



## Resenha

Cultura, formação e desenvolvimento  
profissional de professores  
que ensinam Matemática  
FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M.(Orgs.)  
Musa Editora. São Paulo, 2005

*Célia Maria Carolino Pires\**

O livro “Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática”, organizado por Dario Fiorentini e Adair Mendes Nacarato, faz parte de duas comemorações: dez anos do PRAPEM (Prática Pedagógica em Matemática) e de cinco anos do GFPFPM (Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores que ensinam Matemática), da Faculdade de Educação da Unicamp.

Num momento em que as investigações sobre a formação e atuação de professores ganham especial atenção em todo o mundo, a divulgação de trabalhos realizados por pesquisadores brasileiros e, em especial, trabalhos inseridos na área de Educação Matemática, é de fundamental importância. Além disso, esses trabalhos têm a potencialidade de estimular transformações nas práticas de formação inicial e continuada de professores, pelas reflexões que possibilitam.

O livro “Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática” é um excelente exemplo de divulgação de pesquisas de qualidade e que podem contribuir, tanto para outros pesquisadores que se dedicam a estudos sobre o tema, como também para coordenadores e professores que atuam em cursos ou outras atividades de formação de professores. Os artigos estabelecem um diálogo com a literatura recente sobre formação de professores, explicitam formas de metodologias de pesquisa que podem ser utilizadas nessa área de investigação, além de apresentar resultados e recomendações importantes.

A obra está organizada em duas partes. A primeira reúne artigos que se referem ao desafio de ser professor e de desenvolver-se na profissão

---

\* Professora do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC/SP. ccarolino@sti.com.br.

docente. Na segunda, estão artigos que discutem o trabalho colaborativo na formação e na pesquisa docente.

O artigo de Beatriz S. D'Ambrosio, intitulado “Conteúdo e metodologia na formação de professores”, destaca, inicialmente, que na avaliação de professores em serviço, aparece a falta de compreensão do conteúdo de Matemática como uma das causas da ineficácia do trabalho docente. Essa falta de compreensão do conteúdo matemático, ou a falta de conhecimento profundo de Matemática, não permite ao professor ouvir a voz do aluno e suas contribuições matemáticas durante o processo de ensino-aprendizagem. Um aspecto interessante do artigo de Beatriz é a importância atribuída a pesquisas e experiências que mostrem a possibilidade de rompimento do modelo de ensino-aprendizagem centrado no professor, em que a Matemática praticada é aquela vista como um corpo de conhecimento pronto e acabado a ser assimilado pelo aluno, por meio da transmissão do professor, o qual, com conhecimento profundo ou não dos conceitos e idéias Matemáticas, possui uma atuação em que a voz do aluno não é levada em consideração.

Gilberto Francisco Alves de Melo escreve o artigo “Saberes docentes de professores de Matemática em um contexto de inovação curricular”, em que aborda saberes docentes que professores de Matemática das quatro últimas séries do ensino fundamental produzem e constroem durante um processo de inovação curricular; para isso, usa como base sua dissertação de mestrado em Educação, defendida na Faculdade de Educação da Unicamp em 1998, orientada pelo Professor Doutor Dario Fiorentini. Nas citações dos professores apresentados por Gilberto fica evidente a influência que crenças e concepções determinam as atitudes que os professores tomam diante das ações de inovação curricular.

No artigo “Desenvolvendo-se criticamente em Matemática: a formação continuada em ambientes virtualizados”, Marcelo Almeida Bairral apresenta uma pesquisa com objetivo de verificar e analisar de que forma as interações à distância mediadas pelas ferramentas da Internet contribuem para o desenvolvimento profissional crítico do professor de Matemática; particularmente, que aspectos do conteúdo do conhecimento profissional são mobilizados e apresentam indícios de melhora quando os professores compartilham e discutem situações de ensino-aprendizagem, a partir de um processo “teleinterativo”. Para Bairral é possível (re)construir conhecimentos à distância, pois houve diversos indícios de sua melhora: os distintos aspectos do conhecimento profissional integraram as diferentes ações docentes de criticidade e favoreceram uma análise situada do cotidiano geométrico, à medida que o professor pôde refletir sobre ele; algumas ações

experimentadas e posturas assumidas e desenvolvidas pelo professor ao longo de sua vida influenciaram de maneira significativa no seu desenvolvimento profissional.

“Formação e desenvolvimento profissional de docentes que formam matematicamente futuros professores”, de autoria de Tadeu Oliver Gonçalves e Dario Fiorentini, é um artigo desencadeado a partir de questões como: Quem são os principais responsáveis pela formação do futuro professor de Matemática? Como se formam e se desenvolvem profissionalmente, enquanto formadores de professores de Matemática, aqueles que atuam nos cursos de licenciatura em Matemática? Gonçalves e Fiorentini afirmam que a formação e o desenvolvimento profissional de professores formadores de professores são ainda, sobretudo no Brasil, um campo de investigação praticamente inexplorado. Apesar de a produção brasileira de pesquisas em Educação Matemática ser considerada significativa, Gonçalves (2000) e Fiorentini et al. (2002) avaliam que os resultados pouco vêm sendo incorporados à prática de formação de professores ou considerados durante os processos de reestruturação curricular dos cursos de Licenciatura em Matemática; no entanto, não desconsideram o fato de que estas pesquisas vêm trazendo novas compreensões, o que contribuirá, certamente, para alterar, em longo prazo, este quadro.

É interessante o destaque dado pelos autores ao fato de que “na constituição e no desenvolvimento dos saberes da atividade profissional do formador de professores de Matemática, a categoria experiência foi fundamental”. E concluem, afirmando que:

*a falta de uma formação acadêmica, do tipo teórico-prático, de certa forma explica por que os formadores investigados afirmam que seus saberes da prática docente – isto é, como preparar, desenvolver e avaliar suas aulas; como problematizar e explorar os conhecimentos matemáticos ou que conteúdos e tarefas privilegiar, tendo em vista a formação do professor para atuar no ensino fundamental e médio – foram construídos e desenvolvidos quase exclusivamente a partir da própria experiência.*

O artigo “O desafio de ser professor de Matemática hoje no Brasil” é um texto coletivo elaborado por Maria Teresa Menezes Freitas, Adair Mendes Nacarato, Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, Dario Fiorentini, Franceli Fernandes de Freitas, Luciana Parente Rocha e Rosana Giaretta Sguerra Miskulin e analisa a mudança — ocorrida nos últimos anos quanto à exigência sobre a escola e os professores — que colocou a Educação e o

trabalho docente, face à sua função social, como peças-chave na formação do novo profissional do mundo informatizado e globalizado. É apresentado um estudo realizado com professores de escolas públicas e privadas; para o levantamento de dados os autores elaboraram um questionário composto de duas partes, sendo a primeira, com questões fechadas, que tinha como objetivo caracterizar os docentes, e a segunda, com sete questões abertas, visava identificar suas condições de trabalho e a forma como vêm lidando com as questões inerentes à prática profissional.

No artigo “Um grupo colaborativo de educadoras de infância e suas relações com a Estocástica”, Celi Aparecida Espasandin Lopes apresenta uma pesquisa desenvolvida em sua tese de doutorado (2003), em que são investigadas as contribuições de estudos, vivências e reflexões sobre conceitos de estatística e probabilidade no desenvolvimento profissional e na prática pedagógica de um grupo de professoras de educação infantil. Nesse trabalho é muito interessante a descrição do contexto e de como ocorreram a construção das informações e as considerações sobre o grupo de professoras. São também relevantes a adesão livre e voluntária das participantes ao grupo e os comentários sobre o estudo de caso relatado, pois nos permitem concluir sobre o comprometimento das docentes no seu desenvolvimento profissional e sua inserção em um processo reflexivo sobre a relação teoria-prática.

Ettiène Guérios, no artigo “Espaços intersticiais na formação docente: indicativos para a formação continuada de professores que ensinam Matemática”, em que focaliza a formação continuada docente, busca estabelecer pressupostos teóricos voltados ao desenvolvimento profissional do professor. Tem como objetivo compreender como professores se constituem profissionalmente em pensamentos, ações e saberes, identificando elementos de sua formação que sejam significativos para compreender a prática pedagógica. O artigo estimula a reflexão sobre novas práticas educativas desvinculadas de velhos paradigmas, de procedimentos fundados em mesmices, para possibilitar a criação responsável de novas técnicas, para estruturar novos conceitos, para descobrir novos caminhos que possam ser adequados a uma formação continuada efetiva, regada pela criatividade e ousadia.

Alfonso Jiménez Espinosa e Dario Fiorentini escrevem sobre a “(Re)significação e reciprocidade de saberes e práticas no encontro de professores de Matemática da escola e da universidade”. Descrevem e analisam um processo de produção de significados e de construção de novos saberes que ocorreu entre professores de Matemática da escola e da universidade, reunidos em um ambiente de trabalho colaborativo e de

reflexão compartilhada, tendo como objeto de estudo a prática escolar em Matemática. O estudo sobre a prática foi mediado por leituras, por experiências investigativas em sala de aula, pela produção de narrativas escritas sobre essas experiências e, principalmente, pela reflexão teórica ancorada em estudos da área de Educação Matemática. O artigo apresenta o atual contexto da formação de professores, destacando a preocupação dos pesquisadores desta área e da Educação Matemática não apenas em investigar os saberes docentes mobilizados e produzidos na prática, mas também em valorizá-los, incorporando-os à literatura relativa à formação de professores. Chamam atenção, neste trabalho, a troca de saberes e conhecimentos entre os professores da escola e da universidade e a questão da mutualidade como uma condição essencial para o estabelecimento do diálogo e também como um elemento importante para a aprendizagem.

“A escola como *locus* de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos da colaboração”, de autoria de Adair Mendes Nacarato, tem como tema central a formação de professores. Foi elaborado a partir de um novo olhar da autora em sua tese de doutorado, com o objetivo de analisar as possibilidades e os riscos de uma formação continuada centrada na escola, na perspectiva do trabalho coletivo. A pesquisa foi realizada numa escola particular, localizada em Campinas, que contava na época com mil alunos provenientes das chamadas classes média e média baixa. A escola oferecia ensino da educação infantil e educação básica e era mantida por uma família que, segundo a autora, visava explicitamente o lucro. Essa escola oferecia cursos da educação infantil e básica e o grupo de professores dos diferentes níveis de ensino reivindicou uma assessoria externa para contribuir com a implementação de novas metodologias em suas práticas pedagógicas. O artigo aborda um tema que está bastante em evidência no cenário das pesquisas na área da Educação Matemática: as contribuições que o grupo colaborativo pode trazer para a formação do professor.

“Pesquisas sobre trabalho colaborativo na formação de professores de Matemática: um olhar sobre a produção do Prapem/Unicamp” focaliza a busca de compreensão de como se processam a formação e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática. Também é um artigo assinado por uma equipe de pesquisadores, composta por: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin, Adair Mendes Nacarato, Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, Celi Aparecida Espasandin Lopes, Dario Fiorentini, Eleonora Dantas Brum, Maria Auxiliadora Megid, Luciana Parente Rocha, Maria Teresa Menezes Freitas, Marisol Vieira Melo e Regina Célia Grando. O Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Formação de Professores que ensinam Matemática (GEPFPM) evidencia uma mudança paradigmática em relação à

concepção de pesquisa e do processo de formação docente “em serviço” (FIORENTINI et al, 2002). O levantamento feito neste trabalho mostra, não apenas que o campo de pesquisa ligado à formação continuada do professor a partir da prática profissional é um terreno pouco explorado, mas também que os estudos sobre grupos colaborativos e projetos de parceria envolvendo formadores e professores significam uma possibilidade de compreensão da constituição profissional dos professores.

Para finalizar, gostaria de reiterar que “Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática” é um livro de leitura imprescindível para a comunidade de educadores matemáticos. Frequentemente, em encontros de pesquisadores e professores é feito o seguinte questionamento: se os “problemas da formação” estão exaustivamente apontados na literatura, se as pesquisas existentes trazem contribuições para superá-los, que caminhos precisam ser trilhados pelas instituições formadoras? Considero que os caminhos são muitos. Mas, com certeza, para trilhá-los é fundamental que as instituições formadoras invistam na elaboração de Projetos Institucionais e Pedagógicos próprios e coerentes com as novas visões sobre formação de professores e na constituição de um corpo docente qualificado - tanto em termos de formação acadêmica, quanto em termos de formação pela experiência -, comprometido com sua profissão e disposto a se desenvolver profissionalmente.