

# SELEÇÃO BAYESIANA DE MODELOS - APLICAÇÃO A SÉRIES DE CONTAGEM

*Isabel Pereira*

Universidade de Aveiro, CIDMA

e-mail: [isabel.pereira@ua.pt](mailto:isabel.pereira@ua.pt)

**Resumo:** Os métodos de Monte Carlo via cadeias de Markov, referidos como MCMC, constituem um dos mais notáveis avanços na estatística nos últimos 30 anos. De uma forma geral aplicam-se algoritmos MCMC para obter distribuições *a posteriori* dos parâmetros do modelo. Existe uma série de aproximações bayesianas para fazer a seleção de modelos, destacando-se o DIC (*Deviance Information Criterion*) e os fatores de Bayes (ver Spiegelhalter *et al*, 2002). No entanto o algoritmo de Monte Carlo via cadeias de Markov com saltos reversíveis (RJMCMC) introduzido por Green (1995) permite tratar simultaneamente a questão da seleção do modelo e da estimação dos parâmetros. Neste trabalho começa-se por se introduzir o procedimento RJMCMC, exemplificando o seu funcionamento num problema de mudança de ponto. Depois, apresentam-se os modelos de contagem com estrutura autorregressiva e aplica-se o algoritmo referido com o objetivo de, além de estimar os parâmetros, fazer a seleção do modelo através da determinação da sua ordem.

**palavras-chave:** inferência bayesiana; MCMC.

## Referências

- [1] Green, P.J., “Reversible jump Markov chain monte Carlo computation and Bayesian model determination”, *Biometrika*, Vol. 82, (1995), pp. 711-732.
- [2] Spiegelhalter, D.J., Best, N.G., Carlin, B.P. e van der Linde, A., “Bayesian measures of model complexity and fit (with discussion)”, *J. of the Royal Statistical Society*, B, Vol. 64, (2002), pp. 583-639.