

PROGRAMA DA PROGRAMA - LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA I

Código: MTM 7121

Carga horária: 72 h/a

Curso: Licenciatura em Matemática

Semestre: 2008/1

EMENTA: Estratégia de resolução de problemas: resolução por árvores, algoritmos, equações, construções geométricas. Problemas olímpicos, Raciocínio dedutivo: conectivos, condicionais, quantificadores, regras de inferência, deduções. Problemas lógicos. Prática como componente curricular.

OBJETIVOS:

- 1) Propiciar ao aluno oportunidade de desenvolver sistemáticas e formas de representação na resolução de problemas de Matemática Finita.
- 2) Introduzir informalmente o raciocínio dedutivo através da linguagem do cotidiano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

21. Exercícios de Sistemática e Representação

- 1.1. Quadrados Mágicos
- 1.2. Problemas com resolução por árvores de possibilidades
- 1.3. Problemas com resolução por algoritmos
- 1.4. Problemas com resolução por equações
- 1.5. Problemas geométricos
- 1.6. Problemas olímpicos
- 1.7. Divertimentos matemáticos

2. Natureza do Raciocínio Dedutivo

- 2.1. Conectivos
- 2.2. Sentenças condicionais
- 2.3. Quantificadores
- 2.4. Negação de afirmações
- 2.5. Regras de inferência
- 2.6. Deduções
- 2.7. Problemas lógicos

BIBLIOGRAFIA

1. Polya, G. *A arte de resolver problemas*. Editora Interciência. RJ, 1986
2. Bezerra, L. H. et all. *Introdução à Matemática*. Editora da UFSC, Florianópolis, 1994
3. Salkind, C. T. *Competições Matemáticas* Editora Interciência. RJ, 1989
4. Snape, C. & Scott, H. *Enigmas Matemáticos*. Gradiva Publicações Ltda. Lisboa, 1994
5. Olimpíadas Brasileiras de Matemática 1ª a 8ª - Problemas e resoluções. Comissão de Olimpíadas da SBM SBM - RJ
6. Coleção "O prazer da Matemática", Gradiva Publicações Ltda., Lisboa
Volumes
 1. Aventuras Matemáticas - Miguel de Guzmán
 2. Ah, descobri! - Martin Gardner
 3. 100 jogos numéricos - P. Berloquin
 7. Atividades Matemáticas - B. Bolt
 8. Matemática, Magia e Mistério - M. Gardner
 10. Rodas, Vida e outras diversões matemáticas - M. Gardner
 11. Mais Atividades Matemáticas - B. Bolt
 12. Ah, apanhei-te! - Martin Gardner
 16. O festival mágico da Matemática - Martin Gardner
 20. Dicionário de números interessantes e curiosos - David Wells
 27. Matemática ao virar da esquina - Carlos Roque e Luísa Cruz
 28. $2 + 2 = 11$ - Natalia B. da Providência
7. Smullyan, Raymond. *O enigma de Sherazade*. Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 1997
8. Bezerra, L.H. e Gimenez, C.S.C. *Projetos e seminários em matemática*. Material Didático do Curso de Complementação para Licenciatura em Matemática. UFSC, Florianópolis, 2002
9. Revistas do Professor de Matemática - Todos os números - SBM - RJ
10. Revistas Eureka! - Todos os números - OBM - SBM - RJ