



DISCIPLINA: Inferência Estatística			CÓDIGO: 01052P
Créditos: 02	Carga horária: 30 h-a	Sistema de avaliação: II	Optativa

EMENTA: Princípios de inferência estatística. Propriedades de estimadores. Estimação de máxima verossimilhança Intervalos de confiança: exatos e aproximações. Simulações bootstrap. Testes de significância. Regressão e correlação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Semana	Conteúdo
1	Princípios de Inferência estatística: inferência baseada no desenho amostral (clássica) e inferência baseada em modelos (teoria de verossimilhança)
2	Métodos de estimação: momentos, mínimos quadrados, e máxima verossimilhança.
3	Estimação pelo método dos momentos.
4	Estimação de máxima verossimilhança.
5	Distribuição amostral: conceito e aplicações usando simulações.
6	Propriedades de estimadores: viés, precisão, acurácia e consistência.
7	Propriedades de estimadores de máxima verossimilhança. Informação de Fisher.
8	Intervalos de confiança para estimadores de máxima verossimilhança: aproximação normal e método de perfil de verossimilhança.
9	Exercícios de aplicação com software R.
10	Intervalo de confiança por simulação: bootstrap paramétrico e não-paramétrico.
11	Exercícios de aplicação com simulação com software R.
12	Testes de hipótese: procedimento geral e aplicações.
13	Erros tipo I e tipo II. Poder de um teste. Teste de razão de verossimilhança.
14	Estimação pelo método de mínimos quadrados.
15	Testes de coeficientes de regressão e correlação (paramétricos e não paramétricos). Controle estático de qualidade para variáveis.

BIBLIOGRAFIA:

- Bussab, W.O.; Morettin, P.A. (2002) *Estatística Básica* (5^a. Edição). Editora Saraiva
- Hoel, P.G. (1980) *Estatística Matemática* (4^a.Ed.) Editora Guanabara 2
- Mood, A .M.; Graybill, F., Boes, D.C. (1974) *Introduction to the theory of statistics*. McGraw-Hill
- Nolan, D.; Speed, T. (2000) *Stat Lab: Mathematical Statistics Through Applications*. Springer Verlag.
- Siegel, S. (1975) *Estatística Não-Paramétrica*. McGraw-Hill
- Soong, T.T. (1986) *Modelos probabilísticos em Engenharia e Ciências*. LTC Editora S.A.

