

Editorial

A Revista Educação Matemática Pesquisa completa quinze anos de existência. É motivo de comemoração, pois não é nada fácil manter uma revista viva e atual com a proposta permanente de trazer para a área da Educação Matemática possibilidades de reflexão com vistas ao amadurecimento dessa área. São quinze anos de luta e de muito esforço dos envolvidos com a publicação da revista, seus editores e avaliadores, aos quais agradecemos. Agradecemos também àqueles que nos escolheram para enviar artigos. Nossa meta é oferecer aos leitores uma revista que represente a produção nacional e contribua com o aprimoramento do ensino da Matemática de nosso país. Isso nos anima e nos faz sentirmos vitoriosos a cada número que disponibilizamos aos leitores.

Este primeiro número do ano de 2013 é composto por 10 artigos inéditos, os quais tratam de temas diversos temas. O primeiro deles tem como autores Berta Barquero Farras, Mariana Bosch e Josep Gascón e se intitula “Las três dimensiones del problema didáctico de la modelización matemática”. Nesse artigo, ao mesmo tempo em que se assume a necessidade de ensinar a matemática como uma ferramenta de modelação, são constatadas as grandes dificuldades objetivas com que depara qualquer tentativa de implementar, de uma forma generalizada, a atividade de modelação nos sistemas educacionais. O segundo artigo de título “O estágio supervisionado em cursos de licenciatura em Matemática: um panorama de pesquisas brasileiras”, de autoria de Bruno Rodrigo Teixeira e Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino, apresenta um panorama geral de temáticas abordadas e resultados obtidos em dissertações de mestrado e teses de doutorado publicadas no Brasil a respeito do Estágio Supervisionado em cursos de Licenciatura em Matemática. É tema importante, pois assim o é seu foco, a formação docente. O artigo que segue é proposto por Henrique Rizek Elias e Angela Marta Pereira das Dores Savioli, e tem como título: “Dificuldades de graduandos em Matemática na compreensão de conceitos que envolvem o estudo da estrutura algébrica grupo” Com referencial na teoria APOS de Dubinski, evidencia dificuldades com conceitos prévios ao estudo de grupos, como os conceitos de conjunto e de função, além de dificuldades em compreender grupo como um objeto matemático. Como resultado os autores indicam que a maioria dos estudantes possui uma concepção “ação” do conceito de grupo. O artigo de Claudia Mariela Zang, Gretel Alejandrina Fernández Von Metzen e Maria Natalia León de título: “Um estudo de erros de estudantes de engenharia em equações diferenciais” é o quarto artigo deste número. Nele são analisadas as soluções de estudantes de engenharia para as equações diferenciais, propostas no contexto de um campo de direção. O objetivo da análise é coletar informações sobre o conhecimento que os estudantes trazem e que se manifestam em suas produções. O estudo de Probabilidades se faz presente, com o artigo “Um ambiente de aprendizagem baseado na resolução de problemas: a possibilidade de circulação de significações sobre Probabilidade por meio da linguagem”, de Lia Marques Marocci e Adari

Mendes Nacarato. É estudado o movimento de significações relativas à Probabilidade em uma sala de aula do Ensino Médio, imersa num ambiente de resolução de problemas. O desenvolvimento da pesquisa acontece em uma parceria extremamente colaborativa entre pesquisador e professor, e é relatado um episódio relativo à linguagem probabilística. Thiago Brañas de Melo e Alvaro Chrispino são os autores do artigo “Concepção de não neutralidade dos modelos matemáticos: uma experiência no ensino médio” O objetivo da pesquisa descrita no artigo foi identificar possibilidades de atividades no Ensino Médio a fim de contribuir para a concepção de não neutralidade dos modelos matemáticos. O tema das concepções também está presente no artigo de Renata Cristina Geromel Meneghetti e Fernando de Melo Trevisani, o artigo de número sete, que se intitula: “Futuros matemáticos e suas concepções sobre o conhecimento matemático e seu ensino e aprendizagem”. Trata-se de tema oportuno e merece destaque. Os sujeitos da pesquisa foram estudantes do último ano de um curso de bacharelado em matemática. Como referências para as análises foram consideradas concepções de conhecimento matemático vigentes em algumas das principais correntes filosóficas da matemática, uma vez que se considera que a prática do professor de matemática sofre influência da forma como esse concebe o conhecimento matemático. O artigo que segue intitula-se “(Re) Construindo o conceito de paralelogramo com o software Klogo: o caso de um professor de matemática em uma ação de formação continuada”, objetivou investigar se e como conceitos de paralelogramos são (re)construídos por professores de matemática do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, em uma ação de formação continuada, ao realizarem atividades com o software Klogo. Seus autores são: Ádamo Duarte de Oliveira e Suely Scherer. Um estudo de caso é apresentado no nono artigo. Ele foi escrito por Giovani Resende e Maria da Glória B.F. Mesquita e tem por título: “Principais dificuldades percebidas no processo ensino aprendizagem de matemática em escolas de Divinópolis, MG.” Os resultados dessa investigação mostraram, principalmente, que há uma dificuldade em relação à linguagem usual dos alunos e a linguagem matemática, o que dificulta a interpretação dos textos matemáticos e a proposição de questionamentos. O último artigo deste número é de autoria de Jananina Pinheiro Vece, Simone dias da Silva e Edda Curi. Nele é apresentada parte de estudos desenvolvidos no âmbito de um Projeto de Pesquisa financiado pela CAPES relativo ao Programa Observatório da Educação. O objetivo foi apresentar uma análise das respostas de alunos de 4ª série/5º ano a algumas questões da Prova Brasil e a outras, elaboradas pelo grupo de pesquisa, envolvendo os números naturais.

As Editoras

Editorial

Our journal (Revista Educação Matemática Pesquisa) reaches fifteen years old. This is worthy a hurra, since it is not an easy task to keep alive a magazine focused on Mathematical Education and professional development within the subject. It has been fifteen years of fight, sweat and tears to keep things going, thanks to editors and evaluators. We also thank those who have chosen us to send their papers. Our goal is to offer our readers a journal truly representing the National production, contributing to enrich the teaching of Mathematics in our country. That cheers us up with a winning spirit at every edition we produce.

This first edition in 2013 includes ten brand new papers, covering several subjects. The first of them is called “*The three dimensions of the didactic problem of mathematic modeling*” and was written by Berta Barquero Farras, Mariana Bosch and Josep Gascón. In it, the authors assume the need of teaching Mathematics as a modelling tool, as well as configuring great objective difficulties in any attempt to implement, in a general manner, the modelling activity in educational systems.

The second paper, entitled “*Supervised training in licensing courses in Mathematics: a view of Brazilian researches*”, by Bruno Rodrigo Teixeira and Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino, presents a general overview of approached themes and results obtained in Master dissertations and PHD thesis published in Brazil with respect to the Supervised Internship in Pre-service Mathematics Teachers Education. It is an important subject, the teaching education.

The paper to follow is proposed by Henrique Rizek Elias and Angela Marta Pereira das Dores Savioli, titled “*Difficulties of Mathematics graduating students in understanding concepts involving the study of grupal algebraic structure*”. Referring to the Dubinski APOS theory, it highlights difficulties that students have to understand concepts related to the study of the algebraic structure group. As a result, authors reveal that most students have an action conception of the concept.

The paper by Claudia Mariela Zang, Alejandrina Fernández Von Metzen Gretel and Natalia Maria León, entitled “*A study of mistakes by Engineering students in differential equations*” is number four in this edition. It holds solutions by Engineering students for differential equations, proposed in the context of a determined field. The objective of such analysis was to collect information on the knowledge brought by the students and that was revealed in their production.

The study of Probabilities is the theme, in the paper “*A learning environment based on problem solving: the possibility to circulate significations on Probability by means of language*”, by Lia Marques Marocci and Adari Mendes Nacarato. The paper studies the movement of significations related to Probability in a high school class, engaged in a problem solving environment. The research development happens in an extremely cooperative partnership between researcher and teacher, reported within an episode related to probabilistic language.

Thiago Brañas de Melo and Alvaro Chrispino are the authors of the next paper, “*Conception of non-neutrality of the mathematical models: an experience in high school*”. The aim of the presented research was to identify possibilities for high school activities in order to contribute to the design of non-neutrality in mathematical models.

The subject conceptions are also present in the paper by Renata Cristina Geromel Meneghetti and Fernando de Melo Trevisani, the seventh in our journal, named “*Future mathematicians and their conceptions of the mathematical knowledge and its teaching and learning*”. This is an updated subject, deserving to be highlighted. The research was performed with graduating students in Mathematics. Conceptions of mathematical knowledge applying in some of the main philosophical currents were used as reference, since the Math teacher practice is considered to be influenced by how the mathematical knowledge is conceived.

The article to follow is titled “*(Re)constructing the parallelogram concept with the software Klogo: the case of one math’s teacher in a training action*”, aimed to investigate if and how parallelogram concepts are (re) constructed by Math teachers from 6th to 9th grade, in a continuous learning action in activities with the Klogo software. Authors are Ádamo Duarte de Oliveira and Suely Scherer.

Article number nine is a case study by Giovani Resende and Maria da Glória B.F. Mesquita, entitled: “*The main difficulties in the teaching-learning process of Mathematics in Divinópolis, MG schools*”. The investigation results showed, mostly, a difficulty related to the students usual language and mathematical language, what spoils the interpretation of mathematical texts and a proper questioning.

This last article, by Janaina Pinheiro Vece, Simone Dias da Silva and Edda Curi, presents part of a research developed in a Research Project funded by CAPES, related to the Education Observatory Program. The objective was to present an analysis of the responses by 4th and 5th grade students for questions at SAEB/Brazil Exam and also other questions by the research group, concerning natural numbers.

The Editors