



E230

DIAGNÓSTICO NOS MODELOS DE GRUBBS T-STUDENT

Luiz Fernando Molinari Zerbinatti (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Filidor Edilfonso Vilca Labra (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A comparação de instrumentos ou métodos de medição aparece constantemente em vários ramos da ciência e a escolha do método depende de uma série de fatores, tais como custo, tempo e qualidade de medição. Neste trabalho, o estudo de comparação de instrumentos é baseado no modelo de Grubbs, que é uma classe particular de modelo com erros nas variáveis. Neste contexto, a avaliação dos instrumentos é feita considerando a precisão e a acurácia. Muitas destas comparações são realizadas com base em modelos normais. No entanto, se os dados apresentam uma distribuição com caudas mais pesadas, o modelo normal pode não ser o mais adequado. Uma alternativa é considerar o modelo t-Student, que permite obter resultados mais robustos. Na análise estatística, é importante fazer um estudo de diagnóstico com o intuito de identificar observações que controlem propriedades importantes nos resultados estatísticos. No entanto, existem poucos estudos de diagnóstico para este modelo. A principal proposta deste trabalho é desenvolver um método de diagnóstico para o modelo de Grubbs t-Student aplicando o método de influência local, considerando a ponderação de casos como esquema de perturbação. A aplicação da metodologia depende dos estimadores de máxima verossimilhança, que são obtidos através do algoritmo EM. Uma aplicação a dados reais é apresentada.

Diagnóstico – Modelo de Grubbs – Algoritmo EM