

Gabriella Rossetti Ferreira

(Organizadora)

Educação: Políticas, Estrutura e Organização 2

Atena Editora 2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior - Universidade Estadual de Ponta Grossa Profa Dra Daiane Garabeli Trojan - Universidade Norte do Paraná Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva - Universidade Estadual Paulista Prof^a Dr^a Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua – Universidade Federal de Rondônia Prof. Dr. Eloi Rufato Junior - Universidade Tecnológica Federal do Paraná Prof. Dr. Fábio Steiner - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria Prof. Dr. Gilmei Fleck - Universidade Estadual do Oeste do Paraná Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia Profa Dra Ivone Goulart Lopes - Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice Profa Dra Juliane Sant'Ana Bento - Universidade Federal do Rio Grande do Sul Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior - Universidade Federal Fluminense Prof. Dr. Jorge González Aguilera - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Prof^a Dr^a Lina Maria Goncalves – Universidade Federal do Tocantins Profa Dra Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa Profa Dra Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos - Universidade Federal do Maranhão Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza - Universidade do Estado do Pará Prof. Dr. Takeshy Tachizawa - Faculdade de Campo Limpo Paulista Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior - Universidade Federal do Oeste do Pará Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior - Universidade Federal de Alfenas Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

E24 Educação [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 2 / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e Organização; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-303-3

DOI 10.22533/at.ed.033190304

Abordagem interdisciplinar do conhecimento.
 Currículo escolar – Brasil.
 Educação – Pesquisa – Brasil.
 Políticas educacionais.
 Ferreira, Gabriella Rossetti.
 Série.
 CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior - CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais. www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra "Educação: Politicas, Estrutura e Organização – Parte II" traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

A educação é uma atividade que se expressa de formas distintas, envolvendo processos que tem consequências nos alunos, possui métodos que precisam ser compreendidos; envolve o que se pretende, o que se transmite, os efeitos obtidos, agentes e elementos que determinam a atividade e o conteúdo (forças sociais, instituição escolar, ambiente e clima pedagógico, professores, materiais e outros) (SACRISTÁN, 2007).

O conceito de educação é inseparável do ente subjetivo que lhe dão atributos diferenciados. A educação é algo plural que não se dá de uma única forma, nem provém de um único modelo; ela não acontece apenas na escola, e às vezes a escola nem sempre é o melhor lugar para que ela ocorra. A escola deve estar pronta para atender a diversidade cultural, conduzindo a aceitação e o respeito pelo outro e pela diferença, pois se valoriza a ideia de que existem maneiras diversas de se ensinar e consequentemente diferentes formas de organização na escola, onde seja levado em consideração a complexidade da criação de um currículo que atenda o desafio de incorporar extensivamente o conhecimento acumulado pela herança cultural sem perder a densidade do processo de construção do conhecimento em cada indivíduo singular.

A escolaridade faz parte da realidade social e é uma dimensão essencial para caracterizar o passado, o presente e o futuro das sociedades, dos povos, dos países, das culturas e dos indivíduos. É assim que a escolarização se constitui em um projeto humanizador que reflete a perspectiva do progresso dos seres humanos e da sociedade.

Em uma escola democrática não há barreiras educacionais, eliminam-se a formação de grupos com base na capacidade dos alunos, provas preconceituosas e outras iniciativas que tantas vezes impedem o acesso e permanências de todos na escola, proporcionando um ensino de qualidade para todos, sem exclusão.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 11
A FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE HISTÓRIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA: APONTAMENTO DA LITERATURA ESPECIALIZADA (2013-2018)
Erita Evelin da Silva Silva Wilma de Nazaré Baía Coelho
DOI 10.22533/at.ed.0331903041
CAPÍTULO 212
A FORMAÇÃO NO ENSNO SUPERIOR PREPARA SEUS DISCENTES PARA SEREM BOM DOCENTES?
Keila Núbia Barbosa Ibrahim Abdelkarem Arthur Ferreira da Costa Lins
DOI 10.22533/at.ed.0331903042
CAPÍTULO 3
Rosana Corrêa Paim
DOI 10.22533/at.ed.0331903043
CAPÍTULO 437 A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ABORDADA EM UMA COLEÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS
André Fellipe Queiroz Araújo Franklin Fernando Ferreira Pachêco Andreza Santana da Silva
DOI 10.22533/at.ed.0331903044
CAPÍTULO 549
A IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE TRABALHO, PESQUISA E PRÁTICAS SOCIAIS NA EEMTI MATIAS BECK – FORTALEZA/CE
Roberta Kelly Santos Maia Pontes
DOI 10.22533/at.ed.0331903045
CAPÍTULO 660
A IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO DEMOCRÁTICA NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP, SOB O OLHAR DO SUPERVISOR DE ENSINO
Eliani Cristina Moreira da Silva
DOI 10.22533/at.ed.0331903046
CAPÍTULO 770
A IMPLEMENTAÇÃO DO BLOCO INICIAL DE ALFABETIZAÇÃO NAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL
Rayssa dos Santos Oliveira Mesquita Monique Vieira Amorim Bandeira Otília Maria Alves da Nóbrega Alberto Dantas

DOI 10.22533/at.ed.0331903047

A MADODEÂNIOLA DA LEITUDA EGGOLAD GOMO ODEGOMENTO E EGDIAAGÃ
A IMPORTÂNCIA DA LEITURA ESCOLAR COMO CRESCIMENTO E FORMAÇÃO DE LEITORES CRÍTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL
Nair Alves dos Santos Silva Rozineide Iraci Pereira da Silva
DOI 10.22533/at.ed.0331903048
CAPÍTULO 99 A IMPORTÂNCIA DA PEDAGOGIA E SUA ATUAÇÃO NO CONTEXTO HOSPITALAR
Jeffrey da Silva Caetano
DOI 10.22533/at.ed.033190304
CAPÍTULO 10
Ana Paula Vieira de Camargos Rafael Eduardo Vansolini de Oliveira Mirian da Silva Costa Pereira
DOI 10.22533/at.ed.03319030410
CAPÍTULO 11
Natália Navarro Garcia Marta Silene Ferreira Barros
DOI 10.22533/at.ed.03319030411
501 10.22000/41.04.00010000411
CAPÍTULO 12
CAPÍTULO 12
CAPÍTULO 12
CAPÍTULO 12 A IMPORTÂNCIA DO MINICURSO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL Danielle Feijó de Moura Tamiris Alves Rocha Marllyn Marques da Silva Maurília Palmeira da Costa Maria das Graças Rodrigues da Silva Dayane de Melo Barros
CAPÍTULO 12
CAPÍTULO 12
CAPÍTULO 12

DOI 10.22533/at.ed.03319030414

CAPITULO 15 135
A IMPORTÂNCIA EXPERIMENTAL DA DINÂMICA NEWTONIANA COMO OBJETO DE COMPREENSÃO DE FENÔMENOS NATURAIS DE NOSSO COTIDIANO David Kelvin Galindo Gonçalves José Celiano Cordeiro da Silva Janduir Clécio Miranda de Carvalho Hugo Elbeer Xavier Da Silva Joaci Galindo DOI 10.22533/at.ed.03319030415
CAPÍTULO 16145
A INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS: ACESSO E PERMANÊNCIA NA UNIVERSIDADE Francismara Janaina Cordeiro de Oliveira Jéssica Maria Rosa da Cunha Elizabeth Regina Streisky de Farias DOI 10.22533/at.ed.03319030416
CAPÍTULO 17
A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO TERCEIRO E QUARTO CICLOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA LUDOVICENSE: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE AS PROPOSTAS E AÇÕES DESENVOLVIDAS PARA PROVER A FORMAÇÃO DO PROFESSOR Diná Freire Cutrim
DOI 10.22533/at.ed.03319030417
CAPÍTULO 18164
A INFLUÊNCIA DAS IMAGENS ANIMADAS NO ENSINO DE DISPOSITIVOS CONSTITUCIONAIS - UM MECANISMO PARA AUXILIAR NA COGNIÇÃO DO CÉREBRO Bruno Oliveira Sodré Lima Rebeca César Santos Gonçalves Toni Alex Reis Borges DOI 10.22533/at.ed.03319030418
CAPÍTULO 19175
A INFORMÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE MELHORIA NA QUALIDADE DO ENSINO DA MATEMÁTICA Joyce Fernandes de Araújo Cicefran Souza de Carvalho
DOI 10.22533/at.ed.03319030419
CAPÍTULO 20 187
A LEI 13.278/16 E A OBRIGATORIEDADE DA LINGUAGEM MUSICAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PERCEPÇÕES DO PROFESSOR DE REFERÊNCIA Vanessa Weber
DOI 10.22533/at.ed.03319030420

CAPÍTULO 21198
A LIBERDADE DE EXPRESSÃO EM PAUTA NAS SIGNIFICAÇÕES DE ESTUDANTES: RELAÇÕES POSSÍVEIS ENTRE NOÇÕES SOCIAIS E PROCESSOS DE GENERALIZAÇÃO
Julise Franciele de Carvalho Freire Francismara Neves de Oliveira Tania Paula Peralta Leandro Augusto dos Reis Carlos Eduardo de Souza Gonçalves
DOI 10.22533/at.ed.03319030421
CAPÍTULO 22212
A MATEMÁTICA E A ESCOLA ATUAL: UMA DISCUSSÃO SOBRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS
Sarah Karolyne Vilarim Flôr da Silva Severina Andrea Dantas de Farias
DOI 10.22533/at.ed.03319030422
CAPÍTULO 23
A METODOLOGIA ATIVA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
Martuse Sousa Ramos Arão Alene Mara França Sanches Silva Isabela Araújo Lima Vera Maria Dos Santos
DOI 10.22533/at.ed.03319030423
CAPÍTULO 24231
A MÚSICA COMO MÉTODO DE ENSINO EM GEOGRAFIA
Michele Alves de Araujo Carla Milena de Moura Laurentino Rahyan de Carvalho Alves
DOI 10.22533/at.ed.03319030424
CAPÍTULO 25
A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE PEDAGOGIA SOBRE O ESTÁGIO
CURRICULAR SUPERVISIONADO Gildene do Ouro Lopes Silva Denise Andrade Moura de Oliveira
DOI 10.22533/at.ed.03319030425
CAPÍTULO 26
A PRESENÇA DA ARGUMENTAÇÃO EXPLICATIVA E DA ARGUMENTAÇÃO JUSTIFICATIVA NOS CONTEÚDOS DE 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM COLEÇÕES DE LIVROS DIDÁTICOS DO PNLD/2017 Claudiene dos Santos
DOI 10.22533/at.ed.03319030426

CAPÍTULO 27
A RÁDIO NA ESCOLA COMO RECURSO MIDIÁTICO DE INSERÇÃO DAS CRIANÇAS NOS PROCESSOS DE AUTORIA
Bruna Meincheim Demis Miguel Stiller Jessica Dos Santos Müller Josiane Marcia Teixeira Jordelina Beatriz Anacleto Voos
DOI 10.22533/at.ed.03319030427
CAPÍTULO 28
A REORGANIZAÇÃO DO PENSAMENTO NO ESTUDO DAS FUNÇÕES LOGARÍTMICAS ATRAVÉS DO GEOGEBRA Karine Socorro Pugas da Silva Marcus Túlio de Freitas Pinheiro
DOI 10.22533/at.ed.03319030428
CAPÍTULO 29
A SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA COMO ESTRATÉGIA EDUCACIONAL NO AMBIENTE HOSPITALAR: FORMANDO UM CUIDADO SEGURO Andreyna Javorski Rodrigues Maria Magaly Vidal Maia Pryscyla Dayane das Chagas Lira Juliana Lemos Zaidan Elvira Santana Amorim da Silva DOI 10.22533/at.ed.03319030429
CAPÍTULO 30
A SOBREVIVÊNCIA NOS RESTOS DE ALIMENTOS: O LIXO QUE ALIMENTA Brenda Lorrany Rosa da Silva Martins Jarlandia Cristina Lira de Carvalho Mary Rose de Assis Moraes Couto DOI 10.22533/at.ed.03319030430
CAPÍTULO 31
A TRANSDISCIPLINARIDADE NA POÉTICA DO MOVIMENTO PARA ALÉM DO COTIDIANO ESCOLAR Ericka Guimarães Telles João Ricardo Aguiar da Silveira Denise Rocha Corrêa Lannes
DOI 10.22533/at.ed.03319030431
SOBRE A ORGANIZADORA304

CAPÍTULO 4

A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA ABORDADA EM UMA COLEÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS

André Fellipe Queiroz Araújo

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE
Recife-Pernambuco

Franklin Fernando Ferreira Pachêco

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE Recife-Pernambuco

Andreza Santana da Silva

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

Recife-Pernambuco

RESUMO: Essa pesquisa teve como objetivo geral analisar a abordagem da história da matemática apresentada na coleção de Livros Didáticos de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental mais adotada na rede pública da cidade de São Vivente Férrer. Embasamos nossa revisão da literatura em diversos autores, como, Brasil (1998), Lopes e Ferreira (2013), Silveira (2015), Pereira (2016), e outros, salientando a relevância da história da matemática e do Livro Didático para a construção do conhecimento matemático. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa documental abordagem qualitativa, com na qual investigou-se a coleção de Livros Didáticos intitulada Matemática Compreensão e prática. Os resultados deste estudo indicaram que a história da matemática se apresenta nos diversos capítulos dos Livros Didáticos. Apesar disso, considerando os blocos de

conhecimentos propostos por Brasil (1998) o que mais se destaca na abordagem de aspectos históricos é o bloco de números e operações.

PALAVRAS-CHAVE: História da Matemática; Ensino Fundamental; Livros didáticos.

ABSTRACT: This research had as general objective to analyze the approach of the history of mathematics presented in the collection of Didactic Books of Mathematics of the final years of Elementary School most adopted in the public network of the city of São Vivente Férrer. We base our review of literature on several authors, such as Brazil (1998), Lopes and Ferreira (2013), Silveira (2015), Pereira (2016), and others, highlighting the relevance of the history of mathematics and the Didactic Book for construction of mathematical knowledge. Methodologically, this is a documentary research with a qualitative approach, in which the collection of Didactic Books entitled Mathematics Understanding and practice was investigated. The results of this study indicated that the history of mathematics is presented in the various chapters of Didactic Books. In spite of this, considering the blocks of knowledge proposed by Brazil (1998), what stands out most in the approach of historical aspects is the block of numbers and operations.

KEYWORDS: History of Mathematics; Elementary School; Didatic books.

37

1 I INTRODUÇÃO

Os contextos históricos dos diversos conteúdos da disciplina de Matemática apresentam a relação do homem com o surgimento desses conhecimentos. Conhecêlos permitem compreender o seu desenvolvimento ao longo dos anos, estabelecendo uma relação cultural, econômica e social, tendo em vista que os diversos conceitos matemáticos são frutos de épocas e contexto sociais distintos.

Com o passar dos anos, a história da matemática vem se consolidando como um importante recurso metodológico no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Lopes e Alves (2013), Lopes e Ferreira (2013), Pereira (2016), entre outros, tem ressaltado a relevância da história da matemática como um conhecimento que possibilita a compreensão e significação no espaço escolar, podendo ser trabalhada como uma metodologia de ensino na prática pedagógica do professor.

Nesta direção, os Livros Didáticos se constituem um importante recurso para a abordagem da história da matemática em sala de aula, tendo em vista que na maioria das escolas públicas brasileiras, representam a principal, senão a única fonte de trabalho em sala de aula, sendo útil ao professor e também ao aluno. Assim, a abordagem da história da matemática pode proporcionar ao aluno "perceber a Matemática como criação humana, uma ciência próxima a ele. Entende, também, que alguns conhecimentos podem ser aplicados em seu cotidiano, por exemplo, resolvendo problemas similares aos de antigamente" (LOPES; ALVES, 2013, p.2).

Atualmente, os Livros Didáticos adotados pelas instituições de ensino da educação básica e pública no Brasil, são selecionados por escolha dos professores quando são aprovados pelo Programa Nacional de Livros Didáticos- PNLD. Assim, para que uma coleção de Livro Didático seja aprovada pelo PNLD, ela deve contemplar alguns critérios, entre eles, que a história da matemática seja apresentada de maneira curta ou com maior ênfase, pois lucidam que os conhecimentos da área da matemática é uma criação humana, e que "o avanço tecnológico de hoje não seria possível sem a herança cultural de gerações passadas" (BRASIL, 1998, p.42).

Apesar da relevância dos aspectos históricos para o processo de ensino e aprendizagem, Mendes (2006) e Fossa (2008) em suas pesquisas ressaltaram que nos Livros Didáticos analisados há presença da história da matemática é mínima. E, quando há a ocorrência desses, as informações não possuem magnitude, se delineando em apenas registros fotográficos e não há menção de fatos e surgimentos históricos.

Partindo desse contexto, buscamos responder o seguinte problema de pesquisa: De que maneira se dá a abordagem da história da matemática na coleção de Livros Didáticos de Matemática dos anos finais do ensino fundamental mais adotada na rede pública da cidade de São Vivente Ferrer?

A escolha dessa coleção foi devido as escolas da rede pública municipal localizadas na cidade de São Vicente Férrer/PE adotaram esses livros didáticos como

o mais utilizado para o processo de ensino e aprendizagem para o ano de 2017.

Na busca de respondermos ao nosso questionamento, nos detemos no seguinte objetivo geral: analisar a abordagem da história da matemática apresentada na coleção de Livros Didáticos de Matemática dos anos finais do ensino fundamental mais adotada na rede pública da cidade de São Vivente Férrer. De modo específico, tivemos as seguintes intenções: detectar e caracterizar na coleção de Livros Didáticos os aspectos históricos como fundamentação e leitura complementar; identificar nos livros didáticos quais conteúdos de matemática são contemplados aspectos históricos; enquadrar as menções históricas apresentadas na coleção de livros didáticos em blocos de conteúdo com base na proposta de Brasil (1998); e, por fim, identificar o quantitativo das menções históricas apresentadas na coleção de livros didáticos.

Quanto ao exposto, metodologicamente nossa pesquisa se delineia como uma pesquisa documental com abordagem qualitativa. A obra analisada é a coleção de livros didáticos do autor Ênio Silveira intitulada de Matemática Compreensão e Prática aprovada pelo PNLD 2017, 3ª edição- São Paulo, editora Moderna, 2015.

2 I REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A história da matemática na sala de aula

No Brasil, atualmente, o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de matemática tem sido bastante discutido no cenário das mais variadas pesquisas da área da educação matemática, objetivando "[...] a compreensão, interpretação e descrição de fenômenos referentes ao ensino e à aprendizagem da matemática, nos diversos níveis da escolaridade, quer seja em sua dimensão teórica ou prática" (PAIS, 2011, p.10).

Mediante essa abordagem temática, Pais (2011), Pereira (2016), e outros, salientam que a Matemática tem enfrentado alguns obstáculos. Dentre eles, Pais (2011) corrobora com esse contexto ao mencionar que o processo de ensino e aprendizagem da Matemática se apresenta com obstáculos, pois de um lado o docente contempla uma maneira tradicionalista para abordagem do conteúdo, tornado as aulas repetitivas, sem criatividades e meramente mecanizadas. Frente a essa realidade, os alunos sentem a necessidade da compreensão, entendimento e desenvolvimento desses conhecimentos dentro do campo escolar.

Já Pereira (2016) discuti que essa realidade no processo de ensino e aprendizagem do contexto da educação matemática, apesar de apresentar falhas, pode propiciar uma realidade distinta das mencionadas nas pesquisas anteriores. Existem diversas maneiras para os professores aperfeiçoarem suas práticas pedagógicas e trabalharem essa área de conhecimento, tais como, recursos e instrumentos didáticos, entre outros, na busca de desempenhar um melhor desenvolvimento da aprendizagem por parte dos alunos, objetivando a motivação e o desejo de aprender. Esse autor, no

decorrer do texto, identifica a história da matemática como um elemento relevante para esse trabalho, pois busca resgatar a noção social, cultural e econômica do ser humano frente a origem dos distintos conteúdos da matemática, salientando sua importância mediante esses conhecimentos.

Com base nas discussões apresentadas pelos autores supracitados, neste presente estudo investigamos como a história da matemática é abordada nos Livros Didáticos e de que forma podemos explorá-la como um recurso didático para o ensino da Matemática.

Nessa perspectiva, na atualidade, há diversos estudos na literatura enfatizando a relevância dos saberes humanos como contribuições para o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos conhecimentos matemáticos. Partindo desse contexto, conhecer as transformações que ocorreram mediante o passar dos anos é perceber as distinções e semelhanças desde seu surgimento até a matemática que conhecemos, "história da Matemática tem contribuído com a superação dessa condição, pois se o professor expõe as origens de constituição de saberes, o aluno tende a perceber a Matemática como criação humana, uma ciência próxima a ele" (LOPES; ALVES, 2013, p.2).

Por se tratar de um conhecimento que aplicado em sala de aula o professor pode usa-lo como uma metodologia de ensino, a mesma pode proporcionar aulas mais dinâmicas e atraentes, como também a relação dos saberes matemáticos com outras áreas de conhecimentos, entre elas, a astronomia, geografia, história, e, outras. Com isto, o professor pode "mostra o porquê de estudar determinados conteúdos e permite a construção de um olhar crítico sobre o assunto em questão, proporcionando reflexões acerca das relações entre a história e a matemática" (LOPES; ALVES, 2013, p.2).

É perceptível que a abordagem histórica dos conteúdos da disciplina de Matemática se trata como um dos caminhos para o professor mediar a construção desse conhecimento, sem mecanização.

No que se refere à abordagem histórica da matemática em sala de aula, pesquisadores, como Gouvêa (2008), Cury e Motta (2008), e outros, apontam que ao se trabalhar como um recurso metodológico, a mesma apresenta um fator positivo, no que diz respeito à reflexões acerca da relação entre homem e matemática, tornado esse conhecimento mais próximo da realidade dos alunos, que apesar de diversos conteúdos compreenderem caráter abstratos os mesmos foram originados pela curiosidade e necessidade do homem em relação ao seu meio.

2.2 A importância do Livro Didático

O livro didático é um recurso pedagógico usado no processo de ensino e aprendizagem por alunos e professores. Barreto e Monteiro (2008), Diaz (2011), e outros, o definem como um relevante recurso muito presente no contexto educacional, apresentando um mesmo propósito, porém com conceitos distintos. .

Barreto e Monteiro (2008) salientam que se tratam de um recurso que apresenta

"[...] uma forma de sistematização dos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula" (p.2).

Além de se apresentar como um recurso no qual proporciona uma sequência organizacional de conteúdos, Diaz (2011) diz que nos últimos anos o livro didático tem sido muito utilizado, ocupando um lugar privilegiado no processo de ensino e aprendizagem.

Com base nas visões dos autores supracitados, nota-se que o livro didático se trata de um recurso pedagógico que serve de suporte para o processo de ensino e aprendizagem, apresentando conteúdos de maneira sequenciada, diversas atividades, textos informativos, figuras ilustrativas, diagramas, tabelas, quadros, entre outros, objetivando um modelo padrão organização e sistematização dos currículos.

3 I METODOLOGIA

Partindo do nosso objetivo geral, em termos metodológicos, trata-se de uma pesquisa documental com abordagem qualitativa. A pesquisa documental, de acordo com Gil (2008) se assemelha à pesquisa bibliográfica. Suas distinções, se referem na natureza das fontes, isto é, enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de diversos autores sobre determinado assunto, permitir uma diversidade de dados, como também o pesquisador organizar seu tempoespaço para coletar informações, as pesquisas documentais podem ser reelaboradas de acordo com os objetivos da pesquisa.

Denomina-se abordagem qualitativa em uma pesquisa, aquela que busca contemplar os conhecimentos e suas especificidades na busca de para melhorar os dados coletados. Ela não elimina a utilização de dados quantitativos, pois os mesmos podem subsidiar e resumir de maneira representativa informações para facilitar a compreensão do pesquisador.

Com bases nos parágrafos supracitados, essa pesquisa foi realizada por intermédio da coleção de livros didáticos do autor Ênio Silveira intitulada de Matemática Compreensão e prática aprovada pelo PNLD 2017, 3ª edição- São Paulo, editora Moderna, 2015.

Para nossa coleta de dados, como analisamos uma coleção de livros didáticos, as identificamos usando os seguintes protocolos: L1 (Livro didático do 6º ano), L2 (Livro didático do 7º ano), L3 (Livro didático do 8º ano), e, por fim, L4 (Livro didático do 9º ano). Nesse contexto, nos detemos em identificar, detectar e analisar as menções históricas apresentadas na coleção de livros didáticos supracitado. Além disso, nos detemos na proposta de Severino (2000) ao propor estratégias para leitura e interpretação textual para realização de análises, são elas: análise textual, análise temática e análise interpretativa.

A análise textual: é quando o leitor realiza o levantamento esquemático da

estrutura redacional do texto. Além disso, objetiva mostrar como o texto foi organizado pelo autor permitindo uma visualização global de sua abordagem; **Análise temática:** contempla que o leitor procure respostas para as seguintes questões: de que trata o texto? Qual o objetivo do autor? Como o tema está problematizado? Que posições o autor assume? Que ideias defende? O que quer demonstrar? Qual a solução ou a conclusão apresentada pelo autor?; **Análise interpretativa:** o leitor deve-se fazer avaliação crítica das ideias do autor observando a coerência e validade de sua argumentação, a originalidade de sua abordagem, a profundidade no tratamento do tema, o alcance de suas conclusões.

Considerando os três tipos de análises textuais, apresentados anteriormente, categorizamos nossos resultados nos seguintes momentos: no primeiro momento, usamos a análise textual para detectar e caracterizar na coleção de livros didáticos os aspectos históricos como fundamentação ou não dos conteúdos, como também a posição no qual esses assumem em relação aos capítulos, ou seja, no início, ao longo ou no final.

Em seguida, no segundo momento, a análise temática contemplou a identificar nos livros didáticos quais conteúdos de matemática são contemplados aspectos históricos, como também enquadrar as menções históricas apresentadas na coleção de livros didáticos em blocos de conteúdo com base na proposta de Brasil (1998).

No último momento, a análise interpretativa nos dá subsídios para identificarmos o quantitativo das menções históricas apresentadas na coleção de livros didáticos. Definido nossos procedimentos metodológicos, nossas análises de resultados descreve e situa o leitor com maior preponderância desses métodos usados para as categorizações de dados.

4 I ANÁLISE DE RESULTADOS

Conforme descrito na metodologia, nossas análises de dados foram categorizadas em três momentos, por meio da proposta de Severino (2000), ao propor estratégias para leitura e interpretação textual para realização de análises, são elas: análise textual, análise temática e análise interpretativa. Partindo dessas considerações, seguirmos uma linha de raciocínio na busca de proporcionar ao leitor uma descrição detalhada dos dados.

No primeiro momento realizamos uma análise textual na coleção de livros didáticos, no qual se objetivou detectar e caracterizar na coleção de livros didáticos os aspectos históricos como fundamentação ou não dos conteúdos, como também a posição no qual esses assumem em relação aos capítulos, ou seja, no início, ao longo ou no final. Desse modo, apresentamos por meio do quadro 1, os dados dessa categorização.

	Fundamentação dos diversos conteúdos	No início do capítulo	Ao longo do capítulo	No final do capítulo
L1	X	X	_	_
L2	X	X	_	_
L3	X	_	_	X
L4	X	_	_	X

Quadro 01: os aspectos históricos da matemática apresentada em livros didáticos Fonte: dados da pesquisa

Conforme o quadro apresentado anteriormente, consideramos os x como os livros didáticos que possuem aspectos históricos que fundamentam os diversos conteúdos, como também, seus comportamentos mediante o capítulo, seja no início, meio ou fim. Por meio de nossa análise verificamos que as menções históricas propostas pelo autor da coleção analisada, são fundamentos que designam o surgimento do conteúdo proporcionando ao leitor a interação entre o conhecimento matemático atual exposto e como o mesmo foi originado, se contrapondo a pesquisa realizada por Lopes e Alves (2013) no qual mencionam que "em nenhum capítulo são utilizados como fundamento do conteúdo ou como motivo de se estudar tal saber" (p.12).

Notamos que os L1 e L2 expõem as menções históricas sempre nas partes iniciais dos livros didáticos. Diferentemente dos L3 e L4, no qual disponibilizam essas geralmente nos finais de cada conteúdo. Nesse contexto, no que se refere às menções históricas, Lopes e Alves (2013) ressaltam que em sua pesquisa que "à distribuição das notas históricas no livro didático, percebemos que encontram-se sempre destacadas, como leitura complementar, faltando articulação com o conteúdo em pauta" (LOPES; ALVES, 2013, p.12).

Com base nas informações apresentadas pelo quadro 1, seguiu-se para o segundo momento de nossa categorização, no qual teve o intuito de fazer a análise temática contemplando a identificar nos livros didáticos quais conteúdos de matemática são abordados aspectos históricos, assim como enquadrar as menções históricas apresentadas na coleção de livros didáticos em blocos de conteúdo com base na proposta de Brasil (1998).

No L1 o autor contemplou diversas menções históricas, como expõe o quadro 02.

	Blocos de conteúdos de acordo com Brasil (1998) Espaço e formas Grandezas e medidas Números e operações de informações			
Menções históricas	Х	Х	×	Não há presença

Capítulos (conteúdos trabalhados)	Figuras geométricas planas (formas geométricas); Figuras geométricas espaciais (sólidos geométricos)	Medidas de comprimento e de tempo <i>(metro)</i>	Números naturais e sistema de numeração (sistema de numeração e sistema de numeração decimal); Múltiplos e divisores (número 1, números primos e números compostos); Fração (a identidade do número fracionário); Números decimais (décimos, centésimos e milésimos)	Não há presença
---	--	---	--	--------------------

Quadro 02: resultado da análise do L1

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando o L1 notamos que esse é composto por doze capítulos, mas que apenas sete apresentam menções históricas. É perceptível que Silveira (2015) faz interligações entre as menções históricas com as atividades propostas e o conteúdo explanado.

Analisando o L2 verificamos que nele há poucas menções históricas, comparandose com o L1. Embora seja um recurso relevante para ser vivenciado no processo de ensino e aprendizagem Silveira (2015) elucida que "não cabe ao livro didático fazer um estudo aprofundado da história, mas sim promover elementos que servirão como ponto de partida para complementação e aprofundamento dos conteúdos abordados" (p.254).

	Blocos de conteúdos de acordo com Brasil (1998)			
	Espaço e formas	Grandezas e medidas	Números e operações	Tratamento de informações
Menções históricas	Não há presença	Não há presença	×	Não há presença
Capítulos (conteúdos trabalhados)	Não há presença	Não há presença	Números inteiros (números inteiros); Inequação do 1º grau (desigualdades); Proporção (proporção)	Não há presença

Quadro 03: análise do livro L2 contemplando os aspectos históricos

Fonte: dados da pesquisa

Por meio de nossas análises de resultados, verificamos que o fator que atribui ao autor propor menções históricas no livro didático depende do conteúdo explanado, ou seja, nesse caso o L2 não contemplou a Silveira (2015) expor mais aspectos históricos.

Com base no quadro 3, notamos que o único bloco de conteúdos no qual se apresenta aspectos históricos da matemática foi números e operações. O L3

diferentemente dos L1 e L2, no nosso primeiro momento de categorização dos dados notamos que as menções históricas são expostas apenas nos finais do livro didático. Por meio de nossa análise, notamos que o autor apresentou menções históricas de dois blocos (espaço e formas, números e operações, respectivamente), os demais não houve presença, como podemos verificar no Quadro 4.

	Blocos de conteúdos de acordo com Brasil (1998)				
	Espaço e formas	Grandezas e medidas	Números e operações	Tratamento de informações	
Menções históricas	Х	Não há presença	X	Não há presença	
Capítulos (conteúdos trabalhados)	Triângulos (soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo)	Não há presença	Potenciação e radicação de números reais (potenciação, radiciação e raiz quarada exata); Monômios e polinômios (expressões algébricas); Produtos notáveis e fatoração (produtos notáveis); Sistema de equações do 1º grau com 2 incógnitas (resolução de sistemas de 2 equações do 1º grau com 2 incógnitas; Solução gráfica de 1 sistema de 2 equações do 1º grau com 2 incógnitas)	Não há presença	

Quadro 04: análise do L3 Fonte: dados da pesquisa

Mediante a explanação do quadro 4 notamos que apesar do L3 não abranger em todos os blocos de conhecimentos segundo Brasil (1998), o autor da obra salienta que as menções da história são relevantes pois "trazem informações sobre fatos e pessoas ligadas ao seu desenvolvimento e permitem ao professor promover discussões e sugerir pesquisas aos alunos, com objetivo de ampliar os horizontes da aprendizagem matemática" (SILVEIRA, 2015,p.254).

Analisando o L4 notamos que ele se distingue dos outros já mencionados aqui, pois contempla todos os blocos de conhecimentos com menções históricas, de acordo Brasil (1998). Nesse sentido, a seguir expomos o Quadro 5.

	Blocos de conteúdos de acordo com Brasil (1998) Espaço e formas Grandezas e Números e Irratamento de informações				
Menções históricas	Х	Х	Х	Х	

Capítulos (conteúdos trabalhados)	Segmentos proporcionais e semelhanças (Teorema de Tales); Relações métricas no triângulo retângulo (Teorema de Pitágoras e aplicações);	Circunferências, arcos e relações métricas (o comprimento da circunferência); Área de figuras planas (área)	Equação do 2º grau (resolução de equações do 2º grau; Relação entre raízes e os coeficientes de uma equação do 2º grau)	Estatística e probabilidade (processo estatístico)
---	--	---	---	---

Quadro 05: análise do L4 Fonte: dados da pesquisa

Constatamos por meio de nossas análises que o L4 atende os diversos blocos, com isso corroboramos com a ideia de Silveira (2015) ao enfatizar que "a história da matemática permite aos alunos a percepção de que a matemática não é uma ciência pronta e acabada. Ela se desenvolveu ao longo do tempo e ainda está em desenvolvimento" (p.254).

A partir das análises no L4, notamos que esse livro didático contempla menções históricas nos diversos blocos pois os alunos possuem maior complexidade de conhecimentos no que se refere aos anos finais do ensino fundamental.

Partindo dos dados expostos, a partir dessa etapa iniciamos nosso último e terceiro momento de categorização. Aqui, abordamos por meio de uma análise interpretativa subsídios para identificarmos o quantitativo das menções históricas apresentadas na coleção de livros didáticos, conforme exposto na tabela 01.

	6° ano	7° ano	8° ano	9° ano
Quantitativo de menções históricas presentes nos livros didáticos	12	4	9	6

Tabela 01: menções históricas presentes na coleção de livros didáticos Fonte: dados da pesquisa

Vale salientar que nesse momento esses dados numéricos serviram para subsidiarmos apenas nosso terceiro momento, pois essa se trata de uma pesquisa com abordagem qualitativa. Por meio da tabela exposta notamos que apesar dos aspectos históricos serem relevantes para a abordagem dos diversos conteúdos da disciplina de matemática, esse se apresenta de maneira resumida, ou seja, esse quadro pode ser revertido a medida que os autores dos livros didáticos proponham mais aspectos históricos para serem vivenciados no processo de ensino e aprendizagem.

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa, identificou-se nos 4 livros didáticos analisados que os conteúdos matemáticos mais contemplados com menções históricas são os pertencentes ao bloco números e operações. Detectou-se por meio das análises, na coleção analisada, que os aspectos históricos se apresentam mais como fundamentação, ao invés de apenas leituras complementares. Nesse contexto, caracteriza-se que nos L1 e L2 as menções históricas se apresentam nas partes iniciais dos capítulos, já nos L3 e L4 essas são expostas no final.

Verificou-se que os livros apresentam as menções históricas como propostas para serem analisadas em sala de aulas, pois "a aprendizagem da matemática tem, assim, como ferramenta didática disponível, a história da matemática, junto à resolução de problemas à modelagem" (SILVEIRA, 2015, p.254).

Desse modo, ao notar que os conhecimentos da matemática se originaram mediante aspectos culturais se torna relevante conhecê-la e discuti-la em sala de aula, cabendo ao professor usá-la para proporcionar um melhor processo de ensino e aprendizagem. Com base nessa pesquisa, sugerimos que futuros trabalhos sejam vivenciados com diversas coleções de livros didáticos, objetivando a comparação entre a abordagem da história da matemática. Ressaltamos também que é relevante um estudo exploratório com alunos professores na busca de entender a realidade educacional desse conhecimento em sala de aula.

REFERÊNCIAS

BARRETO, B. C.; MONTEIRO, M. C. G. G. Professor, livro didático e contemporaneidade. **Revista Pesquisas em Discurso Pedagógico**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 01-06, 2008. Disponível em: < https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/11983/11983.PDF>. Acesso em: 15/12/2017.

BRASIL. S. E. F. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CURY, H. N.; MOTTA, C. E. M. **Histórias e estórias da matemática.** In: CARVALHO, Luiz Mariano et al. (Ed.). História e tecnologia no ensino da Matemática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

D'AMBRÓSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

DÍAZ, O. R. T. A atualidade do livro didático como recurso Curricular. Tradução: Maria Susley Pereira. **Linhas Críticas**, Brasília: DF, v. 17, n. 34, p. 609-624, set./dez. 2011. Disponível em: < http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/6248/5121 >. Acesso em: 15/12/2017.

FOSSA, J. A. Matemática, História e Compreensão. **Revista Cocar.** UEPA, v.2, p. 7-15, 2008. Disponível em < https://paginas.uepa.br/seer/index.php/cocar/article/view/77 >. Acesso em: 13/12/2017.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

LAJOLO, M. Livro Didático: um (quase) manual de usuário. Revista Em Aberto, Brasília:

INEP, ano 16, n. 69, p. 3-9, jan./mar. 1996. Disponível em:< http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/index >.Acesso em:16/12/2017.

LOPES, L. S.; ALVES, A. M. M. A HISTÓRIA NO LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA. In: anais...VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática. ULBRA- Canoas- Rio Grande do Sul, 2013.

LOPES, L. S.; FERREIRA, A. L. A. Um olhar sobre a história nas aulas de matemática. **ABAKÓS**. PUC Minas, 2013.

MENDES, I. A.; FOSSA, J. A.; VALDÉS, J. E. N. A História como um agente de cognição na Educação Matemática. Porto Alegre: Editora Sulina, 2006, 182 p.

NOBRE, S. Alguns "porquês" na História da Matemática e suas contribuições para a Educação Matemática. **Cadernos Cedes**, n. 40, pp. 29-35, 1996. Campinas (SP): Papirus.

PAIS, L. C. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa.** 3a ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011, 136 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

PEREIRA, E. M. A História da Matemática nos livros didáticos de Matemática do Ensino Médio: conteúdos e abordagens. ITAJUBÁ-MG, 2016. 107, p.

SANTOS, L. M. **Metodologia do ensino de Matemática e Física:** Tópicos de história da física e da matemática. Curitiba: Ibpex, 2009.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho cientí- fico. São Paulo: Cortez, 2000.

SILVEIRA, Ê. Matemática: compreensão e prática. 3ª edição. São Paulo-SP, 2015

SOBRE A ORGANIZADORA

Gabriella Rossetti Ferreira

- Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL).
- Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN Centro Universitário da Grande Dourados Polo Ribeirão Preto.
- Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq.
- Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem.

Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/0921188314911244

Agência Brasileira do ISBN ISBN 978-85-7247-303-3

9 788572 473033