

Cada número finalizado é motivo de grande satisfação, porque nos possibilita compartilhar com os leitores resultados advindos de investigação. Este número 2 do volume 8 apresenta cinco artigos: dois que focalizam o ensino e a aprendizagem de estatística e probabilidade; um voltado para o processo de elaboração de um questionário de avaliação; um centrado na construção de um modelo do objeto “transformação geométrica” que seja correto do ponto de vista teórico e pertinente do ponto de vista didático. O quinto apresenta uma reflexão teórica sobre a etnomatemática e a teoria das situações didáticas.

Juan D. Godino e colaboradores, em “Análisis didáctico de un proceso de estudio de la ley empírica de los grandes números”, analisam uma abordagem intuitiva em um estudo empírico da lei dos grandes números, realizado por um par de professores em formação, mediante o uso de um *software* de simulação de experiências aleatórias. Essa análise realizou-se aplicando algumas ferramentas do enfoque onto-semiótico da cognição e educação matemática.

Marjorie Cristina Rocha da Silva e Claudette Maria Medeiros Vendramini, em “Evidências de validade de uma escala de autoconceito acadêmico em estatística” buscaram evidências de validade da Escala de Autoconceito Acadêmico em Estatística. O estudo apoiou-se em uma escala com 21 itens de autoconceito acadêmico, respondida coletivamente por uma amostra de 510 universitários, em sala de aula. Segundo as autoras, os resultados indicam um bom ajuste dos itens ao modelo de Rasch, alta consistência interna e unidimensionalidade da escala, e apontam que os resultados desse estudo podem contribuir para a melhoria do ensino e da aprendizagem de Estatística e de outras, que necessitem de conceitos estatísticos.

Carmen Batanero e Carmen Díaz, em “Análisis del proceso de construcción de un cuestionario sobre probabilidad condicional”, descrevem brevemente o processo de elaboração de um questionário de

avaliação, e o analisam sob o ponto de vista do enfoque onto-semiótico da Educação Matemática. Segundo as autoras, o objetivo é refletir sobre as instituições e os processos de amostragem implicados, assim como sobre as possibilidades de generalização e critério de idoneidade das tarefas e instrumentos da avaliação.

Mamadou Souleymane Sangaré, em “La marque d’une transformation géométrique – un exemple de modelisation didactique”, centra seu estudo na construção de um modelo do objeto “transformação geométrica”. Esse modelo, segundo o autor, deve ser, ao mesmo tempo, correto do ponto de vista teórico e pertinente do ponto de vista didático. O autor estudou, em primeiro lugar, as questões ligadas à questão de como os alunos lidam, no início do ensino médio, com diferentes modos de correspondências entre figuras-objeto e imagem por uma transformação. Analisa, essencialmente, as significações e os estatutos dados aos traços de construção que ligam os pontos da figura-objeto aos pontos correspondentes respectivos da figura imagem. Propõe uma modelagem das transformações geométricas a partir desses traços. Enfim, apresenta alguns resultados de um estudo de caso, envolvendo esses traços de construção, feito no Mali.

Guy Brousseau em “Etnomatemática e a teoria das situações didáticas”, lembra como o estudo das condições de uso, de aprendizagem e de ensino da matemática levou a elaborar, sucessivamente, a teoria das situações didáticas, depois a das situações didáticas em matemática (TSDM) para as necessidades de pesquisas sobre o ensino da matemática na escolaridade obrigatória. Define o que é a etnomatemática e apresenta uma reflexão teórica sobre os dois campos da Educação Matemática, mostrando que a TSDM poderia ampliar-se à etnomatemática, que, por sua vez, poderia encontrar na TSDM ferramentas teóricas adequadas para sua investigação.

*Editores*

It is with great pleasure that we present Issue No. 2 of Volume 8 of the journal *Educação Matemática Pesquisa*. Of the five articles in this journal issue, two focus on the teaching and learning of statistics and probability and a third is concerned with the processes involved in developing a questionnaire for assessing comprehension of conditional probability. The fourth paper within this collection centres on the construction of a model of the object “geometric transformation” that is faithful from the theoretical point of view while also relevant when the didactic view is adopted. The fifth article brings reflections upon the theoretical connections and differences between Ethnomathematics and the theory of didactic situations.

Juan D. Godino and his collaborators, in *A didactic analysis of a process for studying the law of large numbers*, analyse an intuitive approach to the empirical study of the law of large numbers, involving the use of a random experiment simulation software and performed by a pair of teachers as part of their professional training. The theoretical tools used in the analysis of this approach drew from an onto-semiotic perspective on cognition and mathematics education.

Marjorie Cristina Rocha da Silva and Claudette Maria Medeiros Vendramini, in the paper entitled *Evidence of the validity of a scale for measuring academic self-concepts in Statistics*, seek evidence of the validity of a measure based on 21 items connected with academic self-concepts in the responses of a sample of 510 university students. The authors argue that the results indicate a tuning of the items with the Rasch model, high internal consistency, and point to the unidimensionality of the developed scale. The authors’ aim is that the results associated with the use of this scale will contribute to improvements in the teaching and learning of those students who need to appropriate statistical concepts.

In the paper *An analysis of the process of constructing a questionnaire concerning conditional probability*, Carmen Batanero and Carmen Díaz describe the process they used to develop an assessment questionnaire.

Theirs is the second paper in this collection that adopts the onto-semiotic perspective on mathematics education. Their aim is to reflect on the institutions and sampling processes involved, as well as on the possibilities for generalization and the suitability criteria of the assessment tasks and instruments.

Mamadou Souleymane Sangaré, in *The trace of a geometric transformation – An example of didactic modelling*, considers the construction of a model of the object “geometric transformation”. According to the author, it is important that this model is consistent both theoretically and didactically. The paper approaches the question of how High School students deal with different correspondence modes between object-figures and image through a transformation. It essentially analyses the meanings and statuses given to the traces of the construction process which connect points of the object-figure with their corresponding points in the image. The results of the analysis lead to the proposal of a modelling of geometrical transformation on the basis of these traces. Finally, the author presents results from a case study, carried out in Mali, which involved an application of this modelling.

In the final article included in this collection, *Ethnomathematics and the theory of didactic situations*, Guy Brousseau recalls how his studies of the conditions of the use, learning and teaching of mathematics led him to gradually elaborate his theory of didactic situations in mathematics as a means of interpreting and understanding the teaching and learning of mathematics in compulsory schooling. He then moves his focus to Ethnomathematics, and more particularly to a comparison between these two positions that have much influenced the field of mathematics education. He argues that the theory of didactic situations in mathematics could be used to amplify Ethnomathematics, by offering theoretical tools adequate for investigating its principal objects of study.

*Editors*