



SEP9060  
REI  
2001  
SP-2002.09060

Realização:

*Alfredo*



Participação Especial:



Apoio:



**DISTRIBUIÇÃO NORMAL PARAMÉTRICA E DE KERNEL:  
UMA APLICAÇÃO EM DADOS DE PESAGENS DE BOVINOS**José Eduardo dos Reis, Victor Hirochi Nogiri, Cláudio Massaki Kakuda e Fábio  
Henrique Milanetto Ferreira

Centro Universitário Central Paulista - UNICENP

Alfredo Ribeiro de Freitas (Orientador)  
EMBRAPA - Pecuária Sudeste / São Carlos - SP

Na análise de dados de pesagens de bovinos com ênfase ao melhoramento genético, é comum detectar vários problemas associados aos dados: vícios de pesagens dos animais no campo, não normalidade, assimetria, presença de *outliers*, heterogeneidade da variância, entre outros. Estes influenciam negativamente na estimação dos efeitos fixos e na estimação de parâmetros genéticos dos efeitos aleatórios. É imprescindível realizar análises exploratórias destes e propor alternativas de análises e de metodologias para minimizar tais problemas, visando obter inferências mais precisas e parâmetros genéticos mais confiáveis. Com este objetivo, o módulo INSIGHT do SAS, foi aplicado a dados de nove pesagens, do nascimento até 24 meses, de cinco raças de bovinos zebuínos: Nelore, Tabapuã, Gir, Guzerá e Indubrasil. Foram utilizadas duas densidades da distribuição normal: densidade *paramétrica*, a qual assume que os dados são provenientes da distribuição paramétrica normal com a média e desvio padrão obtidos da amostra; e densidade *Kernel*, que utiliza um parâmetro de suavidade  $\lambda$  que determina o grau de irregularidade na estimativa da função de densidade. Em todas as raças e pesagens, o valor da moda obtido pela função *Kernel* foi sempre inferior aos obtidos pela função *paramétrica*, uma vez que, o pico daquela sempre situou num valor inferior da curva. Foram detectados vícios de pesagens dos animais no campo, ou seja, alta frequência de pesos terminados em zero "0" e em cinco "5", mostrando tendências de assimetria e curtose negativas e/ou positivas. No presente estudo, foi observada curtose positiva em quase todas as situações; tal fato pode ser facilmente visualizado, em virtude de picos de frequências de pesagens localizados nas dezenas.