



NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Tendências em Educação Matemática).

Ana Paula Araújo Mota^[a], Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid^[b]

^[a] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PPGE/PUC-Campinas), Campinas, SP - Brasil, e-mail: annapaula154@yahoo.com.br

^[b] Doutora em educação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PPGE/PUC-Campinas), Campinas, SP - Brasil, e-mail: dmegid@puc-campinas.edu.br

O livro faz parte da coleção “Tendências em Educação Matemática”, que busca aprofundar os conhecimentos relacionados à matemática, refletindo o movimento das tendências curriculares do seu ensino e aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, voltada para futuros professores e profissionais da área.

São autoras dessa obra as professoras Adair Mendes Nacarato, Brenda Leme da Silva Mengali e Cármen Lúcia Brancaglioni Passos. A primeira autora é docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação e dos cursos de Matemática e Pedagogia da Universidade São Francisco, em Itatiba (SP); atua como pesquisadora no campo da prática pedagógica em matemática e no da formação de professores que ensinam matemática. A segunda atua como professora dos anos iniciais do Ensino

Fundamental na Rede Pública Municipal de Atibaia (SP) e é mestranda no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação pela USF. A terceira é docente no Departamento de Metodologia de Ensino da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), lecionando nos cursos de licenciatura em Matemática e Pedagogia. É docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar, no qual desenvolve pesquisas na área de processos de ensino e de aprendizagem no campo da formação de professores que ensinam matemática.

O livro é constituído de três partes, nas quais as vozes das autoras foram se complementando, discutindo o ensino de matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental, hoje denominadas “anos iniciais”, num movimento do ensinar e do aprender matemática.

Na primeira parte, as autoras discutem a formação matemática de professoras polivalentes, focando os desafios enfrentados ao se depararem com a percepção de que terão de ensinar o que, por vezes na formação inicial, não lhes foi favorecido aprender.

No primeiro capítulo dessa parte, é apresentada uma retrospectiva das reformas curriculares dos últimos 30 anos para o ensino de matemática. Tais reformas, apesar de conservarem a ênfase nos conteúdos, apresentavam, a cada edição, uma nova roupagem com intenções construtivistas, sobretudo no que se refere aos aspectos didático-pedagógicos. Como enfatizam as autoras, essas reformas pouco contribuíram para a modificação das práticas dos professores. Um aspecto por elas apontado é de que, nos cursos de formação de professores para os anos iniciais do Ensino Fundamental (Normal Superior e Pedagogia), praticamente não existiam educadores matemáticos que trabalhassem as especificidades dessa área, e raramente eram encontradas disciplinas voltadas para a formação matemática específica nas matrizes curriculares desses cursos. Tais aspectos geram lacunas na formação dos professores, e favorecem a continuidade de uma prática fundamentada nas crenças construídas historicamente sobre o conceito, ensino e aprendizagem matemática dos professores polivalentes de que tal área configura-se de difícil aprendizagem, de

que sua compreensão é para poucos e de que o não sucesso é algo esperado entre aqueles que a estudam.

As autoras ressaltam a importância de romper com a dicotomia entre os conhecimentos específicos e os pedagógicos (metodológicos), e advogam na direção de que os conhecimentos devam estar articulados à prática.

Já a segunda parte do livro discute, em quatro capítulos, o fazer matemático nos anos iniciais, a partir de contextos de sala de aula. Em seu primeiro capítulo, traz a importância da criação de um ambiente propício para ensinar e aprender matemática, caracterizado pela relação dialógica que deve ser estabelecida na sala de aula, onde é utilizada a comunicação e as interações entre os que nela atuam, e também a importância das negociações de significados, a respeito do que se vai estudar/ensinar. Outros aspectos destacados pelas autoras referem-se ao registro escrito pelos alunos e pelo professor sobre a leitura, a elaboração e a resolução de problemas e a produção de textos relacionados à matemática. Para Nacarato, Mengali e Passos, tais ações são essenciais para a aprendizagem de matemática e potencializadoras das relações que serão vivenciadas nesses ambientes.

Nos três capítulos seguintes que compõem essa parte do livro, são apresentados episódios de sala de aula. Neles se encontram relatadas as experiências de uma das autoras, a professora Brenda, na perspectiva de um ambiente de aprendizagem pautado no diálogo, nas interações e na negociação e produção de significados.

As autoras discutem, ainda, o papel do registro do aluno e do professor como meio estável que permite aos envolvidos examinar colaborativamente como se desenvolve o pensamento matemático, no contexto da sala de aula, onde a comunicação e a interação possibilitam ampliar o universo de problematizações, e a voz do aluno é fundamental para/na construção do conhecimento matemático. Essas ações fornecem informações de como os alunos pensam e de como estão elaborando conceitos, favorecendo ao professor na tomada de decisões relacionadas às suas aulas.

O quarto capítulo destaca que a negociação e a produção de significados ocupam papéis centrais no movimento de comunicação entre os participantes da aula de matemática. É nesse envolvimento que se dá

o processo de ensino-aprendizagem na perspectiva histórico-cultural. As autoras socializam experiências de como possibilitar que a sala de aula transforme-se num ambiente de aprendizagem, no qual deve haver a negociação de significados e a construção de novos conhecimentos.

O quinto capítulo discute a interdisciplinaridade nas séries iniciais, considerando a possibilidade de a matemática estar relacionada aos conteúdos de outras áreas disciplinares. Tal intenção vem expandindo-se muito nos últimos anos, viabilizando perspectivas de projetos cada vez mais presentes no interior das escolas, onde, por vezes, são configuradas ações que envolvem a modelagem matemática, no sentido de privilegiar a escolha pelos alunos de temas relacionados ao cotidiano. Encontramos, ainda nesse capítulo, indicações das autoras que ilustram possibilidades de inter-relacionar a matemática às diferentes áreas do conhecimento.

Na terceira parte, é discutida a formação matemática das professoras polivalentes, destacando algumas perspectivas para práticas e investigações. O sexto capítulo traz reflexões para repensar a formação tanto inicial como continuada dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, ilustrando práticas consideradas potencializadoras do desenvolvimento dos profissionais desse nível de ensino. As autoras dão destaque para a força das narrativas (auto)biográficas como práticas de formação e de pesquisa, a partir das quais podem ser identificadas as crenças, as tendências didático-pedagógicas de uma determinada época, assim como proporcionar a (des)construção de crenças e práticas a serem utilizadas em diferentes níveis de ensino e contextos de formação.

Considerações

A obra fornece subsídios às pesquisas científicas sobre a formação e as práticas de professores dos anos iniciais, à medida que trata da maneira como o ensino de matemática é abordado pelas professoras nessa faixa do Ensino Fundamental e das ações que se configuram no ambiente escolar.

Encontra-se a contextualização histórica do ensino de matemática no âmbito das reformas curriculares nos últimos 30 anos, tanto no que se refere à educação básica quanto à formação docente. Com empenho, as autoras apresentam, claramente, o que ocorre em termos nacionais, no contexto da formação de professores polivalentes, indicam as reformas curriculares dos últimos anos, e ainda propõem perspectivas para a formação e a pesquisa nos primeiros anos de escolarização.

Os pressupostos teóricos e exemplos de contextos de sala de aula envolvendo a aritmética auxiliam os professores na compreensão de práticas de ensinar matemática, pautadas na perspectiva de criação de ambientes de aprendizagem que envolvam o diálogo, as interações, a negociação e a produção de significados.

A obra oferece propostas para formação de professores, para o campo da pesquisa e para as ações de sala de aula, no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Não se trata de um manual de receitas, com passos a serem seguidos, mas de um livro com fundamentos que pretendem auxiliar a compreensão de propostas possíveis de desenvolvimento em diferentes âmbitos de formação de professores.

Recebido: 20/09/2011

Received: 09/20/2011

Aprovado: 19/12/2011

Approved: 12/19/2011