

## PLANO DE ENSINO

### 1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: Matemática Elementar	Curso: Matemática	Regime: Seriado
Carga Horária: 204	Período Letivo: 2000	
Professores: Marco Donisete de Campos, Andréia Buttner Ciani		
Departamento de Origem: Matemática		

### 2) EMENTA:

Revisão dos conteúdos do 2º grau de Cálculo Numérico e Algébrico; Equações; Inequações; Sistemas do 1º grau; Equações e Sistemas do 2º grau. Funções, Geometria Euclidiana, Trigonometria, Geometria Analítica. Noções de Derivada e Integral. Análise de livros didáticos 1º e 2º graus, através de um enfoque voltado para o ensino.

### 3) OBJETIVOS:

Fortalecer, estruturar e aprofundar conceitos e técnicas de Matemática, viabilizando a aprendizagem dos conteúdos das disciplinas específicas do curso de Licenciatura Plena em Matemática, de modo que o aluno seja capaz de identificar, classificar, discutir e operar com os objetos matemáticos, em suas várias apresentações, e resolver problemas utilizando esses objetos.

### 4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub-unidades)

- *Revisão*
  - Cálculo Numérico
  - Cálculo Algébrico
  - Equações do 1º e 2º graus
  - Inequações
  - Sistemas do 1º e 2º graus
- *Noções sobre a Teoria dos Conjuntos*
  - Conceitos Primitivos (conjunto, elemento, pertinência)
  - Notações
  - Representação
  - Número de elementos
  - Conjunto unitário, conjunto vazio, conjunto universo
  - Igualdade
  - Subconjuntos
  - Conjunto das partes
  - Operações com conjuntos (união, intersecção, diferença) e suas propriedades
  - Complementar
- *Conjuntos Numéricos*
  - Conjunto dos números naturais
  - Conjunto dos números inteiros
  - Conjunto dos números racionais
  - Conjunto dos números reais
  - Intervalos
- *Funções*
  - Conceito, definição e notação
  - Domínio e imagem
  - Funções do 1º grau: função constante, função identidade, função linear, função afim



- Função Quadrática
- Função Modular
- Função Exponencial
- Função Logarítmica
- *Fundamentos de Geometria*
  - Conceitos Primitivos
  - Alguns teoremas e suas demonstrações
  - Congruência e Semelhança de Triângulos
- *Introdução à Trigonometria*
  - A circunferência trigonométrica e seus arcos
  - Razões Trigonômicas

#### 5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

- Oferecer a teoria através de aulas expositivas, trazendo aplicações em situações-problema;
- O aluno é colocado para trabalhar a resolução de listas de exercícios em grupo na sala de aulas;
- Análise de livros-didáticos;
- Listas de exercícios para resolução em casa;
- Conhecimento e utilização de materiais didáticos.

#### 6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

- Laboratório de Ensino;
- Livros;
- Materiais didáticos;
- Dissertações e Teses na área de Matemática e Educação Matemática

#### 7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (existente na Biblioteca / \*a ser adquirido)

- . BARBOSA, J.L.M. *Geometria Euclidiana Plana*. Rio de Janeiro: SBM, 1985.\*
- . CARMO, M.P.; [et ali]. *Trigonometria, Números Complexos..* Rio de Janeiro: SBM, 1992.\*
- . DOLCE, O.; [et ali]. *Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana*. São Paulo: Atual, 1991.\*
- . GIOVANNI, J. R., et al, *Matemática Fundamental, 2º grau*, FTD, São Paulo, 1994.\*\*
- . IEZZI, G. ; [et ali]. *Fundamentos de Matemática Elementar: Funções*. São Paulo: Atual, 1991.\*
- . LIMA, E.L. *A Matemática do Ensino Médio*. Rio de Janeiro, SBM, 1996.\*\*
- . NETO, A.; [et ali]. *Conjuntos e funções: Noções de Matemática, vol.1*. São Paulo: Moderna, 1979.\*
- . \_\_\_\_\_ *Geometria: Noções de Matemática, vol.5*. São Paulo: Moderna, 1982.\*

#### 8) AVALIAÇÃO:

Resoluções:  
 CONSEPE 14/99 e Cursos Seriados / CONSEPE 27/99  
 CONSEPE 59/98 ( Turmas Especiais )  
 Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação.

PROFESSORES: \_\_\_\_\_

Marco Donisete de Campos

Andréia Buttner Ciani

Andréia Buttner Ciani

EM 24/03/2000.

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: \_\_\_\_\_

EM ...../...../.....

CONGREGAÇÃO: \_\_\_\_\_

EM 28/04/00

Prof.<sup>a</sup> Bráulina Silva Morbeck

DIRETORA DO INSTITUTO

DATA 08/04/2000