

A ESTIMATIVA DO TAMANHO AMOSTRAL NA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL: UMA APLICAÇÃO À DIGESTIBILIDADE DE BOVINOS

*Autores: João Paulo Taconeli, Wanderson José Bertollo e Mariana Iemma
Alunos do curso de graduação em Estatística da UFSCar, São Carlos, SP*

*Orientador: Dr. Alfredo Ribeiro de Freitas, Eng. Agr., pesquisador do Centro de
Pesquisa de Pecuária do Sudeste (CPPSE), Caixa Postal 339, São Carlos, SP*

Resumo - Na pesquisa com bovinos principalmente em ensaios de digestibilidade alguns fatores como o uso de animais fistulados, limitação de instalações, custo do animal, entre outros, dificultam a condução de ensaios. Assim, é fundamental orientar o experimentador de como planejar adequadamente o número de animais a serem utilizados de modo a obter resultados confiáveis. Neste trabalho é apresentada uma metodologia para a combinação ótima do número de animais e da precisão experimental que possibilitará ao experimentador comparar dois ou mais tratamentos quando caracteres múltiplos são avaliados simultaneamente. Foram utilizados dados de digestibilidade de bovinos colhidos de um experimento realizado no Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste, São Carlos, SP. Os caracteres analisados foram o consumo por quilograma de peso metabólico (CPM), digestibilidade da energia bruta (DEB), digestibilidade da fibra em detergente ácido (DFDA), digestibilidade da fibra em detergente neutro (DFDN), digestibilidade da matéria seca (DMS), digestibilidade da proteína bruta (DPB), nitrogênio retido (NR) e NR por quilograma de peso metabólico. A estimativa do número de animais mínimo que possibilitou detectar diferenças entre quaisquer duas médias pareadas (**D**) foi obtida por meio de um programa desenvolvido no SAS - "Statistical Analysis System", que considerou em conjunto, o modelo de distribuição normal com t variáveis, média zero e matriz de covariância S , estatística T^2 de Hotelling, distribuição F com parâmetros de não centralidade (d^2), e combinação de diferentes níveis de erros do tipo I (α) e da potência do teste ($1-\beta$).

PROCI-1996.00113
TAC
1996
SP-1996.00113