



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Biomedicina
DEPARTAMENTO: Matemática e Estatística
DISCIPLINA: Bioestatística
CÓDIGO: TME 0006
CARGA HORÁRIA: 90 horas
NÚMERO DE CRÉDITOS: 05 (4 Teóricos e 1 Prático)
CATEGORIA: OBRIGATÓRIA – PRESENCIAL

PRÉ-REQUISITOS: Complementos de Matemática I (TME 0016)

EMENTA

O papel da Estatística na Biologia, análise exploratória de dados, Probabilidade, distribuições discretas e contínuas, noções de amostragem, intervalo de confiança, teste de hipóteses, noções de correlação e regressão.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

O objetivo do curso é apresentar um conjunto de métodos estatísticos que permitam ao estudante ler, compreender e interpretar os trabalhos técnicos e científicos que se utilizam da Estatística, assim como ter uma noção das técnicas envolvidas na coleta, apresentação, análise e interpretação de dados tanto na área de planejamento, como na de pesquisa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O papel da estatística na área da saúde
 - Exemplos de utilização da estatística na área Biologia.
2. Estatística descritiva
 - Variáveis qualitativas e quantitativas.
 - Variáveis discretas e contínuas
 - Apresentação dos dados (tabelas e gráficos)
 - Medidas de tendência central
 - Medidas de dispersão
3. Noções de Amostragem
 - População e amostra
 - Técnicas de amostragem
 - Amostra aleatória simples

- Amostra sistemática
- Amostra estratificada
- 4. Introdução à probabilidade
 - Conceitos fundamentais
 - Espaço amostral
 - Eventos
 - Variável aleatória
 - Cálculo de probabilidades
 - Probabilidade condicional
 - Independência
 - Distribuição de uma variável aleatória.
- 5. Distribuições discretas
 - Uniforme
 - Binomial
 - Poisson
- 6. Distribuições contínuas
 - Retangular
 - Exponencial
 - Gaussiana (Normal)
 - Intervalo de confiança
 - Intervalo de confiança para a média
 - Intervalo de confiança para a diferença entre médias de populações com variâncias desiguais desconhecidas
- 7. Testes de hipóteses
 - Comparação de médias
 - Comparação de variâncias
- 8. Noções de correlação e regressão
 - Diagrama de dispersão
 - Medida de correlação
 - Regressão linear

METODOLOGIA

Aulas expositivas, seminários, estudos dirigidos.

AVALIAÇÃO

PT – Prova Teórica

$$\text{Média Final} = \frac{PT_1 + PT_2}{2}$$

BIBLIOGRAFIA

- Costa Neto, Pedro Luiz de Oliveira - Estatística - Edgar Blücher - São Paulo – SP.
- Meyer, Paul L. - Probabilidade: Aplicações à Estatística - Livros Técnicos e Científicos, Editora - Rio de Janeiro – RJ.
- Spiegel, Murray Ralph - Estatística - Makron Books - São Paulo – SP.
- Soares, José Francisco - Introdução à Estatística Médica - Apostila do Departamento de Estatística da UFMG
- Vieira, Sonia - Introdução à Bioestatística. Editora Campus - Rio de Janeiro – RJ.

Professora Responsável e Ministrante: Maria Tereza Serrano Barbosa