

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## ALTERAÇÕES DO EQUILÍBRIO PODAL DE JUMENTOS PÊGA

Clara D'Elia Thomaz de AQUINO<sup>\*1</sup>, Ana Flávia Nunes MOREIRA<sup>1</sup>, Rodyner Elias Garcia MARIANO<sup>1</sup>, Fernando Afonso Silva MOREIRA<sup>1</sup>, Paola Danielle Rocha da CRUZ<sup>1</sup>, Yan do Nascimento RIBEIRO<sup>1</sup>, Otávio Marques JÁCOME<sup>2</sup>, Raquel Moreira Pires do Santos MELO<sup>1</sup>

\* claradtaquino@gmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil

<sup>2</sup>Zootecnista autônomo, Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil

**Abstract:** Alterations of hoof balance in Pêga Donkeys were identified to form specific considerations for proper management of the animals. Measurements taken before and after hoofing were medial and lateral heel length, frog's width and length, hoof length, width and angle. Hindlimbs and forelimbs hooves did not exhibit extensive difference in measurements results. However, it was noticed a high index of lateral unevenness in all animals (67,64 to 47,05%) varying for right and left forelimbs and (4,6% to 13,6%) for both hindlimbs. After hoofing the lateral unevenness was corrected. Differences between the hooves of the Pêga donkeys, before and after management were noticeable and the occurrence of unevenness of the feet were high. To minimize unevenness it is necessary a regularly hoofing practice, regardless the use of the animals only for reproductions.

**Key words:** asininus, evaluation, hooves, measurements

### Introdução

A raça Pêga tem origem no começo do século XIX, na zona rural do município de Entre Rios de Minas, MG. Em 1847, a raça ganhou força em uma propriedade localizada em Lagoa Dourada, MG (JÁCOME, 2013).

Relatos sugerem que o jumento doméstico iniciou-se do mesmo tronco filogenético que deu origem ao cavalo. Segundo Alves (2003), esses animais são

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

dotados de grande resistência física, quando comparado aos equinos. Tal resistência é proporcionada, entre outros fatores, pela proteção e sustentação conferida pelo casco ao membro do animal, promovendo amortecimento pela dissipação do choque que este sofre ao tocar o solo.

Pode-se destacar entre as anormalidades de equilíbrio podal, o desnivelamento dorso-palmar/plantar e médio-lateral, contração dos talões e ranilha e diferença entre o ângulo da pinça dos cascos contralaterais (REDDEN, 1989; TURNER ET AL., 1989). O'Grady & Poupard defendem o uso do casqueamento e ferrageamento fisiológico de modo a manter o equilíbrio dorso-palmar/plantar e médio-lateral.

O equilíbrio é definido genericamente como o ajuste harmonioso das partes, mas no caso específico do casco, se refere a uma distribuição uniforme do peso ao redor do centro de gravidade podal (JÁCOME, 2013).

Objetivou-se com este trabalho realizar o estudo da alteração do equilíbrio podal de jumentos da raça Pêga, tentando classificar o padrão do casco da raça.

### Material e Métodos

Este trabalho foi realizado em um haras na cidade de Lagoa Dourada, Minas Gerais. Foram avaliadas 34 jumentas da raça Pêga, mantidas a pasto durante todo o ano, com carência de manejo do casco, idade média de  $10,5 \pm 5,6$  anos e média de peso de  $244,36 \pm 33,65$  kg. O peso vivo estimado foi obtido por meio de fita métrica de pesagem de equídeos.

As medidas dos cascos foram obtidas anterior e posterior ao casqueamento. O parâmetro biométrico utilizado foi conforme proposto por Turner(1992), utilizando trena e podogniômetro. Foram mensurados os cascos dos membros torácicos e pélvicos, para a obtenção das medidas do comprimento e largura da ranilha, altura dos talões medial e lateral, comprimento dorsal da pinça, ângulo da pinça, comprimento e largura da sola.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

De acordo com as medidas obtidas, foi determinada a proporção entre comprimento e largura da rasilha, descrito por Turner (2003), onde a largura não deve ser inferior a 2/3 do seu comprimento, sendo classificada como contraída.

Avaliando o equilíbrio médio-lateral, analisaram-se as medidas referentes à altura dos talões lateral e medial, onde os cascos que possuem diferenças superiores a 0,5cm foram considerados desequilibrados (O'GRADY & POUPARD, 2003)

Os dados foram analisados pelo programa estatístico computacional BioEstat 4.0 (AYRES et al., 2005). Realizou-se um teste de normalidade Shapiro-Wilk e em seguida a verificação dos dados foi escolhido o teste paramétrico Mann Whitney para identificação das diferenças específicas entre os tratamentos, com nível de significância de 1%.

### Resultados e Discussão

Com base nos resultados, observa-se que existe uma contradição de valores quando comparamos os resultados do presente estudo com os de Souza et al. (2016).

Tabela 1 – Médias e desvios padrão das medidas de cascos dos membros contralaterais de jumentas antes e depois do casqueamento

Variáveis	Membros Torácicos (média)		Membros Pélvicos (média)	
	Casqueamento Sem	Casqueamento Com	Casqueamento Sem	Casqueamento Com
Comprimento de rasilha	5,78±0,56 <sup>a</sup>	4,95±0,49 <sup>b</sup>	5,32±0,68 <sup>a</sup>	4,72±0,51 <sup>b</sup>
Largura de rasilha	4,88±0,80 <sup>a</sup>	4,02±0,69 <sup>b</sup>	5,15±0,72 <sup>a</sup>	4,36±0,55 <sup>b</sup>
Altura do talão medial	4,58±0,68 <sup>a</sup>	4,43±0,64 <sup>b</sup>	4,19±0,57 <sup>a</sup>	4,06±0,58 <sup>b</sup>
Altura do talão lateral	4,59±0,68 <sup>a</sup>	4,43±0,64 <sup>b</sup>	4,21±0,61 <sup>a</sup>	4,05±0,58 <sup>b</sup>

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Complemento dorsal da pinça	7,37±0,87 <sup>a</sup>	6,53±0,59 <sup>b</sup>	7,46±0,69 <sup>a</sup>	6,94±0,65 <sup>b</sup>
Ângulo da pinça	58,11±4,14 <sup>a</sup>	59,89±3,45 <sup>b</sup>	58,54±3,71 <sup>a</sup>	59,70±3,26 <sup>b</sup>
Largura da sola	8,37±0,47 <sup>a</sup>	7,98±0,48 <sup>b</sup>	7,46±0,46 <sup>a</sup>	7,26±0,40 <sup>b</sup>
Comprimento da sola	10,97±0,76 <sup>a</sup>	10,86±0,57 <sup>b</sup>	10,31±0,66 <sup>a</sup>	9,84±0,53 <sup>b</sup>

Os valores expressos (Tabela 1) e os valores encontrados nos resultados de Souza et al. (2016) demonstram diferença entre o comprimento da ranilha dos membros torácicos. Nestas, o comprimento foi de  $6,30 \pm 0,81$  e a largura  $5,41 \pm 0,55$ . Já nos membros pélvicos, o resultado foi de  $6,03 \pm 0,67$  e a largura de  $5,98 \pm 0,48$  tendo em vista que os animais do estudo em comparação são animais cujo manejo de casqueamento é feito com mais frequência.

Levando em consideração que os estudos foram realizados em solos diferentes, houve interferência direta com a conformação dos cascos dos animais. Devido ao fato do desnível do piso, o animal passa a concentrar seu peso desproporcionalmente em um único talão, no impacto inicial. Em seguida ao casqueamento os apoios foram corrigidos e passaram a apresentar tamanhos de talões iguais, resultando na concentração de impacto nos dois talões (Tabela 2).

Tabela 2 - Frequências relativas de contração de ranilha e desnivelamento de talão dos membros torácicos e pélvicos das 34 jumentas avaliadas antes e após o casqueamento

Parâmetros	Antes (%)	Após (%)
Anterior Direito	11,76 <sup>a</sup>	11,76 <sup>a</sup>
Anterior Esquerdo	8,82 <sup>a</sup>	8,82 <sup>a</sup>
Posterior Direito	0 <sup>a</sup>	0 <sup>a</sup>
Posterior Esquerdo	2,94 <sup>a</sup>	2,94 <sup>a</sup>

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

	Anterior Direito	67,64 <sup>a</sup>	0 <sup>b</sup>
Desnivelamento de talão	Anterior Esquerdo	47,05 <sup>a</sup>	0 <sup>b</sup>
	Posterior Direito	50,00 <sup>a</sup>	0 <sup>b</sup>
	Posterior Esquerdo	52,94 <sup>a</sup>	0 <sup>b</sup>

Mesmo apresentando uma melhor conformação, a contração dos talões ainda se fez presente, pois o retorno a sua forma original se dá com práticas de casqueamento regulares.

A ausência de uma padronização para asininos e a escassa literatura sobre a podologia desses equídeos, dificultam a discussão dos resultados.

### Conclusão

Conclui-se que a mensuração dos diferentes parâmetros nos cascos dos animais avaliados da raça Pêga permitiu a identificação de certas alterações no equilíbrio podal, como, a contração de talão, ângulos dos cascos e desvio médio-lateral. Sendo assim, o ideal seria uma boa prática de manejo de casqueamento em todos os animais do plantel.

### Referências

- ALVES, F. R. *et al.* 2003. Avaliação clínica e radio gráfica de alterações ósseas da região distal dos membros torácicos de asininos (*Equus asinus*) utilizados como veículo de tração animal no Município de São Luís, MA. **Revista de Educação Continuada do CRMVSP**, 6:42-52.
- AYRES, Manuel; AYRES JÚNIOR, Manuel; AYRES, Daniel Lima; SANTOS, Alex Santos dos. **BioEstat 4.0**: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: MCT; IDSM; CNPq, 2005. 364 p.
- O'GRADY, S.E., POUPARD, D. A. Physiological horseshoeing: an overview. **Equine Veterinary Education**. Lexington, v 28, n.4, p. 426-430, dezembro, 2001.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

REDDEN, R. F. A. A method for treating clubfoot. In: ANNUAL CONVENTION OF THEAAEP, 34, 1989. San Diego, EUA. **Proceedings...**San Diego, 1989. p. 321-324.

SOUZA A.F; KUNZ J.R; LAUS R.; MOREIRA M.A; MULLER T.R; FONTEQUE J.H; Biometrics of hoof balance in equids. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.68, n.4, p.825-831,2016.

TURNER, T. A.; STORK, C. Hoof abnormalitiesand their relation to lameness. In: ANNUALCONVENTION OF THE AAEP, 34, 1989. SanDiego, EUA. **Proceedings...** San Diego, 1989.p.293-297.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

