

VI EPEM  
ENCONTRO PAULISTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

FAFICA – CATANDUVA SP  
24 a 27 de Janeiro de 2001

**RESUMO DA  
COMUNICAÇÃO ORAL**

publicada nos anais em CD-ROM

CONCEPÇÕES DE ALGUMAS PROFESSORAS SOBRE A MATEMÁTICA E SEU ENSINO

Marcelo dos Santos Silvério  
Maria Lúcia Vital dos Santos Abib

(artigo publicado)

## CONCEPÇÕES DE ALGUMAS PROFESSORAS SOBRE A MATEMÁTICA E SEU ENSINO

**Marcelo dos Santos Silvério**

professor mestre em Educação Matemática pela Faculdade de Educação da USP  
profmarcelo@uol.com.br

**Maria Lúcia Vital dos Santos Abib**

professora doutora da Faculdade de Educação da USP, na área de Ensino de Ciências e Matemática.  
mlabib@usp.br

Reconhecer as próprias concepções pode favorecer no indivíduo o desenvolvimento de novas idéias, mais complexas que as anteriores. No âmbito pessoal, a compreensão sobre seu próprio processo de aquisição de novos conhecimentos, o trabalho de metacognição, é fator de muita importância na aprendizagem do professor, podendo favorecer sua mudança conceitual e na sua prática.

Se o ensino público de hoje fracassa, os professores são acusados de não saberem nada e não conhecerem os conteúdos que ensinam (FRANCHI, 1995), mas isso não é uma causa desse fracasso, é na verdade o efeito dos processos de formação inadequados por qual passaram esses professores.

Os cursos de formação inicial têm apresentado inúmeros problemas, apontados por pesquisadores da área (SCHÖN 1983, ABIB 1998 e outros), como por exemplo a desarticulação entre a teoria e a prática, a separação entre as universidades e as escolas de ensino fundamental e médio e a desvalorização profissional dos cursos de licenciatura.

Já os cursos de formação continuada podem vir ao encontro dos paradigmas atuais de complementação de formação do professor como profissional em constante transformação, que está em processo permanente de construção de si próprio como pessoa que se educa e se forma no decorrer da sua existência.

Mas, quais cursos de formação atendem às expectativas dos professores — suas necessidades imediatas ou a longo prazo — e contribuem para possíveis mudanças de concepções? Para se ter uma melhor resposta a essa questão, é necessário aceitar o pressuposto de que o homem é um ser histórico, mutável e incompleto e constrói na sua trajetória de vida suas crenças, valores, idéias e concepções.

Assim sendo, é preciso reconhecermos que os professores, na sua história de vida, enfrentam obstáculos epistemológicos para que realizem mudança de atitudes em sala de aula. Esses obstáculos funcionam como verdadeiras barreiras para as mudanças de concepção e de atitude do professor (PORLÁN et al, 1997).

Ao explicitarmos quais as concepções alternativas que possuem alguns professores, esperamos estar contribuindo para que elas sejam revistas, podendo ratificá-las ou alterá-las, conforme o próprio professor, agente de sua evolução pessoal, deseje. As concepções podem ou não serem alteradas, o professor pode ou não modificar sua prática, os obstáculos para sua mudança conceitual podem ou não serem vencidos. A literatura específica na área de Educação cita a necessidade de mudança da prática do professor atual. Mostra também que a mudança de suas concepções, se não é suficiente para causar a mudança da prática, pode ser uma condição necessária.

Essa pesquisa como um todo pretende desvendar, explicitar e categorizar as concepções de Matemática e de Ensino de Matemática de algumas professoras do ensino fundamental na cidade de Jundiaí, São Paulo, que estão participando de um curso de formação continuada em conteúdos de matemática. Optamos, nesse momento, por discutir as concepções relativas ao ensino de Matemática.

Como são as suas concepções sobre ensino de Matemática? Quais as categorias de análise que podemos citar?

Com o pressuposto de que algumas dessas concepções podem ter sido formadas no decorrer das várias tendências pedagógicas por qual passou o Ensino (MIZUKAMI 1986) e em particular o ensino de Matemática (FIORENTINI 1995), podemos elaborar nossas categorias de análise.

De acordo com a pesquisa de FIORENTINI (1994), são várias as tendências pedagógicas para o ensino de Matemática: a formalista clássica, a tendência empírico-ativista, a tendência formalista moderna, a tendência tecnicista, a tendência construtivista e a tendência sócio-etnocultural.

Os pontos de vista acerca do conhecimento matemático estão presentes, mesmo que implicitamente, nas concepções de ensino de Matemática das professoras do ensino fundamental de Jundiá, que são objetos dessa pesquisa?

A metodologia utilizada na pesquisa é de natureza qualitativa. Contrariando a crença na imparcialidade do pesquisador e dos resultados obtidos, aceitamos a posição da impossibilidade da pesquisa isenta de qualquer sistema de valores, assim como afirma BICUDO (1994). Para isso, utilizamos como instrumentos de coleta de dados os relatórios de aulas, questionários, análise de documentos e entrevistas semi-estruturadas, mantendo com as professoras um contato prolongado também durante o curso de formação continuada em Matemática.

Os dados obtidos foram categorizados e apontam para padrões de concepção muito interessantes, derivados das experiências vividas por cada uma como aluna de professores de matemática na sua história de vida e como profissionais, professoras do ensino fundamental, quando trabalham matemática com seus alunos.

Com isso, acreditamos ter sido importante reconhecer nos resultados da pesquisa, quais as concepções, crenças e valores que essas professoras — do curso de Formação Continuada em Matemática — têm acerca da Matemática e seu ensino. Sem a ingenuidade da generalização dos resultados que obtivemos, esperamos ter contribuído com a literatura na área para ajudar a criar subsídios para se conjecturar uma idéia mais clara de como buscar meios de provocar uma mudança de paradigma em função de uma visão crítica acerca da Matemática e seu ensino, munido de um embasamento teórico consistente.

#### BIBLIOGRAFIA.

- ABIB, M. L. V. S.. *Em busca de uma nova formação de professores*. Revista: Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática. 1998.
- BICUDO, Maria A. V. *Fundamentos filosóficos da educação matemática*. Revista Temas & Debates ano VII n° 5. SBEM - Rio Claro, 1994.
- FIORENTINI, d. *Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação*. Campinas: FE-UNICAMP, 1994. Tese de Doutorado.
- FIORENTINI, D. *Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil*. Revista Zetetiké, ano 3 n° 4. UNICAMP - Campinas, 1995.
- FRANCHI, Eglê P. (org). *A causa dos professores*. Editora Papirus. Campinas, 1995.
- MIZUKAMI, M. G. N.. *Ensino: as abordagens do processo*. EPU - Editora Pedagógica e Universitária Ltda - Col. Temas básicos de educação e ensino. São Carlos, 1986.
- PORLÁN ARIZA, R., RIVERO GARCÍA, A. e MARTÍN DEL POZO, R. *Conocimiento profesional y epistemología de los profesores i: teoría, métodos e instrumentos*. Revista Enseñanza de las Ciencias, p. 155-171. 1997
- SCHÖN, D.. *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books, 1983.

Endereço dos autores:

Marcelo dos Santos Silvério  
Rua Sen. José Ermírio de Moraes, 298  
18201-260 Itapetininga SP  
profmarcelo@uol.com.br  
fone: 015 - 2732108

Maria Lucia Vital dos Santos Abib  
Faculdade de Educação da USP  
cep 05508-900 São Paulo SP  
mlabib@usp.br