



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA  
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

PROGRAMA DE DISCIPLINAS

### DISCIPLINA

**CÓDIGO**

MAT E99

**NOME**

Complementos de Inferência

**CARGA HORÁRIA**

**CRÉDITOS**

**ANO**

T	P	E	TOTAL
34	0	0	34

Programa vigente no semestre de 2015.1  
Data de aprovação pelo Departamento: 25/09/2014

2014

### EMENTA / OBJETIVOS

Ementa:

Amostra aleatória. Distribuições amostrais. Estimação pontual e por intervalo. Suficiência, completitude e famílias exponenciais. Estimadores de momentos. Estimadores não-viesados uniformemente de variância mínima. Estimadores de máxima verossimilhança. Estimadores invariantes. Testes de hipóteses. Teoria de Neyman-Pearson. Testes uniformemente mais poderosos. Teste da razão de verossimilhança. Propriedades assintóticas. Tabelas de contingência.

Objetivos:

Proporcionar aos alunos o conhecimento teórico básico da Inferência Estatística

### METODOLOGIA

Aulas expositivas seguidas de exercícios de aplicação com uso de equipamentos, bem como atividades distribuídas aos alunos.

### BIBLIOGRAFIA

- Casella, G. & Berger, R.L. (2002). Statistical Inference. Second Edition. Duxbury.
- Mood, A. M., Graybill, F. A.; Boes, D. C (1974). Introduction to the Theory of Statistics, Third edition. McGraw-Hill.
- Gelman, Andrew, et al. Bayesian data analysis. Chapman and Hall, New York (1995).
- Guenther, William C. Concepts of statistical inference. 2. ed. New York ; Tokio: McGraw-Hill Book, c1973.
- Azzalini, A. Statistical Inference Based on the Likelihood. London:Chapman and Hall, 1996.
- Kalbfleisch, J. G. Probability and statistical inference. New York: Springer-Verlag, 1979. 2v.
- Cox, David Roxbee, \$d 1924-; Hinkley, D. V. Theoretical statistics. London: Chapman and Hall, c1974.
- Bickel, P.J. & Doksum, K. (2001). Mathematical Statistics. Vol I, Second Edition. Prentice Hall.  
Dudewicz, E.J & Mishra, S. N. (1988) Modern Mathematical Statistics, John Wiley & Sons, New York.

---

**DISCIPLINA**

---

**CÓDIGO**  
MAT**NOME**  
Complementos de Inferência

---

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

---

1. Introdução e Modelos Estatísticos
    - 1.1. Estatística minimal
    - 1.2. Ancilaridade
    - 1.3. Teorema de Basu
  
  2. Estimação Pontual
    - 2.1. Método dos Mínimos Quadrados
    - 2.2. Estimadores Bayesianos
    - 2.3. Comparação desses Estimadores com Estimadores de Máxima Verossimilhança
  
  3. Teste de Hipóteses
    - 3.1. Testes invariantes
    - 3.2. Métodos para Comparar Testes
    - 3.3. Teste Assintótico do multiplicador de Lagrange
-