

Editorial

Cada número da revista Educação Matemática Pesquisa finalizado é motivo de grande satisfação porque nos possibilita compartilhar com os nossos leitores os resultados advindos de investigação científica no campo da Educação Matemática. O número 2 do volume 18 apresenta vinte e cinco artigos que versam sobre diversas temáticas da área de Educação Matemática, como: o uso de tecnologia para formação de alunos, questões relacionadas com o ensino e a aprendizagem de Matemática, jogos, modelagem matemática, resolução de problemas, educação estatística, história, todos temas atuais e relevantes para a construção de conhecimentos no campo da Educação Matemática. É assim que acreditamos contribuir para o avanço na área, para o avanço no debate científico propiciado pelo compartilhamento de saberes em constituição.

Na sequência, apresentamos brevemente os textos que fazem parte desse número da revista.

Angelina Alvarado Monroy e Teresa González Astudillo, em seu artigo “**Construcción social de los procesos de definir y demostrar**”, discutem os processos de definir e de demonstrar em Matemática e seu ensino e aprendizagem na formação inicial universitária, com a finalidade de mostrar o papel fundamental das definições nos processos de demonstração. As autoras evidenciam que a sequência construída e experimentada contribui para a aprendizagem dos alunos, uma vez que o conhecimento de base compartilhado permitiu-lhes incorporar capacidades e sutilezas para desconstruir definições, quer para a realização de demonstrações matemáticas, quer para comunicá-las.

No artigo “**Avaliação e currículo: o caso da trigonometria**”, André Luis Trevisan e Regina Luzia Corio de Buriasco tecem aproximações entre as temáticas avaliação e currículo, recorte de uma pesquisa que investigou a utilização de um instrumento diferenciado de avaliação (uma prova em fases) em aulas de Matemática. Tomando por base uma perspectiva de avaliação como prática de investigação e como oportunidade de aprendizagem, o texto retrata o movimento de repensar a prática avaliativa, tendo por foco a análise dos itens que compuseram a prova e do conteúdo matemático subjacente a esses itens (a Trigonometria). Uma autorreflexão acerca da própria prática avaliativa evidencia resultados envolvendo estratégias e procedimentos limitados à memorização e

reprodução de algoritmos, minimizando possibilidade dos estudantes mostrarem-se como sujeitos ativos em seus processos de aprendizagem.

Tadeu Fernandes de Carvalho, Denise Helena Lombardo Ferreira e Júlio César Penereiro, dissertam sobre “ **Matemática, Mulheres e Mitos: causas e consequências históricas da discriminação de gênero**”. Estes autores investigam as causas e consequências históricas da discriminação de gênero na Educação, Ensino e Pesquisa associados à Matemática. São discutidos aspectos da participação feminina na construção do conhecimento matemático, no contexto político-social compreendido entre a Grécia Clássica e os dias atuais, sobretudo até o início do século XX. Mostra-se que as mulheres não apenas romperam as imposições de seu tempo, como conquistaram notoriedade na Matemática e em áreas afins. Destacam-se, também, as participações e colaborações de algumas das mais importantes matemáticas que contribuíram com a história da Educação e do Ensino das Ciências no Brasil.

José Divino Neves e Marilene Ribeiro Resende, seu artigo “**O processo de ensino-aprendizagem do conceito de função: um estudo na perspectiva da teoria histórico-cultural**”, apresentam reflexões, na perspectiva da teoria histórico-cultural sobre o ensino e a aprendizagem do conceito de função. Estes autores apresentam, também, parte de resultados de pesquisa realizada com alunos dos anos finais do ensino fundamental, cujo objetivo foi analisar o processo ensino-aprendizagem do conceito de função nos anos finais do Ensino Fundamental, a partir de uma sequência didática elaborada, desenvolvida e analisada na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural. Desenvolveu-se por meio de um experimento didático, organizado em quatro etapas: levantamento bibliográfico e documental; diagnóstico da realidade e elaboração do experimento; desenvolvimento das atividades e análise dos dados. Há indícios de que os alunos se apropriaram dos elementos que constituem a essência do conceito de função; na execução do experimento didático, o trabalho coletivo favoreceu a apropriação de significados e de sentidos para função

No artigo “**A matemática escolar do curso ginásial no colégio Taylor-Egídio (1950-1959)**”, Malú Rosa Brito Gomes e Claudinei de Camargo Sant’ana apresentam os resultados de uma pesquisa cujo objetivo é reconstruir, na perspectiva da História Cultural, uma história do ensino da Matemática no curso ginásial do Colégio Taylor-Egídio (CTE), no município de Jaguaquara/BA, no período de 1950 a 1969. Mais especificamente, os autores abordam como se constituiu o ensino da Matemática em meados da década de 50 do século XX, no CTE.

“A prática pedagógica dos professores de matemática na educação de jovens e adultos: uma proposta freireana” é o título do artigo da autoria de Neomar Lacerda da Silva e Maria Elizabete Souza Couto. Nele, estes autores analisam e discutem a prática pedagógica de professores que lecionam Matemática na Educação de Jovens e Adultos para compreender os pressupostos freireanos.

Lidina Castelli Scolari e Neiva Ignês Grando, no seu artigo **“ Educação financeira: uma proposta desenvolvida no ensino fundamental”**, analisam se as interações produzidas no desenvolvimento de uma proposta didático-pedagógica possibilitam a apropriação de significados dos conteúdos ligados à educação financeira, com vistas à conscientização por parte dos estudantes sobre sua importância e necessidade para a tomada de decisões financeiras conscientes.

No artigo **“A contextualização e os objetos digitais de aprendizagem na educação básica: o currículo e a sua aplicação na matemática”**, Oscar Massaru Fujita e Erika Navarro Rodrigues iniciam o processo de pesquisa desmistificando o conceito de contextualização e seu uso. Apresentam aportes teóricos, oportunizam momentos de reflexão para melhor entendimento da problemática e oferecem alternativas metodológicas e estratégias didático-pedagógicas que podem ser utilizadas na Matemática em atendimento à requisição dos alunos e em sintonia com as TDIC - Tecnologias Digitais de Informação.

Katia Lima, Gilberto Januário e Célia Maria Carolino Pires, no artigo **“ Professores e suas relações com materiais que apresentam o currículo de Matemática”**, apresentam discussões sobre a relação de professores com materiais curriculares de Matemática, no âmbito de uma pesquisa de caráter qualitativa. A análise foi realizada a partir dos trabalhos de Sacristán sobre o nível de currículo apresentado aos professores, e de Remillard e de Brown sobre o uso que os professores fazem de materiais curriculares de Matemática e o impacto que causam no ensino.

Geraldo Eustáquio Moreira, no seu artigo **“O ensino de matemática para alunos surdos: dentro e fora do texto em contexto”**, visa problematizar o ensino de Matemática para alunos surdos, articulando a Educação Matemática Inclusiva aos preceitos dos estudos culturais dos para surdos. Mais estritamente, trazer reflexões acerca das estratégias e recursos visuais no ensino bilíngue para esses alunos, bem como refletir sobre a inclusão da cultura surda no ensino e aprendizagem de Matemática.

Lourdes Maria Werle de Almeida e Ana Paula Lorin Zanin, no seu artigo **“Competências dos alunos em atividades de modelagem matemática”** apresentam resultados de uma

pesquisa sobre competências requeridas ou desenvolvidas pelos alunos com o desenvolvimento de atividades de modelagem matemática. A análise dos achados permitiu identificar dois grupos de competências dos alunos: competências intra e extra modelagem, que podem estar associadas à sua familiarização com o desenvolvimento de atividades que utilizem tal abordagem.

Tratando-se ainda de pesquisa que envolve a modelagem, Jean Lázaro da Encarnação Coutinho e Jonei Cerqueira Barbosa, em seu artigo “**Uma matemática para o ensino de combinação simples a partir de um estudo do conceito com professores**”, trazem uma proposta para o ensino de combinação simples a partir do estudo do conceito, realizado com um grupo de professores. Eles identificam quatro panoramas de análise: formalista; instrumental; ilustrativo e comparativo. O estudo sugere um modelo que apresenta potencialidades para a formação de professores e para outras pesquisas no campo da Educação Matemática.

Mabel A. Rodríguez, no seu artigo “**Habilidades matemáticas: una aproximación teórica**”, tece reflexões sobre o desenvolvimento teórico do conceito de habilidades matemáticas e estabelece relações entre as competências e heurísticas

No artigo “**Estudos sobre o ensino de estruturas multiplicativas nos anos iniciais do ensino fundamental: revelações do estado da questão**”, Eliziane Rocha Castro, Francisco Jeovane do Nascimento, Marcilia Chagas Barreto e Antonio Luiz Oliveira Barreto apresentam um mapeamento de pesquisas brasileiras em nível de Pós-Graduação stricto sensu em Educação, Educação Matemática e Ensino de Matemática com defesas realizadas entre 2006-2014 sobre o ensino de estruturas aditivas.

O artigo “**Concepções do erro matemático em 36 anos de publicações em revistas de educação matemática no Brasil**” da autoria de André Gustavo O. Silva, Rosana Salvi e Marinez Meneghello Passos, apresenta uma interpretação do erro matemático por meio de procedimentos e recursos sugeridos pela análise de conteúdo para nortear a revisão bibliográfica nas publicações dos periódicos categorizados com conceitos A e B do Qualis da área 46 da Capes nas revistas Boletim do GEPEN, BOLEMA, Educação Matemática em Revista, Zetetiké e Educação Matemática Pesquisa. Foram selecionados todos os artigos que abordavam o erro e submetidos a um processo analítico. Emerge da análise o potencial inerente ao erro quando usado como estratégia motivadora para o aprendizado e contribuições de trazerem o erro para o palco das discussões a respeito de ensino e aprendizagem do conhecimento matemático.

Andresa Maria Justulin, no seu artigo “ **Um delineamento dos artigos em resolução de problemas no Brasil a partir de periódicos**”, realizou um mapeamento das pesquisas sobre Resolução de Problemas, a partir dos periódicos: Boletim GEPEM, BOLEMA, Educação Matemática em Revista, Educação Matemática Pesquisa e ZETETIKÉ. O período analisado foi desde a criação da revista até o ano de 2010. O objetivo foi investigar focos temáticos das pesquisas em Resolução de Problemas, bem como a distribuição das pesquisas nesses focos.

O artigo “**Tipos de conflitos entre/nos textos de professores de matemática e acadêmicos em um trabalho colaborativo**”, da autoria de Flávia Cristina de Macedo Santana e Jonei Cerqueira Barbosa, tem como objetivo identificar, descrever e analisar tipos de conflitos entre/nos textos de professores de matemática e acadêmicos em um trabalho colaborativo.

Magnus Cesar Ody e Lori Viali, no seu artigo “**Uma avaliação da literacia estatística e probabilística no ensino médio**”, apresentam resultados de uma investigação cujos sujeitos foram alunos ingressantes e concluintes do Ensino Médio. A investigação foi realizada em duas escolas públicas de um município da região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, e envolveu um total de 444 alunos com idades variando entre 14 e 18 anos.

Keli Cristina Conti buscou, no seu artigo “ **Professores e futuros professores dos anos iniciais e o estudo da estatística num contexto colaborativo**”, sistematizar algumas reflexões decorrentes de uma pesquisa de doutorado, cujo objetivo foi compreender o processo de desenvolvimento profissional na perspectiva do letramento estatístico em contextos colaborativos, buscando revisitar um dos encontros de um grupo de estudos formado por professores e futuros professores da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental que, com o tempo, constituiu um contexto colaborativo. No encontro descrito, a ênfase foi para a introdução ao estudo da Estatística.

Elisângela Rovaris Nesi e José Luiz Zanella, seu texto intitulado “**PDE/PR: os limites e as possibilidades de uma formação teórico-metodológica do professor de matemática em um programa de formação continuada**”, apresentam reflexões sobre a formação de professores no Brasil, na lógica das políticas educacionais do “Estado Educador”. A pesquisa define-se a partir de um programa de formação continuada – PDE, suas possibilidades e limitações para o professor e abarca os documentos (projeto de intervenção, implementação pedagógica e artigo) produzidos pelos próprios professores

para identificar elementos constitutivos que definem as características desse processo de formação teórico-metodológica em Matemática.

No artigo “**Evolução de estratégias e mapeamento de possibilidades no jogo mankala colhe três**”, Tarcísio Rocha dos Santos, Paula Moreira Baltar Bellemain e Paulo Figueiredo Lima investigaram a evolução de estratégias de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental no jogo Mankala Colhe Três. Do dispositivo experimental, que teve como base a realização de dois momentos práticos com o jogo e de uma entrevista, participaram quatro alunos desse nível de escolaridade. Dentre os resultados obtidos, percebeu-se que, devido à maneira como o dispositivo experimental foi preparado, foi possível fortalecer o caráter adidático das situações de jogo com o Mankala Colhe Três e que as diferentes modalidades de interação entre os sujeitos favoreceram a evolução das estratégias durante as partidas.

Grace Zaggia Utimura e Edda Curi apresentam o artigo “**Aprendizagens dos alunos no âmbito do projeto docência compartilhada e de estudos de aula: um trabalho com as figuras geométricas espaciais no 5º ano**”, e nele, tecem reflexões sobre alguns resultados de seu projeto intitulado “Projeto Docência Compartilhada da Rede Municipal de São Paulo e na estratégia metodológica de formação de professores denominada de Estudos de Aula”. As autoras analisam as possíveis aprendizagens de alunos de 5º ano no que se refere às figuras geométricas espaciais.

No seu artigo “**Pesquisas sobre currículos de matemática nos programas de pós-graduação do Brasil e análise textual discursiva**”, Wagner Barbosa de Lima Palanch e Saddo Ag Almouloud apresentam discussões a respeito do uso da Análise Textual Discursiva na produção de dados de pesquisas da área de Educação Matemática, destacando sua relevância e contribuição para esta área de conhecimento, suas principais configurações e propostas de percurso. A utilização da Análise Textual Discursiva mostra que a construção de novos textos ajudou na percepção da não linearidade da produção e difusão do conhecimento, da constatação de convergências, divergências e lacunas dos trabalhos pesquisados.

No seu artigo, “**A alfabetização tecnológica docente: uma ferramenta da educação**”, Alessandra de Abreu Corrêa apresenta e discute ideias sobre tecnologia e a alfabetização tecnológica do docente, salientando que as conexões entre os meios tecnológicos e a educação se tornam possíveis com o domínio tecnológico, assim como a interpretação coerente da linguagem tecnológica por parte dos docentes ao validarem a seus alunos, ou

seja, o intuito é contribuir para uma prática de ensino adequada às condições contemporâneas da educação, por meio das tecnologias.

André Tenório, Roberto de Oliveira e Thaís Tenório, no seu artigo “**Mapeamento da inserção das tecnologias de informação e comunicação na prática de ensino de professores de matemática**”, apresentam resultados de uma investigação sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) por professores de Matemática da Educação Básica. Sessenta e dois docentes atuantes no estado do Rio de Janeiro responderam a um questionário sobre o uso de plataformas educacionais, blogs, e-mail, youtube, slideshare, redes sociais, entre outros. O objetivo foi identificar as TICs preferidas, as motivações para utilizá-las e formas de inclui-las nas aulas. A maioria reputou importante usar TICs no ensino-aprendizagem. Muitos já as haviam utilizado, ao menos uma vez, em aulas ou em atividades extraclasse para esclarecer dúvidas ou incentivar pesquisas para trabalhos escolares. Os pesquisados revelaram vontade de introduzir TICs em suas práticas, mas as iniciativas eram tímidas, pois muitos se sentiam desencorajados ou inseguros.

Boa leitura

Saddo Ag Almouloud
Editor

Editorial

Each completed issue of the journal *Mathematics Education Research* is a source of great satisfaction, because it enables us to share with our readers, once more, the recent outcomes of the scientific research in the field of Mathematics Education. Number 2 of volume 18 brings twenty-five articles that approach several topics in the area, such as: the use of technology for student training, questions related to the teaching and learning of Mathematics, games, mathematical modelling, problem solving, statistical education, history, all current and relevant issues to knowledge construction in the field of Mathematics Education. That is how we believe we can contribute to the advancement in the area, to the advancement in the scientific debate promoted by the sharing of knowledge in constitution.

As a result, we present briefly the articles that compose this issue of the journal.

Angelina Alvarado Monroy and Teresa González Astudillo, in “**Social construction of define and demonstrate processes**”, discuss the processes of defining and demonstrating in Mathematics and its teaching and learning in the initial degrees of the training courses, with the purpose of showing the crucial role definitions play in the demonstration processes. The authors showed evidence that the sequence constructed and tested contributes to student learning, since the shared basic knowledge allows them to incorporate skills to deconstruct definitions, both to accomplish mathematical demonstrations and to communicate them.

In the article “**Assessment and curriculum: the case of trigonometry**”, André Luis Trevisan and Regina Luzia Corio de Buriasco make approximations between evaluation and curriculum thematic, a cut out of a research that investigated the use of a differentiated assessment instrument (an assessment in phases) in Mathematics classes. Based on a perspective of assessment as a research practice and as an opportunity for learning, the text describes the movement of rethinking the assessment practice, focusing on the analysis of the items that comprised the test and the mathematical content behind them (Trigonometry). A self-reflection about the very assessment practice highlights results involving strategies and procedures limited to memorization and reproduction of algorithms, minimizing the possibility of students to be active subjects in their learning processes.

Thadeu Fernandes de Carvalho, Denise Helena Lombardo Ferreira and Júlio César Penereiro discuss about “**Mathematics, Women and Myths: causes and historical**

consequences of the discrimination gender". The authors investigate the causes and consequences of gender discrimination in Education, Teaching and Research associated with Mathematics. They discuss aspects of women's participation in the construction of mathematical knowledge into the political-social context between the Classical Greece and the present days, especially until the beginning of the 20th century. The study shows that women not only broke with the impositions of their time, but conquered distinction in Mathematics and in related areas. The article also highlights the contributions of some of the most important female mathematicians in Education and Science Education areas in Brazil.

José Divino Neves and Marilene Ribeiro Resende, in their article "**The process of teaching-learning function concept: a study in view of historical and cultural theory**", present their reflections from the perspective of the cultural-historical theory about the teaching and learning of the concept of function. These authors present, also, partial results of a research conducted with students of the final years of Basic Education, focused on the analysis of the teaching-learning process of the concept of function in that period, from a didactic sequence designed, developed and analysed from the perspective of the Historical-Cultural Theory. It was developed through a didactic experiment organized into four stages: literature and documentary review; diagnosis of the reality and preparation of the experiment; development of the activities and data analysis. There is evidence that students have appropriated the elements that constitute the essence of the concept of function. In the execution of the didactic experiment, the collective work favoured the appropriation of meanings and senses of function.

In the article "**School mathematics at the Taylor-Egídio junior high school (1950-1959)**", Malú Rosa Brito Gomes and Claudinei de Camargo Sant'ana presented the results of a survey, the purpose of which is to reconstruct, in the perspective of Cultural History, a history of the teaching of Mathematics in the final years of the Basic Education of Colégio Taylor-Egídio (CTE), in the municipality of Jaguaquara/BA, from 1950 to 1969. More specifically, the authors discuss how the teaching of Mathematics in the mid 50s of the 20th century was constituted in CTE.

"**Practice of teaching math teachers in youth and adult education: a proposal freirean**" is the title of the article authored by Neomar Lacerda da Silva and Maria Elizabete Souza Couto, who analyse and discuss the pedagogical practice of teachers who teach Mathematics in Education of Young People and Adults so as to understand Paulo Freire's assumptions.

Lidina Castelli Scolari and Neiva Ignês Grando, in “**Financial education: a proposal developed in the elementary school**”, analyse whether the interactions produced in the development of a didactic-pedagogical proposal allow the appropriation of meanings of contents related to financial education, aiming at raising awareness on the part of students about their importance and the need for conscious financial decision-making.

In “**The background and objects digital learning in basic education: the curriculum and its application in mathematics**”, Oscar Massaru Fujita and Erika Navarro Rodrigues begin the research process by demystifying the concept of contextualization and its use. They present theoretical frameworks, offer moments of reflection for a better understanding of the problem and methodological alternatives and didactic-pedagogical strategies that may be used in Mathematics to comply with the students’ demands and which are in tune with the TDIC - Digital Technologies of Information and Communication.

Katia Lima, Gilberto Januário and Célia Maria Carolino Pires, in the article “**Teachers and their relations with materials that presents the curriculum Mathematics**”, discuss the relationship between teachers and curricular materials for Mathematics, within the framework of a qualitative research. The analysis was carried out based on Sacristán’s work about the curriculum level presented to teachers, and Remillard’s and Brown’s about how teachers use curricular materials in Mathematics and how it impacts on education.

Geraldo Eustáquio Moreira, in “**Teaching math students for deaf: in and out of text in context**”, aims to problematize the teaching of Mathematics for deaf students, articulating the Inclusive Mathematics Education with the precepts of cultural studies for the deaf. More strictly, it aims at arising discussions on the strategies and visual resources in bilingual teaching for these students, as well as reflect on the inclusion of deaf culture in the teaching and learning of Mathematics.

Lourdes Maria Werle de Almeida and Ana Paula Lorin Zanin, in their article “**Competences of the students in mathematical modeling activities**”, present the results of a survey on competencies required from or developed by the students with the expansion of mathematical modelling activities. The analysis of the outcomes allowed them to identify two groups of students’ competencies: intra and extra modelling competencies, which may be associated with the students’ familiarity with the development of activities that use this approach.

Still on modelling, Jean Lázaro da Encarnação Coutinho and Jonei Cerqueira Barbosa, in their study “**A Mathematics for simple combination teaching from a study of the concepts with teachers**”, bring a proposal for the teaching of simple combination from the study of the concept, conducted with a group of teachers. They identify four panoramas of analysis: formalist; instrumental; illustrative and comparative. The study suggests a model that has potential for teacher training and for further research in the field of Mathematics Education.

Mabel A. Rodriguez, in her article “**Mathematical skills: a theoretical approach**”, discusses the theoretical development of the concept of mathematical skills and establishes relationships among the competencies and heuristics.

In the article “**Studies about teaching of multiplicative structures in early years of elementary school: revelations of the state of question**”, Eliziane Rocha Castro, Francisco Jeovane do Nascimento, Marcilia Chagas Barreto and Antonio Luiz Oliveira Barreto mapped Brazilian researches at stricto sensu graduate level in Education, Mathematics Education and Mathematics Teaching, with defenses held between 2006-2014 on the teaching of additive structures.

The article “**Investigation of the mathematical error that occurred during thirty six years in publications of brazilian mathematics education**”, authored by André Gustavo O. Silva, Rosana Salvi and Marinez Meneghello Passos, offers an interpretation of the mathematical error by means of procedures and resources suggested by the content analysis to guide the literature review in the publications of the journals graded with concepts A and B of the Qualis of area 46 of Capes, namely, Boletim GEPEM, Bolema, Educação Matemática em Revista, Zetetiké and Educação Matemática Pesquisa. All articles addressing error were selected and subjected to an analytical process. The potential inherent to the error, when used as a motivating strategy for learning, and contributions from bringing the error to be discussed in teaching and learning of mathematical knowledge emerge from the analysis.

Andresa Maria Justulin, in “**A delineation of the articles on problem solving in Brazil from journals**”, mapped the researches on Problem Solving from the following journals: Boletim GEPEM, Bolema, Educação Matemática em Revista, Educação Matemática Pesquisa e Zetetiké. The journals were analysed as of their first issue to year 2010. The goal was to investigate the thematic foci of the researches in Problem Solving, and how the researches were distributed among the journals.

The article “**Types of conflict between/ us math teacher and academic texts in a collaborative work**”, authored by Flávia Cristina de Macedo Santana and Jonei Cerqueira Barbosa, aims to identify, describe and analyse types of conflicts between/in the texts of Mathematics teachers and scholars in a collaborative work.

Magnus Cesar Ody and Lori Viali, in their article “**An evaluation of statistics and probabilistic literacy in the high school**”, present the results of an investigation focused on students attending and graduating from high school. The research was conducted in two public schools in a city in the metropolitan region of Porto Alegre, Rio Grande do Sul, and involved a total of 444 students with ages ranging between 14 and 18 years.

Keli Cristina Conti aimed, in her article “**Teachers and future teachers of early years and statistical study in a collaborative context**”, to systematize some reflections arising from a doctoral research that had as goal to understand the process of professional development from the perspective of statistical literacy in collaborative contexts, seeking to revisit one of the meetings of a study group formed by teachers and future teachers of Early Childhood Education and early years of Basic Education which, over time, has been a collaborative context. At the meeting described, the emphasis was on the introduction to Statistics study.

Elisângela Rovaris Nesi and José Luiz Zanella, in “**PDE/PR: the limits and possibilities of a theoretical and methodological training of mathematics teachers in a continuing education program**”, present reflections about teachers formation in Brazil, in the logic of the educational policies of the "Educator State" (Estado Educador). The research is defined from a program of continuous education - PDE, its possibilities and limitations for the teacher, and embraces the documents (intervention project, pedagogical implementation and article) produced by the teachers themselves to identify constitutive elements that define the characteristics of this process of theoretical and methodological theory in Mathematics.

In their work “**Changing strategies and indexing opportunities in the game Mancala Collects Three**”, Tarcísio Rocha dos Santos, Paula Moreira Baltar Bellemain and Paulo Figueiredo Lima investigated the evolution of the strategies of pupils of the 6th year of Basic Education in the game Mancala Collects Three. Four students at this level of education participated in the experimental device, which was based on the execution of two practical moments with the game and an interview. One of the outcomes was the perception that, due to the way the experimental device was prepared, it was possible to strengthen the non-didactic character of game situations with Mancala Collects Three,

and that the different modalities of interaction between subjects favoured the evolution of strategies during the game.

Grace Zaggia Utimura and Edda Curi present the article “**Student’s learning by docência compartilhada project and lesson study: a work with the spatial geometric figures in 5th grade**”, discussing some of the results of their project entitled “Projeto Docência Compartilhada da Rede Municipal de São Paulo e na estratégia metodológica de formação de professores denominada de Estudos de Aula”. The authors analyse the possible learnings of students of the 5th year with regard to spatial geometric figures.

In their article “**Research curriculum mathematics in brazil the graduate programs and textual analysis discursive**”, Wagner Barbosa de Lima Palanch and Saddo Ag Almouloud present discussions about the use of Discursive Textual Analysis in the production of research data in the area of Mathematics Education, highlighting its relevance and contribution to this area of knowledge, its main configurations and proposed routes. The use of Discursive Textual Analysis shows that the construction of new texts has helped in the perception of the non-linearity of the production and dissemination of knowledge, observation of convergences, divergences and gaps in the studies.

In “**A technological literacy teaching: a tool of education**”, Alessandra de Abreu Corrêa presents and discusses ideas on technology and technological literacy of teachers, noting that the connections between the technological means and education become possible with technological knowledge, as well as a consistent interpretation of the technological language by teachers to validate their students. In other words, the aim is to contribute to a teaching practice that suits contemporary conditions of education through technology.

André Tenório, Roberto de Oliveira and Thaís Tenório, in “**Mapping of information and communication technologies insertion into the practice of in-service math teachers**”, present the results of an investigation on the use of information and communication technologies (ICTs) for Mathematics teachers of Basic Education. Sixty-two teachers working in the state of Rio de Janeiro answered a questionnaire about the use of educational platforms, blogs, email, YouTube, Slideshare, social networks, among others. The goal was to identify their preferred ICT, the motivation to use them and how to include them in class. Most reputed important to use ICTs in teaching and learning. Many had already used them at least once in classes or in extracurricular activities to answer questions or encourage research for schoolwork. Respondents revealed

willingness to introduce ICTs into their practices, but the initiatives were shy, because many felt discouraged or insecure.

Good Reading

Saddo Ag Almouloud
Editor