



---

## **Plano de Ensino**

EST053 - INFERÊNCIA ESTATÍSTICA PARAMÉTRICA II

Ano: 2011 Semestre: 1

### EMENTA

Estimação pontual: Métodos de Estimação. Propriedades de estimadores.  
Testes de hipóteses paramétricos: Definições, propriedades e principais testes.  
Testes assintóticos: Razão de Verossimilhanças, Wald e Escore de Fisher.  
Análise de variância.  
Comparação de Variâncias.  
Introdução à Teoria de Decisão.

### CONTEÚDO

1. Revisão de Estimação pontual
  - 1.1 Métodos para encontrar estimadores e propriedades.
  - 1.2 Propriedades Assintóticas e de Invariância dos Estimadores de Máxima Verossimilhança.
  - 1.3 Distribuições da Família Exponencial e suas propriedades.
  - 1.4 Estatísticas Suficientes, Minimais e Completas.
  - 1.5 Estimadores Não Viciados Uniformemente de Mínima Variância.
2. Testes de Hipóteses
  - 2.1 Definições básicas de Testes de Hipóteses: Erros do tipo I e II, região crítica, tamanho do teste, nível de significância, p-valor e poder do teste.
  - 2.2 Testes Uniformemente Mais Poderosos. Lema de Neyman-Pearson.
  - 2.3 Testes usuais sob normalidade.
  - 2.4 Testes Qui-Quadrados.
  - 2.5 Testes assintóticos: Razão de Verossimilhanças, Wald e Escore de Fisher.
  - 2.6 Relação entre Testes de Hipóteses e Intervalos de Confiança.
  - 2.7 Análise de Variância: Testes para várias médias, com e sem homogeneidade de variâncias.
  - 2.8 Comparação de variâncias: Teste F.
3. Introdução à Teoria de Decisão
  - 3.1 Funções Perda e Risco
  - 3.2 Estimador de Bayes
  - 3.3 Regra de Bayes
  - 3.4 Estimador Minimax
  - 3.5 Testes de Hipóteses
  - 3.6 Conjuntos de Credibilidade

### BIBLIOGRAFIA

CASELLA, G.; BERGER, R. L. Inferência estatística. New York: Duxbury, 2010.  
BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M.C. Introdução à Inferência Estatística. Coleção Matemática Aplicada .

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZACKS, S. Parametric Statistical Inference: Basic and Theory and modern approaches. Pergamon, 1981.  
HOGG, R. V. and CRAIG, A. T. Introduction to Mathematical Statistics. Ed. Prentice Hall, 1994.