

Modelos não lineares na descrição do acúmulo de matéria seca em milho

Isolina Aparecida Vilas Bôas ¹

Felipe Augusto Fernandes ²

Tales Jesus Fernandes ³

Joel Augusto Muniz ⁴

Resumo

O milho (*Zea mays* L.) é a segunda cultura com maior produção de grãos no Brasil, tendo grande contribuição para a economia nacional. Como produto base na produção de alimento para nutrição animal, estudar o acúmulo de matéria seca na cultura se torna importante, uma vez que, ela é um indicador da quantidade de nutrientes que estão disponíveis para o animal em um alimento específico. O objetivo deste trabalho é ajustar os modelos Gompertz, Logístico e von Bertalanffy, na descrição do acúmulo de matéria seca total da parte aérea das plantas nos diversos estádios fenológicos, obtidos em um experimento com duas cultivares de diferentes características de arquitetura. A matéria seca (MS) total da parte aérea das plantas foi obtida com o somatório dos valores de MS das partes (folha, caule, palha, sabugo e grão). As estimativas dos modelos foram obtidas utilizando o método de mínimos quadrados e, posteriormente foi realizada a análise de resíduos em nível de 5% de significância, no *software* estatístico R. O método convergiu para os três modelos, estimando parâmetros significativos. Todos os modelos são adequados para a descrição de acúmulo de matéria seca, porém, o modelo Logístico apresenta melhores avaliadores de qualidade de ajuste.

Palavras-chave: regressão; modelos não lineares; modelagem; milho; matéria seca.

¹ Departamento de Estatística, UFLA – linavilasboas@gmail.com

² Departamento de Estatística, UFLA – fernandesfelipepest@gmail.com

³ Departamento de Estatística, UFLA – tales.jfernandes@ufla.br

⁴ Departamento de Estatística, UFLA – joamuniz@ufla.br