

Uma abordagem Bayesiana à amostra aleatória normal

A Bayesian approach to the normal random sample

João Casaca
José Piteira Gomes

Resumo

Apresentam-se, neste artigo, os conceitos da inferência paramétrica Bayesiana, no contexto da estimação dos parâmetros de amostras aleatórias normais. São abordados temas práticos não triviais, tais como as distribuições anteriores informativas e a sua eliciação paramétrica pelo método empírico. A finalizar o artigo, é apresentado um exemplo de aplicação da metodologia Bayesiana a um problema de estimação paramétrica no âmbito da engenharia de estruturas.

Abstract

The paper presents the concepts of Bayesian parametric inference in the context of the estimation of the normal random sample parameters. Non-trivial practical themes, such as informative prior distributions and their parametric elicitation by the empiric method, are dealt with. An example, concerning the application of the Bayesian methodology to a parametric estimation problem within the realm of structural engineering, completes the paper.

Palavras-chave: Distribuição anterior / Distribuição posterior / Eliciação paramétrica / Hiper-parâmetro / Verosimilhança

Keywords: Hyper-parameter / Likelihood / Parametric elicitation / Posterior distribution / Prior distribution