

11. i) Escrever programa em R para estimar μ e σ^2 usando algoritimo EM no modelo de localização-escala $t(5, \mu, \sigma^2)$. Ajustar aos dados do Darwin nas notas. Discuta construção de I.C. ii) Escreva programa (e implemente) usando amostrador de Gibbs para o problema em i. iii) Refaça ii) usando Winbugs.

12. i) Escreva programa em R para estimar o modelo de regressão simples com erros t-Sudent, isto é;

$$y_i = \alpha + \beta x_i + e_i,$$

com e_i iid com $dt(\nu, 0, 1)$ com ν o número de graus de liberdade. Ajuste o modelo aos dados da pg. 216 do Paulino com $\nu = 10$.

ii) Refaça a análise escrevendo um programa no WinBugs para ajustar o modelo de regressão t-Sudent com $\nu = 10$. Compare os DICs do modelo t-Student com o normal.