



AVALIAÇÃO DO PESO CORPORAL A PARTIR DE MEDIDAS CORPORAIS EM VACAS

Ana Clara Pinheiro Leite¹, Elizângela Nunes Borges⁵, Gleice Kelle Silva Marques Vilela¹
Claudenilde de Jesus Pinheiro², Diego de Sousa Cunha², Raquel da Silva Lima², Steyce Neves
Barbosa⁴, Stefane de Sousa Cunha³

¹Acadêmica de Zootecnia – UFRPER/UAG;

²Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Animal e Pastagens – PPGCAP/UFRPE/UAG;

³Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Animal Tropical – PPGCAT/UFT;

⁴Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Animal – PPGCA/UNIVASF;

⁵Acadêmica de Ciências Agrárias – IFBA

RESUMO: Objetivou-se de avaliar o peso corporal de vacas leiteiras por meios das medidas corporais. A avaliação de medidas corporais dos animais tais como o perímetro torácico, perímetro escrotal, o comprimento corporal, a altura da cernelha e da garupa e o comprimento da garupa, têm sido alternativa prática e rápida para acompanhamento de vida do rebanho. O trabalho foi realizado no Setor de Bovinocultura da UEMA no período de agosto a novembro de 2016. Foram utilizadas dezesseis vacas leiteiras adultas de diferentes idades acima de 36 meses. As medidas corporais foram correlacionadas com o peso vivo dos animais, apresentando altas correlações com o peso corporal, sendo indicativo de desenvolvimento ponderal, permitindo predizer que o peso das vacas foi muito eficiente.

PALAVRAS-CHAVE: alternativa, desenvolvimento, medidas corporais

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the body weight of dairy cows by means of body measurements. The evaluation of body measurements of animals such as the thoracic perimeter, scrotal perimeter, body length, height of the withers and croup and length of the croup, have been a practical and fast alternative for monitoring the life of the herd. The work was carried out in the Sector of Bovinoculture of UEMA from August to November of 2016. Sixteen adult dairy cows of different ages over 36 months were used. Body measurements were correlated with live weight of the animals, showing high correlations with body weight, being indicative of weight development, allowing to predict that cow weight was very efficient. with 50 cm height and 10 cm diameter were used for ensiling elephantgrass.

KEYWORDS: Alternative, body measurements, development,

INTRODUÇÃO

A avaliação do peso corporal tem grande importância na criação de bovinos, já que é utilizada em aplicações como dosagens de medicamentos, alimentação animal e acompanhamento do crescimento, seja qual for a aptidão da raça. Porém, muitas propriedades não possuem balanças disponíveis para a pesagem dos animais, o que resulta na busca e adoção de alternativas para tal finalidade. A avaliação de medidas corporais dos animais tais como o perímetro torácico, perímetro escrotal, o comprimento corporal, a altura da cernelha e da garupa e o comprimento da garupa, têm sido alternativa prática e rápida nas mais diversas propriedades para acompanhamento de vida do rebanho. A maioria das avaliações de desempenho ponderal dos animais relaciona-se apenas a medidas de peso, mas medidas relacionadas ao desenvolvimento e à estrutura corporal dos bovinos também são importantes (Cerdótes, 2009). O trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o peso corporal de vacas leiteiras por meios das medidas de alturas e comprimentos da garupa, comprimento corporal e perímetro torácico.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Setor de Bovinocultura da UEMA, de agosto a novembro de 2016. Foram utilizadas dezesseis vacas leiteiras adultas acima de 36 meses, identificadas por numeração contida nos brincos. Os animais foram pesados individualmente em balança mecânica e foram colhidas as seguintes medidas corporais dos animais: perímetro torácico (pt = perímetro imediatamente caudal à escápula passando pelo esterno e pelos processos espinhais das vértebras torácicas), comprimento corporal (cc = linha reta entre a articulação escapuloumeral e a tuberosidade coxal do ílio), comprimento da garupa (cg = linha reta entre a tuberosidade coxal do ílio e a tuberosidade isquiática) e altura da garupa (ag = distância entre o solo e a tuberosidade sacral do ílio com os animais em superfície plana). Foram utilizados para a obtenção das medidas os seguintes equipamentos: fita métrica para o pt; trena para o cg e o cc; e bastão barimétrico para ag. Os dados das medidas obtidas foram analisados por estatística descritiva e correlacionados com os respectivos pesos corporais por regressão linear utilizando-se do programa estatístico SISVAR (Ferreira, 1998).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As vacas objetos do estudo apresentaram peso corporal médio de 370 Kg, demonstrando pesos corporais máximo e mínimo respectivamente de 495 e 240 Kg. Na tabela 1 são apresentadas as equações de regressão linear de estimativa do peso corporal de vacas (\hat{Y}) em função das medidas corporais, perímetro torácico (pt), comprimento corporal (cc), comprimento da garupa (cg) e altura da garupa (ag), bem como os seus respectivos coeficientes de determinação (r^2) e coeficientes de variação (CV). A estimativa do peso corporal de vacas utilizando-se como medidas corporais para correlação o comprimento corporal (cc), comprimento da garupa (cg) e altura da garupa (ag) não são adequadas uma vez que os coeficientes de determinação foram muito baixos, respectivamente 0,26; 0,53 e 0,17, todos inferiores a 0,70 que poderia ser considerada uma unidade de correlação razoável para podemos considerar as equações na predição do peso corporal. Por outro lado, as medidas obtidas do perímetro torácico (pt) para predição do peso corporal das vacas, mostrou-se bastante promissor uma vez que o coeficiente de determinação obtido foi bastante elevado, de 0,92.

Variável	Equação de regressão linear	r^2	CV %
Perímetro torácico (pt)	$\hat{Y} = 109,44 + 0,17 X$	0,92	2,05
Comprimento corporal (cc)	$\hat{Y} = 144,29 + 0,10 X$	0,26	6,86
Comprimento da garupa (cg)	$\hat{Y} = 137,65 + 0,10 X$	0,53	3,86
Altura da garupa (ag)	$\hat{Y} = 88,18 + 0,17 X$	0,17	16,73

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados obtidos neste trabalho para a correlação entre o perímetro torácico (pt) e o peso corporal estão de acordo com os resultados obtidos por Reis et al. (2008), que avaliando a predição do peso corporal em animais mestiços Holandês/Gir a partir de medidas corporais, afirmaram que o peso corporal dos animais pode ser estimado por meio de modelos que inclui medidas corporais, sendo o perímetro torácico (pt) a variável explicativa que mais contribui para o enquadramento dentro do modelo matemático. Reis et al. (2010) concluíram que o

perímetro torácico (pt) foi a medida mais correlacionada com o peso corporal de novilhas mestiças leiteiras. Os autores obtiveram coeficiente de regressão de 0,894 para a equação de predição utilizando a referida variável. Do mesmo modo Veiga & Chieffi (1946) estimando o peso corporal de vacas da raça Caracu, através da medida do perímetro torácico, evidenciaram coeficientes de determinação significantes entre as medidas do perímetro torácico e o peso corporal dos animais estudados quer considerando-se o grupo por idades (1 a 5 anos), quer considerando-se o número total de animais. É importante que seja mencionado que este estudo foi realizado sobre um universo amostral pequeno de modo que a utilização da equação de predição do peso corporal a partir das medidas do perímetro torácico deve ser utilizada com cautela que do ponto de vista estatístico deverá ser superior a 30.

CONCLUSÕES

As medidas corporais foram correlacionadas com o peso vivo dos animais, apresentando altas correlações com o peso corporal, sendo indicativo de desenvolvimento ponderal. Os coeficientes de correlação encontrados entre peso e medidas corporais permitem predizer que o peso das vacas foi muito eficiente.

LITERATURA CITADA

CERDÓTES, L. **Medidas corporais e desempenho do nascimento aos 84 dias de idade de bezerros Charolês, Nelore e mestiços desmamados aos 42 ou 63 dias de idade.** In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 39., 2009, Recife, PE.

FERREIRA, D. F. **Sisvar - sistema de análise de variância para dados balanceados.** Lavras: UFLA, 1998. 19 p.

REIS, G. L.; ALBUQUERQUE, F. H. M. R.; TEODORO, R. L.; FERREIRA, M. B.; MARTINS, G. A.; MONTEIRO, J. B. N.; VALENTE, B. D.; FRIDRICH, A. B.; MADALENA, F. E. **Estimativa do peso vivo de novilhas mestiças leiteiras a partir de medidas corporais.** In: V Simpósio da Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal. Pirassununga, 2010.

REIS, G.L.; ALBUQUERQUE, F.H.M.A.R.; VALENTE, B.D. et al. **Predição do peso vivo a partir de medidas corporais em animais mestiços Holandês/Gir.** *Cienc. Rural*, v.38, n. 3, p. 778-783, 2008.

VEIGA, J. S.; CHIEFFI, A. **Determinação do peso vivo em vacas de raça Caracu, através da medida do perímetro torácico.** *Revista da Faculdade de Medicina Veterinária.* São Paulo, v. 3, nº. 3, 1946.