

EDUCAÇÃO: AGREGANDO, INCLUINDO E ALMEJANDO OPORTUNIDADES

3



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

EDUCAÇÃO: AGREGANDO, INCLUINDO E ALMEJANDO OPORTUNIDADES

3



Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

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

E24 Educação [recurso eletrônico] : agregando, incluindo e almejando oportunidades 3 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-420-7

DOI 10.22533/at.ed.207202209

1. Educação – Pesquisa – Brasil. I. Silva, Américo Junior Nunes da.

CDD 370

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Importante contar ao leitor, antes de apresentar com mais detalhe as características desta obra, o contexto em que ela se insere, marcando bem o lugar histórico que a circunscreve.

Fomos surpreendidos, em 2020, por uma pandemia: a do novo coronavírus. O distanciamento social, reconhecida como a mais eficaz medida para barrar o avanço do contágio, fizeram as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e pensarem em outras estratégias que aproximassem estudantes e professores. E é nesse lugar de distanciamento social, permeado por angustias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os professores pesquisadores e os demais autores reúnem os seus escritos para a organização deste volume.

Como evidenciou Daniel Cara em uma fala a mesa “*Educação: desafios do nosso tempo*” no Congresso Virtual UFBA, em maio de 2020, o contexto pandêmico tem sido uma “tempestade perfeita” para alimentar uma crise que já existia. A baixa aprendizagem dos estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques a Educação, Ciências e Tecnologias, são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia, ainda segundo ele, só escancara o quanto a Educação no Brasil é uma reprodutora de desigualdades. Portanto, as discussões empreendidas neste volume de “***Educação: Agregando, Incluindo e Almejando Oportunidades***”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, assim como também da prática docente.

Este livro, ***Educação: Agregando, Incluindo e Almejando Oportunidades***, reúne um conjunto de textos, originados de autores de diferentes estados brasileiros e países, e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, gênero, tecnologias, sexualidade, ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, entre outros. Os autores que constroem essa obra são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ACERVOS PESSOAIS E A BUSCA POR NOVAS FONTES: DOCUMENTOS ESCOLARES E A PRODUÇÃO DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Alan Marcos Silva de Rezende

Andréia Fernandes de Souza

DOI 10.22533/at.ed.2072022091

CAPÍTULO 2..... 13

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS DESAFIOS DO USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DAS CIÊNCIAS

Wagner dos Santos Mariano

Jully Caroline de Carvalho Araújo

Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha

Márcio Guimarães de Sousa

Milene Santana Paixão

DOI 10.22533/at.ed.2072022092

CAPÍTULO 3..... 24

A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, A LUDICIDADE E O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Mário Junior Saviato

Pâmela Lima do Carmo Saviato

Wanderléia Brito Miranda

Carmelita Regina Carvalho Cavalcante

Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha

Wagner dos Santos Mariano

DOI 10.22533/at.ed.2072022093

CAPÍTULO 4..... 37

A CONCATENAÇÃO ENTRE ENSINO E DEFICIENTES VISUAIS NO ÂMBITO ESCOLAR: O FEITIO DE CONSTRUIR SABERES

Marcus Vinícius dos Santos Silva

Maria Cássia de Arruda Silva

Gerlane Oliveira Aguiar

Ananda Antonia Gomes de Moura

Maria Sandra Pereira

DOI 10.22533/at.ed.2072022094

CAPÍTULO 5..... 48

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – A AUTONOMIA NA GESTÃO DO PRÓPRIO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL

Adelcio Machado dos Santos

Joel Haroldo Baade

DOI 10.22533/at.ed.2072022095

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 6..... | 55 |
| VIOLÊNCIA NA ESCOLA: APORTES PARA ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE PARES | |
| João Marcos Vitorino dos Santos | |
| Joyce Mary Adam | |
| DOI 10.22533/at.ed.2072022096 | |
| CAPÍTULO 7..... | 70 |
| A EDUCAÇÃO COMO NECESSÁRIA À DEMOCRACIA | |
| Carmem Lucia Albrecht da Silveira | |
| Rosimar Serena Siqueira Esquinsani | |
| DOI 10.22533/at.ed.2072022097 | |
| CAPÍTULO 8..... | 76 |
| PROPOSTA CURRICULAR PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL 4.0 DO CURSO SUPERIOR DE MANUFATURA AVANÇADA E INDÚSTRIA 4.0 | |
| Nirlei Santos de Lima | |
| DOI 10.22533/at.ed.2072022098 | |
| CAPÍTULO 9..... | 84 |
| INCLUSÃO SOCIAL DE MULHERES NO IFPB: ESTUDO DE CASO DO “PROGRAMA MULHERES MIL” NO MUNICÍPIO DE BAYEUX-PB | |
| Maria da Conceição Castro Cordeiro | |
| DOI 10.22533/at.ed.2072022099 | |
| CAPÍTULO 10..... | 97 |
| O CENÁRIO DAS PESQUISAS NO ÂMBITO DA ESCOLARIZAÇÃO DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA | |
| Thaynara Maria Pontes Bulhões | |
| Ivanise Gomes de Souza Bittencourt | |
| Anna Carla Soares da Silva | |
| Mariana de Oliveira Moraes | |
| Thais Mendes de Lima Gomes | |
| Diane Fernandes dos Santos | |
| Adélia Maria de Barros Soares | |
| Marília Vieira Cavalcante | |
| Caroline Magna de Oliveira Costa | |
| Cláudia Maria Praxedes Leal | |
| Rosalia Maux de Carvalho Rodrigues | |
| Jayane Omena de Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.20720220910 | |
| CAPÍTULO 11..... | 107 |
| A FUNDAÇÃO ORIENTE E AS CONEXÕES ENTRE SUL-SUL E SUL-NORTE: REFLEXÕES A PARTIR DA EXPERIÊNCIA NO PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DE DOCENTES E ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA NO TIMOR-LESTE | |
| Luis Gustavo Guimarães | |
| DOI 10.22533/at.ed.20720220911 | |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 12..... | 115 |
| O ESTADO FEDERATIVO BRASILEIRO, REGIME DE COLABORAÇÃO E REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIAS NA GESTÃO DA EDUCAÇÃO | |
| Raimunda Maria da Cunha Ribeiro | |
| DOI 10.22533/at.ed.20720220912 | |
| CAPÍTULO 13..... | 131 |
| DANÇA E NEUROREABILITAÇÃO: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES O PROCESSO DE APRENDIZAGEM ESCOLAR | |
| Maria Fernanda Silva Azevedo | |
| DOI 10.22533/at.ed.20720220913 | |
| CAPÍTULO 14..... | 150 |
| TECNOLOGIAS DIGITAIS ALIADAS AO ENSINO DA LIBRAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO IFB | |
| Joseane Rosa Santos Rezende | |
| Núbia Flávia Oliveira Mendes | |
| Rosenir Martins Nunes Chaves | |
| Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos | |
| Valdilene Chaves Furtado de Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.20720220914 | |
| CAPÍTULO 15..... | 166 |
| INFÂNCIA DANÇANTE: CORPOS QUE SE ABREM AO MUNDO | |
| Tathyane Afonso da Silva | |
| Maria do Carmo Morales Pinheiro | |
| DOI 10.22533/at.ed.20720220915 | |
| CAPÍTULO 16..... | 188 |
| PROJETO MÃOS QUE COOPERAM | |
| Aline Nayara Sena dos Santos | |
| Dayana Vilas Boas Ferreira | |
| Fabiana dos Santos | |
| DOI 10.22533/at.ed.20720220916 | |
| CAPÍTULO 17..... | 194 |
| CAÇA AO TESOURO: DESCOBRINDO PISTAS, BRINCANDO E APRENDENDO | |
| Juliana Rodrigues Terra Azevedo | |
| Martha Valente Domingues dos Santos | |
| Záira de Moraes Almeida | |
| DOI 10.22533/at.ed.20720220917 | |
| CAPÍTULO 18..... | 201 |
| USO DA METODOLOGIA APRENDIZAGEM ENTRE EQUIPES: “DESAFIO DO DOMINÓ” PARA A PRÁTICA LOGÍSTICA | |
| Regiane de Fatima Bigaran Malta | |
| Pedro Luiz Holuboski Júnior | |

DOI 10.22533/at.ed.20720220918

CAPÍTULO 19..... 210

PLANTANDO CHEIROS E SABORES

Tatiana da Rocha Vieira

Cleidiane Luzia Macedo

Camila Vieira Senra Vitória

DOI 10.22533/at.ed.20720220919

CAPÍTULO 20..... 213

**GAMIFICAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NAS AULAS DE MATEMÁTICA:
UMA EXPERIÊNCIA COM A PROBLEMATECA**

Joycimar Lemos Barcellos Zeferino

Martha Valente Domingues dos Santos

Záira de Moraes Almeida

DOI 10.22533/at.ed.20720220920

CAPÍTULO 21..... 218

**A REFORMA DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL E OS DESAFIOS DO ENSINO
TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Adriana dos Reis Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.20720220921

SOBRE O ORGANIZADOR..... 239

ÍNDICE REMISSIVO..... 240

CAPÍTULO 1

ACERVOS PESSOAIS E A BUSCA POR NOVAS FONTES: DOCUMENTOS ESCOLARES E A PRODUÇÃO DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 18/06/2020

Alan Marcos Silva de Rezende

Universidade Federal de São Paulo
Guarulhos - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2921609792294284>

Andréia Fernandes de Souza

Universidade Federal de São Paulo
Guarulhos – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/3191293621023301>

RESUMO: Neste texto o objetivo é divulgar o processo de busca, catalogação e divulgação de novos documentos escolares, bem como as pesquisas que estão sendo realizadas pelo Grupo de Pesquisas em História da Educação Matemática (GHEMAT). O grupo é constituído por um rede de pesquisadores em diversos estados da federação, com o objetivo de construir narrativas a respeito do processo histórico de constituição do ensino de matemática no Brasil. Tendo em vista o Projeto Temático intitulado “A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990” financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), atualmente temos empenhado esforços na busca por novos documentos escolares que nos ajudem a escrever uma narrativa a respeito dos saberes profissionais do professor que ensina matemática. Algumas pesquisas em desenvolvimento no GHEMAT têm

utilizado como estratégia metodológica, com o fim de capturar processos e dinâmicas de construção do saber profissional, a leitura da documentação tendo em vista algumas etapas de trabalho, tais como recompilar experiências docentes e analisar comparativamente os conhecimentos docentes, como sintetiza Valente (2018). Nós buscamos por meio de diferentes documentos, tais como revistas pedagógicas, livros didáticos, programas de ensino entre outros, analisar a constituição do saber profissional dentro do marco temporal do projeto temático. Neste texto, particularmente, apresentamos como se deu o processo de doação do Acervo Pessoal da Professora Manhúcia Liberman, educadora matemática reconhecida pelos seus pares e autora de muitas coleções didáticas para o ensino primário de matemática, bem como a catalogação e a ampliação da busca por novos documentos escolares.

PALAVRAS-CHAVE: História da educação matemática, Manhúcia Liberman, Documentos escolares, Saber profissional, Ensino de matemática.

PERSONAL COLLECTIONS AND THE SEARCH FOR NEW SOURCES: SCHOOL DOCUMENTS AND THE PRODUCTION OF RESEARCH IN HISTORY OF MATHEMATICAL EDUCATION

ABSTRACT: In this text the aim is to share search, cataloging and divulgation processes of new school documents, as well as the research being carried out by the *Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática (GHEMAT)*. This group consists of a network of researchers

from different states of the federation, with the objective of elaborating narratives about the historical process of constitution of the teaching of mathematics in Brazil. In view of the Thematic Project “*A matemática na formação de professores e no ensino: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990*”, financed by the São Paulo State Research Support Foundation (FAPESP), we are currently working to find school documents that will help us write a narrative about the professional knowledge of the teacher who teaches mathematics. Some researches in development, in the GHEMAT, have used as a methodological strategy, in order to capture processes and dynamics of construction of professional knowledge, the reading of the documentation from some stages of work, such as compiling teaching experiences and comparatively analyzing knowledge teachers, as summarized by Valente (2018). We seek to analyze the constitution of professional knowledge through different documents, such as pedagogical journals, textbooks, teaching programs, among others, in different historical times. In this text, in particular, we presented how the donation process of the Personal Collection of teacher Manhúcia Liberman, a mathematical educator recognized by her peers and the author of many didactic collections for the primary teaching of mathematics, as well as the cataloging and expansion of the search for new school documents.

KEYWORDS: History of mathematical education, Manhúcia Liberman, School Documents, Professional Knowledge, Mathematics teaching.

1 | INTRODUÇÃO

Nos últimos três anos os pesquisadores do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática (GHEMAT) têm se dedicado na operacionalização do Projeto Temático “*A MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E NO ENSINO: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990*”¹. Nesse sentido, estratégias teórico-metodológicas são adotadas de modo a analisar documentos com o fim, por exemplo, de recompilar experiências e analisar comparativamente os conhecimentos docentes de modo a capturar tais processos e dinâmicas de constituição do saber profissional (VALENTE, 2017).

Esse processo, assume-se como pressuposto para a pesquisa, permitirá dizer quais saberes foram considerados importantes para a formação de professores que ensinam matemática nos primeiros anos escolares e, ao mesmo tempo, que são caracterizados de formas diferentes a cada tempo histórico (VALENTE *et al*, 2017). Assim, ao adotar um marco de cem anos admite-se que diferentes personagens foram responsáveis por elaborar, sistematizar e divulgar saberes para a formação de professores que ensinam matemática em épocas e contextos diversos, haja vista que “[...] toda pesquisa historiográfica se articula com um lugar de produção socioeconômico, político e cultural” (DE CERTEAU, 2011, p. 67).

1 O projeto recebe apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente (Processo 2017/15751-2)

Desse modo, esse projeto maior foi dividido em subprojetos como forma de melhor operacionalizar a caracterização do saber profissional do professor que ensina matemática nos primeiros anos escolares. Tais saberes, por sua vez, aqui considerados como a articulação de saberes produzidos pelos diferentes campos disciplinares, os *saberes a ensinar*, e os saberes próprios para o exercício docente, os *saberes para ensinar* (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017).

A subdivisão em pequenos projetos não é ao acaso, dessa forma é possível melhor operacionalizar o desenvolvimento, concentrando olhares para diferentes objetivos de pesquisa, por meio de análises de documentos, tais como revistas pedagógicas, livros didáticos, programas de ensino entre outros, entretanto, todos possuem um único tema de investigação: o saber profissional do professor que ensina matemática.

Dito isso, questiona-se: como se dá o processo anterior as análises desses documentos? Como eles chegam aos pesquisadores do GHEMAT? Eles são disponibilizados para consulta pública? E os resultados dos trabalhos que utilizam dessa documentação, onde encontrá-los?

Essas são algumas indagações respondidas ao longo deste texto, cujo objetivo é divulgar o processo de busca, catalogação e divulgação de novos documentos escolares, bem como as pesquisas que estão sendo realizadas pelo GHEMAT. Para isso, particularmente, apresentamos como se deu o processo de doação do Acervo Pessoal da Professora Manhúcia Liberman, educadora matemática reconhecida pelos seus pares e autora de muitas coleções didáticas para o ensino primário de matemática, bem como a catalogação e a ampliação da busca por novos documentos escolares.

2 I BUSCA, HIGIENIZAÇÃO, CATALOGAÇÃO E DIVULGAÇÃO DE FONTES

A subdivisão do projeto temático, como dito anteriormente, facilita a sua operacionalização. Por exemplo, alguns pesquisadores tem dedicado esforços a caracterizar o saber profissional do professor que ensina matemática no período conhecido como Escola Nova, por meio de exames das produções de sujeitos que foram reconhecidos pelos pares à época, como os trabalhos de doutoramento de Alan Marcos Silva de Rezende e Juliana Chiarini Balbino Fernandes, que analisam, respectivamente, os saberes produzidos por Maria Montessori e Jean-Ovide Decroly para o ensino de matemática, para isso, esses doutorandos utilizam como fontes manuais e revistas pedagógicas que circularam durante as primeiras décadas do século XX.

De outro, trabalhos como o de André Francisco de Almeida, que se dedica ao estudo dos acervos da professora Lydia Condé Lampareli e a produção de uma

aritmética para ensinar nos primeiros anos escolares no estado de São Paulo, no período de 1961 a 1996. O de Antônio Robert Chagas Conceição que se dedica a investigar as sistematizações da professora Maria do Carmo Santos Domite para o cálculo mental. E o de Bruna Lima Ramos Giusti que tem examinado cadernos escolares para caracterizar a aritmética ensinada presente nas Escolas Normais na década de 1950.

O que esses trabalhos possuem em comum? Um dos pontos, e o que interessa neste texto, é a busca por documentos escolares para o desenvolvimento das pesquisas.

Trata-se de um trabalho coletivo de pesquisadores do GHEMAT, dos diferentes estados brasileiros, por meio de idas aos arquivos públicos, bibliotecas de universidades, consultas a acervos pessoais, escolas etc. E, a partir disso, os documentos encontrados passam por um processo de higienização, separação, catalogação, digitalização e divulgação.

O produto desses procedimentos é possível ser encontrado no Repositório de Conteúdo Digital², alocado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) utilizado pelo GHEMAT, que é um espaço público de divulgação das pesquisas e fontes digitalizadas resultantes dos projetos coletivos desse grupo de pesquisa. Assim, é importante destacar que

[...] essa organização coletiva dos pesquisadores em torno da construção de um espaço virtual [...] oportuniza e viabiliza o intenso diálogo entre as pesquisas em andamento. Seguindo este percurso metodológico, superam-se as tradicionais barreiras apresentadas pelas limitações geográficas, isto é, pesquisadores, por exemplo, da região sudeste do Brasil tem acesso as fontes de pesquisa que estão sendo usadas simultaneamente na região norte do país e vice-versa. As distâncias geográficas entre regiões do país não se configuram mais como obstáculos para a disseminação da pesquisa. Pelo contrário, o contínuo uso e alimentação deste espaço coletivo cria novas possibilidades de problematização, ampliando-se as escalas de análises, gerando um novo paradigma de fazer pesquisa histórica comparativa (COSTA; VALENTE, 2015, p. 98).

Essa interlocução entre pesquisadores, destacada por esses autores, é importante para o conhecimento de novas bases de dados – como é o caso do Repositório, da divulgação de outros estudos e fontes. Dito isso, a opção foi por tomar um dos acervos disponíveis no GHEMAT para melhor explicar esse processo de busca, catalogação e divulgação no Repositório.

Dessa forma, a escolha foi pelo acervo pessoal da professora Manhúcia Liberman, que, de acordo com Duarte e Borges (2013), nasceu no Rio de Janeiro em 1926, filha de pai russo e mãe romena, casou-se com um artista plástico e

2 Para mais informações acessar <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>>

dentista com quem teve três filhos. cursou Licenciatura em Matemática na UFRJ tendo como professores Lourenço Filho, Maria Laura Mousinho Leite Lopes e Plínio Rocha. Formou-se em 1947.

Em 1949 foi aprovada em concurso público para professor no Estado de São Paulo e assumiu sua vaga na cidade de São José dos Campos. Trabalhou no Serviço de Medidas e Pesquisas Educacionais com a função de elaborar e corrigir os exames de admissão. Após um concurso de remoção ocupou a vaga na Escola Estadual Professor Alberto Levy permanecendo até 1983 ano no qual se aposentou. Manhúcia junto com Anna Franchi e Lucília Bechara fundaram o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM) com a orientação do professor Oswaldo Sangiorgi e publicaram o livro “Matemática Moderna para o Ensino Primário”, ambos na década de 1960.

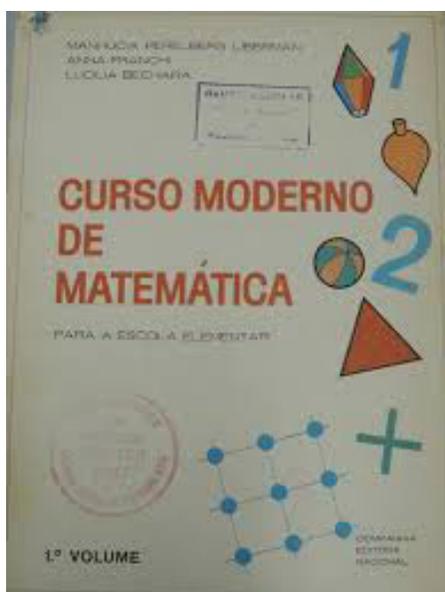


Figura 1: Capa do livro Matemática Moderna para o Ensino Primário

Fonte: Repositório de Conteúdo Digital da UFSC

Manhúcia teve grande destaque na rede pública estadual paulista, atuou no Serviço de Ensino e Formação pelo Rádio e Televisão (SEFORT), sendo uma parceria do GEEM com a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo.

Juntamente com outros educadores matemáticos que defendiam o ideário proposto pelo Movimento da Matemática Moderna (MMM) redigiu o “Programa da Escola Primária do Estado de São Paulo” publicado em 1969.

Na década de 1980 com o declínio do ideário do MMM Manhúcia e outros educadores matemáticos fundam a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Com uma perspectiva piagetiana, Manhúcia estava presente em formações para professores, escrevendo e publicando livros para o ensino fundamental. Sua última coleção foi publicada em 2010 pela editora Saraiva com participação de outras duas professoras.

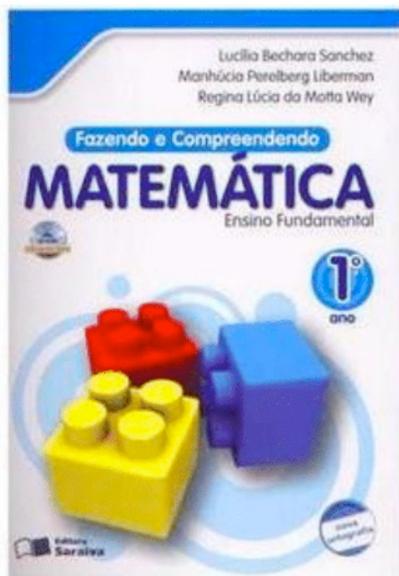


Figura 2: Capa do livro “Fazendo e Compreendendo Matemática 1º ano”

Fonte: Centro de Documentação do GHEMAT

Sempre muito ativa, em 2016 participou do XII Encontro Nacional de Educação Matemática, sediado em São Paulo, assistiu à comunicação científica intitulada “A Matemática Moderna no ensino primário na década de 1960: um olhar sobre dois manuais didáticos” apresentada por Rosimeire Aparecida Soares Borges e Juliana Chiarini Balbino Fernandes.

Nesse texto as autoras analisaram dois manuais didáticos e percebem o MMM estava presente neles e de que maneira o GEEM contribuiu para a disseminação desse ideário. Manhúcia assistiu à apresentação e emocionou-se com a análise das autoras.

Em 2017 devido a complicações de um câncer Manhúcia falece aos 90 anos deixando um grande legado para a Educação Matemática e para a História da

educação matemática.

Tendo em vista essa trajetória relevante de Manhúcia no âmbito da Educação Matemática, a professora Aparecida Rodrigues Silva Duarte, pesquisadora do GHEMAT, entrou em contato com os familiares para mediar a solicitação de doação do acervo pessoal.

O acervo chegou ao Centro de Documentação do GHEMAT sediado em Osasco, SP. Até o momento, 380 documentos foram higienizados e catalogados, entretanto, ainda não estão disponíveis no Repositório, mas podem ser consultados diretamente no Centro de Documentação³. Brevemente estará disponível a relação dos documentos no Repositório afim de facilitar as buscas para pesquisas futuras.

Nesta empreitada alguns pesquisadores participaram do processo de organização do Acervo Pessoal Manhúcia Liberman (A.P.M.L.). Na finalização da catalogação e divulgação do acervo (1º semestre de 2019) estiveram à frente os doutorandos Alan Marcos da Silva Rezende e Andréia Fernandes de Souza.

Para jovens pesquisadores, manusear esses objetos trouxeram grandes reflexões acerca da trajetória docente. Um dos primeiros documentos é o diploma de licenciatura em matemática de 1947, em tamanho A3, com uma espécie de medalha com uma pedra lapidada e bem conservado apesar do tempo. A partir dele o acervo começa a contar uma longa história.

Aparecem documentos relativos ao seu cargo como professora na rede pública estadual, tais como, laudo de perícia médica, dispensa para participar em congressos, publicações em diário oficial, inscrição para atribuição de aulas e a publicação de sua aposentadoria em 1983.

Chama atenção as inúmeras cartas, cartões, postais e até poesias remetidos à Manhúcia exaltando sua competência profissional e suas contribuições para o campo da Educação Matemática.

Aparecem também inúmeros certificados de participação em congressos, simpósios e formações de professores, como participante e/ou palestrante.

Há registros fotográficos das aulas que ela ministrou no SEFORT e que foram gravadas pela TV Cultura. Nestas fotos percebe-se a variedade de recursos materiais utilizados em suas aulas de matemática e parte da produção realizada nas filmagens.

Aparecem também no acervo cópias de diversos textos sobre matemática e ensino de matemática tais como “O quadri-cubo” de Mário Magnusson Junior, entrevista publicada no Jornal “O Estado de São Paulo” sobre etnomatemática de Ubiratan D’Ambrósio, “A criança e o conhecimento” de Vinício de Macedo Santos, “O ato de aprender em matemática: ação docente” de Marília Toledo, “Memórias,

³ Centro De Documentação do GHEMAT. Rua Euclides da Cunha, 388. Osasco -SP. E-mail: ghemat.contato@gmail.com

sonhos e reflexões” de C. J. Jung no qual era abordado o medo da disciplina de matemática.

Impressões de documentos curriculares tais como os Parâmetros Curriculares Nacionais publicados no final da década de 1990, documentos orientadores para a escolha de livros didáticos e os critérios de avaliação observados pelo Ministério da Educação para a aquisição de livros para o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Estes documentos podem ter sido utilizados/apropriados por Manhúcia em seu processo de escrita dos livros didáticos.

Diversos livros também compõem esse acervo: livros de matemática, livros sobre ensino de matemática, psicologia e algumas coleções escritas por Manhúcia em parceria com outras autoras.

Dessa forma, há dois tipos de documentos colaboram para futuras escritas sobre a História da educação matemática no Brasil que intencionam refletir sobre os saberes profissionais do professor que ensina matemática nos anos iniciais: as revisões dos livros didáticos e o material para a formação de professores. Esses documentos são considerados literatura cinzenta, ou seja, documentos não comerciais ou sem uma publicação convencional, geralmente sendo difíceis de encontrar pois não circulam nos canais de divulgação tradicional (BOTELHO; OLIVEIRA,2017).

Sobre os livros, Manhúcia publicou diversos juntamente com outros professores e no acervo há as revisões tais livros didáticos. Nessas revisões as editoras imprimiam as folhas e disponibilizavam para ajustes das autoras, uma espécie de revisão pré-publicação.

Percebemos que nessas revisões aparecem a lápis exercícios resolvidos, comentários sobre como deveriam ser as ilustrações, melhoria da diagramação e explicação das suas escolhas, sempre pensando em como os alunos entenderiam aquelas informações e/ou desafios propostos. Em uma dessas observações ela argumenta que os números utilizados em um determinado exercício são muito grandes para as crianças daquela faixa etária e apresenta sua sugestão.

Em meio a estas revisões aparecem diversas pesquisas realizadas por ela para escrever capítulos dos livros didáticos, em sua maioria informações impressas da internet e a proposta de problemas, exercícios e desafios a respeito da temática. Um exemplo é sobre edifícios arquitetônicos com formatos diferentes e no qual aparecem anotações sobre possíveis questionamentos do professor aos alunos muito provavelmente utilizados na construção dos livros didáticos.

Manhúcia além de escritora de livros didáticos realizava cursos de formação de professores. Alguns documentos do acervo são dos cursos organizados pelo Instituto Rogério Steinberg⁴ e ministrados por ela. No material é possível perceber

4 Mais informações no site <http://www.irs.org.br/>

as relações que Manhúcia procurava estabelecer com os professores: dialogar com a teoria e a prática.

A exemplo, tem-se o documento de número 299 do A.P.M.L. traz 16 cópias de um texto intitulado “Da classificação ao conceito de número – sistema de numeração e operações” escrito por Manhúcia. Nele é explorado o conceito de número de forma teórica. Em meio a essas cópias estavam transparências para retroprojetor que traziam escritas numéricas, desenhos para trabalhar de maneira prática com os professores estes conteúdos.

O documento de número 311 traz 10 cópias do texto “Pipa, cata-vento, bumerangue, asa-delta, prancha de surfe e o que mais?” também para serem trabalhados no Instituto Rogério Steinberg. Junto com os textos estavam diversos envelopes com triângulos de diferentes tamanhos e cores, que imaginamos terem sido sobra de alguma atividade prática proposta por ela.

Em entrevista, Manhúcia afirma que:

[...] uma folha de Duratex furadinha e as aulas de geometria eram dadas com arames que se encaixavam nos buraquinhos... eles tinham que descobrir experimentalmente ... o trabalho de descobrir , de não dar o negócio pronto, de fazer o aluno crescer junto com o que estava aprendendo, descobrir o que estava fazendo, foi muito fácil enquadrar junto com toda a geometria das transformações, que ela na minha opinião, hoje, só mudava um pouco a linguagem. (LIBERMAN, 2008, informação verbal)

Nesta declaração percebe-se a preocupação de Manhúcia com a construção do conhecimento matemático a partir do ponto de vista do aluno. Esse conhecimento não era dado pelo professor e sim mediado por intervenções, planejamento, desafios e estratégias que compunham a constituição do saber do professor.

Estes indícios nos levam a crer que Manhúcia tinha conseguido sistematizar saberes profissionais a respeito do ensino de matemática no ensino fundamental. Apesar de ter sido uma referência do MMM ela conseguiu avançar em suas pesquisas e em sua produção para além deste período:

[...] eu tinha um direcionamento para o aluno, achava muito importante o que o aluno faz... nós estávamos abolindo aquela frase “ O professor disse ...”, se o professor disse, estava dito... se você não entendia era problema seu, então foi na época que a gente começou a valorizar o que o aluno dizia, não só o que o professor dizia, eu sei que não é fácil... esta frase que ficou até a 7 década de 60... e o que eu acho importante é como ensinar... nada se ensina, só se propicia situações de aprendizagem. (LIBERMAM, 2008, informação verbal)

Nos momentos coletivos de organização do A.P.M.L. começamos a questionar se haveria mais documentos que pudessem trazer à tona o percurso de sistematização desses saberes profissionais construídos por Manhúcia.

Tendo em vista que ela ocupou o cargo de professora muitos anos na Escola Estadual Professor Alberto Levy, localizada em São Paulo, convites de formatura na qual ela era a paraninfa, convites para o “Encontro dos Levyanos” e a sua visibilidade no ensino paulista, haveria uma possibilidade de encontrarmos documentos nesta escola.

Sendo assim, no ano de 2018 fomos à Secretaria Estadual de Educação para divulgar o Projeto que estamos desenvolvendo e pedir autorização para pesquisarmos nas escolas. Em novembro de 2018 saiu a autorização por meio de ofício expedido pela própria Secretaria. Em posse desse documento acreditávamos ser mais fácil ter acesso aos documentos escolares.

Durante os meses de abril e maio realizamos contatos via telefone com a escola. Não foi possível conversar com a diretora em nenhuma destas ocasiões. Conseguimos marcar uma visita com uma funcionária da secretária e nos dirigimos até lá.

Ao chegar fomos recebidos pela diretora, que segundo a mesma não havia sido informada da nossa visita. A funcionária que havia agendado a visita não estava no local. Conversamos com a diretora, que estava a cerca de um ano e meio naquela unidade escolar, explicando o motivo de nossa visita e o nosso interesse pela personagem tão ilustre que havia trabalhado como docente até 1983.

Apesar de nossa identificação (crachás da universidade), com posse de ofício expedido pela própria Secretaria Estadual da Educação autorizando a pesquisa em acervos escolares e exaltando a produção científica do GHEMAT, a diretora infelizmente não autorizou nossa entrada na escola.

Ela nos apresentou a uma funcionária antiga e esta afirmou não conhecer a Professora Manhúcia e muito menos saber de sua trajetória. A diretora nos contou que na escola tinham “objetos antigos e livros muito velhos” que eram organizados em uma sala-museu por um professor de história, entretanto não autorizou que conversássemos com ele.

Deixamos nossos telefones, e-mails, para futuros contatos, mas até a data desta escrita não tivemos nenhum retorno a respeito de possíveis documentos relacionados à carreira de Manhúcia. Entretanto, até a publicação desse artigo a escola não tinha autorizado nossa entrada para a pesquisa.

3 | CONSIDERAÇÕES

Neste artigo o objetivo foi divulgar o processo de busca, catalogação e divulgação de documentos escolares, bem como as pesquisas que estão sendo realizadas pelo GHEMAT. Dessa forma, a intenção é contribuir para um entendimento de como tais documentos podem contribuir para o desenvolvimento de pesquisas no

âmbito da História da educação matemática no Brasil.

Diante do que foi visto, é possível destacar o trabalho coletivo do grupo de pesquisa no que diz respeito à operacionalização do projeto temático e, também, a importância das doações de acervos pessoais feitas por pessoas que não estão, necessariamente, ligadas à pesquisa, como o caso da família da professora Manhúcia Liberman.

A partir dessa coletividade o Grupo vem montando uma base física e digital de acervos aberta à consulta pública, disponível no Centro de Documentação do GHEMAT e no sítio eletrônico do Repositório de Conteúdo Digital, respectivamente. Isso busca garantir a preservação de documentos por um maior tempo, haja vista os cuidados tomados com a higienização e manutenção dos acervos.

De outro lado, garante, também, um alcance maior às pessoas a partir da digitalização e disponibilização em um ambiente virtual. Vale apontar que a consulta não é de exclusividade de pesquisadores, o acesso é para todos, seja para visualizar ou mesmo só conhecer o espaço, sem a finalidade da pesquisa.

Vale ressaltar que nem sempre os equipamentos públicos conseguem garantir a guarda e a manutenção de documentos que possam favorecer a escrita de narrativas diversas, incluindo as da história da educação e da educação matemática. Existe a necessidade de valorizarmos a escrita desta e de outras histórias e resistirmos ao desinteresse dos governos e da sociedade em preservar nossas memórias. Haja vista que percebemos como esse tipo de documentação ainda é visto com pouco cuidado e, sendo assim, descartados pela falta de espaço e olhar dos gestores educacionais em boa parte dos casos.

Por fim, diante do que foi apresentado aqui, pode-se dizer que a escrita de uma narrativa, como esta, possibilita a divulgação e compartilhamentos de informações acerca de grandes personagens que passaram ao longo da história, informações essas que nem sempre são apresentadas e só estão postas em acervos pessoais e na literatura cinzenta, como visto. Aspectos que apontam para a importância da pesquisa em perspectiva histórica, em particular, para a pesquisa no âmbito da História da educação matemática.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, R. G.; OLIVEIRA, C. C. Literatura branca e cinzenta: uma revisão conceitual. IN: **Ciência da Informação**, Brasília, v. 44, n. 3, p. 501-513, set./dez. 2015. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1804/3251>

BURKE, P. **O que é história do conhecimento?** Trad. Claudia Freire. 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

CHARTIER, R. **A história ou a leitura do tempo**. 2ª edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

COSTA, David Antônio da; VALENTE, Wagner Rodrigues Valente. O REPOSITÓRIO DE CONTEÚDO DIGITAL NAS PESQUISAS DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Revista Iberoamericana do Patrimônio Histórico-Educativo**, v.1, n. 1, p. 96-110, jul/dez, Campinas (SP), 2015.

DE CERTEAU, Michel de. **A escrita da história**. Tradução de Maria de Lourdes Menezes; revisão técnica Arno Vogel. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

DUARTE, A.R.S.; BORGES, R.A.S. Manhúcia Liberman – energia e experiência na formação de professores. IN: VALENTE, W.R. (org) **Educadoras Matemáticas: Memórias, Docência e Profissão**. 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

FERNANDES, J.C.B.; BORGES, R.A.S. A Matemática Moderna no ensino primário na década de 1960: um olhar sobre dois manuais didáticos IN: **Anais**. XII Encontro Nacional de Educação Matemática: São Paulo, 2016. Disponível em: www.sbemrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/8174_3986_ID.pdf

GINZBURG, Carlo. Sinais: raízes de um paradigma indiciário. IN: **Mitos, emblemas, sinais: Morfologia e História**. 1ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

HOFSTETTER, Rita; SCHENEUWLY, Bernard. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, Rita.; VALENTE, Wagner Rodrigues. (org.). **Saberes em (trans) formação**: tema central da formação de professores. 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

LIBERMAN, M. P. Entrevista concedida à Maria Silvia B. Rios e Kátia C. Camargo em 03 de maio de 2008.

VALENTE, Wagner Rodrigues; BERTINI, Luciane de Fátima; PINTO, Neuza Bertoni; MORAIS, Rosilda dos Santos. **A Matemática na Formação de Professores e no Ensino**: processos e dinâmicas de produção de um saber profissional, 1890-1990. Projeto de Pesquisa. São Paulo: FAPESP, 2017. Disponível em: <http://bv.fapesp.br/pt/auxilios/98879/a-matematica-na-formacao-de-professores-e-no-ensino-processos-e-dinamicas-de-producao-de-um-saber-p/?q=17/15751-2>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aprendizagem 9, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 35, 37, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 68, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 89, 92, 94, 97, 98, 99, 104, 105, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 161, 162, 163, 168, 181, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 200, 201, 202, 206, 209, 214, 220, 233

Autismos 188, 189

Autonomia 15, 21, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 65, 66, 67, 82, 83, 86, 88, 89, 90, 105, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 145, 189, 190, 193, 201, 202, 214, 219, 228, 229, 230, 232, 234, 236

Avaliação não numérica 24, 25

B

Brincadeira 179, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 214

C

Competição 201, 204, 205, 208

Corpo 40, 64, 107, 110, 114, 117, 131, 132, 133, 134, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 200, 203

Criatividade 15, 51, 72, 73, 76, 77, 78, 196, 197, 205, 214

Currículo 28, 71, 76, 77, 78, 80, 82, 103, 218, 226, 227, 230, 231, 233

D

Dança 131, 134, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 153, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186

Deficiência 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 99, 143, 160, 189

Deficiência visual 37, 38, 42, 43, 46, 47

Democracia 70, 71, 72, 73, 74, 75, 130, 220, 237

Desenvolvimento intelectual 48

Documentos escolares 1, 3, 4, 10

E

Educação 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 38, 39, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94,

95, 96, 98, 99, 101, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 137, 145, 151, 153, 155, 156, 158, 163, 164, 167, 168, 185, 186, 187, 190, 193, 194, 195, 209, 211, 212, 213, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239

Educação a distância 48, 49, 51

Educação de jovens e adultos 84, 85, 87, 90, 92

Educação moderna 24

Educação profissional e tecnológica 90, 218, 234

Ensino-aprendizagem 26, 27, 37, 38, 76, 77, 79, 82, 83, 98, 104, 151, 152, 163, 195, 197, 200, 214

Ensino da libras 150

Ensino de ciências 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22

Ensino de matemática 1, 3, 7, 8, 9

Escolaridade 58, 60, 84, 85, 90, 93, 95, 98, 99, 104, 105, 222

F

Federalismo 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130

Formação continuada 13, 14, 16, 17, 19, 21

Formação de professores 1, 2, 8, 12, 13, 15, 21, 22, 239

Formação inicial 35, 150, 152, 153, 154

Formação profissional 14, 18, 76, 84, 90, 93, 95, 109, 223

Fundação Oriente 107, 108, 109, 111, 112

G

Gamificação 213, 214, 217

Gestão 48, 66, 95, 115, 116, 117, 122, 126, 127, 129, 188, 202, 206, 208, 236

Grupo focal 188, 191, 192

H

História da educação matemática 1, 6, 8, 11, 12

I

Incivilidades 55, 63, 64, 65, 67

Inclusão escolar 46, 47, 98, 99, 101, 104, 106, 131, 193

Inclusão social de mulheres 84, 85, 95

Indicadores 55, 56, 59, 62, 66

Infância 103, 125, 133, 137, 166, 167, 169, 170, 172, 173, 187, 189, 200, 225

Institutos federais 163, 218, 232, 236
Interdisciplinaridade 194, 195, 200
Internacionalização 107, 108, 109, 110, 113, 114

L

Licenciatura 5, 7, 150, 152, 153, 154, 155, 162, 167, 239
Logística 201, 202, 206
Ludicidade 24, 194, 196, 200, 239

M

Manhúcia Liberman 1, 2, 3, 4, 7, 11, 12
Matemática 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 21, 22, 35, 45, 50, 132, 153, 213, 214, 217, 226, 228, 239
Metodologias ativas 26, 76, 78, 81, 82, 209
Mobilidade 15, 45, 77, 107, 109, 110, 112, 114

N

Neurociências 131, 132, 134
Neuroreabilitação 131

O

Organização do espaço pedagógico 188, 189, 191

P

Palavra 21, 70, 74, 160, 173, 175, 187
Plantas medicinais 210, 211
Políticas públicas para as mulheres 84, 85
PQLP 107, 108, 109, 110, 111
Prática 9, 15, 19, 21, 22, 26, 27, 31, 33, 56, 58, 66, 77, 78, 83, 85, 86, 95, 98, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 120, 140, 152, 155, 156, 195, 197, 198, 199, 201, 202, 206, 208, 209, 210, 211, 217, 229, 236
Programa mulheres mil 84, 85, 86, 90, 92, 93, 95
Protagonismo 24, 25, 76, 82, 197, 199, 200, 214
Protagonismo estudantil 24, 25

R

Reforma do ensino médio 218, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 230, 231, 234, 235, 236, 238
Regime de colaboração 115, 116, 118, 122, 126, 127, 128

Resolução de problemas 25, 213, 214, 216, 217

S

Saber profissional 1, 2, 3, 12

Sabores 210, 211

Sociedade 6, 11, 13, 15, 18, 21, 22, 24, 25, 28, 34, 38, 39, 41, 42, 44, 46, 49, 53, 55, 57, 58, 59, 61, 63, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 74, 75, 85, 86, 88, 89, 91, 93, 94, 95, 104, 114, 117, 120, 123, 145, 151, 200, 221, 225, 229, 234, 236

T

Tecnologias digitais 77, 150, 164

TIC 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 151

Transtorno do espectro autista 97, 98, 99, 101, 103, 105, 106, 188, 189

V

Violência escolar 55, 56, 57, 61, 62, 66, 67, 68, 69

EDUCAÇÃO: AGREGANDO, INCLUINDO E ALMEJANDO OPORTUNIDADES

3

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

EDUCAÇÃO: AGREGANDO, INCLUINDO E ALMEJANDO OPORTUNIDADES 3

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br