



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA (CCET)  
ESCOLA DE MATEMÁTICA

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

**CURSO:** Licenciatura em Matemática  
**DEPARTAMENTO:** Matemática e Estatística (DME)  
**DISCIPLINA:** Probabilidade e Estatística  
**PRÉ-REQUISITO:** **Análise Combinatória**  
**CARGA HORÁRIA:** 90 h    **NÚMERO DE CRÉDITOS:** 5 (4 teóricos e 1 prático)  
**CÓDIGO:**

**EMENTA:** Introdução a probabilidade, Variáveis Aleatórias, Distribuições de Probabilidade, Função de Variáveis aleatórias. Análise exploratória de dados, Amostragem. Estimação e Inferência, Estimação pontual e por intervalos, Testes de hipóteses e Noções de Regressão.

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:** Ao final da disciplina, o aluno deverá adquirir conceitos básicos em estatística para análise e interpretação de conjuntos de dados, mediante estudo de elementos de probabilidade e de procedimentos de inferência estatística.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- **Unidade 1:** Probabilidade

Introdução à probabilidade

Probabilidade Condicional: Teorema de Bayes

Definição de Variável aleatória

Distribuições de Probabilidade, Valores esperados e variância:

Discretas: Uniforme discreta, Bernoulli, Binomial, Geométrica, Poisson

Contínuas: Uniforme contínua, Exponencial, Gama, Normal

Função de Variáveis aleatórias

- **Unidade 2:** Análise exploratória de dados

Noções de Amostragem

Tipo de variáveis

Distribuição de frequências

Medidas resumo (Tendência Central, Posição e Dispersão)

Análise Gráfica

Análise Bidimensional

Aplicações no R

- **Unidade 3:** Estimação e Inferência

Distribuições amostrais

Métodos de estimação: mínimos quadrados e máxima verossimilhança.

Propriedades dos estimadores

Estimação pontual e por intervalos

Testes de hipóteses

Noções de Regressão

Aplicações no R

**AVALIAÇÃO:** Os critérios de avaliação envolvem: a apreensão mínima dos conhecimentos tratados no curso, a participação e assiduidade. Os procedimentos de avaliação contemplam provas escritas de conhecimentos, que poderão, eventualmente, ser combinadas com (ou substituídas por) testes, trabalhos individuais ou em grupo, listas de exercícios resolvidas ou seminários.

**BIBLIOGRAFIA:**

**Básica**

- Bussab, W., Morettin, P. Estatística Básica, Rio de Janeiro: Saraiva, 2002

**Complementar**

- Magalhães, M. N., Lima, A.C.P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: EDUSP, 2002
- Neto, P.L.O.C. Estatística. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1977
- Meyer, P.L. Probabilidade: Aplicação a Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 1983.