



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUARIA,
CONTABILIDADE E SECRETARIADO - FEAC
INSTITUTO UFC VIRTUAL
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO (SEMIPRESENCIAL)**

I IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: MATEMÁTICA
CARGA HORÁRIA: 128 horas/aula
DURAÇÃO: Semestral
PROFESSOR: Fabrício Carneiro Linhares

II EMENTA

Conjuntos, números reais, módulos e intervalos. Equação da Reta, retas paralelas, retas perpendiculares e distância entre um ponto e uma reta. Matrizes, operações matriciais, matriz transposta, Determinante, matriz inversa. Posto de matrizes e Sistemas de equações lineares. Funções e gráficos. Derivadas e diferenciais. Regras e Cálculos de derivadas. Derivada de função composta e de função inversa. Derivadas sucessivas. Aplicações de derivadas. Máximos e mínimos. Funções de duas e três variáveis. Derivadas parciais. Aplicações das derivadas parciais.

III OBJETIVOS

Fornecer elementos conceituais sobre matemática para administradores; Enumerar conceitos de matemática aplicados à economia e administração e suas principais características; Definir, identificar e demonstrar ferramentas matemáticas como apoio em tomadas de decisões administrativas.

IV CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Geometria Analítica:

- 1.1 Números Reais;
- 1.2 O Sistema de Coordenadas Cartesianas;



1.3 A Reta.

2. Matrizes:

- 2.1 Noção de Matriz;
- 2.2 Operações Matriciais;
- 2.3 Propriedades da Transposta da Matriz e Operações Elementares;
- 2.4 Matriz Inversa.

3. Álgebra Linear e Sistemas de Equações Lineares:

- 3.1 Posto de uma Matriz;
- 3.2 Sistema de Equações Lineares e Resolução de Sistemas de Equações Lineares Homogêneos.

4. Funções:

- 4.1 Operações com Funções;
- 4.2 Gráfico de uma Função;
- 4.3 Funções Elementares;
- 4.4 Função Exponencial e Logarítmica.

5. Derivadas:

- 5.1 Definição Através de Limite e Interpretação Geométrica;
- 5.2 Regras de Derivação;
- 5.3 Derivada da Função Composta;
- 5.4 Derivada da Função Inversa;
- 5.5 Derivadas Sucessivas;
- 5.6 Funções Marginais.

6. Aplicações de Derivadas:

- 6.1 Teorema do Valor Médio;
- 6.2 Fórmula de Taylor;
- 6.3 Regra de L'hospital;
- 6.4 Máximos e Mínimos de uma Função.

7. Funções de Duas Variáveis e Derivadas Parciais:

- 7.1 Funções de Várias Variáveis e Derivadas Parciais: Gráficos de Funções de Várias Variáveis;
- 7.2 Limite e Continuidade de Funções de Duas Variáveis;
- 7.3 Derivadas Parciais Sucessivas.

8. Aplicações de Derivadas Parciais:

- 8.1 Determinando Valores Extremos em Funções de Duas e Três Variáveis;
- 8.2 Determinando o Máximo e o Mínimo em Funções de Duas e Três Variáveis.

V METODOLOGIA

- Partindo do pressuposto de que cada indivíduo é agente ativo do seu



processo de educação, esta disciplina é fundamentada no método reflexivo-participativo.

- EAD – utiliza-se um espaço virtual de ensino-aprendizagem, o SOLAR, que funciona, a um só tempo, como mecanismo de gestão e fórum para apresentação de conteúdos, consolidação de materiais didáticos, troca de idéias entre todos os participantes. O aluno deve, portanto, acessá-lo diariamente, de modo a participar das múltiplas atividades de estudo, leitura e discussão.
- São utilizados procedimentos variados, tais como: aulas expositivas por parte do professor, discussões de temas em fóruns, chats, etc.

VI AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados pelo cumprimento das seguintes atividades propostas:

- Atividades Virtuais.
- Avaliação Presencial.

VII BIBLIOGRAFIA

Chiang, Alpha; Wainwright, Kevin: Matemática para Economistas. Editora Campus, 2006.

Guerra, Fernando; Taneja, Inder Jeet: Matemática – Florianópolis : SEAD/UFSC, 2006

Simon, Carl P.; Blume, Lawrence: Matemática para Economistas. Editora Bookman, Porto Alegre, 2004

Weber, Jean E.: Matemática para Economia e Administração. Editora HARBRA - 2001.