

Cada número finalizado é motivo de grande satisfação porque nos possibilita compartilhar com os leitores resultados advindos de investigação. O número 1 do volume 10 apresenta sete artigos, dois focalizam a modelagem matemática, três discutem a formação de professores, um aborda a pesquisa interdisciplinar no ambiente do trabalho científico-acadêmico, um é voltado para uma reflexão sobre alguns problemas encontrados pelo aluno no decorrer da aplicação de regras matemáticas.

Tiago Emanuel Klüber e Dionísio Burak, em “Concepções de modelagem matemática: contribuições teóricas” analisam as concepções de quatro autores que desenvolvem trabalhos com Modelagem Matemática: Burak (1987, 1992, 1998 e 2004), Biembengut (1990 e 1999), Caldeira (2004 e 2005) e Barbosa (2001, 2003 e 2004). O artigo trata também do desenvolvimento teórico da Modelagem no âmbito da Educação Matemática.

Cristina Maranhão, em “Espaços formativos em uma escola básica e conhecimentos didáticos sobre números inteiros de professores dos anos iniciais do ensino fundamental”, discute o contexto e os princípios que dão suporte à formação de professores em uma escola com uma cultura de formação profissional contínua, bem como um processo que culminou com publicações de alguns deles. Essa autora analisa interpretações de oito professoras de 3º ano do Ensino Fundamental sobre o cálculo de um aluno de 2º ano, da mesma escola, exibindo trato com números inteiros negativos. Revela alguns lapsos de conhecimento dessas professoras acerca de operações com números inteiros. Em decorrência, considera certos conhecimentos algébricos necessários ao conhecimento didático acerca de números inteiros e apresenta aspectos a serem desenvolvidos na formação docente sobre o assunto, contribuindo, assim, para o debate sobre currículos de cursos de Licenciatura em Pedagogia.

Marinez Meneghello Passos, Roberto Nardi e Sergio de Mello Arruda, em “O campo formação de professores em revistas brasileiras da

área de educação matemática” apresentam uma investigação documental exemplar que teve por objetivo a análise de artigos relacionados ao campo de pesquisa formação de professores de matemática no Brasil nos últimos 30 anos. Com a finalidade de construir um trabalho que apontasse tendências, realizaram uma categorização dos artigos pertencentes a cinco periódicos (*GEPEM*, *Bolema*, *Educação Matemática em Revista*, *Zetetiké*, *Educação Matemática Pesquisa*), estabelecendo unidades temáticas de tal modo que contribuem com a compreensão das concepções relacionadas à formação de professores.

Marisa Rosâni Abreu da Silveira, em “Aplicação e interpretação de regras matemáticas” discute alguns problemas encontrados pelo aluno no decorrer da aplicação de regras matemáticas. Segundo a autora, a interpretação de regras matemáticas depende do contexto em que cada regra está inserida, bem como dos significados que o aluno lhe atribui. Ainda aponta que a análise da literatura sobre o tema, em consonância com alguns registros de alunos em situação de ensino/aprendizagem, evidencia a necessidade de o professor estar atento às analogias que o aluno faz ao interpretar regras e construir conceitos matemáticos. O olhar do professor dirigido às manifestações do aluno no processo de aplicação de regras matemáticas propicia uma compreensão melhor de alguns importantes obstáculos na construção desses conceitos.

Maria Beatriz Ferreira Leite, em “Reflexões sobre a disciplina de modelagem matemática na formação de professores”, a partir de indagações decorrentes das experiências vivenciadas em um Curso de Licenciatura em Matemática, tece reflexões sobre a disciplina de Modelagem Matemática na formação de professores. Propõe-se a identificar e a analisar as principais dificuldades encontradas pelos alunos e também a influência e a contribuição da disciplina na prática pedagógica.

Maria Aparecida Viggiani Bicudo, em “A pesquisa interdisciplinar: uma possibilidade de construção do trabalho científico/acadêmico” aborda a pesquisa interdisciplinar no ambiente do trabalho científico-acadêmico. Explicita o significado de interdisciplinaridade, no solo das concepções e metodologias científicas, enfatizando as tensões que se formaram nos embates das idéias e das exigências socioculturais ao longo da história, apontando, principalmente, a história dos períodos moderno e contemporâneo. Mostra essas tensões e aponta a mudança *da* Ciência Moderna,

que se inspira na filosofia cartesiana, que é disciplinar e trabalha com os valores *neutralidade, objetividade e exatidão*, para a Ciência Contemporânea, que enfatiza a participação do pesquisador na construção do conhecimento científico, a intersubjetividade, a linguagem e a história. Explica como essa mudança, paulatina, carrega consigo aquela de modelos e de procedimentos, abrindo espaço para que se transcenda a disciplinaridade e a interdisciplinaridade, caminhando para atividades que se balizam e se fundamentam no *transfazer*, sem, contudo, ignorar o conhecimento e a prática das disciplinas.

Edda Curi e Célia Maria Carolino Pires em “Pesquisas sobre a formação do professor que ensina matemática por grupos de pesquisa de instituições paulistanas” apresentam uma síntese de investigações a respeito da formação de professores que ensinam Matemática. Destacam as características do conhecimento do professor e as principais vertentes desse conhecimento, examinadas por dois grupos de pesquisa de instituições localizadas na cidade de São Paulo. O objetivo é retomar as contribuições de pesquisas nacionais e internacionais sobre formação de professores e relacioná-las a trabalhos desenvolvidos nesses grupos de pesquisa.

Editores

Editorial

Each completed issue is a reason for great satisfaction, because it allows us to share with the readers results that come from investigation. Issue number 1 of volume 10 presents seven articles; two focus on mathematical modeling, three discuss teacher education, one covers interdisciplinary research in the scientific-academic work environment, and one is aimed at a reflection on some problems students encounter when applying mathematical rules.

Tiago Emanuel Klüber and Dionísio Burak, in “Concepções de modelagem matemática: contribuições teóricas” (“Conceptions of mathematical modeling: theoretical contributions”), analyze the conceptions of four authors who develop studies about Mathematical Modeling: Burak (1987, 1992, 1998 and 2004), Biembengut (1990 and 1999), Caldeira (2004 and 2005) and Barbosa (2001, 2003 and 2004). The article also deals with the theoretical development of Modeling in the area of Mathematics Education.

Cristina Maranhão, in “Espaços formativos em uma escola básica e conhecimentos didáticos sobre números inteiros de professores dos anos iniciais do ensino fundamental” (“Teacher education processes at school: the didactic knowledge of the ones who teach whole numbers in the first grades”), discusses the context and principles that provide support for teacher education at a school that has a culture of ongoing professional training, as well as a process that culminated in published texts written by some of them. This author analyzes interpretations of eight 3rd-grade teachers about the calculation made by a 2nd-grade student of the same school, displaying the handling of negative whole numbers. She reveals some gaps in the knowledge of these teachers regarding operations with whole numbers. She then approaches certain algebraic knowledge that is necessary for didactic knowledge regarding whole numbers, and presents aspects to be developed in teacher education about the theme, thereby contributing to the debate about curriculums of courses for Teaching Degrees in Pedagogy.

Marinez Meneghelo Passos, Roberto Nardi and Sergio de Mello Arruda, in “O campo formação de professores em revistas brasileiras da área de educação matemática” (“The field of teacher education in Brazilian journals from the

Mathematics Education area”), present an exemplary document-based investigation with the goal of analyzing articles related to the research field of the education of mathematics teachers in Brazil in the last 30 years. With the objective of constructing a work that reveals trends, they categorized the articles belonging to five journals (GEPEM, Bolema, Educação Matemática em Revista, Zetetiké, Educação Matemática Pesquisa), establishing thematic units in such a way as to contribute to the comprehension of the conceptions related to teacher education.

Marisa Rosâni Abreu da Silveira, in “Aplicação e interpretação de regras matemáticas” (“Application and interpretation of mathematical rules”), discusses some problems students encounter when applying mathematical rules. According to the author, the interpretation of mathematical rules depends on the context into which each rule is inserted, as well as on the meanings that the student attributes to it. She also points out that the analysis of the literature on the subject, in agreement with some records of students in the teaching/learning situation, provides evidence of the need for the teacher to be attentive to the analogies that the student draws when interpreting rules and constructing mathematical concepts. The teacher’s attention directed at the student’s manifestations in the process of applying mathematical rules favors a better understanding of some important obstacles in the construction of these concepts.

Maria Beatriz Ferreira Leite, in “Reflexões sobre a disciplina de modelagem matemática na formação de professores” (“Reflections on the mathematical modeling subject in teacher education”), based on questions resulting from experiences in a Course for obtaining a Mathematics Teaching Degree, weaves reflections on the subject of Mathematical Modeling in teacher education. The author proposes to identify and analyze the main difficulties found by students, as well as the influence and contribution of the subject to pedagogical practice.

Maria Aparecida Viggiani Bicudo, in “A pesquisa interdisciplinar: uma possibilidade de construção do trabalho científico/acadêmico” (“Interdisciplinary Research: a possibility of construction of the

scientific and academic work”), discusses interdisciplinary research in the scientific-academic work environment. She explains the meaning of interdisciplinarity in the area of scientific conceptions and methodologies, emphasizing the tensions that were created in the collisions of ideas and of socio-cultural demands, throughout history, pointing, especially, to the history of the modern and contemporary periods. She shows these tensions and approaches the change from Modern Science, inspired in Cartesian philosophy, which is discipline-based and works with the values of

neutrality, objectivity, and precision, to Contemporary Science, which emphasizes the researcher's participation in the construction of scientific knowledge, as well as inter-subjectivity, language and history. She explains how this gradual change carries with it the change in models and procedures, and leaves room in order to transcend disciplines and interdisciplinarity, heading towards activities that are based and founded on cross-disciplinarity, without, however, ignoring the knowledge and practice of the disciplines.

Edda Curi and Célia Maria Carolino Pires, in "Pesquisas sobre a formação do professor que ensina matemática por grupos de pesquisa de instituições paulistanas" ("Research on the Mathematics teacher's education carried out by research groups from institutions in the city of São Paulo"), present a synthesis of investigations regarding the education of Mathematics teachers. The characteristics of the teacher's knowledge and the main branches of this knowledge are highlighted, conducted by two research groups from institutions located in the city of São Paulo. The goal is to revisit the contributions of national and international research on teacher education and to relate them to the work developed by these research groups.

The Editors