

## Editorial

### Edição Especial: Geometria & Educação Matemática

Os eventos acadêmicos no Brasil, de modo geral, congregam pesquisas e pesquisadores de áreas ou subáreas restritas com objetos de investigação, ou metodologias de pesquisa afins. O Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática (ENAPHEM) é um exemplo desses espaços, que tem ocorrido nos últimos dez anos, contando com uma equipe de diversas regiões do país. Nestes encontros, para além da historiografia da educação matemática, identificamos interesses em comum, como a Geometria. No entanto, sabemos de antemão que muitas outras subáreas da Educação Matemática também se debruçam sobre o tema: uso de tecnologias, formação de professores, inclusão, história da matemática, entre outras. Assim, nasceu a proposta de congregar, em um mesmo número temático, estudos nas mais diversas subáreas da Educação Matemática que versem sobre Geometria.

Tal proposta visou a operar um corte, uma linha que ultrapasse as segmentações de Grupos de Trabalhos (GTs) e eventos específicos, de modo a propiciar uma leitura mútua e coletiva da Educação Matemática. A nossa pretensão nesta Edição Especial foi aglutinar tais trabalhos, advindas dos diversos campos e impulsionando a troca e a colaboração entre as subáreas. Assim, no início de 2022 abrimos a chamada para este número especial da Revista Acta Scientiae. No mês de maio, com o fechamento da submissão, tínhamos em mãos aproximadamente 40 artigos científicos de diversas subáreas e de diversos países: Brasil, Espanha, Chile, Colômbia, Venezuela, Portugal, Itália e França.

O processo de editoração teve por objetivo garantir a excelência do material a ser publicado e, também, fazer circular e ampliar o escopo de leituras e avaliações. Tentamos, sempre que possível, manter um avaliador especialista da subárea do texto juntamente a outro avaliador de subárea diferente, mas, que, igualmente, tivesse se debruçado sobre temáticas relacionadas à Geometria. Assim, entre outros pontos, apostamos na possibilidade de trocas e indicações de leituras que favorecessem tomar a Geometria, e principalmente as revisões bibliográficas, de forma ampla, não restritas à subárea original do texto. Outro ponto que nos foi colocado pelos Editores-Chefes da Revista era quanto a busca pela divulgação no âmbito internacional, o que nos fez

solicitar a todos os autores um cuidado especial na explicação e contextualização de temas e normas restritas ao cenário local da pesquisa, além, é claro, da necessidade de uma ampla revisão de literatura nacional e internacional.

Recebemos no rol de trabalhos aqueles voltados a aspectos historiográficos da educação matemática, especialmente alguns analisando livros didáticos antigos, textos que se debruçam sobre propostas curriculares, tais como a BNCC e PNA, também pesquisas sobre grades curriculares de cursos de formação de professores de Matemática, outras sobre o uso de tecnologias, tais como *smartphones* no ensino de Geometria, textos relacionados à inclusão e, também, aqueles que problematizam a Matemática, e a Geometria, como forma de poder e/ou manutenção de um modo fixo de conduta e que buscavam brechas no ensino de Geometria para produzir novos modos de pensar.

A experiência na organização da edição indicou, de uma parte, um interesse significativo, aos pesquisadores da educação matemática, sobre o tema de Geometria. De outra parte, essa ampliação no escopo de leituras causou resistências em alguns pesquisadores, declinando do convite em avaliar os trabalhos; o que revelou a dificuldade em transitar entre diferentes subáreas. Este aspecto reforça a importância de tal proposição de números temáticos transversais. Ainda que a especialização seja desejável para aprofundar a construção de conhecimentos científicos específicos, consideramos igualmente preocupante o nosso pouco trânsito na Educação Matemática como um todo.

Ao final de novembro, após muitas solicitações, avaliações e revisões, fechamos a edição com 20 artigos aprovados.

Um primeiro bloco de pesquisas pode ser designado como da história da educação matemática, sendo composto pelos artigos *Em defesa da geometria experimental* de Circe Silva, *Ensino de geometria nos anos iniciais: afinal para quê?* de Maria Cristina Oliveira e Reginaldo Carneiro, *Trabalhos manuais e geometria nos anos iniciais: movimentos curriculares (1890-2020)* de Aleksandra Camara, Claudia Frizzarini e Célia Leme; *Construções Geométricas nas Licenciaturas em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul* de Mariana Souza e Thiago Pinto, que abordam o passado do ensino de geometria, porém em diálogo com o presente.

Outro conjunto de estudos tomou como fonte de pesquisa os livros didáticos, sendo o artigo de Carène Guillet, *Plane areas in 19th century geometry textbooks: a quantitative approach*, a análise de obras francesas do século XIX e o artigo de Beatriz Litoldo, Rúbia Amaral e Lucas Mazzi, *Contextualização em tarefas de Geometria em livros didáticos de Matemática do ensino médio*, a análise de obras brasileiras, recentemente aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático. Temos também o texto *Movimento de compreensão da alfabetização matemática na perspectiva de Montessori: uma abordagem para os processos de ensino da Geometria*, de Luiza Destefani Alves, Josiel de Oliveira Batista, Luciane Ferreira Mocrosky, que analisa as obras de Maria Montessori a partir da fenomenologia.

O campo da formação de professores, igualmente, participa da edição especial, com o artigo *O desenvolvimento do conhecimento sobre raciocínio matemático de futuros professores e professores dos primeiros anos no contexto de uma tarefa de geometria* das pesquisadoras portuguesas Lina Brunheira, Lurdes Serrazina, Margarida Rodrigues e o artigo *Pensamento geométrico: reflexões manifestadas por futuros professores de Matemática em estudos do Modelo de van Hiele* das brasileiras Anna Flávia Vieira, Marcia Cyrino.

Dois artigos apresentam suas análises sobre grades curriculares de cursos de formação de professores de Matemática a partir de seus Projetos Pedagógicos de Curso: *Geometria nos cursos de licenciatura em Matemática das universidades federais brasileiras* de Person Moreira e Thiago Pinto e *A Geometria nos Projetos Pedagógicos Curriculares dos Cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Estaduais Paranaenses* de Gabriela de Freitas, Kelly Lübeck e Marcos Lübeck.

O uso de tecnologias digitais foi ponto forte no texto de Marcos Henrique e Marcelo Bairral, *Retas e ângulos que se movimentam, ideias discentes que tocam e somam*, que se utilizaram do smartphone e do aplicativo Geogebra para condução das atividades. Outras atividades de ensino foram exploradas no trabalho de Carlos Rojas Suárez, Tomás Ángel Sierra Delgado, *Un modelo epistemológico de referencia en torno a la determinación y construcción de sólidos para la enseñanza secundaria obligatoria*; bem como em *Pensamento Espacial e Sistemas Geométricos: Análise da Exigência Cognitiva em Tarefas de Matemática Escolar*, de Jenny Patricia Acevedo Rincón, Campo Elías Flórez Pabón. Atividades de Geometria também foram exploradas com crianças com Trissomia 21

(Síndrome de Down) por José Ignacio Cogolludo-Agustín, Paola Magrone, Elena Gil Clemente, Ana Millán Gasca, no texto intitulado *Geometrical awareness enhances numeracy in children with Trisomy 21*, assim como atividades de crianças com espectro autista, no artigo *Relationships between Area and Perimeter by Students with the Autism Spectrum Disorder. An Exploratory Study*, de Ainhoa Berciano Alcaraz, Juncal Goñi Cervera, Irene Polo, Cristina López de la Fuente.

Por fim, temos quatro textos que possuem, em comum, o diálogo com teorias/filosofias contemporâneas, que olham para a colonização do olhar e do pensar, como fazem Mônica Franco e Cláudia Flores, *Geometria na arte? Cenas de uma colonização do olhar e do pensar em Educação Matemática*; ou que buscam esgarçar currículos a partir da Etnomatemática, como em *Geometrias e Currículos Escolares esgarçados: viagens produzidas com as pinturas das casas do povo Ndebele*, de Eric Paulucci, Carolina Osorio e Marcelo Domingues. Se debruçando sobre o currículo escolar chileno e, tomando a geometria como uma tecnologia de governo, temos o trabalho de Melissa Andrade Molina, *Formación de científicas mediante la geometría escolar*; dialogando com estes por meio dos referenciais, temos o trabalho de Filipe Fernandes, Flávia Grossi e Maria de Fátima Martins, *A cidade abandonou a geometria; o campo, não! Reflexões sobre a geometria e o seu ensino na perspectiva da Educação do Campo*.

Esta grande variedade de abordagens, como era esperado, nos proporcionou transitar por diversas geometrias, dos anos iniciais ao ensino superior, pautada em aspectos históricos e axiomáticos, em movimentos de uma tela digital, como ferramenta de inclusão ou como modo de governar e docilizar corpos. Operar cortes implica em criar novas configurações, novos agrupamentos, em um constante processo de desterritorialização e reterritorialização, um processo de não pertencimento e novo pertencimento, um dentro e um fora que coincidem em alguma instância. Esperamos que nossos leitores possam, como nós, percorrer os caminhos caóticos de uma leitura que conecta e desconecta a todo momento e possam criar suas próprias configurações, semelhanças e dessemelhanças.

Maria Célia Leme da Silva  
Universidade Federal de São Paulo

Thiago Pedro Pinto  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul