

eISSN 2526-6136



**Educação
Matemática
Debate**

**v. 2 n. 4
jan./abr. 2018**



Universidade Estadual de Montes Claros
Avenida Rui Braga, s/n. – Prédio 3, Sala 3
Vila Mauricéia – CEP: 39401-089
Montes Claros / MG – Brasil
Telefone: (38) 3229-8274
<http://www.unimontes.br>



A revista **Educação Matemática Debate** é um periódico do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática (GPEMat), vinculada ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Estadual de Montes Claros.

Editor / Editor

Gilberto Januario, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Conselho Editorial / Editorial Board

Edson Crisostomo, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Gilberto Januario, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Janine Freitas Mota, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Lailson dos Reis Pereira Lopes, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Rieuse Lopes, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Ronaldo Dias Ferreira, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Shirley Patrícia Nogueira de Castro e Almeida, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil

Conselho Científico / Scientific Council

Adriano Vargas Freitas, Universidade Federal Fluminense, Brasil

Alessandro Jacques Ribeiro, Universidade Federal do ABC, Brasil

Antonio Miguel, Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Antônio Vicente Marafioti Garnica, Universidade Estadual Paulista, Brasil

Armando Traldi Júnior, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Brasil

Arthur Belford Powell, Rutgers University, Estados Unidos

Boris Handal, The University of Notre Dame Australia, Austrália

Carmen Batanero, Universidad de Granada, Espanha

Chris Rasmussen, San Diego State University, Estados Unidos

Claudia Lisete Groenwald, Universidade Luterana do Brasil, Brasil

Cristiane Coppe de Oliveira, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Cristina Sabena, Università di Torino, Itália

Cynthia Nicol, University of British Columbia, Canadá
Dani Ben-Zvi, University of Haifa, Israel
Edson Crisostomo, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil
Fredy Enrique Gonzalez, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela
Fulvia Furinghetti, Università di Genova, Itália
Gilberto Francisco Alves de Melo, Universidade Federal do Acre, Brasil
Gilberto Januario, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil
Gloria Ann Stillman, Australian Catholic University, Austrália
Guershon Harel, University of California, Estados Unidos
Isabel Ortigão, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Jinfa Cai, University of Delaware, Estados Unidos
José Antonio Fernández Plaza, Universidad de Granada, Espanha
Josep Gascón Pérez, Universitat Autònoma de Barcelona, Espanha
Juan Díaz Godino, Universidad de Granada, Espanha
Katia Lima, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil
Klinger Teodoro Ciríaco, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
Lianghuo Fan, University of Southampton, Reino Unido
Lourdes de la Rosa Onuchic, Universidade Estadual Paulista, Brasil
Luis Rico Romero, Universidad de Granada, Espanha
Mabel Alicia Rodríguez, Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina
Marcelo de Carvalho Borba, Universidade Estadual Paulista, Brasil
Marcia Cyrino, Universidade Estadual de Londrina, Brasil
Marcio Antônio da Silva, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
Maria de Lurdes Serrazina, Universidade de Lisboa, Portugal
Maria Laura Magalhães Gomes, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
María Teresa González Astudillo, Universidad de Salamanca, Espanha
Milton Rosa, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Nelson Antonio Pirola, Universidade Estadual Paulista, Brasil
Paola Valero, Stockholm University, Suécia
Pi-Jen Lin, National Tsing Hua University, Taiwan
Pradeep Kumar Misra, Chaudhary Charan Singh University, Índia
Regina Célia Grando, Universidade Federal de São Carlos, Brasil
Ricardo Cantoral, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, México
Rute Borba, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil
Saddo Ag Almouloud, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil
Sandra Magina, Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil
Shirley Patrícia Nogueira de Castro e Almeida, Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil
Sinan Olkun, TED University, Turquia
Siobhan Victoria Healy (Lulu Healy), Universidade Anhanguera, Brasil
Soledad Estrella, Pontifícia Universidade Católica de Valparaíso, Chile
Tadeu Oliver Gonçalves, Universidade Federal do Pará, Brasil
Victor Martinez Luaces, Universidad de la República, Uruguai
Walter Otto Beyer Kessler, Universidad Nacional Abierta, Venezuela
Wee Tiong Seah, The University of Melbourne, Austrália
Xuhua Sun, University of Macau, China



Revisão de inglês / English review

José Roberto de Campos Lima

Pareceristas ad hoc

Douglas da Silva Tinti, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Edvonete Souza Alencar, Universidade Federal de Grande Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil

Elenilton Vieira Godoy, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

Gabriela Félix Brião, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Josué Antunes de Macêdo, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Brasil

Paulo Gonçalo Farias Gonçalves, Universidade Federal do Cariri, Ceará, Brasil

Roberta D'Angela Menduni Bortoloti, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil

Rodrigo Lacerda Carvalho, Universidade Federal do Cariri, Ceará, Brasil

Zulma Elizabete De Freitas Madruga, Universidade Estadual de Santa Cruz, Bahia, Brasil

Educação Matemática Debate publica artigos científicos, inéditos no Brasil, da área de Educação Matemática e artigos que proponham diálogo entre essa área e outras correlatas. São aceitos artigos que apresentem resultados de pesquisas empíricas ou teóricas ou revisões críticas, sistemáticas e integrativas da produção científica e acadêmica da Educação Matemática, podendo os textos ser escritos em Português, Espanhol ou Inglês.

Educação Matemática Debate. Montes Claros, Unimontes, 2017.

Quadrimestral

Publicação do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática (GPEMat)

eISSN 2526-6136

<http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v2n42018>

www.periodicos.unimontes.br/emd

1. Educação Matemática, 2. Educação, 3. Ensino, 4. GPEMat.

E-mail: revista.emd@unimontes.br



Educação Matemática Debate está licenciada sob *Creative Commons*.

Sumário / Contents

Editorial / Editorial

- 07 A revista Educação Matemática Debate**
The journal Educação Matemática Debate
Edson Crisostomo

Artigos / Articles

- 09 A objetividade matemática e o relativismo na Educação Matemática**
Mathematical objectivity and relativism in Mathematics Education
Marisa Rosâni Abreu da Silveira, Valdomiro Pinheiro Teixeira Junior, Paulo Vilhena da Silva
DOI: <http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v2n42018a01>
- 31 Uma reflexão sobre pesquisas em Educação Matemática e Educação de Surdos**
A reflection on research in Mathematics Education and Education of the Deaf
Maria Eliana Soares, Elielson Ribeiro de Sales
DOI: <http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v2n42018a02>
- 57 Abordagem de algoritmos da divisão em livros didáticos de Matemática para os anos iniciais**
Algorithm approach of division in Mathematics didactic books for the initial years
André Pereira da Costa, Luciana Ferreira dos Santos, Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa, Rosinalda Aurora de Melo Teles
DOI: <http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v2n42018a03>
- 81 Aplicação do SuperLogo no ensino de Geometria: relato de uma prática no Ensino Médio**
SuperLogo's application on Geometry's teach: report of a practice on High School
Jefferson Dantas de Oliveira, Maria Elizabete de Freitas Madruga
DOI: <http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v2n42018a04>
- 100 Resolução de problemas de otimização nas aulas de Matemática**
Optimization problems resolution in Mathematics classes
Josué Antunes de Macêdo, Lailson dos Reis Pereira Lopes, Laís de Souza Gusmão
DOI: <http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v2n42018a05>
- 116 Conhecimentos docentes e o Modelo Didático da Matemática em Contexto: reflexões iniciais**
Teacher knowledge and the Didactic Model of Mathematics in Context: initial reflections
Gabriel Loureiro de Lima, Barbara Lutaif Bianchini, Eloiza Gomes
DOI: <http://dx.doi.org/10.24116/emd25266136v2n42018a06>

Editorial / Editorial

A revista Educação Matemática Debate

The journal Educação Matemática Debate

A revista *Educação Matemática Debate*, publicada pelo Grupo de Pesquisa em Educação Matemática (GPEMat) da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), desde sua criação, em 2017, vem cumprindo com o seu papel por meio de publicações de elevada qualidade. Nessa perspectiva, essa revista tem contribuído com a divulgação de pesquisas que possibilitam reflexões relativas aos diversos temas de interesse da Educação Matemática.

A nova edição da *Educação Matemática Debate*, volume 2, número 4, ano 2018, contempla seis artigos, de autoria de dezessete pesquisadores e pesquisadoras.

O primeiro artigo, de autoria de Marisa Rosâni Abreu da Silveira, Valdomiro Pinheiro Teixeira Junior e Paulo Vilhena da Silva, analisa a relação entre relativismo, ciência e Educação Matemática. Para isso, os autores desenvolvem um ensaio teórico que objetiva discutir o relativismo na Educação Matemática e suas consequências para a aprendizagem, principalmente quando a objetividade da Matemática é colocada em suspeição, ao considerar que a produção do conhecimento é relativa a cada cultura, sociedade e indivíduo.

Maria Eliana Soares e Elielson Ribeiro de Sales apresentam, no segundo artigo, uma discussão das pesquisas sobre Educação Matemática e Educação de Surdos realizadas em programas de pós-graduação *strictu sensu*. O estudo está baseado em uma abordagem qualitativa, do tipo estado da arte, no qual analisam 31 pesquisas enquadradas nos eixos temáticos formação de professores, adaptação curricular, Educação Matemática e comunicação, e ensino e aprendizagem.

No artigo *Abordagem de algoritmos da divisão em livros didáticos de Matemática para os anos iniciais*, André Pereira da Costa, Luciana Ferreira dos Santos, Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa e Rosinalda Aurora de Melo Teles investigam como os algoritmos da divisão de números naturais são abordados em livros didáticos de Matemática

dos anos iniciais do ensino fundamental; mapeiam atividades nas quais são abordados; e analisam o uso dos algoritmos da divisão em situações de partição e quotição em 104 atividades de divisão propostas em seis coleções, aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2016, escolhidas aleatoriamente.

Jefferson Dantas de Oliveira e Maria Elizabete de Freitas Madruga apresentam, no quarto artigo, um relato de experiência centrado na aplicação de uma sequência de atividades, fundamentada na Teoria das Situações Didáticas (TSD), relativa aos conteúdos de Geometria Plana no Ensino Médio, utilizando o *software* SuperLogo.

A *Resolução de problemas de otimização nas aulas de Matemática* é tratada no quinto artigo, de autoria de Josué Antunes de Macêdo, Lailson dos Reis Pereira Lopes e Laís de Souza Gusmão. O foco desse artigo está posto nas possíveis aplicações de alguns problemas de otimização, na resolução de problemas e na discussão da possibilidade da utilização da metodologia da resolução de problemas.

No último artigo desta edição, Gabriel Loureiro de Lima, Barbara Lutaif Bianchini e Eloiza Gomes realizam uma reflexão teórica sobre as competências a serem desenvolvidas pelos professores de Matemática que atuam em cursos de Engenharia em consonância aos pressupostos da Matemática no Contexto das Ciências, no sentido do referencial teórico e do modelo didático propostos por Patricia Camarena. Fundamentados em preceitos teóricos referentes a conhecimentos docentes, os autores analisam os conhecimentos que os professores de disciplinas matemáticas de cursos de Engenharia devem construir para atuarem em concordância com o referido modelo e em quais circunstâncias ocorrem tal construção.

Agradecemos aos autores e às autoras dos artigos publicados nesta edição, aos pareceristas responsáveis pelas revisões, aos pesquisadores e pesquisadoras, e aos interessados em contribuir com as discussões e reflexões relevantes para a ampliação das pesquisas no contexto da Educação Matemática.

Desejamos a todos e a todas uma ótima leitura!

Edson Crisostomo
Conselho Editorial