

011

COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO PARA COMPONENTES DE VARIÂNCIA ATRAVÉS DE SIMULAÇÃO. *Rafael Bernardini Santos, Dinara Westphalen Xavier Fernandez, João Riboldi* (Departamento de Estatística, Instituto de Matemática, UFRGS).

A partir de um conjunto de observações sobre rendimento de matéria seca de cultivares de trevo-branco, provenientes de oito ambientes, procedeu-se a simulação de dados para um modelo misto com interação, sendo o fator cultivar fixo e o fator ambiente aleatório. No processo de simulação, adotaram-se quatro valores para a variância dos ambientes, quatro valores para a variância da interação cultivar \times ambiente e um único valor para a variância residual. Para cada combinação destas variâncias utilizaram-se oito e dezesseis níveis para o fator ambiente, nove níveis para o fator cultivar e três níveis crescentes de desbalanceamento. Simularam-se, através do SAS, 10000 experimentos para cada uma das 96 combinações. Os componentes de variância foram estimados pelos métodos de ANOVA (Análise de Variância), MIVQUE (Estimadores Quadráticos Não-Viciados de Variância Mínima), ML (Máxima Verossimilhança) e REML (Máxima Verossimilhança Restrita) através do procedimento VARCOMP do SAS. A captura dos dados para comparação dos métodos foi efetuado pelo procedimento PRINTTO. Desenvolveram-se macros para concatenação dos diversos procedimentos. A comparação dos métodos utilizou, como critério de eficiência, o erro quadrático médio e o valor absoluto do viés. Quanto ao erro quadrático médio, na estimativa da variância ambiental, o ML obteve o melhor desempenho e, no caso da interação e do resíduo, o REML. Quanto ao viés o ANOVA e o REML alternaram-se em superioridade, em função do grau de desbalanceamento, na estimativa da variância ambiental e da interação. Os resultados indicaram, portanto, que a escolha do método mais adequado depende: da importância atribuída ao componente, do nível de desbalanceamento, do número de níveis do fator aleatório, dos valores da variância ambiental e da interação, e do critério de comparação adotado. (FAPERGS).