



Este número foi editado, revisado e diagramado como apoio do auxílio financeiro do PIPEq - Modalidade Publicação de Periódicos - concedido a Editora Chefe Sonia Barbosa Camargo Iglioni.

Plano de Incentivo a Pesquisa



## EDITORIAL

Este é o número 1 do volume 7 do ano de 2020 da Revista *Ensino da Matemática em Debate*, que, a partir desse número, é outra revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP. O número apresenta dez artigos.

O primeiro artigo, intitulado **Música e Modelagem Matemática: representação de uma escala musical por meio de modelo matemático**, é de autoria de Afonso Abobreira Pereira, Licenciando em Matemática pela UESC-BA, e Zulma Elizabete de Freitas Madruga, professora adjunta da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). O objetivo do artigo é apresentar a construção de modelos de escala por meio de notas musicais, com processos de modelagem matemática, que podem ser usados para o ensino e aprendizagem de Matemática da Educação Básica.

O artigo intitulado **Frações unitárias: um levantamento de dissertações e teses no brasil publicadas entre 2001 e 2018** é de autoria de Wagner Marcelo Pommer, professor da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Nesse estudo, são apresentados os resultados de um levantamento de dissertações e teses brasileiras, defendidas no período de 2001 até 2018, para identificar, categorizar e constatar como o tema frações unitárias está situado em pesquisas da Educação Matemática. Após a consulta a dois bancos de dados acadêmicos, identificaram-se as principais referências teóricas e metodológicas de 17 monografias.

Patrícia Zanon Peripolli e Cláudia Smaniotto Barin, acadêmicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), são autoras do artigo **Cursos Online: Novos Paradigmas para o Ensino e Aprendizagem Matemática** no qual é exibido um mapeamento de pesquisas com o objetivo de identificar e refletir sobre os avanços e obstáculos de cursos online para o Ensino de Matemática. A pesquisa foi realizada no portal de Periódicos CAPES, usando como termos de busca: “MOOC e Ensino de Matemática” e “SPOC e Ensino de Matemática”, assim como seus

correspondentes na língua inglesa. Foram priorizados os artigos publicados em revistas com árbitro nos últimos cinco anos.

O quarto artigo **GeoGebra e Sala de Aula Invertida: uma possibilidade para a formação continuada de professores no contexto da Matemática** é de autoria de Celina Aparecida Almeida Pereira Abar e Renata Udvary Rodrigues, acadêmicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. No trabalho são apresentados resultados parciais de uma pesquisa que teve como objetivo verificar se uma formação continuada, para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, sobre Geometria Plana e Espacial, com a utilização de tecnologia digital e no modelo da Sala de Aula Invertida, pode criar condições para a autonomia do professor no que diz respeito à atualização de seus conhecimentos, bem como o aprimoramento de sua prática docente. Por meio da formação denominada “Geometria e Ensino Híbrido... Você já ouviu falar?” foram abordados aspectos teóricos e metodológicos com a utilização de tecnologias digitais na busca do aperfeiçoamento profissional desses professores.

Washington Luiz Pedrosa da Silva Junior e Eliane dos Santos da Conceição, professores da Escola Básica do Estado do Pará, Antônio Luís Parlandin dos Santos, Professor da Universidade Federal do Pará (UFPA), e Pedro Franco de Sá, Professor da Universidade do Estado do Pará (UEPA) são autores do artigo **Ensino das quatro operações fundamentais da matemática contextualizado: uma experiência na Ilha do Marajó**. Esse trabalho apresenta uma pesquisa sobre a resolução de problemas envolvendo quatro operações fundamentais da matemática. O estudo fragmentou-se em um questionário socioeducativo que continha questões problemas de matemática.

**Números reais no contexto de uma comunidade escolar surda: um estudo com ênfase em registros figurais** é um artigo de autoria de Lucas José de Souza, mestre em Educação Matemática pela UFSM-RS, e Rita de Cássia Pistóia Mariani, Professora do Departamento de Matemática da UFSM-RS, ambos membros do EMGep (Educação Matemática: Grupo de estudos). O presente artigo objetiva analisar mobilizações de representações semióticas de números reais, por meio de registros figurais, por estudantes surdos que cursam o 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Educação Bilíngue localizada em Santa Maria (RS). A pesquisa ampara-se na metodologia qualitativa, sob a forma de estudo de caso, seguindo critérios da análise de conteúdo.

Como referencial teórico, adotam-se pressupostos dos registros de representação semiótica, que permitem estabelecer análises cognitivas para compreender articulações de sistemas representativos.

O artigo **Grafos: Uma nova visão da relação de Euler e os Poliedros regulares** é de autoria de Anna Karla Barros da Trindade, professora do Instituto Federal do Piauí (IFPI), Francisco de Paula Santos de Araujo Junior, professor da UESPI, e Fabiano dos Santos Nascimento, professor de Matemática da rede pública de Piauí. Esse artigo objetiva apresentar a relação de Euler e os sólidos platônicos (conhecidos também como poliedros de Platão) com auxílio da Teoria dos Grafos. Foram apresentados elementos da Geometria e dessa Teoria, com vistas a apresentar uma abordagem de ensino em que seja possível perceber que a relação de Euler e os poliedros regulares.

Natalia Nascimben Delmondi, mestranda em Ensino e História das Ciências e da Matemática da UFABC, e Vinícius Pazuch, professor adjunto do Centro de Matemática, Computação e Cognição da UFABC, são os autores do artigo **O ensino de transformações geométricas: uma síntese da literatura envolvendo tarefas e a prática do professor**. Nele é apresentada uma síntese da literatura acerca do ensino do conteúdo matemático de transformações geométricas, contemplando dois aspectos em relação ao tema: prática do professor e tarefas. Assim, as questões norteadoras desse trabalho foram: (i) que perfil apresentam as pesquisas em Educação Matemática que tratam da prática do professor? e (ii) qual a natureza das tarefas elaboradas para abordar as transformações geométricas na prática em sala de aula? Foram selecionados 16 artigos publicados em revistas brasileiras da área de Ensino, classificadas com os Qualis A1, A2 e B1, no portal WebQualis CAPES, no quadriênio 2013-2016.

**Processos do Pensamento Matemático Avançado revelados nas resoluções de tarefas envolvendo números racionais** é um artigo de autoria de Marcia Viaro Flôres e Jussara Aparecida da Fonseca, professoras do Instituto Federal Farroupilha-RS, e Eleni Bisognin, Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana. O objetivo desse trabalho é analisar quais processos do Pensamento Matemático Avançado (PMA) são mobilizados por estudantes de um curso de formação inicial de professores de Matemática, ao realizarem tarefas exploratórias envolvendo alguns aspectos da representação de números racionais.

Como resultado, foi verificado que os estudantes mobilizaram diferentes aspectos do processo de representação (mudança e tradução) do PMA, relacionados aos conceitos envolvidos.

O último artigo deste número, intitulado **JIGSAW II como proposta inicial no ensino de matemática para alunos do Proeja**, é de autoria de Claudio Mendes Dias, professor do Colégio Pedro II, Daniel Guilherme Gomes Sasaki, professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologia e Educação do CEFET-RJ, e Kleber Mendes Pereira Dias, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação do CEFET-RJ. Esse artigo descreve o emprego da Metodologia de Aprendizagem Ativa (MAA) chamada Jigsaw II, com o suporte de recursos digitais, no curso de administração do terceiro ano do Ensino Médio na Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) do *campus* Centro do Colégio Pedro II, localizada no município do Rio de Janeiro. Seu objetivo é refletir sobre a possibilidade da sua utilização nessa modalidade de ensino e os desafios que foram gerados ao longo da sua execução no processo de aprendizagem na disciplina de matemática.

Para finalizar, em virtude do momento de isolamento social que estamos atravessando no período da publicação deste Editorial, infelizmente, não tivemos nenhum evento da área da Educação Matemática para divulgarmos.

*Marcio Vieira da Almeida*

*Sonia Barbosa Camargo Iglioni*

Editores da *Revista Ensino da Matemática em Debate*