

X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal
Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

Índices de conformação de equinos de tração da cidade de Aquidauana no Mato Grosso do Sul¹

Marcos Paulo Gonçalves de Rezende², Geovane Gonçalves Ramires³, Nicacia Monteiro de Oliveira⁴

¹Trabalho financiado pela UFMS

²Departamento de Zootecnia – FAMEZ/UFMS, Campo Grande. e-mail: marcos_re_z@hotmail.com

³Departamento de Zootecnia – UEMS, Aquidauana.

⁴Departamento de Pós-graduação em Zootecnia – UEMS, Aquidauana.

Resumo: Objetivou-se analisar índices de conformação (IC) de equinos utilizados em tração na cidade de Aquidauana no Mato Grosso do Sul. Os IC foram analisados através do cálculo de combinações de medidas lineares mensuradas nos equinos. Foi analisado efeito do dimorfismo sexual entre esses os IC, sendo significativo ($P < 0,01$) apenas nos índices corporal e relação cernelha garupa. Verificou-se por meio dos IC, que os equinos utilizados para tração na cidade de Aquidauana/MS, não possuem aptidões para tal finalidade, assim sugere-se aos carroceiros um trabalho de seleção ou melhoramento genético de animais utilizados nessas atividades, de modo a aumentar tanto a eficiência no trabalho, como o bem estar do animal. O peso apresentou correlação de magnitude alta, no sentido positivo e altamente significativo ($P < 0,0001$), nas aptidões que retratam dos índices de cargas e conformidade para atividades de tração, nesse sentido, animais mais pesados tendem a ter maior capacidade de suporte de peso sobre o dorso, bem como aptidão para tração de maior peso.

Palavras-chave: aptidões, atividade equestre, carroceiros, seleção

Indexes conformation of horses traction in city Aquidauana in Mato Grosso Sul

Abstract: This study aimed to examine rates of conformation (IC) of horses used traction in city Aquidauna in Mato Grosso do Sul. The IC was analyzed by calculating combinations of linear measurements in horses. We analyzed the effect of sexual dimorphism between these IC, being significant ($P < 0.01$) only in the indices relative body and withers croup. It was found by means of IC that horses were used for traction in the city of Aquidauna / MS does not have capabilities for this purpose, and it is suggested to work carters to do selection or genetic breeding of animals used in these activities in order to increase both the efficiency in the workplace, such as animal welfare. The weight showed a correlation of high magnitude, in the positive and highly significant ($P < 0.0001$), the ability to depict the rates of charges and compliance activities for traction, accordingly, heavier animals tend to have higher carrying capacity weight over the back, as well as the ability to pull more weight.

Keywords: skills, equestrian activity, carters, selection

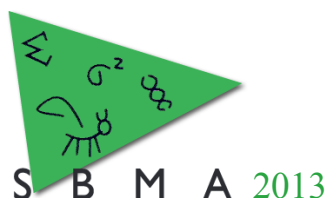
Introdução

Apesar do desenvolvimento tecnológico de veículos de transporte, encontra-se ainda em centros urbanos, utilização de carroças tracionadas por equinos, recolhendo lixos, entulhos, pequenos fretes, entre outras atividades. Maranhão et al. (2006) verificaram o manejo incorreto, bem como esforço incompatível com a estrutura corporal, como fatores envolvidos no desencadeamento de lesões nos equinos de tração. Frente ao exposto, tornam-se necessários aos equinos utilizados para tração de carroças, programas de seleção e melhoramento genético, de modo a apurar um perfil compatível para tal finalidade, de modo a aumentar a eficiência no trabalho, como o bem estar do animal.

Considerando que o conhecimento dos índices de conformação é importante para orientar o proprietário de acordo com a finalidade proposta de utilização de seu equino, objetivou-se analisar índices de conformação de equinos utilizados em tração na cidade de Aquidauana no Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos

O estudo foi conduzido em parceria com carroceiros que trabalham na área urbana do município de Aquidauana, Mato Grosso do Sul. Com intuito de verificar se os equinos estão aptos para trabalhos com tração, realizaram medidas morfométricas e índices de conformação em 13 machos e 19 fêmeas, com idade média de $8,31 \pm 3,26$ sem padrão racial definido.



X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

De acordo com Kefena et al. (2012) e Parés i Casanova (2010) e com auxílio de hipômetro e fita métrica mensuraram-se as seguintes medidas morfométricas nos equinos: altura de cernelha, altura de garupa, perímetro torácico, largura do peito, perímetro de canela. Posteriormente com os resultados das medidas calcularam-se os seguintes índices de conformação conforme Godoi et al. (2013) e Franci et al. (1989): relação altura de cernelha e garupa (IRCG); índice dátilo torácico (IDT); peso corporal (P); índice corporal (IC); índice torácico (IT); índice de conformação (ICF); índice de carga 1 (ICG 1); índice de carga 2 (ICG 2); índice de compacidade 1 (ICO 1); índice de compacidade 2 (ICO 2).

Para tratamento estatístico dos dados utilizou-se o programa Bioestat 5.0, analisando os valores de quadrados mínimos e a variância para verificar possível influência do efeito de dimorfismo sexual. Também foi realizado correlações de Pearson de peso corporal com os demais índices de conformação.

Resultados e Discussão

Analisando a Tabela 1, observaram-se efeitos significativos ($P < 0,01$) do dimorfismo sexual apenas no IC e IRCG. Maior coeficiente de variação foi observado em ICO2 (CV: 31,91%), ao passo que o IRCG (CV: 3,94%) apresentou maior homogeneidade entre os equinos.

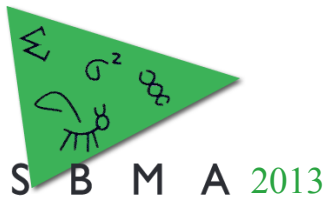
Através dos valores de P, IC e IT, os equinos foram classificados como eumétricos, brevelíneos e longilíneos respectivamente. Oliveira et al. (2009) verificou nos equinos de tração da cidade de Pelotas, um peso médio de 321 kg, sendo 39,39 kg a menos que os animais da presente pesquisa. Reichmann (2003) verificou que a maioria dos equídeos utilizados para tração demonstra certo grau de subnutrição, com escore corporal abaixo do recomendado, principalmente para animais dos quais se exige um trabalho diário e muitas vezes intenso.

De acordo com o ICF, observou-se que os equinos não possuem parâmetros biométricos ideais para realização de atividades de tração. Resultado semelhante foi observado por Oliveira et al. (2009). Analisando-se os ICG 1 e 2, foram verificados que os equinos possuem capacidade de suportar $107,77 \pm 4,62$ kg de peso sem esforço exagerado sobre o dorso trabalhando a trote ou galope, bem como $184,19 \pm 7,85$ kg sem esforço exagerado sobre o dorso, trabalhando a passo. Os valores observados para os ICO 1 e 2 demonstraram que os animais não estão aptos para atividades de tração. Oliveira et al. (2009) estudando padrão biométrico dos cavalos de tração da cidade de pelotas, verificou por meio dos índices de compacidade que 87,4% (104 animais) não apresentavam aptidões para tração.

Os resultados do IRCG demonstraram que houve equilíbrio entre os membros locomotores dos equinos, porém vale destacar que a altura de cernelha foi levemente superior à altura de garupa, sendo esse aspecto também observado por McManus et al. (2005). Vale destacar que a garupa é uma região corporal de centro de impulsão, bem como agente de transmissão da força da sua musculatura e daquela proveniente dos membros posteriores, Gonçalves et al. (2012) reportam que sua superioridade pode estar associada à maior intensidade de exercícios físicos. O IDT classificou os animais como hipométricos.

Tabela 1. Sumário dos índices de conformação dos equinos de tração.

	IDT	IT	ICF	IC	P
Sexo	ns	ns	ns	**	ns
Mínimo	0,09	0,20	1,01	0,53	238,87
Máximo	0,13	0,29	2,50	1,00	514,78
Média	0,10	0,24	1,95	0,77	360,39
Variância	0,00	0,00	0,18	0,01	6221,37
Erro padrão	0,00	0,00	0,10	0,03	19,71
CV (%)	9,68	13,17	22,21	17,75	21,89
	ICG1	ICG2	ICO1	ICO2	IRCG
Sexo	ns	ns	ns	ns	**
Mínimo	80,11	135,90	1,67	5,08	0,95
Máximo	140,38	238,16	3,73	14,58	1,08
Média	107,77	184,19	2,55	8,94	1,01
Variância	341,91	986,57	0,38	8,14	0,00
Erro padrão	4,62	7,85	0,15	0,71	0,01
CV (%)	17,16	17,05	24,30	31,91	3,94



X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

*P<0,05, **P<0,01, ***P<0,0001, ns: não significativo. IC: índice corporal; P: peso; IDT: índice dáctilo-torácico; IT: índice torácico; ICF: índice de conformação; ICG1: índice de carga 1; ICG2: índice de carga 2; ICO1: índice de compacidade 1; ICO2: índice de compacidade 2; IRCG: relação cernelha e garupa.

O peso tem correlação de magnitude alta, no sentido positivo e altamente significativo (P<0,0001), nas aptidões que retratam dos índices de cargas (ICG1: 98% e ICG2: 97%) e conformidade para atividades de tração (ICO1: 99% e ICO2: 92%), nesse sentido, animais mais pesados tendem a ter maior capacidade de suporte de peso sobre o dorso, bem como aptidão para tração de maior peso (Tabela 2). Nesse ínterim, sugere-se aos carroceiros um trabalho de seleção por meio de critérios considerando animais cruzados ou raças que apresentam maior peso corporal. Nota-se também a importância de um bom manejo nutricional.

Tabela 2. Correlação do peso com os índices de conformação dos equinos de tração.

	IDT	RCG	IC	IT	ICF	ICG1	ICG2	ICO1	ICO2
P	-0,08	-0,23	-0.70**	-0.85***	0.79**	0.98***	0.97***	0.99***	0.92***

*P<0,05, ** P<0,01, ***P<0,001, ns: não significativo. RCG: relação cernelha e garupa; IC: índice corporal; IDT: índice dáctilo-torácico; P: peso; IT: índice torácico; ICF: índice de conformação; ICG1: índice de carga 1; ICG2: índice de carga 2; ICO1: índice de compacidade 1; ICO2: índice de compacidade 2.

Conclusões

Verificou-se por meio dos índices de conformação, que os equinos utilizados para tração na cidade de Aquidauana/MS, não possuem aptidões para tal finalidade. O peso apresentou alta correlação no sentido positivo com as aptidões que retratam dos índices de cargas e conformidade para atividades de tração, nesse sentido, animais mais pesados tendem a ter maior capacidade de suporte de peso sobre o dorso, bem como aptidão para tração de maior peso. Assim sugere-se aos carroceiros um trabalho de seleção ou melhoramento genético de animais utilizados nessas atividades, de modo a aumentar tanto a eficiência no trabalho, como o bem estar do animal.

Literatura citada

- FRANCI, O.; GIOGETTI, A.; GREMOLI, G. Evoluzi one delle characteristic hemorphologi quenel cavalo avelignese in accrescimento. **Zootecnia Nutrizione Animale**, v.15, p.373-380, 1989.
- GODOI, F.N.; BERGMAN, J.A.G.; ALMEIDA, F.Q. et al. Morfologia de potros da raça Brasileiro de Hipismo. **Revista Ciência Rural**, v.43, p.0-0, 2013.
- GONÇALVES, R.W.; COSTA, M.D.; REZENDE, A.S.C. et al. Efeito da endogamia sobre características morfométricas em cavalos da raça Mangalarga Marchador. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, p.419-426, 2012.
- KEFENA, E.; DESSIE, T.; HAN, J.L.; et al. Morphological diversities ande cozones of the Ethiopian horse populations. **Animal Genetic Resources**, v.50, p.11-22, 2012.
- MARANHÃO, R.P.A.; PALHARES, M.S.; MELO, U.P. et al. Afecções mais frequentes do aparelho locomotor dos equídeos de tração no município de Belo Horizonte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.58, p.21-27, 2006.
- McMANUS, C.; FALCÃO, R.A.; SPRITZE, A. et al. Caracterização Morfológica de Equinos da Raça Campeiro. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, p.1553-1562, 2005.
- OLIVEIRA, D.P.; FEIJÓ, L.; COSTA, G.G. et al. Principais alterações clínicas encontradas no cavalo de carroça de Pelotas-RS, relacionadas com o perfil das famílias de carroceiros. In: XIX CIC XII ENPOS II, 19., 2009, Pelotas-RS. **Anais...** Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2009. p.1-5.
- PARÉS I CASANOVA, M.P. Relación entre variables morfométricas en canales de la raza equina "Cavall pirinenc català". **Revista electrónica de Veterinaria**, v.11, p.1695-7504, 2010.
- REICHMANN, P. Projeto Carroceiro V – assistência médico veterinária aos carroceiros e seus animais de tração da região de Londrina – PR. **Revista Eletrônica Estação – Pró-reitoria de Extensão da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, n. 2, set. 2003.** Disponível em: <<http://www.proex.uel.br/>>. Acesso em: 07/01/ 2013.