

**OBTENÇÃO DO TAMANHO AMOSTRAL EM EXPERIMENTOS COM ANIMAIS USANDO MEDIDAS REPETIDAS.**

FREITAS, A.R. de; MANZANO, A.; ESTEVES, S.V.  
EMBRAPA/CPPE, São Carlos-SP

Na experimentação animal envolvendo medidas repetidas, é fundamental a combinação ótima do tamanho amostral ( $n$ ), número de avaliações do indivíduo e precisão experimental. O objetivo deste trabalho é estimar  $n$  para comparar dois ou mais tratamentos onde os indivíduos são avaliados em  $t$  medidas. O modelo é da forma  $y_i = \mu + \epsilon_i$  ( $i=1, \dots, l$ ), sendo que  $y_i = (y_{i1}, \dots, y_{it})$  representa o vetor de resposta do  $i$ -ésimo animal e  $\mu = (\mu_1, \dots, \mu_t)$  o vetor de resposta média. O efeito  $\epsilon_i$  é o erro experimental com distribuição normal multivariada do vetor de medidas, média zero e matriz de covariância  $\Sigma$ . A estimativa de  $n$  é função dos erros do tipo I ( $\alpha$ ), do tipo II ( $\beta$ ), distribuição F com parâmetro de não centralidade ( $\delta^2$ ), matriz de correlação ( $\sigma^2 R$ ) e  $\Sigma$ . Considerando a potência do teste ( $1 - \beta$ ) variando de  $= 0,90$  a  $0,95$  e  $\alpha$  variando de  $0,05$  a  $0,10$ , estimativas de  $n$  foram obtidas por meio de um programa desenvolvido pelo IML do SAS. Foram utilizados os dados de um experimento realizado no Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudoeste em 1992, com nove tratamentos organizados em esquema fatorial  $3 \times 3$  (três grupos genéticos: Canchim, Canchim-Nelore e Nelore; três níveis de proteína bruta: 6, 10 e 13%). As variáveis analisadas foram: consumo diário, conversão alimentar, consumo/peso metabólico, consumo digestibilidade, digestibilidade da matéria seca, digestibilidade da proteína bruta, digestibilidade da energia bruta, peso final da digestibilidade, nitrogênio retido e nitrogênio do peso metabólico.

FREITAS, A.R. de; MANZANO, A.; ESTEVES, S. N. Obtenção do tamanho amostral em experimentos com animais usando medidas repetidas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 24., 1996, Goiânia, GO. *Anais...* Goiânia : CBMV, 1996. p.192.

PROCI-1996.00085  
FRE  
1996  
SP-1996.00085