



AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO EQUINO ATLETA

*Victória Lucas Camara Antunes¹; Matheus César Nerone²; Rafael Ricci Mota³; Marcia Aparecida Andreazzi⁴;
Fábio Luiz Bim Cavaliere⁵;*

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista PIBIC/FA.

² Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária, UNICESUMAR, Maringá-PR.

³ Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária, UNICESUMAR, Maringá-PR.

⁴ Orientadora, Profa. Dra. do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde e do Programa de Mestrado em Tecnologias Limpas e pesquisadora ICETI, UNICESUMAR, Maringá-PR.

⁵ Coorientador, Prof. Dr. do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde e do Programa de Mestrado em Tecnologias Limpas e pesquisador ICETI, UNICESUMAR, Maringá-PR.

RESUMO: Atualmente, a equinocultura tem apresentado grande destaque mundial e nacional em função das competições. Com a eficiente seleção genética, originou-se uma ampla diversidade de raças equinas, com características cada vez mais adequadas para cada modalidade de competição, visando adquirir os melhores resultados nas pistas. Contudo, além da raça, fatores como idade, sexo e peso vivo também podem influenciar o desempenho dos equinos atletas. Desta forma, este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho de equinos de diferentes raças, idade, sexo e peso em diferentes provas equestres na região de Maringá/PR. Para tanto, foram coletados dados sobre a caracterização: peso vivo, idade, sexo e raça e sobre o desempenho: tempo, dos animais participantes de provas regionais de Três tambores, Laço comprido e Hipismo, modalidade salto. Tanto na modalidade Três tambores quanto na prova de laço também foram observadas diferenças ($P > 0,05$). Com relação à modalidade hipismo, somente na altura de 1,10 m as fêmeas apresentaram melhor desempenho ($P < 0,05$). Desta forma, conclui-se que os animais avaliados eram animais bem treinados e que apresentaram características padronizadas e adaptadas para cada prova equestre, sobretudo com relação à raça e peso vivo. As poucas diferenças encontradas no desempenho dos animais podem ser atribuídas ao treinamento individual e a superioridade genética de cada animal.

PALAVRAS-CHAVE: desempenho de equinos, equinocultura, provas equestres

1. INTRODUÇÃO

Há mais de 6 mil anos, os cavalos ocupam uma posição de destaque na civilização pela atuação em guerras, na agricultura e nos esportes ou lazer. De fato, os cavalos domésticos são muito úteis e permitem uma estreita relação da população urbana com o campo (GUERRA; MEDEIROS, 2006).

Estima-se que a equinocultura brasileira possua cerca de 5,6 milhões de equinos movimentando um valor em torno R\$7,5 bilhões ao ano, gerando muitos empregos diretos e indiretos (MAPA, 2016), sendo que a maior parte desta movimentação financeira é atribuída às atividades esportivas (ALMEIDA e SILVA, 2010).

Contudo, para que o animal expresse um bom desempenho nas competições, ele deve ser preparado adequadamente, através de treinamentos, e deve receber uma alimentação adequada. Em relação ao desempenho, a resistência é um fator importante, tendo influência do condicionamento físico do animal, que inclui eficiência dos sistemas respiratório e circulatório, do solo, das condições climáticas e manejo (REZENDE et al., 2016). Para a utilização esportiva de qualquer tipo de cavalo, deve-se avaliar a condição do animal ao esporte ao qual este será submetido (FERRAZ; ESCODRO; QUEIROZ NETO, 2007). De modo geral, fatores como raça, idade, peso vivo e sexo devem ser considerados.

A raça é caracterizada por fatores como perfil, peso, conformação, altura, pelagem, espessura da pele e aptidão dominante. Sendo assim, existe uma grande diversidade de raças equinas, evidenciando a complexidade da adaptação das características do animal, seu temperamento, potência e velocidade, com os melhores resultados nas competições equestres (PINTO, 2010). Como exemplo, cavalos do



hipismo clássico devem apresentar altura elevada e não possuir um corpo muito compacto, para não prejudicar a agilidade desses animais nas provas (SBH, 2018).

A realização do trabalho ou esporte tem forte influência da idade do cavalo. Em potros de dois anos, o exercício deve ser feito de maneira rápida em uma duração menor, pois o corpo desses animais ainda não apresenta desenvolvimento completo, por outro lado, equinos mais velhos possuem aptidão para realizar exercícios mais intensos (HONTANG, 2004; HINCHCLIFF; GEOR; KANEPS, 2007).

Outro fator que apresenta relação com o desempenho dos equinos é o peso vivo. Os equinos são classificados quanto ao peso como hipométricos, animais acima de 550kg, eumétricos, animais entre 350 e 550kg e hipométricos, animais abaixo de 350kg. De modo geral, os hipométricos são mais apropriados para serviços que envolvam força e os hipométricos apresentam melhor desempenho em sua velocidade (REZENDE et al., 2016).

O sexo dos animais também deve ser considerado. Potros inteiros utilizados em corridas podem evitar a ultrapassagem de outros animais, principalmente quando se trata de éguas. Sendo assim, o instinto reprodutivo acaba dificultando o rendimento desses animais durante a corrida (HONTANG, 2004).

Com base no exposto, verifica-se que existem diversos fatores que influenciam o desempenho de equinos atletas durante as competições equestres, desta forma, o objetivo desta pesquisa foi caracterizar a raça, a idade, o peso vivo, o sexo e o desempenho de equinos atletas em diferentes modalidades de provas equestres.

2. METODOLOGIA

Esse trabalho foi realizado a partir do levantamento de dados de provas de três diferentes modalidades equestres ocorrentes em Maringá/ PR, durante o período de agosto/2017 a maio/2018. As provas foram hipismo, laço comprido e três tambores, com a participação de um total de 62 animais.

A prova de hipismo, modalidade salto, aconteceu no Clube Hípico de Maringá, em agosto de 2017, e contou com a participação de 28 animais. A modalidade laço comprido aconteceu Sociedade Rural de Maringá, em novembro de 2017, e foram avaliados 5 animais. Os dados da prova de três tambores foram coletados na 3ª Copa RECOPAR, que ocorreu durante a Feira Agropecuária, Industrial e Comercial de Maringá (Expoingá/ 2018), organizada pela Sociedade Rural de Maringá, em maio de 2018, totalizando 29 animais.

Durante os eventos, foram coletados os dados para a caracterização dos animais: raça, idade, peso vivo, sexo e o tempo gasto por cada animal na realização das provas. Os dados sobre raça, idade e sexo foram obtidos por meio de consulta aos documentos e questionamentos aos responsáveis pelos animais. O peso dos animais foi estimado a partir do diâmetro torácico, passando uma fita métrica ajustada, pela cernelha e pelo encilhadoiro e, com o resultado do diâmetro, o peso foi calculado empregando a fórmula: $P = T^3 \times 80$, sendo T o perímetro torácico em metros e P o peso do animal em quilos (Kg.). O tempo na realização das provas foi obtido diretamente com os membros da comissão organizadora.

Os responsáveis técnicos pelas provas foram consultados e consentiram com a coleta de dados, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram tabulados e analisados por meio pacote computacional R (2011), usando teste t a 5%.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados sobre o desempenho dos animais na prova Hipismo, modalidade salto, estão descritos de acordo com as diferentes alturas dos obstáculos (Tabela 1).



Com relação às raças, constatou-se neste trabalho que 2,57% dos animais eram da raça Quarto de Milha, 5,13% KWPN, 5,13% Paint Horse, 23,07% SRD e 64,10% da raça BH, evidenciando mais uma vez a maior frequência desta raça neste local e nesta modalidade de prova equestre. De fato, o cavalo da raça BH, é um cavalo leve e de grande porte, com movimentos elegantes, inteligente e com grande aptidão para competições de salto, adestramento ou concurso completo, sendo uma das raças mais dóceis e fáceis de serem adestradas (DIAS *et al.*, 2000).

Com relação ao desempenho dos animais, verificou-se que, na altura de 1,20 m, apesar das fêmeas serem mais velhas ($P < 0,05$), não foram observadas diferenças no PV e no tempo. Na altura de 1,10 m, ainda que as fêmeas fossem mais novas, apresentaram maior PV e melhor tempo no percurso da prova ($P < 0,05$). Ao contrário, na altura de 0,80 m, as fêmeas eram mais novas e com maior PV, contudo, o tempo foi maior ($P < 0,05$). Na altura de 1,0m não foram observadas diferenças na idade, PV e tempo e, na altura de 0,90m, não foi possível comparar o desempenho em função do sexo, pois o grupo era composto exclusivamente por fêmeas. Na altura de 0,60 observou-se que as fêmeas eram mais jovens ($P < 0,05$), contudo este fato não refletiu em diferenças no PV e no tempo. Na altura de 0,40 m, as fêmeas apresentaram idade inferior, PV superior e um maior tempo de conclusão de percurso, ou seja, um pior desempenho, comparado aos machos ($P < 0,05$).

O desempenho dos equinos atletas da raça quarto de milha em prova de laço comprido não apresentou diferenças ($P > 0,05$) (Tabela 2). Nesta prova, o indivíduo monta um cavalo com o objetivo de conter bovinos, através da utilização do laço (REZENDE *et al.*, 2015) e é uma modalidade na qual os animais se exercitam intensamente, buscando efetuar o desafio no menor tempo (MATTOSINHO *et al.*, 2017).

Os resultados referentes a prova equestre, modalidade 3 tambores, estão descritos na Tabela 3. Não foram observadas diferenças ($P < 0,05$) no desempenho entre machos e fêmeas, os quais apresentaram resultados médios compatíveis com a prova. A prova de três tambores é uma modalidade esportiva onde os conjuntos formados por cavalo e cavaleiro devem contornar três tambores, no menor tempo e sem cometer faltas (SILVA *et al.*, 2013).

Vários fatores podem influenciar os resultados em provas equestres, dentre eles, o tamanho e o tipo da pista. Desta forma, em prova de três tambores realizada em pista oficial, o recorde mundial é de 16,399 seg para raça Quarto-de Milha, categoria potro do futuro, que foi alcançado em competição no Haras Rafaela, Porto Feliz/ SP em 2017 (ABQM, 2018), evidenciando os bons resultados encontrados nesta pesquisa. Contudo, destacamos que a pista da prova avaliada na Expoingá/ 2018 não era oficial, apresentando um tamanho reduzido, e que o melhor tempo da referida prova foi de 14,3989seg (SGP GERENCIAMENTO DE PROVAS). Mesmo assim, os valores podem ser considerados muito bons.

Tabela 1. Valores médios de idade, peso vivo e tempo para realização da prova hipismo - modalidade salto, de equinos atletas de várias raças em função da altura dos obstáculos e do sexo dos animais.

Altura 1,20 m			
	Geral (n= 10)	Machos (n= 7)	Fêmeas (n=3)
Idade (anos)	8,52	6,33a	10,71b
Peso Vivo (kg)	526,6	520,0a	533,71a
Tempo (segundos)	71,27	71,46a	74,04a
Altura 1,10 m			
	Geral (n=17)	Machos (n=13)	Fêmeas (n= 4)
Idade (anos)	12,40	13,5b	11,31a
Peso Vivo (kg)	477,30	442,5b	512,07a
Tempo (segundos)	69,15	72,01b	66,31a
Altura 1,0 m			



	Geral (n=11)	Machos (n=7)	Fêmeas (n=4)
Idade (anos)	10,66	11,75	9,57
Peso Vivo (kg)	522,27	523,75	521,43
Tempo (segundos)	70,27	68,69	71,89
Altura 0,90			
	Geral (n=4)	Machos (n=0)	Fêmeas (n=4)
Idade (anos)	11,0	-	11,0
Peso Vivo (kg)	538,75	-	538,75
Tempo (segundos)	71,84		71,84
Altura 0,80 m			
	Geral (n=7)	Machos (n=2)	Fêmeas (n=5)
Idade (anos)	15,8	18,6	13,0
Peso Vivo (kg)	520,71	502,0	567,5
Tempo (segundos)	67,94	65,59	70,33
Altura 0,60 m			
	Geral (n=4)	Machos (n=2)	Fêmeas (n=2)
Idade (anos)	18,5	23,0b	14,0a
Peso Vivo (kg)	519,0	520,0	518,0
Tempo (segundos)	53,16	51,49	55,33
Altura 0,40 m			
	Geral (n=6)	Machos (n=2)	Fêmeas (n=4)
Idade (anos)	16,0	17,0b	14,0a
Peso Vivo (kg)	471,33	448,0	518,0
Tempo (segundos)	60,75	56,55	69,15

* letras diferentes na mesma linha diferem entre si (P<0,05).

Tabela 2. Valores médios de idade, peso vivo e tempo para realização da prova equestre - modalidade prova de laço comprido, de equinos atletas da raça Quarto-de-milha.

	Média geral (n=5)	Média dos machos (n=4)	Médias das fêmeas (n=1)
Idade (anos)	9,2	10,25a	5,0b
Peso Vivo (kg)	466,2	467,5a	461,0a
Tempo (segundos)	8,43	8,55a	7,85a

* letras diferentes na mesma linha diferem entre si (P<0,05).

Tabela 3. Valores médios de idade, peso vivo e tempo para realizar a prova, modalidade 3 tambores, de equinos atletas da raça Quarto-de-milha.

	Média geral (n=26)	Média dos machos (n=13)	Médias das fêmeas (n=13)
Idade (anos)	8,27	8,84a	7,66a
Peso Vivo (kg)	418,81	411,92a	422,75b
Tempo (segundos)	16,16	16,21a	16,11a

* letras diferentes na mesma linha diferem entre si (P<0,05).



4. CONCLUSÃO

Os resultados permitiram verificar que: na prova de hipismo clássico, modalidade salto, a maior parte dos animais era eumétrico, macho, da raça Brasileiro de Hipismo, e não apresentaram diferenças quanto ao desempenho na maioria das diferentes alturas dos obstáculos. Na modalidade laço comprido a maioria dos animais era macho, eumétrico, da raça Quarto de Milha e apresentaram bom desempenho. Na modalidade três tambores, os animais eram eumétricos, com idade e distribuição de sexo equivalente, todos da raça Quarta de Milha e apresentaram um desempenho muito bom na prova.

Desta forma, conclui-se que os animais avaliados eram animais bem treinados e que apresentaram características padronizadas e adaptadas para cada prova equestre, sobretudo com relação à raça e peso vivo. Desta forma, atribui-se as diferenças de desempenho ao treinamento individual e a superioridade genética de cada animal, fato que resultou em premiações em cada competição.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. Q.; SILVA, V. P. Progresso científico em equideocultura na 1ª década do século XXI. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.12, p.119-129, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE QUARTO DE MILHA – ABQM. Três Tambores tem novo recorde mundial conquistado pelo Brasil. Disponível em: <http://www.abqm.com.br/pt/noticias/tres-tambores-tem-novo-recorde-mundial-conquistado-pelo-brasil>, acessado em 14/08/2018.

COELHO, C.S.; LOPES, P.F.R.; PISSINATI, G.L.; DE OLIVEIRA RAMALHO, L.; DE SOUZA, V.R.C. Influência do exercício físico sobre sódio e potássio séricos em equinos da raça Quarto de Milha e mestiços submetidos à prova de laço em dupla. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v.18, n.1, p.32-35, 2011.

DIAS, I.M.G.; BERGMANN, J.A.G.; REZENDE, A.C.C.; CASTRO, G.H.F. Formação e estrutura populacional do equino Brasileiro de Hipismo. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.52, n.6, p.647-654, 2000.

FERRAZ G. C.; ESCODRO P. B.; QUEIROZ NETO A. Fisiologia do exercício equino: Ferramenta para o desempenho atlético de cavalos atletas. **Revista Brasileira de Medicina Equina** v.12, p.6-8, 2007.

GUERRA, P; MEDEIROS, S.A.F. Setor equino movimenta R\$ 7,3 bilhões por ano. **Agroanalysis**, p.1-7, 2006.

HINCHCLIFF, K.; GEOR, R.; KANEPS, A. **Equine Exercise Physiology. The Science of Exercise in the Athletic Horse**. Elsevier Ltd. 2008. 476p.

HONTANG, M. **A psicologia do Cavalo-1**. Rio de Janeiro: Globo, 2004. 224p.

MATTOSINHO, R.O.; SAMPAIO, A.J.S.A.; BALARIN, M.R.S. *et al.* Alterações hematológicas e bioquímica sérica de equinos atletas. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 4, n. 1, p. 82-91, 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Revisão do Estudo do Complexo do Agronegócio do Cavalo**. 2016. 56p. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras->



setoriais/equideocultura/anos-anteriores/revisao-do-estudo-do-complexo-do-agronegocio-do-cavalo, acessado em 20/08/2018.

PINTO, R.D. **Diferenças de desempenho das raças nas provas de velocidade e potência dentro do hipismo**. Rio de Janeiro, 2010, 44p.

REZENDE, M.P.G., ABREU, U.G.P., SOUZA, J.C. et al. Morfologia corporal de equinos Quarto de Milha puros e mestiços utilizados no laço comprido no Mato Grosso do Sul. **Archivos de Zootecnia**, 2015.

REZENDE, M.P.G.; SOUZA, J.C.; MOTA, M.F.; OLIVEIRA, N.M.; JARDIM, R.J.D. Conformação corporal de equinos de diferentes grupos genéticos. **Ciência Animal Brasileira**, v.17, p.316-326, 2016.

SILVA, M.A.G.; GOMIDE, L.M.W.; DIAS, D.P.M. et al. Equilíbrio ácido-base em equinos da raça Quarto de milha participantes da prova dos Três Tambores. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.35, p.188-192, 2013.

SGP GERENCIAMENTO DE PROVAS. Disponível em: <http://www.sgpsistema.com/>, acessado em 16/08/2018.