

# MATE97 - Aspectos Recentes em Estatística Inferência Bayesiana

Bruno Santos  
Sala 221

brunorsantos@ufba.br ou brunodosantos@gmail.com

## Ementa

Princípios da Inferência Bayesiana e comparação com os princípios clássicos. Funções de perda e de risco. Distribuições a priori: subjetivas e objetivas. Famílias Conjugadas. Estimador de Bayes e regiões de credibilidade. Testes de hipóteses e comparação de modelos. Fator de Bayes. Métodos de Monte Carlo via Cadeias de Markov (MCMC). Modelos lineares e modelos lineares generalizados. Aplicações.

## Forma de avaliação

- 4 Listas de exercícios
  - Média de listas (L)
- Prova (P) - Dia 22 de novembro.
- Seminário (S) - Semana 11 a 15 de dezembro

Média final =  $0,3 * L + 0,3 * S + 0,4 * P$ .

## Bibliografia principal

- Hoff, P.D. (2009). A First Course in Bayesian Statistical Methods. Springer, Nova Iorque.
- Gelman, A., Carlin, J.B., Stern, H.S., Dunson, D.B., Vehtari, A. & Rubin, D.B., (2013) Bayesian Data Analysis. 3a edição. Chapman and Hall, Londres.
- Lee, P.M. (2012). Bayesian Statistics: an Introduction. 4 a Edição, Wiley, Nova Iorque.

## Bibliografia Complementar

- Congdon, P. (2001). Bayesian Statistical Modelling. Wiley, Nova Iorque.
- DeGroot, M.H. & Schervish, M.J. (2011) Probability and Statistics, 4a Edição, Addison-Wesley, Boston.
- Gamerman, D. & Lopes, H.L. (2006). Markov Chain Monte Carlo: Stochastic Simulation for Bayesian Inference (2a edição). Chapman & Hall/CRC, Londres.
- O'Hagan, A. (1994). Bayesian inference. Volume 2B da série Kendall's Advanced Theory of Statistics. Edward Arnold, Cambridge.