





Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática **PPGEDMAT** www.ppgedmat.ufop.br



Universidade Federal de Ouro Preto Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil www.ufop.br

Editores Douglas da Silva Tinti

Editors

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Gilberto Januario

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Editorial Board

Conselho Editorial | Ana Cristina Ferreira

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

**Daniel Clark Orey** 

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Douglas da Silva Tinti

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

**Edmilson Minoru Torisu** 

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Frederico da Silva Reis

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Gilberto Januario

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

**Marger Ventura Viana** 

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Marli Regina dos Santos

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Milton Rosa

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil



#### Conselho Científico | Alan John Bishop

Advisory Board | Monash University, Austrália

#### Gabriele Kaiser

University of Hamburg, Alemanha

#### Jason D. Johnson

Zayed University, Emirados Árabes

#### Juan Díaz Godino

Universidad de Granada, Espanha

#### Mabel Alicia Rodríguez

Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina

#### María Elena Gavarrete Villaverde

Universidad Nacional, Costa Rica

#### Maria de Lurdes Marquês Serrazina

Universidade de Lisboa, Portugal

#### Milton Rosa

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

#### **Pradeep Kumar Misra**

Chaudhary Charan Singh University, India

#### Ricardo Arnoldo Cantoral Uriza

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, México

#### Salvador Llinares

Universidad de Alicante, Espanha

#### Tod Shockey

University of Toledo, Estados Unidos



Revemop

Revemop Ouro Preto, Brasil v. 1 r eISSN 2596-0245 Prefixo DOI: 10.33532

v. 1 n. 2 p. 160-336 maio/ago. 2019 DOI: 10.33532 www.revemop.ufop.br



English review

Revisão de inglês | Daniel Clark Orey

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Milton Rosa

Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Revisão de espanhol Douglas da Silva Tinti

Spanish review Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

A Revemop é editada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto. Objetiva contribuir com a reflexão e a socialização de conhecimento sobre os processos de ensino e de aprendizagem da Matemática, sobre diferentes elementos do desenvolvimento profissional docente e sobre aspectos epistemológicos, filosóficos, didáticos, metodológicos e conceituais da Matemática.

Revemop. Ouro Preto, UFOP, 2019.

Quadrimestral

Publicação editada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação

Matemática (PPGEDMAT)

eISSN 2596-0245

Prefixo DOI: 10.33532

www.revemop.ufop.br

□ revemop@ufop.edu.br
 □

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



**Revemop** está licenciada sob *Creative Commons*.



#### Sumário / Contents

#### **Editorial** / Editorial

#### 166 Pesquisa em Educação Matemática e os processos de ensino e de aprendizagem

Research in Mathematics Education and the teaching and learning processes Douglas Tinti, Gilberto Januario

#### **Artigos** / Articles

#### 167 Prospective elementary teachers' number sense performance in Taiwan

Rendimiento del sentido numérico de futuros profesores primarios en Taiwán Der-Ching Yang

## 183 Números complexos e grandezas elétricas vetoriais sob a ótica da Teoria dos Registros das Representações Semióticas

Complex numbers and vector electrical magnitudes under the optics of the Theory of the Registers of Semiotic Representations

Luiz Gonzaga Xavier de Barros, Renato Cesar Agricco Jr.

## 207 Resolução de problemas de Geometria e atribuição de sucesso e fracasso das crianças dos anos iniciais

Resolution of Geometric problems and assignment of success and failure of children in initial years Evandro Tortora, Nelson Antonio Pirola

## 229 O estudo de quadriláteros notáveis no livro didático de Matemática: um olhar para a organização matemática

The study of notable quadrilaterals in a Mathematics textbook: a look to the mathematical organization André Pereira da Costa, Marilene Rosa dos Santos

## 248 Os espaços da Educação Financeira na formação de professor de Matemática em uma instituição federal de São Paulo

The spaces of Financial Education in Mathematics teacher education in a federal institution of São Paulo

Ana Karina Cancian Baroni, Marcus Vinícius Maltempi

#### 266 A Educação Financeira no Ensino Médio em uma escola em São João de Meriti (RJ)

High School Financial Education in São João de Meriti (RJ)

Rosilaine Motta Quintanilha, Abel Rodolfo Garcia Lozano, Chang Kuo Rodrigues, Marco Aurélio Kistemann Jr.

## 285 Saberes geométricos mobilizados por estudantes de uma turma do 7º ano na construção de mosaicos em tarefas exploratório-investigativas

Exploratory-investigative tasks in mosaic construction in a 7th grade class Sílvia Andrea Alexandre Miranda, Paulo César Oliveira

## 313 Progressões Aritmética e Geométrica: visões a partir dos livros de Aritmética e Álgebra de Serrasqueiro e Ottoni

Arithmetic and Geometric Progressions: views from the books of Arithmetic and Algebra of Serrasqueiro and Ottoni

Thais Duarte Neves, Flávia dos Santos Soares



### **Editorial** / Editorial

# Pesquisa em Educação Matemática e os processos de ensino e de aprendizagem

Research in Mathematics Education and the teaching and learning processes

A Educação Matemática, enquanto campo de produção de conhecimento, tem apresentado e socializado diversos estudos que focalizaram processos de ensino e de aprendizagem de conceitos matemáticos. Considerando a amplitude conceitual da Matemática, podemos dizer que, ainda, há um vasto campo de investigação e produção de conhecimento que contribui com a melhoria das aprendizagens dos educandos, bem como com a formação de professores.

Há de se considerar, também, a diversidade de abordagens teóricas e metodológicas que os pesquisadores da Educação Matemática têm elegido para elucidar as problemáticas do ensino e da aprendizagem de conceitos matemáticos.

Nesse direcionamento, sem esgotar as discussões que emergem dessa diversidade, apresentamos o segundo número da *Revemop*, composta por oito artigos de pesquisadores de diferentes regiões e instituições do Brasil, além de colaboração de pesquisadores internacionais.

Compreendemos que a leitura na íntegra dos artigos que compõe o presente número da Revemop possibilitará um contato com diferentes contextos e práticas de pesquisa envolvendo processos de ensino e de aprendizagem da Matemática.

Contudo, aproveitamos para registrar nosso agradecimento aos seus colaboradores – pareceristas, autores e autoras – e desejar a todos e a todas uma boa leitura.

Douglas Tinti Editores
Gilberto Januario