

REVISTA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS)



ISSN 2359-2842 Volume 16, número 43 – 2023 DOI: 10.46312/pem.v16i43.19418.

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

Profa. Dra. Marilena Bittar - Editora

Prof. Dr. Thiago Pedro Pinto - Editor

Profa. Dra. Vanessa Franco Neto - Editora

Aires Francisco de Oliveira - Diretor Executivo

Bruna Letícia Nunes Viana - Diretora Executiva

Endrika Leal Soares - Diretora Executiva

Juliana Leal Salmasio - Diretora Executiva

Kamila Leite - Diretora Executiva



Larissa Beatriz Molgora - Diretora Executiva
Laura Silva Dias - Diretora Executiva
Leonardo Dourado - Diretor Executivo
Renata Rodrigues Souza - Diretora Executiva
Tharine Antunes Lopes - 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 Brancaglion 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) • GertSchubring (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 3

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 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

A edição n. 43 da Revista Perspectivas da Educação Matemática é a terceira deste ano e a segunda edição de fluxo contínuo. Queremos registrar aqui neste editorial as intensas movimentações que se realizam no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFMS a fim de uma constante avaliação e efetivação de ações demandadas tanto pela avaliação quadrienal do Programa pela Capes, quanto pelas necessidades internas de docentes e discentes. Neste ano foram realizadas duas conferências internas, no início do período letivo anual, em março, e agora, no início do segundo semestre.

Nesta segunda Conferência Interna pudemos, por dois dias, dialogar intensamente sobre nossas demandas e ações já propostas na primeira conferência, com momentos destinados a cada comissão: de avaliação, de reestruturação, de egressos, entre outras. Além disso, contamos com a participação de duas pesquisadoras internacionais: Profa. Dra. Kicki Kristina Skog que proferiu o Seminário intitulado: *Methodological Troubling* (Disponível em: https://youtu.be/vVT_Aeo_deE?si=YOnlR02_dnO6j95D) e Profa. Dra. Kate Le Roux, com a palestra: *Making knowledge about mathematics education research in the geopolitical South: Towards research that matters locally and offers translocal thought* (Disponível em: https://youtu.be/wx4fFFZX9aA?si=6e5kb1Y4sd_sqoiU).

Além destas ações podemos destacar também a primeira reunião de linhas de pesquisa do Programa. A partir das discussões realizadas na comissão de reestruturação do Programa foi proposto tal encontro. Nele, docentes e discentes de cada linha puderam dialogar sobre semelhanças e diferenças em suas pesquisas, bem como propor ações conjuntas que visem a estimular a aproximação entre os grupos, as pesquisas e as pesquisadoras e os pesquisadores. Estas discussões e movimentos se fazem importantes em um Programa que já completa seus 15 anos e necessita revisitar suas metas, organização, disciplinas e linhas de pesquisa. Acreditamos que a avaliação e, especialmente, a autoavaliação são instrumentos importantes para uma educação plural, que se adeque às demandas acadêmicas e sociais de nosso tempo.

A edição número 43 apresenta quinze textos à comunidade acadêmica:

O primeiro deles, *Contribuições da Fenomenologia husserliana para a Educação Matemática*, de Paulo Wichnoski discute as contribuições da Fenomenologia de Husserl, como o próprio título anuncia, para os campos do ensino e da pesquisa em Educação Matemática. Segundo o autor, essa abordagem tem potencial para que os processos de compreensão, ensino e aprendizagem de matemática sejam centrados na humanização da pessoa.

Na sequência, *Percepções sobre o desenvolvimento de uma engenharia didática no ensino remoto*, de Ludiér Mariano Rosa e Marilena Bittar, analisa modificações que a metodologia da engenharia didática sofreu para ser desenvolvida no modo remoto emergencial devido à pandemia de covid-19. A pesquisa relatada, iniciada antes da pandemia, trata o estudo de números inteiros relativos com estudantes do 7° ano do ensino fundamental e tem como quadro teórico principal a teoria das situações didáticas. Neste artigo os autores refletem sobre o desenvolvimento de uma engenharia didática no ensino remoto, tendo como principal desafio organizar a mediação do professor neste ambiente.

Francisco Jeovane do Nascimento, Eliziane Rocha Castro, Ivoneide Pinheiro de Lima e Marcília Chagas Barreto apresentam o texto *A formação continuada* e o trabalho docente em matemática: uma experiência desenvolvida na rede municipal de ensino de Raposa/MA no qual discorrem sobre um curso de formação continuada online desenvolvido pela rede municipal de ensino de Raposa/MA e direcionado ao aprimoramento da prática profissional de professores de Matemática. Os autores analisam limitações e contribuições da formação online desenvolvida na abordagem dialógico-reflexiva.

No artigo intitulado *Perspectivas da Decolonialidade e Descolonização no Ensino de Matemática: uma Revisão Sistemática da Literatura*, as autoras Ana Julia Pinto da Silva, Vivilí Maria Silva Gomes e Maria Candida Varone de Morais Capecchi, investigam como pesquisas que tratam do "ensino de matemática" têm utilizado os temas de "decolonialidade" e "descolonização" no Brasil. As autoras realizam uma revisão sistemática de 17 artigos, categorizam e concluem que ainda há um vasto campo de possibilidades para investigações com esta abordagem, visto que esta é um campo emergente e recente na Educação Matemática.

Joeanne Neves Fraz e Geraldo Eustáquio Moreira, discutem os sentidos que professoras e professores de matemática que atuam na educação a distância

atribuem a si. Com o título Representações Sociais da Docência na Educação a Distância: enxergar a si mesmo no cenário de formação de professores de Matemática na modalidade a distância, o texto aborda o exercício da docência neste espaço específico das licenciaturas em matemática. Os resultados apontam para a compreensão dos múltiplos papéis que essas e esses docentes exercem no ambiente virtual.

Também com a temática decolonial, Geisa Abreu Lira Corrêa dos Santos e Renato de Carvalho Alves apresentam *Um panorama sobre a presença de decolonialidade, gênero e raça nos currículos das licenciaturas em Matemática das instituições públicas do Rio de Janeiro*. Neste trabalho, a busca por menções ou abordagens que contemplassem as temáticas decolonial, de gênero ou raça, entre outros marcadores sociais, guiou a investigação sobre currículos oficiais produzidos por instituições públicas fluminenses, no contexto de licenciaturas de matemática no estado.

Ailton Paulo de Oliveira Júnior e Nilceia Datori Barbosa apresentam o texto Avaliando a usabilidade de um jogo digital para o ensino de probabilidade por professores dos anos iniciais do ensino fundamental, no qual buscam responder a seguinte questão de pesquisa: o jogo apresenta atributos de qualidade no contexto computacional que avalia a facilidade do uso da interface do jogo? Neste texto os autores trazem resultados de uma pesquisa realizada com professores dos anos iniciais do ensino fundamental por meio de um projeto de extensão.

No artigo intitulado Revisão de Literatura: O Conhecimento profissional docente na formação de professores que ensinam Matemática para o desenvolvimento curricular, as autoras Iolanda Márcia de Souza, Raíssa Caroline de Oliveira Soares e Francely Aparecida dos Santos defendem que a formação docente deve ir além da abordagem dos conteúdos matemáticos. Para sustentar tal afirmação, as autoras realizam uma revisão de literatura sobre o que tem sido produzido no Brasil acerca do conhecimento profissional docente no contexto da formação inicial destas e destes profissionais.

No texto Recursos Semióticos em uma Atividade de Modelagem Matemática Integrada à Educação STEAM, Tatiane Cristine Pessoa e Karina Alessandra Pessoa da Silva buscam responder às seguintes questões: que recursos semióticos são mobilizados em uma atividade de modelagem matemática integrada à Educação

STEAM? E como ocorre tal mobilização? Para as autoras a modelagem matemática é entendida como uma alternativa pedagógica que pode possibilitar uma integração das áreas STEAM. A análise qualitativa foi realizada com dados obtidos por meio de registros escritos, transcrições de áudios e vídeos de uma turma do Ensino Médio de uma escola pública do interior de São Paulo.

A educação infantil é abordada no texto Professoras de bebês e crianças bem pequenas: experiências com a linguagem matemática na creche de autoria de Klinger Teodoro Ciríaco, Priscila Domingues de Azevedo e Marcielli de Lemos Cremoneze. Os autores apresentam o trabalho desenvolvido com professoras da educação infantil que participaram de um grupo de estudos colaborativo e desenvolveram atividades com crianças de 3 anos de idade, relacionadas a noções de grandezas e medidas, raciocínio combinatório, e resolução de problemas. No texto são analisadas três vivências de professoras narradas pelas professoras.

No texto Educação Financeira nos Anos Finais do Ensino Fundamental: O Olhar Docente de Uma Escola da Rede Pública do Município de Crateús/CE, Francisco Elton Oliveira do Nascimento, Francisco Jucivânio Félix de Sousa e José Claudio Del Pino apresentam resultados de uma investigação cujo objetivo foi investigar as interpretações da aplicabilidade do estudo de educação financeira nos anos finais do Ensino Fundamental por professores de uma escola da rede pública municipal de ensino, na cidade de Crateús/CE. Para ter acesso ao olhar dos docentes sobre o significado e a importância da educação financeira na educação básica, foi utilizada a ferramenta questionário do google forms.

A autora Zulma Elizabete de Freitas Madruga apresenta o texto Etnomodelagem e construções históricas: uma análise de pesquisas vinculadas ao PIBIC Ensino Médio. Nele são discutidos resultados de atividades realizadas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Ensino Médio (PIBIC Jr.), em que estudantes produziram modelos matemáticos para analisar construções arquitetônicas urbanas, em exercícios de produção de etnomodelos. Os resultados mostram que as/os estudantes foram capazes de fazer uso de etnomodelos dialógicos no trabalho realizado.

O texto *Translação e rotação matemática: Movimentos dos docentes entre o sistema educacional e o Cuidado de Si*, de Mary de Melo Teixeira Monteiro e Simone Moura Queiroz apresentam resultados de uma pesquisa baseada na perspectiva

9

foucaultiana e na filosofia da diferença. Nesta pesquisa buscou-se responder à seguinte questão: que relações se apresentam entre o exercício dos docentes de matemática no atual sistema educacional e o cuidado de si na perspectiva foucaultiana? Analisando depoimentos de 8 professores de matemática da educação básica, produzidos por meio da cartografia, é feita uma analogia entre os movimentos docentes e os movimentos de translação e rotação.

A partir da análise dos saberes produzidos por pessoas que exercem a pesca tradicional em uma comunidade pesqueira no estado do Pará, o texto *Etnografia Crítica e pesquisa em Etnomatemática*, apresentado por Calvino Silveira Júnior, Sávio Bicho e Mônica Mesquita, articula elementos da etnomatemática com a etnografia crítica, a fim de produzir compreensões dialógicas, reflexivas e com intencionalidade políticas das realidades analisadas. Os resultados apontam que essas abordagens constituem-se como potentes para evidenciar e analisar problemas sociais em contextos específicos.

Por fim, fechamos esta edição com o texto *Base de Conhecimentos para Docência em Estatística de professores formadores de cursos de graduação*, de Mary Ângela Teixeira Brandalise e Giane Correia Silva. As pesquisadoras analisam a Base de Conhecimentos para Docência de professores em cursos de graduação, focando na Estatística Descritiva e abordando instituições paranaenses, a partir das teorias de Shulman e Grossman, apontam para a importância deste tema nos cursos investigados.

Desejamos uma boa leitura,

Profa. Dra. Marilena Bittar - Editora Prof. Dr. Thiago Pedro Pinto - Editor Profa. Dra. Vanessa Franco Neto - Editora