



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA
MODALIDADE A DISTÂNCIA

PROGRAMA

Disciplina : MTM 9001 - Problemas, Sistematização e Representação
Carga Horária: 90 h

Ementa: Estratégia de resolução de diferentes tipos de problemas: árvores, algoritmos, equações, construções geométricas. Problemas olímpicos. Divertimentos matemáticos. Elementos de Lógica Matemática. Prática de ensino.

Objetivos:

- desenvolver raciocínio sistemático para distinguir e descrever etapas de resolução de um problema;
- Introduzir informalmente o raciocínio dedutivo na linguagem do cotidiano
- utilizar formas de representação, na resolução de problemas de matemática finita

Conteúdo programático:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

I - Exercícios de Sistemática e Representação

1. Exercícios de Sistemática
2. Exercícios de Representação

II – Enigmas, quebra-cabeças, dobles, tripletes

III - Problemas olímpicos

IV - Raciocínio Lógico

1. Proposições
2. Hipótese e tese


Marcio Rodolfo Fernandes
Coordenador do Curso de Licenciatura
em Matemática - EaD
CFM - UFSC



3. Negação de proposições

4. Sentenças com quantificadores

5. Deduções

Bibliografia

[1] Licio H. Bezerra et al., Introdução à Matemática. Florianópolis: Editora da UFSC, 1995.

[2] Brian Bolt, Atividades Matemáticas. Lisboa: Gradiva, 1991.

[3] _____, Mais Atividades Matemáticas. Lisboa: Gradiva, 1992.

[4] Carl B. Boyer, História da Matemática, 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

[5] Lewis Carroll, Alice no país das maravilhas; Através do espelho. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

[6] _____, Aventuras de Alice no país das maravilhas – através do espelho e o que Alice encontrou lá – outros textos. São Paulo: Summus, 1980.

[7] Martin Gardner, Divertimentos Matemáticos, 4ª ed. São Paulo: IBRASA, 1998.

[8] _____, Ah! Descobri! Lisboa: Gradiva, 1990.

[9] _____, Ah! Apanhei-te! Lisboa: Gradiva, 1993.

[10] Cezar A. Mortari, Introdução à Lógica. São Paulo: UNESP, 2001.

[11] Malba Tahan, O Homem que Calculava, 56ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.

[12a] Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 1ª a 8ª: problemas e resoluções. São Paulo: Núcleo, 1988.

[12b] Olimpíadas Brasileiras de Matemática, 9ª a 16ª: problemas e resoluções. Rio de Janeiro: SBM, 2003.


Marcio Rodolfo Fernandes
Coordenador do Curso de Licenciatura
em Matemática - EaD
CFM - UFSC