

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

CRISTIANE MARIA DAS CHAGAS SOUZA

**A Educação Financeira nos Anos Iniciais:
Conteúdos, Metodologias e Contextualizações nas Coleções Didáticas de
Matemática do PNL D/2016 de Escolas Municipais**

Maceió
2018

CRISTIANE MARIA DAS CHAGAS SOUZA

**A Educação Financeira nos Anos Iniciais:
Conteúdos, Metodologias e Contextualizações nas Coleções Didáticas de
Matemática do PNLD/2016 de Escolas Municipais**

Dissertação apresentada à banca examinadora da Universidade Federal de Alagoas, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Elton Casado Fireman
Coorientador: Prof. Dr. Givaldo Oliveira dos Santos

Maceió

2018

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecário: Marcelino de Carvalho

S729e Souza, Cristiane Maria das Chagas.

A educação financeira nos anos iniciais: conteúdos, metodologias e contextualizações nas coleções didáticas de matemática do PNLD/2016 de escolas municipais / Cristiane Maria das Chagas Souza. – 2018.
115 f.: il.

Orientador: Elton Casado Fireman.

Co-orientador: Givaldo Oliveira dos Santos.

Dissertação (mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade
Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Maceió, 2018.

Bibliografia: f. 111-115.

1. Programa Nacional do Livro Didático (Brasil). 2. Educação financeira. 3.
Material didático. 4. Matemática – Estudo e ensino. 5. Matemática (Ensino
fundamental). I. Título.

CDU: 64.031.3

CRISTIANE MARIA DAS CHAGAS SOUZA

“A educação financeira nos anos iniciais: conteúdos, metodologias e contextualizações nas coleções didáticas de matemática do PNLD/2016 de escolas municipais”

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática – Subárea de Concentração “Anos Iniciais”, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, aprovada em 31 de julho de 2018.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Elton Casado Fireman - Orientador
(PPGECIM/CEDU/UFAL)



Prof. Dr. Givaldo Oliveira dos Santos – Coorientador
(IFAL)



Prof. Dr. José Isnaldo de Lima Barbosa
(IFAL)



Prof. Dr. Ediel Azevedo Guerra
(UFAL)

AGRADECIMENTOS

Ao nosso Deus pelo cumprimento de Suas Promessas em minha vida, nas quais serei sempre mais que vencedora.

A minha Mãezinha, o meu amor para além da eternidade, (*im memoriam*) pela grande incentivadora que foi durante toda a sua vida para que eu chegasse até aqui.

Aos meus filhos André, Leyliane e Kalynne e a minha neta Gyovana que sempre foram a fonte da minha inspiração de vida.

Aos meus verdadeiros amigos que sempre estiveram me incentivando a continuar mesmo nos momentos mais difíceis em que pensei em desistir em razão da perda da minha mãe.

Ao amigo, conselheiro de todas as horas, Cícero Lourenço por me fazer acreditar no meu potencial.

A Professora Anamelea (*im memoriam*) que me fez compreender que seria possível superar as dificuldades da perda da minha mãe e continuar curso, por tantos ensinamentos, pelos conhecimentos compartilhados, momentos de alegria, apoio e amizade que se eternizaram em minha vida acadêmica, profissional e pessoal.

Ao Professor Elton que sempre me mostrou como prosseguir com suas orientações. Não desistiu de mim em nenhum momento, compreendeu as dificuldades que enfrentei com a perda da minha mãe e contribuiu para que eu concluísse esse trabalho com sucesso.

Ao Professor Givaldo por todo apoio nas orientações na construção desse trabalho buscando dar ao mesmo os aspectos qualitativos que precisava alcançar.

Aos Professores Isnaldo e Ediel pelas grandes contribuições e orientações dadas para construção desse trabalho.

À Técnica em Assuntos Educacionais do PPGECIM, Mônica Barros, pela prontidão, carinho e acolhimento em ajudar a todos durante o período da realização do curso.

A todos que confiaram no meu potencial e acreditaram que sempre é possível mesmo que a jornada seja longa e difícil, pois o maior determinante é o desejo, a vontade e a fé que nos move para alcançar os nossos sonhos, as nossas maiores conquistas e ser muito feliz.

Combati o bom combate, terminei a corrida, guardei a fé. Agora me está reservada a coroa da justiça, que o Senhor, justo Juiz, me dará naquele dia; e não somente a mim, mas também a todos os que amam a sua vida.

Bíblia.Timóteo II, 4, 7-8

RESUMO

Este estudo é resultado de uma análise sobre a presença da Educação Financeira no Ensino em Matemática nas Coleções Didáticas do PNLD 2016 por considerar que estas são importantes instrumentos pedagógicos que estão disponíveis para professores e estudantes e que residem nas mesmas inúmeras possibilidades que contribuir com o desenvolvimento da Educação Financeira nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A Educação Financeira é um tema contemporâneo de muita importância para os dias atuais, uma vez propõe diversas reflexões acerca de como as pessoas devem gerir suas finanças, realizar planejamentos em prol de si e de sua família, ter discernimento entre comprar e poupar e ter uma excelente visão sobre sustentabilidade, embora pouco sugerido pelas coleções didáticas. Essa inquietação nos levou a desenvolver esse trabalho tendo como objetivo analisar a presença da Educação Financeira, considerando os conteúdos, metodologias e contextualizações nas coleções didáticas de Matemática, adotadas pelas Escolas Municipais de União dos Palmares - AL. Para tal foi realizada uma pesquisa documental que contou com as contribuições das orientações oficiais, do acervo das Coleções Didáticas de Matemática PNLD/2016 e de vários autores que reconhecem a responsabilidade que se impõe à escola em relação à Educação Financeira. Os resultados da pesquisa foram consolidados em quadros analíticos, considerando presença quantitativa e qualitativa da Educação Financeira nas páginas dos livros e manuais do professor investigadas, e apontam para a necessidade de se rever a importância desse tema em todas as coleções analisadas, uma vez que as mesmas tratam de modo muito superficial, ou nada tratam sobre a Educação Financeira. As Coleções Didáticas de Matemática do PNLD precisam reconhecer esse tema com mais eficiência e as perspectivas futuras nesse sentido se apoiam na Base Nacional Comum Curricular que aponta como um dos temas contemporâneos à Educação Financeira.

Palavras-chave: Educação Financeira. Coleções didáticas. Ensino em matemática.

ABSTRACT

This study is the result of an analysis of the presence of Financial Education in Mathematics Education in the PNLD 2016 Didactic Collections, considering that these are important pedagogical tools that are available to teachers and students and that reside in the same innumerable possibilities that contribute to the development of Financial Education in the initial years of Elementary School. Financial Education is a contemporary theme of great importance for the present day, once it proposes several reflections about how people should manage their finances, make plans for themselves and their families, have a discernment between buying and saving and having an excellent vision about sustainability, although little suggested by didactic collections. This concern led us to develop this work in order to analyze the presence of Financial Education, considering the contents, methodologies and contextualizations in the didactic collections of Mathematics, adopted by the Municipal Schools of União dos Palmares - AL. For this purpose, a documentary research was carried out, which included the contributions of the official guidelines, the collection of the PNLD/2016 Mathematical Didactic Collections and several authors that recognize the responsibility that is imposed on the school in relation to Financial Education. The results of the research were consolidated in analytical tables, considering the quantitative and qualitative presence of Financial Education in the pages of the investigated books and books of the teacher, and point out the need to review the importance of this theme in all the analyzed collections, since they treat it in a very superficial way, or they do not deal with Financial Education. The PNLD Mathematics Didactic Collections need to recognize this theme more efficiently and future perspectives in this regard are based on the National Curricular Common Base that points to one of the contemporary themes of Financial Education.

Keywords: Financial Education. Didactic collections. Teaching in mathematics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Matrículas e Infraestrutura	24
Figura 2 – Ciclo Financeiro Virtuoso	47
Figura 3 – Brincando com Percursos: Descritor 1 (D1)	75
Figura 4 – Conferir Troco: Descritor 10 (D10)	78
Figura 5 – Porcentagens: Descritor 26 (D26)	81
Figura 6 – Estatística: Descritor 28 (D28)	84
Figura 7 – Sugestões de Atividades Complementares	93
Figura 8 – Consumo Consciente.....	97
Figura 9 – Preços Parcelados:sugestões de atividades	98
Figura 10 – Educação Financeira: Alfabetização Matemática	102
Figura 11 – Quadro de Conteúdos	104
Figura 12 – Liquidação e Ofertas	106
Figura 13 – Consumo Consciente.....	107
Figura 14 – Orientações para o Professor.....	109
Figura 15 – Propaganda Enganosa	110
Figura 16 – Notas e Cupons Fiscais	113
Figura 17 – O Uso da Calculadora no Cálculo de Porcentagens.....	113
Figura 18 – Comparando Preços	114
Figura 19 – Interdisciplinaridade - Educação Financeira.....	117
Figura 20 – À Vista, A Prazo, Despesa	121
Figura 21 – Expressões sobre o Dinheiro.....	122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação dos Ambientes de Aprendizagem.....	51-52
Quadro 2 – Matriz de Referência de Matemática: 4ª/5º EF - Prova Brasil	60-61
Quadro 3 – Matriz de Referência de Matemática: 3º Ano - ANA.....	62
Quadro 4 – Coleções Didáticas: PNLD 2016 adotadas nas Escolas Municipais	68
Quadro 5 – Formação Acadêmica dos Autores	69
Quadro 6 – Espaço e Forma e a Educação Financeira: Descritor 1 (D 1).....	74
Quadro 7 – Grandezas e Medidas e a Educação Financeira: Descritor 10 (D 10)	77
Quadro 8 – Números e Operações e a Educação Financeira: Descritor 26 (D 26)	80
Quadro 9 – Tratamento da Informação e a Educação Financeira: Descritor 28 (D 28)	83
Quadro 10 – Presença de Educação Financeira nas Coleções Didáticas.....	85-86
Quadro 11 – Coleção Didática sem Educação Financeira.....	86
Quadro 12 – Conteúdos: A Conquista da Matemática (1º ao 3º Ano)	90
Quadro 13 – Análise I: Livro Didático - Aspectos Gerais (1º ao 3º Ano).....	90-91
Quadro 14 – Análise II: Livro Didático - Aspectos Específicos (1º ao 3º Ano)	91
Quadro 15 – Análise III: Manual do Professor - A Conquista da Matemática	92
Quadro 16 – Conteúdos: A Conquista da Matemática (4º e 5º Ano)	94
Quadro 17 – Análise IA: Livro Didático - Aspectos Gerais (4º e 5º Ano).....	94-95
Quadro 18 – Análise IIA: Livro Didático - Aspectos Específicos (4º e 5º Ano)	95-96
Quadro 19 – Análise IIIA: Manual do Professor - A Conquista da Matemática.....	96
Quadro 20 – Conteúdos: Ápis (1º ao 3º Ano).....	99
Quadro 21 – Análise I: Livro Didático - Aspectos Gerais (1º ao 3º Ano).....	100
Quadro 22 – Análise II: Livro Didático - Aspectos Gerais (1º ao 3º Ano)	100
Quadro 23 – Análise III: Manual do Professor - Ápis.....	100
Quadro 24 – Conteúdos: Ápis (4º e 5º Ano).....	101
Quadro 25 – Análise IA: Livro Didático - Aspectos Gerais (4º e 5º Ano).....	101
Quadro 26 – Análise IIA: Livro Didático - Aspectos Específicos (4º e 5º Ano)	101
Quadro 27 – Análise IIIA: Manual do Professor - Ápis.....	102
Quadro 28 – Conteúdos: Porta Aberta (1º ao 3º Ano).....	103
Quadro 29 – Análise I: Livro Didático - Aspectos Gerais (1º ao 3º Ano).....	104-
105	
Quadro 30 – Análise II: Livro Didático - Aspectos Específicos (1º ao 3º Ano)	105

Quadro 31 – Análise III: Manual do Professor - Porta Aberta.....	108
Quadro 32 – Conteúdos: Porta Aberta (4º e 5º Ano).....	109-
110	
Quadro 33 – Análise IA: Livro Didático - Aspectos Gerais(4ºe 5º Ano).....	110-
111	
Quadro 34 – Análise IIA: Livro Didático -Aspetos Específicos (4º e 5º Ano).....	111
Quadro 35 – Análise IIIA: Manual do Professor - Porta Aberta.....	112
Quadro 36 – Conteúdos: Projeto Coopera (1ºao 3º Ano).....	115
Quadro 37 – Análise I: Livro Didático - Aspectos Gerais(1ºao 3º Ano).....	115
Quadro 38 – Análise II: Livro Didático - Aspetos Específicos(1ºao 3º Ano).....	115
Quadro 39 – Análise III: Manual do Professor - Projeto Coopera	116
Quadro 40 – Conteúdos: Projeto Coopera (4ºe 5º Ano).....	116-
117	
Quadro 41 – Análise IA: Livro Didático - Aspectos Gerais(4ºe 5º Ano).....	118
Quadro 42 – Análise IIA: Livro Didático - Aspetos Específicos(4ºe 5º Ano).....	119
Quadro 43 – Análise IIIA: Manual do Professor - Projeto Coopera	119-
120	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de Páginas dos Livros das Coleções Didáticas.....	70
Tabela 2 – Número de Páginas do Manual do Professor.....	71
Tabela 3– Número de Páginas com Educação Financeira: Manual do Professor	87
Tabela 4 – Número de Páginas com Educação Financeira: Livro Didático.....	87
Tabela 5 – Manual do Professor e Livro Didático: Páginas com Educação Financeira.....	88

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 A Educação Institucionalizada no Brasil e o Programa Nacional do Livro Didático.....	16
1.1.1 Um Breve Histórico da Educação Institucionalizada no Brasil	17
1.1.2 Uma Abordagem Histórica Sobre o PNLD e as Orientações Oficiais	23
1.1.3 Os Procedimentos para Aplicação do PNLD nas Escolas Públicas	30
2 A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO EM MATEMÁTICA	37
2.1O Processo de Alfabetização Matemática e a Educação Financeira	37
2.2 O Que é Educação Financeira?	42
2.3 A Literatura do Ensino em Matemática e a Educação Financeira nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.....	44
2.4 As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica	52
2.5 O Sistema Nacional de Avaliação Básica e a Educação Financeira.....	56
3 AS COLEÇÕES DIDÁTICAS, A MATRIZ DE REFERÊNCIA DA PROVA BRASIL E A EDUCAÇÃO FINANCEIRA	65
3.1 O Acervo do PNLD 2016 Adotado para os Anos Iniciais	65
3.2 O Campo de Pesquisa e a Caracterização das Coleções Didáticas	67
3.3 A Educação Financeira na Matriz de Referência da Prova Brasil	71
3.3.1 Tema I: Espaço e Forma.....	72
3.3.1.1 O Tema Espaço e Forma nos Descritores e a Educação Financeira.....	73
3.3.2 Tema II: Grandezas e Medidas	76
3.3.2.1O Tema Grandezas e Medidas nos Descritores e a Educação Financeira	77
3.3.3 Tema III: Números e Operações:Álgebra e Funções.....	79
3.3.3.1 O Tema Números e Operações nos Descritores e a Educação Financeira	79
3.3.4 Tema IV: Tratamento da Informação	82
3.3.4.1 O Tema Tratamento da Informação nos Descritores e a Educação Financeira.....	82
4 A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS COLEÇÕES DIDÁTICAS DE MATEMÁTICA: RESULTADOS E DISCUSSÕES	85
4.1 A Educação Financeira nas Coleções Didáticas.....	85
4.2 Resultados e Discussões.....	89

4.2.1 Analisando a Presença da Educação Financeira na Coleção Didática A	
Conquista da Matemática	89
4.2.1.1 A Conquista da Matemática: Alfabetização Matemática	90
4.2.1.2 A Conquista da Matemática: Matemática	94
4.2.2 Analisando a Presença da Educação Financeira na Coleção Didática Ápis.....	99
4.2.2.1 Ápis: Alfabetização Matemática	99
4.2.2.2 Ápis: Matemática.....	101
4.2.3 Analisando a Presença da Educação Financeira na Coleção Didática	
Porta Aberta.....	103
4.2.3.1 Porta Aberta: Alfabetização Matemática.....	103
4.2.3.2 Porta Aberta: Matemática.....	109
4.2.4 Analisando a Presença da Educação Financeira na Coleção didática Projeto	
Coopera.....	114
4.2.4.1 Projeto Coopera: Alfabetização Matemática.....	115
4.2.4.2 Projeto Coopera: Matemática	116
5 CONCLUSÃO.....	124
REFERÊNCIAS	126

1 INTRODUÇÃO

As instituições educacionais assumem na sociedade contemporânea um papel bastante relevante, já vez que sua função prioritária é universalizar o conhecimento e promover a inclusão social e educacional de todos os cidadãos.

Salientamos, porém, que essa função se amplia à medida que as demandas sociais vão requerendo novas formas de atividades, de modos de viver, conviver, de lidar com as novas tecnologias, de lidar com o mundo do trabalho e de um modo geral com as exigências que vão surgindo a partir do desenvolvimento social e especialmente com o modo de lidar com as finanças.

Rosetti Junior e Schimiguel (2012) ao se reportar a Eid Junior e Garcia (2001, p. 91) afirmam que: “aprender o valor do dinheiro é algo muito importante. A educação financeira, essencialmente, deve começar dentro de casa, e as escolas devem reforçar essa formação”.

É nesse processo de aprendizagem sobre o dinheiro no qual a criança começa ter as primeiras impressões sobre educação financeira, porém cabe à escola ampliar esse entendimento.

Quando a escola oferece oportunidades para refletir sobre a educação financeira, as crianças ampliam seus olhares para além de outros contextos que envolvem a pessoa em seu âmbito social, aprendendo como lidar com o dinheiro e com as relações de consumo desde cedo. Assim, a educação financeira vai se fortalecendo e se tornando muito importante para a vida familiar, social e profissional dessa pessoa, quando adulta.

Inserir a Educação Financeira nos anos iniciais do Ensino Fundamental é de suma importância para que crianças de 6 (seis) a 10 (dez) anos comecem a fazer suas reflexões sobre a importância de economizar, consumir apenas o necessário, que é preciso poupar para utilizar tanto nos momentos de urgência ou de lazer.

A Educação Financeira poderá contribuir para um redimensionamento dos aspectos econômicos que envolvem a vida cotidiana, podendo transformar a saúde econômica de todos no seio familiar e, conseqüentemente, na sociedade.

Quando definimos o bem estar do indivíduo na família ou no meio social, não podemos deixar e compreender que existem vários aspectos a serem considerados, e entre eles os aspectos de ordem financeira. Uma pessoa que se apropria dos conhecimentos relacionados ao dinheiro, toma consciência da importância de realizar um bom planejamento financeiro, o

que posteriormente concorre para que também não pratique o consumo inconsciente, isto é, não realize o consumo por impulsividade e que possa prejudicar o orçamento familiar ou individual no futuro.

Sendo a Educação Financeira um tema contemporâneo relevante para o ambiente escolar, por que as coleções didáticas de Matemática dos anos iniciais tratam desse tema modo tão superficial?

A partir desse problema foram surgindo outras indagações como, por exemplo, a forma como os conteúdos, a metodologia e a contextualização da Educação Financeira estava sendo abordada nas coleções didáticas do PNLD/2016.

Assim, o nosso objetivo foi analisar a presença da Educação Financeira nas Coleções Didáticas de Matemática dos anos iniciais, observando e registrando os conteúdos, metodologias e as contextualizações utilizadas no Ensino em Matemática que contemplam a Educação Financeira, bem com as orientações oficiais pertinentes a esse tema.

A metodologia utilizada para atender ao objetivo descrito foi uma pesquisa documental, pois a mesma se consolidou através de um processo de investigação do acervo que compõe o Programa Nacional do Livro Didático de Matemática do PNLD/2016 dos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como das orientações oficiais que fundamentam a referida pesquisa e das produções de autores que debruçam sobre a Educação Financeira.

O processo metodológico teve seu início com a busca pelo acervo das Coleções Didáticas adotadas pelas escolas municipais do Município de União dos Palmares, Alagoas, uma vez ser a partir da análise dessas coleções que se fundamentaria todo o desenvolvimento do nosso trabalho, e para tal contamos com o apoio da Coordenação do Livro Didático da Secretaria Municipal de Educação que nos possibilitou a ter acesso a todas as coleções didáticas objeto de nossa pesquisa.

Posteriormente fizemos o levantamento das orientações oficiais mais gerais e posteriormente das mais específicas, com especial atenção para as que tratam sobre o Programa Nacional do Livro Didático e a Educação Financeira.

Em seguida, tiveram início as pesquisas em livros, revistas, dissertações, artigos publicados em anais dos mais diversos eventos. Todas as pesquisas realizadas foram sendo selecionadas, considerando os temas relativos à Educação Financeira que tivesse mais proximidade com o tema a ser desenvolvido e após esta seleção foi realizada a leitura e o fichamento dos materiais mais significativos.

Investigar os acervos do PNLD/2016, as orientações oficiais e todo material pesquisado, analisando e registrando, em suas múltiplas dimensões, deu fundamento à consolidação dessa proposta, pois notadamente apresentam instrumentos norteadores que fortaleceram e/ou comprovaram as hipóteses desenhadas. Essa pesquisa também possibilitou um reencontro com diferentes teóricos os quais foram mencionados nos diversos capítulos construídos durante o desenvolvimento desse trabalho dentre eles Cordeiro e Fainguelernt (2014), Moura Neto (2004), Coutinho e Teixeira (2015), entre outros.

O objeto e campo para o desenvolvimento deste trabalho foi o Município de União dos Palmares, ficando assim definida a delimitação do universo da pesquisa. Nesse sentido foram analisadas as coleções do PNLD/2016 adotadas pelas Escolas Municipais Urbanas do Município de União dos Palmares/AL, de Alfabetização Matemática (1º ao 3º) Ano e Matemática (4º e 5º) Ano do Ensino Fundamental.

A pesquisa que resultou neste trabalho tem a seguinte organização: Introdução, Capítulo 1: A Educação Institucionalizada no Brasil e o Programa Nacional do Livro Didático; Capítulo 2: A Educação Financeira no Ensino em Matemática; Capítulo 3: As Coleções Didáticas, a Matriz de Referência da Prova Brasil e a Educação Financeira, Capítulo 4: A Educação Financeira nas Coleções Didáticas de Matemática: Resultados e Discussões, Conclusão e Referências.

Inicialmente, é realizado um breve histórico de como se inicia a educação institucionalizada no Brasil, perpassando pelo surgimento da universalização do ensino público, seguindo com uma análise dos documentos oficiais, sobre a oferta do ensino e posteriormente a trajetória histórica da criação do Programa Nacional do Livro Didático, todo processo para sua aquisição até sua chegada aos estudantes.

Na sequência, é salientada a importância da Educação Financeira no ambiente escolar, tomando como referência as abordagens de diversos autores. Neste momento, também é realizada uma reflexão sobre o que é Educação Financeira e como se dá o esse processo no Ensino em Matemática.

Em seguida, várias abordagens sobre a educação financeira sob a ótica de diversos teóricos além de realizar um aprofundamento sobre a literatura existente nesse âmbito, identificando as contribuições dos Parâmetros Curriculares Nacionais, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, das Matrizes de Referência da Prova Brasil,

O que são os Descritores e sua importância, e da Matriz de Referência da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA), como aporte para o desenvolvimento da Educação Financeira.

Posteriormente se estabelece todo o lócus da pesquisa em tela, pois nesse momento acontece toda apresentação do processo de análise das coleções didáticas, bem como os resultados e discussões a partir da identificação das possibilidades para o trabalho com a Educação Financeira e das condições reais para a aplicação desse tema considerando parâmetros e aspectos relacionados à organização dos conteúdos e atividades no livro didático e no manual do professor, abordados pelas Coleções Didáticas de Matemática.

O desenvolvimento dos referidos capítulos favoreceu a construção do Produto Educacional - **Orientações Didáticas para Professores dos Anos Iniciais “Educação Financeira: ampliando saberes no Ensino em Matemática”** - para Professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Seu objetivo é apresentar a relevância da Educação Financeira para os professores dos anos iniciais a partir da oferta de uma Oficina Pedagógica sob o título: **“A Educação Financeira nas Coleções Didáticas”**.

Neste sentido, o Produto Educacional, resultante deste trabalho, contribuirá para o fortalecimento da Educação Financeira não tendo, portanto, como desvincular a educação financeira da educação escolar, do trabalho e das práticas sociais.

A educação financeira ganha grande destaque dentro deste âmbito, uma vez que diante da atual conjuntura a educação financeira é altamente necessária para estabelecer uma vida equilibrada, saudável, sustentável e principalmente urgente a fim de garantir uma melhor convivência social.

1.1 A Educação Institucionalizada no Brasil e o Programa Nacional do Livro Didático

A educação institucionalizada surge no Brasil com a chegada da família real portuguesa, quando foram criadas as primeiras academias de ciências e artes, cujo objetivo era atender a um seleto público da elite da época, sem nenhuma perspectiva de ampliar o atendimento a outras camadas sociais da população. O Período Imperial também é marcado pelo início da utilização de compêndios que mais tarde se tornariam nos atuais livros didáticos.

1.1.1 Um Breve Histórico da Educação Institucionalizada no Brasil

O surgimento da escolarização no Brasil tem seu início no século XIX a partir da primeira Constituição do Brasil, outorgada em 25 de março de 1824, na qual constava que em seu artigo 179, item 32: “instrução primária é gratuita a todos os cidadãos” (BRASIL, 1824, p. 25).

Embora a educação institucionalizada tenha tido seu início como política pública já em 1824, observamos que a expressão “gratuita para todos os cidadãos” não deixa evidente, de que modo que essa instrução primária seria ofertada. Outro fato observado é que após esse período, a oferta da educação não estaria mais sob a responsabilidade do governo, fato que estabelecia uma lacuna em relação à continuidade dos estudos para aqueles que dependessem da educação pública.

Em 15 de outubro de 1827, torna-se Lei, um projeto enviado pela Comissão de Educação da Câmara, o qual mandava criar escolas primárias, nacionalmente, em todas as cidades, vilas e lugares mais habitados. Essa legislação oficializou a escolarização primária pública em todo País. Surgem as instituições escolares legalmente criadas:

Lei de 15 de outubro de 1827 - Manda criar escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do império. D. Pedro I, por graça de Deus e unânime aclamação dos povos, Imperador Constitucional e Defensor Perpétuo do Brasil: Fazemos saber a todos os nossos súbditos que a Assembleia Geral decretou e nós queremos a Lei seguinte:
Art. 1º – Em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos, haverá escolas de primeiras letras que forem necessárias (BRASIL, 1827, p. 76).

A obrigatoriedade com a universalização do ensino público é bem remota e desde o século XIX vem figurando nas legislações que tratam dos preceitos educacionais, o que denota que esta prerrogativa, embora não tenha alcançado o seu real objetivo, tem um grande destaque enquanto política pública de combate às desigualdades sociais.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 ressalta em seu Capítulo III, seção I, artigo 205 que:

A educação, direitos de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, p.123).

O artigo 205 salienta o dever com a educação, assim é preciso implementar ações para que o pleno desenvolvimento da pessoa e o seu preparo para o exercício da cidadania, bem como a qualificação para o trabalho, possa se desenvolver de forma favorável, especialmente no âmbito das instituições educacionais, cuja prioridade é ofertar educação.

A Constituição Federal de 1988 ainda salienta em seu artigo 206 os sete princípios, através dos quais deve ser ministrado o ensino. Atentaremos para os incisos I, II e III:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III – pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino (BRASIL, 1988, p. 123).

Diante dos princípios acima destacados, podemos compreender a amplitude que deve ter a educação no sentido de elevar as crianças e estudantes a uma condição de inserção social, a fim de que, dentro desta perspectiva, os mesmos alcancem o sentido pleno da cidadania; esta se estabelece pelas condições de acesso ao saber em todos os seus âmbitos.

Inspirados na Constituição de 1988, surgem outros parâmetros legais através dos quais a educação pública brasileira encontra respaldo para o seu desenvolvimento como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei Nº 9.394/96 e demais legislações dela decorrentes, constituindo assim um conjunto de normas que subsidiam a organização das instituições educacionais em todo território nacional.

A LDBEN, Lei Nº 9.394/96, prevê em seu art. 3º que o ensino será ministrado com base em diversos princípios e a partir desses princípios é possível identificar as responsabilidades que são inerentes ao Estado, especialmente no que diz respeito à oferta de Educação Básica, além de uma diversidade enorme de exigências a fim de que as instituições públicas possam prover um ensino de qualidade e, conseqüentemente, possibilite um reconhecimento de direitos e deveres. Segue os princípios apresentados no artigo 3º da LDBEN:

O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III – pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- IV – respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V – coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI – gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII – valorização do profissional da educação escolar;
- VIII – gestão democrática do ensino público, na forma desta lei e da legislação dos sistemas de ensino;
- IX – garantia de padrão de qualidade;
- X – valorização da experiência extraescolar;
- XI – vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (BRASIL, 1996, p. 1-2).

Embora as responsabilidades com a educação sejam em primeira instância da família, não podemos negar que o Estado, a medida de suas competências tem o dever de promover educação para “todos”, em especial para crianças e adolescentes dos 04 aos 17 anos, garantindo a oferta de educação institucionalizada para toda a sociedade, dando iguais possibilidades de acesso à rede pública de ensino, bem como viabilizando o acesso e permanência desse contingente educacional no ambiente escolar.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica é outro documento de grande relevância entre as orientações oficiais. E dentro desse contexto o mesmo reafirma em seu art. 5º que:

A Educação Básica é direito universal e alicerce indispensável para o exercício da cidadania em plenitude, da qual depende a possibilidade de conquistar todos os demais direitos, definidos na Constituição Federal, no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), na legislação ordinária e nas demais disposições que consagram as prerrogativas do cidadão (BRASIL, 2010b, p. 64).

As diretrizes conseguem ampliar ainda mais a visibilidade da educação básica quando coloca em pauta o direito e a universalidade e estes como alicerce para o exercício pleno da cidadania, nos levando a reflexão de que não há como alcançar os direitos referendados pela Constituição Federal ou pelo Estatuto da Criança e do Adolescente e demais legislações afins sem haver uma real possibilidade de oferta de educação com garantias de acesso e permanência.

As Diretrizes também recomendam em seu art. 7º que a concepção de educação seja orientadora da institucionalização do regime de colaboração. Como segue:

Art. 7º A concepção de educação deve orientar a institucionalização do regime de colaboração entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, no contexto da estrutura federativa brasileira, em que convivem sistemas educacionais autônomos, para assegurar efetividade ao projeto da educação nacional, vencer a fragmentação das políticas públicas e superar a desarticulação institucional (BRASIL, 2010b, p. 64).

No texto do artigo 7º, acima citado, fica evidente que a unidade entre os entes federados em prol da garantia de uma educação básica como direito de todos e universalizada deve ser a concepção de educação que orientará a institucionalização do regime de colaboração e que, mesmo sendo autônomos em seus sistemas, os mesmos corroborem para superação da fragmentação das políticas públicas e não percam de vista a essência da concepção de educação que os norteia.

Outra importante orientação oficial que merece destaque que é o Plano Nacional de Educação (PNE), criado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, o qual apresenta em seu anexo as 20 (vinte) metas que deverão ser alcançadas até 2024.

Entre essas metas destacamos a Meta 2 que trata da perspectiva de universalização do Ensino Fundamental, o que nos remete ao compromisso dos entes federados com a obrigatoriedade da oferta desta etapa da educação básica em instituições públicas.

Meta 2: universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE (BRASIL, [201-], p. 32).

A universalização do ensino fundamental e a conquista pelo direito a educação tem sido uma luta que vem se concretizando, com grandes limitações, embora já figure nas orientações oficiais com bastante ênfase e seja alvo de debates nas várias esferas educacionais. Esse fato ocorre principalmente porque não dispomos de políticas públicas eficientes que garantam o acesso e permanência de crianças e jovens no ambiente escolar. O combate à evasão escolar tem sido um dos maiores desafios enfrentados pelas instituições de educação pública.

A Meta 2 do Plano Nacional de Educação reforça nossa contextualização à medida que vislumbra que, além de universalizar o ensino fundamental para toda população de 6 a 14 anos, ainda pretende garantir que pelo menos 95% destes concluam seus estudos na idade recomendada até 2014, período em que o plano deverá ter cumprido todas as suas metas, uma vez que o mesmo é decenal.

Infelizmente já se passaram alguns anos desde o início da vigência do Plano Nacional de Educação, e as estratégias em prol do alcance da Meta 2 estão em sua maioria por serem implementadas. A estratégias da Meta 2 estão assim apresentadas:

- 2.1. o Ministério da Educação, em articulação e colaboração com os estados, o Distrito Federal e os municípios, deverá, até o final do segundo ano de vigência deste PNE, elaborar e encaminhar ao Conselho Nacional de Educação, precedida de consulta pública nacional, proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os(as) alunos(as) do ensino fundamental;
- 2.2. pactuar entre União, estados, Distrito Federal e municípios, no âmbito da instância permanente de que trata o § 5º do art. 7º desta lei, a implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino fundamental;
- 2.3. criar mecanismos para o acompanhamento individualizado dos(as) alunos(as) do ensino fundamental;
- 2.4. fortalecer o acompanhamento e o monitoramento do acesso, da permanência e do aproveitamento escolar dos beneficiários de programas de transferência de renda, bem como das situações de discriminação, preconceitos e violências na escola, visando ao estabelecimento de condições adequadas para o sucesso escolar dos(as) alunos(as), em colaboração com as famílias e com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância, adolescência e juventude;
- 2.5. promover a busca ativa de crianças e adolescentes fora da escola, em parceria com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância, adolescência e juventude;
- 2.6. desenvolver tecnologias pedagógicas que combinem, de maneira articulada, a organização do tempo e das atividades didáticas entre a escola e o ambiente comunitário, considerando as especificidades da educação especial, das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas;
- 2.7. disciplinar, no âmbito dos sistemas de ensino, a organização flexível do trabalho pedagógico, incluindo adequação do calendário escolar de acordo com a realidade local, a identidade cultural e as condições climáticas da região;
- 2.8. promover a relação das escolas com instituições e movimentos culturais, a fim de garantir a oferta regular de atividades culturais para a livre fruição dos(as) alunos(as) dentro e fora dos espaços escolares, assegurando ainda que as escolas se tornem polos de criação e difusão cultural;
- 2.9. incentivar a participação dos pais ou responsáveis no acompanhamento das atividades escolares dos filhos por meio do estreitamento das relações entre as escolas e as famílias;
- 2.10. estimular a oferta do ensino fundamental, em especial dos anos iniciais, para as populações do campo, indígenas e quilombolas, nas próprias comunidades;

- 2.11. desenvolver formas alternativas de oferta do ensino fundamental, garantida a qualidade, para atender aos filhos e filhas de profissionais que se dedicam a atividades de caráter itinerante;
- 2.12. oferecer atividades extracurriculares de incentivo aos (às) estudantes e de estímulo a habilidades, inclusive mediante certames e concursos nacionais;
- 2.13. promover atividades de desenvolvimento e estímulo a habilidades esportivas nas escolas, interligadas a um plano de disseminação do desporto educacional e de desenvolvimento esportivo nacional (BRASIL, 2014b, p. 53-52).

Como observamos, não existe objetividade no texto das estratégias desenhadas para a Meta 2 do PNE como também não há especificação de responsabilidades para os entes federados.

Vale ressaltar que a construção e/ou revisão dos planos decenais de educação estaduais e municipais aconteceram tendo como referência o Plano Nacional de Educação, que apresenta subjetividade nas estratégias de suas metas, ficando difícil observar a execução e realização das mesmas, bem como promover um monitoramento efetivo, como é o caso específico da Meta 2 do referido plano.

Na plataforma do Observatório do PNE, criada pelo Ministério da Educação para dar suporte à construção e/ou revisão dos Planos Decenais de Educação de Estados e Municípios e seus monitoramentos encontramos informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em relação a Meta 2, como segue:

Buscando garantir o direito assegurado pela Constituição Federal de 1988 de acesso à escola, a Meta 2 do Plano Nacional de Educação estabelece que todas as crianças de 6 a 14 anos estejam matriculadas no Ensino Fundamental até 2024. A partir dos dados da PNAD/IBGE, o indicador calculado pelo Todos Pela Educação indica que desde 2009 há um crescimento na taxa líquida de matrícula nessa etapa da Educação Básica, atingindo a marca de 97,7% em 2015. Em números absolutos, aproximadamente 26,2 milhões de crianças nessa faixa etária estavam matriculadas no Ensino Fundamental e pouco mais de 430 mil não frequentavam a escola. A porcentagem de acesso ao Ensino Fundamental apresentada em 2015 é favorável ao cumprimento da meta, uma vez que o acesso está muito próximo de se tornar universal. Considerando o ritmo de crescimento apresentado de 2014 para 2015, os dados indicam que possivelmente a Meta deve ser atingida no período previsto (BRASIL, Observatório do PNE, [201-], p.1).

Embora sendo o Observatório do PNE um instrumento de apoio ao monitoramento dos planos decenais, observamos que as informações datam de 2015, e o fato de não estarem atualizadas penalizam o apoio ao monitoramento do PNE e demais planos decenais.

De acordo com as Notas Estatísticas – Censo Escolar 2017 (2018) “são 27,3 milhões de matrículas no ensino fundamental em 2017” (BRASIL, 2018b, p. 10). Esse dado denota que a universalização dessa etapa da Educação Básica tem avançado com notoriedade, e isso se deve ao fato da implementação desses temas nas orientações oficiais, responsabilizando a todos os entes federados com o que lhes cabe, conforme o âmbito de atendimento da Educação Básica; e nesse sentido com o Ensino Fundamental, atualmente sob a responsabilidade solidária do poder público estadual e municipal, embora esse dado estatístico não indique que seja fluente a permanência das crianças até o final dessa etapa, de modo a atender totalmente ao que determina a Meta 2 do Plano Nacional de Educação.

Ainda de acordo com as Notas Estatísticas – Censo Escolar 2017 (2018) “A taxa de distorção idade-série do ensino fundamental segue em queda, passando de 18,6% em 2016 para 18,1% em 2017” (BRASIL, 2018b, p. 11). Com esses dados é possível perceber que para a Meta 2, que deve ser atingida até 2024, em relação à conclusão do ensino fundamental na idade recomendada, torna-se praticamente impossível, considerando que a queda da distorção em um ano é de apenas 0,5%. (meio por cento), significando que precisamos de muito mais tempo, união de esforços, responsabilidades conjuntas e políticas públicas voltadas para o acesso e permanência das crianças na escola. Torna-se evidente que fatalmente a Meta 2 não será alcançada até 2014 ao considerarmos os dados estatísticos apresentados

A partir dessas contextualizações fica evidente a institucionalização da escolarização no Brasil, porém com grande debilidade de políticas públicas eficazes e eficientes a fim de garantir um ensino público de qualidade no âmbito da Educação Básica, e especialmente, no Ensino Fundamental com o direito a sua universalização, acesso e permanência no ambiente escolar.

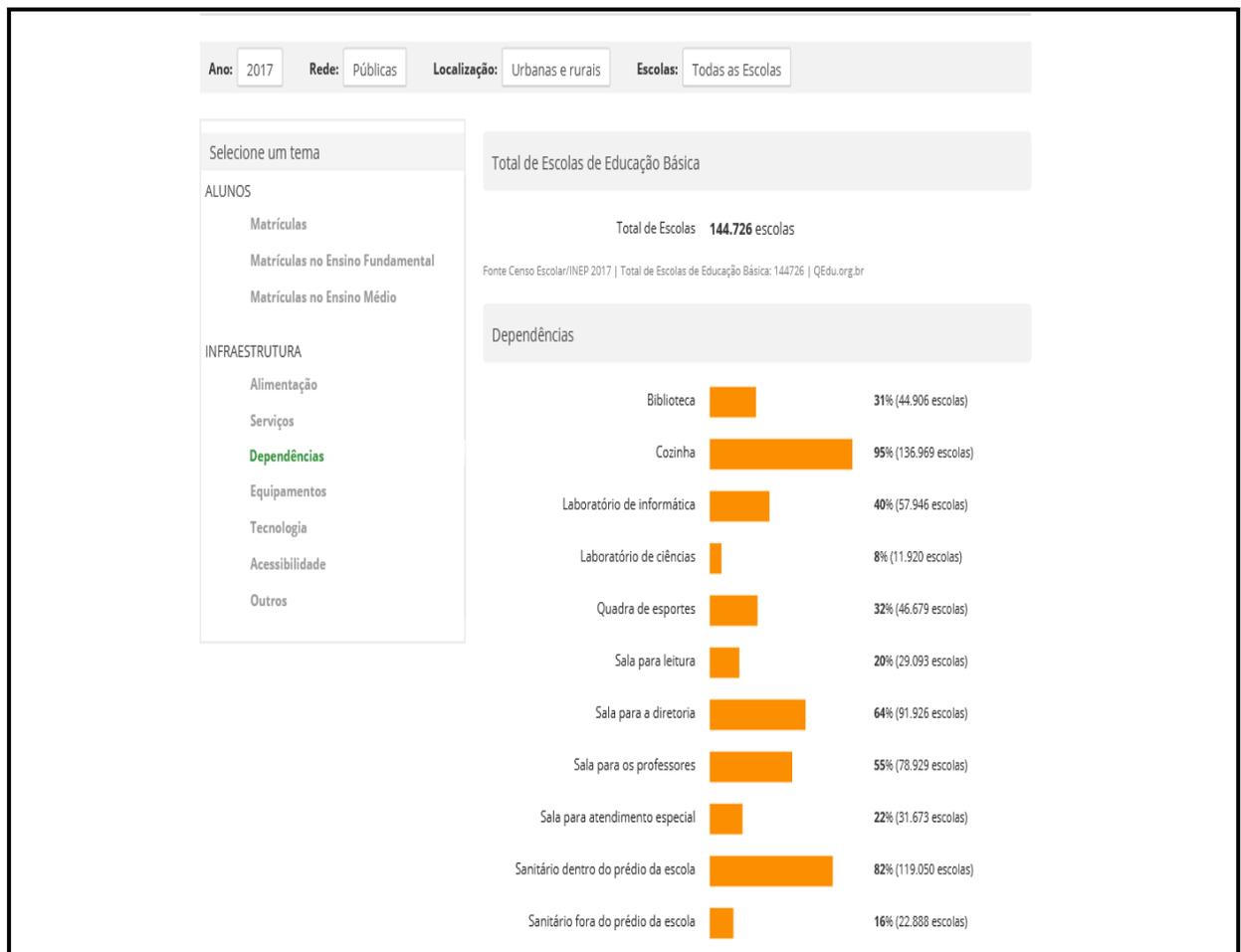
1.1.2 Uma Abordagem Histórica Sobre o PNLD e as Orientações Oficiais

A garantia da qualidade da educação nas escolas públicas de Educação Básica, especialmente de Ensino Fundamental, requer o implemento de políticas públicas que sejam

pactuadas por todos os entes da federação, quais sejam, União, Estados, Municípios e o Distrito Federal.

A sociedade contemporânea exige que a escola pública se torne cada dia mais, um lugar no qual as crianças e os estudantes possam vivenciar experiências inovadoras, nas quais as tecnologias da informação, as bibliotecas, os laboratórios de ciências etc., certamente, não ficarão a mercê desse processo. Vamos observar a figura que segue:

Figura 1 – Matrículas e Infraestrutura



Fonte: Censo Escolar/INEP (2017).

Conforme os dados do Censo 2017 apresentados pela Figura 1, vemos que está muito distante que as crianças e os estudantes das escolas públicas do país possam usufruir de uma

escola pública de qualidade, quando ainda as condições básicas de infraestrutura não estão consolidadas.

Aproximando esta análise para a abordagem histórica do PNLD e as orientações oficiais, veremos que o livro didático se tornou durante todo o trajeto da educação institucionalizada no Brasil o único instrumento didático que deu sustentação ao processo de ensino e aprendizagem, mesmo que apresentando “percepções” políticas e/ou ideológicas acondicionadas em cada período de sua existência, nos bancos escolares Brasil afora. Para Mantovani (2009), pode-se perceber “o quanto esse instrumento foi importante para comunicar, produzir e transmitir o conhecimento escolar pelo menos nos dois últimos séculos” (MANTOVANI, 2009, p. 20).

Nessa perspectiva histórica, iremos encontrar a importância do Livro Didático a partir do Período Imperial como apontam os estudos de Stamatto (2011) quando já se pensava na questão do livro didático, mas naquela época ele era conhecido como compêndio e possuía geralmente origem estrangeira, inclusive a Constituição do Império já determinava que os professores escolhessem os compêndios com os quais trabalhariam, “contanto que as doutrinas estivessem de acordo com o sistema jurado pela nação” (STAMATTO [20--] apud ARAÚJO; CORDEIRO, 2014, p. 245).

Nesse sentido, os livros didáticos ou compêndios eram instrumentos norteadores para leitura e acesso ao conhecimento que já se fazia necessário e importante nas escolas do Período Imperial, embora sob o controle constitucional.

No início do Período Republicano, em consequência da construção de prédios escolares e da institucionalização da educação pública, se inicia no Brasil uma grande produção de livros produzidos por professores para seu próprio uso, como afirma Valdemarin (2010).

A estratégia para a disseminação desse método consiste na elaboração de manual didático, tornando acessível e compreensível aos professores em exercício ou em formação os procedimentos a serem adotados. Amplia-se assim uma área de atuação que resulta na ampliação do mercado de livros produzidos por professores para uso de professores (VALDEMARIN, 2010 apud ARAÚJO; CORDEIRO, 2014, p. 550).

Ainda observamos que até então não havia uma política pública de acesso ao livro didático pelos estudantes, o mesmo surgia como instrumento norteador para o trabalho dos

professores, para sua formação e principalmente para fortalecer o aparelho ideológico do Estado, como está posto nas palavras de Araújo e Cordeiro (2014, p. 550):

O livro didático vinha cumprir o papel de contribuir com esta formação. Deste modo, a formação do cidadão era pautada, primeiramente, numa formação de caráter, em que o aluno deve aprender a respeitar a hierarquia em que está inserido. Com base nestes princípios os livros foram moldados para atender aos desígnios do Estado, a fim de inculcar na sociedade o seu modo de pensamento.

O livro didático surge como política pública em 1929, quando o Estado cria um órgão específico para legislar sobre as políticas do Livro Didático, o Instituto Nacional do Livro (INL).

“Em 1938, por meio do Decreto-Lei nº 10.638, de 30 de dezembro daquele ano, foi criada a Comissão Nacional do Livro Didático, que estabeleceu condições de produção, importação e utilização do livro didático.” (BRASIL, 2008, p. 1).

Em 1945, por força do Decreto-Lei nº 8.460, de 26 de dezembro de 1945, é consolidada a legislação sobre as condições de produção, importação e utilização do livro didático (BRASIL, 1945). Sendo apresentado desde essa época destaque a importância do professor na escolha do livro a ser utilizado pelos estudantes, como está posto no artigo 5º da referido Decreto-Lei:

Art. 5º - Os poderes públicos não poderão determinar a obrigatoriedade de adoção de um só livro ou de certos e determinados livros para cada grau ou ramo de ensino nem estabelecer preferência entre os livros didáticos de uso autorizado, sendo livre aos professores de ensino primário, secundário, normal e profissional a escolha de livros para uso dos alunos, uma vez que constem da relação oficial das obras de uso autorizado (BRASIL, 1945, p. 1).

Embora a escolha do livro didático tenha oficialmente a participação dos professores, observamos que, especialmente, nessa época estava atrelada a um rol de obras da relação oficial do governo da época.

Não obstante, esse processo não se faz tão diferente nos dias atuais. Embora a livre escolha do livro didático pelos professores seja, sem dúvida, um dos maiores ganhos para promoção de um ensino mais próximo da realidade das crianças e dos estudantes, esse processo ainda passa por diversos percalços, o que acaba promovendo a desvalorização das

competências inerentes aos professores, responsabilizando os mesmos com o uso de um livro didático que muitas vezes não propicia o avanço do processo de aprendizagem, pois não condiz com a realidade para a qual está sendo utilizado.

A Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional, Lei nº 4.024/1961, traz mudanças significativas em relação à revisão de currículos e este fato promove concomitantemente a necessidade de revisar o acervo dos livros didáticos utilizados até o momento. Daí foi criada em 1966 a Comissão do Livro Técnico e Livro Didático, “com a finalidade de incentivar, orientar, coordenar e executar as atividades do Ministério da Educação e Cultura relacionadas com a produção, a edição, o aprimoramento e a distribuição de livros técnicos e de livros didáticos” (BRASIL, 1966, p. 1).

Em 1970, o Ministério da Educação implementa o sistema de coedição de livros com as editoras nacionais, e no ano de 1971 é criado o Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental (Plidef).

Contudo, é importante ressaltar que apenas com o Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985, é que o programa do livro didático se consolidada como política pública nacional passando a denominação de **Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)**. É o mais antigo dos programas voltados à distribuição de obras didáticas aos estudantes da rede pública de ensino brasileira, pois, embora com outras nomenclaturas, desenvolve suas ações desde 1929.

Ao longo desses 33 anos de existência, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) foi aperfeiçoando as formas de execução de modo a se adaptar as demandas e exigências educacionais e sociais, sendo na atualidade instrumento pedagógico de singular importância para os estudantes e professores das escolas públicas. Com a implantação do PNLD várias mudanças ocorreram como: indicação do livro didático pelos professores; reutilização do livro; extensão da oferta aos alunos de 1ª e 2ª série das escolas públicas e comunitárias; fim da participação financeira dos Estados.

Atualmente, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) atende integralmente ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, incluindo suas modalidades e, no âmbito da Educação Básica, a única exceção é a Educação Infantil.

Fazendo uma retrospectiva desse período histórico, destacaremos a seguir os fatos mais relevantes durante a execução desse longo e valioso período de vigência do Programa Nacional do Livro Didático. Vejamos:

*Em 1992, a distribuição dos livros é comprometida pelas limitações orçamentárias, porém em 1993 uma Resolução do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) vincula os recursos para a aquisição dos livros didáticos destinados aos alunos das redes públicas de ensino;

*Ainda em 1993 e 1994 são definidos critérios para avaliação dos livros didáticos, com a publicação “Definição de Critérios para Avaliação dos Livros Didáticos”;

*Em 1995, a universalização da distribuição do livro didático no Ensino Fundamental é retomada de forma gradativa, e no ano de 1996 o processo de avaliação pedagógica dos livros inscritos para o PNLD foi iniciado, sendo publicado o primeiro “Guia de Livros Didáticos”;

*Em 1997, a responsabilidade pela política de execução do Programa Nacional do Livro Didático é transferida integralmente para o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE);

*Em 2000 é inserida no Programa Nacional do Livro Didático - PNLD a distribuição de dicionários da Língua Portuguesa, e as coleções didáticas começam a ser entregues no ano anterior a sua utilização, e em 2001 o PNLD amplia de forma gradativa o atendimento aos alunos com deficiência visual;

*Já em 2002, PNLD dá continuidade à distribuição de dicionários para os ingressantes na 1ª série e atende aos estudantes das 5ª e 6ª séries e em 2003 o PNLD institui o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio;

*Em 2004, foi criada uma ferramenta importante para a execução do PNLD, o Siscort, Sistema direcionado a registrar e controlar o remanejamento de livros e a distribuição da Reserva Técnica;

*Em 2005, para os alunos que tinham surdez e utilizavam a Língua Brasileira de Sinais - Libras, houve distribuição para as escolas 1º ao 5º ano do dicionário enciclopédico ilustrado trilingue - Língua Brasileira de Sinais/Língua Portuguesa/Língua Inglesa;

*Outro avanço significativo em 2007 foi a regulamentação do Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA) e em 2009 o surgimento do Programa Nacional do Livro Didático para a Educação de Jovens e Adultos (PNLD EJA);

*As redes públicas de ensino e as escolas federais, em 2010 aderiram ao programa para receber os livros didáticos e surge o Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE) e

após dois anos, em 2012, foi publicado edital para formação de parcerias para estruturação e operação de serviço público e gratuito de disponibilização de materiais digitais a usuários da educação nacional. Além disso, pela primeira vez, as editoras puderam inscrever no âmbito do PNLD 2014, objetos educacionais digitais complementares aos livros impressos, dando início aos avanços tecnológicos no âmbito do PNLD;

*Em 2013, foi destinado o atendimento integral aos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental com livros de Letramento e Alfabetização, Alfabetização Matemática, Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências e no ano seguinte, 2014 surge uma novidade na versão do Programa que foi o fato de que as editoras puderam inscrever obras acompanhadas de conteúdos multimídia, nas categorias audiovisuais, jogo eletrônico educativo, simulador e infográfico animado;

*Em 2015, para o atendimento ao Ensino Médio as editoras puderam apresentar obras multimídia, reunindo livro impresso e livro digital;

*Em 2016, as coleções para o ensino fundamental foram apresentadas em dois tipos de composição: Tipo 1 - engloba livros do aluno e manual do professor impressos, além do livro do aluno em PDF e do manual do professor digital. Tipo 2 - teve livros e manuais impressos e versões em PDF;

*Em 2017, foram destinados livros para o atendimento integral aos alunos e professores dos anos finais do ensino fundamental da rede pública.

*Com a ampliação das tecnologias inseridas no Programa Nacional do Livro Didático o Sistema de Controle de Remanejamento e Reserva Técnica (SISCORT) foi reformulado e adaptado às novas tecnologias para atender à atual dinâmica dos Programas do livro. Assim, o SISCORT passou a ser parte integrante do Sistema de Controle de Materiais Didáticos (SIMAD)(BRASIL, 2018b).

Dentro desse processo evolutivo de aperfeiçoamento e ampliação do atendimento do PNLD, observado a partir do seu contexto histórico, alguns aspectos merecem destaque, como segue: o processo evolutivo de atendimento do Ensino Fundamental ao Ensino Médio em todas as suas modalidades; o atendimento aos Programas de Alfabetização e escolarização de Jovens e Adultos; atendimento a estudantes com surdez e deficiência visual, através da distribuição de livros em libras em braille; avanços tecnológicos no âmbito dos livros e materiais didáticos e a criação do SIMAD.

Assim, o Programa Nacional do Livro Didático tem proporcionado o contínuo atendimento a toda a rede de escolas públicas de Ensino Fundamental ao Médio e em suas modalidades, fortalecendo o desenvolvimento de atividades pedagógicas pautadas nos conteúdos de cada componente curricular, o que tem contribuído durante esses anos para a melhoria da qualidade do ensino público, tendo sido o livro didático, por muito tempo, o único material didático disponível para professores e alunos.

Ainda contextualizando sobre os avanços do PNLD, iremos nos atentar para as novidades trazidas pelo Edital de Convocação 01/2017 – Coordenação-Geral dos Programas do Livro (CGPLI):

1. Do Objeto

1.1 Este edital tem por objeto a convocação de editores para participar do processo de aquisição de obras didáticas destinadas aos professores da educação infantil, estudantes e professores dos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano) das escolas da educação básica pública, das redes federal, estaduais, municipais e do Distrito Federal e das instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e conveniadas com o poder público, conforme condições e especificações constantes neste edital e seus anexos.

2 Das Características das Obras

2.2 Destinadas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

2.2.9As coleções serão compostas por livros consumíveis (BRASIL, 2017c, p. 1-3).

Dessa forma, entendemos que à medida que os estudantes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental passarem a utilizar o seu próprio livro terá o início de um processo de autonomia para a utilização do material didático que certamente lhes fará elevar a autoestima, uma vez que dará mais liberdade para leitura, realização de atividades e de estudos complementares, pois terão mais possibilidades de uso.

Essa iniciativa do PNLD reforça ainda mais a importância que esse recurso representa para o ambiente escolar e para a vida dos estudantes, porém é preciso ressaltar que os conhecimentos nele abordados não se esgotam em seus textos e que é necessário romper com a barreira da visão pragmática da utilização dos mesmos, conduzindo para uma proposta interdisciplinar e/ou transdisciplinar na qual, por exemplo, será possível, a partir do ensino em Matemática, desenvolver a Educação Financeira e outros temas contemporâneos.

1.1.3 Os Procedimentos para Aplicação do PNLD nas Escolas Públicas

O Programa Nacional do Livro Didático compra e distribui obras didáticas para as crianças e estudantes do Ensino Fundamental e Médio, na modalidade regular e Educação de Jovens e Adultos bem como materiais didáticos de apoio à prática pedagógica em sala de aula. O Decreto N° 9.099, de 18 de julho de 2017 ressalta em seu art. 1° que:

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático- PNLD, executado no âmbito do Ministério da Educação, será destinado a avaliar e a disponibilizar obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de educação básica das redes federal, estaduais, municipais e distrital e às instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e conveniadas com o Poder Público (BRASIL, 2017c, p. 1).

Contudo não se encerra aí as atribuições do PNLD, uma vez que a ampliação de suas ações destina grande responsabilidade a todos os atores envolvidos no processo de uso do livro didático, bem como dos materiais didáticos disponibilizados pelo referido programa.

No artigo 3° do Decreto 9.099/2017, citado anteriormente, estão as diretrizes do PNLD, as mesmas apresentam um rol de garantias que devem ser respeitados na elaboração, no uso e no processo de aquisição das coleções didáticas, buscando consolidar os direitos educacionais inerentes àqueles que farão uso desse importante material didático.

São diretrizes do PNLD:

- I - o respeito ao pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- II - o respeito às diversidades sociais, culturais e regionais;
- III - o respeito à autonomia pedagógica das instituições de ensino;
- IV - o respeito à liberdade e o apreço à tolerância; e
- V - a garantia de isonomia, transparência e publicidade nos processos de aquisição das obras didáticas, pedagógicas e literárias (BRASIL, 2017c, p. 2).

Os objetivos a serem atingidos com as ações do PNLD são amplos e apresentam como foco principal a melhoria da qualidade do ensino, além de promoção ao estímulo da leitura, da investigação, entre outros que também estão respaldados pelo Decreto N° 9.099, de 18 de julho de 2017, em seu artigo 2°:

São objetivos do PNLD:

- I - aprimorar o processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas de educação básica, com a consequente melhoria da qualidade da educação;
- II - garantir o padrão de qualidade do material de apoio à prática educativa utilizado nas escolas públicas de educação básica;

- III - democratizar o acesso às fontes de informação e cultura;
- IV - fomentar a leitura e o estímulo à atitude investigativa dos estudantes;
- V - apoiar a atualização, a autonomia e o desenvolvimento profissional do professor; e
- VI - apoiar a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017c, p. 2).

A execução do PNLD do Ensino Fundamental e suas modalidades obedecem aos trâmites exigidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, conforme os procedimentos que seguem no artigo 8º do Decreto Nº 9.099/2017.

O PNLD obedecerá às etapas e os procedimentos seguintes:

- I - inscrição;
- II - avaliação pedagógica;
- III - habilitação;
- IV - escolha;
- V - negociação;
- VI - aquisição;
- VII - distribuição; e
- VIII - monitoramento e avaliação (BRASIL, 2017a, p. 6).

As etapas se consolidam a partir da adesão e assim sucessivamente conforme descreveremos a seguir:

*Inscrição - Os editais estabelecem as regras para a inscrição das coleções didáticas que são publicados no Diário Oficial da União e disponibilizados no portal do FNDE na internet.

*Avaliação Pedagógica - Para constatar se as obras inscritas se enquadram nas exigências técnicas e físicas do edital são realizadas triagens pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). As coleções didáticas selecionadas são encaminhadas à Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC), responsável pela avaliação pedagógica. A SEB escolhe os especialistas para analisar as obras, conforme critérios divulgados no edital. Esses especialistas elaboram as resenhas dos livros aprovados, que passam a compor o guia de livros didáticos. Atualmente, a **Resolução nº 4, de 9 de março de 2017**, autoriza o apoio financeiro a universidades estaduais responsáveis pela coordenação da avaliação pedagógica de obras, no âmbito do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD).

*Habilitação – os editais determinam o prazo e os regulamentos para a habilitação e a inscrição das coleções didáticas pelas empresas detentoras de direitos autorais.

*Escolha – As coleções didáticas devem passar pelo processo de escolha, com base no Guia de Livro Didático, através do qual, gestores escolares, coordenadores de ensino e professores analisam e escolhem as obras que serão utilizadas pelos alunos em sua escola. A formalização da escolha das coleções didáticas é feita via internet. De posse de senha previamente enviada pelo FNDE às escolas, as mesmas fazem a escolha on-line, em aplicativo específico para este fim, disponível na página do FNDE.

*Negociação - Após a compilação dos dados referentes aos pedidos realizados pela internet, o FNDE inicia o processo de negociação com as editoras.

*Aquisição – Concluída a negociação, o FNDE firma o contrato e informa as quantidades de livros a serem produzidos e as localidades de entrega para as editoras. Assim, inicia-se o processo de aquisição, que tem supervisão dos técnicos do FNDE.

*Distribuição – A distribuição dos livros é feita por meio de um contrato entre o FNDE e a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), que leva as coleções didáticas diretamente da editora para as escolas. Essa etapa do PNLD conta com o acompanhamento de técnicos do FNDE e das Secretarias Estaduais de Educação.

*Monitoramento e Avaliação – O Instituto de Pesquisas Tecnológicas acompanha também o processo de produção, sendo responsável pela coleta de amostras e pela análise das características físicas dos livros, de acordo com especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), das normas da Organização Internacional para Padronização (ISO) e dos manuais de procedimentos de ensaio pré-elaborados. O monitoramento também acontece a partir de outubro do ano anterior ao atendimento do PNLD e o início do ano letivo, conforme a chegada dos livros às escolas. Para as escolas do campo, as coleções didáticas são entregues nas sedes das prefeituras ou das secretarias municipais de educação, que devem efetivar a entrega em tempo hábil.

Ainda sobre o funcionamento do programa, é preciso ressaltar que os livros didáticos distribuídos pelo FNDE são confeccionados com uma estrutura física resistente para que possam ser utilizados por três anos consecutivos, beneficiando mais de um aluno.

Algumas mudanças já estão previstas para o PNLD/2019 em relação ao processo de compra e distribuição de material voltado à educação infantil e aos anos iniciais do ensino fundamental, que terá ciclos de quatro anos, pois atualmente é de três anos.

Além disso, todos os livros do 1º ao 5º anos passarão a ser do aluno, não precisando ser devolvidos ao final do ano letivo. Outro avanço previsto é que os professores da educação

infantil e de educação física passarão a compor o Programa Nacional do Livro e do Material Didático, recebendo livros pela primeira vez. Também serão criados livros de projetos integradores para auxiliar os professores e alunos a trabalharem os componentes curriculares de forma integrada.

No ensino fundamental cada estudante tem direito a um exemplar dos seguintes componentes: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia e Língua Estrangeira (inglês ou espanhol, do 6º ao 9º ano). Os livros de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia são reutilizáveis, ou seja, devem ser devolvidos ao final do ano, para serem utilizados por outros alunos. A exceção são os livros consumíveis, que são os de alfabetização matemática e de alfabetização linguística (1º e 2º anos) e os de língua estrangeira.

Para a manutenção da uniformidade da alocação de recursos do FNDE no programa – evitando grandes oscilações a cada ano – e em face do prazo de três anos de utilização dos livros, as compras integrais para alunos de 1º a 5º Ano e de 6º a 9º Ano do Ensino Fundamental ocorrem em exercícios alternados. Nos intervalos das compras integrais, são feitas reposições, por extravios ou perdas, e complementações, por acréscimo de matrículas. Os livros consumíveis são adquiridos e distribuídos anualmente pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

O FNDE distribui os livros didáticos considerando os dados estatísticos do censo escolar referentes a dois anos anteriores ao ano da renovação das coleções didáticas, que é o censo disponível no momento do processamento da escolha feita pelas escolas. Dessa maneira, poderá haver pequenas oscilações entre o número de livros e o de alunos. Para realizar o ajuste, garantindo o acesso de todos os alunos aos materiais, é necessário fazer o remanejamento dos livros daquelas escolas onde estejam excedendo o quantitativo para aquelas onde esteja ocorra a falta dos referidos livros. Assim, as escolas podem recorrer à reserva técnica, percentual de livros disponibilizados às Secretarias Estaduais de Educação para atender as novas turmas e matrículas.

Os compromissos estabelecidos com a adesão do PNLD e Materiais Didáticos requerem um compromisso legal, fortalecido pelos documentos oficiais vigentes em relação ao PNLD e de todos os envolvidos num processo que vai desde a escolha dos livros disponibilizados pelo Guia do Livro para a escolha pelos atores das escolas até as informações inseridas no Sistema de Controle Material Didático (SIMAD) para o recebimento do acervo no período correspondente, bem como todo processo de remanejamento, se for o caso.

Nesse sentido, é preciso que haja o envolvimento dos gestores, coordenadores e professores com a escolha do livro didático, a fim de que este importante material não fique em desacordo com a realidade dos estudantes e da proposta didática das escolas urbanas ou do campo e suas especificidades. Outro fator que traz sérios problemas durante a escolha do livro didático se dá pela própria falta de conhecimento acadêmico dos professores que realizam as escolhas, nos diversos componentes curriculares e que, por vezes, tornam o livro didático obsoleto em sua prática pedagógica.

[...] O livro didático constitui um dos principais insumos da instituição escolar. Os aspectos referentes à sua política, economia, gerência e pedagogia são indissociáveis das demais características da questão educacional brasileira. Embora existam no mercado editorial livros de inegável qualidade, o País ainda não conseguiu formular uma política consistente para o livro didático que enfatize o aspecto qualitativo. O princípio da livre escolha pelo professor esbarra em sua insuficiente habilitação para avaliar e selecionar (BRASIL, 1993, p. 2).

Indiscutivelmente, o uso do livro didático é indispensável no processo ensino aprendizagem, pois serve de referência para o desenvolvimento das competências de leitura e escrita, bem como para o cumprimento do conjunto de conteúdo a serem consolidados em cada componente curricular de cada ano do Ensino Fundamental, Médio e suas modalidades.

Não obstante, o livro didático ainda continua sendo o material didático mais importante para o processo de ensino e aprendizagem por trata-se de um definidor de parâmetros para a qualidade do ensino, pois traz, em seu âmbito de apresentação de conteúdos e atividades, infinitas formas para ampliar ou mesmo reprimir o avanço do ensino, daí os critérios para sua escolha serem definidos com extremo cuidado. Acerca dessa contextualização, Dante (1996 apud JESUS; THIENGO, 2013, p. 3) afirma que:

Na ausência de materiais instrucionais em quantidade e qualidade suficientes que orientassem o trabalho do professor na sala de aula o livro didático passou a ser o principal e, em muitos casos, o único instrumento de apoio ao trabalho docente. Ele é que indicava a amplitude, a sequência e, até mesmo, o ritmo de desenvolvimento do programa de matemática. Isso tudo, além de sua função básica como um importante instrumento auxiliar de aprendizagem e de ensino na sala de aula.

Assim, diante de uma escolha criteriosa das coleções didáticas também se amplia as possibilidades do trabalho dos conteúdos de forma interdisciplinar e transversal, considerando os diversos temas da atualidade como, por exemplo, a Educação Financeira.

O desenvolvimento da Educação Financeira pode ser contemplado no Ensino em Matemática de forma muito apropriada, pois os conteúdos abordados nos diversos temas desse componente curricular nos livros didáticos deixam evidente essa possibilidade, bem como pela amplitude que se pode alcançar através desse importante material pedagógico, que é o livro didático.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) reforçam a importância de desenvolver projetos considerados relevantes para a comunidade, como segue:

[...], cada escola pode desenvolver projetos envolvendo outras questões consideradas de relevância para a comunidade. Temas relacionados à educação do consumidor, por exemplo, são contextos privilegiados para o desenvolvimento de conteúdos relativos a medida, porcentagem, sistema monetário, e, desse modo, podem merecer especial atenção no planejamento de Matemática (BRASIL 1997, p. 24).

A Educação Financeira é um dos temas contemporâneos mais importantes que afetam a vida humana, e que por esse motivo precisa está na pauta das reflexões dentro do processo de ensino e aprendizagem e, dessa forma, precisa ser desenvolvido de forma transversal e integradora pelas escolas de Ensino Fundamental.

2 A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO EM MATEMÁTICA

A Educação Financeira está intrinsecamente relacionada ao conhecimento matemático, e assim surge a necessidade de que as abordagens realizadas durante o Ensino em Matemática perpassem por reflexões contínuas sobre esse tema no ambiente escolar e, especificamente, durante o desenvolvimento dos conteúdos em sala de aula.

Nesse momento, faremos reflexões acerca de como podemos tratar da Educação Financeira no Ensino em Matemática, de modo a privilegiar esse tema contemporâneo nos temas do Ensino em Matemática favorecendo a interdisciplinaridade e, sobretudo, que promovam momentos de reflexões para que crianças e estudantes do Ensino Fundamental obtenham noções básicas e importantes sobre a educação financeira, a fim de que possam aprender a lidar de maneira equilibrada com suas finanças e usufruam dos benefícios de uma vida saudável financeiramente.

2.1 O Processo de Alfabetização Matemática e a Educação Financeira

O Ensino em Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental vem sendo pauta das discussões nos diversos espaços acadêmicos, bem como nas esferas federais, estaduais e municipais, a fim de estabelecer uma política de alfabetização matemática com vistas à quebra de velhos paradigmas que persistem um ensino em Matemática como algo estático, mecânico e por vez desestimulante para as crianças. O fato é que entre a diversidade de termos e denominações utilizadas para identificar os procedimentos mais adequados para tornar as crianças indivíduos letrados numericamente, ainda estamos enfrentando uma árdua batalha em favor do alcance desse objetivo que é tornar o Ensino em Matemática menos complexo, mais ao alcance das crianças e mais prazeroso para os que ensinam e para os que aprendem.

Moura Neto (2004, p. 8) faz uma rica abordagem na qual dialoga com essa diversidade de termos, realizando um aprofundamento de como o conhecimento em Matemática se amplia no contexto social.

A capacidade de lidar efetivamente com os aspectos quantitativos da vida é referida por muitos nomes diferentes, entre os quais alfabetização quantitativa, numerácia, alfabetização matemática, raciocínio quantitativo, ou algumas vezes apenas simplesmente “matemática”. Termos diferentes, contudo, carregam diferentes nuances e conotações que não são

necessariamente interpretadas da mesma forma por todos os ouvintes. Para capacitar seus alunos a se tornarem numeratos, os professores devem encorajá-los a ver e usar a matemática em tudo que eles fazem. Numerácia é dirigida por questões que são importantes para as pessoas nas suas vidas e no seu trabalho, não por necessidades futuras dos poucos que fazem uso profissional da matemática ou da estatística. Ao ensinar alfabetização numérica, o conteúdo é inseparável da pedagogia e o contexto é inseparável do conteúdo. Felizmente, porque a numerácia é ubíqua, as oportunidades para ensiná-la dentro do currículo abundam. Somente encontrando os elementos e as expressões da numerácia em contextos reais que sejam significativos a eles, os estudantes desenvolvem os hábitos mentais de um cidadão numerato. Como a alfabetização, a numerácia é uma responsabilidade de todos (MOURA NETO, 2004, p. 8).

Conforme as colocações do autor é preciso capacitar os estudantes a se tornarem numeratos, ou seja, alfabetizar em Matemática é uma medida urgente às novas gerações e, portanto, responsabilidade de todos.

O Ensino em Matemática se torna uma necessidade básica para a convivência no meio social, à medida que diante das oportunidades que são postas no dia-a-dia não é mais possível ser independente sem deter a alfabetização matemática.

Oportunizar as crianças de 06 (seis) a 10 (dez) a um ambiente motivador em aprendizagens matemáticas deve fazer parte da proposta pedagógica das escolas que ofertam os anos iniciais do Ensino Fundamental, pois essa é a faixa etária mais propícia para a consolidação dos conhecimentos através das interações proporcionadas pelas brincadeiras e jogos durante o ensino em Matemática.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) afirmam que o papel da Matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental deve contemplar um amplo campo de relações, regularidades e coerências como podemos ver a seguir:

A Matemática comporta um amplo campo de relações, regularidades e coerências que despertam a curiosidade e instigam a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, favorecendo a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Faz parte da vida de todas as pessoas nas experiências mais simples como contar, comparar e operar sobre quantidades. Nos cálculos relativos a salários, pagamentos e consumo, na organização de atividades como agricultura e pesca, a Matemática se apresenta como um conhecimento de muita aplicabilidade (BRASIL, 1997, p. 24-25).

O Ensino em Matemática tem papel extremamente relevante para a vida das pessoas e, portanto desenvolver as capacidades matemáticas ou estar alfabetizado em matemática representa estar preparado para enfrentar inúmeros desafios e em especial, aos cálculos relativos à Educação Financeira.

O cidadão numerato consegue fazer uso dos conhecimentos da Matemática para o seu desenvolvimento em sociedade, nesse sentido temos um indivíduo pronto para lidar com as questões de caráter financeiro sem necessariamente sofrer as consequências advindas da falta de planejamento.

O fato de vivermos em uma sociedade na qual o consumo é extremamente estimulado surgindo à necessidade de que os conhecimentos matemáticos estejam disponíveis para que as crianças possam fazer uso desses conhecimentos sob a ótica da Educação Financeira.

Temos uma cultura de comprar tudo, mesmo o que não estamos precisando, até o menos importante em detrimento do mais urgente, também o mais caro porque tem marca famosa e nos alimentamos mais caro porque é mais prático e assim vão surgindo as inúmeras situações em que apenas com o acesso à Educação Financeira crianças e/ou estudantes poderão refletir e iniciar o seu processo de mudança em relação à forma de utilizar o dinheiro.

Diante desse contexto, precisamos entender qual o papel do Ensino em Matemática a fim de que o mesmo se constitua em um veículo de educação financeira, pois é a partir do trato com os números que identificamos as melhores formas de gerir os recursos com os quais sobrevive de forma digna em sociedade.

Planejar, gerenciar os recursos, o dinheiro, o salário que recebemos é atualmente muito importante para que possamos ter qualidade de vida. Mas, diante de tantos desafios que são impostos pela sociedade atual, faz-se necessário rever alguns procedimentos, especialmente em se tratando do ensino em matemática que antes não era tão urgente ou necessário. Cordeiro e Fainguelernt (2014) afirmam que há dois tipos distintos de pessoas no tocante à instrução a respeito do dinheiro: as pouco instruídas financeiramente e as melhores instruídas.

As pouco instruídas financeiramente, que gastam além de suas possibilidades, e as melhor instruídas que, por agirem corretamente em relação ao dinheiro, prosperam. Essas podem até estarem momentaneamente sem dinheiro, mas continuam ricas, pois possuem inteligência financeira. As diferenças dos dois grupos residem na forma como o dinheiro é alocado após recolherem os frutos do seu trabalho ou investimentos. As pessoas financeiramente esclarecidas primeiramente separam o que será investido

(poupado) e, depois, ajustam os custos e despesas para caberem com o restante do orçamento disponível. As pessoas financeiramente pouco instruídas agem de modo bem diferente. Elas tentam gastar menos tendo todo dinheiro nas mãos e primeiro pagam todos os outros, isto é, gastam o que podem dentro daquilo que receberam investindo apenas o que sobra. Dessa forma, dificilmente terão grandes percentuais poupados, pois seus custos e despesas são adequados aos ganhos iniciais e não àquilo que poderiam previamente gastar depois de separado o que será investido. A segunda distinção entre os dois grupos está no modo como o dinheiro é visto. Para os menos esclarecidos, o dinheiro serve essencialmente como um meio de pagamento, serve apenas para comprar. A motivação de ter mais dinheiro é poder comprar mais, gastar mais. As pessoas mais esclarecidas vão além, o dinheiro serve para comprar, mas também como sendo uma alavanca para fazer mais dinheiro na forma de renda passiva, oriundas de fontes que não dependem proporcionalmente das horas trabalhadas (CORDEIRO; FAINGUELERNT, 2014, p. 2).

Como vimos, mesmo surgindo diversas denominações e conceitos para aqueles que têm mais facilidade em utilizar organizadamente o dinheiro e para aqueles que não detêm a mesma capacidade, fica evidente que as questões referentes ao uso eficiente e eficaz do dinheiro estão intrinsecamente ligadas à educação financeira.

A Educação Financeira se torna de fundamental relevância para ser desenvolvida no Ensino em Matemática desde os primeiros anos do Ensino Fundamental, pois residem neste campo de aprendizagens inúmeras possibilidades de educar financeiramente as crianças e inserir as mesmas nesse universo de pessoas mais esclarecidas financeiramente.

Ao nos reportar a teoria vigotskyana, redescobrimos a zona de desenvolvimento real e a proximal, as quais se recepcionam e se realizam através das aprendizagens construídas no ambiente escolar entre as crianças e professores.

Para Coelho e Pisoni (2012), as impressões de Vigotsky sobre como acontece a aprendizagem é imprescindível no entendimento do fazer acontecer a Educação Financeira no ambiente escolar.

A criança inicia seu aprendizado muito antes de chegar à escola, mas o aprendizado escolar vai introduzir elementos novos no seu desenvolvimento. A aprendizagem é um processo contínuo e a educação é caracterizada por saltos qualitativos de um nível de aprendizagem a outro, daí a importância das relações sociais. Por isso Vigotsky afirma que “aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã – ou seja, aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã” (COELHO; PISONI2012, p. 5).

Dessa forma, é possível compreender o papel do ensino em Matemática com propulsor dos ensinamentos de Educação Financeira a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim Trevisan e Buriasco (2015) nos fala do uso funcional do conhecimento matemático ampliando as inúmeras possibilidades trazidas pelo letramento matemático.

O letramento matemático não pode ser reduzido ao conhecimento de terminologias matemáticas, fatos e procedimentos, nem mesmo na aquisição de habilidades para realização de operações ou aplicação de certos métodos. Ao contrário disso, deve ser pensado como um “espectro contínuo”, em que o conhecimento matemático seja colocado em uso funcionalmente, em uma multiplicidade de contextos (TREVISAN; BURIASCO, 2015, p. 174).

Partindo dessa premissa, observamos que não apenas nos conhecimentos em Matemática será possível desenvolver Educação Financeira, uma vez que há uma multiplicidade de contextos em que será possível refletir sobre esse tema, proporcionando os aprendizados de como lidar com situações financeiras cotidianas nos quais necessitamos da utilização dos conhecimentos da Educação Financeira. O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) – 2014, também, reforça essa visão ampliada ao tratar da alfabetização matemática.

Alfabetização Matemática na perspectiva do letramento impõe o constante diálogo com outras áreas do conhecimento e, principalmente, com as práticas sociais, sejam elas do mundo da criança, como os jogos e brincadeiras, sejam elas do mundo adulto e de perspectivas diferenciadas, como aquelas das diversas comunidades que formam o campo brasileiro (BRASIL, 2014c, p. 15).

Neste sentido, o ensino em Matemática ultrapassa o seu campo dialógico para se engajar no campo das interações interdisciplinares, à medida que nesse contexto se encontra também a prática do ensino de Matemática no ambiente familiar e social e, dessa forma, entendemos a Educação Financeira como atividade imprescindível no ambiente escolar.

2.2 O Que é Educação Financeira?

O Banco Central do Brasil (2013) define educação financeira como um meio de prover conhecimentos para melhorar a qualidade de vida das pessoas e comunidades, como segue:

A educação financeira é o meio de prover esses conhecimentos e informações sobre comportamentos básicos que contribuem para melhorar a

qualidade de vida das pessoas e de suas comunidades. É, portanto, um instrumento para promover o desenvolvimento econômico. Afinal, a qualidade das decisões financeiras dos indivíduos influencia, no agregado, toda a economia, por estar intimamente ligada a problemas como os níveis de endividamento e de inadimplência das pessoas e a capacidade de investimento dos países (BRASIL, 2013a, p. 8).

A ideia de Educação Financeira apresentada por uma instituição financeira está diretamente relacionada a questões de endividamento, inadimplência, oportunidades para investimentos, riscos, entre outras que expressam claramente que estar educado financeiramente é estar equilibrado para lidar com o dinheiro associado a uma instituição financeira.

Salientamos, portanto, que o termo Educação Financeira tem um sentido muito mais amplo, pois envolve a pessoa, desde a sua mais tenra idade até a sua vida adulta. Comportamentos, valores e não se restringe apenas saber lidar com os recursos que o indivíduo possa vir a administrar, mas com tudo o que possa vir a gerir em sua vida e proporcione sobrevivência para si mesmo e/ou para seus familiares.

Educar-se financeiramente é antes de tudo a aquisição de uma nova postura que o indivíduo passa a ter com dinheiro, um modo de planejar suas finanças e que pode ser aprendida nos bancos escolares a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida.

Pinheiro (2008, p. 2-3) afirma que a Educação Financeira está intrinsecamente ligada às habilidades que os indivíduos apresentam para lidar com as finanças:

[...] a educação financeira pode ser definida como a habilidade que os indivíduos apresentam de fazer escolhas adequadas ao administrar suas finanças pessoais durante o ciclo de sua vida. Usuários desse tipo de produto, quando devidamente instruídos, têm a capacidade lidar com as questões financeiras do cotidiano e as imprevistas, avaliar o impacto das decisões para a sua vida e a de sua família, compreender seus direitos e suas responsabilidades e ter o conhecimento de fontes confiáveis de consulta.

Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, educação financeira é o processo pelo qual agentes financeiros melhoram sua compreensão de produtos e de conceitos financeiros, mediante informação, instrução e aconselhamento direto, o que promove a habilidade e a confiança necessárias para que os indivíduos se tornem mais conscientes dos riscos e das oportunidades financeiras, para que façam escolhas fundamentadas, para que saibam onde podem encontrar ajuda e para que tomem quaisquer ações eficazes com o objetivo de melhorar seu bem-estar financeiro.

A capacidade e a habilidade requeridas na administração das finanças do indivíduo podem afetar o bem-estar material do conjunto da sociedade. Isso

inclui a aptidão para discernir opções, discutir assuntos relacionados a dinheiro sem que isso cause constrangimento, e o preparo para enfrentar os eventos da vida que afetam as decisões diárias, incluindo eventos na economia geral.

Assim, compreendemos a importância da Educação Financeira partindo do pressuposto do bem-estar pessoal e de uma melhor qualidade de vida, considerando nesse contexto o ambiente escolar como um multiplicador de experiências que podem contribuir de modo significativo para o alcance dos seus objetivos nos anos iniciais do ensino fundamental.

Desse modo, podemos definir **Educação Financeira** como *um conjunto de conhecimentos que devem possibilitar o uso planejado do dinheiro transformando a pessoa em alguém consciente financeiramente e que saiba aplicar os conhecimentos adquiridos de modo a promover uma mudança de comportamento e de velhos hábitos com relação ao uso do dinheiro trazendo para si e para os seus o bem-estar familiar e social*

As abordagens de Coutinho e Teixeira (2015, p. 2) fortalecem a definição de Educação Financeira ao se reportar a gestão de recursos:

A boa educação financeira, conseqüentemente, promove a gestão dos recursos existentes e mantém o equilíbrio entre a razão e a emoção na hora de consumir, assumindo o poder de cada um em suas escolhas e na construção de novos conhecimentos, além de desenvolver a capacidade criativa para transformar recursos.

A Educação Financeira pode e deve acontecer no espaço escolar e mais propiciamente nos momentos do Ensino em Matemática, pois nesse espaço residem todas as condições para a realização e para a disseminação de suas propostas.

Não obstante, sabemos que na atualidade estar educado financeiramente ultrapassa reconhecer os modos de utilização do dinheiro, mas principalmente a consciência de consumo, perspectiva de futuro, preservação do meio ambiente e sustentabilidade e, neste sentido, a Educação Financeira se faz presente na vida das crianças e estudantes de modo muito mais amplo, pois ao tratarmos de consumo consciente no ambiente escolar, por exemplo, certamente virá à tona buscar as diversas formas para não desperdiçar, e não desperdiçando, estaremos refletindo sobre as contribuições para uma vida mais sustentável, a assim sucessivamente.

2.3 A Literatura do Ensino em Matemática e a Educação Financeira nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

As contribuições teóricas se diversificam e se ampliam cada vez mais numa perspectiva de fortalecer as discussões de que é no espaço do Ensino em Matemática onde fica evidente o espaço para o desenvolvimento da Educação Financeira. Nesse contexto afirmam Silva e Silva e Escorisa (2017): “O ensino obrigatório de finanças na escola aumenta a exposição dos jovens estudantes à educação financeira e também eleva as taxas de poupança e acumulação de riqueza durante a vida adulta” (SILVA E SILVA; ESCORISA, 2017, p. 182).

Não obstante, transformar a Educação Financeira em um ensino obrigatório pressupõe entender que esta obrigatoriedade não se traduz em um componente curricular, mas em um tema recorrente no ambiente da sala de aula diante das possibilidades surgidas nos diversos componentes curriculares, em especial, no ensino em Matemática, uma vez que este apresenta os conteúdos mais propícios para transformar o sujeito esclarecido financeiramente.

Para Hoffman e Moro (2012, p. 41) a dicotomia aprendizagem escolar e extraescolar é traduzida nos diferentes contextos e conceitos que constituem o conhecimento matemático:

[...] reconhecimento das diferenças entre contextos e, por conseguinte, dos conceitos que constituem o conhecimento matemático, tem implicações importantes no âmbito educacional, considerando-se que não necessariamente esses conceitos partilham das mesmas possibilidades de construção dentro e fora da escola, em situações formais e informais de aprendizagem, respectivamente.

Da mesma forma, é preciso considerar que tais contextualizações devem surgir valorizando aprendizados interiorizados no convívio familiar, embora nem sempre coerentes com a educação financeira, bem como ampliar numa perspectiva significativa as formas de lidar com o dinheiro.

Para Rosetti Junior e Schimiguel (2012), as escolas devem reforçar a Educação Financeira recebida em casa. “Aprender o valor do dinheiro é algo muito importante. A educação financeira, essencialmente, deve começar dentro de casa, e as escolas devem reforçar essa formação” (ROSETTI JUNIOR; SCHIMIGUEL, 2012, p.90).

Nesse sentido, a responsabilidade da escola se amplia a fim de transformar as crianças em pessoas mais instruídas financeiramente a partir do entendimento que passam refletir sobre suas finanças pessoais e sentir o desejo de planejar suas finanças.

Moura Neto (2004, p. 13) faz as seguintes abordagens sobre como gerir bem o dinheiro:

Gerir bem o dinheiro é provavelmente o contexto mais comum no qual as pessoas comuns se defrontam com assuntos quantitativos sofisticados. É também uma área desprezada no currículo acadêmico tradicional de matemática. Exemplos:

- Entender depreciação e seus efeitos na compra de automóveis e equipamentos computacionais;
 - Comparar ofertas de cartões de crédito com diferentes taxas de juro;
- Entender a relação entre o risco e o retorno em investimentos de aposentadoria;
- Entender os benefícios da diversificação em investimentos e a renda média;
 - Calcular imposto de renda e entender as implicações no imposto de decisões financeiras;
 - Estimar os custos de longo prazo de fazer pagamentos mensais mais baixos do cartão de crédito;
 - Entender interações entre fatores diversos que afetam uma hipoteca (p. ex., o principal, pontos, juros fixos ou variáveis, pagamento mensal, e duração);
 - Usar a Internet para tomar decisões sobre planos de viagem (rotas, reservas);
 - Entender que não há esquemas para vencer loterias;
 - Escolher um plano de seguro, plano de aposentadoria, ou plano financeiro para comprar uma casa.

Contudo, não se encerra aí a necessidade de inserir a Educação Financeira no ambiente escolar, basta começar a perceber o volume de implicações que a falta desses conhecimentos pode acarretar na vida de qualquer cidadão.

Para Cordeiro e Fainguelernt (2014, p. 2) é possível desenvolver a inteligência financeira.

[...] é possível desenvolver essa inteligência, basta começar cedo, encontrar no seu círculo de convívio pessoas que deem bons exemplos, estar numa escola consciente, buscar informações financeiras, aprender leis tributárias e contratuais, conhecer regras sobre como fazer negócios, assimilar técnicas para fazer bons investimentos, aprender como efetuar cálculos de rendimentos, observar os hábitos e os métodos das pessoas que realmente sabem fazer dinheiro e saber conter seus impulsos.

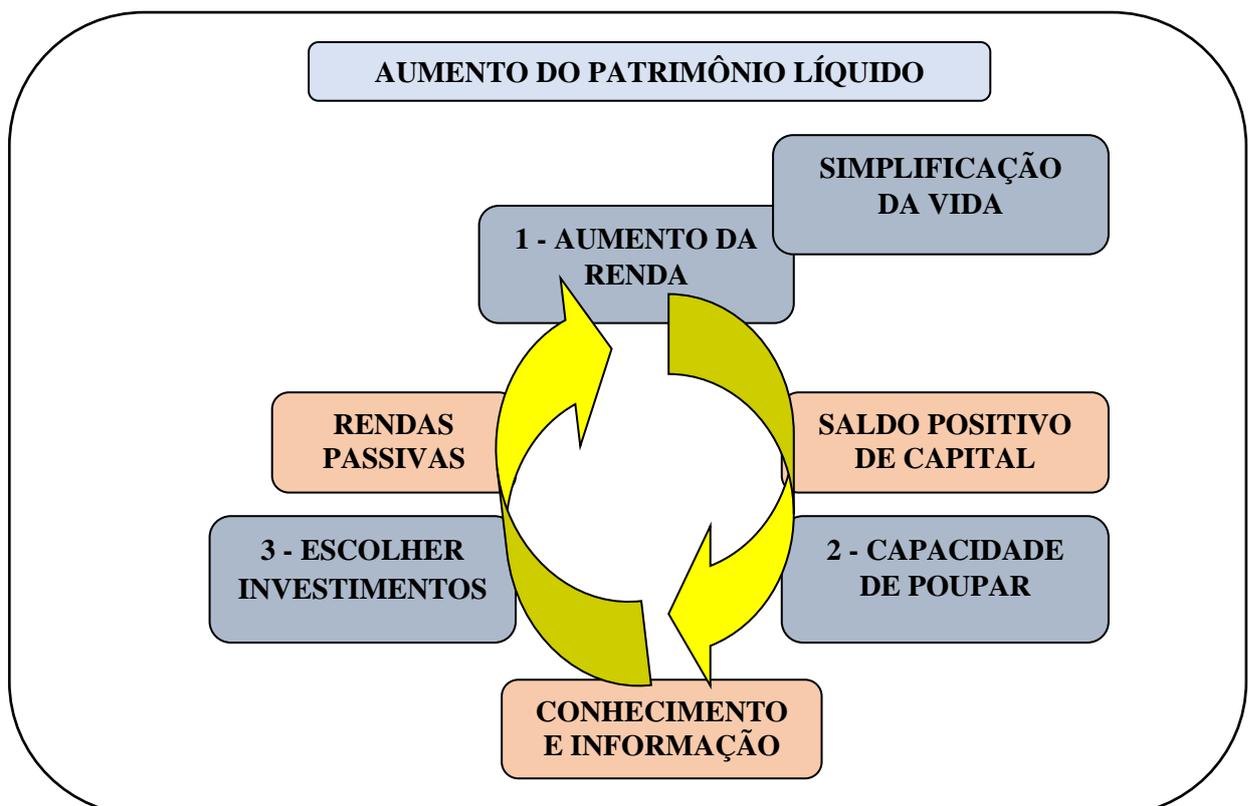
A Educação Financeira propõe aos estudantes repensar suas atitudes em relação ao uso do dinheiro e a se transformarem em adultos mais equilibrados financeiramente, menos

ansiosos pelo consumo, mais organizados com seus hábitos cotidianos e principalmente a se planejarem mais e, por consequência, investirem mais em melhores condições de sua própria vida e de sua família.

Stanley e Danko (1999, p. 4), afirmam que “[...] via de regra o acúmulo de capital depende fundamentalmente de disciplina, conhecimento e longo prazo”, pois suas pesquisas apontam que esta é de fundamental importância nesse processo.

Para alcançar o aumento do patrimônio líquido financeiro, Cordeiro e Fainguelernt (2014) apresentam o Ciclo Financeiro Virtuoso que é composto de 3 etapas: 1 - Aumento da Renda, 2 - Capacidade de Poupar e 3 - Escolher Investimentos. Essas etapas são acompanhadas de Saldo Positivo de Capital, Conhecimento e Informação e Rendas Passivas. A Figura 2, a seguir, apresenta como está disposto este ciclo.

Figura 2 – Ciclo Financeiro Virtuoso



Fonte: Cordeiro; Fainguelernt (2014).

Ao observar a figura acima, fica evidente que existe um ciclo de disciplinado e constante de procedimentos a serem tomados a fim de que se alcance determinados objetivos com uma nova rotina de vida. Como reforça Cordeiro e Fainguelernt (2014, p. 4):

O início do processo cíclico é o mais difícil visto que exige a implantação de uma nova rotina de vida. Com o passar do tempo, o montante acumulado recebe novos depósitos e juros. Com o aumento do montante há um aumento da renda passiva e isso aumenta a quantia poupada e o resultado dos investimentos. É um ciclo virtuoso de crescimento financeiro. Com o passar do tempo há um aumento das rendas até o ponto em que não há mais a necessidade de trabalhar para se gerar uma renda de salário para se manter. Esse estágio é conhecido por independência financeira, pois a pessoa não depende mais do salário para o seu sustento.

O desenvolvimento de habilidades para atingir a apropriação desse processo cíclico não acontece de forma involuntária na vida das pessoas, pois elas precisam de momentos que as leve a refletir sobre o seu cotidiano e perceba em quais situações precisam repensar suas práticas, estando nesse momento a imprescindível necessidade de levar para o ambiente escolar e, especificamente, no Ensino em Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental essas reflexões.

Dentro dessa ótica de entendimento o Comitê Nacional de Educação Financeira através da Deliberação nº 19, de 16 de maio de 2017, estabelece as diretrizes para a execução do Programa Educação Financeiras nas Escolas. As diretrizes estão dispostas no artigo 2º:

Art. 2º São diretrizes para a execução do Programa Educação Financeira nas Escolas:

- I - universalização do tema educação financeira nas escolas, por meio de sua progressiva inserção nas ações curriculares da escola e integração à cultura escolar brasileira;
- II - privilegiar ações com foco no professor, protagonista do processo de disseminação do tema na escola, com ações para formação;
- III - participação de instituições de ensino superior;
- IV - estímulo à produção descentralizada de conteúdos educacionais; e
- V - articulação com os sistemas públicos de ensino (BRASIL, 2018a, p. 1).

As iniciativas do Governo Federal com o objetivo de subsidiar professores, escolas e instituições ligadas à educação com vistas a dar o suporte necessário para o desenvolvimento da Educação Financeira.

Ainda contextualizando sobre as iniciativas governamentais para que a Educação Financeira se concretize no ambiente escolar iremos identificar que não se trata de uma mera disposição do governo e, sim, uma estratégia nacional sendo implantada e implementada nas escolas públicas do país.

A Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) instituída pelo Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. O art. 3º deste Decreto referenda que a ENEF foi instituída “com o objetivo de definir planos, programas, ações e coordenar a ENEF” (BRASIL, 2010a, p. 1).

O Programa Educação Financeira nas Escolas é uma ação que faz parte da ENEF, e a Deliberação nº 19, de 16 de maio de 2017, trata da educação financeira no seu artigo 3º com o seguinte texto:

Art. 3º Estabelecer, como objetivo para a execução do Programa, a integração, até 2024, do tema "educação financeira" na cultura escolar brasileira, de modo que professores, alunos e gestores desenvolvam e vivenciem projetos e atividades sobre a temática, no cotidiano nas escolas. (BRASIL, 2018a, p. 1).

Com o objetivo de que as iniciativas governamentais se concretizem nas instituições educacionais de todo país, o Programa Educação Financeira nas Escolas desenvolveu com o apoio do Ministério da Educação (MEC) uma plataforma aberta na qual estão disponibilizados diversos materiais pedagógicos com download gratuito. Esse suporte didático e pedagógico inclui também conteúdos e cadernos para professores e crianças, podendo ser trabalhados conforme a necessidade dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, possibilitando o desenvolvimento da Educação Financeira em suas salas de aula.

Diante do exposto, constatamos boas iniciativas da inclusão da Educação Financeira nas escolas públicas, embora o que fica evidente é uma proposta transversal que deve ser abordada a partir de materiais especificamente organizados para esse fim. O que se faz importante dentro dessas abordagens é que as crianças se tornem fortalecidas financeiramente, dispondo de condições para enfrentar as situações cotidianas com mais habilidade.

Segundo o Grupo Sesame Workshop de Educação Financeira (2015) estão fortalecidas financeiramente quando dispõem das seguintes habilidades:

- *Conseguem definir sonhos e, em seguida, tomar decisões para alcançá-los.
- *Sentem confiança e otimismo em fazer planos e escolhas para alcançar um objetivo.
- *Diferenciam o que é uma necessidade básica e o que é um desejo.
- *Consumem de forma sustentável e consciente.
- *Compreendem a importância do trabalho e a relação entre dinheiro e bens de consumo.
- *Estão familiarizadas com os conceitos básicos de economizar, consumir, partilhar, doar e trocar (SESAME WORKSHOP, 2015, p. 15).

É nítido que ao adquirir Educação Financeira a criança estará mais bem preparada para enfrentar os desafios propostos atualmente no seio social e seguramente aqueles que lhe serão postos no futuro, agindo com equilíbrio emocional nas relações com o dinheiro.

À medida que somos afetados por problemas de ordem financeira certamente teremos outros problemas decorrentes deste, como afirmam Rosetti Junior e Schimiguel (2012, p. 92) a seguir.

Problemas financeiros afetam a vida das pessoas e isso se reflete na produtividade no trabalho, em sua vida afetiva e na relação com outras pessoas. Já uma situação financeira saudável é motivadora. As pessoas ficam alegres, têm facilidade para entender e atender metas e objetivos da empresa são mais engajadas e comprometidas. Tratam com mais cortesia clientes e colegas. Na esfera pessoal, são mais amigas e companheiras, mais pacientes com os familiares e engajadas em atividades sociais.

O fato é que somos consumidores por excelência e esta é uma cultura que produz graves problemas de todas as ordens no seio social. Lidamos todos os dias com situações financeiras das mais simples, como calcular o aumento na taxa de energia que nos chega a cada mês, até identificar os parâmetros apresentados pelo apresentador do jornal televisivo ao tratar dos índices da inflação. Assim, somos ao mesmo tempo parte e todo do processo de consumo. Neste sentido, ser educado financeiramente deixa de ser uma simples escolha para viver em sociedade, à medida que existe uma necessidade de compreender os procedimentos financeiros e participar desse processo de inclusão social.

Coutinho e Teixeira (2015, p. 3) dizem que estar educado financeiramente não se traduz apenas em aprender a economizar.

A Educação Financeira não consiste tão somente em aprender a economizar, cortar gastos, poupar e acumular dinheiro. Na verdade, é buscar uma melhor qualidade de vida tanto hoje quanto no futuro, proporcionando a segurança material necessária para obter uma garantia para eventuais imprevistos. Tendo como pano de fundo o crescimento econômico e a maior distribuição de renda no Brasil, a oferta de crédito conseqüentemente cresceu junto ao poder de aquisição da população. Evidentemente que esse fato é positivo, porque se traduz em maior qualidade de vida, realizações de sonhos, educação e satisfação pessoal. Todavia é preciso que esse consumo seja planejado, estudado e a facilidade de crédito analisada, pois esta “facilidade” pode implicar em um acúmulo de dívidas e descontrole da vida financeira.

Em seus estudos Coutinho e Teixeira (2015) apresentam como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) define literacia e a

comparara com o letramento financeiro nos trazendo uma compreensão evidente de planejamento e gerenciamento de finanças pessoais.

[...] literacia como a capacidade para identificar, compreender, interpretar, criar, comunicar e usar novas tecnologias, de acordo com os diversos contextos; envolve um processo contínuo de aprendizagem que permite que os indivíduos alcancem os seus objetivos, desenvolvam o seu conhecimento, as suas potencialidades e participem de forma plena na comunidade e de forma mais ampla na sociedade (UNESCO, 2005). Nesse sentido, assumimos como letramento financeiro a capacidade de identificar, compreender, interpretar, criar e usar novas tecnologias em contextos relativos ao tratamento de problemas que envolvam planejamento e gerenciamento de finanças pessoais (COUTINHO; TEIXEIRA, 2015, p. 3-4).

Embora o processo de conhecimento se dê por toda a vida do indivíduo, sabemos que a alfabetização e o letramento em Matemática, como em outras áreas do conhecimento, ocorre nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Contudo é preciso reconhecer os conhecimentos adquiridos e que fazem parte da realidade vivenciada pelas crianças. Culturalmente a tratamos esses conhecimentos como algo que está fora do contexto acadêmico, como se o que existe fora do ambiente da escola ou até mesmo da sala de aula não fizesse parte dos conteúdos trabalhados. Nesse campo de abordagens, surgem as inúmeras possibilidades para o desenvolvimento da Educação Financeira que, por um lado, são trazidas pelos conteúdos de Matemática e, por outro, pelas experiências vivenciadas fora da escola pelas crianças.

Para Muniz Junior (2014, p. 8), há duas práticas na sala de aula do ensino em Matemática.

[...] há essencialmente duas práticas de sala de aula, sendo uma pautada no paradigma do exercício e outra, em contraposição à primeira, chamada de abordagem de investigação. Concomitantemente, tais práticas usam atividades e conceitos que fazem referências a diferentes tipos de recortes da realidade, às ações, aos motivos das ações, e aos contextos das ações. Segundo a classificação de Skovsmose (2008, p. 22), podemos ver os diferentes ambientes de aprendizagem distribuídos em uma matriz [...] que apresenta seis ambientes (elementos), obtidos do cruzamento de três tipos de referência com dois paradigmas de práticas de sala de aula, conforme mostra o quadro abaixo. Assim, cada ambiente está relacionado um dos dois tipos de práticas de sala de aula (paradigma do exercício e cenários de investigação), com uma das referências a que as atividades (exercícios ou tarefas) destes ambientes fazem (referências à matemática pura, semirealidade e realidade).

A Classificação dos Ambientes de Aprendizagem podem ser visualizados no Quadro 1 e ao analisarmos as referências, exercícios e cenários para investigação utilizados por Muniz Junior (2014) teremos uma melhor compreensão de suas abordagens sobre a aproximação necessária entre os conteúdos do Ensino em Matemática e a realidade vivenciada.

Quadro 1 – Classificação dos Ambientes de Aprendizagem – (continua)

Referências	Exercícios	Cenários para Investigação
Referências à matemática pura	Ambiente dominado por exercícios relacionados apenas ao contexto da matemática, como resolva, calcule etc.	Ambiente focado em tarefas restritas ao contexto puramente matemático, que convidam o aluno a formular questões, explorar propriedades, construir conjecturas e procurar explicações.

Quadro 1 – Classificação dos Ambientes de Aprendizagem – (conclusão)

Referências	Exercícios	Cenários para Investigação
Referências à semirealidade	Ambiente em que os exercícios trazem elementos possíveis de uma situação real, mas não partem nem abordamos diversos aspectos de uma situação real, restringindo-se a perguntas específicas.	Ambiente em que as tarefas trazem elementos possíveis de uma situação real, mas aborda uma situação extraída de fato da realidade, mas que convida os alunos a fazerem explorações e explicações.
Referências à realidade	Ambiente em que os exercícios trazem informações reais, com fontes conhecidas, mas que não objetivam, pelo menos de imediato, a exploração de novas propriedades e explicações.	Ambiente em que as tarefas partem de uma situação real, e os alunos são convidados a fazerem explorações, identificarem a necessidade de conceitos, fazer escolhas e simplificações, usar conhecimentos matemáticos e não matemáticos, conforme a necessidade identificada a longo do processo.

Fonte: Muniz Junior (2014).

A realização da Educação Financeira nos anos iniciais do Ensino Fundamental perpassa pelo entendimento de que se faz necessário associar os conhecimentos matemáticos com as referências à realidade, já que se dá nessa reciprocidade de conhecimentos o letramento financeiro através do Ensino em Matemática.

Nesse entendimento, merece destaque a grande relevância das contribuições do livro didático para o fortalecimento da Educação Financeira através do Ensino em Matemática, uma vez que reside na maioria dos temas (espaço e forma, números e operações, grandezas e medidas e tratamento da informação) a serem trabalhadas com os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, inúmeras possibilidades para o enfoque sobre a Educação Financeira.

2.4 As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica

O Ministério da Educação e o Conselho Nacional de Educação através da Câmara de Educação Básica criam a Resolução nº 4 de julho de 2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica como está posto em seu artigo 1º:

Art. 1º A presente Resolução define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para o conjunto orgânico, sequencial e articulado das etapas e modalidades da Educação Básica, baseando-se no direito de toda pessoa ao seu pleno desenvolvimento, à preparação para o exercício da cidadania e à qualificação para o trabalho, na vivência e convivência em ambiente educativo, e tendo como fundamento a responsabilidade que o Estado brasileiro, a família e a sociedade têm de garantir à democratização do acesso, a inclusão, a permanência e a conclusão com sucesso das crianças, dos jovens e adultos na instituição educacional, a aprendizagem para continuidade dos estudos e a extensão da obrigatoriedade e da gratuidade da Educação Básica (BRASIL, 2010b, p.1).

O artigo 1º da Resolução nº 4/2010 apresenta em seu texto que são definidas Diretrizes Curriculares Gerais para um conjunto orgânico, sequencial e articulado das etapas e modalidades da Educação Básica. Nesse sentido, as crianças e estudantes matriculadas na educação infantil, no ensino fundamental e no ensino médio e suas modalidades devem ter oportunidades, desde o seu acesso, à garantia de direitos, as condições de permanência alcançando os objetivos previstos para cada ano escolar até a conclusão de todas as etapas da educação básica.

O artigo 8º da Resolução 4/2010 aborda outra questão de relevante importância, pois diz respeito ao acesso e permanência no ambiente escolar:

Art. 8º A garantia de padrão de qualidade, com pleno acesso, inclusão e permanência dos sujeitos das aprendizagens na escola e seu sucesso, com

redução da evasão, da retenção e da distorção de idade/ano/série, resulta na qualidade social da educação, que é uma conquista coletiva de todos os sujeitos do processo educativo (BRASIL, 2010b, p. 3).

Como vimos, a garantia do padrão de qualidade envolve o sucesso de aprendizagens, o que promove a queda da evasão e da distorção idade/escolaridade e, dessa forma, contribui para uma vida mais equilibrada no âmbito educacional e social. Alcançar o padrão de qualidade é garantir a plenitude do processo educativo da educação básica.

Ainda em seu artigo 15, as referidas Diretrizes destacam que a parte diversificada enriquece e complementa a base nacional comum, vejamos:

Art. 15. A parte diversificada enriquece e complementa a base nacional comum, prevendo o estudo das características regionais e locais da sociedade, da cultura, da **economia** e da comunidade escolar, perpassando todos os tempos e espaços curriculares constituintes do Ensino Fundamental [...], independentemente do ciclo da vida no qual os sujeitos tenham acesso à escola (BRASIL, 2010b, p. 6, grifo nosso).

Observamos que esse documento legal considera a necessidade de que o currículo ofertado pela escola faça reflexões sobre os espaços vividos fora da escola pelos estudantes, bem como sobre suas características, incluindo aí os aspectos econômicos, reforçando assim a necessidade de contextualizações voltadas para a Educação Financeira.

Neste sentido, não há como afastar a educação financeira dos vínculos da educação escolar, do trabalho e das práticas sociais. A educação financeira ganha grande destaque dentro deste âmbito, uma vez que diante da atual conjuntura a educação financeira é altamente necessária para estabelecer uma vida equilibrada e saudável.

Para alcançar os padrões mínimos de qualidade que estão referendados pelas Diretrizes existe a necessidade do planejamento de ações coletivas exercidas pela escola, como está disposto no § 1º, inciso I, do art. 10 da Resolução 04/2010:

§ 1º O planejamento das ações coletivas exercidas pela escola supõe que os sujeitos tenham clareza quanto:
I - aos princípios e às finalidades da educação, além do reconhecimento e da análise dos dados indicados pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e/ou outros indicadores, que o complementem ou substituam (BRASIL, 2010b, p. 3).

Não há dúvidas de que é necessário planejar para alcançar bons resultados, especialmente quando estamos tratando da qualidade na educação. O planejamento se faz

ainda mais importante para que os resultados contribuam para a qualidade almejada. Porém, vários aspectos envolvem a oferta da educação com padrões mínimos de qualidade, sendo o principal deles o planejamento coletivo de ações no ambiente escolar no qual todos que compõe a comunidade escolar têm clareza daquilo que almejam alcançar.

A importância do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) como subsídio para o alcance de metas de aprendizagem proporciona um movimento significativo no Ensino Fundamental, uma vez que o IDEB envolve tanto a análise da proficiência como do fluxo escolar. Como segue:

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, Ideb, é uma iniciativa do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) para mensurar o desempenho do sistema educacional brasileiro a partir da combinação entre a proficiência obtida pelos estudantes em avaliações externas de larga escala (Prova Brasil e Saeb) e a taxa de aprovação, indicador que tem influência na eficiência do fluxo escolar, ou seja, na progressão dos estudantes entre etapas/anos. Essas duas dimensões, que refletem problemas estruturais da educação básica brasileira, precisam ser aprimoradas para que o país alcance níveis educacionais compatíveis com suas potencialidades. Pela própria construção matemática do indicador (taxa de troca entre as duas dimensões consideradas), para elevar o Ideb, as redes de ensino e as escolas precisam melhorar as duas dimensões do indicador simultaneamente, uma vez que a natureza do indicador dificulta a sua elevação considerando apenas a melhoria de uma dimensão em detrimento da outra (BRASIL, [2015], p. 6).

Assim, existe um esforço conjunto dos entes federados para que os resultados do IDEB sejam melhorados a cada ano. Tal esforço se dá através de programas de formação continuada para professores dos anos iniciais do ensino fundamental, como é o caso do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), assistência técnica para a aplicação dos recursos do Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE) e do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), entre outros, embora inúmeras ações precisem ser fortalecidas e dentre elas, melhores condições da estrutura física das escolas, o Programa do Transporte Escolar e o Programa de Alimentação Escolar.

As instituições escolares merecem nesse contexto, atenção especial, pois são nos ambientes escolares que se concretizam as ações em prol do alcance dos índices de IDEB. Porém, terá que haver uma gestão eficiente em âmbito administrativo e pedagógico para que tal procedimento obtenha sucesso atingindo suas metas. Assim contextualiza Boschetti, Mota e Abreu (2016, p. 104):

O processo de gestão escolar tem como função primordial a descentralização do desenvolvimento pedagógico e administrativo no sistema de ensino. O resultado desse gerenciamento é a crescente autonomia da escola diante do compromisso e envolvimento de todos os atores que participam dessa construção democrática. Portanto, o processo de gestão evoca também vários indicadores a serem trabalhados, tais como a gestão participativa, relações interpessoais, desempenho e autoavaliação.

Embora não sendo um processo fácil a ser consolidado, para alcançar os resultados favoráveis do IDEB, a gestão escolar precisa ser desenvolvida de modo a garantir a participação e o envolvimento de todos em um compromisso conjunto em prol da qualidade do ensino e da aprendizagem, o que resultará no alcance dos índices previstos para o IDEB.

Embora a proficiência seja o componente do IDEB mais discutido em razão da realização da Prova Brasil, uma vez que assinala o nível do aprendizado dos estudantes que estão no 5º e 9º Anos do Ensino Fundamental, também é necessário atentar para a permanência das crianças e dos estudantes no ambiente escolar e, neste sentido, o fluxo merece atenção.

Com o Ideb, ampliam-se as possibilidades de mobilização da sociedade em favor da educação, uma vez que o índice é comparável nacionalmente e expressa em valores os resultados mais importantes da educação: aprendizagem e fluxo. A combinação de ambos tem também o mérito de equilibrar as duas dimensões: se um sistema de ensino reter seus alunos para obter resultados de melhor qualidade no Saeb ou Prova Brasil, o fator fluxo será alterado, indicando a necessidade de melhoria do sistema. Se, ao contrário, o sistema apressar a aprovação do aluno sem qualidade, o resultado das avaliações indicará igualmente a necessidade de melhoria do sistema.

O Ideb também é importante por ser condutor de política pública em prol da qualidade da educação. É a ferramenta para acompanhamento das metas de qualidade do PDE para a educação básica. O Plano de Desenvolvimento da Educação estabelece como meta, que em 2022 o Ideb do Brasil seja 6,0 – média que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável a dos países desenvolvidos (QEDU ACADEMIA, 2018, p. 1).

Desse modo, os dados consolidados do IDEB servem de referência para implantação e implementação de políticas públicas que priorizem a qualidade da educação no sentido de dar ênfase especial ao acesso e permanência das crianças na Educação Básica, em especial, no Ensino Fundamental, de modo a garantir que esse percurso não seja interrompido, e que as mesmas concluam todo o percurso dos anos escolares, aprendendo de modo adequado.

2.5 O Sistema Nacional de Avaliação Básica e a Educação Financeira

O Sistema Nacional de Avaliação Básica (SAEB) foi criado pelo governo federal tendo como objetivo a realização de diagnósticos diversos através da aplicação de instrumentos avaliativos em larga escala. Dentre esses instrumentos são de grande relevância para a rede pública que oferta os anos iniciais do Ensino Fundamental a Avaliação Nacional de Rendimento Escolar (Anresc), popularmente conhecida como Prova Brasil, que tem como prioridade a qualidade de ensino que está sendo ofertada nas escolas públicas e a Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) que tem como finalidade identificar os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática dos estudantes concluintes do 3º ano do Ensino Fundamental.

A Prova Brasil evidencia os resultados das unidades escolares a partir dos seguintes objetivos:

- *Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, redução de desigualdades e democratização da gestão do ensino público;
- *Buscar o desenvolvimento de uma cultura avaliativa que estimule o controle social sobre os processos e resultados do ensino (BRASIL, 2011, p.8).

Segundo o SAEB a ANA será aplicada anualmente tendo como objetivos principais:

- *Avaliar o nível de alfabetização dos educandos no 3º ano do ensino fundamental;
- *Produzir indicadores sobre as condições de oferta de ensino;
- *Concorrer para a melhoria da qualidade de ensino e redução das desigualdades, em consonância com as metas e políticas estabelecidas pelas diretrizes da educação nacional (BRASIL, 2018b, p. 7).

A Prova Brasil e a Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) tem objetivos bastante claros e para o seu desenvolvimento são apresentadas as Matrizes de Referência para o Ensino em Matemática compostas por descritores (Prova Brasil) ou habilidades (ANA) que servem de referência para as atividades com os estudantes. Os descritores estão assim definidos:

O descritor é uma associação entre conteúdos curriculares e operações mentais desenvolvidas pelo aluno, que traduzem certas competências e habilidades. Os descritores: indicam habilidades gerais que se esperam dos alunos; constituem a referência para seleção dos itens que devem compor uma prova de avaliação (BRASIL, 2011, p.18).

Neste sentido, não se trata apenas da aprendizagem dos conteúdos curriculares, mas da sua associação e utilização em contextos diferenciados, exigindo que os estudantes passem a utilizar operações mentais traduzindo competências e habilidades adquiridas a partir desses conhecimentos. Daí a importância em trabalhar com a matriz de referência da Prova Brasil do Ensino em Matemática desde os primeiros anos do ensino fundamental com vistas a garantir o sucesso nos resultados da Prova Brasil e nos índices do IDEB. Salientamos que as avaliações internas também são de grande relevância nesse processo, pois preparam as crianças para o enfrentamento com os trâmites das avaliações externas. Sobre a Prova Brasil salientamos:

O Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb – é composto por duas avaliações complementares, a Aneb e a Anresc (Prova Brasil). A avaliação denominada Avaliação Nacional da Educação Básica – Aneb - permite produzir resultados médios de desempenho conforme os estratos amostrais, promover estudos que investiguem a equidade e a eficiência dos sistemas e redes de ensino por meio da aplicação de questionários, conforme vem sendo implementado na avaliação desde o ano de 1995. A avaliação denominada Avaliação Nacional do Rendimento Escolar – Anresc (Prova Brasil), realizada a cada dois anos, avalia as habilidades em Língua Portuguesa (foco na leitura) e em Matemática (foco na resolução de problemas) (BRASIL, 2011, p.8).

A Prova Brasil é uma das mais relevantes avaliações aplicadas em larga escala, pois através dos seus resultados é aferida a proficiência (aprendizado) dos estudantes dos 5º e 9º Anos do Ensino Fundamental, e sua aplicação acontece a cada dois anos, em anos ímpares. Além disso, impulsiona a criação de políticas públicas efetivas voltadas especialmente para a formação de professores e investimentos na ampliação de atividades de reforço para os estudantes, em Língua Portuguesa e, principalmente, no Ensino em Matemática.

Com a finalidade de aferir o desenvolvimento de habilidades adquiridas no âmbito de alfabetização em Língua Portuguesa e alfabetização Matemática, surge a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) em 2013, tendo como objeto de análise a aplicação de um teste avaliativo do nível dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental.

A Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) produzirá indicadores que contribuam para o processo de alfabetização nas escolas públicas brasileiras. Para tanto, assume-se uma avaliação para além da aplicação do teste de desempenho ao estudante, propondo-se, também, uma análise das condições de escolaridade que esse aluno teve, ou não, para desenvolver esses saberes. A estrutura dessa avaliação envolve o uso de instrumentos variados, cujos objetivos são: aferir o nível de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa e alfabetização em Matemática das crianças regularmente

matriculadas no 3º ano do ensino fundamental e as condições das instituições de ensino às quais estão vinculadas (BRASIL, 2013b, p.7).

Dessa forma, fica evidente a ampliação do compromisso que deve ser assumido pelas instituições escolares no sentido de mobilizar todos os envolvidos pelas crianças em processo de alfabetização, para que estas crianças estejam aptas para realizar a ANA ao final do 3º ano do ensino fundamental. Embora sobrecaia sobre as escolas a maior responsabilidade dos resultados obtidos, reforçamos que a falta de condições estruturais em termos administrativos e pedagógicos, e por vezes a falta de capacidade técnica, ou mesmo de professores com a formação mínima exigida legalmente, irá interferir duramente nos resultados obtidos, fato este que em sua maioria independe da gestão escolar.

Os resultados apresentados pela ANA/SAEB refletem que a realidade do 3º ano do Ensino Fundamental de crianças ao final desse ciclo não apresentam as competências básicas de leitura, escrita e numérica. Notadamente, os dados estatísticos comprovam que as mesmas não estão, em sua maioria, alfabetizadas e/ou letradas em Língua Portuguesa e Matemática.

Os resultados da ANA revelam que 54,73% dos estudantes acima dos 8 anos, faixa etária de 90% dos avaliados, permanecem em níveis insuficientes de leitura. Encontram-se nos níveis 1 e 2 (elementares). Na avaliação realizada em 2014, esse percentual era de 56,1. Outros 45,2% dos estudantes avaliados obtiveram níveis satisfatórios em leitura, com desempenho nos níveis 3 (adequado) e 4 (desejável). Em 2014, esse percentual era de 43,8. De acordo com a ANA, os níveis de alfabetização dos brasileiros em 2016 são praticamente os mesmos que em 2014. O desempenho dos estudantes do terceiro ano do ensino fundamental matriculados nas escolas públicas permaneceu estatisticamente estagnado na avaliação durante esse período. Os resultados revelam ainda que parte considerável dos estudantes, mesmo havendo passado por três anos de escolarização, apresentam níveis de proficiência insuficientes para a idade. A terceira edição da ANA foi aplicada pelo Inep entre 14 e 25 de novembro de 2016. Foram avaliadas 48.860 escolas, 106.575 turmas e 2.206.625 estudantes. (BRASIL, 2018b, p. 5).

É preciso o estabelecimento de compromissos, de investimento para a criação de políticas públicas que favoreçam o acesso e permanência dessas crianças na escola, na formação continuada de professores, de modo que a alfabetização e o letramento em Língua Portuguesa e Matemática das crianças do primeiro ciclo do Ensino Fundamental, ou preferencialmente até o 2º ano desta etapa da Educação Básica aconteça, permitindo assim a garantia dos direitos de aprendizagem e o direito de aprender.

Como instrumento indicativo para a elaboração de avaliações internas realizadas pela escola, e outras atividades que sejam desenvolvidas na sala de aula pelos professores, ou mesmo avaliações externas criadas pelas Secretarias Estaduais e/ou Municipais de Educação, ou ainda oferta de formação continuada para professores das redes de escolas, estão disponíveis as Matrizes de Referência da Avaliação Nacional da Alfabetização ANA, bem como, da PROVA BRASIL. A partir das mesmas é possível compreender sob quais aspectos os estudantes serão avaliados e assim, desde cedo iniciar atividades com a utilização dos descritores da Prova Brasil e com as habilidades a serem avaliadas na ANA, de modo a ir familiarizando os mesmos com esses procedimentos e ao mesmo tempo implementar ações no cotidiano da sala de aula até então não priorizadas, como as que estão referendadas nas matrizes de referência.

Vale salientar que essas matrizes de referência não podem exercer a ordem inversa, ou seja, transformar-se em conteúdos dos temas do Ensino em Matemática a serem trabalhadas nos anos que serão avaliados. As mesmas, como a nomenclatura indica, são referências para que, a partir do desenvolvimento dos conteúdos de cada unidade temática os estudantes sejam capazes de estar em um nível coerente de habilidade, aptos a responder fluentemente itens que se apresentem a partir dos descritores propostos pelas referidas matrizes de referência.

Como vimos anteriormente, a Prova Brasil é um dos componentes para o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IBED) e tem como objetivo avaliar a proficiência dos estudantes do 5º e 9º anos do Ensino Fundamental em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática. Assim, o SAEB apresenta, através de uma publicação as Matrizes de Referência, Temas, Tópicos e Descritores para que gestores e professores se apropriem dos pressupostos teóricos que embasam a prova.

O objetivo maior desta publicação é envolver docentes, gestores e demais profissionais da educação nessa campanha de valorização e conhecimento do que são Saeb e Prova Brasil, de constituição desse instrumento cognitivo de avaliação, de sua aplicação em 2009 e de sua importância para o alcance das metas propostas pelo Ideb (BRASIL, 2011, p.5).

Embora esta publicação tenha surgido em 2008 por força do Plano de Desenvolvimento da Educação a mesma tem sido referência até o momento para as orientações do trabalho de gestores, docentes e profissionais envolvidos com trabalho preliminar das aplicações da Prova Brasil. Como consequência, no ambiente escolar, diversas e inovadoras propostas de atividades envolvendo os descritores têm acontecido, o que vem

promovendo um aprendizado mais efetivo dos conteúdos referentes aos temas do Ensino em Matemática, concorrendo para melhores resultados nos índices do IDEB.

A Matriz de Referência do Ensino em Matemática com os Temas e seus Descritores para o 5º ano do Ensino Fundamental disponibilizada na publicação PDE 2011 está assim disposta:

Quadro 2 –Matriz de Referência de Matemática: 4ª/5º EF - Prova Brasil – (continua)

TEMA I - ESPAÇO E FORMA	
DESCRITORES	4ª/5º EF
Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.	D1
Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.	D2
Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e pelos tipos de ângulos	D3
Identificar quadriláteros observando as relações entre seus lados (paralelos, congruentes, perpendiculares).	D4
Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.	D5

Quadro 2 –Matriz de Referência de Matemática: 4ª/5º EF - Prova Brasil – (conclusão)

TEMA II - GRANDEZAS E MEDIDAS	
DESCRITORES	4ª/5º EF
Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.	D6
Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm / mm, kg /g / mg, l / ml.	D7
Estabelecer relações entre unidades de tempo.	D8
Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou intervalo da duração de um evento ou acontecimento.	D9
Em um problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.	D10
Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.	D11
Resolver problemas envolvendo o cálculo ou estimativas de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.	D12
TEMA III - NÚMEROS E OPERAÇÕES / ÁLGEBRA E FUNÇÕES	
DESCRITORES	4ª/5º EF
Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.	D13
Identificar a localização de números naturais na reta numérica.	D14
Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.	D15
Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.	D16
Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.	D17
Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.	D18
Resolver problemas com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).	D19
Resolver problemas com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.	D20
Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.	D21
Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.	D22

Resolver problemas utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.	D23
Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.	D24
Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados de adição e subtração.	D25
Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).	D26
TEMA IV – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	
DESCRITORES	
	4^a/5^o EF
Ler informações e dados apresentados em tabelas.	D27
Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).	D28

Fonte: Brasil (2011).

Esse conjunto de 28 (vinte e oito) descritores definidos conforme cada Tema do Ensino em Matemática se apresenta de forma gradual entre os anos iniciais do Ensino Fundamental, de modo a serem contemplados conforme os conteúdos e vão sendo abordados em cada ano escolar de modo a alcançarem graus de complexidades mais avançados à medida da evolução da aprendizagem.

Os livros didáticos têm uma importante contribuição nesse contexto à medida que representam um importante material de apoio didático para estudantes e professores, através do qual se torna possível os estudantes se apropriarem dos conteúdos correspondentes a cada ano de estudo, ao tempo que têm contato com atividades que contemplam os descritores acima citados. É importante salientar que nesse sentido perpassa o processo de escolha, que visa garantir a aquisição de um livro didático que atenda aos requisitos mais completos para o alcance dos objetivos do ensino e da aprendizagem do contexto escolar, possibilitando a melhoria da qualidade do ensino.

Ressaltamos que o trabalho com os descritores proporciona inúmeras possibilidades para o desenvolvimento da Educação Financeira, pois são através das atividades práticas, jogos didáticos, gincanas, brincadeiras diversas envolvendo os descritores, em especial, que surgem as melhores condições para refletir sobre a importância de como realizar um bom planejamento do orçamento doméstico, de perceber que os percentuais de descontos oferecidos pelo comércio nem sempre são favoráveis, entre outras possibilidades surgidas e/ou planejadas pelo professor.

Como referência para o desenvolvimento das habilidades necessárias para as crianças adquirirem até o 3º Ano do Ensino Fundamental, iremos identificar no quadro abaixo o que propõe a Matriz de Referência da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) em Matemática que está posta no Documento Básico disponibilizado pelo INEP.

Quadro 3 –Matriz de Referência de Matemática: 3º Ano -ANA

HABILIDADES	EIXO ESTRUTURANTE: EIXO NUMÉRICO E ALGÉBRICO
H1	Associar a contagem de coleções de objetos à representação numérica das suas respectivas quantidades.
H2	Associar a denominação do número à sua respectiva representação simbólica.
H3	Comparar ou ordenar quantidades pela contagem para identificar igualdade ou desigualdade numérica,
H4	Comparar ou ordenar números naturais.
H5	Compor e decompor números.
H6	Resolver problemas que demandam as ações de juntar, separar, acrescentar e retirar quantidades.
H7	Resolver problemas que demandam as ações de comparar e completar quantidades.
H8	Cálculo de adições e subtrações
H9	Resolver problemas que envolvam as ideias da multiplicação
H10	Resolver problemas que envolvam as ideias da divisão
HABILIDADES	EIXO ESTRUTURANTE: EIXO DE GEOMETRIA
H11	Identificar figuras geométricas planas
H12	Reconhecer as representações de figuras geométricas espaciais
HABILIDADES	EIXO ESTRUTURANTE: EIXO DE GRANDEZAS E MEDIDAS
H13	Comparar e ordenar comprimentos
H14	Identificar e relacionar cédulas e moedas
H15	Identificar, comparar, relacionar e ordenar tempo em diferentes sistemas de medida.
H16	Ler resultados de medições
HABILIDADES	EIXO ESTRUTURANTE: EIXO DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO
H17	Identificar informações apresentadas em tabelas
H18	Identificar informações apresentadas em gráficos

Fonte:Brasil(2013b).

Como é possível verificar a Matriz de Referência da ANA no ensino em Matemática, apresenta um rol de habilidades a partir de cada Eixo Estruturante, a serem avaliadas ao final do ciclo de alfabetização, sendo um de seus objetivos ao avaliar a alfabetização matemática entendidos como:

o processo de organização dos saberes que a criança traz de suas vivências anteriores ao ingresso no Ciclo de Alfabetização, de forma a levá-la a construir um corpo de conhecimentos matemáticos articulados, que potencializem sua atuação na vida cidadã (BRASIL, [20--]a, p. 60).

Nesse contexto, as habilidades que devem ser construídas junto aos estudantes, a partir dos conhecimentos matemáticos adquiridos pelos mesmos, devem potencializar a sua atuação na vida cidadã, o que podemos compreender que nesse âmbito estão intrínsecos os temas contemporâneos atualmente referendados pela BNCC, em especial a Educação Financeira, uma vez que identificamos nas diversas habilidades propostas para alfabetização matemática, possibilidades para o trabalho com a mesma.

Os livros didáticos de Alfabetização Matemática também assumem importante papel dentro do desenvolvimento das habilidades a serem construídas junto aos estudantes do

primeiro ciclo de alfabetização, a fim de que os resultados da ANA sejam favoráveis. Infelizmente essa realidade ainda está muito distante, se observarmos os resultados obtidos pela avaliação realizada em 2016.

Outro fato que é basilar para que ocorra uma significativa melhoria nos resultados da ANA será a implantação de políticas públicas efetivas de formação continuada para Professores que atuam de 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, especialmente nas redes e sistemas municipais de ensino que absorvem a maior quantidade de crianças neste ciclo, isto porque estas têm a responsabilidade legal com os anos iniciais desta etapa da Educação Básica.

Atualmente a Base Nacional Comum Curricular aponta uma nova redistribuição e nomenclaturas para os Temas, ora apresentados pelas Matrizes de Referência da PROVA BRASIL e da ANA, inclusive denominando-os de Unidades Temáticas e, assim, as Matrizes de Referência devem ser adequadas a estas determinações curriculares. Certamente esses ajustes a nova realidade apresentada para o Ensino em Matemática será implementada para as referidas matrizes de referência. No entanto, não se pode descartar o que está posto pelas mesmas no momento, pois exercem importante papel para nortear o preparo das avaliações externas, bem como para que as unidades escolares reconheçam as habilidades que estão postas para o final do 3º e 5º anos do Ensino Fundamental.

Para Manfredini (2007) o espaço da oferta da Educação Financeira é amplo, embora necessite de estratégias e técnicas para ser realizada na família e na escola.

A educação financeira pode ser realizada por meio de técnicas e estratégias na família, na escola, na comunidade, na religião e nos meios de comunicação, pois esses são os ambientes em que toda criança pode circular, ao longo de sua vida. Assim, nesses espaços, pode aprender, de forma implícita ou não, a maneira de lidar com o dinheiro. Educar a criança para aprender a usar o dinheiro relaciona-se não só com o cuidado no manuseio do papel moeda, preservando sua condição física, mas também com as implicações éticas e morais que o dinheiro pode envolver. A questão ética deve ser observada, em uma educação que proporcione consciência para usar o dinheiro sem subornos e sem desmoralizar as pessoas, sendo esta uma forma de exercer a cidadania, respeitando-se o espaço público e privado da sociedade (MANFREDINI, 2007, p. 67-68).

Reconhecidamente, de forma implícita ou não, as crianças necessitam desde cedo aprender a relacionar-se com o dinheiro, para que, dessa forma, possa ter no futuro sua vida

preservada dos agravos da sua má utilização e, sobretudo, com observância na ética e na cidadania.

Nesse sentido, os descritores e habilidades que estão postos nas Matrizes de Referências da Prova Brasil e ANA terão maior observância para o desenvolvimento da Educação Financeira, já que tem prioridade no fortalecimento dos objetos de conhecimento do Ensino em Matemática para o 3º e 5º Anos do Ensino Fundamental.

3 AS COLEÇÕES DIDÁTICAS, A MATRIZ DE REFERÊNCIA DA PROVA BRASIL E A EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Identificar as coleções didáticas e suas características, bem como analisar como se apresenta as Matrizes de Referência da Prova Brasil nas coleções didáticas em relação à presença da educação financeira será objeto de desenvolvimento desse capítulo. A Educação Financeira alcança relevância importante no âmbito social, e, portanto, não pode ser afastada do campo educacional diante da necessidade dos indivíduos serem educados financeiramente e terem em sua vida cotidiana melhor possibilidade para lidar com as questões ligadas ao dinheiro, pois são questões que afetam sobremaneira sua vida familiar e social.

3.1 O Acervo do PNLD 2016 Adotado para os Anos Iniciais

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2016 para os anos iniciais do Ensino Fundamental tem como referência legal o Edital de Convocação nº 02/2014 da Coordenação-Geral dos Programas do Livro (CGPLI). O referido edital tem por objeto a convocação de editores:

Este edital tem por objeto a convocação de editores para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas destinadas aos alunos e professores dos anos iniciais do ensino fundamental registrados nas escolas públicas que integram os sistemas de educação federal, estaduais, municipais e do Distrito Federal participantes do PNLD, conforme condições e especificações constantes neste edital e seus anexos (BRASIL, 2014a, p. 1).

Além da convocação de editores para participar do processo de inscrição de obras que serão utilizadas por professores e estudantes, o edital também apresenta os princípios gerais para cada área de conhecimento, os quais serão considerados como critérios para a avaliação dessas obras que estarão disponíveis para as escolas efetivarem suas escolhas para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Os Princípios Gerais para o Ensino em Matemática estão assim dispostos:

Dessa maneira, o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental deve levar a criança a:

- a) usar com autonomia o raciocínio matemático para a compreensão do mundo que nos cerca;
- b) interpretar matematicamente situações do dia a dia e as que envolvem conhecimentos de outras ciências;
- c) estabelecer conexões entre os campos da matemática e destes com outros campos do saber;
- d) refletir, generalizar e abstrair com base em situações concretas;
- e) organizar e expressar dados por meio de representações criadas pelas próprias crianças e com a utilização da linguagem matemática;
- f) desenvolver a capacidade de planejar ações e projetar soluções para problemas novos;
- g) resolver problemas, criando estratégias próprias para sua resolução, desenvolvendo a imaginação e a criatividade;
- h) comunicar-se por meio das diversas formas de linguagem da matemática, por escrito ou oralmente, desenvolvendo a capacidade de argumentação;
- i) prever ou estimar resultados possíveis para os problemas;
- j) avaliar, na solução de problemas, se os resultados obtidos são ou não razoáveis;
- k) utilizar as novas tecnologias da informação e da comunicação (BRASIL, 2014a, p. 59).

Todos os princípios estabelecidos para o Ensino em Matemática pelo Edital de Convocação nº 02/2014 precisam estar contemplados pelas obras didáticas que passarão pela avaliação do PNLD, pois, uma vez aprovadas, poderão vir a ser utilizadas pelos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Outro material a ser contemplado pelas obras didáticas é o Manual do Professor de cada área de conhecimento, que passa por critérios semelhantes de avaliação do PNLD, devendo conter os seguintes critérios:

É importante que o Manual do Professor de uma coleção de matemática apresente, unidade por unidade, atividade por atividade:

- a) objetivos;
- b) discussão das escolhas didáticas pertinentes;
- c) antecipação dos possíveis caminhos de desenvolvimento do aluno e de suas dificuldades;
- d) indicações de modificações da atividade a fim de que o professor possa melhor adequar a atividade a sua realidade local. Um contexto de uma atividade, por exemplo, pode ser muito bom para crianças de grandes capitais, mas estar fora do conhecimento prévio das crianças de zona rural e vice-versa;
- e) auxílio ao professor na sistematização dos conteúdos trabalhados;
- f) possíveis estratégias de resolução;
- g) indicações sobre a avaliação (BRASIL, 2014a, p. 61).

O Manual do Professor é de suma importância para nortear a aplicação dos conteúdos e para a orientação na realização das atividades junto aos estudantes, especialmente no sentido de promover a indicação dos caminhos para o alcance dos objetivos de cada unidade.

Diante dessas abordagens, fica evidente a grande responsabilidade do PNLD com a qualidade das obras disponibilizadas para escolha, pois, uma vez que os critérios e procedimentos avaliativos são levados em conta na qualidade das obras disponibilizadas pelas editoras, conseqüentemente os livros que forem utilizados pelos estudantes e os manuais do professor apresentarão as características necessárias para o alcance dos objetivos com o uso desse material didático durante a apresentação das unidades temáticas do Ensino em Matemática.

Nesta seara de contextualizações, visualizaremos as coleções didáticas de Matemática do PNLD 2016 adotadas pelas escolas do Município de União dos Palmares para os anos iniciais ensino fundamental, antes, porém faremos um breve reconhecimento desse universo no qual estão sendo utilizadas as referidas coleções.

3.2 O Campo de Pesquisa e a Caracterização das Coleções Didáticas

O Sistema Municipal de Ensino do Município de União dos Palmares, Estado de Alagoas, foi instituído através de Lei Municipal Nº 1079/2007, de 05 de janeiro de 2007, o mesmo é constituído por uma rede de 25 (vinte e cinco) Escolas Municipais, sendo 13 (treze) escolas urbanas e 12 (doze) escolas do campo.

As Escolas Municipais urbanas ofertam educação infantil, ensino fundamental e a modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Dentre as treze escolas municipais urbanas, apenas 08 (oito) delas ofertam os anos iniciais do ensino fundamental.

Esse reconhecimento das escolas se realizou com o propósito de identificar as coleções didáticas utilizadas para o componente curricular de Matemática e que foram distribuídas pelo Programa Nacional do Livro Didático, PNLD 2016, adotadas pela Rede de Escolas Urbanas do Município de União dos Palmares, nas escolas de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

Quadro 4 – Coleções Didáticas: PNLD 2016 adotadas nas Escolas Municipais

Nº	Escola Municipal	Coleção Didática de Alfabetização Matemática (1º ao 3º Ano) – PNLD/2016	Coleção Didática de Matemática (4º e 5º) Ano PNLD/2016
----	------------------	---	--

01	Edvar de Souza Santos	Projeto Navegar Matemática Alfabetização Matemática	Ápis – Matemática
02	Fernando Juazeiro	Projeto Coopera Alfabetização Matemática	Projeto Coopera Matemática
03	Filomena Medeiros	Porta Aberta Alfabetização Matemática	Porta Aberta Matemática
04	Jairo Correia Viana	Porta Aberta Alfabetização Matemática	Ápis - Matemática
05	João Costa de Oliveira	A Conquista da Matemática Alfabetização Matemática	Ápis – Matemática
06	Laura Pereira da Silva	Ápis – Alfabetização Matemática	Ápis – Matemática
07	Profª. Maria Augusta Duarte Sarmiento	Ápis – Alfabetização Matemática	Ápis – Matemática
08	Salomé da Rocha Barros	Ápis - Alfabetização Matemática	Ápis – Matemática

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Analisando o quadro acima, destacamos alguns aspectos relevantes:

- São 08 (oito) Escolas de Ensino Fundamental e apenas 05 (cinco) coleções didáticas foram escolhidas;
- A Coleção Didática Ápis foi escolhida por 03 (três) das 08 (oito) escolas para ser utilizada de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental;
- A Coleção Didática Ápis também foi escolhida por outras 02 (duas) escolas que fizeram a opção para trabalhar com os 4º e 5º anos do ensino fundamental com os livros desta coleção, totalizando 05 (cinco) escolas que optaram pela mesma coleção didática.
- A Coleção Didática Porta Aberta foi escolhida por 02 (duas) das escolas, sendo uma para o primeiro ciclo de alfabetização (1º ao 3º) Ano e outra para o 1º ao 5º Ano do Ensino Fundamental;
- A coleção didática Projeto Coopera foi à escolha de apenas 01 (uma) das escolas, que utiliza esses livros de 1º ao 5º ano do ensino fundamental;
- Outras 02 (duas) escolas fizeram escolhas diferenciadas para o ciclo de alfabetização e para o 4º e 5º Anos do Ensino Fundamental.

Com o propósito de identificar alguns aspectos das coleções didáticas adotadas pelas escolas municipais, foram utilizados alguns quadros que servirão de referência para a nossa investigação.

Quadro 5 – Formação Acadêmica dos Autores

Quant.	Título da Coleção	Autores (as)	Formação/Pós-Graduação
01	A Conquista da Matemática	José Ruy Giovanni Júnior	Licenciado em Matemática – IME/USP
02	Ápis - Alfabetização Matemática	Luiz Roberto Dante	Livre Docente em Educação Matemática – UNESP – Rio Claro/SP Doutor em Psicologia da Educação: Ensino da Matemática – PUC/SP Mestre em Matemática – USP
03	Porta Aberta	Marília Ramos Centurión	Bacharela e Licenciada em Matemática – FFCL de Moema/SP
		Júnia La Scala Teixeira	Licenciada em Matemática – UNIPAULISTANA/SP Licenciada em Pedagogia – UNINOVE/SP
		Arnaldo Bento Rodrigues	Bacharel em Ciências com habilitação em Matemática – UNG/SP
04	Projeto Coopera	Eliane Reame	Doutora em Ensino de Ciências e Matemática – FE/USP Mestre em Educação na Área de Didática – FE/USP Licenciada em Matemática – UNINOVE/SP Licenciada em Pedagogia – UERJ/RJ
		Priscila Montenegro	Pedagoga – PUC/SP
05	Projeto Navegar Matemática	Ênio Silveira	Engenheiro Mecânico – UFCE/CE e Engenheiro Eletricista – UNIFOR/CE

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Em relação à formação acadêmica dos autores das coleções didáticas escolhidas pelos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, apresentaremos algumas considerações:

- Entre as coleções didáticas identificamos um autor que sua formação acadêmica não é da área de licenciatura e não possui nenhum curso de pós-graduação relacionado ao Ensino em Matemática, embora seja um profissional que em decorrência de seu curso e profissão, faça um vasto uso dos conhecimentos matemáticos;
- Quatro dos autores são apenas graduados, sendo 01 (um) em Pedagogia e os demais em Matemática. Salientamos que apenas um deles é autor individual de uma das coleções didáticas, os demais compõem uma equipe de dois ou três autores;
- Uma das coleções didáticas tem como autor um Professor com formação em livre docência em Educação Matemática, embora sua formação inicial não fosse apresentada;
- Uma das coleções didáticas tem como um de seus autores um Professor Doutor de Ciências e Matemática tendo sido licenciado em Pedagogia e Matemática;

- E uma das coleções didáticas tem uma equipe de três autores, sendo bacharéis e/ou licenciados em Ciências e Matemática ou apenas em Matemática, sendo que um deles tem também graduação em Pedagogia.

A partir dessa análise, observamos que a formação acadêmica dos autores não se caracteriza aspecto relevante para a escolha das coleções didáticas pelas escolas. Outro fato é que, mesmo estabelecendo um criterioso rol de exigências, a partir de um edital de convocação, lançado para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o PNLD em cada período, a questão da formação acadêmica dos autores não é um aspecto relevante para aprovação dessas coleções didáticas pelo FNDE, pois os aspectos do edital estão fortemente voltados para o editor, sobre o qual recaem todas as responsabilidades. Portanto, ressaltamos mais uma atenção especial que deve ser dada durante a escolha das coleções didáticas, pois a formação acadêmica tem grande importância quando se trata, especialmente, de autores das coleções didáticas a serem utilizadas pelas escolas públicas de todo país.

Na tabela seguinte, identificaremos o quantitativo de páginas dos livros didáticos que estão disponíveis nas Coleções Didáticas adotadas.

Tabela 1 – Número de Páginas dos Livros das Coleções Didáticas

Coleções Didáticas PNLD 2016.	Número de Páginas				
	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
A Conquista da Matemática - Alfabetização Matemática	208	255	271	-	-
A Conquista da Matemática	-	-	-	256	272
Ápis - Alfabetização Matemática	280	320	328	-	-
Ápis Matemática	-	-	-	288	288
Porta Aberta - Alfabetização Matemática	192	255	272	-	-
Porta Aberta	-	-	-	272	272
Projeto Coopera - Alfabetização Matemática	222	224	272	-	-
Projeto Coopera	-	-	-	272	272
Projeto Navegar Matemática - Alfabetização Matemática	280	280	280	-	-
Projeto Navegar Matemática	-	-	-	280	280

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O número total de páginas dos livros das coleções didáticas de Alfabetização Matemática e Matemática varia entre 192 a 328 páginas, sendo observada uma graduação conforme vão avançando os anos do Ensino Fundamental.

Conforme a análise realizada, as coleções didáticas apresentam um razoável número de páginas em todos os seus livros. Tal fato se justifica pelo modo como se apresentam

contextualizados os conteúdos em Matemática que sempre estão em interdisciplinaridade com outros componentes curriculares ou temas relevantes socialmente.

Natabela seguinte, apresentamos o número de páginas dedicadas ao manual do professor, conforme cada ano do Ensino Fundamental.

Tabela 2 – Número de Páginas do Manual do Professor

Coleções Didáticas PNLD 2016	Quantidade de Páginas				
	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
A Conquista da Matemática – Alfabetização Matemática	60	91	139		
A Conquista da Matemática				139	139
Ápis - Alfabetização Matemática	131	123	123	-	-
Ápis - Matemática	-	-	-	113	113
Porta Aberta - Alfabetização Matemática	150	186	186		
Porta Aberta				171	171
Projeto Coopera - Alfabetização Matemática	139	139	139		
Projeto Coopera				171	187
Projeto Navegar Matemática - Alfabetização Matemática	85	85	85	-	-
Projeto Navegar Matemática				85	85

Fonte:Dados da pesquisa (2017).

O número de páginas do Manual do Professor é muito variado entre os anos do Ensino Fundamental, com exceção da coleção didática Projeto Navegar Matemática. Porém este fato não assinala muita importância desde que as orientações estejam claras, fundamentadas, objetivas e que, sobretudo, tragam para o professor o suporte necessário para o desenvolvimento das atividades propostas.

Diante da identificação das coleções didáticas que realizamos até então, iniciaremos a análise dos seus conteúdos, metodologias e contextualizações, a fim de verificar se as mesmas apresentam possibilidades para o desenvolvimento da Educação Financeira.

3.3 A Educação Financeira na Matriz de Referência da Prova Brasil

No âmbito do Ensino em Matemática reside o campo das reflexões sobre a Educação Financeira, pois o conjunto de conteúdos da maioria das unidades temáticas apresenta inúmeras possibilidades para que esse tema seja desenvolvido de forma bastante fluente. As

coleções didáticas contribuem de maneira primordial, pois se constituem material didático norteador do processo de ensino e aprendizagem e, nesse sentido, destacamos sua relevante importância para fortalecer o Ensino em Matemática, especialmente, ao considerarmos a Matriz de Referência da Prova Brasil.

Nesse contexto, salientamos que a Matriz de Referência da Prova Brasil, ao tratar dos temas do Ensino em Matemática, possibilita o desenvolvimento da Educação Financeira.

Nas coleções didáticas do Ensino em Matemática a ser ofertado nos anos iniciais do Ensino Fundamental iremos encontrar os vários conjuntos de conteúdos divididos em 04 (quatro) temas distintos que estão assim dispostos:

- Espaço e Forma;
- Grandezas e Medidas;
- Números e Operações / Álgebra e Funções;
- Tratamento da Informação.

Os Temas do Ensino em Matemática apresentam além do conjunto de conteúdos, habilidades e competências que devem ser atingidas ao final de cada ano do Ensino Fundamental que servem de base para a construção Matriz de Referência da Prova Brasil.

3.3.1 Tema I: Espaço e Forma

A compreensão do espaço com suas dimensões e formas de constituição é um elemento necessário para formação do aluno na fase inicial de estudos de geometria. Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de Matemática e, por meio deles, **o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada e concisa o mundo em que vive.** O trabalho com noções geométricas também contribui para a aprendizagem de números e medidas, estimulando a criança a observar, perceber semelhanças, diferenças e identificar regularidades.

Ao concluir a 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental, o aluno deve conseguir observar que o espaço é constituído por três dimensões: comprimento, largura e altura. Deve também observar que uma figura geométrica pode ser constituída por uma, duas ou três dimensões. A localização de um objeto ou a identificação de seu deslocamento, assim como a percepção de relações de objetos no espaço com a utilização de vocabulário correto, são, também, noções importantes para essa fase de aprendizagem do aluno (BRASIL, 2011, p. 109).

Este tema consiste em proporcionar ao estudante o desenvolvimento de habilidades que ao final dos anos iniciais do Ensino Fundamental possa se comunicar no meio em que vive e em outros ambientes tendo noção de localização, deslocamento, espaço, utilizando a geometria de forma coerente em cada situação vivenciada.

3.3.1.1 O Tema Espaço e Forma nos Descritores e a Educação Financeira

Dentre os descritores do Tema Espaço e Forma que são avaliados pela Prova Brasil, as coleções didáticas analisadas apresentam poucas possibilidades para o trabalho com a Educação Financeira. O Descritor (D1) servirá de referência para nossa análise por apresentar sugestões para o desenvolvimento da Educação Financeira nas coleções didáticas analisadas.

- **D1 – Identificar a localização/movimentação de objeto, em mapas, croquis e outras representações gráficas.**

Ao observar as habilidades propostas para esse descritor com o tema Espaço e Forma, destacamos uma possibilidade de reflexão em Educação Financeira, pois, ao lidar com o dinheiro, necessitamos ter compreensão do espaço organizacional do meio em que vivemos. Neste sentido, com o tema Espaço e Forma é possível desenvolver o tema Educação Financeira.

Considerando ainda o Descritor 1 (D1), acima citado, algumas possibilidades se fortalecem através de uma atividade retirada de um dos livros analisados. Salientamos que a Coleção Didática Porta Aberta apresenta, de forma efetiva, atividades que contemplam a Educação Financeira. O quadro que segue apresenta a análise das coleções didáticas a partir do Descritor 1 (D1), a partir de alguns aspectos teórico-conceituais e visuais.

Quadro 6 – Espaço e Forma e a Educação Financeira: Descritor 1 (D 1)

Aspectos Teórico- Conceituais e Visuais. Itens Avaliados	Coleções Didáticas PNLD 2016			Número de Páginas Analisadas nos Livros Didáticos	
	CD1 - A Conquista da Matemática			NT	
	CD2 - Ápis			NT	
	CD3 - Porta Aberta			1º (NT); 2º (p.76); 3º (NT); 4º (NT); 5º (p.13).	
	CD4 - Projeto Coopera			NT	
	CD5 - Projeto Navegar Matemática			NT	
	Legendas: B (Bom); R (Ruim); RE (Regular); NT (Não Tem); O (Opcional).				
	B	R	RE	NT	O
Adequação das ilustrações ao conteúdo trabalhado	CD3 (76) CD3 (13)	-	-	-	-
Possibilidades para a Educação Financeira	CD3 (76)	-	-	-	CD3 (13)
Adequação ao Descritor 1 (D 1)	CD3 (76) CD3 (13)	-	-	-	-
Textos, tamanho das figuras e cores.	CD3 (76) CD3 (13)	-	-	-	-

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

A Coleção Didática Porta Aberta apresenta para o Tema Espaço e Forma o Descritor 1 (D1) duas páginas com as possibilidades para o desenvolvimento da Educação Financeira. A página 76 e 13 dos livros didáticos do 2º e 5º Anos respectivamente, porém a página 76 do livro do 2º Ano apresenta dentre os itens avaliados melhor conceituação.

A atividade apresentada na Figura 3 tem como objetivo “trabalhar com a movimentação no espaço, com base em diferentes pontos de referência e algumas indicações de direção e sentido” (CENTURIÓN; TEIXEIRA; RODRIGUES, 2014, p. 76). Assim observamos que a mesma ilustra o tema acima referendado Espaço e Forma, ao tempo em que apresenta as condições para trazer reflexões sobre Educação Financeira em sala de aula

Figura 3 – Brincando com Percursos: Descritor 1 (D1)

Brincando com percursos

Observe os destinos que as setas indicam no esquema abaixo. Veja também as legendas.

A atividade tem por objetivo trabalhar com a movimentação no espaço, com base em diferentes pontos de referência e algumas indicações de direção e sentido.

\$ Caixa eletrônico	+ Hospital
✈️ Aeroporto	😊 Parque de diversão

Organize um percurso no espaço da sala de aula ou da escola para os alunos vivenciarem. Conheça mais sobre o tema no site EDUCAÇÃO infantil: <http://zin.im/5mjh2f>. Acesso em: 10 jul. 2014.

Para onde o carro pode ir se ele entrar:

a) à direita e, logo depois, à esquerda? Para o aeroporto.

b) à esquerda e, logo depois, à direita? Para o hospital.

c) à direita e, depois, novamente à direita? Para o parque de diversão.

d) à esquerda e, depois, novamente à esquerda? Para o caixa eletrônico.

76

Fonte: Coleção Porta Aberta (2014).

A resposta correta da pergunta descrita no item “d” é “caixa eletrônico”. Uma boa oportunidade para fazer reflexões em relação à Educação Financeira, tanto em relação à própria legenda como em relação à resposta dada ao item “d”, pois são situações vivenciadas no dia-a-dia. É preciso pensar um pouco mais sobre o modo de nos deslocarmos de casa até os lugares até onde desejamos ir, se estão próximos ou não de nossas casas, se podemos ir caminhando para evitar o desperdício com passagens ou combustível, entre outras reflexões possíveis dentro desse contexto.

As abordagens de D’Aquino (2008 apud BRUTES; SEIBERT, 2014, p. 5) nos faz refletir sobre o sentido que a Educação Financeira pode ter para a vida das crianças menos favorecidas da população.

Educação financeira não pode ser privilégio de crianças ricas ou de classe média. É justamente às camadas menos favorecidas da população que se deve dar prioridade neste aspecto. É, sobretudo a essas pessoas de pouquíssimos recursos a quem se deve dar a conhecer, com urgência, como ganhar, gastar e poupar dinheiro.

Desse modo, o autor reafirma nossas recomendações ao utilizar a atividade proposta para elaborar reflexões positivas, porém não extremistas, mas numa perspectiva de reflexão sobre o planejamento ou organização do dinheiro de modo a evitar desperdícios.

3.3.2 Tema II: Grandezas e Medidas

A comparação de grandezas de mesma natureza que dá origem à ideia de medida é muito antiga. Afinal, tudo que se descobre na natureza é, de alguma forma, medido pelo homem. Assim, por exemplo, a utilização do uso de partes do próprio corpo para medir (palmos, pés, polegadas) pode ser uma estratégia inicial para a construção das competências relacionadas a esse tema porque permite a reconstrução histórica de um processo em que a medição tinha como referência as dimensões do corpo humano. Para certas aplicações, foram desenvolvidas medidas que, ao longo do tempo, tornaram-se convencionais. A velocidade, o tempo e a massa são exemplos de grandezas. Nessa perspectiva, os alunos devem reconhecer as diferentes situações que os levam a aplicar as grandezas físicas para identificar o que significa a medida e seu atributo. Os fundamentos desse tema e as competências a ele relacionadas, que são esperadas de um aluno até o término da 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental, dizem respeito à **compreensão de que podem ser convencionadas medidas ou de que podem ser utilizados sistemas convencionais para o cálculo de perímetros, áreas, valores monetários e trocas de moedas e cédulas**(BRASIL, 2011, p. 118-119, grifo nosso).

Com esse tema há uma possibilidade do estudante atentar e desenvolver mais suas habilidades em relação às medidas. Dada a sua importância para a vida em sociedade, essas reflexões ganham destaque especial para o desenvolvimento com a Educação Financeira. O mais importante é que ao final dos anos iniciais do Ensino Fundamental os estudantes reconheçam os meios através dos quais é possível fazer grandes medidas, reconhecendo que o cálculo é um veículo para tal fim e, especialmente, que se utilizem corretamente e conscientemente do sistema monetário em sua vida cotidiana.

3.3.2.1 O Tema Grandezas e Medidas nos Descritores e a Educação Financeira

Elegemos um dos descritores da Matriz de Referência da Prova Brasil, do Tema Grandezas e Medidas e a habilidade relacionada ao mesmo, como referência para a análise das possibilidades do trabalho com Educação Financeira contidas nos livros das coleções didáticas analisadas do PNLD 2016.

- **D10 – Em um problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.**

A fim de melhor identificar nas coleções investigadas quais atividades melhor representa o Descritor 10 (D 10) dentro da perspectiva das reflexões com a Educação Financeira, apresentamos uma avaliação a partir de alguns aspectos teórico-conceituais e visuais, como está posto no quadro 7.

Quadro 7 – Grandezas e Medidas e a Educação Financeira: Descritor 10 (D 10)

Aspectos Teórico- Conceituais e Visuais. Itens Avaliados	Coleções Didáticas PNLD 2016		Número de Páginas Analisadas nos Livros Didáticos		
	CD1 - A Conquista da Matemática		NT		
	CD2 - Ápis		1º - (NT); 2º - (NT), 3º - (190, 192, 214, 244) 4º - (260); 5º - (244.1).		
	CD3 - Porta Aberta		5º (197, 198, 200, 202, 205, 206)		
	CD4 - Projeto Coopera		NT		
	CD5 - Projeto Navegar Matemática		NT		
	Legendas: B (Bom); R (Ruim); RE (Regular); NT (Não Tem); O (Opcional).				
	B	R	RE	NT	O
Adequação das ilustrações ao conteúdo trabalhado	CD2 (190); CD2 (214) CD2 (244); CD3 (197) CD3 (200); CD3 (205) CD3 (206)		CD2 (192); CD2 (260) CD2 (244.1); CD3 (198); CD3 (202)	-	-
Possibilidades para a Educação Financeira	CD2 (190); CD2 (244) CD3 (206)		CD2 (260); CD2 (244.1) CD3 (202); CD3 (197)		CD2 (192) CD2 (214) CD3 (198) CD3 (205) CD3 (200)
Adequação ao Descritor 10 (D 10)	CD2 (190); CD2 (214) CD3 (197); CD3 (198) CD3 (200); CD3 (202) CD3 (205); CD3 (206)		CD2 (192); CD2 (244) CD2 (260) CD2 (244.1)	-	
Textos, tamanho das figuras e cores.	CD2 (190); CD3 (197); CD3 (200); CD3 (205); CD3 (206)	CD2 (260) CD3 (198)	CD2 (190); CD2 (192) CD2 (214); CD2 (244) CD2 (244.1)CD3 (202)	-	-

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Tendo como referência as páginas analisadas e identificadas no quadro acima, tomamos como referência a página 190, do 3º Ano da Coleção Didática Ápis - Alfabetização Matemática, por ser avaliada em todos os aspectos com a legenda “B”, indicando assim conter todas as possibilidades para o desenvolvimento do Descritor 10 (D10) e excelente condição para a reflexão sobre o tema Educação Financeira.

A figura 4 apresenta a página 190 anteriormente citada na qual iremos identificar como é possível as reflexões no âmbito da Educação Financeira nas atividades sugeridas.

Figura 4 – Conferir o Troco: Descritor 10 (D10)

4 Luciano quer comprar um caminhão de brinquedo que custa R\$ 27,50. Seu pai lhe deu a quantia mostrada abaixo. Com essa quantia Luciano poderá comprar o brinquedo? Responda e justifique.



As imagens não estão representadas em proporção.

VOCÊ SABIA QUE... ... a palavra **salário** vem de sal? Por volta do século oitavo antes de Cristo, o homem tinha muita dificuldade em separar o sal da água. Todos precisavam de sal, pois ele era usado na conservação da carne, já que ainda não existia geladeira. Por isso, o sal era um produto muito raro e valioso, e era utilizado como moeda em algumas regiões.

5 **É preciso sempre conferir o troco!**
 Nas situações abaixo calcule e descubra em que compras o troco foi dado corretamente.

a) Joaquim gastou R\$ 12,00, pagou com R\$ 20,00 e recebeu R\$ 8,00 de troco.

b) Amanda gastou R\$ 4,50, pagou com R\$ 5,00 e recebeu R\$ 0,50 de troco.

c) Laura gastou R\$ 8,40, pagou com R\$ 10,00 e recebeu R\$ 1,40 de troco.

190 cento e noventa

Fonte: Coleção Didática Ápis (2014).

Em suas abordagens Medeiros (2016, p. 15) salienta que a Educação Financeira exige um processo que leva tempo e persistência, vejamos:

A Educação Financeira não deve ser confundida com o ensino de técnicas ou macetes de bem administrar dinheiro. Tampouco deve funcionar como um manual de regrinhas moralistas fáceis - longe disso, aliás. O objetivo da Educação Financeira deve ser o de criar uma mentalidade adequada e saudável em relação ao dinheiro. Educação Financeira exige uma perspectiva de longo prazo, muito treino e persistência.

Nessa perspectiva, a página 190 do livro didático do 3º Ano da Coleção Didática Ápis - Alfabetização Matemática propicia várias reflexões como, por exemplo, se há possibilidade ou não de efetuar uma compra! De onde vem a palavra salário? É preciso sempre conferir o troco!...Entre outras situações que podem desencadear uma conversa descontraída e reflexiva de modo contínuo e frequente em sala de aula sobre a Educação Financeira.

3.3.3 Tema III: Números e Operações: Álgebra e Funções

O conhecimento dos números e das operações constitui um saber indispensável no dia-a-dia dos alunos. Os números estão presentes nos variados campos da sociedade e são usados em cálculos, representações de medidas, localização para a identificação de objetos, acontecimentos e pessoas (BRASIL, 2011, p. 129).

Os números fazem parte da história do indivíduo desde muito cedo e, ao chegar à escola, as ideias de quantidade e todas as suas associações ganham maior expressividade permitindo que ao final dos anos iniciais do Ensino Fundamental os estudantes tenham adquirido habilidade para lidar com situações-problemas, porcentagem, forma decimal dos números e as demais formas e possibilidades que se façam presentes no seu ambiente de convivência ou mesmo fora dele.

3.3.3.1 O Tema Números e Operações nos Descritores e a Educação Financeira

Os descritores do tema Números e Operações / Álgebra e Funções que são avaliados pela Prova Brasil estão dispostos em uma Matriz de Referência, da qual destacamos o Descritor 26 (D26) como referência para observarmos as possibilidades com a Educação Financeira.

- **D26 – Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).**

Números e Operações / Álgebra e Funções é sem dúvida o mais amplo dos temas do ensino em Matemática e, portanto, propõe inúmeras possibilidades para desenvolver a Educação Financeira.

O descritor acima citado nos dá uma nítida compreensão dessa condição, conforme o que verificamos nas atividades propostas nos livros das coleções analisadas.

Quadro 8 – Números e Operações e a Educação Financeira: Descritor 26 (D 26)

Aspectos Teórico- Conceituais e Visuais. Itens Avaliados	Coleções Didáticas PNLD 2016			Número de Páginas Analisadas nos Livros Didáticos	
	CD1 - A Conquista da Matemática			5º (251, 252)	
	CD2 - Ápis			5º (153, 157, 158, 216, 218, 221)	
	CD3 - Porta Aberta			5º (165, 166, 167, 168)	
	CD4 - Projeto Coopera			5º (240, 241, 242, 244, 245, 246)	
	CD5 - Projeto Navegar Matemática			NT	
	Legendas: B (Bom); R (Ruim); RE (Regular); NT (Não Tem); O (Opcional).				
	B	R	RE	NT	O
Adequação das ilustrações conteúdo trabalhado	CD1 (252); CD2 (153); CD2 (157); CD3 (166); CD4 (240); CD4 (241); CD4 (244); CD4 (245); CD4 (246); CD2 (216); CD2 (218); CD2 (221); CD3 (168)	CD1 (251) CD2 (158)	CD4 (242) CD3 (165) CD3 (167)	-	-
Possibilidades para a Educação Financeira	CD2 (153); CD4 (240) CD4 (241); CD4 (242) CD4 (244); CD4 (246) CD2 (216); CD2 (221)	CD1 (251)	CD1 (252) CD2 (157)	CD3 (167)	CD2 (158) CD3 (166) CD4 (245) CD2 (218) CD3 (165) CD3 (168)
Adequação ao Descritor 26 (D 26)	CD1 (252); CD2 (153) CD3 (166); CD4 (240) CD4 (241); CD4 (242) CD4 (244); CD4 (245) CD4 (246); CD2 (216) CD2 (218); CD2 (221) CD3 (168)	CD2 (158)	CD1 (251) CD2 (157) CD3 (165) CD3 (167)	-	-
Textos, tamanho das figuras e cores.	CD2 (157); CD4 (240) CD4 (241); CD3 (168) CD4 (244)	CD1 (251) CD2 (153) CD2 (158) CD3 (166) CD4 (242) CD4 (245) CD2 (221) CD3 (167)	CD1 (252) CD4 (246) CD2 (216) CD2 (218) CD3 (165)	-	-

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

No quadro acima observamos o destaque para duas páginas (241 e 244) do livro didático do 5º Ano da Coleção Projeto Coopera que tiveram a mesma conceituação dentro dos itens avaliativos analisados no âmbito dos aspectos teórico-conceituais e visuais, porém apresentaremos como exemplo a página 244, uma vez que esta representa com mais ênfase as possibilidades do desenvolvimento da Educação Financeira.

Salientamos que o tema da página 214 é “Descontos e multas” e como orientação para o professor o objetivo desta página é “resolver problemas que envolvem valores do real e cálculo de porcentagem” (2014). Dessa forma, além de consolidar o que solicita o Descritor 26 (D26) a mesma apresenta um tema bastante sugestivo para a Educação Financeira. (REAME; MONTENEGRO, 2014, p. 244).

Figura 5 – Porcentagens: Descritor 26 (D26)

Descontos e multas *Objetivo: Resolver problemas que envolvem valores do real e cálculo de porcentagem.*

Você já recebeu **desconto** em alguma compra? E já ouviu falar em **multa**?

- Troque ideias com seus colegas sobre o que significa ter um desconto em uma situação de compra ou venda.

Resolva em seu caderno os problemas a seguir, que envolvem **desconto** e **multa**.

1. Gisela quer comprar uma cortina em uma loja que está oferecendo 25% de desconto no valor de cada cortina. Isso significa que a loja vai vender as cortinas por valores **25% a menos** dos valores totais.



a) Se a cortina custar R\$ 80,00, de quantos reais será o desconto? Nessa situação, quanto Gisela pagará pela cortina? *O desconto será de R\$ 20,00. Gisela pagará R\$ 60,00 pela cortina.*

b) Se a cortina que Gisela escolher custar R\$ 100,00, quanto ela pagará? *R\$ 75,00*

2. Marcos comprou uma bicicleta a prazo, mas não pôde pagar uma das prestações de R\$ 100,00 na data certa. Então, ele deverá acrescentar a esse valor uma multa de 10%. Ele pagará:

$$\text{R\$ } 100,00 + \text{R\$ } 10,00 = \text{R\$ } 110,00$$

valor da prestação valor da multa

a) Se a prestação fosse de R\$ 200,00, qual seria o valor da multa? *R\$ 20,00*

b) Então, quanto ele deveria pagar? *R\$ 220,00*

3. Observe os anúncios abaixo. Copie e complete o quadro em seu caderno.

Pagamento após a data, multa de 10%.	Valor da prestação	R\$ 50,00	R\$ 120,00	R\$ 180,00
	Valor com multa	R\$ 55,00	R\$ 132,00	R\$ 198,00
Desconto de 20% na compra do aparelho de som.	Preço de um aparelho de som	R\$ 200,00	R\$ 150,00	R\$ 250,00
	Preço com desconto	R\$ 160,00	R\$ 120,00	R\$ 200,00

244

Fonte: Coleção Didática Projeto Coopera (2014).

Nos dias atuais é muito comum lidar com situações cotidianas envolvendo porcentagem e, em se tratando de Educação Financeira, essas questões ficam muito mais evidentes. Somos mobilizados frequentemente, a saber, por exemplo, quantos por cento os alimentos estão mais baratos ou mais caros, ajustes de percentuais de passagens, de salários, de combustível, entres outros.

Desde cedo as crianças começam a ter contato com a linguagem percentual, uma vez que, ao participar de ambientes como supermercados, shopping, lanchonetes, feiras livres, ou seja, com a vida social, logo se vêem diante dos produtos que são mais atrativos em razão dos descontos oferecidos pelos comerciantes e, tais descontos, sempre se apresentam em forma de percentuais, o que faz esse aprendizado surgir muito antes do contato com o conhecimento acadêmico.

Assim, o livro didático apresenta mais uma rica oportunidade para o trabalho com a Educação Financeira e, no caso, com a turma do 5º Ano do Ensino Fundamental.

3.3.4 Tema IV: Tratamento da Informação

Esta parte da Matemática aplicada é introduzida nas séries iniciais do Ensino Fundamental, por meio de atividades ligadas diretamente à vida da criança. A organização de uma lista ou uma tabela, bem como as informações sobre o assunto estimulam os alunos a observar e estabelecer comparações sobre a situação ou o fenômeno em questão e propiciam até mesmo uma melhor compreensão dos fatos mostrados. Consequentemente, **favorecem o desenvolvimento de sua capacidade de estimativa, de emissão de opiniões e de tomada de decisão** (BRASIL, 2011, p. 148, grifo nosso).

Percebemos que esse Tema está intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento de habilidades voltadas para o campo da estatística, especialmente ao concluir os anos iniciais do Ensino Fundamental o estudante deve apresentar as condições favoráveis para a leitura e compreensão de gráficos e tabelas, fazer análise dessas informações com desenvoltura, aplicando essas informações em suas necessidades pessoais e em outros contextos sociais.

3.3.4.1 O Tema Tratamento da Informação nos Descritores e a Educação Financeira

Dentre as habilidades relacionadas aos descritores do tema Tratamento da Informação que são avaliados pela Prova Brasil, iremos analisar como se apresenta o Descritor 28 (D28) e sua aplicação em Educação Financeira a partir de atividades nas coleções didáticas do PNLD 2016 em pesquisa.

- **D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).**

No Quadro 09 apresentamos as possibilidades investigadas nas coleções didáticas que contemplam o Descritor 28 (D28) a fim de reconhecer em qual das páginas analisadas é possível desenvolver a Educação Financeira com maior efetividade.

Quadro 9 – Tratamento da Informação e a Educação Financeira: Descritor 28 (D 28)

Aspectos Teórico- Conceituais e Visuais. Itens Avaliados	Coleções Didáticas PNLD 2016		Número de Páginas Analisadas nos Livros Didáticos				
	CD1 - A Conquista da Matemática		1º (167); 2º (32, 80, 81) 3º (171, 223) 4º (NT) 5º (111)				
	CD2 - Ápis		1º (119) 2º (NT) 3º - (NT); 4º (113, 131, 149) 5º (116)				
	CD3 - Porta Aberta		1º (81) 2º (NT) 3º (NT) 4º (154) 5º (69)				
	CD4 - Projeto Coopera		4º (NT) 5º (85)				
	CD5 - Projeto Navegar Matemática		1º (NT); 2º (93) 3º (NT)				
	Legendas: B (Bom); R (Ruim); RE (Regular); NT (Não Tem); O (Opcional).						
B		R	RE	NT	O		
Adequação das ilustrações ao conteúdo trabalhado	CD1(167); CD1(32); CD1(80) CD1(81); CD1(171); CD1(223) CD1(111); CD2(119); CD2(113) CD2 (131); CD2 (149); CD2(116); CD3 (81); CD3 (154); CD3 (69) ; CD4 (85); CD5 (95)				-	-	
Possibilidades para a Educação Financeira	CD1(167); CD1(171); CD1(111) CD2 (131); CD3 (81); CD3 (154) CD4 (85)			CD1(223) CD2 (113) CD2 (149) CD2 (116) CD3 (69)		CD1(32) CD1(80) CD1(81) CD2(119) CD5 (95)	
Adequação ao Descritor 28 (D 28)	CD1(167); CD1(32); CD1(80); CD1(81); CD1(171); CD1(223); CD1(111); CD2(119); CD2 (113) CD2 (131); CD2 (149); CD2 (116) CD3 (81); CD3 (154); CD3 (69) CD4 (85); CD5 (95)				-	-	
Textos, tamanho das figuras e cores.	CD1(80); CD1(81); CD1(171); CD1(223); CD1(111); CD2(119); CD3 (81); CD3 (154); CD4 (85); CD5 (95)		CD1(167) CD2 (116) CD3 (69)	CD1(32) CD2 (113) CD2 (131) CD2 (149)	-	-	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A atividade exemplificada a seguir é uma proposta da Coleção Didática Porta Aberta, do Livro do Aluno do 4º Ano, na qual podemos observar as reais condições de trabalhar o tema Educação Financeira, a medida que possibilita refletir sobre a ideia de economizar, de poupança e o próprio título da atividade já é bastante sugestivo “As economias de Beto” (2014). Dentre as demais que igualmente foi bem avaliada dentro dos aspectos estabelecidos, fizemos a opção pela página 154 por reunir tanto as características do descritor como propor a partir do título a Educação Financeira. (CENTURIÓN; TEIXEIRA; RODRIGUES, 2014, p. 154).

Figura 6 – Estatística - Descritor 28 (D28)



Fonte: Coleção Porta Aberta (2014).

Como foi possível observar na atividade da página 154, à medida que ao trabalhar com o tratamento da informação, o professor também poderá refletir a importância de poupar, de fazer economia a fim de realizar algo que esteja planejando. O gráfico, que propõe contar as moedas economizadas é uma boa maneira de estimular as crianças a fazerem suas economias, refletir sobre o consumo consciente e a importância de não desperdiçar. A partir dessas reflexões está a Educação Financeira.

Considerando as análises realizadas, é possível verificar que dentre os Descritores avaliados, existe uma maior possibilidade do trabalho com Educação Financeira com os descritores dos temas Números e Operação/Álgebra e Funções e Grandezas e Medidas, os

mesmos contemplam conteúdos como: o sistema monetário e porcentagem, o que facilita o desenvolvimento da Educação Financeira.

4 A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS COLEÇÕES DIDÁTICAS DE MATEMÁTICA: RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em todos os temas do Ensino em Matemática é possível desenvolver a Educação Financeira. Residem nas Coleções Didáticas todas as possibilidades para que esse processo se consolide, já que as mesmas são os materiais didáticos mais acessíveis para estudantes e professores. Este capítulo será dedicado aos resultados e discussões que foram consolidados após o processo de análise das coleções didáticas que deu fundamento ao desenvolvimento desta pesquisa. Esses resultados estão apresentados em quadros e figuras que fortalecem as discussões apresentadas.

4.1 A Educação Financeira nas Coleções Didáticas

Identificar se as coleções didáticas sugerem o trabalho com Educação Financeira se faz de suma importância, já que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica apresenta em seu artigo 15 que “a parte diversificada enriquece e complementa a base nacional comum, provendo o estudo das características regionais e locais da sociedade, da cultura, **da economia** e da comunidade escolar” (BRASIL, 2010b, p. 6, grifo nosso). Assim, a parte diversificada do currículo deve também está contemplada nas coleções didáticas, considerando que no contexto atual não é possível desenvolver um currículo que não considere a vida fora do ambiente escolar

Dentre as 05 (cinco) coleções didáticas do PNLD analisadas, identificamos a Educação Financeira em 04 (quatro) dessas coleções.

Quadro 10 – Presença de Educação Financeira nas Coleções Didáticas – (continua)

Nº	Coleções Didáticas PNLD/2016	Autores (as) e Editora	Ano(s) com Educação Financeira	Edição e Ano de Publicação
01	A Conquista da Matemática - Alfabetização Matemática A Conquista da Matemática - Matemática	*José Ruy Giovanni Júnior Editora: FTD	1º ao 5º Ano	1ª Edição 2014
02	Ápis - Alfabetização Matemática Ápis -Matemática	*Luiz Roberto Dante Editora: ÁTICA	1º ao 5º Ano	2ª Edição 2015

Quadro 10 – Presença de Educação Financeira nas Coleções Didáticas – (conclusão)

Nº	Coleções Didáticas PNLD/2016	Autores (as) e Editora	Ano(s) com Educação Financeira	Edição e Ano de Publicação
03	Porta Aberta – Alfabetização Matemática Porta Aberta – Matemática	*Marília Ramos Centurión * Júnia La Scala Teixeira * Arnaldo Bento Rodrigues Editora: SARAIVA	1º ao 5º Ano	1ª Edição 2014
04	Projeto Coopera - Matemática	*Eliane Reame *Priscila Montenegro Editora: FTD	4º e 5º Ano	1ª Edição 2014
05	Projeto Navegar Matemática	*Ênio Silveira Editora: MODERNA	-	1ª Edição 2014

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A Coleção Didática Navegar Matemática não apresenta nenhuma abordagem sobre Educação Financeira. Esse fato se torna pouco relevante, uma vez que a mesma é adotada apenas por uma das escolas municipais.

Quadro 11 – Coleção Didática sem Educação Financeira

Nº	Escola Municipal	Coleção Didática de Alfabetização Matemática (1º ao 3º Ano) – PNLD/2016	Coleção Didática de Matemática (4º e 5º) Ano PNLD/2016
01	Escola Municipal Edvar de Souza Santos	Projeto Navegar Matemática	-

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

- A coleção acima foi escolhida pela referida escola apenas para atender ao ciclo de Alfabetização Matemática;
- Outro fato importante é que a Escola Municipal Edvar de Souza Santos atende a apenas 01 (uma) turma de cada dos anos deste ciclo;
- A Educação Financeira também não aparece como possibilidade para ser desenvolvida como tema transversal nas Orientações para o Professor dessa coleção.

Com o propósito de melhor detalhar a presença da Educação Financeira nas Coleções Didáticas descritas pelo Quadro 10, apresentaremos através das tabelas seguintes, o quantitativo de páginas destinadas a esse tema no Manual do Professor e no Livro Didático.

Tabela 3 – Número de Páginas com Educação Financeira: Manual do Professor

Coleções Didáticas de Matemática PNLD 2016				
Livros do 1º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	63	131	150	139
Educação Financeira	0	01	03	0
% – Educ. Financeira	0%	0,76%	2,66%	0%
Livros do 2º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	95	123	186	139
Educação Financeira	03	01	05	0
% – Educ. Financeira	0,31%	0,81%	2,69%	0%
Livros do 3º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	143	123	186	155
Educação Financeira	4	01	10	0
% – Educ. Financeira	2,19%	0,81%	5,37%	0%
Livros do 4º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	143	113	171	171
Educação Financeira	04	01	06	05
% – Educ. Financeira	0,28%	0,88%	3,5%	2,94%
Livros do 5º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	143	113	171	187
Educação Financeira	08	01	09	09
% – Educ. Financeira	0,56%	0,88%	5,26%	4,81%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Ao observarmos as informações da Tabela 4, fica evidente que a Coleção Didática Porta Aberta apresenta uma maior preocupação com a Educação Financeira, pois em todos os Manuais do Professor é apresentado o maior quantitativo de páginas em relação ao tema, sendo dada maior ênfase ao manual do 3º Ano do Ensino Fundamental.

Tabela 4 – Número de Páginas com Educação Financeira: Livro Didático

Coleções Didáticas de Matemática PNLD 2016				
Livros do 1º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	207	280	256	224
Educação Financeira	01	0	01	0
% – Educ. Financeira	0,48%	0%	0,39%	0%
Livros do 2º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	255	320	256	224
Educ. Financeira	0	0	02	0
% – Educ. Financeira	0%	0%	0,78%	0%
Livros do 3º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	271	328	272	272
Educação Financeira	8	0	11	0
% – Educ. Financeira	2,95%	0%	4,04%	0%
Livros do 4º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	256	288	272	272
Educação Financeira	05	0	03	05
% – Educ. Financeira	1,95%	0%	1,10%	2,00%
Livros do 5º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
Total de Páginas	272	288	272	272
Educação Financeira	13	0	13	09
% – Educ. Financeira	4,77%	0%	4,77%	3,30%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Ao realizarmos a investigação dos livros didáticos, observamos que a Coleção Didática Porta Aberta se destaca entre as demais que propõe as reflexões sobre a Educação Financeira. As informações contidas no quadro 16 reforçam este entendimento, uma vez que a mesma contempla o tema em tela em todos os seus livros didáticos, sendo as maiores incidências de páginas nos livros do 3º Ano, com um percentual de 4,04% (quatro inteiros e quatro centésimos por cento) e do 5º Ano com um percentual de 4,77% (quatro inteiros e setenta e sete centésimos por cento).

Em seguida, apresentamos a Tabela 5 com o total geral de páginas destinadas à Educação Financeira pelas coleções investigadas.

Tabela 5 – Manual do Professor e Livro Didático: Páginas com Educação Financeira

Coleções Didáticas de Matemática PNLD 2016				
Livros do 1º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
TOTAL	270	411	406	363
Educação Financeira	01	01	04	0
% – Educ. Financeira	0,37%	0,24%	0,98%	0%
Livros do 2º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
TOTAL	350	443	442	363
Educação Financeira	03	01	07	0
% – Educ. Financeira	0,85%	0,22%	1,58%	0%
Livros do 3º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
TOTAL	414	451	458	427
Educação Financeira	12	01	21	0
% – Educ. Financeira	2,89%	0,22%	4,58%	0%
Livros do 4º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
TOTAL	399	401	443	443
Educação Financeira	09	01	09	10
% – Educ. Financeira	2,26%	0,25%	2,03%	2,25%
Livros do 5º Ano	A Conq. da Matemática	Ápis Matemática	Porta Aberta	Projeto Coopera
TOTAL	272	401	443	459
Educação Financeira	21	01	22	18
% – Educ. Financeira	7,72%	0,25%	4,96%	3,92%
TOTAL GERAL COM EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA COLEÇÃO DIDÁTICA				
Total de Páginas	46	05	63	28

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Dentre todos os livros das Coleções Didáticas investigadas mereceram maior destaque a Porta Aberta e A Conquista da Matemática, pois apresentam o maior número de páginas dedicadas à Educação Financeira.

Com a totalização dos dados, conforme a Tabela 5, a maior incidência passa a ser do livro do 5º ano da Coleção Didática Porta Aberta que atinge 4,96% (quatro inteiros e noventa e seis centésimos por cento) e do livro do 5º ano da Coleção Didática A Conquista da

Matemática que atinge 7,72 (sete inteiros e setenta e dois centésimos por cento) de Educação Financeira conjunta do manual do professor e do livro didático.

A soma total de páginas (Manual do Professor e Livro Didático) dedicadas à Educação Financeira, respectivamente das quatro coleções investigadas 46, 05, 63 e 28 páginas, como estão apresentadas na tabela acima, a Coleção Didática Porta Aberta se destaca com um total de 63 (sessenta e três) páginas, bem mais significativo entre as demais. Todavia, em face da relevância do tema, esse total também não é significativo pela grande oportunidade de tratar a Educação Financeira em outras páginas do livro didático, especialmente aquelas que tratam do Sistema Monetário Brasileiro.

É preciso considerar que a Educação Financeira propõe, antes de tudo, uma mudança de comportamento, hábitos e atitudes frente ao uso do dinheiro e que, quanto maior o número de vezes que o mesmo for tratado em sala de aula, maior será a chance dos estudantes mudarem seus comportamentos e vir a se tornar educado financeiramente.

4.2 Resultados e Discussões

Em todo percurso de desenvolvimento da análise das coleções didáticas adotadas nas escolas municipais foi possível consolidar diversas informações que, a partir de então, serão apresentadas em quadros e figuras. Ressaltamos que as coleções didáticas nas quais identificamos a presença da Educação Financeira serão analisadas a partir de quadros analíticos, onde será possível perceber as características presentes nos livros didáticos e manuais do professor em relação ao que se propõe cada coleção em relação à Educação Financeira. Salientamos que, em separado, serão analisados os livros dos ciclos de alfabetização matemática (1º ao 3º Ano) e Matemática (4º e 5º Ano) do Ensino Fundamental.

4.2.1 Analisando a Presença da Educação Financeira na Coleção Didática A Conquista da Matemática

A análise da Coleção Didática A Conquista da Matemática se concretizará a partir de quadros analíticos nos quais estarão demonstrados desde a identificação dos conteúdos que

possibilitam o trabalho com a Educação Financeira até aspectos gerais e específicos dos livros e manuais do professor.

4.2.1.1 A Conquista da Matemática: Alfabetização Matemática

Os conteúdos apresentados no quadro seguinte estão presentes nos livros e manual do professor da Coleção Didática A Conquista da Matemática para o ciclo de Alfabetização com o objetivo de interdisciplinar com a Educação Financeira.

Quadro 12 – Conteúdos:A Conquista da Matemática (1º ao 3º Ano)

Livro Didático - 1º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
4	Você usa muito ou pouco papel toalha para secar as mãos?	33
Livro Didático - 2º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
Orientações para o Professor	Sugestões de Atividades Complementares	319, 320, 326
Livro Didático - 3º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
2	Reflexões sobre consumo consciente	70
5	Reflexões sobre a iniciativa de guardar dinheiro;	110/111
	Atividades remuneradas;	142
	Vantagens para o consumidor.	146
6	Evitar desperdícios.	170
7	Atenção para descontos de ingressos em eventos	207
8	Pagar à vista ou parcelado;	236
	Pesquisar para economizar;	241
9	Horas de trabalho;	256
	Consumo saudável e seguro, produtos perecíveis;	258
Orientações para o Professor	Sugestões de Atividades Complementares	320, 339, 346, 348, 354

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

Quadro 13 – Análise I: Livro Didático –Aspectos Gerais(1º ao 3º Ano) – (continua)

Livro Didático (1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
4	33	Você usa muito ou pouco papel toalha para secar as mãos?	R	R	NT	R	R

Quadro 13 – Análise I: Livro Didático –Aspectos Gerais(1º ao 3º Ano) – (conclusão)

Livro Didático (1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			3º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
2	70	Reflexões sobre consumo consciente	R	B	NT	B	R
5	110/111	Reflexões sobre a iniciativa de guardar dinheiro	B	NT	NT	B	B
5	142	Atividades remuneradas;	B	R	B	B	B
5	146	Vantagens para o consumidor	NT	B	NT	R	B
6	170	Evitar desperdícios	B	B	NT	B	B
7	207	Atenção para descontos de ingressos em eventos	NT	R	NT	I	R
8	236	Pagar à vista ou parcelado	B	B	NT	R	B
8	241	Pesquisar para economizar.	B	B	NT	B	B
9	256	Horas de trabalho	NT	R	NT	R	I
9	258	Consumo saudável e seguro, produtos perecíveis.	B	B	B	B	B

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

Quadro 14 – Análise II: Livro Didático –Aspectos específicos (1º ao 3º Ano)

Livro Didático (1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
4	33	Você usa muito ou pouco papel toalha para secar as mãos?	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			2º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			3º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
2	70	Reflexões sobre consumo consciente	NT	NT	NT	NT	NT
5	110/111	Reflexões sobre a iniciativa de guardar dinheiro	B	B	NT	R	NT
5	142	Atividades remuneradas;	NT	NT	NT	NT	NT
5	146	Vantagens para o consumidor	B	B	R	B	B
6	170	Evitar desperdícios	NT	NT	NT	NT	NT
7	207	Atenção para descontos de ingressos em eventos	B	B	R	B	NT
8	236	Pagar à vista ou parcelado	B	R	B	B	NT
8	241	Pesquisar para economizar.	R	B	NT	NT	NT
9	256	Horas de trabalho	B	R	NT	NT	NT
9	258	Consumo saudável e seguro, produtos perecíveis.	NT	NT	NT	NT	B

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 15 – Análise III: Manual do Professor - A Conquista da Matemática

Manual do Professor (1º ao 3º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)						
Educação Financeira		1º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
-	Não tem sugestões para o professor	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira		2º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
319	Sugestões de Atividades Complementares	NT	R	R	R	NT
320	Sugestões de Atividades Complementares	NT	B	B	R	NT
326	Sugestões de Atividades Complementares	NT	R	R	NT	NT
Educação Financeira		3º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
320	Sugestões de Atividades Complementares	NT	NT	NT	NT	R
339	Sugestões de Atividades Complementares	NT	R	NT	NT	NT
346	Assim também se aprende	NT	R	R	NT	NT
348	Outros contextos	R	R	R	NT	NT
354	Sugestões de Atividades Complementares	NT	B	R	B	R

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Embora a Coleção Didática A Conquista da Matemática – Alfabetização Matemática não explicita a sua intencionalidade com a Educação Financeira, foi possível identificar tanto no manual do professor como nas orientações das páginas para a realização dos conteúdos e atividades as diversas possibilidades para esse tema.

Como exemplo, apresentamos a página 354 do Manual do Professor, do livro do 3º Ano dessa coleção, com várias sugestões de atividades que podem complementar as reflexões sobre a Educação Financeira.

Figura 7 – Sugestões de Atividades Complementares

a) Rafael comprou uma mochila e pagou com:



- De quanto foi seu troco? **7 reais.**

b) Bruna comprou 5 cadernos e pagou com:



- Quanto ela recebeu de troco? **5 reais.**

c) Lívia comprou um material de cada da tabela e pagou com as cédulas abaixo.



- Que quantia ela recebeu de troco? **31 reais.**

7. Observe as seqüências, descubra o segredo e termine de completá-las até chegar ao zero.

- 300, 250, 200, ... **150, 100, 50, 0**
- 900, 800, ... **700, 600, 500, 400, 300, 200, 100, 0**
- 100, 80, 60, ... **40, 20, 0**
- 20, 18, 16, ... **14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 0**

Proponha outros trabalhos com seqüências envolvendo adição e/ou subtração.

8. Use a calculadora.

a) Para completar o quadro, primeiro estime os resultados das subtrações e, depois, faça a verificação usando a calculadora.

Subtrações	Estimativa de resultado	Verificação
$97 - 35$	Respostas pessoais.	62
$459 - 160$		299
$784 - 684$		100

b) No visor de uma calculadora, aparece o número 213. O que é preciso fazer para aparecer o número 100 nesse mesmo visor sem apagar o número 213? **Resposta pessoal. Resposta esperada: subtrair o número 113.**

c) No visor da calculadora aparecia o número 75. Dênis realizou um cálculo e mostrou o número 21 como resultado. Qual foi o cálculo realizado por Dênis? **$75 - 54 = 21$**

4.2.1.2 A Conquista da Matemática: Matemática

Nos próximos quadros iremos desenvolver a análise correspondente aos livros e manuais do professor do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental.

Quadro 16 – Conteúdos:A Conquista da Matemática(4º e 5º Ano)

Livro Didático - 4º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
2	Atividade remunerada	43
2	Décimo terceiro salário	48
6	Promoção, lucro e prejuízo	159
7	Promoção permanente	179
Orientações para o Professor	Sugestões de Atividades Complementares	303, 348, 357, 376.
Livro Didático - 5º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
1	Validade vencida – Direitos do Consumidor.	38/39.
2	Direitos do Consumidor – aprendizado para poupar;	40, 41
	Consumo Consciente: os 5Rs que fazem a diferença;	58
	Consumo Consciente	59
3	Valor por horas de trabalho.	64
4	Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor – PROCON.	111
	Custo e benefício.	112
5	Coleta Seletiva.	138
7	Custo e benefício.	197
8	Indicadores do Censo: desempregados, investimentos.	210
Orientações para o Professor	Sugestões de Atividades Complementares	295, 302, 314, 315, 325, 326, 327, 346, 392

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 17 – Análise IA: Livro Didático –Aspectos Gerais (4º e 5º Ano)– (continua)

Livro Didático(4º e 5º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			4º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
2	43	Atividade remunerada	B	B	NT	B	B
2	48	Décimo terceiro salário	B	B	NT	B	B
6	159	Promoção, lucro e prejuízo	B	B	NT	B	B
7	179	Promoção permanente	NT	R	NT	B	B

Quadro 17 – Análise IA: Livro Didático –Aspectos Gerais (4º e 5º Ano)– (conclusão)

Livro Didático(4º e 5º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			5º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
1	38/39	Validade vencida – Direitos do Consumidor	B	B	B	B	B
2	40, 41	Direitos do Consumidor – aprendizado para poupar	B	NT	NT	B	B
	58	Consumo Consciente: os 5Rs que fazem a diferença.	B	NT	NT	B	B
	59	Consumo Consciente.	B	B	B	B	B
3	64	Valor por horas de trabalho.	NT	R	NT	R	R
4	111	Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor – PROCON.	B	B	NT	R	B
	112	Custo e benefício	B	B	B	B	B
5	138	Coleta Seletiva	B	B	B	B	B
7	197	Custo e benefício	R	B	B	B	B
8	210	Indicadores do Censo: desempregados, investimentos.	B	R	B	B	R

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 18 – Análise IIA: Livro Didático –Aspectos Específicos (4º e 5º Ano) – (continua)

Livro Didático(4º ao 5º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			4º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
2	43	Atividade remunerada	NT	NT	NT	NT	B
	48	Décimo terceiro salário	B	R	B	B	NT
6	159	Promoção, lucro e prejuízo.	B	B	B	B	NT
7	179	Promoção permanente	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			5º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
1	38/39	Validade vencida – Direitos do Consumidor	B	B	NT	NT	B
2	40, 41	Direitos do Consumidor – aprendizado para poupar	NT	B	NT	B	NT
	58	Consumo Consciente: os 5Rs que fazem a diferença.	NT	NT	NT	NT	NT
	59	Consumo Consciente.	B	B	NT	B	B

Quadro 18 – Análise IIA: Livro Didático –Aspectos Específicos (4º e 5º Ano) – (conclusão)

Livro Didático(4º ao 5º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			5º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
3	64	Valor por horas de trabalho.	R	NT	NT	B	NT
4	111	Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor – PROCON.	B	NT	NT	NT	NT
4	112	Custo e benefício	NT	R	NT	NT	B
5	138	Coleta Seletiva	NT	NT	NT	NT	NT
7	197	Custo e benefício	NT	NT	NT	NT	NT
8	210	Indicadores do Censo: desempregados, investimentos.	NT	NT	NT	NT	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 19 – Análise IIIA:Manual do Professor - A Conquista da Matemática

Manual do Professor (4º e 5º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)						
Educação Financeira		4º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
303	Mais mulheres no mercado de trabalho	B	R	NT	NT	NT
348	Sugestões de Atividades Complementares	B	B	R	B	NT
357	Sugestões de Atividades Complementares	B	B	B	R	NT
376	Assim também se aprende	RT	B	B	NT	NT
Educação Financeira		5º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
295	Para complementar o trabalho	B	R	R	R	NT
302	Falando de Cidadania	NT	I	I	NT	NT
314	Sugestões de Atividades Complementares	B	R	B	B	NT
315	Sugestões de Atividades Complementares	B	B	R	B	NT
325	Sugestões de Atividades Complementares	NT	R	B	R	NT
326	Elaboração e resolução de problemas	B	R	B	NT	NT
327	Uso de Calculadora – Preços parcelados	B	B	B	B	NT
346	Falando de Cidadania	B	B	R	R	NT
392	Sugestões de Atividades Complementares	B	R	R	R	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A partir dos três quadros anteriores as páginas selecionadas foram as 59 do livro didático e a 327 do manual do professor do 5º Ano. Assim, as mesmas serão apresentamos nas figuras que seguem.

Figura 8 – Consumo consciente

1. Você se considera um consumidor consciente? Por quê? *Resposta pessoal.*

2. Pense em pelo menos uma das ações propostas pelos 5Rs que você pode incorporar ao dia a dia. Em seguida, conte aos colegas o que você pensou em fazer. *Resposta pessoal.*

3. Camila precisa comprar um caderno novo. Na papelaria há várias opções de caderno e ela ficou em dúvida entre dois deles: um com folhas de papel reciclado e outro com folhas decoradas, feitas de papel não reciclado. Pensando no consumo consciente, que caderno você acha que Camila deveria escolher? *Resposta pessoal. Espera-se que os alunos respondam que Camila deveria escolher o caderno com folhas de papel reciclado.*

4. Veja abaixo algumas dicas para o consumo consciente de água.

DICAS DE ECONOMIA DE ÁGUA

Feche a torneira enquanto estiver escovando os dentes.



Uma torneira aberta por 5 minutos desperdiça **80 litros de água.**

Use vassoura e balde para limpar o quintal em vez da mangueira.



Uma mangueira aberta por 30 minutos libera **560 litros de água.**

Aproveite a água da chuva para regar as plantas.



Deixe pratos e talheres de molho antes de lavá-los.



Fonte de pesquisa: ECONOMIA de água: dicas para consumir sem desperdícios. In: MANAUS AMBIENTAL. Disponível em: <<http://www.manausambiental.com.br/economia-de-agua-dicas-para-consumir-sem-desperdicios>>. Acesso em: 29 mar. 2014.

Agora, responda no caderno.

a) Por que é importante economizarmos água? *Resposta pessoal. É importante que os alunos saibam que devemos economizar água porque é um dos recursos naturais mais valiosos do nosso planeta.*

b) Cite outras medidas que podemos adotar para evitar o desperdício de água.

c) Se uma torneira aberta por 5 minutos desperdiça 80 litros de água, quanta água essa torneira desperdiçará se ficar aberta por 10 minutos? *80 + 80 = 160 litros de água.*

4. b) *Resposta pessoal. Respostas possíveis: não lavar os carros com mangueira, apertar a descarga somente o tempo necessário, tomar banhos rápidos.*

59

Fonte: Coleção Didática A Conquista da Matemática (2014).

Figura 9 – Preços Parcelados: sugestões de atividades

Não proponha o uso da calculadora na sala de aula sem antes trabalhar com o raciocínio e a compreensão dos alunos em relação às operações aritméticas fundamentais. Caso não haja na escola uma calculadora para cada aluno, peça a eles que formem grupos para realizar as atividades com uma mesma calculadora. Pode-se também usar a calculadora do computador.

Proponha aos alunos:

- a) Uma loja de departamentos está fazendo uma promoção!

Preço à vista em 12 parcelas iguais

Usando a calculadora, descubra os valores das parcelas dos eletrodomésticos a seguir:



Glock/Shutterstock/Glow Images

R\$ 1 488,00

R\$ 124,00



OZaachin/Shutterstock/Glow Images

R\$ 780,00

R\$ 65,00



Alexander Manushin/Shutterstock/Glow Images

R\$ 444,00

R\$ 37,00

- Sugira outros produtos com outros preços e com outro número de parcelas.

- b) Usando a calculadora, complete o quadro a seguir, descobrindo qual será o preço final dos produtos, se forem pagos em 12 parcelas e em 24 parcelas:

Valor dos produtos

	À vista	12 parcelas	24 parcelas
 <p style="font-size: small; transform: rotate(-90deg); position: absolute; left: -40px; top: 50px;">OZaachin/Shutterstock/Glow Images</p>	R\$ 765,00	$12 \times R\$ 72,00$ Total: R\$ 864,00	$24 \times R\$ 47,00$ Total: R\$ 1 128,00
 <p style="font-size: small; transform: rotate(-90deg); position: absolute; left: -40px; top: 50px;">Toma8/Shutterstock/Glow Images</p>	R\$ 1 230,00	$12 \times R\$ 139,00$ Total R\$ 1 668,00	$24 \times R\$ 83,00$ Total: R\$ 1 992,00

Fonte: Coleção Didática A Conquista da Matemática (2014).

4.2.2 Analisando a Presença da Educação Financeira na Coleção Didática Ápis

Sequenciando a análise com a Coleção Didática Ápis, iremos nos surpreender com a pouca referência destinada ao tema contemporâneo Educação Financeira.

4.2.2.1 Ápis: Alfabetização Matemática

Conforme explicitaremos no Quadro 20, a Coleção Didática Ápis faz referência a Educação Financeira através do tema trabalho e consumo, porém se limita a um texto de poucas linhas sem relacionar a nenhum conteúdo dos Temas de Matemática ou atividade do livro para que o mesmo venha a ser utilizado no Ensino em Matemática.

Quadro 20 – Conteúdos: Ápis (1º ao 3º Ano)

Livro Didático - 1º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
-	-	-
Orientações para o Professor	Trabalho e Consumo - Texto Informativo	307
Livro Didático - 2º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
-	-	-
Orientações para o Professor	Trabalho e Consumo - Texto Informativo	347
Livro Didático - 3º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
-	-	-
Orientações para o Professor	Trabalho e Consumo - Texto Informativo	347

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

A Educação Financeira tem grande relevância desde os Parâmetros Curriculares Nacionais, o que compromete ainda mais o trato desse tema nas coleções didáticas.

Consideramos que nesse sentido a Coleção Didática Ápis não destina à Educação Financeira a atenção devida, mesmo sendo um tema sugerido também pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. Os quadros que seguem reforçam nossa contextualização.

Quadro 21: Análise I: Livro Didático –Aspectos Gerais(1º ao 3º Ano)

Livro Didático (1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			2º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			3º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 22 – Análise II: Livro Didático –Aspectos Específicos (1º ao 3º Ano)

Livro Didático (1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			2º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			3º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 23 – Análise III: Manual do Professor - Ápis

Manual do Professor (1º ao 3º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)						
Educação Financeira		1º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
307	Trabalho e Consumo	NT	NT	NT	I	NT
Educação Financeira		2º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
347	Trabalho e Consumo	NT	NT	NT	I	NT
Educação Financeira		3º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
347	Trabalho e Consumo	NT	NT	NT	I	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

4.2.2.2 Ápis: Matemática

Analisando a Coleção Didática Ápis Matemática, observamos que se sequencia as mesmas indicações para o trabalho de Educação Financeira.

Quadro 24 – Conteúdos: Ápis (4º e 5º Ano)

Livro Didático - 4º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
-	Não há indicações para o livro do aluno	-
-	Trabalho e Consumo - Texto Informativo	317
Livro Didático - 5º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade	
-	Não há indicações para o livro do aluno	-
-	Trabalho e Consumo - Texto Informativo	317

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 25 – Análise IA: Livro Didático –Aspectos Gerais(4º e 5º Ano)

Livro Didático (4º e 5º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			4º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			5º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	C	A	RA	RV	PI
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 26 – Análise IIA: Livro Didático –Aspectos Específicos(4º e 5º Ano)

Livro Didático (4º e 5º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			4º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			5º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo(s)/Atividades	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	-	NT	NT	NT	NT	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 27 – Análise IIIA: Manual do Professor - Ápis

Manual do Professor (4º e 5º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)						
Educação Financeira		4º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
317	Trabalho e Consumo	NT	NT	NT	I	NT
Educação Financeira		5º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
317	Trabalho e Consumo	NT	NT	NT	I	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A figura 9 apresenta como está disponível o texto “Trabalho e Consumo”, na página 307, do livro do 1º Ano de Alfabetização Matemática. Ressaltamos que o mesmo se repete em todos os manuais da Coleção Ápis.

Figura 10 – Educação Financeira: Alfabetização Matemática

<p>Trabalho e consumo</p> <p>Situações relacionadas ao tema <i>trabalho</i>, como pesquisas dos alunos na escola ou na comunidade a respeito de profissões, podem se tornar contextos interessantes para exploração em sala de aula.</p> <p>Aspectos relativos aos direitos do consumidor também necessitam da Matemática para ser mais bem compreendidos; por exemplo, para analisar a composição e a qualidade de produtos, avaliando seu impacto sobre a saúde e o meio ambiente, ou para analisar a razão entre menor preço e maior quantidade.</p> <p>Ao analisar com os alunos a razão entre menor preço/menor quantidade, o professor poderá ajudá-los a compreender que ofertas como “Compre 3 e pague 2” nem sempre são vantajosas, pois geralmente são criadas para produtos que estão próximos do vencimento ou que não têm muita venda; portanto, não são indicados para compras em grande quantidade. Esse tipo de análise é fundamental para que os alunos possam reconhecer e criar formas de proteção contra propagandas enganosas e estratégias de <i>marketing</i> a que são sujeitos os potenciais consumidores.</p>
--

Fonte: Coleção Didática Ápis (2014).

Como percebemos nos quadros de análise da Coleção Didática Ápis, só existe um único texto, de caráter informativo para o professor, como sugestão para os anos iniciais, no Manual do Professor. Salientamos que, conforme investigamos, não há páginas do livro didático que apresente indicação para Educação Financeira nesta coleção.

4.2.3 Analisando a Presença da Educação Financeira na Coleção Didática Porta Aberta

Na sequência, apresentamos o resultado da análise da Coleção Didática Porta Aberta. Nessa coleção, a Educação Financeira aparece como sugestão interdisciplinar nos conteúdos das unidades do livro didático do 1º ao 5º ano, variando de forma mais ou menos intensa entre os livros desses anos.

Diferente das coleções didáticas investigadas até então, observamos na Coleção Didática Porta Aberta uma maior preocupação ao identificar no Manual do Professor como estabelecer uma melhor conexão com a Educação Financeira, inclusive com indicação da unidade do livro e a página na qual está posto o conteúdo e/ou atividade a ser desenvolvido este tema.

4.2.3.1 Porta Aberta: Alfabetização Matemática

O quadro que segue apresenta como estão distribuídos os conteúdos e/ou atividades para interdisciplinar com Educação Financeira, bem como as páginas que o Manual do Professor do 1º ao 3º ano traz como suporte para o trabalho com esse tema. E nos quadros seguintes à análise das páginas identificadas com possibilidade para o desenvolvimento da Educação Financeira.

Quadro 28 – Conteúdos: Porta Aberta (1º ao 3º Ano)

Livro Didático - 1º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Conexão com Educação Financeira	
3	Aprendendo a Economizar.	81
Orientações para o Professor	Sobre a Educação Financeira	283, 291, 292, 312
Livro Didático - 2º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Conexão com Educação Financeira	
4	Economia/consumo consciente;	106,
	Poupança/consumo consciente.	113
Orientações para o Professor	Sobre a Educação Financeira	348, 359, 360, 402, 403
Livro Didático - 3º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Conexão com Educação Financeira	
3	Consumo consciente;	50 a 52
5	Comparação de preços;	147
	Aprendendo a economizar;	150 e 151
6	Liquidação e ofertas;	174
	Economia e consumo consciente;	196
7	Comparação de Preços;	213
8	Troco, compra à vista e compra a prazo.	230 e 238
Orientações para o Professor	Sobre a Educação Financeira	363, 374, 375, 402, 432, 433; 438; 443; 445; 451

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A figura seguinte apresenta um exemplo de como esses conteúdos aparecem na Coleção Didática Porta Aberta para o 1º ao 3º ano. A escolha da figura foi realizada considerando ser no 3º ano onde ocorre a maior incidência de sugestões para Educação Financeira.

Figura 11 – Quadro de Conteúdos

EDUCAÇÃO FINANCEIRA		
UNIDADE	PÁGINA(S)	CONTEÚDO
3	50 a 52	Consumo consciente
5	147	Comparação de preços
5	150 e 151	Aprendendo a economizar
6	174	Liquidação e ofertas
6	196	Economia e consumo consciente
7	213	Comparação de preços
8	230 e 238	Troco; Compra à vista e compra a prazo

Fonte: Coleção Didática Porta Aberta (2014).

Quadro 29 – Análise I: Livro Didático –Aspectos Gerais (1º ao 3º Ano) – (continua)

Livro Didático(1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	C	A	RA	RV	PI
3	81	Aprendendo a Economizar	NT	B	NT	B	B
Educação Financeira			2º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	C	A	RA	RV	PI
4	106	Economia/consumo consciente	NT	B	B	B	B
	113	Poupança/consumo consciente	NT	B	B	B	B

Quadro 29 – Análise I: Livro Didático –Aspectos Gerais (1º ao 3º Ano) – (conclusão)

Livro Didático(1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			3º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	C	A	RA	RV	PI
3	50	Consumo consciente	NT	NT	NT	B	R
	51	Consumo consciente	NT	NT	NT	B	R
	52	Consumo consciente	NT	NT	NT	R	NT
5	147	Comparação de preços	R	B	NT	B	B
	150	Aprendendo a economizar	NT	NT	NT	B	B
	151	Aprendendo a economizar	R	B	B	B	B
6	174	Liquidação e ofertas	R	B	B	B	B
	196	Economia e consumo consciente	B	B	NT	R	B
7	213	Comparação de Preços	R	R	R	R	R
8	230	Troco, compra à vista e compra a prazo.	B	B	NT	B	B
	238	Troco, compra à vista e compra a prazo.	B	B	NT	B	B

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

Quadro 30 – Análise II – Livro Didático –Aspectos Específicos (1º ao 3º Ano)

Livro Didático(1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
3	81	Aprendendo a Economizar	B	B	NT	B	B
Educação Financeira			2º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
4	106	Economia/consumo consciente	B	B	NT	B	B
4	113	Poupança/consumo consciente	B	B	NT	B	B
Educação Financeira			3º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
3	50	Consumo consciente	NT	NT	NT	NT	NT
3	51	Consumo consciente	NT	NT	NT	NT	NT
3	52	Consumo consciente	NT	NT	NT	NT	NT
5	147	Comparação de preços	B	B	B	B	B
5	150	Aprendendo a economizar	R	NT	NT	NT	B
5	151	Aprendendo a economizar	B	R	NT	R	B
6	174	Liquidação e ofertas	B	B	B	B	B
6	196	Economia e consumo consciente	B	B	R	B	B
7	213	Comparação de Preços	R	R	NT	NT	R
8	230	Troco, compra à vista e compra a prazo.	B	B	R	B	B
8	238	Troco, compra à vista e compra a prazo.	B	R	B	B	B

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Para os quadros 25 e 26, iremos apresentar, respectivamente, as páginas 147 e 174 do livro didático do 3º ano, pois as mesmas aparecem nas análises com excelente avaliação dentro dos parâmetros analisados.

Figura 12 – Liquidação e Ofertas

Comparando quantidades maiores que 100

Incentive os alunos a analisar as ofertas. Elas são ou não vantajosas? Socialize as estratégias utilizadas e as conclusões tiradas.

1. A biblioteca da escola recebeu livros novos. Para guardá-los, serão compradas novas estantes. Compare os preços das estantes em duas lojas diferentes.



LOJA POPULAR

299 REAIS À VISTA

892 REAIS À VISTA



LOJÃO BOM PREÇO

305 REAIS À VISTA

885 REAIS À VISTA

Ilustrações: César Alonso

a) Em qual loja a estante pequena está mais barata? Loja Popular.

b) Em qual loja a estante grande está mais barata? Lojão Bom Preço.

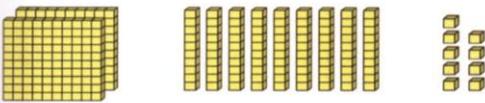
Pergunte aos alunos se eles sabem o que significa preço à vista.
Proponha outras comparações utilizando o material dourado para representar os números envolvidos.

 Troque ideias com um colega. Como você fez para comparar? Vocês chegaram aos mesmos resultados?

Vamos comparar os preços da estante menor, representando-os com o material dourado. Veja:

Loja Popular: 299 reais

200 + 90 + 9



Lojão Bom Preço: 305 reais

300 + 5



Como 200 é menor que 300, então 299 é menor que 305.

NESTE CASO, BASTA COMPARAR AS CENTENAS.



Edição de arte

147

Fonte: Coleção Porta Aberta (2014).

Figura 13 – Consumo Consciente

As atividades de 1 a 3 têm por objetivo levar o aluno a construir, de forma intuitiva, a ideia de proporcionalidade da multiplicação.

A ideia da proporcionalidade

- A papelaria do bairro está em liquidação. Veja o preço das canetinhas coloridas.
 
 - Bianca quer aproveitar a liquidação e comprar 15 canetinhas dessas. Quanto ela vai pagar? R\$ 20,00
- Reúna-se com um colega para resolver a questão. Registrem como vocês fizeram.
 - Depois, troquem ideias com as outras duplas.

2. Veja como Bianca e Lia pensaram e complete.

Bianca fez assim:

3 canetas custam 4 reais $\xrightarrow{\times 5}$ 15 canetas custam 20 reais.

Lia pensou assim:

- Quanto é 5×3 canetas? 15 canetas.
- Quanto é 5×4 reais? 20 reais.

- O que você achou da resolução da Bianca? Você chegou ao mesmo resultado que ela? Resposta pessoal.

O objetivo aqui é levar o aluno a refletir sobre o consumo consciente. Estimule os alunos a trocar ideias sobre o tema. Pergunte: "Se você não vai usar todas as canetas, vale a pena comprar 15 canetas?". Explique aos alunos que se uma caneta fica guardada por muito tempo a tinta acaba secando.

Qual é a sua opinião?

Na sua opinião, Bianca vai comprar 15 canetas porque precisa ou apenas para aproveitar a oferta?

O que você acha de comprar coisas em grande quantidade, mesmo não tendo necessidade, apenas para aproveitar a ocasião?

Troque ideia com seus colegas sobre isso.

Quadro 31 – Análise III: Manual do Professor - Porta Aberta

Manual do Professor (1º ao 3º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)						
Educação Financeira		1º Ano				
Página(s)	Conteúdo	O	C	M	IP	SP
283	Orientações para o Professor - Quadro	NT	NT	NT	B	NT
291/292	Sobre Educação Financeira	NT	B	R	B	B
312	Conexão com Educação Financeira	R	R	R	R	NT
Educação Financeira		2º Ano				
Página(s)	Conteúdo	O	C	M	IP	SP
348	Orientações para o Professor - Quadro	NT	NT	NT	B	NT
359/360	Sobre Educação Financeira	NT	B	R	B	B
402	Conexão com Educação Financeira	B	B	R	B	B
403	Conexão com Educação Financeira	NT	NT	NT	B	B
Educação Financeira		3º Ano				
Página(s)	Conteúdo	O	C	M	IP	SP
363	Orientações para o Professor - Quadro	NT	NT	NT	B	NT
374/375	Sobre Educação Financeira	NT	B	R	B	B
402	Conexão com Educação Financeira	R	B	R	B	B
432	Conexão com Educação Financeira	B	B	R	B	B
433	Conexão com Educação Financeira	NT	NT	NT	NT	B
438	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	B
443	Conexão com Educação Financeira	I	I	NT	I	R
445	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	B
451	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	B

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Embora o quadro acima apresente várias sugestões a serem consideradas como exemplo, pois agregam a mesma quantidade de aspectos qualitativos relacionados aos parâmetros analisados, apresentamos a página 291 das orientações do professor constante no Manual do Professor: 1º Ano por tratar especificamente sobre Educação Financeira.

Figura 14 – Orientações para o Professor

9. SOBRE A EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef) foi instituída pelo Decreto nº 7.397, de 22/12/2010, reconhecendo “a educação financeira e previdenciária como ferramenta de inclusão social, de melhoria de vida do cidadão e de promoção da estabilidade, concorrência e eficiência do sistema financeiro do país” (**Vida e dinheiro**. Disponível em: <www.vidaedinheiro.gov.br>. Acesso em: 19 jun. 2014).

Para complementar suas informações, acesse:

EDUCAÇÃO Financeira nas Escolas. Educação Financeira no Ensino Fundamental. In: AEF-BRASIL. Disponível em: <www.aefbrasil.org.br/index.php/programas-e-projetos/educacao-financeira-nas-escolas/educacao-financeira-no-ensino-fundamental/>. Acesso em: 19 jun. 2014.

No *site* do Banco Central, indicado a seguir, é possível baixar cartilhas que vão ajudar no trabalho com as noções básicas de educação financeira, inclusive sobre inflação. Não basta apenas poupar dinheiro; é preciso aprender a investir as economias para que elas não sejam tragadas pela inflação. No menu; é possível encontrar opções de **links** como: **Cédulas e moedas; Museu de valores; Cédulas e moedas brasileiras; e História do dinheiro**.

EDUCAÇÃO Financeira do Banco Central. In: PORTAL BRASIL. Disponível em: <www.brasil.gov.br/sobre/economia/educacao-financeira/cursos/educacao-financeira-do-banco-central>. Acesso em: 19 jun. 2014.

Já **A turma da Bolsa** tem como finalidade ajudar a criança a desenvolver habilidades de educação financeira desde cedo. No *site*, as crianças encontrarão jogos, vídeos com os personagens da turma, histórias em quadrinhos e muita diversão. Conheça esse conteúdo no *site*: TURMA da Bolsa. In: BM&FBOVESPA. Disponível em: <www.bmfbovespa.com.br/pt-br/educacional/iniativas/turma-da-bolsa.aspx?idioma=pt-br>. Acesso em: 19 jun. 2014.

No *site* do **BanKids – o Banco da Criança**, a criança aprende a reconhecer os valores abstratos e concretos do dinheiro e também outros valores importantes para a formação do cidadão: BANKIDS – O Banco da Criança. In: CANAL KIDS. Disponível em: <www.canalkids.com.br/bankids/>. Acesso em: 19 jun. 2014.

No jogo a seguir, **Bate-bola financeiro**, os alunos de todas as idades aprendem os principais conceitos sobre poupança, gastos, orçamento e o uso inteligente do crédito na preparação para o jogo: BATE-BOLA financeiro. In: BANCO DO BRASIL. Disponível em: <www.bancodobrasil.batebolafinanceiro.com.br/>. Acesso em: 19 jun. 2014.

Na seção **Projetos e Atividades**, do *site* da Fundação de Proteção e Defesa do consumidor (Procon-SP), há orientações sobre o **Programa de Educação para o Consumo**. Esse programa, que visa formar um consumidor consciente, crítico e participativo, é uma das metas prioritárias dessa fundação. Realizado nas escolas, permeia os conteúdos das atividades educativas como tema transversal, visando à reflexão e à mudança de atitudes no comportamento do consumidor/cidadão. COMO lidar com a educação financeira das crianças. In: ISTOÉDINHEIRO. Disponível em: <www.istoedinheiro.com.br/noticias/financas/20100416/como-lidar-com-educacao-financeira-das-criancas/29000.shtml>. Acesso em: 19 jun. 2014.

EDUCAÇÃO financeira para crianças. In: EDUCAÇÃO PREVIDENCIÁRIA. Disponível em: <www.capesesp.com.br/web/pep/educacao-financeira-para-criancas>. Acesso em: 19 jun. 2014.

Fundação Procon-SP. Disponível em: <www.procon.sp.gov.br>. Acesso em: 19 jun. 2014.

No *site* a seguir, veja artigos e dicas de brincadeiras para a sala de aula. LUQUET, Mara. Crianças seguem exemplo dos pais em relação à educação financeira. **Jornal da Globo**, 30 jul. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2013/07/criancas-seguem-exemplo-dos-pais-em-relacao-educacao-financeira.html>>. Acesso em: 19 jun. 2014.

Fonte: Coleção Didática Porta Aberta (2014).

4.2.3.2 Porta Aberta: Matemática

Nos quadros que seguem, iremos apresentar a análise das páginas sugeridas para Educação Financeira na Coleção Didática Porta Aberta, especificamente dos livros do 4º e 5º anos, uma vez que apresentam características similares em relação à apresentação da Educação Financeira.

Quadro 32 – Conteúdos Porta Aberta (4º e 5º Ano) – (continua)

Conteúdo/Unidade	Livro Didático - 4º Ano	Página(s) do Livro Didático/Manual
	Conexão com Educação Financeira	
6	Analisando notas e cupons fiscais	151
8	Conexão com Educação Financeira e Cidadania	216
	Comparando Preços no Supermercado.	226

Orientações para o Professor	Sobre a Educação Financeira	414, 415, 432/433, 435/436
------------------------------	-----------------------------	----------------------------

Quadro 32 – Conteúdos Porta Aberta (4º e 5º Ano) – (conclusão)

Livro Didático - 5º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Conexão com Educação Financeira	
2	Comparando preços no supermercado	49
3	Direitos do consumidor - propaganda enganosa	88
6	O uso da calculadora no cálculo de porcentagens	170
	Impostos	181
7	Comparando preços no supermercado	182 e 183
	O Sistema Monetário e os números decimais	186 e 189
	Conexão com Educação Financeira	205, 206 e 211
	Direitos do Consumidor - propaganda enganosa	209
	À vista ou parcelado	211
9	Diferentes estratégias para calcular o troco	235
Orientações para o Professor	Sobre a Educação Financeira	369, 382, 409, 411, 417, 419, 437

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Figura 15 – Propaganda Enganosa

22. Conexão com Educação Financeira: direitos do consumidor – propaganda enganosa (página 88)

É importante conversar com os alunos sobre a necessidade de sempre observar e analisar uma promoção procurando informações antes de realizar a compra.

Aproveite o momento e promova uma discussão acerca de propaganda enganosa. Veja algumas ideias de atividades para aprofundar esse trabalho com os alunos em:

- Portal do professor/MEC. Aula "Propagandas enganosas e abusivas: Você consegue identificá-las?". Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=23890>>. Acesso em: 1ª jul. 2014.

Fonte: Coleção Didática Porta Aberta (2014).

Quadro 33 – Análise IA: Livro Didático –Aspectos Gerais (4º e 5º Ano) – (continua)

Livro Didático(4º e 5º)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
As conexões propostas neste volume			4º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo - Sugestões de atividades complementares	C	A	RA	RV	PI

6	151	Analisando notas e cupons fiscais	B	B	NT	B	B
8	216	Educação Financeira e Cidadania	B	B	NT	B	B
	226	Comparando Preços no Supermercado	B	B	NT	B	B

Quadro 33 – Análise IA: Livro Didático –Aspectos Gerais (4º e 5º Ano) – (conclusão)

Livro Didático(4º e 5º)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
As conexões propostas neste volume			5º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo - Educação Financeira	C	A	RA	RV	PI
2	49	Comparando preços no supermercado	R	B	NT	R	B
3	88	Direitos do consumidor - propaganda enganosa	R	R	B	B	R
6	170	O uso da calculadora no cálculo de porcentagens	B	B	NT	B	B
	181	Impostos	R	B	NT	R	B
7	182	Comparando preços no supermercado	B	NT	NT	B	B
	183	Comparando preços no supermercado	B	NT	NT	B	B
	186	O Sistema Monetário e os números decimais	I	I	NT	I	I
	189	O Sistema Monetário e os números decimais	I	I	NT	R	R
	205	Conexão com Educação Financeira	R	B	NT	R	R
	206	Conexão com Educação Financeira	B	B	NT	B	B
	209	Direitos do Consumidor: propaganda enganosa	I	I	NT	NT	NT
	211	À vista ou parcelado	R	B	NT	B	B
9	253	Diferentes estratégias para calcular o troco	NT	NT	NT	NT	NT

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

Quadro 34– Análise IIA: Livro Didático –Aspectos Específicos (4º e 5º Ano)

Livro Didático(4º e 5º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
As conexões propostas neste volume			4º Ano				
Unidade	Página	Conteúdo - Sugestões de atividades complementares	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
6	151	Analisando notas e cupons fiscais	B	B	B	B	NT
8	216	Educação Financeira e Cidadania	B	R	B	B	NT
	226	Comparando Preços no Supermercado	R	B	B	B	NT
As Conexões Propostas neste Volume			5º Ano				
Unidade	Página	Educação Financeira	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
2	49	Comparando preços no supermercado	R	R	B	B	NT
3	88	Direitos do consumidor - propaganda enganosa	R	I	NT	R	B
6	170	O uso da calculadora no cálculo de porcentagens	B	B	B	B	NT
	181	Impostos	NT	R	NT	NT	B
7	182	Comparando preços no supermercado	NT	R	NT	NT	B
	183	Comparando preços no supermercado	NT	NT	NT	NT	NT
7	186	O Sistema Monetário - números decimais	I	I	NT	NT	NT
	189	O Sistema Monetário - números decimais	I	NT	R	R	NT
	205	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	NT

	206	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	NT
	209	Direitos do Consumidor: propaganda enganosa	I	NT	NT	NT	NT
	211	À vista ou parcelado	B	B	B	B	NT
9	253	Diferentes estratégias para calcular o troco.	I	I	R	R	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 35 – Análise IIIA: Manual do Professor - Porta Aberta

Manual do Professor (4º ao 5º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente), NT (Não Tem)						
As conexões propostas neste volume		4º Ano				
Página(s)	Sugestões de atividades complementares	O	C	M	IP	SP
414	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	B
415	Conexão com Educação Financeira	R	NT	NT	R	R
432/433	Conexão com Educação Financeira	NT	NT	NT	B	B
435/436	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	B
As conexões propostas neste volume		5º Ano				
Página(s)	Educação Financeira	O	C	M	IP	SP
369	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	B
382	Conexão com Educação Financeira	R	I	R	R	R
408	Conexão com Educação Financeira	NT	NT	NT	NT	B
409	Conexão com Educação Financeira	R	I	R	R	R
410	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	B
411	Conexão com Educação Financeira	NT	NT	NT	NT	B
417	Conexão com Educação Financeira	I	I	I	I	R
419	Conexão com Educação Financeira	B	B	B	B	B
437	Conexão com Educação Financeira	R	I	I	I	B

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Como várias páginas apresentaram os mesmos aspectos qualitativos optamos por apresentar as melhores avaliadas pela ordem em que aparecem nos quadros 33 e 34. Assim, para o quadro 33, será a página 151 do 4º Ano e para o quadro 34, será a página 170 do livro do 5º Ano.

Figura 16 – Notas e Cupons Fiscais

Lendo ou construindo tabelas

O objetivo aqui é levar o aluno a ler e interpretar dados organizados em tabela (nota fiscal). O aluno realizará, ainda, cálculos para descobrir os valores faltantes na nota fiscal.

Desenhe uma nota fiscal com esta em seu caderno, completando a última coluna.

Casa do Esportista			
Artigo	Preço Unitário	Quantidade de artigos	Preço a pagar
Blusa	15 reais	10	150 reais
Par de meias	5 reais	20	100 reais
Bermuda	20 reais	8	160 reais
Camiseta	18 reais	5	90 reais
Total			500 reais
Desconto			25 reais
Total a pagar			475 reais

PREÇO UNITÁRIO É O VALOR QUE DEVE SER PAGO POR UNIDADE.

COMO CADA BLUSA CUSTA 15 REAIS E SÃO 10 BLUSAS, ENTÃO O PREÇO DELAS É 150 REAIS (10 × 15)...

20 REAIS

5 REAIS

15 REAIS

18 REAIS

DICA: MULTIPLIQUE ANTES DE SOMAR!

6. Cada expressão numérica abaixo representa um número. Que número é?

a) $8 \times 1\,000 + 6 \times 100 + 5 \times 10 + 7$ 8657

b) $7 \times 1\,000 + 6 \times 100 + 9 \times 10 + 4$ 7694

c) $9 \times 1\,000 + 8 \times 100 + 5 \times 10 + 7$ 9857

Nesta atividade, os alunos compõem o número a partir de sua decomposição polinomial. Proponha o caminho inverso, ou seja, que partam de um número e cheguem à sua decomposição polinomial. Por exemplo, dado o número 3 126, eles devem chegar a $3 \times 1\,000 + 1 \times 100 + 2 \times 10 + 6$.

151

Fonte: Coleção Porta Aberta (2014).

Figura 17 – O Uso da Calculadora no Cálculo de Porcentagens

Nestas atividades, o aluno é estimulado a utilizar a calculadora no cálculo de porcentagens e a desenvolver estratégias pessoais de verificação e controle de resultados.

Trabalhando com a calculadora

Você sabe como utilizar a tecla % da calculadora? É fácil calcular porcentagens usando uma calculadora.

1. Para calcular 25% (ou $\frac{1}{4}$) de 80, digite:

8 0 × 2 5 %

HUM... DEIXE-ME VER... 80 : 4 = ...

a) Que valor você lê no visor? 20

b) Para comprovar que a sequência está correta, calcule: $\frac{1}{4}$ de 80. 20

2. Maurício vai comprar uma máquina fotográfica por R\$ 600,00. Como vai pagar à vista, terá um desconto de 30%. Quanto Maurício pagará pela máquina? Faça o cálculo usando uma calculadora.

• Que teclas você pressionou? Que resultado apareceu no visor?

Teclas: 6 0 0 0 × 7 0 % resultado no visor: 420 → R\$ 420,00

SE O DESCONTO É DE 30%, ENTÃO SÓ DEVO PAGAR 70% DO PREÇO. 30% É O DESCONTO 70% É O NOVO PREÇO

3. Um rolo de tecido com 30 metros custa R\$ 120,00. Dona Maria, a costureira, comprou o rolo inteiro e, por isso, ganhou 20% de desconto. Quanto pagou? Faça o cálculo na calculadora.

• Que teclas você pressionou? Que resultado apareceu no visor?

Teclas: 1 2 0 × 8 0 % resultado no visor: 96 → R\$ 96,00

SE O DESCONTO É DE 20%, SÓ VOU PAGAR 80% DO PREÇO INICIAL. 20% 80%

2. Verifique se os alunos compreenderam a relação entre o desconto e o preço a pagar: se o desconto é de 30%, então o preço a pagar é 70% do antigo preço. Se o desconto fosse de 25%, o preço a pagar corresponde a 75% do preço inicial.

170

Fonte: Coleção Porta Aberta (2014).

A página apresentada na figura seguinte será a 369 do livro do 5º Ano. Tomaremos essa página como referência, pois, além das razões apresentadas pelo quadro avaliativo, a mesma sugere pesquisa no site do PROCON, ressaltando a importância desse tema na Coleção Didática Porta Aberta.

Figura 18 – Comparando Preços

13. Conexão com Educação Financeira: comparando preços no supermercado (página 49)

Peça aos alunos que tragam folhetos publicitários de diferentes supermercados ou anúncios de jornais com preços de produtos e ofertas.

Proponha que, em grupos, comparem os preços do mesmo produto (ou similar) nos diferentes mercados.

Outra proposta é criar uma lista de compra junto com os alunos e verificar quanto gastariam para realizar essa compra em diferentes mercados.

Conheça algumas ideias de trabalho com o tema, acessando:

- Revista *Nova Escola*. Sequência didática "Comparação de ofertas". Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/comparacao-ofertas-eja-matematica-estrategias-calculo-518775.shtml>>. Acesso em: 14 maio 2014.
- GRASSI, M. A. M. e TELLES, L. S. de J. O uso de pesquisa de opinião nas aulas de matemática nas séries iniciais. Anais do X Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), 2010. Disponível em: <http://www.lematec.net/CDS/ENEM10/artigos/RE/T3_RE1474.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014.
- Site Leãozinho. Comprando e cobrando. Disponível em: <<http://leaózinho.receita.fazenda.gov.br/biblioteca/Arquivos/Itajuba%20.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2014.

Na seção *Projetos e Atividades* do site da Fundação Procon-SP há orientações sobre o *Programa de Educação para o Consumo*. Este programa, que visa formar um consumidor consciente, crítico e participativo, é uma das metas prioritárias da Fundação Procon - SP. Tal programa, realizado nas escolas, permeia os conteúdos das atividades educativas como tema transversal, visando à reflexão e à mudança de atitudes no comportamento do consumidor/cidadão. Veja mais detalhes em: <www.procon.sp.gov.br>. Acesso em: 15 maio 2014.

Fonte: Coleção Porta Aberta (2014).

4.2.4 Analisando a Presença da Educação Financeira na Coleção didática Projeto Coopera

Os quadros apresentados a seguir trazem uma representação de como está a Educação Financeira na Coleção Didática Projeto Coopera.

Como não foi identificada a presença de educação Financeira no ciclo de Alfabetização Matemática (1º ao 3º) Ano, apresentamos o resultado das investigações nos livros do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental.

Outro destaque é para os conteúdos sugeridos, pois os mesmos não trazem referência de localização no livro didático, numa indicação clara de que há pouca importância com a Educação Financeira no desenvolvimento dos conteúdos sugeridos para a interdisciplinaridade.

4.2.4.1 Projeto Coopera: Alfabetização Matemática

Os quadros seguintes apresentam a análise dos livros da Coleção Didática Projeto Coopera de 1º ao 3º, Alfabetização Matemática, nos quais não identificamos a presença de Educação Financeira.

Quadro 36 – Conteúdos: Projeto Coopera (1º ao 3º)

Livro Didático - 1º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Educação Financeira	
-	Não há conteúdos com Educação Financeira	-
Livro Didático - 2º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Educação Financeira	
-	Não há conteúdos com Educação Financeira	-
Livro Didático - 3º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Educação Financeira	
-	Não há conteúdos com Educação Financeira	-

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 37 – Análise I: Livro Didático –Aspectos Gerais (1º ao 3º Ano)

Livro Didático(1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	C	A	RA	RV	PI
-	-	Não há conteúdos com Educação Financeira	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			2º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	C	A	RA	RV	PI
-	-	Não há conteúdos com Educação Financeira	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			3º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	C	A	RA	RV	PI
-	-	Não há conteúdos com Educação Financeira	NT	NT	NT	NT	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 38 – Análise II: Livro Didático –Aspectos Específicos (1º ao 3º Ano)

Livro Didático(1º ao 3º Ano)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
Educação Financeira			1º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	Não há conteúdos/Educ. Financeira	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			2º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	Não há conteúdos/Educ. Financeira	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira			3º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdo	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
-	-	Não há conteúdos/Educ. Financeira	NT	NT	NT	NT	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 39 – Análise III: Manual do Professor - Projeto Coopera

Manual do Professor (1º ao 3º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)						
Educação Financeira		1º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
-	Não há Orientações para o Professor	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira		2º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
-	Não há Orientações para o Professor	NT	NT	NT	NT	NT
Educação Financeira		3º Ano				
Página(s)	Orientações para o Professor	O	C	M	IP	SP
-	Não há Orientações para o Professor	NT	NT	NT	B	NT

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

4.2.4.2 Projeto Coopera: Matemática

Nos quadros seguintes, iremos apresentar a análise das páginas indicadas no Quadro 39, sugeridas para a Educação Financeira nos manuais do 4º e 5º da Coleção Projeto Coopera, fazendo uma análise a partir dos aspectos definidos nos parâmetros apresentados para o livro didático e para o manual do professor. Salientamos que, diferente dos manuais de Alfabetização Matemática (1º ao 3º), nos manuais de 4º e 5º Anos da Coleção Projeto Coopera são apresentadas várias possibilidades para o desenvolvimento da Educação Financeira, como observamos nos quadros a seguir.

Quadro 40 – Conteúdos: Projeto Coopera (4º e 5º Ano) – (continua)

Livro Didático - 4º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	
2	Troco e desconto (Matemática e finanças);	63
4	Termos relacionados ao dinheiro (Matemática e finanças);	102
9	A casa nova (Matemática e finanças, consumo)	255
9	Problemateca – Comprando lanche (Matemática e finanças)	256/257
Orientações para o Professor	Sobre a Educação Financeira	341, 362, 363, 378, 427

Quadro 40 – Conteúdos: Projeto Coopera (4º e 5º Ano) – (conclusão)

Livro Didático - 5º Ano		Página(s) do Livro Didático/Manual
Conteúdo/Unidade	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	
1	Qual é o valor? (Matemática e finanças)	27
	Expressões sobre o dinheiro (Matemática e finanças)	28
	Como facilitar o troco? (Matemática e finanças);	32
	Problemateca: De quanto foi o troco? (Matemática e finanças)	33
3	Mundo Plural: O dinheiro no mundo (Matemática e finanças)	86/87
5	Arredondando os preços (Consumo)	134
	Aproveitando as promoções (Consumo)	136
9	Descontos e multas (Matemática e finanças).	244
Orientações para o Professor	Sobre a Educação Financeira	341, 350, 351, 352, 353, 375, 389, 391, 434

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

A Figura seguinte se encontra no livro do 5º Ano, na página 341 e apresenta à disposição dos conteúdos sugeridos para Educação Financeira. Salientamos que essa proposta se encontra também no manual do professor do 4º Ano.

Figura 19: Interdisciplinaridade: Educação Financeira

		4º ano	5º ano
Interdisciplinaridade	Arte		Tema/conceito: Paralelismo e perpendicularismo Conteúdos: Linhas paralelas e perpendiculares Atividade/Artista: - Piet Mondrian
	Práticas sociais, pluralidade cultural e formação para a cidadania	<ul style="list-style-type: none"> - Copa de 2014 (Manifestações culturais, Esporte) - Mundo Plural - Futebol: um esporte pelo mundo (Manifestações culturais) - Jogos Olímpicos (Manifestações culturais, Esporte, Saúde) - Mundo Plural - Tradições Olímpicas (Manifestações culturais) - Mundo Plural - Sabores do Brasil (Manifestações culturais) - Troco e desconto (Matemática e finanças) - Termos relacionados ao dinheiro (Matemática e finanças) - A casa nova (Matemática e finanças, consumo) - Problemateca - Comprando lanche (Matemática e finanças) 	<ul style="list-style-type: none"> - Qual é o valor? (Matemática e finanças) - Expressões sobre o dinheiro (Matemática e finanças) - Como facilitar o troco? (Matemática e finanças) - Problemateca: De quanto foi o troco? (Matemática e finanças) - Mundo Plural - O dinheiro no Mundo - Arredondando os preços (Consumo) - Aproveitando as promoções (Consumo) - Descontos e multas (Matemática e finanças) - Mundo Plural - Retrato da Amazônia (Valores) - Evitando o desperdício de água (Valores) - Desperdício de alimentos (Valores) - O salário mínimo brasileiro (Direito do cidadão)

Fonte: Coleção Didática Projeto Coopera (2014).

Nos quadros seguintes, iremos apresentar a análise das páginas indicadas no Quadro 39, sugeridas para a Educação Financeira, fazendo uma análise a partir dos aspectos definidos nos parâmetros apresentados para o livro didático e para o manual do professor.

Com o objetivo de identificar os conteúdos sugeridos para interdisciplinaridade com Educação Financeira nos livros didáticos da Coleção Didática Projeto Coopera fizemos uma análise criteriosa e, embora tendo identificado todas as páginas, observamos que não há nenhuma indicação ou orientação para Educação Financeira. Os quadros seguintes nos trazem o resultado dessa investigação.

Quadro 41 – Análise IA: Livro Didático –Aspectos Gerais(4º e 5º)

Livro Didático(4º e 5º)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			C: Conteúdos; A: Atividades; RA: Recursos Adicionais; RV: Recursos Visuais; PI: Proposta Interdisciplinar				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
As propostas de Educação Financeira			4º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdos: Interdisciplinaridade	C	A	RA	RV	PI
2	63	Troco e desconto (Matemática e finanças)	R	R	NT	R	R
4	102	Termos relacionados ao dinheiro (Matemática e finanças)	B	B	B	B	B
9	255	A casa nova (Matemática e finanças, consumo)	B	B	NT	I	B
	256/257	Problemateca – Comprando lanche (Matemática e finanças)	B	B	B	B	B
As propostas de Educação Financeira			5º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdos: Interdisciplinaridade	C	A	RA	RV	PI
1	27	Qual é o valor? (Matemática e finanças)	B	B	NT	R	B
	28	Expressões sobre o dinheiro (Matemática e finanças)	B	B	B	B	B
	32	Como facilitar o troco? (Matemática e finanças);	B	R	NT	R	B
	33	Problemateca: De quanto foi o troco? (Matemática e finanças)	B	B	NT	B	B
3	86/87	Mundo Plural: O dinheiro no mundo (Matemática e finanças)	B	B	NT	B	B
5	134	Arredondando os preços (Consumo)	B	B	NT	B	B
	136	Aproveitando as promoções (Consumo)	B	B	NT	B	B
9	244	Descontos e multas (Matemática e finanças).	B	B	NT	B	B

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 42 – Análise IIA: Livro Didático –Aspectos Específicos(4º e 5º)

Livro Didático(4º e 5º)			Parâmetros				
Conteúdo/Atividades do Livro Didático e a Educação Financeira			RPD: Resolução de Problemas com Dinheiro; CMD: Cálculo Mental com Dinheiro; EVR: Escrita de Valores em Reais; CD: Cálculo com Dinheiro; PICD: Produção Individual/Coletiva com Dinheiro				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)							
As propostas de Educação Financeira			4º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdos: Interdisciplinaridade	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
2	63	Troco e desconto (Matemática e finanças)	B	R	B	B	B
4	102	Termos relacionados ao dinheiro (Matemática e finanças)	B	B	B	B	B
9	255	A casa nova (Matemática e finanças, consumo)	B	B	B	B	NT
	256/257	Problemateca – Comprando lanche (Matemática e finanças)	B	B	B	B	NT
As propostas de Educação Financeira			5º Ano				
Unidade	Página(s)	Conteúdos: Interdisciplinaridade	RPD	CMD	EVR	CD	PICD
1	27	Qual é o valor? (Matemática e finanças)	B	B	B	B	NT
	28	Expressões sobre o dinheiro (Matemática e finanças)	B	B	B	B	B
	32	Como facilitar o troco? (Matemática e finanças);	R	B	NT	B	B
	33	Problemateca: De quanto foi o troco? (Matemática e finanças)	B	B	B	B	NT
3	86/87	Mundo Plural: O dinheiro no mundo (Matemática e finanças)	B	B	NT	B	NT
5	134	Arredondando os preços (Consumo)	R	R	B	B	NT
	136	Aproveitando as promoções (Consumo)	B	B	B	B	NT
9	244	Descontos e multas (Matemática e finanças).	B	B	B	B	NT

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

Quadro 43 – Análise IIIA: Manual do Professor - Projeto Cooperar – (continua)

Manual do Professor (4º ao 5º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom), R (Regular), I (Insuficiente); NT (Não Tem)						
Orientações Didáticas para o Professor		4º Ano				
Página(s)	Educação Financeira	O	C	M	IP	SP
341	Quadro de sugestões de conteúdos interdisciplinares	B	B	B	B	NT
362	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	B	B	B	B	NT
363	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	B	B	B	B	NT

378	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	B	R	R	R	R
427	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	NT	NT	NT	B	NT

Quadro 43 – Análise IIIA: Manual do Professor - Projeto Coopera – (conclusão)

Manual do Professor (4º ao 5º Ano)		Parâmetros				
Sugestões de Atividades Complementares Educação Financeira		O: Objetivos; C: Contextualizações; M: Orientações Metodológicas; IP: Informações p/ Professor; SP: Sugestões de Pesquisa				
Legendas: B (Bom) , R (Regular) , I (Insuficiente) ; NT (Não Tem)						
Orientações Didáticas para o Professor		5º Ano				
Página(s)	Educação Financeira	O	C	M	IP	SP
341	Quadro de sugestões de conteúdos interdisciplinares	R	R	I	R	R
350	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	B	B	B	B	NT
351	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	B	B	B	B	NT
352	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	R	R	I	I	NT
353	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	B	B	B	B	NT
375	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	B	B	B	B	NT
389	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	R	R	I	R	NT
391	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	B	I	R	I	NT
434	Interdisciplinaridade com Educação Financeira	NT	NT	NT	B	NT

Fonte:Dados da pesquisa (2018).

A Coleção Didática Projeto Coopera apresenta uma maior quantidade de sugestões para a Educação Financeira para o 5º ano. Os temas sugeridos para a interdisciplinaridade para o 4º e 5º ano incluem atividades a partir dos conteúdos das unidades do livro didático, embora não salienta em seus objetivos nenhuma referência à Educação Financeira.

Considerando como critério de escolha a maior quantidade de aspectos observados para um determinado conteúdo e/ou atividade proposta pela Coleção Didática Projeto Coopera para a interdisciplinaridade com a Educação Financeira, a seguir apresentamos as sugestões da página 102 para o 4º Ano, e da página 28 para o 5º Ano.

Figura 20 – À Vista, A Prazo, Despesa

Dinheiro brasileiro

Objetivo: Interpretar alguns termos relacionados ao uso do dinheiro: à vista, a prazo, despesa etc.

Termos relacionados ao dinheiro

Existem algumas palavras muito usadas no dia a dia em situações de comércio. Por isso, é importante saber o que elas significam.

Preste atenção nas seguintes situações.

Pedro comprou **à vista** uma geladeira e uma batedeira. Juntando o valor dos dois produtos, sua **despesa** foi de R\$ 1.300,00. Na hora de pagar, Pedro preencheu o **cheque**, conferiu o valor e a data e então assinou o cheque.

COMP	BANCO	AGÊNCIA	C1	NÚMERO DA CONTA	C2	R\$
014	543	9324	5	000456-20	9	1.300,00

Pague por este cheque a quantia de *Mil e trezentos reais*

a _____ // _____ //

**BANCO
DINDIN**

Dão Paulo, 6 de março de 2013

Pedro Roberto

ILUSTRAÇÕES: ILLUSTRACARTOON

Marina comprou uma televisão que custava R\$ 600,00. Como não tinha todo o dinheiro, ela comprou **a prazo**. A loja **parcelou** o valor da compra em 3 vezes, ou em 3 **prestações**.



- 1.** Converse com seus colegas sobre os significados das palavras em destaque. Vocês também podem usar o dicionário. Escrevam no caderno o que vocês descobriram.
- 2.** Invente um problema sobre a compra de uma bicicleta. No seu problema deve aparecer o valor da entrada da compra e a situação de parcelamento do restante do valor em 4 vezes. Dê para um colega resolver e depois confira a resposta dele.

102

Fonte: Coleção Didática Projeto Coopera (2014).

Como vimos, o conteúdo abordado na página 102 do livro didático do 4º ano é bastante sugestiva para a interdisciplinaridade com Educação Financeira, porém o objetivo para a referida página se restringe a “interpretar alguns termos relacionados ao uso do dinheiro como: à vista, a prazo, despesas etc.” (2014) A interdisciplinaridade fica a critério de

o professor fazer uso dessa alternativa ou não, sendo esta uma solicitação do próprio Manual do Professor (REAME, MONTENEGRO, 2014, p. 28).

Figura 21 – Expressões sobre o Dinheiro

Expressões sobre o dinheiro **Objetivos:** Compreender o significado e as situações de uso de algumas expressões relacionadas ao sistema monetário. Resolver problemas que envolvam valores do sistema monetário.

Em muitas situações de **compra e venda** de produtos ou de serviços, é comum o uso de expressões como:



Você conhece o significado dessas palavras? Procure no dicionário.

- Forme uma dupla e escrevam no caderno uma frase usando cada uma dessas expressões.
Exemplos de frases: Walter comprou uma televisão a prazo. Ele pagou em 5 prestações; Leticia pagou sua despesa na loja de roupas à vista.

Resolvendo mais problemas

- Copie os textos a seguir em seu caderno, substituindo o sinal \$ por valores do sistema monetário brasileiro. Depois, resolva os problemas.
 - Dulce foi ao supermercado e comprou um pacote de 5 kg de arroz por \$ e um pacote de 1 kg de feijão por \$. Na hora de pagar, ela deu uma nota de \$. Quanto ela recebeu de **troco**?
 - Maíra comprou uma calça *jeans* que custava \$. Na hora de pagar, o gerente da loja deu a ela um **desconto** no valor de \$. Quanto Maíra pagou pela calça?
 - Dorival pretende comprar um aparelho de DVD. Ele vai fazer um **crediário** e dividir esse valor em 3 **prestações** iguais de \$. Qual é o preço do DVD?
- Invente e escreva em seu caderno dois problemas em que apareçam as expressões **à vista**, **a prazo**, **desconto** e **troco**. Peça a um colega que resolva os problemas e depois confira as respostas dele.

28

Fonte: Coleção Didática Projeto Cooper (2014).

O conteúdo apresentado no livro didático do 5º pela página 28 reforça os conteúdos tratados no 4º ano abordando numa perspectiva mais aprofundada. No caso em tela observamos que há o emprego dos termos (à vista, a prazo, despesas, etc.) em resolução de problemas. Ressaltamos que os objetivos do subtema “Expressões sobre o dinheiro são: compreender o significado e as situações de uso de algumas expressões relacionadas ao

sistema monetário e resolver problemas que envolvam valores do sistema monetário”. A interdisciplinaridade não compõe os objetivos para abordagem do conteúdo, o que denota que a Educação Financeira não é tratada com a atenção devida conforme está disposta no Manual do Professor. (REAME, MONTENEGRO, 2014, p. 28).

Ao realizar as análises nas Coleções Didáticas do Ensino em Matemática adotadas pelas Escolas Municipais de União dos Palmares, foi possível perceber que a Educação Financeira se apresenta de modo muito superficial em quatro das cinco coleções adotadas, pois em uma delas nada é citado a respeito desse tema.

Contudo, entendemos que para a escolha das coleções didáticas vá além da busca por ilustrações atrativas ou conteúdos bem apresentados é necessário perceber como estas se encaixam na proposta pedagógica da escola; se apresenta elementos que favorecem a reflexão de temas que estão presentes no dia-a-dia dos estudantes; se compõem temas que tratem sobre os modos contemporâneos de viver e estar no mundo; se traz reflexões em relação à Educação Financeira como uma proposta para viver bem e ter mais qualidade de vida para si e seus familiares.

Na sociedade contemporânea, existe uma cultura consumista que atinge, indistintamente, todos os níveis sociais. Esse fato compromete a instituição escolar a buscar os meios que lhe são inerentes para garantir que a partir dos anos iniciais os estudantes já possam começar a refletir sobre a importância de se educar financeiramente.

Sendo as coleções didáticas o instrumento mais importante dentro do ambiente escolar, residem nesse material pedagógico todas as possibilidades de ampliar os conhecimentos dos estudantes. Desse modo, consideramos que no âmbito do Ensino em Matemática, a Educação Financeira tem seu espaço mais favorável, uma vez que em quase todos os temas matemáticos é possível refletir sobre esse tema contemporâneo com bastante facilidade.

A análise das coleções didáticas de Matemática adotadas pela Rede de Escolas Municipais, considerando seus conteúdos, contextualizações e metodologias nos fez reconhecer que, infelizmente, apesar da sua singular importância, a Educação Financeira é pouco presente nas coleções didáticas investigadas.

5 CONCLUSÃO

A importância da Educação Financeira é inegável e, atualmente, obter disciplina em relação ao dinheiro deve ser prioridade na vida de qualquer pessoa. Mas, para que esse processo tenha sucesso, precisa iniciar desde cedo, de preferência em casa e posteriormente com o apoio da escola.

Ao desenvolver essa pesquisa tivemos a oportunidade de aprofundar conhecimentos sobre a Educação Financeira, pois, atualmente esse tema tem se fortalecido em vários contextos sociais e em especial na educação.

Descobrimos que a Educação Financeira não se restringe ao fato da pessoa ter ou não ter dinheiro; diz respeito muito mais a forma como nos comportamos, pensamos e vemos as coisas com as quais lidamos no dia a dia, desde o tempo que passamos usando o chuveiro elétrico, ou aquela promoção anunciada pelo radialista ou na TV, até ir a uma agência bancária abrir uma conta ou realizar uma operação financeira.

No âmbito da Educação Financeira, o importante não é a quantidade do dinheiro que possuímos, mas como planejamos as despesas fixas, poupamos para eventuais necessidades e até investirmos para aumentar o patrimônio.

Os resultados dessa pesquisa ampliaram nossa visão para a necessidade de ter um olhar mais criterioso para a escolha das coleções didáticas, especialmente no que se refere aos temas contemporâneos, assim denominados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente no tocante a Educação Financeira.

Consideramos que esse processo se renova com a escolha das coleções didáticas para o biênio 2019-2021, e os futuros acervos já vão contemplar as alterações indicadas pela Base Nacional Comum Curricular.

Assim, referendamos que em consonância com as sugestões apresentadas em Educação Financeira nas Coleções Didáticas de Matemática, escolhidas para os anos iniciais do Ensino Fundamental pelas Escolas Municipais, as mesmas devem priorizar em suas propostas pedagógicas o desenvolvimento da Educação Financeira, de modo que esse tema possa acontecer tanto durante a exposição dos temas de Matemática, como de forma transversal e integradora, especialmente através da construção de projetos didáticos tenham como tema a Educação Financeira.

Apresentamos como Produto Educacional desse trabalho as **Orientações Didáticas para Professores dos Anos Iniciais sob o título “Educação Financeira: ampliando saberes no Ensino em Matemática”** tendo como proposta para ampliação das reflexões sobre a Educação Financeira uma Oficina Pedagógica sob o título: **“A Educação Financeira nas Coleções Didáticas”**, objetivando ampliar os saberes no Ensino em Matemática sob a ótica da Educação Financeira considerando o Tema Números e Operações/Álgebras e Funções e o Tema Grandezas e Medidas por serem os que mais proporcionam as reflexões sobre a Educação Financeira nas Coleções Didáticas dos anos iniciais.

A partir dessa proposta, pretendemos dar maior visibilidade a importância da Educação Financeira nos anos iniciais, bem como apresentar aos professores várias estratégias para a utilização das coleções didáticas e das unidades de conhecimento dos vários temas do Ensino em Matemática para consolidar uma prática contínua de Educação Financeira no Ensino Fundamental, bem como ampliar o olhar para a escolha das coleções didáticas considerando a importância desse tema contemporâneo.

Ressaltamos que não há pretensão de esgotar com esse estudo todas as perspectivas possíveis sobre a presença da Educação Financeira nas Coleções Didáticas do PNLD 2016 para os anos iniciais do Ensino Fundamental, porém acreditamos que esse trabalho contribuirá para que todos estejam aprofundando seus estudos nesse campo de conhecimento.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Fabrícia Vieira de; CORDEIRO, Karolyna Maciel dos Santos. A História Do Programa Nacional do Livro Didático sob a luz da Política Educacional: breves considerações sobre a trajetória do Livro Didático. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINAR EM SOCIAL E HUMANIDADES*. 3., 2014, Salvador. **Resumos** [...]. Salvador: UCSal, 2014. p. 544-558.

BÍBLIA. Português. **A bíblia da mulher que ora**. São Paulo: Mundo Cristão, 2009.

BOSCHETTI, Vania Regina; MOTA, Assislene Barros da; ABREU, Dayse Lúcida de Freitas. Gestão Escolar Democrática: Desafios e Perspectivas. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**. Santa Maria, v. 5, n. 10, p. 103-111, jul./dez. 2016.

BRASIL. [Constituição (1824)]. **Constituição Política do Império do Brasil**. Carta de Lei de 25 de março de 1824. Rio de Janeiro, 1824.

BRASIL. **Lei de 15 de outubro de 1827**.Manda criar escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império. 1827. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/LIM-15-10-1827.htm. Acesso: 12 jul. 2017.

BRASIL. Decreto-Lei nº 8.460, de 26 de dezembro de 1945. Consolida a legislação sobre as condições de produção, importação e utilização do livro didático.**Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 1945, 26 dez. 1945.

BRASIL. Decreto nº 59.355, de 4 de outubro de 1966. Institui no Ministério da Educação e Cultura a Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático (COLTED) e revoga o Decreto número 58.653-66. **Diário Oficial da União**: seção 1 Brasília, DF, ano 1966, p. 11468. 05 out. 1966.

BRASIL. Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985.Institui o Programa Nacional do Livro Didático, dispõe sobre sua execução e dá outras providências.**Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 1985, 19 ago. 1985.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos nº 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008. Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas. Brasília, 2016. 496 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Decenal de Educação para Todos**. Brasília: MEC. 1993.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**.Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.Brasília, 1996.

BRASIL. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática: ensino de primeira à quarta série: I Tema**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Sobre a ANA**. [20--a]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb/sobre-ana>. Acesso em: 15 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Matriz de Matemática de 4ª série: Ensino Fundamental Comentários sobre os Temas e Descritores Exemplos de itens**. [20--b]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/4_matematica.pdf. Acesso em 04 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Prova Brasil: apresentação. [20--c]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/prova-brasil>> Acesso em: 04 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional do Livro Didático: Histórico**. [20--d]. Disponível em: <<http://www.fnnde.gov.br/programas/programas-do-livro/livro-didatico/historico>> Acesso em: 12 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica Diretoria de Políticas de Formação, Materiais Didáticos e Tecnologias para Educação Básica. **Pronunciamento na Audiência Pública no Senado Federal sobre o Programa Nacional do Livro Didático**. 2008. Disponível em: http://www.senado.leg.br/comissoes/CE/AP/AP20081112_LivroDid%Eltico_MarceloSoaresPereiraDaSilva.pdf. Acesso em: 31 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Avaliação de alfabetização divulgará resultados em maio. [201-?]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/36188>. Acesso em: 06 ago. 2018.

BRASIL. Observatório PNE: ensino fundamental – Meta 2. [201-]. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/>. Acesso em: 31 ago. 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF. Dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 2010a, 22 dez. 2010a.

BRASIL. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 2010b, 824, 14 jul. 2010b.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica SEB. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: ensino fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores**. 2011.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Caderno de Educação Financeira**: gestão de finanças pessoais. Brasília: BCB, 2013a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Executiva. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Básica. **Avaliação Nacional da Alfabetização**: documento básico. Brasília: MEC, 2013b.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)**. Edital de Convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático PNLD 2016. Brasília: [S. n.], 2014a.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 13 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Apresentação. 2014c.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Diretoria de Avaliação da Educação Básica. **Resumo Técnico**: Resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. INEP: [2015].

BRASIL. Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017a. Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 2017a, 18 jul 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: [S. n.], 2017b.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. Secretaria de Educação Básica. Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro e do Material Didático PNLD 2019. FNDE. Brasília, 27 jul. 2017c.

BRASIL. Deliberação nº 19, de 16 de maio de 2017. Comitê Nacional de Educação Financeira: Estabelece Diretrizes para o Programa Educação Financeira nas Escolas, durante a vigência do programa e ações de educação financeira no âmbito da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 2018a, 28 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira INEP. **Censo Escolar 2017**: notas estatísticas. Brasília: INEP, 2018b.

BRUTES, Larissa; SEIBERT, Rosane Maria. O Ensino da Educação Financeira a Jovens de Escolas Públicas de Santo Ângelo. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**. v. 10, n. 18, p. 174-184, maio 2014.

CENTURIÓN, Marília Ramos; TEIXEIRA, Júlia La Scala; RODRIGUES, Arnaldo Bento. **Porta Aberta**: Matemática: Ensino Fundamental anos iniciais. São Paulo: FTD, 2014.

COELHO, Luana; PISONI, Silene. Vygotsky: sua teoria e a influência na educação. **Revista e-Ped – FACOS/CNEC Osório**, v. 2, n. 1, p. 144-152, ago. 2012. Disponível em: http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/e-ped/agosto_2012/pdf/vygotsky_-_sua_teorica_e_a_influencia_na_educacao.pdf. Acesso em: 26 Jul. 2017.

CORDEIRO, Edimando Pinheiro; FAINGUELERNT, Estela Kaufman. **Uma Proposta de Abordagem Matemática para Educação Financeira no Ensino Básico**. 2014. Trabalho apresentado a Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Niterói, 2014.

COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva; TEIXEIRA, James. Letramento Financeiro: um diagnóstico de saberes docentes. **REVEMAT**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 1-22, 2015.

DANTE. Luiz Roberto. **Matemática**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. (Projeto Àpis).

EID JUNIOR, William; GARCIA, Fabio Gallo. **Finanças pessoais: como fazer o orçamento familiar**. São Paulo: Publifolha, 2001.

FONSECA, Selva Guimarães; GATTI JR., Décio. (org.). **Perspectivas do Ensino de História: ensino, cidadania e consciência**. Uberlândia: Edufu, 2011.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **A Conquista da matemática: Matemática PNLD 2016**. São Paulo: FTD, 2014.

HOFMANN, R. M.; MORO, M. L. F. Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF. **Zetetiké**, v. 20, n. 38, p. 39-54, jul./dez. 2012.

JESUS, Thamires Belo de.; THIENGO, Edmar Reis. **Análise do Conteúdo de Polígonos nos Livros Didáticos de Matemática do Ensino Fundamental**: um estudo a partir das abordagens do processo de ensino e aprendizagem. 2013. Trabalho apresentado ao 6º Congresso Internacional de Ensino da Matemática, Canoas, 2013.

MANFREDINI, Andreza Maria Neves. **Pais e filhos**: um estudo da educação financeira em famílias na fase de aquisição. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) - Pontifício Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

MANTOVANI, Kátia Paulilo. **O Programa Nacional do Livro Didático – PNLD: impactos na qualidade do ensino público**. 2009. 126 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MEDEIROS, João Luiz da Silva. **A Utilização da Matemática na Educação Financeira no Ensino Médio**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

MOURA NETO, Francisco Duarte. **A Matemática que faz bem à Sociedade**. 2004. Trabalho apresentado a 2ª Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, Bahia, 2004.

MUNIZJUNIOR, Ivail. Situações Financeiras e Ambientes de Aprendizagem: perspectivas para o Ensino Médio. 2014. In: ENCONTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 2014, Niterói. **Anais** [...] Niterói, 2014.

O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DO BANCO CENTRAL. O que é Educação Financeira. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/bcuniversidade>. Acesso em: 21 jul. 2017.

PINHEIRO, Ricardo Pena. Educação financeira e previdenciária, a nova fronteira dos fundos de pensão. Fundos de Pensão e Mercado de Capitais. *In*: INSTITUTO SAN TIAGO DANTAS DE DIREITO E ECONOMIA. **Fundos de pensão e mercado de capitais**. São Paulo: Editora Peixoto Neto, 2008.

QEDU ACADEMIA. O que é o IDEB?. Disponível em: <http://academia.qedu.org.br/ideb/o-que-e-o-ideb-2/>. Acesso em: 18 maio 2018.

REAME, Eliane; MONTEGRO, Priscila. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 2014. (Coleção Didática Projeto Coopera).

ROSETTI JUNIOR Helio; SCHIMIGUEL Juliano. Estudo das percepções de alunos dos cursos tecnológicos sobre modelos financeiros usuais. **Revemat: R. Eletr. de Edu. Matem**, Florianópolis, v. 07, n. 2, p. 90-103, 2012.

SESAME WORKSHOP. **Sonhar, planejar, alcançar**: fortalecimento financeiro para as famílias. Caderno do Professor, 2015.

SILVA E SILVA, Felipe Deodato da; ESCORISA, Natália Valadão. Percepções de jovens estudantes sobre a educação financeira: um estudo em Barra do Garças - MT. **Educação Matemática Pesquisa. Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.19, n. 1, p. 179 - 196, 2017.

SILVA, Tereza Roserley Neubauerda. O Livro Didático: reflexões sobre critérios de seleção e utilização. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, vol. 44, p. 98-101, fev. 1983.

SILVEIRA, Ênio. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2014. (Coleção Projeto Navegar).

STANLEY, Thomas J.; DANKO, William D. **O milionário mora o lado**: os surpreendentes segredos dos ricos Americanos. São Paulo: Manole, 1999.

TREVISAN, André Luis; BURIASCO, Regina Luzia Corio de. Educação Matemática Realística: Uma Abordagem para o Ensino e a Avaliação em Matemática. **REVEMAT.**, Florianópolis, v.10, n. 2, p. 167-184, 2015.