

Modelos não lineares univariados e multivariados para a cultura de crotalária juncea

Cláudia Marques de Bem¹, Alberto Cargnelutti Filho², Fernanda Carini³, Rafael Vieira Pezzini³

Resumo: Os objetivos deste trabalho foram ajustar e comparar os modelos não lineares univariados e multivariados de Gompertz e Logístico, utilizados na descrição dos caracteres produtivos de crotalária juncea em função dos dias após a semeadura. Foram utilizados os dados dos caracteres produtivos: massas de matéria fresca de folha, caule e parte aérea, de 376 plantas de crotalária juncea, sendo as avaliações realizadas em quatro plantas por dia durante 94 dias. Foram ajustados os modelos univariados de Gompertz e Logístico para cada caractere produtivo. Para o ajuste dos modelos multivariados, foi calculada a matriz de covariância dos erros. Obteve-se a matriz \hat{P} (fator de Cholesky) para cada caractere e foram gerados os modelos não lineares multivariados de Gompertz (GG), Logístico (LL) e a combinação de ambos os modelos (GL e LG). Para definição do melhor modelo foram utilizados o desvio padrão residual (DPR), o coeficiente de determinação (R^2) e o critério de informação de Akaike (AIC). O modelo não linear multivariado LL é adequado e obteve resultados satisfatórios para descrever os caracteres produtivos de crotalária juncea.

Palavras-chave: *Crotalaria juncea* L., análise multivariada; massa de matéria fresca; modelagem do crescimento.

¹ Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. Bolsista PNPd CAPES. email: claudia_debem@hotmail.com

² Departamento de Fitotecnia, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. email: alberto.cargnelutti.filho@gmail.com. Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1A-CNPq - Processo: 304652/2017-2

³ Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. Bolsista CAPES. email: carini.fc@gmail.com; rvpezzini@hotmail.com

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq - Processos 401045/2016-1 e 304652/2017-2), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) pelas bolsas concedidas.