



Editorial

Chang Kuo Rodrigues¹

Universidade Federal de Juiz de Fora

Cassio Cristiano Giordano²

Secretaria de Educação do Estado de São Paulo

Karina de Oliveira Castro³

Universidade Federal de Goiás

A Didática da Matemática é um movimento que vem crescendo desde a década de 1970, um período marcado por pesquisas de vulto iniciadas na França. Atualmente, ela se constitui um dos mais respeitados quadros teóricos norteadores da pesquisa em Educação Matemática, tanto em nível nacional quanto internacional. Sua importância em nosso meio acadêmico justifica a realização da edição especial que agora temos o prazer de apresentar.

Este volume oito, número dois, representa o empenho de pesquisadores/as em nos brindar com seus trabalhos investigativos fundamentados em aportes teóricos como a Teoria das Situações Didáticas (TSD), Teoria Antropológica do Didático (TAD), Teoria dos Registros de Representação Semiótica (TRRS), Transposição Didática (TD), Engenharia Didática (ED), Teoria dos Campos Conceituais (TCC), dentre outras, prevalecendo todo aparato que sustenta as problemáticas, envolvendo o aprender, o

¹ Doutora em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Docente permanente do PPGEM da UFJF, Juiz de Fora, MG, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Senhor dos Passos, 2475, São Pedro, Juiz de Fora, MG, Brasil, CEP: 36037-490. ORCID D: <https://orcid.org/0000-0001-8716-6078>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1862842899466487>. E-mail: changkuockr@gmail.com.

² Doutor em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professor Efetivo da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP), São Paulo, São Paulo, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Vicente Linguanoto, 491, apto 22, Santo André, São Paulo, Brasil, CEP: 09051-070 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2017-1195>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1005379144784841>. E-mail: caggiordano@gmail.com.

³ Doutora em Educação Matemática. Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN). Professora de Matemática adjunta do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE) da Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil. Av. Esperança - Campus Universitário, Goiânia, GO, Brasil, 74690-900 ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0315-2774>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9634238955220127>. E-mail: karinadeoliveiracastro@gmail.com.

ensinar, cujos protagonistas são: estudante e docente e, ainda, o saber estreitamente enredado a um meio, de tal forma que a organicidade do processo se faça presente.

Este número temático reafirma a importância da pesquisa em Educação Matemática e também o compromisso da RIDEMA na difusão de estudos de relevância na área. Esse mérito também pode ser conferido nos artigos disponíveis nesta edição.

A Didática da Matemática, em linhas gerais, é abordada no texto “A docência em Matemática e a Didática da Matemática Francesa”. Os autores analisaram o conhecimento de um grupo de estudantes do Curso de Matemática da Universidade Regional do Cariri – URCA e perceberam que há um desconhecimento de autores clássicos como Yves Chevallard, Guy Brousseau, Michèle Artigue, Régine Douady, Gastón Bachelard, Gérard Vergnaud devido a uma formação inicial fragmentada.

A Teoria das Situações Didáticas fundamenta a análise de outros quatro estudos: “Concepção de um plano de aula a partir da TSD: o caso da soma dos ângulos internos no Geogebra”; “Explorando Situações Problemas no Estudo do Sistema de Numeração Decimal com Professores que Ensinam Matemática”; “Educação Financeira Escolar e Sustentável nos anos iniciais do Ensino Fundamental; “Teoria das Situações Didáticas e Engenharia Didática com aporte do GeoGebra no ensino da Geometria Plana Olímpica”, sendo que esses dois últimos também contam com o aporte da Engenharia Didática. Tais trabalhos evidenciam a relevância das teorias adotadas ao conduzir investigações que vão desde a formação inicial dos professores até a aplicação de tarefas em sala de aula. Os temas matemáticos são soma dos ângulos internos, sistema de numeração decimal, educação financeira e geometria plana.

A Engenharia Didática embasa três dos trabalhos que compõem essa edição especial: “Engenharia didática como metodologia de pesquisa e ensino com o uso de jogos envolvendo números fracionários”; “A Engenharia Didática como metodologia em pesquisas desenvolvidas no âmbito do Grupo Currículo e Tecnologias Digitais em Educação Matemática”; “As Potencialidades Metodológicas da Engenharia Didática na Educação Estatística”. Os artigos confirmam a potencialidade desta metodologia de pesquisa ao sustentar uma diversidade de trabalhos; é base para o desenvolvimento de recursos lúdicos alimentando um processo cíclico de investigação; é potência de análise em diversos níveis formativos e objeto de estudo como dispositivo metodológico em sala de aula.

A Transposição Didática fundamenta as análises de “La transposición didáctica de la matemática en hermenéuticas comprensivas, ecosófica y diatópica”. Aqui o objetivo foi realizar uma hermenêutica abrangente, ecosófica e diatópica da teoria. Para isso, a autora apresenta um exemplo com o sistema de numeração egípcio em hieróglifo.

A base para as análises de outros dois estudos dessa edição repousa sobre a Teoria Antropológica do Didático (TAD) que é base para as análises de outros dois estudos: “As Organizações Matemáticas e Didáticas na Sala de Aula de Matemática: o caso das equações de segundo grau”; “Contribuições das Autoanálises de Erros como ferramenta metodológica para identificação e prevenção de entraves em Cálculo Diferencial e Integral IV”. Aqui é possível identificar noções didáticas como Organizações Matemáticas e Didáticas, no âmbito da TAD, contribuindo na análise de compêndios matemáticos que tratam da equação do segundo grau, além de investigar erros enfrentados durante a compreensão dos objetos matemáticos no componente curricular Cálculo Diferencial e Integral IV. Neste caso, o autor ainda lança mão da Teoria dos Registros de Representação Semiótica.

Essa mesma teoria fundamentou outros quatro artigos da presente edição: “Apreensão do número racional: implicações de uma experiência de conversão; Aplicação da Teoria das Representações Semióticas e o GeoGebra”; “Explorando conceitos geométricos através de um campo de futebol”; “Apreensões Figurais e Materiais Manipuláveis na Resolução de Problemas de Geometria por Alunos do Oitavo Ano”; “Formação de Professores: as contribuições das Representações Semióticas evidenciadas pelo GeoGebra no ensino de frações”. A diversidade das abordagens e contextos denota a robustez desse corpo teórico. Trata-se de estudos que foram desenvolvidos tanto no âmbito do ensino fundamental quanto do ensino superior, cujas análises englobam números racionais, conceitos geométricos e formação de professores.

Por meio da Teoria dos Campos Conceituais, os seguintes estudos sustentam suas análises: “O conceito de variável e a simplificação de expressões algébricas no oitavo ano do Ensino Fundamental: uma análise à luz da Teoria dos Campos Conceituais”; “Resoluções de problemas de comparação e composição de transformação do Campo Aditivo: um estudo diagnóstico com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental”; “Uma análise sobre a formulação de problemas envolvendo volume e/ou capacidade à luz da Teoria dos Campos Conceituais”. Essa teoria nos permite compreender melhor as

estratégias adotadas por estudantes do ensino fundamental e médio em relação ao pensamento algébrico, problemas que envolvem significados de Comparação e Composição de Transformação e, ainda, conceitos de volume e/ou capacidade.

O arcabouço teórico-metodológico oferecido pela Didática da Matemática, muitas vezes mencionada apenas como Didática Francesa, há meio século contribui para a evolução da Educação Matemática e seu reconhecimento acadêmico enquanto ciência que investiga os processos que envolvem o ensino e a aprendizagem. Merece o espaço dessa edição especial e de tantas outras que certamente virão nos próximos anos. Mas vale destacar que na França a Didática da Matemática equivale a Educação Matemática nos países que a adotam.

Acreditamos que este volume contempla as principais teorias da Didática da Matemática e a diversidade dos temas, conteúdos matemáticos e faixa etária/ensino só reafirmam a importância e riqueza dos estudos aqui apresentados. Dessa forma, esperamos que os artigos aqui difundidos possam se tornar, de alguma forma, referência para professores/as e/ou pesquisadores/as da área.