

# Editorial

A Modelagem Matemática na Educação Matemática constitui área de interesse de pesquisadores, professores e estudantes dos diferentes níveis de escolaridade. Embora o espaço para discussões em relação à temática já esteja confirmado em eventos e periódicos nacionais e internacionais, o anseio por resultados de pesquisa e relatos de experiências com a modelagem na sala de aula continua movendo a busca por produções na área.

Considerando a importância da participação do Grupo de Trabalho (GT) de Modelagem Matemática em promover um espaço para debate científico na área, a coordenação do GT estabeleceu parceria com o periódico *Acta Scientiae* e foi lançada a chamada para um número especial de Modelagem Matemática.

Um grupo de professores-pesquisadores conceituados da área foi responsável pela análise e emissão de pareceres *ad hoc* dos artigos submetidos. Esses pareceristas ou já fazem parte do Conselho Consultivo da revista ou foram convidados a colaborar com esta edição. Nestas análises, foram aprovados dez artigos que integram este número da revista.

No primeiro artigo, **A Modelagem Matemática Crítica nos Cursos de Formação de Professores de Matemática**, os autores Milton Rosa, Frederico da Silva Reis e Daniel Clark Orey trazem reflexões teóricas, ilustradas com alguns exemplos, sobre como a perspectiva crítica da modelagem na educação matemática pode contribuir para a formação de professores de matemática.

No segundo artigo os autores Celi Espasandin Lopes, Fernando Dalbão Carvalho e Luzinete Mendonça apresentam parte de uma pesquisa que desenvolveram e, no texto intitulado **Modelagem Matemática Gerando a Educação Estocástica de Futuros Economistas**, analisam a contribuição da modelagem matemática para a formação de economistas, no que diz respeito ao conhecimento estocástico.

A seguir, no artigo **Ensino e Aprendizagem de Conceitos Matemáticos Relacionados à Nanociência por meio da Modelagem Matemática**, Eleni Bisognin, Ivana Zanella da Silva, Solange Binotto Fagan e Vanilde Bisognin descrevem uma pesquisa realizada com alunos de um curso de mestrado em ensino de Física e de Matemática em que, por meio da modelagem matemática, trataram de conceitos relacionados à Nanociência e à Nanotecnologia. Suas análises foram orientadas por dois eixos temáticos: reação dos alunos frente à Nanociência e à Nanotecnologia, relação do processo de modelagem com a Nanociência.

No quarto artigo, **Modelagem Matemática – Com o que Estamos Lidando: Modelos Diferentes ou Linguagens Diferentes?**, Lourdes Maria Werle de Almeida, Emerson Tortola e Renato Francisco Merli, com base na perspectiva filosófica de Wittgenstein sobre linguagem e na teoria semiótica, apresentam algumas discussões sobre o papel da linguagem e das representações em atividades de modelagem matemática. As

discussões dos autores são orientadas pela questão “Seriam diferentes modelos associados à resolução de um mesmo problema, na verdade, diferentes linguagens, mas que guardam entre si uma certa semelhança, uma ‘semelhança de família’, como caracteriza Ludwig Wittgenstein?”.

Os autores Maiana Santana da Silva, Jonei Cerqueira Barbosa e Andreia Maria Pereira de Oliveira, no artigo **O Sequenciamento do Ambiente de Modelagem Matemática a partir do Contato com Materiais Curriculares Educativos**, analisam como professores iniciantes recontextualizam materiais curriculares educativos sobre modelagem matemática em termos do sequenciamento nas práticas pedagógicas. Para essa análise, os autores se valem da teoria dos códigos de Basil Bernstein.

A seguir, as autoras Sueli Liberatti Javaroni e Débora da Silva Soares, no artigo **Modelagem Matemática e Análise de Modelos Matemáticos na Educação Matemática**, utilizam a Análise de Modelos para descrever um estudo qualitativo de modelos matemáticos direcionados para o ensino superior relacionado às Equações Diferenciais Ordinárias ou a Tópicos de Cálculo Diferencial e Integral. As autoras destacam, também, a importância da utilização das tecnologias digitais para realização dessa análise.

Na sequência, no artigo **Uma Proposta de Avaliação de Aprendizagem em Atividades de Modelagem Matemática na Sala de Aula**, as autoras Denise Fabiana Figueiredo e Lilian Akemi Kato abordam a avaliação da aprendizagem do aluno em atividades de modelagem matemática e apresentam, como resultado, alguns parâmetros para esta avaliação.

No oitavo artigo, **A Formulação das Estratégias Utilizadas pelos Alunos no Ambiente de Modelagem Matemática**, o autor Marcelo Leon Caffê de Oliveira tem como foco de análise as estratégias dos alunos durante a construção de modelos. A interação professor-aluno e as experiências prévias desses agentes com a modelagem são fatores que nesta pesquisa foram determinantes para a definição das estratégias dos alunos.

No nono artigo, o autor Ednilson Sergio Ramalho de Souza trata de **Uma Experiência com Modelagem Matemática para a Abordagem de Conceitos de Física**. No texto, o autor descreve uma experiência realizada com alunos na disciplina Fundamentos de Física e mostra como atividades caracterizadas como atividades de modelagem oportunizaram aos alunos a aprendizagem de conceitos de Física.

No último artigo dessa edição, **Práticas de Modelagem Matemática: uma possibilidade para o professor empreendedor**, as autoras Márcia Jussara Hepp Rehfeldt e Silvana Neumann Martins estabelecem uma relação entre Modelagem Matemática e empreendedorismo. As autoras utilizam a análise de conteúdo para estabelecer duas categorias: aproximação entre teoria e prática; e práticas pedagógicas inovadoras. Concluem que a Modelagem Matemática e o empreendedorismo favorecem a percepção da aproximação entre teoria e prática.

Com estes dez artigos, o número temático trata de diversas perspectivas de interesse para as pesquisas e as práticas de modelagem matemática e poderá constituir mais uma fonte de acesso importante para professores e/ou pesquisadores da área.

**Lourdes Maria Werle de Almeida**  
**Jussara de Loiola Araújo**  
**Eleni Bisognin**  
*Editores desta edição*

**Maurício Rosa**  
*Editor da revista Acta Scientiae*