

CURSO: BIOQUÍMICA

Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo 2010	Unidade curricular BIOESTATÍSTICA			Departamento CCO
Período 3º	Carga Horária			Código CONTAC BQ022
	Teórica 54 h/a	Prática -	Total 54 h/a	
Tipo OBR	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito BQ003	Co-requisito -

EMENTA

Conceitos introdutórios; Estatística descritiva; Distribuição normal; Medidas de posição e dispersão; Introdução à teoria de probabilidade; Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Funções de variáveis aleatórias; Distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas; Noções de técnicas de amostragem.

OBJETIVOS

1. Apresentar conceitos básicos de Estatística aplicados à área de saúde através do estudo descritivo de dados, elementos de probabilidade e de inferência estatística;
2. Compreender a metodologia estatística aplicada nos trabalhos científicos (projetos, dissertações, teses e artigos).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Organização e apresentação de dados:
 - 1.1. Conceitos básicos: Tipos de variáveis e dados brutos;
 - 1.2. Distribuição de freqüências: Tabelas e Gráficos.
2. Síntese numérica
 - 2.1. Medidas tendência central e variabilidade;
 - 2.2. Medidas de posição.
3. Principais esquemas amostrais:
 - 3.1. Amostragem aleatória simples, amostragem estratificada, amostragem por conglomerados e amostragem sistemática;
4. Introdução a probabilidade
 - 4.1. Definição clássica e frequentista de probabilidade;
 - 4.2. Distribuição de probabilidade de variáveis aleatórias discretas e contínuas;
 - 4.3. Distribuição de probabilidade Binomial;

- 4.4. Distribuição de probabilidade Normal (Gaussiana);
- 5. Inferência estatística
 - 5.1. Distribuição amostral e Estimação
 - 5.2. Intervalo de confiança para a média, a proporção e a variância
- 6. Introdução à inferência estatística
 - 6.1. Conceito de teste de hipótese; Critério de decisão; Erros do Tipo I e Tipo II; probabilidade de significância; Poder do teste;
 - 6.2. Testes de hipóteses para comparação de proporções (amostras independentes):
Teste qui-quadrado; Teste exato de Fisher.
 - 6.3. Teste de hipótese para comparação de proporção (amostras pareadas):
Teste de McNemar
 - 6.4. Testes de hipóteses (paramétricos) para comparação de duas médias
Teste Z para comparação de médias (amostras independentes);
Teste t-student para comparação de médias (amostras independentes);
Teste t-student para comparação de médias (amostras pareadas).
 - 6.5. Testes de hipóteses (não paramétricos) para comparação de duas medianas
Teste de Mann Whitney para comparação de médias (amostras independentes);
Teste de Wilcoxon para comparação de médias (amostras pareadas).

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Três avaliações com o conteúdo acumulativo:
 - 1ª avaliação: 30 pontos;
 - 2ª avaliação: 30 pontos;
 - 3ª avaliação: 35 pontos;
- Laboratórios de Bioestatística (exercícios individuais, trabalhos em grupo e leitura de artigos) distribuídos ao longo do semestre, constituindo um total de 5 pontos
- Avaliação substitutiva: Será aplicado aos alunos que por algum motivo não compareceu a uma das avaliações e contemplará todo o conteúdo ministrado no semestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A.L. **Introdução à Estatística Médica**. 2.ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2002.
- CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- PAGANO, M. & GAUVREAU, K. **Princípios de Bioestatística**. Trad. L. S. C. Paiva. Rev. téc. L. P. Barroso. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. (Original Inglês: Principles of Biostatistics. 2. ed.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VIEIRA, Sônia. **Introdução à Bioestatística**. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008

ARANGO, H. G. **Bioestatística Teórica e Computacional**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A , 2009

FARIAS, A.A.; SOARES, J.F; CÉSAR, C.C. **Introdução à Estatística**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2008

MORETIN, L. M. **Estatística Básica. Probabilidade**. Volume I. 7ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1999

Sites de importância para consulta de artigos científicos e de dados secundários:

Periódicos CAPES - <http://novo.periodicos.capes.gov.br/>

Ministério da Saúde - [http:// www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais – [http:// www.saude.mg.gov.br](http://www.saude.mg.gov.br)

Biblioteca Virtual de Saúde - [http:// www.bvs.br](http://www.bvs.br)

British Medical Journal: http://www.bmj.com/cgi/search?tocsectionid=Research Methods*