

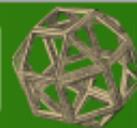
EDITORIAL

É com satisfação que publicamos este novo número da Revista **Educação Matemática Sem Fronteiras: Pesquisa em Educação Matemática** UFFS/Chapecó/SC, Vol. 6, n. 1, Ano 2024.

Nesta edição, apresentamos, na seção de Entrevistas que abre a nossa Revista, uma conversa com o Professor Doutor **Ademir Damazio**. Homenagem para um Professor Catarinense que teve papel decisivo na caminhada da Educação Matemática no Estado de Santa Catarina e também no Brasil. Ele relata a sua trajetória histórica pela educação e a sua decisão pelo magistério, mais especificamente pela área da matemática, desde o ingresso na Educação Básica, até a chegada na Universidade, para ser professor de matemática o que perdurou até poucos dias. E relata também o que lhe fez optar posteriormente, pela pesquisa, opção esta, que perdura até os dias de hoje, quando, mesmo aposentado ainda faz pesquisa de modo glorioso e independente na Educação Matemática, dedicando-se também à formação de professores de matemática numa prática relacionada a SBEM/SC. Enfim, nesta entrevista, o Professor Ademir apresenta parte da sua história e trajetória de vida desde a opção pela carreira do magistério para ser professor de Matemática, até a dedicação completa ao ensino, à pesquisa e à formação de professores de Matemática. Caminho seguido, por muitos anos, pela Educação Matemática, ao lado de pesquisadores e professores, por atuar em cursos de Graduação e Pós-Graduação.

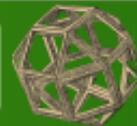
Na sequência, apresentamos artigos que relatam Pesquisas realizadas em Educação Matemática, que contemplam diferentes aspectos, percorrendo caminhos relevantes e preciosos da área, de modo a contribuírem para nossas reflexões dentro da Educação Matemática.

1. O primeiro artigo intitulado, **LABORATÓRIOS DE ENSINO DE MATEMÁTICA COMO ELEMENTO DE RETROALIMENTAÇÃO DA TRÍADE ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO**, dos autores *Maycon Cristian Godoi* e *Cristiane Klöpsch*. Colocam em destaque o Laboratório de Ensino de Matemática como um



ambiente físico que favorece o desenvolvimento de materiais e atividades para o ensino e aprendizagem da matemática. Destacam também que, embora esteja consolidado nos cursos de Licenciatura em Matemática, sua atuação e relações com atividades fora do contexto das instituições de ensino superior ainda é incipiente. Se referem ao Laboratório de Ensino vinculado ao curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de São Paulo *campus* da cidade de Campos do Jordão. Destacam que a pandemia no período de 2020, impôs consequências negativas às ações que vinham sendo desenvolvidas presencialmente o que incentivou a criação de um ambiente virtual com finalidades e propostas semelhantes às aquelas oferecidas pelo ambiente físico. A partir de tal contexto, o artigo apresentado coloca em destaque que, além dos laboratórios físicos e virtuais terem um potencial de complementaridade, ao serem associados às ações extensionistas, há potencial para fortalecer sua aproximação à Educação Básica. Desse modo, os autores fundamentando-se nos princípios da investigação-ação, a partir da análise de experiências vivenciadas e investigadas por eles, realizam reflexões que indicam que os projetos de extensão envolvendo a comunidade escolar e esses ambientes, podem gerar um processo de retroalimentação entre os eixos de ensino, pesquisa e extensão fortalecendo assim, os princípios das ações desenvolvidas em cursos de Licenciatura em Matemática.

2. O segundo artigo intitulado, **A NOÇÃO DE CONJUNTO DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA SISTEMÁTICO E ASSISTEMÁTICO: PERSPECTIVAS DIDÁTICAS**, do autor *Méricles Thadeu Moretti*. Refere-se ao registro como um conjunto de representação semiótica especial, ideia elaborada por Duval, que compreende três polos: a representação propriamente dita que para chegar até nós possui forma perceptível aos sentidos; o objeto representado; e o conteúdo dessa representação que pode não ser a mesma do objeto representado. E destaca que a noção de registro é fundamental uma vez que faz parte da hipótese fundamental de Duval em sua teoria semiocognitiva de aprendizagem intelectual. Discutiu no texto, a caracterização de diversos conjuntos semióticos com o objetivo de apontar quais podem ser classificados simplesmente como conjunto semiótico assistemático, conjunto semiótico sistemático e registro. Além de possibilidades didáticas dessa classificação.



3. O terceiro artigo intitulado, **CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS COM MODOS SEMIÓTICOS EM CARTOONS MATEMÁTICOS** das autoras *Izamara Cirqueira Bini* e *Daise Lago Pereira Souto*. As autoras neste artigo apresentam um recorte dos resultados de uma pesquisa de mestrado que se propôs a compreender os significados que os diferentes modos semióticos utilizados, na produção de *Cartoons* matemáticos, geram em coletivos de atores humanos e não humanos participantes do VI Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática. O estudo com metodologia qualitativa, contou com procedimentos e instrumentos de produção de dados a partir da seleção dos vídeos do tipo *Cartoons* finalistas do VI Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática da categoria Ensino Superior e realizou entrevistas com os produtores dos vídeos de maneira on-line, pelo Google Meet e Whatsapp. A análise ocorreu com base nos quesitos do Sistema Seres-Humanos-Com-Mídias (S-H-C-M), segundo o princípio da Teoria da Atividade, a Multivocalidade, e sobre a lente da Semiótica Social, considerando a abordagem multimodal. Os resultados indicaram que, no contexto dos *Cartoons* matemáticos, os modos semióticos são utilizados para compartilhar conceitos matemáticos de uma forma descomplicada. Para estudantes, os significados podem estar relacionados à linguagem acessível, engajamento, compreensão de conceitos complexos, contextualização e personalização. Para os professores, os modos semióticos utilizados nesses vídeos podem ajudar a apresentar os conceitos de maneira mais envolvente e atraente.

4. O quarto artigo intitulado, **ACONTECIMENTOS COMPLEMENTARES EM PROBABILIDADES: EXPLORAÇÃO POR FUTUROS PROFESSORES DOS PRIMEIROS ANOS** do autor *José António Fernandes*, apresenta um estudo realizado com estudantes, futuros professores dos primeiros anos escolares, a respeito de acontecimentos complementares, tendo por objetivos: verificar se dois acontecimentos dados são ou não complementares; enunciar a definição de acontecimentos complementares; e formular exemplos de acontecimentos complementares. Participaram do estudo 37 estudantes do 2.º ano do curso de Licenciatura em Educação Básica, que frequentavam uma universidade do norte de Portugal. Os dados foram obtidos a partir da aplicação de um questionário com tarefas sobre diversos tipos de acontecimentos, no estudo foram usados os dados obtidos nas respostas dadas pelos estudantes para uma



tarefa com quatro itens, envolvendo a classificação, definição e formulação de acontecimentos complementares. Os resultados, destacam que mais de metade dos estudantes foi capaz de classificar acontecimentos em complementares ou não complementares, e de formular exemplos de acontecimentos complementares, mas, poucos justificaram adequadamente as suas respostas. Por outro lado, tiveram dificuldades em definir acontecimentos complementares. Contudo, mesmo os estudantes que apresentaram definições corretas e completas tiveram dificuldade em aplicar essas definições para justificarem a classificação dos acontecimentos em complementares ou não complementares e a exemplificação de acontecimentos complementares, o que destaca a necessidade de os estudantes praticarem tais justificações.

5. O quinto artigo intitulado, **INTERAÇÕES E COMPREENSÕES SOBRE VETOR EM DOIS AMBIENTES VIRTUAIS** dos autores *Marcelo Almeida Bairral, Soraya Barcellos Izar e Thuane da Silveira Silvano*, é oriundo de um projeto de pesquisa voltado ao aprendizado em ambientes virtuais. Os autores ilustram e analisam resumidamente interações de licenciandos em Matemática (Estudo 1) e estudantes do 7.º ano (Estudo 2) na realização de uma tarefa sobre translação. No Estudo 1 os sujeitos interagiram em um dispositivo síncrono e integrado ao GeoGebra e, no Estudo 2 no AVA-Cap. No Estudo 1 a análise foi baseada nos registros escritos, nas construções em tela, nas tabelas e nos gráficos expostos por meio de Figuras, gerados na plataforma do *Virtual Math Team* com GeoGebra (VMTcG); e, no Estudo 2, nas interações escritas. No artigo, os autores destacam a forma com que os sujeitos construíram o que foi proposto a partir de dúvidas e de ideias emergentes. Ao final, ressaltam a importância do design de tarefas que aprimore o entendimento de transformação e de relação funcional no Estudo 1 e a necessidade de mais análise das formas de entendimento de vetor e da possibilidade de visualizações de representações de translações 2D-3D no Estudo 2.

E para finalizar, queremos agradecer a todos os autores pela contribuição com seus artigos e, em especial, o nosso agradecimento aos colegas avaliadores dos artigos que têm participado de maneira voluntária para que esse trabalho se concretize.

Nilce Fátima Scheffer
Editora

