

013

A CONSTRUÇÃO DO MODELO NA ANÁLISE DE DADOS LONGITUDINAIS. *Karina Pretto, Luana Beck, Stela M. J. Castro, João Riboldi* (Departamento de Estatística – UFRGS).

Estudos longitudinais são investigações científicas nas quais o interesse é dirigido para a avaliação do comportamento de uma ou mais variáveis resposta ao longo do tempo ou de outra dimensão específica. Neste contexto foi analisado o Rendimento de Matéria Seca Total (MSTOT) de nove cultivares de trevo branco, avaliadas ao longo de quatro anos. Dentre as diversas formas de solução para a análise de dados longitudinais tem se destacado a metodologia de modelos mistos, a qual permite a consideração de formas especiais para as matrizes de variâncias e covariâncias, que buscam representar a variabilidade dos dados da forma mais realista possível. Com a utilização desta metodologia pretendeu-se construir um modelo que explicasse o comportamento médio do rendimento de matéria seca total das nove cultivares, levando-se em conta também a variabilidade individual. O procedimento adotado constou de três etapas: seleção dos efeitos fixos, identificação dos efeitos aleatórios, e estimação e comparação de modelos. Dentre os 175 modelos ajustados, os quais se diferenciavam pelas estruturas de covariância e pelos efeitos aleatórios considerados, foi selecionado um modelo de regressão segmentada com 5 efeitos fixos e 3 efeitos aleatórios. O modelo selecionado combina as estruturas de covariância do tipo Huynh-Feldt que envolve 5 parâmetros de covariância e do tipo Toeplitz(1) a qual envolve apenas 1 parâmetro de covariância, tendo o modelo final 6 parâmetros de covariância. A verificação da qualidade do ajuste do modelo demonstrou que houve um excelente ajuste para as nove cultivares analisadas, indicando que a construção do modelo, através da escolha dos efeitos fixos, da identificação dos efeitos aleatórios, da seleção das estruturas de covariância e da verificação da qualidade do ajuste mostrou-se capaz e eficiente. (CNPq – PIBIC/UFRGS; FAPERGS).