

## Editorial do Volume 12, Número 3, Ano de 2025 da Revista Ensino da Matemática em Debate

Iniciamos esse número 3 de 2025 da RMD rendendo nossas homenagens póstumas ao pesquisador matemático, filósofo e educador matemático falecido em 16/12/2025 Michael Friederich Otte. Ele deixa marcas na Educação Matemática Internacional. Sua presença no PPG em Educação Matemática da PUC-SP, nos anos 2000 ampliaram perspectivas de direções de pesquisa nessa área. Gratidão. Nossos votos de condolências à família e aos inúmeros orientandos de Otte por toda parte incluindo o Brasil. Nossa função é dar continuidade ao trabalho de tantos pelo desenvolvimento e aprendizagem significativa da Matemática.

Nessa perspectiva abrimos esse número com um artigo de convidados, os pesquisadores franceses Ghislaine Gueudet e Luc Trouche, autores de teorias da Didática da Matemática que têm referenciado pesquisadores de todo o mundo e, em particular, do Brasil. Acrescentam-se a esse artigo outros dezenove de autores brasileiros, representando uma diversidade de temas ao gosto de diferentes perspectivas de investigação da Educação Matemática brasileira. Passamos a apresentação dos referidos artigos.

O artigo de **Gueudet e Trouche** está apresentado em inglês e português e o título é expresso pela pergunta: *Towards new documentation systems for mathematics teachers? (Em direção a novos sistemas de documentação para professores de matemática?)* A resposta, por sua vez, é seminal para pesquisadores que utilizam ou pretendem utilizar a teoria da Abordagem Documental do Didático. O 2º artigo é intitulado *Uma análise praxeológica das tarefas sobre lançamento oblíquo nos livros didáticos de física e matemática: possibilidades de interdisciplinaridade*, e tem por autoras **Venhoven Martins e Lutaif Bianchini**. Como resultado elas concluem que, mesmo em tarefas de mesmo tipo envolvendo o lançamento oblíquo, os livros analisados empregaram técnicas, tecnologias e teorias distintas, nas quais não era possível articular conhecimentos de uma área para a outra. *Ensino e aprendizagem de proporcionalidade: algumas reflexões a partir de um mapeamento sistemático* é o 3º artigo cujos autores são **Santos Rodrigues e Silva Feitosa**. Eles evidenciam tendências quanto às teorias de aprendizagem sobre o tema, assim como permitiram emergir categorias de obstáculos e dificuldades de ensino-aprendizagem do tópico. **Reis Ferraz et al** são os autores do 4º

artigo intitulado *Ansiedade Matemática: análise bibliométrica da produção científica*. Os resultados, obtidos pela investigação, indicaram que uma maior produtividade está relacionada a afiliações nos EUA, cujo índice de citações globais também é mais elevado. **Bordinhão Prates e Bisognin** escreveram o 5º artigo *Abordagem metodológica STEAM: uma revisão sistemática de literatura*. Os autores concluem que a falta de produções brasileiras com essa temática é um ponto de destaque, bem como a ausência de um número expressivo de pesquisas com a abordagem STEAM, em que a Matemática é eixo principal. **Pestana dos Santos** elaborou o 6º artigo, no qual ele investiga *Educação Matemática em Contextos de Migração: Desafios e Possibilidades para uma Prática Inclusiva*. Ao final o artigo sugere a implementação de oficinas matemáticas interculturais, formação docente situada e políticas linguísticas de acolhimento como práticas de transformação curricular voltadas à equidade e à pluralidade epistêmica. *Um estudo sobre escolha da operação em questões aditivas aritméticas e em questões aditivas algébricas compostas por números naturais e números decimais* é o título do 7º artigo de **Beirigo Lopes et al.** Os dados obtidos indicaram altos percentuais de acerto na escolha da operação em questões aditivas com números decimais quando ocorreu o acerto na escolha da operação em questões aditivas com números naturais. demais, observou-se que o desempenho dos estudantes em questões aditivas do tipo aritmético foi superior ao observado na resolução de questões do tipo algébrico. O 8º artigo de título *Cortadora a laser na construção física de objetos matemáticos: possibilidades permeadas pela utilização e uso da MakerMAT*, foi escrito por **Sousa Gondim et al.** Nesse artigo foi discutido uma sequência didática para o ensino da matemática com a utilização da cortadora a laser que consistiu na implementação de uma atividade MakerMAT de planificação de sólidos geométricos, aplicada na sala de aula, em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental. O 9º artigo *O Ensino da Multiplicação nos Anos Iniciais à Luz da História da Matemática* é artigo de **Donizete Moraes**. Sua pesquisa indicou que o uso da História da Matemática, no ensino da multiplicação, pode contribuir para o desenvolvimento conceitual dos alunos, amplia o repertório de estratégias de resolução de problemas e promove um ensino mais inclusivo e significativo. *Contribuições Didático-Pedagógicas de uma Formação Continuada de Professores para o Desenvolvimento dos Pensamentos Probabilístico e Estatístico*, o 10º artigo, tem por autoria **Assis e Oliveira Groenwald**. Trata-se de um estudo em uma rede pública municipal de ensino do estado da Paraíba, com professores atuantes nos anos iniciais, em que o foco está no fortalecimento de conhecimentos matemáticos,

especialmente Probabilidade e Estatística. O 11º artigo tem por tema o que indica em seu título **Análise do uso do Scratch em processos de ensino da Matemática com atividades maker** e é escrito por **Alves da Costa et al.** Como resultado conclui-se que os professores investigados reconheceram o Scratch como um recurso pedagógico que contribui, significativamente, para os processos de ensino e aprendizagem da Matemática em contextos maker. **Vieira Pereira et al** escreveram o 12º artigo, com o título ***Licenciatura em matemática: A importância do uso das metodologias ativas no contexto escolar.*** Como aporte teórico em Grandó (2004), Lorenzato (2012), Moreira (2018) e Brito; Sant' Ana (2020), dentre outros, eles reafirmam a importância de utilizar metodologias ativas, a fim de se alcançar uma aprendizagem significativa. O 13º artigo deste número foi intitulado ***GeoGebra no Ensino da Matemática: uma análise a partir da revisão sistemática de literatura (2014 - 2023)*** de autoria de **Santiago e Santos.** *Para esta pesquisa foram consultados trabalhos de quatro repositórios digitais: Periódicos CAPES, Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo, Unión e SciELO.* ***Uma análise do Canva no processo de ensino-aprendizagem de matemática,*** é o 14º artigo de **Gomes Marques Filho et al** destacando que a integração da ferramenta às práticas pedagógicas exige planejamento, formação adequada dos professores e uma mudança na cultura escolar que valorize o uso das tecnologias digitais na educação. O 15º artigo tem autoria de **Alvez Souza et al** e título ***Quadrados Mágicos Geométricos.*** Para eles o objetivo dessa investigação é explorar as características dos quadrados mágicos geométricos de ordem 3, investigando sua história, propriedades e como esses quadrados podem ser introduzidos nas salas de aula da educação básica para promover o aprendizado de conceitos matemáticos de forma significativa e envolvente. ***Investigando o Teorema de Pitágoras: um relato experiência com o uso de materiais manipuláveis*** é o título do 16º artigo de **Assis Bulhões et al.** A pesquisa envolveu uma oficina composta por uma tarefa de caráter exploratório, que também se utiliza de Materiais Manipuláveis. Essa tarefa foi elaborada para ser desenvolvida em uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal, para a qual tivemos como supervisora das nossas atividades, uma professora da instituição. **Frutuoso da Silva e Alcântara Matos** escreveram o 17º artigo com o título ***Olhares docente e discente acerca do Cálculo Diferencial e Integral: uma revisão sistematizada de literatura.*** Nele são questionadas as figuras docente e discente na perspectiva do CDI, problematizadas eminentes aspectos formativos alinhados às dificuldades e sugeridos tratamento dos processos de ensino e aprendizagem no cenário da educação emergente. **Miott et al** objetivam com o 18º artigo,

***Educação Financeira no Paraná: Identificação e Análise dos Princípios e Componentes Curriculares***, identificar e analisar os princípios e componentes presentes nos documentos estaduais que estruturam o currículo de Educação Financeira na Educação Básica paranaense. O 19º artigo é de autoria de **Veloze de Castro**. Essa autora tratou em seu artigo de responder à questão: que relações se manifestam entre o fazer modelagem de uma professora em formação inicial e suas experiências metacognitivas? Para tanto pesquisou a temática e expressou seus estudos no artigo intitulado ***Experiências metacognitivas manifestas no fazer modelagem matemática de uma professora***. Os autores **de Lima et al** apresentaram o artigo 20 com o título ***Formação continuada para pedagogos que lecionam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental***. Contribuem com a educação matemática brasileira quando indicam que, durante esses processos formativos, os professores têm a oportunidade de reavaliar suas abordagens, identificar áreas de melhoria e ajustar suas práticas pedagógicas conforme as necessidades de seus alunos.

Finalizamos esse número agradecendo aos colaboradores da EMD e desejando um próximo ano com pesquisa fértil em prol de um ensino de Matemática que favoreça a aprendizagem dos jovens brasileiros.

Sonia Barbosa Camargo Iglioni

Joanderson de Almeida Reis Ferreira

Editores da Revista Ensino da Matemática em Debate