

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

**PROGRAMA DE MTM 5724 - LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA COMPUTACIONAL II**

Pré-Requisito: MTM 5723

Semestre: 2001.2

Horas/Aula: Teóricas: 27 Práticas: 27

Nº Total de aulas-horas: 54

Curso: Matemática, habilitação Bacharelado em Matemática e Computação Científica

**EMENTA:**

Representação, técnicas de elaboração, estruturas de dados e implementação de programas em linguagem de alto nível.

**OBJETIVOS:**

Analisar problemas e elaborar algoritmos para sua solução de forma clara e precisa, usando programação estruturada em linguagem de alto nível.

**PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:**

Aulas Expositivas e aulas práticas em laboratório.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. CONCEITOS PRELIMINARES

- 1.1. Constantes e variáveis
- 1.2. Expressões aritméticas e lógicas
- 1.3. Comandos de atribuição
- 1.4. Comandos de entrada e saída
- 1.5. Estruturas seqüenciais e condicionais
- 1.6. Estruturas de repetição

2. ESTRUTURAS DE DADOS

- 2.1 Variáveis compostas homogêneas (matrizes e vetores )
- 2.2 Variáveis compostas heterogêneas
- 2.3 Manipulação de arquivos

3. MODULARIZAÇÃO

- 3.1 Subrotinas
- 3.2 Funções

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Farrer & outros - Fortran Estruturado - Editora LTC.
2. Forbellone & Eberspacher - Lógica de Programação - Editora Makron.
3. Villas & Villasboas - Programação: Conceitos, Técnicas e Linguagens - Editora Campus.