



EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: BIOESTATÍSTICA

Código: GET00041

Carga horária semestral

Total: 60 horas

Teórica: 60 horas

Prática: 0 hora

Validade: A partir de 2003

Ementa:

Conceitos fundamentais em pesquisa científica. Introdução à amostragem e ao planejamento de experimentos. Análise exploratória de dados. Probabilidades e variáveis aleatórias: conceitos e distribuições. Estimativa pontual e intervalar. Introdução aos testes de hipóteses.

Programa:

1. PRINCIPAIS TIPOS DE APLICAÇÃO NA ÁREA BIOMÉDICA E FERRAMENTAS ESTATÍSTICAS ASSOCIADAS
2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS EM PESQUISA:
 - 2.1 Etapas de uma pesquisa científica
 - 2.2 Elaboração de banco de dados
 - 2.3 Introdução à Amostragem
 - 2.4 Introdução ao Planejamento de Experimentos
3. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS
 - 3.1 Frequências, índices, coeficientes e taxas
 - 3.2 Medidas de posição, dispersão e assimetria
 - 3.3 Comparação inicial de grupos
 - 3.4 Elaboração de tabelas
 - 3.5 Representação gráfica
4. NOÇÕES DE PROBABILIDADE
 - 4.1 Definições básicas e propriedades, probabilidade condicional, Teorema de Bayes
 - 4.2 Aplicações em genética, sorteio de populações e avaliação de testes de diagnóstico
5. MODELOS PROBABILÍSTICOS
 - 5.1 Variáveis aleatórias: definições e propriedades gerais
 - 5.2 Modelos para variáveis discretas: Bernoulli, Binomial, Poisson
 - 5.3 Modelos para variáveis contínuas: Exponencial, Normal
6. ESTIMAÇÃO
 - 6.1 Inferência pontual e por intervalos
 - 6.2 Intervalo de confiança para médias e proporções
 - 6.3 Cálculo de tamanho de amostra
7. INTRODUÇÃO AOS TESTES DE HIPÓTESES
 - 7.1 Conceitos fundamentais em testes de hipóteses
 - 7.2 Teste de Qui-quadrado
 - 7.3 Teste t para amostras independentes
 - 7.4 Teste t para amostras pareadas

BIBLIOGRAFIA

SOARES, José Francisco; SIQUEIRA, Arminda Lúcia *Introdução à Estatística Médica*. Belo Horizonte: COOPMED, 2002
CALLEGARI-JACQUES, Silvia M. *Bioestatística: princípios e aplicações*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2003
VIEIRA, Sonia; HOSSNE, William Saad *Metodologia Científica para a Área de Saúde*. Ed. Campus, 2001
VIEIRA, Sonia *Estatística Experimental* Rio de Janeiro: Editora Atlas, 1989
MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira *Estatística Básica*, 5ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2003
JEKEL, James F., ELMORE, Joann G., KATZ, David L. *Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva*, 2ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005
MOORE, David A *Estatística Básica e Sua Prática* Rio de Janeiro: LTC Editora 2000
MOULSKY, Harvey *Intuitive Biostatistics* Oxford: Oxford University Press, 1995
ALTMAN, Douglas G. *Practical Statistics for Medical Research* New York: CRC Press, 1991
BLAND, Martin *Introduction to Medical Statistics* Oxford UK, 2000.