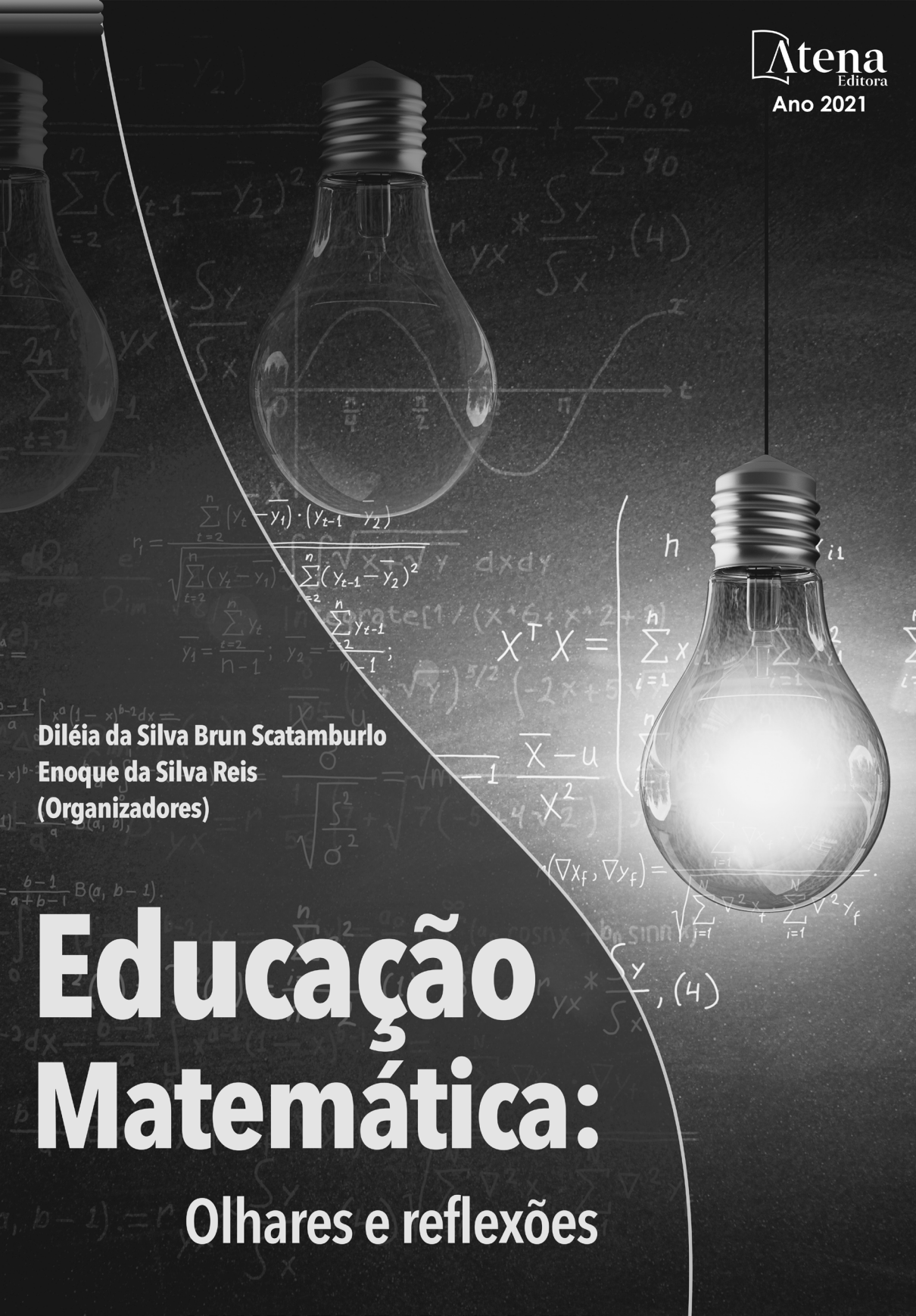


Diléia da Silva Brun Scatamburlo  
Enoque da Silva Reis  
(Organizadores)

# Educação Matemática: Olhares e reflexões



Diléia da Silva Brun Scatamburlo  
Enoque da Silva Reis  
(Organizadores)

# Educação Matemática:

Olhares e reflexões

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
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  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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 Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
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 Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
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 Federal 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
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  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
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  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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

## Educação matemática: olhares e reflexões

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Diléia da Silva Brun Scatamburlo  
Enoque da Silva Reis

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação matemática: olhares e reflexões / Organizadores Diléia da Silva Brun Scatamburlo, Enoque da Silva Reis. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-390-0  
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.900210408>

1. Ensino de Matemática. 2. Educação Matemática. 3. Etnomatemática. 4. Aprendizagem. I. Scatamburlo, Diléia da Silva Brun (Organizadora). II. Reis, Enoque da Silva (Organizador). III. Título.

CDD 510.07

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

O e-book “Educação Matemática: olhares e reflexões”, idealizado pelos discentes do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Matemática – PPGEM, da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, *campus* de Ji-Paraná, conta com a participação de diversos pesquisadores e está dividido em 11 capítulos.

Nesta obra, são apresentados resultados de pesquisas, reflexões, olhares e perspectivas sobre a educação matemática em diversas vertentes, como Educação Inclusiva, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC’s) na Educação Matemática, História da Educação Matemática, Etnomatemática, o Ensino da Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental e elementos metodológicos do ensino híbrido.

É possível notar o quão atual são as temáticas e o quantas reflexões elas podem provocar ao leitor, sobre, em especial as práticas docentes e instigar ao aprofundamento das pesquisas nessas vertentes.

Entendemos que ações como essa oportunizam a socialização de informações construídas no campo da Educação Matemática no âmbito global, regional e local, evidenciando o 1º Programa de Mestrado Acadêmico em Educação Matemática da Região Norte, e assim aproximar a comunidade dos olhares que os acadêmicos e pesquisadores deste programa estão direcionados neste momento.

Por fim, esta obra é direcionada para todos os pesquisadores que de alguma forma fazem uso da matemática, aos professores que desejam refletir sobre o ensino e a aprendizagem no âmbito da Educação Matemática, e aos alunos que buscam conhecimento das temáticas aqui apresentadas. Finalizo esta apresentação desejando a todos uma ótima leitura.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **PASSOS METODOLÓGICOS NO ENSINO HÍBRIDO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA PARA O ENSINO MÉDIO**

Diléia da Silva Brun Scatamburlo  
Simone Aparecida Navarro da Cruz  
Liliane da Silva Coelho Jacon

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104081>

### **CAPÍTULO 2..... 11**

#### **HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UM ENSAIO TEÓRICO DOS PRINCIPAIS ASPECTOS**

Diléia da Silva Brun Scatamburlo  
Edre Almeida Corrêa  
Ana Paula Leite Cardiliquio  
Queila Ribas de Souza  
José Carlos de Almeida  
Valéria Pissolatto dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104082>

### **CAPÍTULO 3..... 23**

#### **DISPOSITIVOS MÓVEIS E ENSINO HÍBRIDO: UMA PROPOSTA TRANSVERSAL DA MATEMÁTICA COM A HISTÓRIA DE RONDÔNIA**

Hemerson Milani Mendes  
Eduardo Vasconcelos Gaião  
Hailton César Alves dos Reis  
Liliane da Silva Coelho Jacon

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104083>

### **CAPÍTULO 4..... 36**

#### **INCLUSÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E AS DEFASAGENS OCASIONADAS PELO ENSINO REMOTO NA REDE PÚBLICA**

José Carlos de Almeida  
Hailton César Alves dos Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104084>

### **CAPÍTULO 5..... 47**

#### **O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DA CONCEPÇÃO DE UMA PEDAGOGA ATUANTE**

Enoque da Silva Reis  
Marcia Aparecida Garcia Teixeira  
Rozelaine Alves de Souza  
Ivanei Gomes Plácido

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104085>

**CAPÍTULO 6..... 61**

UMA ANÁLISE DO ARTIGO “METODOLOGIA DE PESQUISA EM FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA” POR MEIO DO MODELO HEPTAGONAL

Enoque da Silva Reis

Edivagner Souza dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104086>

**CAPÍTULO 7..... 73**

AUTORIZAÇÃO DO CURSO LIVRE DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL CONCEDIDO PELA ESCOLA POLITÉCNICA DO RIO DE JANEIRO

Jucielma Rodrigues de Lima Dias

Enoque da Silva Reis

Ivanei Gomes Plácido

Queila Ribas de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104087>

**CAPÍTULO 8..... 82**

ETNOMATEMÁTICA, TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ENSINO DA MATEMÁTICA

Márcia Regina de Souza

Hailton César Alves dos Reis

Emerson da Silva Ribeiro

José Carlos de Almeida

Nídia Estelita de Souza Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104088>

**CAPÍTULO 9..... 97**

EXPERIÊNCIAS TECNOLÓGICAS DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Daiane Silva Pereira

Adailton Alves da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9002104089>

**CAPÍTULO 10..... 109**

TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA) E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Mislane Santiago Coelho

Ana Paula Leite Cardiliquio

Hemerson Milani Mendes

Julia Cristina Feitoza Mota

Maria Madalena Leite da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.90021040810>

**CAPÍTULO 11 ..... 117**

**O DESAFIO DA INCLUSÃO DIGITAL E SOCIAL E AS PRÁTICAS INSTIGANTES DIANTE DOS IMPACTOS DA PANDEMIA NA EDUCAÇÃO COLÉGIO TIRADENTES DA POLÍCIA MILITAR (CTPM IV) EM JI-PARANÁ/RO**

Maria Gracinete Gomes do Carmo

Nídia Estelita de Souza Ribeiro

Cleodoana Almeida de Souza

Katiane Paula Peixoto

Rodrigo Barros de Oliveira

Suênia de Sousa Medeiros

Edre Almeida Corrêa

Albertina Neta Pereira da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.90021040811>

**SOBRE OS AUTORES E AUTORAS ..... 128**

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 136**



## HISTÓRIA E FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UM ENSAIO TEÓRICO DOS PRINCIPAIS ASPECTOS

Data de aceite: 28/07/2021

Data de submissão: 14/07/2021

### **Diléia da Silva Brun Scatamburlo**

Mestranda no Programa de Mestrado Acadêmico em Educação Matemática, da Universidade Federal de Rondônia, *Campus Ji-Paraná/RO*  
<http://lattes.cnpq.br/5457296749973203>

### **Edre Almeida Corrêa**

Mestranda no Programa de Mestrado Acadêmico em Educação Matemática, da Universidade Federal de Rondônia, *Campus Ji-Paraná/RO*  
<http://lattes.cnpq.br/7958043031633387>

### **Ana Paula Leite Cardiliquio**

Mestranda no Programa de Mestrado Acadêmico em Educação Matemática, da Universidade Federal de Rondônia, *Campus Ji-Paraná/RO*  
<http://lattes.cnpq.br/1927354269832731>

### **Queila Ribas de Souza**

Mestranda no Programa de Mestrado Acadêmico em Educação Matemática, da Universidade Federal de Rondônia, *Campus Ji-Paraná/RO*  
<http://lattes.cnpq.br/8921121504683688>

### **José Carlos de Almeida**

Mestrando no Programa de Mestrado Acadêmico em Educação Matemática, da Universidade Federal de Rondônia, *Campus Ji-Paraná/RO*  
<http://lattes.cnpq.br/8442568016673277>

### **Valéria Pissolatto dos Santos**

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Natureza da Universidade Federal de Rondônia, *Campus Rolim de Moura/RO*  
<http://lattes.cnpq.br/6764232004626990>

**RESUMO:** O presente trabalho teve por objetivo analisar os aspectos que abarcam a História e Filosofia da Educação Matemática. A abordagem metodológica da pesquisa foi um ensaio teórico qualitativo do tipo bibliográfico. Para tanto, recorreu-se aos principais sites da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), como: Plataforma Sucupira, Periódicos CAPES, Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil; também no site da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e em livros que abordaram sobre História e Filosofia da Educação Matemática. Para a busca dos trabalhos, utilizou-se os seguintes descritores: História da Educação Matemática, Filosofia da Educação Matemática e História e Filosofia da Educação Matemática. De acordo com as fontes investigadas descreve-se o contexto nacional e internacional, conforme Le Goff (1990), Miguel, Miorim e Brito (2013) e Mendes (2014), Bicudo e Garnica (2011), entre outros autores. Com isso foi possível apontar as revistas que abordam essa temática, grupos de pesquisa e o resultado foi organizado em forma de sínteses com as principais informações encontradas.

**PALAVRAS-CHAVE:** História da Educação Matemática; Filosofia da Educação Matemática; Ensaio Teórico.

### HISTORY AND PHILOSOPHY OF MATHEMATICAL EDUCATION: A THEORETICAL ESSAY OF THE MAIN ASPECTS

**ABSTRACT:** The present work aimed to analyze the aspects that include the History and Philosophy of Mathematical Education. The methodological approach of the research was a qualitative theoretical essay of the bibliographic type. To this end, the main sites of the Coordination for

the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) were used, such as: Sucupira Platform, CAPES Journals, Directory of Research Groups in Brazil; also on the website of the Brazilian Society of Mathematical Education (SBEM) and in books that dealt with History and Philosophy of Mathematical Education. For the search of the works, the following descriptors were used: History of Mathematics Education, Philosophy of Mathematics Education and History and Philosophy of Mathematics Education. According to the sources investigated, the national and international context is described, according to Le Goff (1990), Miguel, Miorim and Brito (2013) and Mendes (2014), Bicudo and Garnica (2011), among other authors. With this it was possible to point out the journals that address this theme, research groups and the result was organized in summaries with the main information found.

**KEYWORDS:** History of Mathematics Education; Philosophy of Mathematics Education; Theoretical Essay.

## 1 | INTRODUÇÃO

Este trabalho trata-se de um ensaio teórico sobre a História e Filosofia da Educação Matemática e suas contribuições para atuação docente numa perspectiva de criticidade e prática reflexiva nos mais variados contextos. Os aspectos históricos inerentes à História e Filosofia da Educação Matemática, as concepções sobre História e Filosofia, História da Educação, Filosofia da Educação, Filosofia da Matemática, História da Matemática, Filosofia e História da Educação Matemática, são os temas abordados neste trabalho. Também sobre os elementos históricos relacionados às linhas de pesquisa dentro das perspectivas e concepções de diversos autores de cunho internacional e nacional, no qual foram organizados em tópicos.

No primeiro tópico abordou sobre a epistemologia da palavra e sobre o conceito de história e filosofia; história e filosofia da educação; filosofia e história da matemática; filosofia e história da Educação Matemática. O segundo tópico tratou sobre os contextos históricos numa perspectiva internacional e nacional, com levantamento embasado em Le Goff (1990), Miguel, Miorim e Brito (2013) e Mendes (2014), Bicudo e Garnica (2011), entre outros. Em seguida discute-se sobre os principais teóricos que contribuíram para a formalização dos conceitos e as principais correntes filosóficas imbuídas nestas concepções. Neste contexto, o objetivo foi apresentar um estudo sobre as características da História e Filosofia da Educação Matemática como tendência de pesquisa da Educação Matemática, assim como elencar os grupos de pesquisas, revistas e eventos arraigados a ela; também a apresentação de uma tese importante para a área.

## 2 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa escrita iniciou durante o Mestrado Acadêmico em Educação Matemática, no Programa de Mestrado Acadêmico em Educação Matemática (PPGEM), da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus Ji-Paraná/RO*; principalmente durante o estudo do componente curricular Fundamentos Epistemológicos da Educação Matemática. Com intenção de apresentar um ensaio teórico sobre a linha de pesquisa História e Filosofia da

Educação Matemática, desenvolveu-se uma pesquisa baseada em artigos, dissertações e teses, livros, revistas, grupos de pesquisa, congressos etc; que abordavam este tema.

No primeiro momento a pesquisa desenvolveu-se com os seguintes descritores: História da Educação Matemática, Filosofia da Educação Matemática e História e Filosofia da Educação Matemática; investigados no sistema Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, na Plataforma Sucupira, nos Periódicos CAPES e no próprio site da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e livros sobre essa linha de pesquisa.

A partir dos grupos e revistas encontradas buscou-se os principais eventos relacionados à História e Filosofia da Educação Matemática. Em seguida, organizou-se algumas sínteses com as principais informações encontradas.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 A História da Educação Matemática: cenário internacional e nacional

A História da Educação Matemática contempla as histórias da disciplina Matemática, a história das instituições sociais educacionais, as biografias dos matemáticos e professores do passado antigo, as histórias de manuais didáticos, entre outros (MENDES, 2014). Em 1929, na França, a “*Escola de Annales*” provocou uma verdadeira revolução histórica ao criticar o método histórico positivista utilizado até o século XIX.

Um grupo de historiadores, em especial Lucien Febvre e Marc Bloch, na tentativa de questionar a corrente filosófica do Positivismo Histórico, na busca de ampliação de uma perspectiva sobre o tipo de História que considerasse um conglomerado de fontes para ampliar a abordagem histórica, propuseram mudanças nessa perspectiva.

Faz-se importante esclarecer que o historiador só precisaria expor as fontes sem a necessidade históricas sem a necessidade de aplicar a criticidade sobre os documentos, ou interpretá-los, e muito menos confrontar com outras fontes (MENDES, 2014). Situação que começa a ser modificada com as pesquisas da *Escola de Annales*, uma instituição que passou por três fases importantes, são elas:

*1ª Fase (1929 - 1945)* – ano de criação da revista e período conhecido pela similaridade a movimentos de pequenos guerrilheiros: “Guerra das Guerrilhas”; resistência contra essa história narrativa e fatídica; e condicionamento social.

*2ª Fase (1945 - 1968)* – trouxe uma nova geração que deixou a escola com novos métodos. Esse período foi marcado pela influência de uma nova visão sobre a história com o uso do termo “longa duração”, defendida por Fernan Braudel em 1940, suas pesquisas se apoiaram na História com imersão Geográfica, com relação a estruturas temporais.

*3ª Fase (1968 - 1989)* – ocorreu fragmentação da história. Foram utilizados objetos, problemas e novas facetas até então obscuras na abordagem histórica. Essa ótica também passou a ser utilizada em outros países. Ocorreu a pluralidade de ideias e diálogos com outras áreas do conhecimento. Legitimaram-se as diferenças de gênero, cultura,

experiências e papéis sociais distintos. Configurou-se a história com abordagem narrativa e retomou-se a história política numa relação de poder. Outro nome que corroborou com a História Medieval foi Jacques Le Goff que, em consonância com Pierre Nora, utilizaram o termo como “História Nova”, voltada para as pesquisas desenvolvidas pela *Escola de Annales*.

Durante essa terceira fase ocorreram diálogos entre outras áreas do conhecimento, bem como influências em outros países no que tange a mentalidade e os preceitos defendidos pela *Escola de Annales*. Outros elementos evidenciados estavam atrelados às inovações de movimentos coordenados aos ideais da escola supracitada.

Neste contexto, a concepção de história ajuda a entender as vertentes epistemológicas arraigadas. Para o historiador Jacques Le Goff (1990) o significado é entendido como “procurar e investigar”. Ele defende que a História não deve ser entendida como ciência do passado, mas sim como uma “[...] ciência da mutação e da explicação dessa mudança” (LE GOFF, 1990, p. 15).

Para Mendes (2014) os acervos documentais, as memórias e o patrimônio da Educação Matemática brasileira, compõem uma historiografia e contribuem para a formação de professores de Matemática e melhoram o ensino da Matemática escolar.

De acordo com D’Ambrosio (2004, p.166), “história é o conjunto dos acontecimentos humanos ocorridos no passado e a historiografia é o conjunto dos registros, interpretações e análises desses acontecimentos”. Na década de 80 o professor Ubiratan D’Ambrósio já utilizava a história como objeto motivador à pesquisa profissional na área. Foi nessa época que surgiu a fundação da *Sociedade Brasileira de História da Ciências* (SBHMat) que desempenhou inúmeras pesquisas e a consolidação da Educação Matemática no país, em 1990 surgiram os dois seminários nacionais importantes: os Encontros Luso-Brasileiros de História da Matemática (1993, 1997, 2000, 2004, 2007, 2011) e os Encontros Nacionais de História da Matemática (1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011), que continuam a ser realizados até hoje.

Em 2011 foram realizados eventos específicos em História da Educação Matemática, o *Congresso Ibero-Americano de História da Educação Matemática* (I CIHEM), na Universidade da Beira Interior de Covilhã/Portugal a fim de proporcionar o intercâmbio entre pesquisadores da América Latina, na Espanha e em Portugal. As edições de 2011, 2013, 2015 e 2018, alternavam entre Brasil e Portugal. Ainda em 2011, foi lançado o editorial do primeiro número da Revista *Brasileira de História da Matemática* (RBHM), que abordou o crescimento das pesquisas em História da Matemática no Brasil.

Em 2012 foi realizado o *Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática* (I ENAPHEM), em Vitória da Conquista (BA), com edições dos anos 2012, 2014, 2016, 2018 e atualmente. Os pesquisadores Miguel, Miorim e Brito (2013) realizaram um meta estudo para contabilizar os trabalhos específicos em História da Educação Matemática, no qual elencam os principais lócus de interesses das pesquisas; e o perfil dos professores, bem como notaram que as pesquisas acadêmicas foram produzidas em

programas de pós-graduação em educação.

Dessa maneira, essa tendência de pesquisa da Educação Matemática, consolida em seu campo de investigação, em busca de novas perspectivas e objetivos, além de aproximar a comunidade científica, aguça a abordagem dessa temática.

### **3.2 A Filosofia da Educação Matemática: cenário internacional e nacional**

O estudo da filosofia da Educação Matemática traz contribuições para que o ensino da matemática proporcione ao cidadão capacidades de raciocinar criticamente nos mais variados contextos. E nessa perspectiva é interessante evidenciar em qual o cenário internacional e nacional ocorre esse movimento filosófico na Educação Matemática.

O movimento da “Matemática Moderna” iniciou-se no fim do século XIX e início do século XX, na Europa; a partir de 1960 influenciou o Brasil. A Educação Matemática também se expande no cenário internacional da metade dos anos 1950 até metade dos anos 1970 (CLARAS; PINTO, 2008).

Nesse contexto, surgiu a Filosofia da Educação Matemática (FEM), uma área de investigação e de significação em construção, espaço aberto e incompleto para o debate de questões geradas na Educação Matemática. A Filosofia da Educação Matemática abrange a Filosofia, a Filosofia da Matemática, a Educação e a Filosofia da Educação. Um trabalho articulado com a teoria/prática na própria realidade.

Em janeiro de 1981, Eric Blaire do Instituto de Educação da Universidade de Londres, defendeu sua tese de doutorado com o título *Philosophy of Mathematics Education* (Filosofia da Educação Matemática), na qual aborda três correntes filosóficas da Matemática (logicismo, formalismo, intuicionismo), com o objetivo de construir uma quarta concebida como “hipotética” embasada nas ideias de Pierce e Lakato. E também evidenciou aspectos sobre os modos de ensinar Matemática e os conceitos de educação essenciais para a formação de professores de Matemática (BICUDO; GARNICA, 2011).

A Filosofia da Educação Matemática, segundo Bicudo e Garnica (2011), seria a junção da Filosofia da Matemática e da Filosofia da Educação. Destacam que nas décadas de 1982 a 1992, no cenário internacional, apareceram trabalhos sobre este tema, por exemplo: uma publicação de Hans Freudentha (1993), o trabalho Teoria da Educação Matemática apresentado no *International Congress on Mathematical Education* (ICME-6), em 1988; entre outras abordagens, com os seguintes autores: Gila Hanna (1993), Michael Otte (1993) e Ubiratan D’Ambrosio (1985).

Paul Ernest (1991) também contribuiu com publicações neste contexto, quando em seu livro, propôs explicar o significado mais relevante à Filosofia da Educação Matemática. Também foi responsável pela organização de um Grupo de Trabalho (TG16) intitulado *The Philosophy of Mathematics Education* (A Filosofia da Educação Matemática) dentro do *International Congress on Mathematical Education* (ICME-7), em 1992. Foram discutidos assuntos inerentes à Filosofia da Educação Matemática, como: o que é Filosofia da Educação Matemática, a relevância da Filosofia da Matemática para a Educação, crenças dos professores e simbolismo matemático (BICUDO; GARNICA, 2011).



Em 1993 surgiu uma perspectiva de estudos sobre a realidade social, publicada no livro *Towards a Philosophy of Critical Mathematical Education* (Para uma Filosofia da Educação Matemática Crítica) de Ole Skovsmose. Ademais, os estudos realizados por Bicudo e Garnica (2011) também indicam que em 1996, no *International Congress on Mathematical Education* (ICME-8), a Filosofia da Educação Matemática ganhou dois destaques, por meio de duas conferências a respeito do tema: *Paul Ernest, o construtivismo social como uma filosofia da Matemática* e *Maria Aparecida Viggiani Bicudo, Filosofia da Educação Matemática: uma abordagem fenomenológica*. Conferências atreladas à Filosofia da Educação Matemática e por esquematizar uma perspectiva filosófica que se enquadra na corrente do construtivismo social (PONTE, 2002).

Skovsmose (2014), por sua vez, se reportou ao modo como a Matemática se constituiu num contexto social, pautado na concepção falibilista, ou seja, na relação entre sujeito (social) e realidade social numa conjuntura de linguagem, realidade simbólica e entre outros aspectos educacionais. Para Bicudo a constituição da Matemática se dá pela intersubjetividade da comunicação e objetividade pela linguagem, por meio de registros, história e elementos tradicionais.

No *International Congress on Mathematical Education* (ICME-10), em 2004, realizado em Copenhague, Dinamarca, instaurou um grupo de discussão com o tema “Filosofia da Educação Matemática” e foram levantados vários questionamentos a respeito da temática nas conjunturas do significado, influenciadores dessa tendência de pesquisa, as relações entre Filosofia da Matemática e outras Filosofias, a influência da Filosofia da Educação Matemática nos processos teóricos e práticos.

A inserção da Filosofia na Educação Matemática ocorreu com contextualização da etnomatemática e sociologia. Conforme Bicudo e Garnica apontam:

A um primeiro olhar lançado da e na zona densa que é aquela da Educação Matemática pode parecer que Filosofia da Educação Matemática e Educação Matemática se superpõem de tal modo que se identificam. Porém, à medida que a densidade de conceitos, procedimentos, intervenções vão se clareando mediante constantes investigações sobre Educação Matemática, vão se delineando regiões com especificidades importantes para a própria Educação Matemática como, por exemplo, a etnomatemática e a sociologia da Educação Matemática (BICUDO; GARNICA, 2011, p.31).

Nesta perspectiva, Filho e Portela (2003) apontam que a Filosofia tem algumas características pertinentes para entender o processo da Filosofia da Educação Matemática, sendo elas: analítica (processo de compreender suas partes); reflexivo (consciência sobre si); Crítico (questiona); Metódica (planejamento e procedimento); Universal (abrangência, global). Desse modo, é possível afirmar que a filosofia auxilia na compreensão e reflexão de conhecimentos e saberes:

De fato, a reflexão filosófica abalou esse modo de compreender o conhecimento. Das múltiplas coisas perceptíveis e dos diferentes modos de sensibilidade, há uma seleção e uma organização que distinguem

qualitativamente o conhecimento do objeto conhecido e abalam a crença de haver significados fixos, estejam estes pautados nas coisas externas, na mente ou na interação entre esta e aquelas. (VILELA; MENDES, 2011 p.12)

E essa temática foi estendida para a Educação Matemática numa tentativa de utilizar esses conhecimentos especializados e confrontar a prática num universo questionador para ampliar o significado de mundo. Para Filho e Portela:

A Filosofia da Educação Matemática possui uma natureza multifacetada. Ela move-se na interface entre a Filosofia, a Filosofia da Educação e a Filosofia da Matemática, sendo, entretanto, uma área própria de investigação e de procedimentos. Ela busca construir sua maneira de argumentar, de correlacionar ideias, de pesquisar, de atuar na realidade educacional, de exprimir seu pensamento, por intermédio de uma linguagem adequada ao seu universo de questionamento. Ela não pretende ser fechada e completa, trazendo em sua lacunaridade o convite ao debate, a partir de questões geradoras desse modo de pensar a Educação Matemática e seus temas decorrentes (FILHO; PORTELA, 2003, p. 50).

Para Bicudo e Garnica (2011), a filosofia da educação faz análises e reflexões sobre educação, ensino, aprendizagem, escolarização, avaliação, políticas públicas de educação, bem como sobre os procedimentos assumidos para trabalhar, e olhar da perspectiva que ele está preocupado com a educação do outro. Região de inquérito e de procedimentos (significação) é uma área de atuação de profissional que trabalha o ensino da Matemática na perspectiva da formação de cidadãos capazes de raciocinar criticamente em contexto social definidos.

Focaliza a Matemática no contexto da educação, a filosofia da Educação Matemática também se coloca questões sobre o conteúdo a ser ensinado e a ser aprendido e, desse modo, necessita das análises e reflexões da filosofia da Matemática sobre a natureza dos objetos matemáticos, da veracidade do conhecimento matemático, do valor da Matemática (BICUDO; GARNICA, 2011, p.47-48).

Para a Filosofia da Educação Matemática, cabe análises crítica e reflexiva das propostas e ações educacionais, no tocante ao ensino e aprendizagem da matemática, escolarização, avaliação, políticas públicas de educação, nos diferentes contextos em que ocorre: nas instituições públicas, nas famílias, na sociedade, na mídia e entre outros.

Nessa conjuntura, a Filosofia da Educação Matemática vem como alternativa para ampliar as interpretações e esclarecimentos como uma linha investigativa para a legitimação da Educação Matemática. Faz-se importante, portanto, ampliar as ações reflexivas, evidenciar ações questionáveis, tanto no contexto escolar, quanto social.

Existem pesquisas na temática da História da Educação Matemática em Rondônia, como a tese do Professor Dr. Marlos Gomes de Albuquerque da Universidade Federal de Rondônia, campus Ji-Paraná defendida em 2014. Um trabalho importante, pois é oriundo da mesma localidade do nosso Programa de Mestrado; foi realizado um estudo histórico investigativo na Universidade Federal de Rondônia, sobre a trajetória do antigo curso

de Licenciatura Curta em Ciências com Habilitação em Matemática até o atual curso de Licenciatura em Matemática no Campus de Ji-Paraná. Uma tese, em que Albuquerque (2014) identificou as permanências e rupturas que se converteram em pontos de inflexão durante a trajetória do curso de 1988 a 2012.

Outro aspecto presente em seu trabalho foi a utilização de entrevistas com professores, ex-professores e discentes egressos das primeiras turmas; a consulta em documentos oficiais (legislação educacional, atas, resoluções, projetos do curso, convênios, estatutos, regimentos); imagens fotográficas e matérias jornalísticas. Teve como referenciais teórico e metodológico os escritos de Marc Bloch, Jacques Le Goff e Roger Chartier, vinculados à corrente historiográfica da Escola de Annales. Por meio da triangulação dos dados, analisou-se com leitura criteriosa os documentos, os depoimentos das testemunhas oculares e a vivência como docente que na época era de duas décadas no curso (ALBUQUERQUE, 2014).

Ao final, ficou evidenciado que o curso foi constituído por um corpo docente vindos de diferentes regiões brasileiras. Assim, saiu de uma formação polivalente em Ciências para uma formação mais conteudista em Matemática; e caminhou para uma forte tendência em Educação Matemática com a criação da Semana de Matemática, com a institucionalização da SBEM por meio da regional Rondônia e com a formação em nível de Pós-graduação *Stricto Sensu* dos professores formadores, entre outros acontecimentos.

### 3.3 Grupos de pesquisas, revistas e eventos

Os grupos de pesquisa investigados são compostos por pesquisadores preocupados em compreender historicamente como foram construídas as representações sobre os processos de ensinar e aprender Matemática e significados, e incorporados nas práticas pedagógicas em momentos de importantes reformas educacionais (MIGUEL, 2014).

O *Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil*<sup>1</sup> (GHEMAT), idealizado pela Unifesp, criado em 2000, tem como líderes: Neuza Bertoni Pinto (PUC-PR) e Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP - Campus Guarulhos). As pesquisas desenvolvidas nesse grupo evidenciam a temática supracitada e desenvolvem projetos de pesquisas que têm como objetivo produzir história da Educação Matemática. Elucidam referenciais teóricos na História, para a produção de objetos, para a promoção de operações com documentação para fontes de pesquisa, e submissão de seu texto a regras de controle pela comunidade de historiadores, de historiadores da educação e historiadores da Educação Matemática.

O *Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática*<sup>2</sup> (GHOEM), vinculado à Universidade do Estado de São Paulo (UNESP), foi criado em 2002 e possui oito linhas de pesquisas. Desenvolvem projetos de pesquisas que têm como objetivo produzir história da Educação Matemática. Os seus referenciais teóricos são pautados na História, para a produção de objetos, para a promoção de operações com documentação a ser transformada

1. Disponível em: <https://www.ghemat.com.br/>

2. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/ghoem/>

em fontes de pesquisa.

O *Grupo de Estudos Interdisciplinares em Educação, História e Memória*<sup>3</sup> (MNEMOS), vinculado à Universidade Federal de Rondônia (UNIR), que objetiva criar e desenvolver atividades de pesquisa, ensino e extensão voltadas às relações de Educação, História e Memória, dialogando com os diversos campos do conhecimento e espaços educativos formais e não-formais.

A Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) possui o grupo de trabalho de *Filosofia da Educação Matemática*<sup>4</sup> (GT11), que aborda temas concernentes à Filosofia na dimensão da Educação Matemática. Foi criado em 2003, sob a coordenação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida Viggiani Bicudo, no II Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM) em Santos/SP, conforme descrição na página da Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

Outro grupo de trabalho é *História da Educação Matemática* (GT15), que reúne pesquisadores que investigam diferentes aspectos dos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática numa perspectiva histórica, foi criado em 2016.

Com objetivo de apoiar a comunidade pesquisadora em Educação Matemática, surgiram as revistas, que publicam ensaios científicos sobre História e Filosofia da Educação Matemática. Ressalta-se a dificuldade de se encontrar revistas especializadas nesta tendência, entretanto, observa-se que a maioria dos periódicos aceitam submissões desta tendência. Segue alguns exemplos de periódicos nesta temática:

A revista *Revista Brasileira de História, Educação e Matemática*<sup>5</sup> (HIPÁTIA), publica trabalhos de História da Matemática, Educação Matemática, Matemática e Educação; foi fundada em 2016, tem Qualis B2 na área de Ensino. Segundo a Hipátia (2021) o objetivo da revista é ampliar a participação da mulher na ciência no Brasil e abrir um espaço para jovens pesquisadores (mestres, doutorandos e doutores que tenham obtido título há, no máximo, cinco anos). Essas duas concepções apontadas no site deste periódico, promovem a reflexão sobre a importância de se apoiar novos pesquisadores e pesquisadoras.

A *Revista de História da Educação Matemática*<sup>6</sup> (HISTEMAT), publicada pela Sociedade Brasileira de História da Matemática – SBHMat, busca divulgar resultados de pesquisas no campo da História da Educação Matemática, com publicação quadrimestral. Possui Qualis B4 e aceita também artigos nos idiomas: Inglês, Espanhol e Francês.

A *Revista Brasileira de História da Matemática*<sup>7</sup> (RBHM), possui Qualis B2 na área da Educação. Com caráter internacional, a revista é organizada pela Sociedade Brasileira de História da Matemática, com edições semestrais. Este periódico tem foco nos resultados das pesquisas em história da Matemática no Brasil - aceita também artigos relacionados à Educação Matemática.

3. Disponível em: <https://www.facebook.com/mnemos.unir>

4. Disponível em: <http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/sbembrasil/index.php/grupo-de-trabalho/gt/gt-11>

5. Disponível em: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/hipatia/>

6. Disponível em: <http://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT>

7. Disponível em: <http://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM>

Para além dos periódicos já explanados, ressalta-se, que várias outras revistas aceitam trabalhos relacionados à História e Filosofia da Educação Matemática, e alguns chegaram a publicar dossiês de artigos específicos desta tendência.

### 3.4 Eventos relacionados à História e Filosofia da Educação Matemática

Aqui foram apresentados alguns eventos acadêmico-científicos que recebem trabalhos e discutem temas relacionados à História e Filosofia da Educação Matemática. Longe de classificar ou relatar aqui a ordem de importância de cada evento, buscou-se categorizá-los por: regional, nacional e internacional; e apresentar um de cada categoria.

Um evento regional de destaque no Norte é a *Semana da Matemática*<sup>8</sup> (SEMAT), organizada pelo Departamento de Matemática e Estatística da Fundação Universidade Federal de Rondônia. Em 2019, na 19ª edição, no município de Ji-Paraná/RO, no segundo semestre do ano, aceitou trabalhos relacionados à Educação Matemática e a História-filosofia da Educação Matemática; foi um evento que teve como tema central “Pratas da casa - da graduação à carreira profissional” e evidenciou a história do curso de Licenciatura em Matemática, por meio da visão dos egressos.

Para demonstrar um evento nacional apresentaremos o *Encontro Nacional de Educação Matemática*<sup>9</sup> (ENEM), que no ano de 2019 realizou sua 18ª edição, com organização da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM. O evento que teve sua primeira edição no ano de 1987, recebeu e publicou artigos inéditos de todas as tendências da Educação Matemática, e alguns artigos na área da educação.

Entre os Eventos internacionais optamos por falar sobre o *Congresso Ibero-Americano de História do Ensino da Matemática*<sup>10</sup> (CIHEM). Sua V edição ocorreu na Colômbia no ano de 2019, e recebeu trabalhos relacionados à tendência História e Filosofia da Educação Matemática.

Tais eventos periódicos e grupos de pesquisas são de grande importância, pois proporcionam a interação entre envolvidos, fortalecem o desenvolvimento dos acadêmicos, do professor-pesquisador e aperfeiçoamento do ensino, tornam-se instrumentos de divulgação e socialização dos resultados de pesquisas e uma referência de pesquisa, que vem acalorar a Educação Matemática.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi apresentar os estudos sobre a História e Filosofia da Educação Matemática e as contribuições para atuação docente numa perspectiva de criticidade e uma prática reflexiva nos mais variados contextos. Ficou evidente que essa linha de pesquisa sofreu influências de outras ciências para a formulação e conceituação. Autores de correntes filosóficas, históricas com influências diretas nas perspectivas

8. Disponível em: <https://www.even3.com.br/xixsematjp/>

9. Disponível em: <https://www.sbematgrosso.com.br/xiiienem/oevento.php>

10. Disponível em: <http://www.crephimat.com/cihem>



epistemológicas na constituição dos fundamentos.

Estudos deste cunho favorecem um arcabouço de aportes para uma ampliação de pesquisas no que tange a perspectiva historiográfica, histórico-filosófica e filosófica na intenção de promover conhecimento matemático.

Essas abordagens proporcionam entendimento ao significado no mundo pelo sujeito. Além disso, oportuniza espaços para socialização científica de pesquisas, estudos, ensaios e recortes como reservatórios de fontes para futuras pesquisas.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Marlos Gomes de. **Da formação polivalente ao movimento da Educação Matemática: uma trajetória histórica da Formação de Professores de Matemática na Universidade Federal de Rondônia em Ji-Paraná (1988-2012)**. 2014. 276f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/208954>>. Acesso em: mar. 2021.

BICUDO, M. A.; GARNICA, A. V. M. **Filosofia da educação matemática**. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

CLARAS, Antonio Flavio; PINTO, Neuza Bertoni. O movimento da matemática moderna e as iniciativas de formação docente. In: **VIII Congresso Nacional de Educação da PUCPR - Educere e no III Congresso Ibero-Americano sobre Violências nas Escolas - CIAVE**. Curitiba, 2008. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/863\\_662.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/863_662.pdf)>. Acesso em: dez. 2019.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Prefácio. In BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

ERNEST, Paul. **The philosophy of mathematics education**. 1 ed. Reino Unido: Routledge/Falmer - Taylor & Francis Group, 1991.

FILHO, Raimundo Portela; PORTELA, Carmem Almeida. Filosofia da Educação Matemática: sua relevância no contexto da Educação Matemática e aspectos históricos. **Cad. Pesq.**, São Luís, v. 14, n. 1, p.46-68, jan./jun. 2003.

LE GOFF, Jacques. **História e memória**. Tradução de Bernardo Leitão (et al). Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 1990.

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Angela; BRITO, Arlete de Jesus. History of Mathematics Education in Brazil. In: UNESCO (Org.). **Encyclopedia of Life Support Systems, (EOLSS)**.v.1. Oxford: UNESCO, 2013. p. 1-55.

MIGUEL, Antônio. **O que dizem os estudos já elaborados sobre a emergência da história da Educação Matemática no Brasil?** In.: Wagner Rodrigues Valente (org.). História da Educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológicas e histórias elaboradas. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. p. 30-44.

MENDES, Iran Abreu. **Categorizando e contabilizando histórias da Educação Matemática...** In.: Wagner Rodrigues Valente (org.). História da Educação Matemática no Brasil: problemáticas de pesquisa, fontes, referências teórico-metodológica e histórias elaboradas. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. p. 269-273.

PONTE, João Pedro da. Educação matemática de hoje e de sempre: comentário ao livro 'Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas'. **Bolema**, ano 15, n. 17, p. 83-126, 2002.

SKOVSMOSE, O. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. Trad. Orlando de Andrade Figueiredo. Campinas, SP: Papirus, 2014.

VILELA, Denise Silva; MENDES, Jackeline Rodrigues. A linguagem como eixo da pesquisa em Educação Matemática: contribuições da filosofia e dos estudos do discurso. **Zetetiké**, Campinas, v. 19, n. 36, p.7-25, jul/dez. 2011.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# Educação Matemática:

Olhares e reflexões





[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# Educação Matemática:

Olhares e reflexões

