

## A ESTRUTURA DE COVARIÂNCIA EM DADOS DE MEDIDAS REPETIDAS

Cátia Valéria Presotti

aluna do Curso de Estatística da UFSCar – São Carlos, SP

Alfredo R. de Freitas (Orientador),

Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

CPPSE  
AIN  
SEPARATA

Dados de medidas repetidas em que múltiplas respostas são avaliadas na mesma unidade experimental ou indivíduo em diversas condições de avaliação ou tempo tem grande aplicação na pesquisa. Na produção animal, é de interesse para estabelecer curvas de crescimento, comparar tratamentos em tempos específicos ou ponderados sobre o tempo, estimar parâmetros genéticos por regressão aleatória, pois as estruturas repetidas consideram as oscilações de variâncias genéticas e residuais com o tempo. É importante considerar duas fontes de variabilidade: variação aleatória entre e dentro de indivíduo; determinar a estrutura de covariância mais adequada associada à esta última fonte é fundamental para se utilizar todos os recursos da análise de medidas repetidas. Quando se trata de dados de pesagens de bovinos, existem algumas dificuldades: os dados de pesagens são irregulares no tempo - o intervalo entre duas medidas consecutivas quaisquer não é constante, possuem estrutura incompleta - existem observações perdidas e variabilidade crescente na resposta dos indivíduos em função do tempo. Assim, O procedimento mais adequado para analisar dados de medidas repetidas é o MIXED do SAS, desde que a estrutura de matriz de covariância adequada seja selecionada. O objetivo deste trabalho foi escolher, por meio do procedimento MIXED do SAS, a estrutura de covariância mais adequada das observações dentro de um mesmo animal; foram analisados dados de nove pesagens, do nascimento até os dois anos de idade, de bovinos da raça Nelore, oriundos do Arquivo Zootécnico Nacional das raças zebuínas. De oito estruturas testadas, as mais adequadas, pela ordem, foram: Não Estruturada ("Unstructured"), Fator Analítico ("Factor Analytic") e Autorregressiva de Média Móvel ("Autoregressive Moving Average").