

Indexadores

Google Acadêmico:

<https://scholar.google.com.br/citations?user=zb5eiTcAAAAJ&hl=pt-BR>

SEER: Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas

Latindex - <https://latindex.org/latindex/ficha?folio=21336>

LivRe - Revista de livre acesso:

<http://www.cnen.gov.br/centro-de-informacoes-nucleares/livre>

PKP Index: <https://index.pkp.sfu.ca/index.php/index>

Diadorim: <https://diadorim.ibict.br/handle/1/1110>

Comissão Editorial

Aparecida Santana de Souza Chiari - Editora

Fernanda Malinosky Coelho da Rosa - Editora

Thiago Pedro Pinto - Editor

Amanda Silva de Medeiros - Diretora Executiva

Camila Aparecida Lopes Coradetti Manoel - Diretora Executiva

Endrika Leal Soares- Diretora Executiva

Gresiel Ramos de Carvalho Souza - Diretora Executiva

Ivanete Fátima Blauth - Diretora Executiva

João Paulo Risso - Diretor Executivo

Juliana Leal Salmasio - Diretora Executiva

Magno Rodrigo da Silva - Diretor Executivo



Tharine Antunes Lopes - Diretora Executiva

Vivian Nantes Muniz Franco - Diretora Executiva

Conselho Editorial

Abigail Fregni Lins (UEPB, Campina Grande – PB, Brasil) • Adair Mendes Nacarato (USF, Itatiba - SP, Brasil) • Ana Cristina Ferreira (UFOP, Ouro Preto - MG, Brasil) • Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes (UFSM, Santa Maria - RS, Brasil) • Antonio Vicente Marafioti Garnica (UNESP, Bauru - SP, Brasil) • Aparecida Santana de Souza Chiari (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • Carla Regina Mariano da Silva (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • Cármen Lúcia Brancaglioni Passos (UFSCar, São Carlos - SP, Brasil) • Claudia Carreira da Rosa (UFMS, Ponta Porã - MS, Brasil) • Claudinei de Camargo Sant'Ana (UESB, Vitória da Conquista - BA, Brasil) • Edilene Simões Costa dos Santos (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • Edna Maura Zuffi (USP, São Carlos - SP, Brasil) • Fernanda Malinosky Coelho da Rosa (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • Gert Schubring (Bielefeld Universität, Bielefeld, Alemanha) • Hamid Chaachoua (Equipe Didatic – Laboratoire Leibniz - Grenoble, França) • Ivete Maria Baraldi (UNESP, Bauru - SP, Brasil) • João Pedro Mendes da Ponte (Universidade de Lisboa, Lisboa - Portugal) • João Ricardo Viola dos Santos (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • José Luiz Magalhães de Freitas (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • José Ronaldo Melo (UFAC, Rio Branco - AC, Brasil) • Klinger Teodoro Ciríaco (UFSCar, São Carlos - SP, Brasil) • Luiz Marcio Santos Farias (UEFS, Feira de Santana - BA, Brasil) • Luzia Aparecida de Souza (UFMS, Campo Grande – MS, Brasil) • Marcelo de Carvalho Borba (UNESP, Rio Claro - SP, Brasil) • Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino (UEL, Londrina - PR, Brasil) • Marcio Antonio da Silva (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • Maria Teresa Carneiro Soares (UFPR, Curitiba - PR, Brasil) • Marilena Bittar (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • Mercedes Carvalho (UFAL, Maceió - AL, Brasil) • Miriam Godoy Penteado (UNESP, Rio Claro - SP, Brasil) • Neusa Maria Marques de Souza (UFMS, Três Lagoas - MS, Brasil) • Ole Skovsmose (Aalborg University, Aalborg, Dinamarca) • Patrícia Sandalo Pereira (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • Regina Maria Pavanello (UEM, Maringá - PR, Brasil) • Samuel Edmundo Lopez Bello (UFRGS, Porto Alegre - RS, Brasil) • Suely Scherer (UFMS, Campo Grande - MS, Brasil) • Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA, Belém - PA, Brasil) • Tânia Maria Mendonça Campos (UNIAN, São Paulo - SP, Brasil) • Thiago Donda

Rodrigues (UFMS, Paranaíba - MS, Brasil) • Thiago Pedro Pinto (UFMS, Campo Grande, Brasil) • Wellington Lima Cedro (UFG, Goiânia - GO, Brasil).

Linha Editorial

A revista *Perspectivas da Educação Matemática* é uma publicação quadrimestral do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Destina-se à publicação de artigos da Educação Matemática e suas interfaces, nas modalidades resultados de pesquisa sob forma de artigo, ensaio, estudo de caso, resenha de tese ou livro e tradução de artigo científico de relevância internacional para a língua portuguesa, este último exclusivamente se há a anuência do autor e da editora original. Os textos assinados, em quaisquer das modalidades, são de responsabilidade de seus autores.

Correspondências para

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática

Instituto de Matemática - INMA/UFMS

Cidade Universitária - Caixa Postal 549 - CEP 79070-900 - Campo Grande, MS, Brasil.

Contato

Fone: (67) 3345-7139

Página do PPGEduMat/UFMS: <http://www.edumat.ufms.br>

Revista: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat>

E-mail: pem.inma@ufms.br

Capa

Thiago Pedro Pinto

Imagem da capa: PIXABAY - Licença Creative Commons CC0.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Coordenadoria de Biblioteca Central – UFMS, Campo Grande, MS, Brasil)

Perspectivas da educação matemática: revista do Programa de Mestrado em
Educação Matemática da UFMS /
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. – v.1, n.1
(2008) – Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2008-.

Semestral: 2008-2015. Quadrimestral: 2016-

ISSN 1982-7652 (versão impressa)

ISSN 2359-2842 (versão on-line)

Modo de acesso: <<http://seer.ufms.br/index.php/pedmat/index>>.

1. Matemática – Estudo e ensino – Periódicos. I.
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

CDD (22) 510.705

Editorial

Neste editorial apresentamos à comunidade o primeiro número da Revista Perspectivas da Educação Matemática de 2021. Iniciamos outro ano, mas é difícil não citar que a Pandemia provocada pela Covid-19, que aterroriza e altera a vida de pessoas no mundo inteiro e que ainda se expande, especialmente se considerarmos o cenário deveras preocupante que o Brasil enfrenta, ainda está presente. Já ultrapassamos 360.000 óbitos no país e atualmente acompanhamos uma média móvel acima de 3.000 mortes diárias.

As consequências continuam severas, ecoando em todos os setores da sociedade. No âmbito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, mais especificamente, considerando a equipe editorial da revista Perspectivas da Educação Matemática, mantemos o trabalho remoto, desenvolvendo todo o fluxo de avaliação e editoração dessa forma. Ainda nesta temática destacamos a perda de um aluno ingressante no curso de mestrado em Educação Matemática para a Covid-19 e a contaminação de membros do programa, entre alunos, professores, familiares e pessoas próximas.

Em algumas cidades se instituiu desde os primeiros dias da pandemia uma política de recolhimento e isolamento. Em outras, mesmo após mais de um ano de pandemia, o comércio e outros setores continuaram seu funcionamento quase que normalmente, para além dos riscos e do estrondoso número de mortos. Há inclusive aqueles que se manifestam publicamente em passeatas e carreatas pela não restrição de circulação.

Temos aqui um ponto de inflexão do pensamento e da forma de significar a vida. Há alguns anos ninguém poderia imaginar tal cenário e tampouco os modos de se produzir significado para a vida, seja pelo medo e privação, seja pelo total despojamento de valor desta frente à atividade econômica. Estamos vivendo o pior momento da pandemia até agora e sem vislumbrarmos ainda quando se dará seu declínio.

Temos gestado nossas vidas também por outros signos, espaços que demarcavam ações, modos de pensar, modos de interagir com pessoas - enfim, o público e o privado - se dissolvem e se entrecruzam, produzindo salas de aula-quartos, salas de aula-cozinhas, salas de aula com filhos, com pais, com televisões e refeições acontecendo paralelamente, no mesmo ambiente. O espaço sonoro não permite o isolamento, típico da sala de aula. Assim também, acreditamos, ocorrem

as bancas de qualificação ou defesa e, também, a produção e editoração de artigos científicos.

Tudo isso continua ocorrendo, em novos formatos, é verdade, mas tem ocorrido praticamente à mesma velocidade. Assim, tivemos neste primeiro quadrimestre do ano a saída de editores executivos, justamente para a realização das qualificações e defesas de seus trabalhos, e a entrada de novos, alguns descobrindo agora o processo desenvolvido nos bastidores de uma revista, o gosto amargo dos *emails* de recusa de artigos ou de tempo extrapolado pelos avaliadores e o doce dos agradecimentos pelo cuidado com seus textos, além da alegria de finalizar um ciclo, publicar mais uma edição recheada de textos interessantes, de poder lê-los em primeira mão e dialogar com seus autores ao longo do processo de editoração.

Deixamos, então, nosso agradecimento especial a Camila Aparecida Lopes Coradetti Manoel, Gresiela Ramos de Carvalho Souza, Ivanete Fátima Blauth e Vivian Nantes Muniz Franco e damos as boas-vindas a Amanda Silva de Medeiros, Endrika Leal Soares, João Paulo Risso, Juliana Leal Salmasio, Magno Rodrigo da Silva e Tharine Antunes Lopes.

Nesta configuração criamos uma função no grupo de editores executivos, desempenhada por dois desses novos colaboradores: os responsáveis não pelo acompanhamento da editoração dos textos, mas do acompanhamento e aprimoramento da plataforma e de aspectos técnicos do funcionamento desta, do que nela está escrito aos *plugins* que nos geram métricas que possibilitam acompanhar a circulação dos textos da revista, quando e onde foram acessados, quem os referencia, entre outros.

Também pensando em melhorias e amplitude da circulação de nossa revista, criamos mais uma seção. Autores Convidados é um espaço para a publicação de textos de significativa amplitude, que tocam questões nevrálgicas de nosso campo científico, detectadas, seja pela ausência de tais encaminhamentos, seja pelos enfrentamentos cotidianos que nos colocam questões novas. Assim, os editores, ao perceberem tais temáticas, encaminham o convite a um autor (ou vários) de reconhecida produção na área para que produzam seu texto. Este será recebido e avaliado pelos pares antes da publicação. Para este primeiro número contendo tal seção, convidamos Filipe Santos Fernandes e Antonio Vicente Marafioti Garnica

para escreverem sobre metodologia de pesquisa e os enfrentamentos junto aos comitês de ética.

A revista *Perspectivas da Educação Matemática* também possui, agora, um formulário para propostas de número ou seções temáticas, disponível na plataforma da revista no campo de Submissões, em Diretrizes para Autores. As propostas são recebidas e avaliadas pelos editores. A aprovação é feita pelo Colegiado dos Cursos de Mestrado e Doutorado em Educação Matemática da UFMS, após aprovação prévia dos editores. Para este número, temos uma seção temática intitulada Estudos na Formação Inicial e Continuada de Professores de Matemática, editada em parceria com as professoras Raquel Carneiro Dörr e Regina da Silva Pina Neves, com editorial próprio redigido por ambas e apresentado mais à frente neste texto.

Antes da apresentação dos artigos de fluxo contínuo deste número, gostaríamos ainda de mencionar duas questões que julgamos oportunas: após observar movimentações e submissões de artigos em inglês e espanhol, estamos com indicativo de convite a dois professores para colaborarem com o processo de editoração especificamente de textos nessas línguas - Editores Associados. Pensamos em pesquisadores da área que tenham o inglês ou o espanhol como língua materna, ou que tenham residido por um período expressivo em países em que essas línguas sejam oficiais. Nesse sentido, acreditamos que seria um passo importante no caminho do fortalecimento da circulação internacional do periódico.

A segunda questão associa-se à importância que atribuímos ao apoio institucional para manutenção financeira de periódicos científicos. Temos observado uma diminuição de linhas de fomento de agências externas com essa intenção, ainda que sejam linhas de fomento mais direcionadas a periódicos que já tenham qualificação em estratos bastante elevados.

Hoje o financiamento da aquisição de DOI para os artigos publicados na revista *Perspectivas da Educação Matemática* é fruto de ações espontâneas entre alunos e professores do Programa. Porém, com a intenção de aprimorar o processo de editoração dos textos, esse custo tende a aumentar e aproveitamos o espaço deste editorial para manifestar a importância que vemos no apoio institucional nesse sentido. Já há uma movimentação nesta direção entre os editores de periódicos científicos da UFMS e da própria UFMS, que esperamos que se concretize. Será uma importante contribuição para o fortalecimento da divulgação científica gestada por membros da instituição.

Enfim, a partir da edição de número 34, volume 14, compartilhamos com a comunidade dez artigos submetidos em fluxo contínuo e quatorze artigos vinculados à seção temática. Apresentaremos brevemente, a seguir, cada um dos artigos de fluxo contínuo.

Este número será aberto pelo artigo intitulado “Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática: éticas e políticas na inserção de novos sujeitos, cenários e conhecimentos” encomendado aos professores Dr. Filipe Santos Fernandes e Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica. O texto discute as abordagens qualitativas de pesquisa em Educação Matemática, defendendo protocolo(s) fundado(s) na experiência que contemple(m) necessariamente uma discussão de natureza ética e política com a intenção de permitir que novos sujeitos, novos cenários e novos conhecimentos sejam agregados às investigações desse campo científico.

O segundo texto é dos autores Rafael Marques Dos Santos, Sandra Maria Wirzbicki e Danusa de Lara Bonotto e está intitulado “A constituição docente e os saberes (re)construídos a partir de narrativas de professores de Ciências e Matemática em Formação Continuada”. O artigo teve por objetivo identificar os saberes docentes expressos nas 20 narrativas produzidas na forma de memoriais descritivos e entrevistas de professores de Ciências e Matemática em formação continuada pertencentes a um coletivo formativo, bem como compreender as contribuições das narrativas para a constituição docente.

As autoras Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Ieda Maria Giongo, Marli Teresinha Quartieri, Sabrina Crisostomo da Silva, Daniele Nervis e Camila Bassegio Graff apresentam o artigo “Estratégias e Conjecturas Usadas por um Grupo de Professores dos Anos Iniciais em Atividades Exploratório-Investigativas de Álgebra” que é oriundo dos resultados parciais da pesquisa “Ensino-aprendizagem-avaliação em Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: atividades exploratório-investigativas e formação docente”, desenvolvida em uma Universidade localizada no Sul do Brasil, e tem por objetivo relatar as estratégias utilizadas pelos docentes dos Anos Iniciais, ao elaborarem as tarefas propostas à luz da tendência Investigação Matemática, contemplando o conteúdo de Álgebra.

O artigo “Aspectos, conceitos e concepções da formação docente no âmbito do PIBID de Matemática da universidade: o olhar dos coordenadores de área” dos autores Fabiano dos Santos Souza e Cileda de Queiroz e Silva Coutinho é um recorte da pesquisa de doutorado que investigou o processo de formação docente no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) da

Universidade Federal Fluminense (UFF). E teve por objetivo analisar as concepções de formação docente, identificar características, ações, impactos, opiniões, expectativas do processo de implementação do PIBID de Matemática da UFF.

Lucas Diego Antunes Barbosa e Barbara Lutaif Bianchini nos apresentam o artigo “Atividades de Prática como Componente Curricular na Licenciatura em Matemática na Perspectiva de Professores Formadores e Professores Iniciantes na Educação Básica” que teve o objetivo de investigar quais atividades de Prática como Componente Curricular são vivenciadas por 12 professores, formadores e iniciantes, na sua trajetória acadêmica e/ou profissional.

O artigo “A Necessidade de Representar e de Coordenar Registros de Representação Semiótica para a Aprendizagem da Matemática nos Anos Iniciais: O Que Nos Diz a BNCC?” dos autores Selma Felisbino Hillesheim, Daiana Zanelato dos Anjos e Juarez da Silva Thiesen teve por objetivo investigar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sob a ótica semiocognitiva no que concerne ao campo de conhecimento da matemática nos Anos Iniciais.

Germano Bruno Afonso e Melissa Samanta Holetz nos apresentam o texto “Gamificando a Metodologia de Ensino da Matemática de Singapura no Ensino Fundamental” sobre um projeto que teve por objetivo desenvolver um jogo para trabalhar operações matemáticas básicas e frações no Ensino Fundamental que possa ser aplicado nas escolas brasileiras, baseado na metodologia de resolução de problemas e as ferramentas didáticas utilizadas no ensino da Matemática de Singapura.

O artigo “Análisis y clasificación de errores cometidos por alumnos en el curso de Cálculo Diferencial” do colombiano Andres David Pinto Hurtado apresenta os resultados de uma pesquisa de graduação, cujo objetivo foi analisar e classificar os erros cometidos por alunos de Cálculo Diferencial, de uma universidade pública colombiana, na resolução de exercícios em relação ao conceito de derivada.

As autoras Priscila Arcego, Juliana Gabriele Kiefer e Rita de Cássia Pistóia Mariani apresentam o artigo “Área do círculo em livros didáticos do Ensino Fundamental: um olhar a partir das apreensões figurais” que teve por objetivo investigar se propostas de atividades permitem mobilizar apreensões figurais - perceptiva, sequencial, discursiva e operatória – e suas respectivas modificações no estudo da área do círculo a partir da análise de duas coleções de livros didáticos selecionadas por uma Escola Municipal de Erechim/RS, no ano letivo de 2016, ao

longo de todo Ensino Fundamental, fundamentando-se nos pressupostos teóricos dos registros de representação semiótica.

Por fim, o artigo “Ensino de logaritmos: um diagnóstico da apropriação do conceito discutido à luz da teoria histórico-cultural” de Djalma Gonçalves Pereira e Marilene Ribeiro Resende apresenta um recorte de pesquisa, cujo objetivo foi analisar as contribuições do sistema zankoviano para organização do ensino dos logaritmos, visando à apropriação desse conceito. A pesquisa foi realizada com seis alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola da rede privada de ensino de Uberaba-MG.

Aparecida Santana de Souza Chiari
Fernanda Malinosky Coelho da Rosa
Thiago Pedro Pinto

Editorial Seção Temática: Estudos na Formação Inicial e Continuada de Professores de Matemática

Esta Seção Temática registra parte considerável da sessão de Educação Matemática do *Workshop* de Verão em Matemática, realizado de 10 a 14 de fevereiro de 2020, na Universidade de Brasília (UnB). A sessão foi organizada em formato de plenárias, mesas-redondas e minicursos, com a presença de convidados nacionais e internacionais, tendo como participantes formadores de professores, professores, futuros professores que ensinam matemática e estudantes de pós-graduação em Educação Matemática, Educação e Ensino de Ciências de diversas regiões do Brasil e do exterior.

A sessão de Educação Matemática integra o *Workshop* de Verão em Matemática, desde 2016, em resposta às demandas por mais espaços de discussão em Educação Matemática de egressos, estudantes e formadores de professores dos cursos de licenciatura em matemática e pedagogia da UnB, professores da educação básica e do ensino superior de instituições públicas e privadas do Distrito Federal. Desde então, o diálogo com especialistas nacionais e internacionais em Educação Matemática tem sido ampliado, beneficiando a todos os participantes e, conseqüentemente, contribuindo com o estudo, a formação e a pesquisa em Educação Matemática no Distrito Federal.

No ano de 2020, a sessão de Educação Matemática centrou o debate na formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática, socializando, de um lado, práticas formativas inovadoras, desenvolvidas em diferentes

universidades públicas do país e do exterior; e, por outro lado, divulgando possibilidades teóricas e metodológicas para a pesquisa na área, que vêm sendo delineadas em alguns cursos de graduação e de pós-graduação. Assim, foram discutidos os contributos da Aprendizagem Dialógica, da Teoria Social de Aprendizagem Situada em Comunidades de Prática, do Conhecimento Especializado do Professor, do pensamento crítico e criativo e do Lesson Study para as práticas formativas e de pesquisa.

A realidade multifacetada da Educação Matemática foi discutida, problematizando a essência da Matemática como prática sociocultural, impregnada de valores sociais e culturais, ao mesmo tempo em que se propôs a considerar a perspectiva decolonial nos processos formativos e o desenvolvimento de pesquisas que integrem pesquisadores do campo da formação de professores que ensinam matemática e da História da Educação Matemática. Igualmente, o contexto de ensino presencial, remoto e híbrido foi analisado, tendo como parâmetros a percepção dos estudantes sobre seu desenvolvimento em algumas instituições públicas e sobre como o ensino e a aprendizagem podem ser acompanhados e incentivados pelo uso de *softwares* adequados e de ferramentas que viabilizem devolutivas e a interação entre futuros professores e seus formadores.

Desse modo, os artigos aqui reunidos revelam a riqueza das discussões que foram realizadas por ocasião do *Workshop*. Eles, também, mostram a ampliação dada às discussões pelos autores e autoras, a partir da interação com os participantes e do resultado dessas reflexões para seus percursos formativos e investigativos que, com certeza, ampliarão o acesso de todos os leitores ao conhecimento em Educação Matemática e contribuirão para a prática docente em Matemática na educação básica e no ensino superior.

Editoras da Seção Temática
Raquel Carneiro Dörr
Regina da Silva Pina Neves