

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
Concurso para a classe de prof. Adjunto na área de Estatística

PROGRAMA

- 1 - Variáveis aleatórias discretas e contínuas, esperança matemática, variância, covariância e coeficiente de correlação linear.
- 2 - Probabilidades condicionais e eventos independentes. Teorema de Bayes.
- 3 - Distribuições de probabilidade discretas: Binomial, Poisson e Binomial Negativa.
- 4 - Variáveis aleatórias contínuas e suas principais distribuições: Exponencial, Normal e Gama.
- 5 - Planejamento de experimentos. Análise de variância: Experimentos completamente aleatorizados com um fator. Planejamento em blocos aleatorizados e planejamentos fatoriais.
- 6 - Métodos de estimação de parâmetros. Critérios de avaliação de estimadores. Testes de hipóteses paramétricos.
- 7 - Família exponencial, modelos lineares generalizados, regressão logística e regressão de Poisson. Processo de ajuste de modelos lineares generalizados: Testes de hipóteses, Análise de resíduos e interpretação dos parâmetros.
- 8 - Inferência Bayesiana: estimação de um parâmetro nos modelos Binomial, Normal e Poisson.
- 9 - Resultados assintóticos: teorema central do limite; lei dos grandes números. Convergência: função característica; convergência em distribuição, convergência em probabilidade.
- 10 - Técnicas de amostragem. Amostragem Aleatória Simples, Amostragem Sistemática, Amostragem Estratificada e Amostragem por Conglomerados.

Bibliografia Recomendada:

CASELLA, G.; BERGER, R. L. Statistical Inference. Wadsworth Group, 2a. ed., 2002.

CHUNG, K.L. Probability. Addison-Wesley, 3a. ed., 2001.

COCHRAN, W.G. Sampling Techniques. John Wiley & Sons, 3a. ed., 1977.

DEGROOT, M.H. Probability and Statistics. Pearson; 4a. Edition , 2011.

DOBSON, A.J.; BARNETT A.G. An Introduction to Generalized Linear Models, Chapman & Hall, 3a. ed., 2008.

JAMES, B. Probabilidade: um curso em nível intermediário. Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1981.

KISH, L. Survey Sampling -Wiley classic Library, 1995.

McCULLAGH, P.; NELDER, J.A. Generalized Linear Models. Chapman & Hall, 2a. ed., 1989.

MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to the Theory of Statistics, McGraw-Hill International Editions, 3a. ed.,1974.

NETER, John; WASSERMAN, William; KUTNER, Michael H. Applied linear statistical models. Homewood, Illinois: Richard. D. Irwin, Inc. 1974, 1985, and c1990. 1181p.

PAULINO, C. D.; TURKMAN, M. A. A.; MURTEIRA, B. Estatística Bayesiana, Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.