



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

## Indexadores

### Google Acadêmico

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

### Latindex

Sistema Regional de Información en Línea para  
América Latina, el Caribe, España e Portugal

### BBE – Bibliografia Brasileira de Educação (Brasil, Cibec/Inep/MEC)

<http://pergamum.inep.gov.br/pergamum/biblioteca/index.php>

### SEER

Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas

### Diadorin

Diretório de Políticas Editoriais das Revistas Científicas Brasileiras

**Comissão Editorial:**

Marcio Antonio da Silva – Editor

João Ricardo Viola dos Santos – Editor

Camila Aparecida Lopes Coradetti Manoel – Diretora Executiva

Gresiel Ramos de Carvalho Souza – Diretora Executiva

Ivanete Fátima Blauth – 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 (UFMS, 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) • 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 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. Os textos assinados 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 79070-900 - Campo Grande, MS, Brasil

**Contato:**

Fone: (67) 3345-7139 <http://www.edumat.ufms.br> [revistaedumat.inma@ufms.br](mailto:revistaedumat.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 primeira edição de 2019 da revista *Perspectivas da Educação Matemática*, correspondente ao volume 12, número 28, conta com três artigos regulares e com doze artigos relativos à seção temática *Situações de ensino e aprendizagem de matemática: considerações sobre o processo de elaboração e análise*, editada pelas professoras Maria Lucia Panossian (UFPR), atual coordenadora do GT2 da SBEM e Claudia Lisete Oliveira Groenwald (ULBRA), ex-coordenadora do GT2. Tanto a quantidade, como a qualidade dos artigos submetidos à seção temática mostram a grande relevância do tema na educação matemática.

O Grupo de Trabalho (GT2) “Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio” da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) realiza pesquisas sobre o processo de ensino e aprendizagem da Matemática nos níveis de ensino fundamental e médio abrangendo também suas diferentes modalidades como a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Profissional e Tecnológica, a Educação do Campo, entre outras.

Esta seção temática reúne resultados de pesquisas que foram inicialmente apresentadas pelos integrantes do GT 2 no VII Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (VII SIPEM), realizado em Foz do Iguaçu em novembro de 2018. Os textos foram ampliados e aprofundados para compor este número. São pesquisas que, a partir de diferentes referenciais teóricos e metodológicos, discutem o processo de elaboração e análise de situações de ensino e os resultados obtidos com estudantes e/ou professores durante este processo. A investigação e a análise cuidadosa realizada pelos pesquisadores contribuem com elementos que possibilitam ao professor estabelecer critérios para a escolha ou elaboração das situações ou tarefas de ensino apresentadas aos estudantes.

O texto de Joaquim Gimenez e Yuly Vanegas, intitulado “Contextualizações de transformações geométricas na Educação Infantil” evidencia que no contexto analisado os professores valorizam mais a motivação dos estudantes do que os objetos matemáticos.

O cuidado com a organização de situações de ensino envolvendo os conteúdos matemáticos pode ser evidenciada no texto “Mais que jogar, criar: as contribuições do desenvolvimento de jogos no processo de ensino-aprendizagem de matemática” de Juliana Campos Sabino de Souza e Mateus Gianni Fonseca. Nesta pesquisa se analisam as percepções

de estudantes de licenciatura sobre o processo de criação de jogos matemáticos como situações de ensino.

Os sentidos atribuídos pelos professores à função exponencial no movimento de análise e elaboração de situações de ensino são revelados no texto de Adnielson Lima da Silva, Maria Lucia Panossian e Luciane Ferreira Mocrosky, intitulado “Situações de ensino envolvendo a função exponencial: sentidos atribuídos pelos professores”

A resolução de problemas foi o referencial teórico metodológico adotado na pesquisa “Resolução de Problemas que envolvem o Pensamento algébrico: um experimento no 9º ano do ensino fundamental” de Giovani Rosa Delazeri e Cláudia Lisete Oliveira Groenwald. Os autores revelam as dificuldades dos estudantes com situações de ensino apresentadas na forma de problemas envolvendo o pensamento algébrico.

Também abordando a resolução de problemas, Luis Rolando Padilla, Evelin Johana Lagos, Lilian Nohemy López e Josué Alejandro Izaguirre apresentam alguns resultados do projeto que explora o potencial de alunos do sétimo ano para aprendizagem da álgebra através do descobrimento e generalização de padrões.

Reflexões sobre situações de ensino sobre números inteiros apresentadas em livros didáticos do sétimo ano à luz da teoria dos campos conceituais são apresentadas no texto de Renata Arruda Barros e Taissa da Silva Lima Boaventura, intitulado “Desenvolvimento dos Campos Conceituais Aditivo e Multiplicativo no Ensino dos Números Negativos: uma análise crítica de livros didáticos”

A teoria dos campos conceituais é também a base metodológica de Gabriela dos Santos Barbosa no texto “Conceitos e teoremas-em-ação de estudantes do sétimo ano em problemas de configuração retangular”. Neste texto a autora analisa o desempenho de estudantes do sétimo ano na resolução de situações do campo multiplicativo.

O texto “O ensino de perspectiva para alunos do Ensino Médio num Ambiente de Geometria Dinâmica” de Lucas Cunha Bastos, Maria Elisa Esteves Lopes Galvão e Vera Helena Giusti de Souza evidencia como situações de ensino elaboradas a partir do uso de softwares de geometria dinâmica podem despertar o interesse por construções geométricas.

A preocupação com a Educação Financeira e a elaboração de situações de intervenção pedagógica nesta temática, por meio da Resolução de Problemas é o foco do texto “Educação

Financeira e Matemática Financeira: uma possibilidade pela Educação Matemática”, de Clístenes Lopes da Cunha e João Bosco Laudares.

A aprendizagem significativa e a modelagem matemática foram os referenciais adotados por Felipe de Almeida Costa e Márcio Vieira de Almeida para revelar como situações de ensino foram utilizadas para desencadear a aprendizagem de conceitos de funções trigonométricas. Os resultados desta pesquisa estão apresentados no texto “Fenômenos Periódicos: uma sequência didática para a introdução de funções trigonométricas”

Com o recurso de tecnologias digitais, a pesquisa relatada em “A Geometria Espacial no Ensino Médio: contribuições da utilização de uma Unidade de Ensino e Aprendizagem (UEA) por Danielle dos Santos Rodrigues e Carmen Teresa Kaiber toma como referência o modelo de Van Hiele e possibilita a visualização e movimentação de diferentes objetos matemáticos.

Por fim, o texto “Interdisciplinaridade e formação profissional no contexto das Feiras de Matemática no Espírito Santo” de Lauro Chagas e Sá, Leandro Furlam Turi e Araceli Gonçalves revelam o potencial das Feiras de Matemática em promover a interdisciplinaridade e a formação de estudantes e professores envolvidos.

Independente do referencial teórico adotado da pesquisa e do processo de organização do ensino, esperamos que a leitura dos resultados destas pesquisas possa contribuir com pesquisadores e também diretamente com professores de diferentes níveis de escolaridade no seu próprio processo de elaboração e/ou escolha de situações de ensino.

O primeiro artigo publicado na seção regular da revista, intitulado *Formação Financeira no Contexto Educacional: alguns apontamentos*, de Adriana Stefanello Somavilla, Tânia Stella Bassoi (in memoriam), objetiva analisar a inserção da disciplina de Matemática Financeira nos cursos de Licenciatura em Matemática dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia da Região Sul do Brasil. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa de cunho fenomenológico e trouxe apontamentos sobre a relação entre a Matemática Financeira e Educação Financeira, abordando aspectos relativos à literacia financeira dos cidadãos e à inserção da Educação Financeira proposta pela Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica.

No segundo artigo regular, intitulado *Function Studium: concepção, desenvolvimento e validação de um software para abordar funções em uma perspectiva covariacional*, de César Thiago J. Silva, Verônica Gitirana, Franck Bellemain e Ricardo Tibúrcio dos Santos concebem e validam um software, denominado Function Studium, para abordar o conceito de função em uma perspectiva covariacional. Os pesquisadores utilizaram a perspectiva teórico-metodológica da Engenharia Didático-Informática, aliando aspectos da Didática da Matemática a aspectos computacionais. Os resultados mostraram como características e ferramentas específicas do software deram suporte ao desenvolvimento do raciocínio covariacional dos estudantes, auxiliando-os na inferência de padrões de variação das funções e de aspectos da passagem da taxa de variação média para a instantânea.

O terceiro e último artigo regular deste número é *Abordagem Investigativa em Aulas de Matemática: Princípios Balizadores para Ações de Formação de Professores*, de Denise Knorst da Silva e David Antonio da Costa. O objetivo foi construir princípios para uma ação de formação de professores orientada para a compreensão dessa abordagem e investigar a relação desse construto com a mobilização do conhecimento matemático para o ensino. Os pesquisadores defendem uma abordagem investigativa para aulas de Matemática, a partir de ações de formação de professores, fundamentados em cinco princípios balizadores para essa abordagem: i) concepção de ensinar e aprender Matemática; ii) propósitos da utilização da abordagem investigativa em aulas de Matemática; iii) posturas investigativas; iv) gestão investigativa do trabalho pedagógico; v) avaliação investigativa.

Assim, terminamos esse editorial agradecendo aos autores que publicaram nesta edição e aos pareceristas que avaliaram os artigos. Esperamos que as discussões apresentadas possam contribuir com pesquisas na área de Educação Matemática, no que tange ao escopo desse periódico. Aproveitamos para convidar pesquisadores para submeterem artigos para esta revista.

**Maria Lúcia Panossian**

**Claudia Lisete Oliveira Groenwald**

**João Ricardo Viola dos Santos**

**Marcio Antonio da Silva**