

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DA VARIÂNCIA

F. Pimentel-Gomes

São variados os métodos estatísticos que se usam na análise de dados experimentais, na maioria dos casos com aplicação da Análise da Variância, introduzida por R. A. Fisher, complementada por testes de comparação de médias ou por equações de regressão. Para bom entendedor, uma tabela de Análise da Variância dá, em poucas linhas, informações valiosíssimas. Pode esclarecer mais do que várias páginas de prosa. E pode, à primeira vista, salienta a correção ou falha do método estatístico empregado ou das conclusões.

Alegando necessidade de concisão e de economia de papel, muitos autores e algumas revistas científicas se inclinam a vetar a apresentação das tabelas da Análise da Variância. Mas, em decorrência, os artigos se tornam, frequentemente, obscuros na sua metodologia, e vêm a lume erros grosseiros de análise estatística, com resultados desastrosos nas conclusões. Este perigo se torna ainda mais agudo com a regra, hoje tantas vezes seguida, de entregar a análise estatística a um computador, com uso de um aplicativo padrão, não raro em completa contradição com a estrutura matemática do experimento.

Quem, como eu, trabalha há tantos anos na revisão de teses e de artigos científicos, sabe como é comum este tipo de erro, até em trabalhos de cientistas de alto nível, daqui e dalém-mar. Num caso recente, a tabela da Análise da Variância, incluída a meu pedido, salientou defeito fundamental da análise estatística, tão grave que o autor me agradeceu a colaboração e resolveu reformular a pesquisa.