



## Um Estudo sobre o Fracasso do Ensino e da Aprendizagem da Matemática

Luiz Márcio Pereira Imenes

**Data da defesa de mestrado:** 04 de setembro de 1989.

**Local:** Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro.

### Comissão Examinadora:

Profa. Dra. Maria Aparecida Viggiani Bicudo (orientadora)

Prof. Dr. Eduardo Sebastiani Ferreira

Prof. Dr. João Bosco Pitombeiras de Carvalho

.

### Resumo

Essa pesquisa tem por objetivo estudar o fracasso do ensino de matemática. Ela procura relacionar o fracasso com o modelo formal euclidiano de apresentação da matemática. Para tanto enfocou a formação matemática do próprio autor, a apresentação da matemática aos livros didáticos (caracterizando assim o modelo euclidiano que a inspira), a compreensão que os professores de matemática têm da mesma e os sentimentos das pessoas em relação à matemática. Esse estudo foi desenvolvido segundo a modalidade da pesquisa qualitativa, contextualizando o fenômeno investigado. Procurou analisar os individuais exemplificando as situações vividas; interpretando-as, buscou captar os seus invariantes. Assim, a análise da formação matemática do autor evidencia a transformação de sua compreensão da matemática e as relações entre essa transformação e sua postura como professor. Da análise dos livros didáticos o trabalho destaca esses aspectos significativos: o modelo euclidiano molda o ensino de matemática; a concepção platônica da matemática, que resulta dele, permaneceu intocada apesar de todas as mudanças por que passou o ensino de matemática; a formalização esconde o processo de construção da matemática, ocultando a gênese e evolução das idéias matemáticas. A análise da compreensão que os professores têm da matemática evidencia a dificuldade dos mesmos em perceber que as idéias matemáticas sofreram transformações, as conseqüências que isso tem em sua ação pedagógica, particularmente no que toca ao dogmatismo e autoritarismo do professor de matemática. Com relação aos sentimentos das pessoas sobre suas experiências com a matemática escolar, a análise evidencia esses aspectos significativos: para a maioria das pessoas essas experiências foi frustrante e suas queixas relacionam-se com as conseqüências da concepção platônica da matemática e com a postura dogmática e autoritária de seus professores. Relacionando os invariantes apontados, a pesquisa mostra a estreita vinculação existente entre o modelo formal de apresentação da matemática e o fracasso do ensino de matemática. Finalizando, observa que a ruptura

IMENES, L. M. P. Um Estudo sobre o Fracasso do Ensino e da Aprendizagem da Matemática. In: BAUMANN, A. P. P.; MIARKA, R.; MONDINI, F.; LAMMOGLIA, B.; BORBA, M. C. (Orgs.). **Maria em Forma/Ação**. Rio Claro: Editora IGCE, 2010. 1 CD.

necessária com a formalização, enquanto modelo para a apresentação da matemática escolar, nada tem a ver com qualquer proposta absurda de abandono do raciocínio dedutivo no ensino de matemática e faz notar ainda que as considerações apresentadas não dizem respeito à formalização na ciência matemática.