



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

DISCIPLINA: **MATEMÁTICA I**

CÓDIGO ANTIGO: **EN-0132**

CH: 75

CR: 05

CÓDIGO ATUAL: **EN-01032**

1 - **CONJUNTOS NUMÉRICOS FUNDAMENTAIS:**

- A reta real.
- Tipos de Intervalos.

2 - **FUNÇÕES:**

- Conceitos, domínio, contra-domínio e imagem
- Determinação do domínio de funções algébricas.

3 - **A FUNÇÃO:** Afim ( $1^{\text{º}}$  Grau)

- Definição, domínio, gráfico, imagem.
- Equação da reta, retas paralelas e perpendiculares, intersecção de retas.

4- **A FUNÇÃO QUADRÁTICA** ( $2^{\text{º}}$  Grau)

- Definição, domínio, gráfico e imagem
- Inequações do  $2^{\text{º}}$  grau.

5- **A FUNÇÃO EXPONENCIAL:**

- Definição, domínio, gráfico e imagem
- Equações e inequações exponenciais

6- **A FUNÇÃO LOGARÍTMICA:**

- Definição, domínio, gráfico e imagem
- Sistema decimal e Neperiano.
- Regras para o cálculo da característica e mantissa dos logaritmos decimais.
- Equações e inequações logarítmicas.

7- **LIMITE DE UMA FUNÇÃO:**

- Conceito e existência
- Cálculo de limite de funções algébricas.

8- **DERIVAÇÃO:**

- Derivação e interpretação geométrica
- Regras de derivação de funções algébricas
- Regras de derivação de funções exponenciais e logarítmicas - aplicações na área sócio econômica.
- Teorema de L'HOSPITAL.

9- **INTEGRAÇÃO:**

- Primitiva de uma função
- A integral indefinida e definida de algumas funções usuais.
- Cálculo de área simples.

**BIBLIOGRAFIA**

1. WEBWE, JEAN E. Matemática para Economia e Administração.
2. SILVA, SEBASTIÃO MEDEIROS. Matemática para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. Ed. Atlas.
3. DEMIDOVICH, BORIS. Problemas e exercícios em Matemática. Mir. Editora.
4. IEZZI, GELSON. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. I. Conjuntos e funções. Atual Editora.