

AJUSTE DE MODELOS NÃO LINEARES NO CRESCIMENTO DE FRUTO POR MEIO DA FUNÇÃO DE VEROSSIMILHANÇA

Thalita Kelen Leal do Prado^{1,2}, Adriana Matheus da Costa Sorato^{1,2},
Joel Augusto Muniz^{1,2}

RESUMO

A avaliação dos processos de desenvolvimento de frutos permite estabelecer bases para definir o ponto mais adequado de colheita e estratégias para sua conservação. O objetivo do trabalho foi estudar o ajuste dos modelos não-lineares, gompertz e logístico, na descrição do desenvolvimento de frutos de coqueiro da variedade anão verde, com base nos dados reais de diâmetro externo longitudinal. A estimação dos parâmetros dos modelos foi feita pelo método de amostragem da função de verossimilhança sendo verificada a presença de autocorrelação residual, por meio do teste de Durbin-Watson. No presente estudo, foi incorporada a estrutura de erro autoregressiva de primeira ordem AR1 no modelo, e posteriormente a função de verossimilhança foi amostrada por meio dos métodos de Monte Carlo via cadeias de Markov - Gibbs Sampler e Metropolis Hastings. A convergência das cadeias de cada um dos parâmetros do modelo foi monitorada pela visualização gráfica da cadeia gerada pelo MCMC e pelos critérios Geweke, Heidelberger e Welch e Raftery e Lewis. Segundo o critério de informação de Akaike, o modelo logístico proporcionou melhor qualidade no ajuste de parâmetros aos dados experimentais, considerando a estrutura de erro AR1.

Palavras-chave: *Modelos não lineares, erros correlacionados, crescimento de coco anão verde.*

¹DEX - Universidade Federal de Lavras, tkprado1@yahoo.com.br, dri_amarelinha@yahoo.com.br, joamuniz@dex.ufla.br

²Agradecimento à CAPES pelo apoio financeiro.