

## MODELOS DE REGRESSÃO NÃO LINEAR PARA DESCREVER O ACÚMULO DE MATÉRIA SECA DO BULBO NA CULTURA DO ALHO

Renata Maciel dos Reis<sup>1,3</sup>, Guilherme Alves Puiatti<sup>1,3</sup>,  
Paulo Roberto Cecon<sup>1,3</sup>, Mario Puiatti<sup>2,3</sup>

### RESUMO

O alho (*Allium sativum L.*) é uma hortaliça de grande importância comercial, sendo reconhecida pelo seu valor medicinal e usada principalmente como tempero. Além da importância econômica, é uma cultura influente no sistema de agricultura familiar, por empregar mão-de-obra desde o plantio até a colheita. Para que se faça um manejo adequado e se detecte possíveis problemas no desenvolvimento das culturas é essencial que se estude a trajetória de crescimento das plantas ou ainda o acúmulo de matéria seca de características relevantes. Diante disso, esse trabalho teve como objetivo o ajuste de três modelos de regressão não linear (Logístico, Gompertz e von Bertalanffy) para descrição do acúmulo de matéria seca do bulbo, importante característica na cultura do alho. Os dados foram provenientes de um experimento conduzido no delineamento em blocos casualizados, envolvendo oito acessos de alho com quatro repetições. As avaliações foram realizadas aos 60, 90, 120 e 150 dias após o plantio. O ajuste dos modelos baseou-se no Método dos mínimos quadrados e o processo iterativo de Gauss-Newton. Para analisar a qualidade do ajuste dos modelos utilizou-se o quadrado médio do resíduo, coeficiente de determinação e análise gráfica. Observou-se então que o modelo que apresentou os melhores avaliadores da qualidade do ajuste foi o Logístico, sendo que os outros dois também se mostraram bem ajustados.

**Palavras-chave:** *Allium sativum L.*, modelo Logístico, modelo Gompertz, modelo von Bertalanffy.

---

<sup>1</sup>DET - Universidade Federal de Viçosa, guilherme@dpi.ufv.br

<sup>2</sup>DFT - Universidade Federal de Viçosa

<sup>3</sup>Agradecimento à FAPEMIG e à CAPES pelo apoio financeiro.