

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA SUPERFICIAL NO DESEMPENHO FUNCIONAL DE CAVALOS PANTANEIROS SOROPOSITIVOS E SORONEGATIVOS PARA ANEMIA INFECCIOSA EQUINA

Sandra Aparecida Santos^{1*}; Geraldo da Silva e Souza²; Adalgiza Souza Carneiro Rezende³; Débora Roque Freitas de Andrade³, Márcia Furlan N. T. Lima¹, Reinaldo Mellito Filho³, Pablo Trigo⁴

¹Embrapa Pantanal. ²Embrapa SEA. ³UFMG. ⁴Universidad Nacional de La Plata. *E-mail do autor para correspondência: sandra.santos@embrapa.br

O cavalo Pantaneiro é uma raça localmente adaptada que desenvolveu características de adaptação às condições climáticas do Pantanal, como tolerância às altas temperaturas durante longas caminhadas e lida com o gado. Os cavalos dissipam calor por radiação, condução, convecção e evaporação. Em condições estressantes de temperatura extrema os mecanismos de dissipação de calor podem ser exercidos. Este estudo objetivou avaliar o efeito da temperatura superficial sobre o desempenho funcional de cavalos soropositivos e soronegativos para AIE submetidos a teste progressivo de exercício. Foram avaliados 12 cavalos machos, castrados, com idade entre 10 e 18 anos, sendo seis soronegativos (Grupo 1, Fazenda 1) e seis soropositivos (Grupo 2, Fazenda 2), criados em pastagens nativas na sub-região da Nhecolândia, Pantanal. Para padronizar o condicionamento dos animais, estes foram submetidos a exercícios diários alternados passo e galope durante 42 dias. Após o treinamento, em pista de 1500 m, plana e gramada, realizou-se um teste de esforço progressivo notrote, trote alongado, galope reunido e galope alongado. Depois de cada uma das etapas de 1500 m foram monitorados a frequência cardíaca e o nível de lactato, que deveriam estar abaixo de 150 bpm e 4 mmol/L, respectivamente, para dar continuidade ao teste. Após o exercício, foi avaliada a distância percorrida, frequência respiratória e colhidas amostras de sangue para análise do hematócrito. Para avaliar a temperatura superficial (TS) foram captadas imagens de cada cavalo, a uma distância aproximada de 2 metros, com uma câmera termográfica (FLIR System Inc., modelo T420). As imagens da câmera termográfica foram ajustadas para emissividade, temperatura refletida, temperatura ambiente (TA), umidade do ar e distância, e analisadas em programa específico. A TA média durante o teste foi de 28,7°C e 27,9°C, para as fazendas 1 e 2, respectivamente. Efetuou-se análise fatorial e análise envoltória dos dados (DEA) orientado a output com input unitário e 4 medidas (distância percorrida no teste, hematócrito, lactato e frequência respiratória) de produto definidas pelos ranks do vetor de desempenho. Criou-se um escore de TS definido por uma média ponderada das TS com pesos caracterizados por comunalidades relativas. O escore de TS não diferiu significativamente entre os grupos 1 e 2. O escore de TS foi negativamente associado ao desempenho DEA (pesos únicos) no nível de 95%. A interação da TS com o tratamento não foi significativa. Concluiu-se que o desempenho funcional dos cavalos Pantaneiros soropositivos e soronegativos declina de maneira crescente com o aumento da temperatura superficial corporal, indicando que imagens termográficas podem ser utilizadas para controlar a intensidade do exercício.

Palavras-chave: desempenho funcional; termografia; Tolerância ao calor

Agradecimentos: Ao criador de cavalo Pantaneiro, Luciano de Barros e aos operários rurais da Embrapa Pantanal que apoiaram a realização deste estudo.