

**GAN 00144****Complementos de Matemática Aplicada****60 horas semestrais****(a partir do 1º semestre de 2007)**

1 – Limite de funções reais de uma variável

1.1 – Noção intuitiva de limite de funções

1.2 – Propriedades dos limites

1.3 – Limites laterais

1.4 – Continuidade

1.5 – Limites envolvendo infinito

1.6 – Assíntotas horizontais e assíntotas verticais

2 – Derivadas de funções reais de uma variável

2.1 – Noção intuitiva de derivada

2.2 – Regras básicas de derivação

2.3 – Regra da cadeia

2.4 – Derivação implícita

2.5 – Derivadas de funções exponenciais e de funções logarítmicas

2.6 – Regras de L'Hôpital

3 – Aplicações de derivadas

3.1 – Funções crescentes e funções decrescentes

3.2 – Concavidade de gráficos de funções e pontos de inflexão

3.3 – Extremos relativos de funções

3.4 – Aplicações de derivadas ao esboço do gráfico de uma função

3.5 – Problemas de máximos e mínimos.

4 – Integrais de funções reais de uma variável

4.1 – Noção intuitiva de integral indefinida

4.2 – Integração por substituição

4.3 – Integração por partes

4.4 – Noção intuitiva de integral definida

4.5 – Aplicações do teorema fundamental do cálculo

4.6 – Áreas de regiões planas: aplicações

Bibliografia: Matemática Aplicada à Economia e Administração Louis Leithold Editora Harbra Ltda
Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações Laurence D. Hoffmann e Gerald Bradley Editora LTC.