



## PADRÃO BIOMÉTRICO DOS CAVALOS DE TRAÇÃO DA CIDADE DE PELOTAS

**OLIVEIRA, P. Douglas<sup>1</sup>; DOS SANTOS, Carlos Anselmo<sup>1</sup>; PAGANELA, Julio César<sup>1</sup>; PAZ, Cahue.<sup>1</sup>; FLÓRIO, Gabriel De Marco<sup>1</sup>; NOGUEIRA, Carlos E.Wayne<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Medicina Veterinária/FV/ UFPel, Brasil, <sup>2</sup> Med. Vet. Prof. Dr. Depto. de Clínicas Veterinárias/FV/ UFPel, Brasil,

[\\*douglaspacholi@yahoo.com.br](mailto:*douglaspacholi@yahoo.com.br)

### INTRODUÇÃO

Entre as espécies domesticadas pelo homem, o cavalo constituiu-se como alavanca-mestre para o desenvolvimento do mundo nos primórdios da humanidade. Tendo sua força empregada para o uso da tração de cargas pesadas (DENOIX, 1994). Como consequência, os animais são exigidos acima de seus limites naturais (GOODSHIP e BIRCH, 2001).

Em Pelotas muitas famílias utilizam carroça tracionada por eqüinos como seu meio de trabalho e sustento, realizando coletas de materiais recicláveis. A sustentabilidade de suas famílias depende da saúde desse animal, visto que é necessária a realização de longos trajetos atrás de produtos recicláveis.

Este trabalho tem como objetivo registrar os padrões biométricos dos eqüinos de tração da cidade de Pelotas a fim de estabelecer o perfil do cavalo de tração existente na cidade e se suas proporções estão condizentes com a atividade que exerce.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Foram avaliados 119 equinos, atendidos no Ambulatório Veterinário da UFPel, no período de janeiro de 2008 a junho de 2009.

Foram realizadas as mensurações de largura de peito, perímetro de canela, perímetro torácico, largura de peito, largura de garupa, altura do animal e pesagem do animal.

Todos os animais foram avaliados sob superfície plana, sempre iniciando pelo lado esquerdo.

Com a utilização de uma fita métrica foi aferido: *Largura do peito* (LA): distância entre as partes craniais do tubérculo maior dos úmeros direito e esquerdo; *Largura de garupa* (LG): distância da tuberosidade Isquiática direita até a ponta da tuberosidade Isquiática esquerda; *Perímetro da canela* (PC): medida da circunferência na região mediana da canela do membro anterior direito, formada pelos ossos metacárpicos II, III e IV; *Perímetro torácico* (PT): verificado com fita métrica, na porção mais estreita do tórax, caudalmente à cernelha, na porção dorsal das últimas vértebras torácicas e ventralmente no terço caudal do esterno;

Com o uso de fita de pesagem foi avaliado: *Peso do animal* (P): medida de circunferência aferida com fita métrica posicionada logo após o final da cernelha, entre os processos espinhosos T8 e T9, passando pelo espaço intercostal da 8ª e 9ª costelas, até a articulação da última costela com o processo xifóide.

Com o uso do hipômetro foi avaliado *Altura na cernelha* (AC): tomada do ponto mais alto da região interescapular, e sua distância do solo;

A partir destas medidas foram avaliados o Índice de Compacidade 1 (ICC1), baseado na relação do peso estimado dividido pela altura da cernelha, dividindo-se o resultado por cem ( $ICC1 = (P/AC)/100$ ) (TORRES *at al.*, 1977).

Índice de compacidade 2 (ICC2), corresponde ao peso estimado dividido pela altura da cernelha subtraída do valor 1, este resultado dividido por cem ( $ICC2 = (P/[AC - 1])/100$ ) (TORRES *at al.*, 1977).

Índice de Conformação, que corresponde ao perímetro torácico elevado ao quadrado, e este resultado dividido pela altura de cernelha. ( $ICF = PT^2/AC$ ).

## RESULTADOS

Os animais apresentaram média de peso de 321 kg, sendo que variou de 180kg a 476kg.

O valor médio encontrado para AC foi de 1,38m(0,07), sendo que nos machos este valor foi maior: 1,42m(0,05) e 1,36m(0,05) para as fêmeas. Para as demais

mensurações foram encontrados valores, para ambos os sexos, para LP: 0,26cm(0,05); PC: 0,19cm(0,02); LG: 0,22cm(0,05) e PT: 1,49m. A tabela 1 apresenta os resultados com a média de cada medida aferida.

TABELA 1. Índice Médio referente as medidas aferidas nos cavalos de carroça do município de Pelotas, atendidos no Ambulatório Veterinário no período de janeiro de 2008 à junho de 2009. MACHOS, FÊMEAS E GERAL.

<b>Machos</b>	<b>Altura(m)</b>	<b>Circunferência Canela(m)</b>	<b>Perímetro Torácico (m)</b>	<b>Largura Peito(m)</b>	<b>Largura Garupa(m)</b>	<b>Peso(Kg)</b>
Média	1,42	0,19	1,62	0,28	0,22	351
Maximo	1,53	0,22	1,84	0,35	0,36	476
Mínimo	1,21	0,16	1,42	0,20	0,11	232
<b>Fêmeas</b>	<b>Altura(m)</b>	<b>Circunferência Canela(m)</b>	<b>Perímetro Torácico (m)</b>	<b>Largura Peito(m)</b>	<b>Largura Garupa(m)</b>	<b>Peso(Kg)</b>
Média	1,36	0,18	1,55	0,24	0,18	302
Máximo	1,45	0,28	1,84	0,35	0,36	476
Mínimo	1,22	0,16	1,29	0,10	0,13	180
Média Geral	1,38	0,19	1,49	0,26	0,22	321

A partir das medidas de altura de cernelha, peso e perímetro torácico foram calculados três índices zootécnicos, propostos por Torres *et al.*(1977), com intuito de avaliar a aptidão física dos eqüinos em relação a sua atividade. A tabela 2 apresenta os resultados obtidos a partir desses cálculos.

TABELA 2. Valores obtidos após cálculos do Índices de Compacidade 1 e 2(ICC1, ICC2) e Índice de conformação(ICF).

	<b>Machos</b>	<b>Fêmeas</b>	<b>Média</b>
<b>ICC1</b>	<b>2,4700</b>	<b>2,2200</b>	<b>2,231</b>
<b>ICC2</b>	<b>8,357</b>	<b>8,389</b>	<b>8,105</b>
<b>ICF</b>	<b>1,848</b>	<b>1,766</b>	<b>1,763</b>

Em relação ao ICF os animais obtiveram média de 1,763.

## DISCUSSÃO

Reichmann (2003) e Silva-filho *et al.*(2004) demonstram que a maioria dos eqüídeos de tração apresenta certo grau de subnutrição, com escore corporal abaixo do recomendado, principalmente para animais dos quais se exige trabalho diário e intenso.

A altura média de cernelha dos animais avaliados foi de 1,38m, sendo que nos machos foi de 1,42m e nas fêmeas 1,36m, a média de perímetro de canela foi de 0,19cm e perímetro torácico e 1,49m. McMANUS (2005) avaliou animais da raça Campeira, as quais médias sem considerar o sexo foram: altura: 1,44m; perímetro torácico: 1,73m e perímetro de canela: 0,18m. Na raça pantaneira, a altura média dos machos foi de 1,416m e das fêmeas 1,368m (MISERANI, 2002).

Porém os resultados obtidos no presente trabalho se assemelham a valores encontrados em cavalos da raça Crioula, os quais a média de altura foi de 1,43m para machos e 1,42m para fêmeas, a média em relação ao perímetro torácico foram 1,79m e perímetro de canela 0,20cm (KURTZ *et al.*, 2007). Em virtude de a região de Pelotas ser grande pólo criatório de animais da raça Crioula, em parte a origem genética dos cavalos de tração da cidade tem relação com animais da raça Crioula.

De acordo com Ribeiro (1988), o cavalo é grande quando ultrapassa 1,60m; médio, entre 1,50 e 1,60m; pequeno, entre 1,30 e 1,50m; e com menos de 1,30 m são considerados pôneis e piquiras. Com isso os cavalos de carroça da cidade de Pelotas, são de pequeno porte, evidenciando que as deficiências alimentares podem gerar um atraso no crescimento, além de um péssimo estado geral do animal (Lewis, 2000).

Mediante aos cálculos dos Índices de Compacidade (ICC 1 e 2) e Conformação (ICF), os quais de acordo com Torres *et al.* (1977) para o índice 1 os eqüinos de tração pesada devem apresentar valores superiores a 3,15; valores próximos a 2,75 indicam animais para tração ligeira e próximos a 2,6 aptos para sela, enquanto que para índice 2 os valores são: maior que 9,5, entre 8 e 9,5, e entre 6 e 7,75; para eqüinos de tração pesada, ligeira e para sela, e animais com valores de abaixo ou igual a 2,1125, são animais não aptos a tração e acima deste valor são animais aptos a tração.

De acordo com o ICC 2 os resultados obtidos foram que menos de 1,6% (3) dos cavalos aferidos têm aptidão para tração pesada, 10,9% (12) tem aptidão para tração leve e os demais 87,4% (104) não têm aptidão para tração.

Em relação ao ICF os resultados obtidos demonstram que os animais não têm parâmetros biométricos ideais para realizar atividades de tração as quais são submetidos.

### Conclusão

Com bases nos resultados obtidos o cavalo de carroça da cidade de Pelotas não tem aptidão para tração. Reflexo da subnutrição do animal desde os primeiros anos de vida, além de condições de trabalho que exerce.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MEYER, H. O cavalo em números. In: \_\_\_\_\_. Alimentação de cavalos. São Paulo: Varela, 1995. 303p.

PRITCHARD, J. C. Assessment of the welfare of working horses, mules and donkeys, using health and behaviour parameters. Preventive Veterinary Medicine, v. 69, p. 265-283,

REZENDE, H.H.C. *Impacto ambiental, perfil sócio-econômico e migração dos carroceiros em Belo Horizonte do setor formal para o informal no período de 1998 a 2003*. 2004. 61f. Dissertação (Mestrado em Medicina e Cirurgia) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

RIBEIRO, D.B. O cavalo: raças, qualidades e defeitos. Rio de Janeiro: Globo Rural, 1988. 290p.

SILVA FILHO, J. M.et al, Manejo alimentardos animais de tração da regional Pampulha, Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG. In: 7º Encontro de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, 2004, Belo Horizonte, MG, Anais... Belo Horizonte, Pró Reitoria de Extensão, v. 1, 148 p., p. 34 -37.