

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

PROGRAMA DE MTM 5181 - MÉTODOS QUANTITATIVOS I

Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: 04

Nº TOTAL DE HORAS-AULA: 72

SEMESTRE: 94.1

CURSO(S): Ciências Contábeis

EMENTAS: Conjuntos. Lógica Matemática. Inequações. Álgebra Matricial.

OBJETIVOS:

- Desenvolver o raciocínio lógico
- Operar com conjuntos
- Operar com matrizes
- resolver equações lineares
- resolver inequações do 1º e 2º graus.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Iª UNIDADE: CONJUNTOS

- 1.1. Noção e notação de conjuntos
- 1.2. Subconjunto. Conjunto das partes de um conjunto.
- 1.3. Relação de pertinência
- 1.4. Relação de inclusão
- 1.5. Operações: união, intersecção, diferença
- 1.6. Conjuntos complementares
- 1.7. Conjuntos numéricos.

IIª UNIDADE: TÓPICOS DE LÓGICA APLICADOS NA MATEMÁTICA

- 2.1. Proposições simples
- 2.2. Proposições compostas; conectivos "e" e "ou"
- 2.3. Implicação (condição suficiente)
- 2.4. Equivalência (condição necessária e suficiente)
- 2.5. Quantificadores: universal; existencial; existencial particular
- 2.6. Negação: negação de proposição simples e negação de proposições compostas

IIIª UNIDADE: INEQUAÇÕES

- 3.1. Inequação do 1º grau
- 3.2. Inequações do 2º grau

IVª UNIDADE: MATRIZES

- 4.1. Conceito de matriz
- 4.2. Tipos de matriz: quadrada, retângular. Diagonal, identidade.
- 4.3. Matriz Transposta.
- 4.4. Operações: adição, multiplicação.
- 4.5. Matriz inversa
- 4.6. Sistema de equações lineares.

BIBLIOGRAFIA

1. ALENCAR FILHO, Edgard de. Teoria Elementar dos conjuntos. Livraria Nobel S. A.
2. ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à Lógica Matemática.
3. SILVA, Sebastião Medeiros. Matemática para Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. São Paulo: Editora Atlas. 1993. v. 1.
4. AYRES JR., Frank. Matrizes e Vetores.