



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Programa de Pós-Graduação em Bioestatística (Mestrado)		
Departamento:	PBE		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Introdução à Inferência Estatística			Código: DES4018
Carga Horária: 60 horas	Crédito: 4	OBRIGATÓRIA	Ano Letivo: 2014

1. EMENTA

Distribuições amostrais. Noções de teoria assintótica. Estimação pontual e intervalar. Método dos momentos. Método da máxima verossimilhança. Escore e Informação de Fisher. Testes de hipóteses. Testes da razão de verossimilhança, Wald e escore.

2. OBJETIVOS

Apresentar conceitos de inferência estatística sob o paradigma frequentista.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Princípios de inferência estatística os paradigmas bayesiano e clássico.
- Estimação, propriedades e exemplos dos estimadores de máxima verossimilhança.
- Propriedades de Eficiência, consistência e normalidade assintótica dos estimadores de máxima verossimilhança.
- Teste da razão de Verossimilhança e intervalo de confiança.
- Informação observada e esperada.
- Obtenção e implementação do estimador de máxima verossimilhança por Newton Raphson, Método escore de Fisher e algoritmo EM.
- Uso do SAS para análise.

4. METODOLOGIA

Aulas expositivas e de laboratório computacional.

5. AVALIAÇÃO

3 avaliações, as duas primeiras com peso 1 e terceira com peso 2

6. REFERÊNCIAS

6.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

BICKEL, P.L. & DOKSUN, K.A. **Mathematical Statistics: Basic Ideas and Selected Topics**. San Francisco, Holden-Day, 1977.

DEGROOT, M.H. **Probability and Statistics**. 2nd ed Addison-Wesley Publishing Company, 1986.

LINDGREN, B. W. (1993). **Statistical Theory**, 4th ed. New York: Chapman and Hall.

KALBFLEISCH, J.G. (1985). **Probability and Statistical Inference II**, 2nd ed, Springer-Verlag,

MILLAR, R.B. (2011). **Maximum Likelihood Estimation and Inference With Examples in R, SAS and ADMB**, 1st ed. John Wiley & Sons Ltda, UK

SILVEY, S. D. (1975). **Statistical Inference**. London: Chapman and Hall.

Aprovado em reunião do Conselho Acadêmico
do Programa de Pós-Graduação em
Bioestatística em 24/05/2013, conforme Ata
nº 003/2013-PBE

COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM BIOESTATÍSTICA
(MESTRADO)