PREDIÇÃO DO PESO CORPÓREO DE CAVALOS DA RAÇA MANGALARGA MARCHADOR: EFICÁCIA DO APLICATIVO "HEALTHY HORSE"

Prediction of Body Weight in Mangalarga Marchador Horses: Effectiveness of the "Healthy Horse" App

Luany R. Miranda[1]; Hítallo Eduardo Magalhães[1]; Gabrielle Fernanda Rincon[1]; Giulia D. de Souza[1]; Helena S. Miranda[1]; Júlia Esther C. Andrade[1]; Marcela R. Rodrigues[1]; Vinícius S. Raposo[2]; Diogo G. Jayme[1]

[1]Universidade Federal de Minas Gerais; [2]Instituto Federal de Minas Gerais *campus* Bambuí; Email: luanyresmir@gmail.com

RESUMO: Objetivou-se avaliar a eficácia do aplicativo "Healthy Horse" na estimativa do peso corpóreo (PC) atual de equinos Mangalarga Marchador (MM) através da comparação dos resultados com os valores obtidos pela fita de pesagem desenvolvida especificamente para a raça. O estudo avaliou 277 equinos, machos e fêmeas de diferentes idades, da raça MM durante a 41ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador. Os dados foram comparados por meio do Teste t ($\alpha = 5\%$). A análise evidenciou diferença significativa ($p < 0,05$) entre os dois métodos utilizados, indicando que o aplicativo não fornece estimativas precisas para equinos MM.

Palavras-chave: cavalo de marcha, equideocultura, equinos, medidas morfométricas, nutrição equina

ABSTRACT: The objective was to evaluate the effectiveness of the "Healthy Horse" app in estimating the current body weight (PC) of Mangalarga Marchador (MM) horses by comparing its results with the values obtained using a weight tape specifically developed for the breed. The study assessed 277 MM horses, both males and females of different ages, during the 41st National Mangalarga Marchador Horse Exhibition. Data were compared using the t-test ($\alpha = 5\%$). The analysis revealed a significant difference ($p < 0.05$) between the two methods, indicating that the app does not provide accurate estimates for MM horses.

Keywords: gaited horse, equideoculture, equines, morphometric measurements, equine nutrition

INTRODUÇÃO

A utilização de balanças para aferir o peso corpóreo (PC) de equinos no Brasil é um método pouco empregado devido ao alto custo para implementar e dificuldades no manejo de animais pouco habituados, o que torna essencial a busca por métodos alternativos precisos. Dentre as ferramentas disponíveis atualmente, a fita de pesagem desenvolvida especificamente para a raça nacional Mangalarga Marchador (MM) apresenta uma maior eficácia em relação às fitas comerciais (SOUSA, 2018). Outra alternativa acessível existente é o aplicativo para celular "Healthy Horse", criado pelas

Comitê de Ética no Uso Animal (CEUA) da Universidade Federal de Minas Gerais: N° 91/2024

universidades de Minnesota e Kentucky, que estima o peso atual e ideal de equinos de diversas categorias com base em equações estatísticas que avaliam medidas morfométricas. Por ter sido desenvolvido para raças estrangeiras, o aplicativo pode não ser adequado para equinos MM. Diante disso, o presente estudo objetiva avaliar a eficácia do *software* na estimativa do PC atual de MM ao comparar seus resultados com os obtidos pela fita de pesagem desenvolvida para a raça.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 277 equinos, machos e fêmeas de diversas idades, da raça Mangalarga Marchador durante a 41ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador, realizada em Belo Horizonte, MG. O peso corpóreo (PC) de cada animal foi determinado por meio da fita de pesagem desenvolvida especificamente para a raça (Sousa, 2018). Além disso, foram registradas as medidas de altura de cernelha (AC), perímetro torácico (PT), perímetro do terço medial do pescoço (PP) e comprimento corpóreo (CC). Esses dados foram inseridos na categoria "Saddle Horse" do aplicativo "Healthy Horse", que estima o peso atual do animal com base nos parâmetros morfométricos AC, PT, PP e CC. A escolha dessa categoria se deu por ser nomeada "Cavalos de Sela" o que a torna o grupo a mais compatível à raça MM, e abrange cavalos das raças Morgan, Paso Fino, American Saddlebred e Tennessee Walking Horse (Catalano *et al*, 2019). Os dados coletados foram organizados no Microsoft® Excel® para Microsoft 365 e analisados estatisticamente no programa RStudio por meio do teste t ($\alpha = 5\%$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comparação entre o peso corpóreo (PC) obtido pela fita de pesagem e o PC estimado pelo aplicativo "Healthy Horse" apresentou uma diferença significativa ($p < 0,05$). A fita de pesagem, desenvolvida especificamente para cavalos da raça Mangalarga Marchador, apresenta uma margem de erro de até 3,22%, sendo a ferramenta mais recomendada para essa raça, visto que as fitas comerciais divergem em até 12% do peso real do animal (Sousa, 2018). De outro modo, o aplicativo "Healthy Horse", ao ser utilizado na categoria "Saddle Horses", demonstrou uma discrepância de até 5% em relação ao peso real do cavalo (Catalano *et al*., 2019). Ao analisar a taxa de acertos do aplicativo, foi constatado que 0,7% dos animais avaliados tiveram o peso igual ao da fita para MM, enquanto 71,4% tiveram o PC superestimado e 28% tiveram os valores subestimados. Comparado à fita, o aplicativo superestimou os valores de PC em 3,39% e subestimou em -2,62%, em média. Esses dados reforçam que o *software* ainda não está adequado para o Mangalarga Marchador, uma vez que a raça não foi considerada no desenvolvimento do estudo base para o aplicativo. Embora a categoria "Saddle Horses" inclua raças como o Paso Fino, a alta variabilidade genética entre os cavalos da América do Sul (Luís *et al*, 2006) parece influenciar as mensurações, já que as diferenças morfométricas afetam a precisão das estimativas. Esses achados ressaltam a importância de utilizar ferramentas de medição adequadas e indicam a necessidade de mais estudos para aprimorar as metodologia do aplicativo, garantindo resultados mais precisos e evitando prejuízos para os cavalos da raça Mangalarga Marchador.

Comitê de Ética no Uso Animal (CEUA) da Universidade Federal de Minas Gerais: N° 91/2024

CONCLUSÕES

O aplicativo para celular “Healthy Horse” apresentou diferença significativa da fita de pesagem desenvolvida para a raça Mangalarga Marchador. Assim, não é adequado para avaliar o peso corpóreo atual de cavalos da raça nacional. Estudos adicionais são necessários para adaptar o aplicativo à realidade da raça brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CATALANO, D.N. *et al.* Estimation of Actual and Ideal Bodyweight Using Morphometric Measurements of Miniature, Saddle-Type, and Thoroughbred Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 78, p. 117-122, 2019. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0737080619301029> . Acesso em: 28 Fev. 2025.

LUÍS, C.; BASTOS-SILVEIRA, C.; COTHRAN, E.G.; OOM, M.M. Iberian Origins of New World Horse Breeds. *Journal of Heredity,* 97, 2, p. 107-113, 2006. Disponível em <https://doi.org/10.1093/jhered/esj020> . Acesso em: 3 Março 2025.

MARTINSON, K. L. *et al.* Estimation of body weight and development of a body weight score for adult equids using morphometric measurements. *Journal of Animal Science*, 92, 5, P. 2230-2238, 2014. Disponível em <https://doi.org/10.2527/jas.2013-6689>. Acesso em 28 Fev. 2025.

SOUSA, P.G. *Predição de peso corporal em equinos Mangalarga Marchador por meio do perímetro torácico.* 2018. 15f. Dissertação (Bacharel em Zootecnia) – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Rio Pomba.