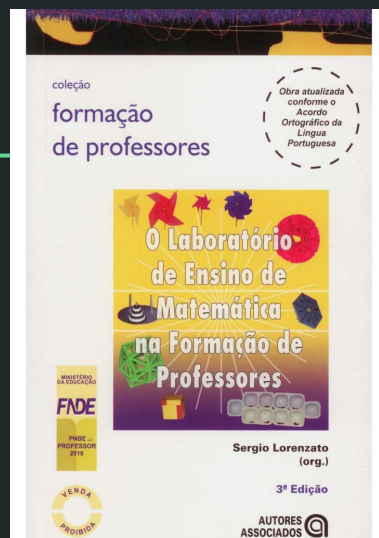


# O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores



Sergio Lorenzato (org.)  
Editora Autores Associados, 2009

# Sobre o autor/organizador

## **Formação:**

Licenciado em Matemática - UNESP Rio Claro (1965)

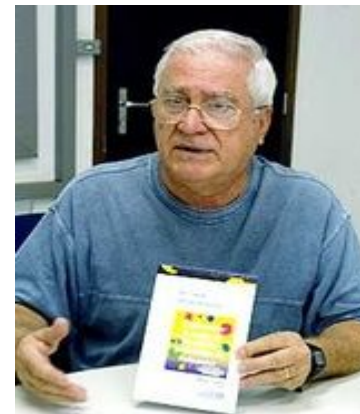
Mestre em Educação - UnB (1968)

Doutor em Educação - UNICAMP (1976)

Pós-doutorado em Didática da Matemática - Universidade Laval - Canadá (1988)

## **Linhas de Pesquisa:**

- O processo da formação inicial e continuada de professores de Matemática
- Educação infantil e percepção matemática.



# Introdução

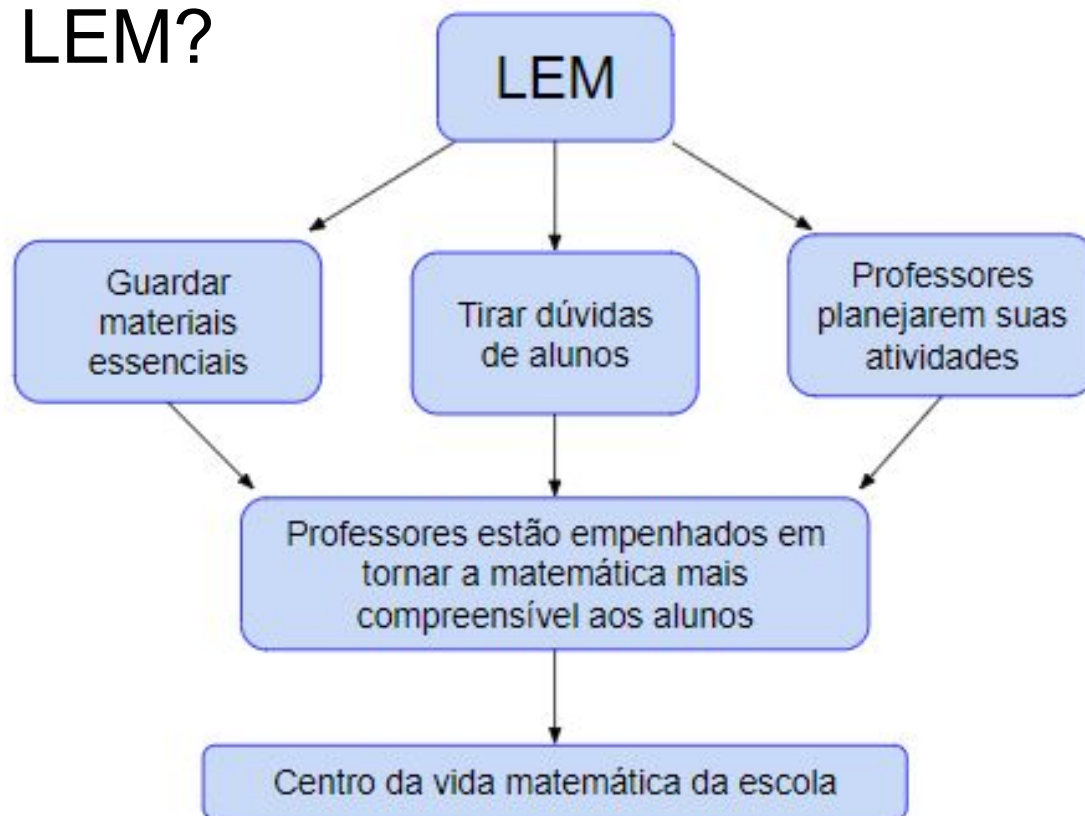
- Concepções; Possibilidades; Limites;
- Laboratório de Ensino da Matemática (LEM);
- Educadores - Pesquisadores;
- Formação de professores;
- Multiplicidade de olhares;
- Importância e necessidade;

# O Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis

- Diversos autores;
- Apoio visual;
- Facilitador;

“Comenius escreveu que o ensino deveria dar-se do concreto ao abstrato, justificando que o conhecimento começa pelos sentidos e que só se aprende fazendo.”

# O que é o LEM?



# Laboratório de Ensino de Matemática (LEM)

Sala ambiente para fazer acontecer o pensar matemática.

- Facilitar;
- Aprender;
- Não pode ficar restrito a um lugar/processo;
- ATITUDE;

# Laboratório de Ensino de Matemática (LEM)

1- Conhecimento

2- Crença

3- Engenhosidade



# Criação

“É difícil construir sozinho, é necessário uma ação grupal entre professores, administração e alunos. A participação dos alunos é muito importante para o processo educacional deles, pois é fazendo que se aprende”

- Acreditar e se Empenhar;
- Destino;



# O que pode constituir o LEM:

- Livros
- Revistas
- Artigos
- Questões de vestibular
- Jogos
- Instrumentos de medidas
- Calculadoras
- Computadores
- Materiais didáticos produzidos pelos alunos e professores

# Objecções ao uso do LEM

- O LEM é caro, exige materiais que a escola não dá ao professor e raríssimas escolas possuem um LEM;
- O LEM não pode ser aplicado em todos os assuntos;
- O LEM exige do professor mais tempo para ensinar;
- O LEM não pode ser aplicado em classes numerosas;

# Material didático

- O que é?
- Giz, calculadora, filme, livro, jogos, etc.
- Bom ensino;
- Substituir professor;



# Material didático manipulável

Reys define materiais manipuláveis como “objetos ou coisas que o aluno é capaz de sentir, tocar, manipular e movimentar. Podem ser objetos reais que têm aplicação no dia-a-dia ou podem ser objetos que são usados para representar uma ideia.”

- Não garante aprendizagem;
- Atividade mental;

# O professor e o uso do material didático

- Utilizar corretamente;
- Por que material didático?
- Qual é o material?
- Quando utilizá-lo?
- **Como esse material deverá ser utilizado?**

# Potencialidades do material didático

- Faça as suas reflexões;
- Aprender no seu próprio tempo;
- Não se aplica por si;
- Deseja ser observado;

# Implementando um LEM para apoio na formação de professores

- Integrar duas áreas;
- Disciplinas pedagógicas;
- Formação profissional;
- Além da confecção de materiais e da pesquisa, o LEM possibilita a oportunidade de desenvolver consciência crítica, responsabilidade e o gosto pela pesquisa, qualidades importantes para a formação de um bom educador.

# O LEM do UNIVERSITAS

- Centro universitário de itajubá;
- 2000;
- Educação matemática e metodologia do ensino da matemática;
- Criação de jogos;
- Exposição;
- Disposição de um lugar;
- Possível ter aulas;
- Professores aprenderam com os alunos;



# LEM da universidade de Brasília

- Nasceu na década de 1980;
- Espaço para leituras, utilização e preparo de materiais;
- Conforme necessário era obtido mais recursos, mesas, cadeiras, estantes, arquivos, etc.
- Disciplina de estágio em LEM;
- Prática do futuro professor;
- Materiais didáticos para alunos de ensino fundamental e médio;
- Flexibilidade;

# As atividades que ocorreram no Laboratório

- Curso de formação continuada de professores
- Disciplinas do curso de licenciatura em matemática
- Serviço de atendimento matemático a comunidade (SAMAC)
- Clube de matemática
- contadores de história (da matemática)

# Conclusão

A leitura do Livro o Laboratório de ensino de matemática na formação de professores, oportunizou um novo olhar para o ensino e aprendizagem de matemática. Sendo uma leitura de fácil compreensão e importante para a formação dos professores.