

## MEDIDAS BIOMÉTRICAS EM BEZERROS DO NASCIMENTO AO DESMAME

WILLIAN SILVEIRA LEAL<sup>1</sup>; MOZER MANETTI DE ÁVILA<sup>2</sup>; FERNANDA REZER DE MENEZES<sup>2</sup>; ADRIANO FLORES CORRÊA<sup>2</sup>; ANA CLARA TRINDADE RODRIGUES<sup>2</sup>; PAULO SANTANA PACHECO<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria – Bolsista CNPq – [pecpampa@gmail.com](mailto:pecpampa@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria – [pecpampa@gmail.com](mailto:pecpampa@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Maria – [pacheco.dz.ufsm@hotmail.com](mailto:pacheco.dz.ufsm@hotmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A produção de carne bovina é extremamente dependente do crescimento dos animais, onde o crescimento do bovino é sinônimo de desenvolvimento de massa muscular e conseqüentemente maior rendimento cárneo.

As medidas biométricas como peso ao nascer vêm sendo amplamente utilizadas, gerando informações representativas de animais quando atingirem idade de maturidade. Segundo TAROUÇO (2003), a avaliação de medidas biométricas realizadas em carcaças por predição *in vivo* em animais pode garantir a economicidade do processo produtivo, o que possibilita determinar o grau de acabamento e desenvolvimento muscular.

Conforme relata SOUZA et al. (2007) existe uma elevada correlação entre o peso vivo e as medidas corporais dos animais, auxiliando o produtor a estimar o peso de seus animais, sendo que estas devem ser de extrema confiabilidade.

O presente estudo teve como objetivo correlacionar às medidas biométricas de perímetro torácico, comprimento, largura de garupa e altura de cernelha de bezerros machos e fêmeas, do nascimento ao desmame, com o peso do animal através de correlações de Pearson e equação de regressão.

### 2. METODOLOGIA

O experimento relacionado às medidas biométricas dos bezerros foi desenvolvido no Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria durante o período de novembro de 2012 a abril de 2013. Foram utilizadas 47 vacas Charolês x Nelore acasaladas com touros Red Angus, sendo que os partos ocorreram de outubro a dezembro de 2012. No pré-parto as vacas permaneceram em pastagem hibernal até o fim do ciclo da mesma. Ao final de outubro de 2012, quando começaram os partos, as matrizes foram alocadas em campo nativo com predominância de Capim-Annoni-2 (*Eragrostis plana* Nees), até dia 11 de fevereiro de 2013, quando os animais foram para pastagens tropical de Milheto (*Penisetum glaucum*), onde foram manejadas de acordo com a altura da pastagem, ficando neste sistema por um mês, quando voltaram a pastagem nativa.

O peso dos terneiros foi obtido com auxílio de uma balança digital, e as medidas de perímetro torácico, comprimento, largura de garupa, altura de cernelha dos bezerros foram feitas com auxílio de um hipômetro e de uma fita métrica. Os pesos e as medidas foram tomados nas seguintes datas: 02/11/2012; 22/11/2012; 15/12/2012; 26/01/2013; 08/03/2013 e 22/04/2013, correspondendo em média a 13, 33, 56, 98, 139 e 182 dias pós-parto. As mensurações biométricas foram feitas conforme descrito a seguir: i) Largura de garupa: mensurada com o hipômetro, dada pela largura máxima entre os trocânteres de

ambos os fêmures; ii) Altura da cernelha: mensurada com hipômetro, dada pela distância do solo até a extremidade dorsal dos processos espinhosos das primeiras vértebras torácicas; iii) Perímetro torácico: mensurada com fita métrica maleável ao longo do contorno do tórax, tangenciando a extremidade do olécrano; iv) Comprimento corporal: mensurado com fita métrica, a partir da ponta da escápula até a tuberosidade isquiática, ou seja, a distância entre a base da cauda (última vértebra sacral) e a base do pescoço (última vértebra cervical).

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com medidas repetidas no tempo, em esquema fatorial 2 x 6 (2 sexos x 6 períodos pós-parto). O modelo matemático utilizado será o seguinte:  $Y_{ijk} = m + S_i + PER_j + (S*PER)_{ij} + E_{ijk}$ , onde: Y = variável dependente, m = média geral de todas as observações, S = efeito de sexo de índice i, PER = efeito de período pós-parto de índice j, (S\*PER) = efeito da interação sexo \* período pós-parto, e E = erro aleatório residual.

A análise estatística dos dados consistiu em análise de medidas descritivas (médias e o coeficiente de variação), a análise de variância, teste F a 5% de significância. As comparações de médias entre os sexos foram realizadas pelo teste de Tukey, e a interação sexo\*período e período foram analisadas por regressão polinomial até a terceira ordem.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As correlações entre peso e GMD do bezerro, foram negativas sem explicação para tal, porém o perímetro torácico e comprimento e largura de garupa apresentaram correlações positivas e altas com peso dos bezerros e também entre si (Tabela 1).

Segundo Moraes Júnior (2008) seu estudo com bubalinos encontrou correlações positivas e altas para as medidas biométricas em relação ao peso dos bezerros. O autor ressalta a importância da realização das mensurações zootécnicas na rotina de produção, em especial daquelas de mais fácil aferição.

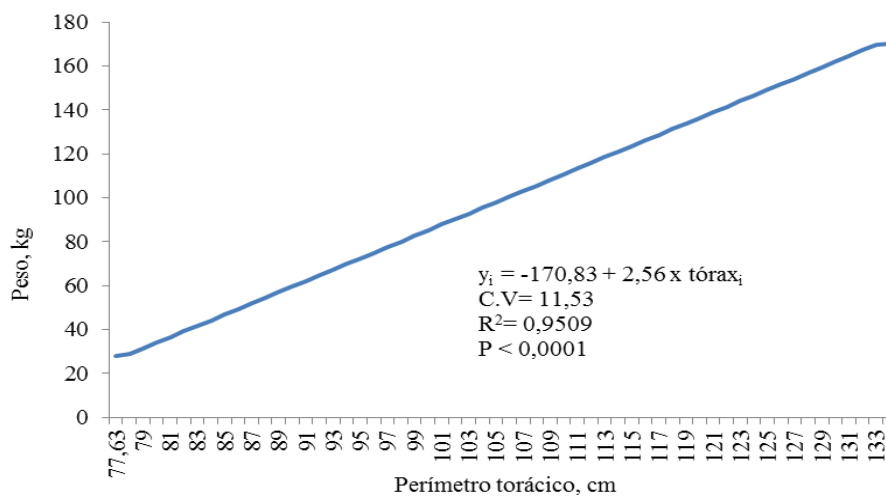
Tabela 1 - Correlações entre o peso, ganho médio diário e as medidas biométricas dos bezerros

	Peso(kg)	Gmd (gr)	Pt (cm)	Comp (cm)	Lg (cm)	Ac (cm)
Peso (kg)	1	-0,28	0,95	0,9	0,94	0,21
Gmd (gr)		1	-0,27	-0,26	-0,28	-0,2
Pt (cm)			1	0,88	0,95	0,24
Comp (cm)				1	0,88	0,24
Lg (cm)					1	0,21
Ac (cm)						1

Onde: Pt = perímetro torácico; Comp = comprimento; Lg = largura de garupa; Ac = altura de cernelha

A estimativa de peso do animal através de perímetro torácico (Figura 1) demonstrou ser possível prever 95% do peso do animal ( $R^2 = 0,9509$ ). LOURENÇO JÚNIOR et al. (2006) concluíram em seu estudo com búfalos que os resultados nas variáveis fenotípicas, indicam que elas podem ser usadas na predição de peso vivo do animal, sendo o comprimento corporal, perímetro torácico e largura de garupa bons indicadores, principalmente o perímetro torácico.

Figura 1 - Gráfico de regressão entre peso e medida de perímetro torácico do



bezerro.

#### 4. CONCLUSÕES

As medidas biométricas mostraram altas correlações com peso vivo do bezerro e também entre si, demonstrando ser possível fazer do uso de tais medidas para estimar o peso do animal quando não se tem auxílio de balanças.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOURENÇO JÚNIOR, J. B.; ARAÚJO, D. N.; COSTA, N. A. et al. Variáveis fenotípicas vs. desempenho ponderal de búfalos submetidos a prova de ganho de peso em sistema silvipastoril e pastejo rotacionado intensivo. In: **REUNIÃO ANUAL DA SBPC**, 58<sup>a</sup>, 2006, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: SBPC, 2006.

MORAES JÚNIOR, R. J.; GARCIA, A. R.; SANTOS, N. de F. A. dos; et al. Efeitos de sistemas silvipastoris no conforto térmico e nos índices zootécnicos de bezerros bubalinos criados na Amazônia Oriental. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, PA, v. 4, n. 8, p. 127-139, 2009

SOUZA, S. F., R. G. COSTA, K. T. RESENDE.. Avaliação das curvas de crescimento de caprinos das raças Saanen e 7/8 Boer durante a fase de aleitamento. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA**. 44., Jaboticabal, 2007, **Anais...** Jaboticabal: SBZ, 2007.

TAROUCO, J.U. Métodos de avaliação corporal in vivo para estimar o mérito da carcaça ovina. In: **SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE**, 2., 2003. João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: EMEPA, 2003. p.443-449.