

ANÁLISE DE RESÍDUOS DO MODELO VON BERTALANFFY AJUSTADO AOS DADOS DE EXPORTAÇÃO DE FÓSFORO DE FRUTOS DE MANGUEIRA

Adriana Dias^{1,5}, Joel Augusto Muniz^{2,5},
Taciana Villela Savian^{3,5}, Fabyano Fonseca e Silva^{4,5}

RESUMO

O conhecimento das curvas de crescimento e exportação de nutrientes em diferentes fases de desenvolvimento dos frutos é importante para determinar as exigências nutricionais e o ponto ideal de colheita. Na literatura são apresentados diferentes modelos não lineares para descrever o crescimento de frutos e a análise de resíduos destes modelos possibilita verificar a plausibilidade das pressuposições envolvidas. Para verificar os pressupostos pode-se utilizar a análise gráfica dos resíduos e testes estatísticos. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de ajuste do modelo von Bertalanffy aos dados de exportação de fósforo de frutos de mangueira Tommy Atkins por meio da análise gráfica dos resíduos e pela aplicação dos testes Shapiro-Wilk, Breusch-Pagan e Durbin-Watson, para verificar respectivamente, as pressuposições de normalidade, homogeneidade de variância e independência dos resíduos. Para o ajuste do modelo von Bertalanffy e análise dos resíduos foram utilizados respectivamente a função *nls* e os pacotes *nlstools*, *nlme* e *lmtest* do software R versão 2.13.1. Após realização dos testes estatísticos, observou-se que as pressuposições foram atendidas e concluiu-se que o modelo von Bertalanffy pode ser utilizado para explicar o acúmulo de fósforo em frutos de manga.

Palavras-chave: *Resíduos, modelos não lineares, pressuposições.*

¹Instituto de Ciências Exatas, ICEx - UNIFAL-MG, adriana.dias@unifal-mg.edu.br

²Departamento de Ciências Exatas, DEX-UFLA, joamuniz@dex.ufla.br

³LCE - ESALQ-USP, tvsavian@usp.br

⁴Departamento de Estatística, DET - UFV, fabyanofonseca@ufv.br

⁵Agradecimento ao CNPq e à FAPEMIG pelo apoio financeiro.