

Variáveis fisiológicas de equinos remanescentes do Cavalo Nordestino durante a pega de boi

Physiological variables of equines remaining of the Nordestino Horse breed used in cattle handling

Tobias Maia de Albuquerque Mariz ▪ Jéssyka Emmanuely Silva dos Santos ▪
Pierre Barnabé Escodro ▪ Carolyny Batista Lima ▪ Anailton Carlos Alves de Almeida ▪
Maria Juciara Silva Teles Rodrigues ▪ Dorgival Morais de Lima Júnior ▪ Wenne Kelly dos Santos

**TMA Mariz ▪ JES Santos ▪ CB Lima ▪ ACA Almeida ▪
MJS T Rodrigues DM Lima Júnior** (Autor para
correspondência) ▪ **WK Santos**
Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus
Arapiraca, Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso,
Arapiraca, AL, Brasil.
email: juniorzootec@yahoo.com.br

PB Escodro
Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus
Arapiraca, Polo de Viçosa, Viçosa, Alagoas, Brasil.

Recebido: 23 de Maio, 2014 ▪ Revisado: 13 de Outubro, 2014 ▪ Aceito: 27 de Outubro, 2014

Resumo O objetivo desse estudo foi verificar parâmetros fisiológicos de equinos remanescentes do Cavalo Nordestino usados em pega de bois na Caatinga. Foram utilizados 16 machos castrados. Os animais foram avaliados em dois momentos: Antes do trabalho de busca da rês na caatinga e logo após a ação ter sido concluída. Foram verificadas a frequência cardíaca, respiratória, temperatura superficial na garupa, costado, paleta e pescoço e temperatura superficial média. O delineamento experimental foi um DIC, com dois tratamentos e 16 repetições, sendo os dados submetidos a uma análise de variância e teste de médias (Tukey a 5% de probabilidade). Com exceção da frequência respiratória e da temperatura superficial da garupa, observou-se diferença estatística ($P < 0,05$) em todas as demais variáveis, que aumentaram seu valor médio após a realização do trabalho de campo. Os animais remanescentes do Cavalo Nordestino mostraram-se bem adaptados ao trabalho de lida com o gado na caatinga.

Palavras-chave: cavalo, raça nativa, recurso genético

Introdução

A vaquejada é um dos esportes equestres que mais movimentam recursos financeiros no Brasil, estimando-se um patamar anual que gira em torno de R\$ 160 milhões (CNA, 2006). Sua origem, contudo, remonta do trabalho tradicional do vaqueiro nordestino na busca por rezes desgarradas criadas de forma extensiva nas caatingas do sertão, nos

Abstract The aim of this study was to analyse the physiological parameters of horses remnants of the Nordestino Horse breed used in cattle handling in the caatinga bioma, before and after the working activity. 16 castrated males were used. The animals were evaluated in two stages: At the begin and after the cattle handling. Heart rate, respiratory rate, skin temperature on the rump, side, scapula, neck and mean surface temperature were verified. The experimental design was a completely randomized with two treatments and 16 replications, and the values were submitted to analysis of variance and mean test (Tukey at 5% probability). Except for respiratory frequency and surface temperature of the rump, there was no statistical difference ($P < 0.05$), in all the other variables, which increased its average value after performing the cattle handling. The Nordestino Horse breed showed to be well adapted to cattle handling in the caatinga bioma.

Keywords: horse, native breed, genetic resource

primórdios do desenvolvimento da pecuária local, por volta do ano de 1800 (Cascardo, 1993).

Dessa função de campo para a vaquejada moderna, pouca coisa sobrou, sendo a principal mudança notada no tipo de montaria utilizada. Antes prevalecia o Cavalo Nordestino, mas atualmente, a raça Quarto de Milha vem

sendo largamente utilizada seja com animais puros ou cruzados (Melo et al., 2013).

Contudo, é possível encontrar ainda nos dias de hoje em diversos estados do Nordeste brasileiro, algumas iniciativas de organização de eventos de pegadas de bois em moldes próximos dos tradicionais antigos, numa tentativa de valorizar a cultura rural local e mostrar as gerações recentes como era a lida com o gado no passado.

Estudos como os de Fonseca et al. (2014), avaliando parâmetros fisiológicos de cavalos de vaquejada começam a ser tornar mais frequentes, talvez pelo apelo econômico que esta atividade possui. O mesmo não acontece para as competições de pega de boi, tão importantes como elementos de manutenção e difusão do material genético do Cavalo Nordestino, mas que são pouco avaliadas nesses aspectos.

O objetivo desse estudo é observar os parâmetros fisiológicos dos equinos usados em pega de bois no mato, remanescentes do Cavalo Nordestino, antes e após a atividade de pega de bois na caatinga.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada em 16 animais, todos machos castrados, com características zoométricas de equinos representantes do remanescente do Cavalo Nordestino, de acordo com o exposto por Melo et al. (2013). A prova de pega de boi no mato foi organizada na Fazenda Reserva, no município de Jaramataia-AL, em julho de 2013. Jaramataia fica no Sertão alagoano, apresentando clima semiárido BSh segundo classificação de Köppen-Geiger, tendo como bioma predominante a Caatinga.

Os cavalos foram avaliados em dois momentos, sendo o primeiro, o que antecedeu o trabalho de busca da rês na caatinga, e o segundo, o momento logo após a ação ter sido concluída.

Os dados de frequência cardíaca e respiratória foram obtidos por auscultação com uso de estetoscópio, e os dados de temperatura superficial na garupa, costado, paleta, pescoço e temperatura superficial média, com uso de um termômetro a laser. Por meio de um termohigrômetro digital estabeleceu-se a temperatura de bulbo seco e a umidade relativa do ar, sendo ainda obtida a temperatura de globo negro por uso de termômetro próprio para este fim.

O delineamento experimental foi um DIC, com dois tratamentos e 16 repetições, sendo os dados submetidos a uma análise de variância e teste de médias (Tukey a 5% de probabilidade), usando o pacote computacional SISVAR.

Resultados e Discussão

Os animais participaram da atividade no período entre 12:00 e 14:30 horas, em condições de temperatura de bulbo

seco e de globo negro médias de 30°C, com uma umidade relativa do ar de 77%.

Com exceção da frequência respiratória e da temperatura superficial da garupa, observou-se aumento do valor médio ($P < 0,05$) nas demais variáveis após a realização do trabalho de campo (Tabela 1).

A frequência cardíaca elevou-se ($P < 0,05$) de 47 para 57 batimentos por minuto (bat./min). Silva et al. (2011), encontraram índices próximos a estes em cavalos Pantaneiros, aumentando de 36,6 para 50 bat./min antes e após o trabalho de lida com o gado, respectivamente. A elevação na frequência cardíaca pode estar associada ao aumento da demanda de oxigênio pelos tecidos, culminando com maior necessidade de bombeamento sanguíneo e maior ventilação pulmonar, o que pode em situações extremas, chegar a um limiar máximo de 210 a 240 bat./min quando realizados exercícios de alta intensidade (Paludo et al., 2002; Cunningham, 2004).

A frequência respiratória dos animais avaliados não foi influenciada ($P > 0,05$) pelo esforço físico, elevando-se, após o exercício, em apenas 05 movimentos por minuto (mov./min). Os valores observados para essa variável foram próximos dos encontrados por Silva et al. (2011) em cavalos Pantaneiros, que apresentaram elevação de 12 mov./min antes e após o trabalho de lida com o gado no Pantanal matogrossense.

Embora as condições climáticas e de esforço despendido nas atividades de lida com o gado pantaneiro e nordestino sejam distintas, os resultados de frequência cardíaca e respiratória antes e após o esforço, comprovam o valor adaptativo que os equídeos nativos apresentam em relação ao ambiente no qual foram desenvolvidos, selecionados e ainda permanecem.

Verificou-se aumento significativo na maioria das variáveis de temperatura superficial analisadas nos equinos, quer seja no costado, paleta, pescoço ou na temperatura superficial média, após a realização da atividade de pega de bois no mato. A temperatura superficial de um animal é em média 5 °C mais baixa que a de seu núcleo corporal, e isso gera um mecanismo eficaz na manutenção da homeotermia, pois promove a perda de calor do núcleo corporal para a pele e da pele para o ambiente pela formação de um gradiente térmico sequenciado (Baêta e Souza, 1997).

Tomando a temperatura superficial média como referência, antes e depois do trabalho de lida avaliado (34,2 e 36,1 °C respectivamente), verifica-se que esse sistema de perda de calor por convecção ajudou na adaptação desses Cavalos Nordestinos ao estresse térmico oriundo da atividade de trabalho, pois já era cerca de 4 °C mais alta que a temperatura ambiental, que era de 30 °C, e se tornou 6 °C mais alta após o exercício.

Tabela 1 Médias dos parâmetros fisiológicos dos equinos, antes e após o esforço.

| Parâmetro fisiológico | Momento de avaliação* | | CV (%) |
|--|-----------------------|-------------------|--------|
| | Antes do esforço | Após o esforço | |
| Frequência cardíaca (bat./min) | 46,8 ^b | 57,3 ^a | 18,35 |
| Frequência respiratória (mov./min) | 26,8 ^a | 32,3 ^a | 35,63 |
| Temperatura superficial – garupa (°C) | 34,2 ^a | 35,6 ^a | 7,34 |
| Temperatura superficial – costado (°C) | 34,4 ^b | 36,5 ^a | 7,19 |
| Temperatura superficial – paleta (°C) | 34,3 ^b | 36,5 ^a | 7,03 |
| Temperatura superficial – pescoço (°C) | 34,1 ^b | 35,9 ^a | 6,76 |
| Temperatura superficial média (°C) | 34,2 ^b | 36,1 ^a | 6,47 |

*Médias seguidas de letras diferentes na mesma linha diferem estatisticamente ($P < 0,05$) pelo teste de Tukey. CV – coeficiente de variação. Bat/min – batimentos por minuto. Mov./min – movimentos por minuto.

Conclusões

Os cavalos representantes do remanescente do Cavalo Nordestino mostram-se bem adaptados ao trabalho de lida com o gado nas caatingas da região nordeste.

Ações que estimulem as tradições o aspecto competitivo característico desta atividade de campo, podem ser ferramentas importantes para a valorização do Cavalo Nordestino, que mais do que qualquer outra raça, se mostram adequados a essa função.

Referências

Baêta FC, Souza C (1997) *Ambiência em edificações rurais: conforto animal*. 1ª ed. Viçosa: UFV, 246 p.

Cascudo LC (1993) *Dicionário do folclore brasileiro*. Belo Horizonte: Itatiaia.

CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil) (2006) *Estudo do complexo agronegócio do cavalo no Brasil*. Brasília: CNA/MAPA, 68 p.

Cunningham JG (2004) *Termorregulação*. In: *Tratado de fisiologia veterinária*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

Fonseca WJL, Barros Junior CP, Fonseca WL, Luz CSM, Oliveira AM, Araújo AC, Sousa Júnior SC (2014) Características termorreguladoras de equinos submetidos a competições de Vaquejada. *Journal of Animal Behavior and Biometeorology*, 2:43-46.

Melo JB, Pires DAF, Ribeiro MN (2013) Perfil fenotípico do remanescente do cavalo Nordestino no nordeste do Brasil. *Archives de Zootechnia*, 62:171-180.

Paludo GR, Mcmanus C, Melo RQ, Cardoso AG, Mello FPS, Moreira M, Fuck BH (2002) Efeito do Estresse Térmico e do Exercício sobre Parâmetros Fisiológicos de Cavalos do Exército Brasileiro. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 31:1130-1142.

Silva LAC, Santos AS, Silva RAS, McManus C, Petzold, H (2005) Adaptação do Cavalo Pantaneiro ao estresse da lida diária de gado no Pantanal, Brasil. *Archivos de Zootechnia*. 54:509-513.