

regulares e uma forma de se obter a estimativa do componente de variância, associado a esses tratamentos, quando considerados com efeito aleatório.- *Antônio Carlos de Oliveira*

DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR

Com o objetivo de viabilizar a análise numérica de dados experimentais gerados nos vários projetos de pesquisa do CNPMS, foram desenvolvidos, em linguagem Turbo Pascal, os seguintes programas de computador:

- 1) SPEARMAN: Determina o coeficiente de correlação de Spearman entre duas variáveis (correlação entre postos). Podem ser utilizadas até 1.500 observações.
- 2) BLOCOS: Desenvolve a análise de variância e o ajustamento de médias de tratamentos para experimentos delineados em blocos aumentados. O programa analisa experimentos com até 9.000 observações.
- 3) LÁTICE: Considera a análise de variância para experimentos em látice quadrado com tratamentos comuns adicionados em cada bloco. Desenvolve também a análise de experimentos, delineados em látice quadrado clássico, incluindo o ajustamento de médias de tratamentos.
- 4) SCOTT: Permite a separação de médias em grupos homogêneos independentes, conforme o critério de *Scott, A. J. e Knott, M. "A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance." Biometrics 30 (1974), 507-512.*
- 5) LATCON: Desenvolve a análise de variância conjunta de experimentos delineados em látices quadrados com tratamentos comuns adicionados aos blocos. Fornece as médias de tratamentos ajustadas para blocos e as diversas variâncias das diferenças entre duas médias.
- 6) FASOULAS: Separa um conjunto de médias em grupos independentes, com base no critério de *Fasoulas, A. C. "Rating Cultivars and trials applied plant breeding." Euphytica 32 (1983), 939-943.* - *Antônio Carlos de Oliveira.*

SOCIOECONOMIA

O MERCADO DE MILHO PARA RAÇÃO

Este trabalho objetiva chegar a uma metodologia que seja flexível analiticamente, além de coerente com a realidade brasileira. Concebeu-se como ponto de partida um mercado amplo de milho, em três níveis: o primeiro é aquele em que se troca o milho em espécie, tendo os produtores como ofertantes e a indústria como demandante; o segundo é o mercado do milho transformado em alimento para animais (rações balanceadas), tendo a indústria como ofertante e um outro produtor agrícola (o pecuarista que produz carnes, ovos ou leite) como demandante e, finalmente, o terceiro é o mercado específico do milho sob a forma de um produto para consumo (carnes de aves, bovinos ou suínos, ovos ou leite). Tem como ofertante o pecuarista e como demandante o consumidor final desses produtos. O segundo e o terceiro níveis são subdivididos em segmentos, sendo um para cada finalidade. Em cada mercado se imagina uma oferta e uma demanda. Procurou-se integrá-los através de argumentos que transmitissem sinais de um nível a outro. O teste inicial foi realizado com o segmento produção de carne de aves. As funções estimadas estão sintetizadas nas Tabelas 365 e 366. Os resultados obtidos parecem consistentes, pois todos os coeficientes têm sinal esperado e são estatisticamente significantes, com exceção do coeficiente do preço da ração pago pelos produtores de carne de aves. A demanda de milho para ração apresenta um valor R^2 mais baixo (68%) que não a invalida. Antes, sugere a ausência de algum argumento a mais, como, por exemplo, um produto substituto do milho na fabricação de rações balanceadas. Nota-se que farelo de soja, como esperado, é um produto complementar ao milho nesse processo industrial. Igualmente, os valores das elasticidades parecem consistentes, conquanto a grandeza específica de alguns mostre alguma surpresa. Em geral são baixos, com exceção de dois desses, e uma justificativa talvez resida no fato de que, para o consumidor brasileiro, a carne de aves tem sido a opção mais barata entre os principais concorrentes (carne de bovinos ou de suínos).

A demanda de rações balanceadas para a produção de carnes de aves se mostra bastante sensível ao valor da produção de carne de aves (elasticidade igual a 1,05). Este resultado está dizendo que, para a indústria produtora de rações, o fator mais importante é a existência de um mercado comprador relativamente dinâmico.