



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Estatística

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Estatística Inferencial							Código: CE085
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: CM042-Cálculo II CE084- Probabilidades I		Co-requisito: não há		Modalidade: Ensino Presencial			
CH Total: 90 CH semanal: 6	Padrão (PD): 90	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
Número de vagas sugeridas: 45 Início da oferta: 31/01/2022 Fim da oferta: 07/05/2022 Horários: Segunda-feira 19:00; Quarta-feira 20:45; Sexta-feira 19:00.							
EMENTA Estimação Pontual. Estimação Intervalar. Testes de Hipóteses.							
PROGRAMA 1. Conceitos Básicos. Definição de estatística, população, amostra aleatória, estatística e momentos amostrais. Amostragem da distribuição normal: distribuições qui-quadrado, t de Student e F de Snedecor, principais resultados. 2. Suficiência. Definição de estatística suficiente. Teorema da Fatoração. Família exponencial. 3. Propriedades dos Estimadores Pontuais. Estimador e estimativa. Consistência, desigualdade de Tchebychev. Erro quadrático médio e estimador não-viciado. 4. Métodos de estimação. Método de máxima verossimilhança. Método dos momentos. Método de mínimos quadrados. Estimador de Bayes. 5. Propriedades ótimas dos estimadores. Definição de estatística completa e estatística ótima. Teorema de Lehmann-Scheffé: estimador uniformemente não viciado de mínima variância. Invariância na locação e na escala. 6. Estimação Paramétrica por Intervalos. Intervalo de Confiança. Amostragem. Distribuição normal. Métodos de Construção de Intervalos de Confiança. Intervalo de Confiança para grandes amostras. Estimativas Intervalares Bayesianas. 7. Testes de Hipóteses: Hipóteses Simples x Alternativas Simples. Hipóteses Compostas. Testes de Hipóteses- Amostragem da Distribuição Normal. Testes Qui-Quadrado. Testes de Hipótese e Intervalos de Confiança.							

OBJETIVO GERAL

Permitir ao aluno uma formação sólida em inferência estatística, fornecendo um marco teórico que formaliza, aprofunda e generaliza conceitos previamente estudados na disciplina CE081 - Estatística descritiva e inferencial básica.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Fornecer conhecimentos específicos e práticos sobre as ferramentas para inferência estatística.

Aprender a construir e avaliar a qualidade de estimadores pontuais para um parâmetro ou funções dele.

Aprender a construir e interpretar intervalos de confiança, sob condições gerais para a distribuição.

Aprender a elaborar, aplicar e interpretar testes de hipóteses em casos gerais.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas com uso de quadro negro e de outros recursos didáticos; resolução de exercícios.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações escritas com mesmo peso durante o semestre. A média final será a média das 3 avaliações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOLFARINE, H. & SANDOVAL, M.C. Introdução à Inferência Estatística. SBM.
2. CASELLA, G. & BERGER, R. L. Inferência Estatística, Ed. Cengage Learning.
3. MOOD, A.M., GRAYBILL, F.A., BOES, D.C. Introduction to the theory of Statistics. 3rd Ed. New York: McGraw Hill.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HOGG & CRAIG. Introduction to Mathematical Statistical.

ROHATGI, V.K. An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics. John Wiley & Sons.

BICKEL, P.J. e DOKSUM, K.A. Mathematical Statistical: Basic Ideas and Selected Topics. Holden-Day.

LEHMANN, E.L. Testing Statistical Hypotheses. Wiley: New York

HOEL, P. Introduction to Mathematical Statistics. Wiley, NY

Professor da Disciplina: Wagner Hugo Bonat

Contato do professor da disciplina (e-mail): wbonat@ufpr.br

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: PAULO JUSTINIANO RIBEIRO JUNIOR