



Apresentação

São Carlos, maio de 2012.

Este número da Revista Eletrônica de Educação - REVEDUC - organiza-se em torno do tema da Educação Matemática nos anos iniciais. Percebemos a necessidade de se debater o que se ensina de matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental a partir do I Encontro de Educação Matemática nos anos iniciais, realizado em 2011 na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Para este número da REVEDUC reunimos um conjunto de trabalhos de pesquisadores brasileiros, dois artigos de Portugal e um artigo produzido por pesquisadora brasileira em parceria com pesquisadora espanhola. Estes trabalhos atestam a expansão das pesquisas na área.

Quatorze artigos reunidos neste número foram agrupados a partir de dois eixos, um, com cinco textos, focalizando práticas de formação (inicial ou continuada) bem sucedidas e perspectiva curricular em que os conteúdos matemáticos e seu ensino estão em debate. Outros nove artigos, caracterizam o segundo eixo e referem-se aos aspectos curriculares da matemática no início da escolarização.

O artigo que abre o primeiro eixo é de Adair Mendes Nacarato, denominado *A comunicação oral nas aulas de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental* e defende a necessidade de se considerar uma nova cultura que possibilite os processos de significação matemática, rompendo com práticas centradas apenas em procedimentos algorítmicos e mecanizados.

O artigo de autoria de Eliane Maria Vani Ortega e Vinício de Macedo Santos, intitulado *A matemática e o lugar do professor nos anos iniciais: o ponto de vista dos alunos da pedagogia*, investiga o processo de construção de saberes dos estudantes de Pedagogia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, de Presidente Prudente, interior de São Paulo, em relação à natureza do conhecimento matemático e a ser professor de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

No artigo *Contribuições de grupo de estudos sobre matemática em conhecimentos de professoras*, as autoras Vânia Maria Pereira dos Santos-Wagner e Sandra Aparecida Fraga da Silva trazem resultados de investigação com professoras das séries iniciais participantes de um grupo de estudos sobre matemática, que teve ressonâncias nas práticas em sala de aula

O artigo seguinte, de autoria de Regina Célia Grando e Luana Toricelli, intitulado *A colaboração em um grupo de alunas de Pedagogia que ensinam matemática*, investigou de que forma as práticas colaborativas adotadas como estratégias formativas, em um grupo de estudos com alunas da Pedagogia, contribuíram para que essas alunas (re)significassem a matemática e seu ensino.

Fechando esse eixo, o artigo de Cláudio José de Oliveira, intitulado *Experiência e formação docente de professores que ensinam matemática*, apresenta e discute resultados da pesquisa que estudou a formação docente de egressos de Pedagogia, no período de 1995 até o ano de 2008, em relação aos processos de aprender e ensinar matemática e, que também estudou a experiência de formação de estudantes-professoras matriculadas nas disciplinas de Linguagem Matemática na Educação I e II, nas edições de 2009 até 2011.

Na abertura do eixo referente aos aspectos curriculares da matemática nos anos iniciais trazemos o artigo *Los aspectos didácticos básicos del sistema de numeración decimal en los libros de texto*, de Maria Pilar Ruesga Ramos e Gilda Lisbôa Guimarães. Esse artigo analisa três coleções didáticas espanholas e três brasileiras de grande tiragem em cada país. Focaliza aspectos que interveem na aprendizagem do sistema de numeração decimal (SND) apresentados em coleções dos três primeiros anos do ensino fundamental.

O artigo *Situações de aprendizagem compartilhadas: o caso da contagem por agrupamento*, de autoria de Laura Pippi Fraga, Jucilene Hundertmarck, Simone Pozebon, Daine Susara Garcez da Silva, Anemari Roesler Luersen Vieira e Patrícia Sandalo Pereira, apresenta uma unidade didática sobre contagem por agrupamento desenvolvida em uma turma



de segundo ano do Ensino Fundamental, no âmbito do Clube de Matemática, projeto que acontece por meio de uma parceria entre um grupo de estudos e pesquisas de uma instituição de ensino superior e escolas públicas, na perspectiva da Atividade Orientadora de Ensino.

O texto *Combinando roupas e vestindo bonecos: ideias de combinatória no desenvolvimento profissional de uma educadora da infância*, de autoria de Antonio Carlos de Souza e Celi Espasandin Lopes, apresenta o caso de uma professora da Educação Infantil, participante de um grupo de estudos que estudavam, resolviam problemas de combinatória e probabilidade e posteriormente elaboravam e aplicavam atividades didáticas que contivessem ideias relacionadas a esses conteúdos para crianças com idades entre 4 e 5 anos.

O texto de Celi Espasandin Lopes, *A educação estocástica na infância* apresenta uma discussão teórica a respeito da inserção da educação estocástica na infância, considerando a estocástica como uma parte do currículo de matemática que estuda a combinatória, a probabilidade e a estatística de forma interligada.

O texto de Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid, *O ensino aprendizagem da divisão na formação de professores*, defende que o resgate da trajetória de aprendizagem inicial da operação divisão através da escrita de memórias, aliada ao processo de (re)construção desse conceito, utilizando a escrita de atividades exploratório investigativas, auxilia na problematização do processo de formação de futuras educadoras dos anos iniciais.

No artigo *Números decimais na sala de aula: os conhecimentos de um grupo de professores e a relação com sua prática pedagógica*, as autoras Anelisa Kisielewski Esteves e Neusa Maria Marques de Souza apresentam uma pesquisa desenvolvida com professores de uma escola municipal de Campo Grande/MS, que investigou os conhecimentos de um grupo de educadores do 5º. ano do Ensino Fundamental sobre números decimais e a relação com sua prática pedagógica.

As autoras do texto *Caracterizações do pensamento algébrico em tarefas realizadas por estudantes do Ensino Fundamental I*, Daniele Peres da Silva e Angela Marta Pereira das Dores Savioli, tomando *Early Algebra* como área de pesquisa, que visa uma abordagem para o ensino e aprendizagem da álgebra inicial, apresentam uma análise das atitudes, indagações e produções escritas, enfim, o comportamento de crianças em resolução de tarefas.

O conteúdo geometria fecha os dois últimos artigos desse eixo. O de autoria de Marinês Yole Poloni e Nielce Meneguelo Lobo da Costa, *Formação continuada do professor dos anos iniciais: revisitando figuras planas com software de geometria dinâmica*, apresenta episódios da prática de duas professoras dos anos iniciais que, em um curso de formação continuada revisitaram alguns conceitos geométricos. O conteúdo desenvolvido centrava-se no tema figuras planas com a utilização do software *Cabri-Géomètre*. Já o artigo de Maiza Lamonato e Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, *“Siga os exemplos” dos alunos: aprendizagens em aulas exploratório-investigativas no 4º. ano do Ensino Fundamental*, analisa as aprendizagens de uma professora, participante de um grupo de estudos, e dos alunos dela a partir de aulas exploratório-investigativas com conteúdo geométrico.

Três ensaios, três relatos de experiências e um estudo de caso encerram a temática da Educação Matemática nos anos iniciais nesse número da REVEDUC.

O ensaio intitulado *Conhecimento matemático para ensinar: papel da planificação e da reflexão na formação de professores*, da pesquisadora portuguesa Maria de Lurdes Marquês Serrazina, traz importante discussão teórica esclarecendo que não basta o professor que ensina matemática nos primeiros anos de escolaridade saber a matemática que ensina, mas que ele também precisa saber como a ensinar e como avaliar as aprendizagens resultantes.

O ensaio *Que matemática é preciso saber para ensinar na Educação Infantil?*, de autoria da pesquisadora brasileira Regina Maria Simões Puccinelli Tancredi, discute como deveria ser a formação do professor de Educação Infantil para introduzir as crianças pequenas no universo da matemática escolar.

O texto do pesquisador brasileiro Mauro Carlos Romanatto, intitulado *Resolução de problemas nas aulas de matemática*, procura mostrar que a metodologia de ensino através da resolução de problemas pode ser trabalhada em todos os níveis de ensino sem grandes rupturas no trabalho docente dos professores que ensinam matemática.



No âmbito dos relatos de experiências, esse número da REVEDUC traz o de autoria de Mie Kato Yokomizo, Keli Cristina Conti e Dione Lucchesi de Carvalho, intitulado *Primeira experiência com a construção de gráfico: os animais de estimação dos alunos do 1º ano do ensino fundamental*, que apresenta numa perspectiva de letramento, como foi realizado o estudo de estatística. O relato intitulado *A história, o lúdico e as atividades de ensino: reflexões sobre a formação inicial do professor de matemática*, de autoria de Amanda Gonçalves Ribeiro, Naysa Crystine Nogueira Oliveira e Wellington Lima Cedro, trata de uma experiência desenvolvida por licenciandos do curso de licenciatura em Matemática da UFG, com estudantes do quinto ano do ensino fundamental. O terceiro relato refere-se a uma atividade desenvolvida em Portugal, intitulada *Uma experiência extracurricular de matemática com crianças carentes*. Nesse relato, a autora Adelaide Carreira descreve a concepção e a aplicação de um projeto extracurricular - “O Contínhas” - concebido e orientado simultaneamente para os alunos da pré-escola e dos quatro primeiros anos de escolaridade e para os seus respectivos docentes.

O estudo de caso intitulado *Estudo de caso: como duas crianças passam a compreender a combinatória a partir de intervenções?*, das autoras Cristiane Azevêdo dos Santos Pessoa e Laís Thalita Bezerra dos Santos, analisa os desempenhos de dois alunos do 5º. ano do Ensino Fundamental ao trabalharem com problemas combinatórios.

Ainda que os autores tenham se ocupado de questões investigativas diversificadas, com aportes teóricos diversos, os textos se aproximam e dão sentido às preocupações comuns sobre a matemática no início da escolarização, com a formação de professores nos cursos de Pedagogia e com o desenvolvimento profissional de professores.

Os resultados das investigações, que neste número se reúnem, demonstram que muito tem sido pesquisado tanto com relação aos conteúdos matemáticos trabalhados nos anos iniciais quanto às ideias matemáticas importantes para o desenvolvimento dos raciocínios numérico, algébrico, geométrico, estatístico, combinatório desde os primeiros anos de escolarização.

Cármem Lúcia Brancaglioni Passos
Universidade Federal de São Carlos
Programa de Pós-Graduação em Educação