

EMENTA

O MODELO LINEAR NORMAL. INFERÊNCIA SOBRE O MODELO LINEAR NORMAL. SELEÇÃO DE VARIÁVEIS. VALIDAÇÃO DO MODELO.

PROGRAMA

1. REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

- a. O MODELO E SEUS PRESSUPOSTOS
- b. ESTIMADORES PARA B_0 E B_1 POR MÍNIMOS QUADRADOS E MÁXIMA VEROSSIMILHANÇA
- c. ESTIMADOR PARA σ^2
- d. INFERÊNCIA PARA β_1
 - i. DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL DO ESTIMADOR DE β_1
 - ii. INTERVALO DE CONFIANÇA PARA β_1
 - iii. TESTE DE HIPÓTESE PARA β_1
- e. INFERÊNCIAS PARA β_0
 - i. DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL DO ESTIMADOR DE β_0
 - ii. INTERVALO DE CONFIANÇA PARA β_0
 - iii. TESTE DE HIPÓTESE PARA β_0
- f. TEOREMA DE GAUSS-MARKOV
- g. INFERÊNCIA PARA A VARIÁVEL RESPOSTA
 - i. DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL DO ESTIMADOR
 - ii. INTERVALO DE CONFIANÇA PARA $E[Y]$
 - iii. INTERVALO DE PREDIÇÃO
- h. $E[\hat{\sigma}^2]$ E $E[MSE]$
- i. REGRESSÃO PELA ORIGEM
- j. ANÁLISE DE RESÍDUOS NA REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

2. REGRESSÃO MÚLTIPLA

- a. O MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA
- b. FORMA MATRICIAL DO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA
- c. ESTIMAÇÃO DOS COEFICIENTES POR MÍNIMOS QUADRADOS E MÁXIMA VEROSSIMILHANÇA
- d. VALORES AJUSTADOS, RESÍDUOS E MATRIZ HAT
- e. DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL DE $\hat{\beta}$
- f. ESTIMADOR PARA σ^2
- g. INFERÊNCIA PARA CADA B_k
 - i. INTERVALO DE CONFIANÇA
 - ii. TESTE DE HIPÓTESE
- h. INTERVALO DE CONFIANÇA PARA $E[Y]$
- i. INTERVALO DE PREDIÇÃO
- j. EXTRAPOLAÇÕES NA REGRESSÃO MÚLTIPLA
- k. ANÁLISE DE RESÍDUOS NA REGRESSÃO MÚLTIPLA

3. ALGUNS TÓPICOS EM REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

- a. ANOVA NO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA
- b. INCLUSÃO DE VARIÁVEIS QUALITATIVAS
- c. SELEÇÃO DO MODELO
- d. MULTICOLINEARIDADE
- e. RESÍDUOS E PONTOS INFLUENTES
- f. MEDIDAS CORRETIVAS PARA NÃO LINEARIDADE
 - i. MODELO POLINOMIAL
- g. MEDIDAS CORRETIVAS PARA HETEROCEDASTICIDADE
 - i. MÍNIMOS QUADRADOS PONDERADOS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FREUND, RUDOLF J.; WILSON, WILLIAM J.; SA, PING. **REGRESSION ANALYSIS: STATISTICAL MODELING OF RESPONSE VARIABLE**. 2ND. ED. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS, C2006. 459P ISBN 978-0-12-088597-8.
2. SEBER, GEORGE ARTHUR FREDERICK; LEE, ALAN J. **LINEAR REGRESSION ANALYSIS**. 2ND ED. HOBOKEN: WILEY-INTERSCIENCE, C2003. 557P (GEORGE A.F. SEBER, ALAN J. LEE) ISBN 0-471-41540-5.
3. DRAPER, NORMAN RICHARD; SMITH, HARRY. **APPLIED REGRESSION ANALYSIS**. 3RD. ED. NEW YORK: J. WILEY & SONS, C1998. 706P (WILEY SERIES IN PROBABILITY AND STATISTICS) ISBN 0-471-17082-8

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. VON EYE, ALEXANDER; SCHUSTER, CHRISTOF. **REGRESSION ANALYSIS FOR SOCIAL SCIENCES**. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS, C1998. 386P ISBN 0127249559.
2. HARRELL, FRANK E. **REGRESSION MODELING STRATEGIES**. NASHVILLE: SPRINGER-VERLAG, C2001. XXII, 568P (SPRINGER SERIES IN STATISTICS) ISBN 978-0387-95232-1