

Uma estratégia Bayesiana para a comparação de modelos alternativos em análise de regressão linear multivariada

A Bayes strategy to compare alternative linear multivariate regression models

João Casaca

Resumo

O artigo aborda o problema da comparação de modelos alternativos em regressão linear multivariada, de um ponto de vista Bayesiano. A metodologia proposta para a comparação é baseada no fator de Bayes: um critério numérico constituído por razões de “possibilidades”, que mostraremos ser bem adequado à avaliação do mérito relativo de modelos alternativos. A metodologia proposta é ilustrada com um caso de estudo prático.

Abstract

The paper deals with the problem of comparing alternative models in multivariate linear regression, from a Bayesian point of view. The proposed comparison methodology is supported by the Bayes factor, which is a numerical criterion based on ratios of odds, adequate to assess the relative merit of alternative models. The proposed methodology is illustrated with a practical study case.

Palavras-chave: Distribuição anterior de Laplace / Fator de Bayes / Fator de Ockham / Modelo de Gauss-Markov / Possibilidades anteriores e posteriores

Keywords: Bayes factor / Gauss-Markov model / Laplace's prior distribution / Ockham's factor / Prior and posterior odds