



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MATEMÁTICA
CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GES029	COMPONENTE CURRICULAR: BIOESTATÍSTICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE MATEMÁTICA		SIGLA: FAMAT
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 0	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Ensinar a descrever e a apresentar as informações relevantes de estudos na área de bioestatística.

EMENTA

Tipos de estudos médicos; determinação de tamanho de amostra; comparação de duas proporções - amostras independentes; extensão para tabelas $r \times c$; comparação de duas proporções - amostras emparelhadas; regressão logística; análise de sobrevivência.

PROGRAMA

1- Tipos de estudos médicos.

- 1.1 Estudos descritivos.
- 1.2 Estudos comparativos - observacionais (estudos de coorte e estudos caso-controle), aleatorizados ou controlados.
- 1.3 Emparelhamento.

2 - Determinação de tamanho de amostra.

3 - Comparação de duas proporções - amostras independentes.

- 3.1 Teste exato de Fisher.
- 3.2 Métodos aproximados - testes e intervalos de confiança para a diferença de proporções.
- 3.3 Risco relativo e Razão das chances.
- 3.4 Combinação de tabelas 2×2 .
- 3.5 Triagem e diagnósticos - sensibilidade, especificidade, valor da predição positiva e negativa.

4 - Extensão para tabelas $r \times c$.

- 4.1 Participação de tabelas $r \times c$.
- 4.2 Teste Qui-quadrado de tendência.

4.3 Medidas de concordância.

5 – Comparação de duas proporções – amostras emparelhadas.

5.1 Teste de Mc Nemar.

5.2 Estimação da razão das chances.

6 – Regressão Logística.

6.1 Os modelos de regressão logística simples e múltipla.

6.2 Ajuste dos modelos.

6.3 Interpretação dos coeficientes (avaliação de fatores de confusão e de interação).

6.4 Aplicação da Regressão Logística para diferentes delineamentos amostrais.

6.5 Extensão da Regressão Logística – Regressão Polinômica.

7 – Análise de Sobrevivência.

7.1 Características dos dados.

7.2 Funções de sobrevivência e taxa de risco.

7.3 Estimação da função de sobrevivência e função taxa de risco.

7.3.1 Métodos da tabela de vida.

7.3.2 Estimador de Kaplan-Meier.

7.4 Comparação de dois grupos de dados de sobrevivência.

7.4.1 Teste do log-rank.

7.4.2 Teste de Wilcoxon.

7.5 Modelos paramétricos de regressão.

7.6 Modelo de riscos proporcionais de Cox.

7.6.1 Métodos de estimação.

7.6.2 Estimação da função de sobrevivência.

7.6.3 Modelo estratificado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANGO, H.G. Bioestatística teórica e computacional: com banco de dados reais em disco. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

CALLEGARI-JAQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre, Artmed, 2003.

DÍAZ, F. R.; LÓPEZ, F. J. B. Bioestatística. São Paulo, Thomson Learning, 2007.

MASSAD, E. Métodos quantitativos em medicina. São Paulo, Manole, 2004.

VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4 ed., Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGRESTI, A. Categorical Data Analysis. New York, John Wiley, 2002.

ALTMAN, D. G. Practical statistics for medical research. London ; New York, Chapman & Hall, 1991.

BIOMETRICS. New York: International Biometric Society; John Wiley & Sons, Inc. 1999-. ISSN 1541-0420.

HOSMER, D.W.; LEMESHOW, S. Applied Logistic Regression. New York, John Wiley, 2000.

JOURNAL OF BIostatISTICS AND EPIDEMIOLOGY. Tehran: Tehran University of Medical Sciences. 2014 -. ISSN 2383-420X .

MOTTA, V. T. Bioestatística. 2ª ed, Caxias do Sul : EDUCS, 2006.

SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A. L. Introdução à estatística médica. 2ª ed., Belo Horizonte, COOPMED Ed.,

2002.

APROVAÇÃO

____/____/____

Coordenador do Curso de Bacharelado em
Estatística

____/____/____

Diretor da Faculdade de Matemática