



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Programa de Pós-Graduação em Bioestatística (Mestrado)			
Departamento:	Estatística			
Centro:	De Ciências Exatas			
COMPONENTE CURRICULAR				
Nome: Bioestatística II				Código: DES4054
Carga Horária: 45 horas	Créditos: 2	Créditos Teóricos: 1	Créditos Práticos: 1	Optativa
Pré-requisitos: Bioestatística I				Ano de Implantação: 2016

1. EMENTA
Modelos Probabilísticos e Inferência Estatística.
2. OBJETIVOS
Introduzir modelos probabilísticos e conceitos fundamentais de Inferência Estatística abordando aplicações por meio de programas computacionais.
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. MODELOS PROBABILÍSTICOS 1.1 Variável aleatória discreta 1.2 Função de probabilidade 1.3 Distribuição de probabilidade Binomial, Normal e Poisson 1.4 Distribuição da média, da proporção e diferença de médias de populações normais 1.5 Cálculo de tamanho amostral para estimar proporção e média
2. ESTIMAÇÃO 2.1 Estimação pontual e intervalar: faixa de referência e intervalo de confiança para a média, proporção, diferença de médias, diferença de proporções, <i>odds ratio</i> e risco relativo
3. TESTES DE HIPÓTESES PARAMÉTRICOS E NÃO PARAMÉTRICOS 3.1 Conceitos fundamentais: Razões e restrições para uso, hipóteses estatísticas, erros de decisão, estatística de teste, distribuição da estatística do teste, região crítica, valor descritivo, poder do teste e tamanho de efeito 3.2 Testes para duas amostras independentes: teste t-Student com variâncias iguais e desiguais, teste de Mann-Whitney, teste Qui-quadrado, Exato de Fisher e Teste de Mantel-Haenszel 3.3 Testes para duas amostras dependentes: teste t-pareado, teste de Wilcoxon, teste de McNemar 3.4 Testes para k amostras independentes: Análise de variância (um fator), teste de Kruskal-Wallis e respectivos testes de comparações múltiplas 3.5 Teste para k amostras dependentes: teste de Friedman e teste de comparações múltiplas



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Programa de Pós-Graduação em Bioestatística (Mestrado)			
Departamento:	Estatística			
Centro:	De Ciências Exatas			
COMPONENTE CURRICULAR				
Nome: Bioestatística II				Código: DES4054
Carga Horária: 45 horas	Créditos: 2	Créditos Teóricos: 1	Créditos Práticos: 1	Optativa
Pré-requisitos: Bioestatística I				Ano de Implantação: 2016

4. METODOLOGIA

Aulas expositivas da parte teórica, que contemplem também a apresentação de exemplos, artigos e solução computacional de problemas práticos.

5. AVALIAÇÃO

Uma avaliação escrita valendo de 0 (zero) a 10 (dez), e ainda, pode-se solicitar trabalhos e seminários como forma complementar de avaliação.

Conceitos:

A = 9,0 a 10,0

B = 7,5 a 8,9

C = 6,0 a 7,4

R = inferior a 6,0

Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem os conceitos A, B ou C e porcentagem mínima de frequência de 75% de presença.

6. REFERÊNCIAS

6.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

AGRESTI, A. *An Introduction to Categorical Data Analysis*, 2ª Ed., Wiley, New York, 2007.

ARMITAGE, P., BERRY, G. e MATTHEWS, J. N. S. *Statistical Methods in Medical Research*. 4ª. Edição. Great Britain, MPG Books Ltda. 2001.

BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. *Introdução à inferência estatística*. Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.

BUSSAB, W. O e MORETTIN, P. A. *Estatística básica*. Ed. Saraiva, 8ª Ed., SP, 2013.

CASELLA, G.; BERGER, R. L. *Inferência Estatística*. Cengage Learning: São Paulo. 2010.

CHOW, S-C; WANG, H.; SHAO, J. *Sample Size Calculations in Clinical Research*. 2ª Ed, Chapman & Hall/CRC Press Biostatistics Series, 2007.

DIAZ, F, R; LOPÊS, F. J. B. *Bioestatística*. 1a Ed. Thomson Learning, 2007.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Programa de Pós-Graduação em Bioestatística (Mestrado)			
Departamento:	Estatística			
Centro:	De Ciências Exatas			
COMPONENTE CURRICULAR				
Nome: Bioestatística II				Código: DES4054
Carga Horária: 45 horas	Créditos: 2	Créditos Teóricos: 1	Créditos Práticos: 1	Optativa
Pré-requisitos: Bioestatística I				Ano de Implantação: 2016

FLEISS, J.L. *Statistical Methods for rates and proportions*, 2ª. Edição, Nova York, John Wily and Sons. 1981.

FLETCHER, R. H. e FLETCHER, S. W. *Epidemiologia Clínica: Elementos Essenciais*. 4ª. Edição. São Paulo, ARTMED. 2006.

FISHER, L. D. e BELLE, G. van. *Biostatistics: A Methodology for the Health Sciences*. 1ª. Edição. Nova York, John Wily & Sons. 1993.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 6ª Ed. EDUSP, 2008.

MARTINEZ, E.Z. *Bioestatística para os Cursos de Graduação da Área da Saúde*. 1ª Ed. Blucher, 2015.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. *Princípios de Bioestatística*. Ed. Thomson, 2ª Ed., SP, 2004.

PEREIRA, M. G. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. Ed. Guanabara & Koogan, 1995.

SIQUEIRA, A. L. e TIBÚRCIO, J. D. *Estatística na Área da Saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional*. 2011.

SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A. L. *Introdução à Estatística Médica*. Belo Horizonte: Departamento de Estatística - UFMG, 1999.

VIEIRA, S. *Introdução à Bioestatística*. 5ª Edição, Elsevier, RJ, 2016

WAYNE, W. D. *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences*. 10ª Ed., J&S. NY, 2014.

Obs.: Aprovada em reunião informal entre coordenadores de Programas de Pós-Graduação do dia 30/05/2016.