



ESTUDO SOBRE A ASSOCIAÇÃO ENTRE O PESO DO JÓQUEI COM O TEMPO FINAL EM CORRIDA E O ÍNDICE DE VELOCIDADE EM CAVALOS DE CORRIDA DA RAÇA QUARTO DE MILHA

Suellen Neves¹, Sandra Maria Simonelli², Aline de Almeida Verde³, Isabele Picada Emanuelli⁴

RESUMO: Este trabalho teve como objetivos verificar a relação entre o peso do jóquei, o tempo final de corrida e o índice de velocidade em cavalos da raça Quarto de Milha. Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado um banco de dados cedido pelo “Jockey Club” de Sorocaba-SP. Dessa maneira, foi realizada a coleta de dados visando acompanhar o desempenho dos cavalos nas corridas de 320 m, entre os anos de 1991 e 1997. Para a composição dos grupos, foram selecionados do banco de dados 50 animais machos e 50 fêmeas. As variáveis analisadas foram tempo final de corrida, índice de velocidade e o peso do jóquei. Os resultados não indicaram associação do peso do jóquei sobre o tempo final da corrida e o índice de velocidade, apresentando a correlação de todas as variáveis estudadas não significativa ($p > 0,05$). Foi demonstrado que as variáveis são independentes linearmente entre si, ou seja, o peso do jóquei não influencia o tempo final e nem o índice de velocidade bem como o tempo final também não influencia o índice de velocidade. Isso pode ter acontecido devido à baixa variação do peso dos jóqueis ($\bar{x} = 52,72 \pm 1,24$) bem como pela baixa variação do tempo final da corrida e do índice de velocidade dos dados estudados. Desta maneira conclui-se que o peso do jóquei não influencia o desempenho no tempo final da corrida e no índice de velocidade em cavalos da raça Quarto de Milha em corrida de 320 m inferindo que pequenas variações no peso dos jóqueis não refletem em desempenho dos cavalos nas corridas. O tempo final de corrida, não teve correlação com o índice de velocidade em cavalos Quarto de Milha.

PALAVRAS-CHAVE: Correlações; Desempenho em corridas; Melhoramento de equinos; Porte físico do jóquei.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a população de equinos é de aproximadamente 5.510.601 de cabeças (ANUALPEC, 2013), mostrando um papel importante dessa espécie na produção brasileira e conseqüentemente na economia do país. O setor de equinos tem uma grande movimentação financeira no país, sendo em sua maioria gerada por corridas de cavalos das raças Puro-Sangue Inglês e Quarto de Milha (MOTA *et al.*, 2004).

O plantel Quarto de Milha no Brasil é composto por mais de 424 mil animais registrados, distribuídos entre 79,7 mil criadores, proprietários ou associados (ABQM, 2014). A raça Quarto de Milha é conhecida por sua grande versatilidade, podendo ser utilizada em modalidades de competição, trabalho e corridas. Nesta raça, os estudos de melhoramento genético, bem como a influência dos fatores não genéticos ainda são insuficientes, e em sua maioria enfocam a aptidão para corrida (MOTA e CORRÊA, 2004).

Para medir o desempenho dos animais nas corridas utilizam-se principalmente as características fenotípicas relacionadas com o tempo final de corrida (TF) e o índice de velocidade (IV). Para tanto, os trabalhos de melhoramento genético visando selecionar animais para estas características são de grande relevância para o desenvolvimento da raça de aptidão para corrida (COSTA *et al.*, 1998).

Por outro lado, há fatores não genéticos que são conhecidos e que influenciam no resultado final da corrida e são divididos em duas categorias, os de longa duração, como o sexo do animal, a época de seu nascimento, a idade, o ano da corrida e o tipo de pista; e os de curta duração que são a temperatura ambiente e o peso do jóquei (Mota, 1997).

Quanto ao peso do jóquei, geralmente ocorre uma variação de 48 a 58 quilos, sendo que os jóqueis de 52 e 53 quilos são os que mais montam em corridas, isso se deve aos tipos de páreos adotados no Brasil (ABCPC, 2009).

No ano de 2013 a BHA (do inglês *British Horse Racing Association*) da Inglaterra aumentou o peso mínimo para Jóqueis no país. O peso mínimo para os jóqueis na Inglaterra passou, como na França, para 51 quilos. Na Irlanda, ele o é de 54 quilos e na Austrália, de 53 quilos aproximadamente. O Jockey Club Brasileiro ressalta que a medida é imprescindível para a saúde dos jóqueis, algo que não pode ser colocado em segundo plano.

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. Bolsista PROBIC UniCesumar. suellen_neves@outlook.com

² Professora Doutora do Departamento de Melhoramento Genético da Universidade de Londrina – UEL, Londrina-PR. sandsimonelli@hotmail.com

³ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar-UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista PROBIC-Unicesumar. alineverde_22@hotmail.com

⁴ Orientadora do trabalho, Professor Doutor do Mestrado em Tecnologias Limpas do Centro Universitário de Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista Produtividade em Pesquisa para Doutor do ICET. isabele@cesumar.br



No Brasil, o Código Nacional de Corridas não fixa um valor para o peso do Jockey. De acordo com as instruções baixadas pela Comissão de Corridas, os jockeys e jockeys-aprendizes matriculados, deverão comparecer ao Serviço Médico para fixação do seu peso mínimo. O peso líquido de um jockey é definido como o peso do jockey trajado com calção de montaria, blusa e botas (ABCPCC, 2009).

As buscas bibliográficas relacionando ao porte físico dos jockeys com o desempenho em corridas dos cavalos nos hipódromos brasileiros indicaram uma escassez de trabalhos publicados sobre o assunto.

Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a influência do peso do jockey sobre o tempo final de corrida e o índice de velocidade bem como estimar as correlações entre essas variáveis em cavalos de corrida da raça Quarto de Milha.

2 MATERIAL E MÉTODOS

As informações que foram empregadas neste estudo foram registradas pelo “Jockey Club” de Sorocaba, a partir de desempenhos em corridas de animais da raça Quarto de Milha, entre os anos de 1991 e 1997. Foram utilizados os dados de 100 animais, sendo 50 machos e 50 fêmeas e as variáveis observadas foram o tempo final em corrida (TF) e o índice de velocidade (IV) nas distâncias de 320 m.

O Índice de Velocidade permite comparações de desempenho dos animais em diferentes condições (hipódromo, pista, país, clima e distância). Para tanto, cada hipódromo realiza uma tabela com os índices de velocidade, elaborada a partir da média das três vitórias mais rápidas de cada ano, por três anos consecutivos (EVANS, 1989). A média das nove vitórias representará o IV igual 100 (ABQM, 2002). Cada fração de segundo é igual a um ponto de IV. Este ponto varia de acordo com a distância da corrida (ABQM, 2002).

Para verificar o efeito do peso do jockey sobre as características TF e IV foi utilizado o seguinte modelo estatístico:

$$Y_{ij} = \mu + b_1x_i + b_2x_i^2 + e_{ij} \text{ sendo}$$

Y_{ij} = observação (TF ou IV) do animal j do sexo i ;

μ = constante geral;

b_1, b_2 = coeficientes de regressão linear e quadrático das variáveis TF e IV em função do peso do jockey;

x_i = peso i ; $i = 49$ a 58 kg

e_{ij} = erro aleatório associado a cada observação y_{ij} .

Os dados foram analisados pelo software computacional R (R Development Core Team, 2015). Os dados foram testados para normalidade pelo teste de Shapiro Wilks e para homogeneidade de variâncias pelo teste de Bertlett. Para verificar o efeito do peso do jockey sobre o TF e o IV foi utilizada a análise de regressão utilizando um nível de 5% de significância. Também foi calculada a correlação linear de Pearson para verificar a associação entre as variáveis.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 mostra a estatística descritiva das variáveis, peso do jockey, TF e IV. Com base nesta estatística descritiva, pode-se constatar que os jockeys do Jockey de Sorocaba não tinham grande variação de peso.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis Médias, Desvios Padrão e Coeficientes de Variação para as variáveis, peso do jockey, tempo final da corrida e índice de velocidade.

	Peso do jockey (kg)	TF (segundos)	IV (%)
Média	52,72	23,35	90,69
Desvio padrão	1,24	1,18	8,69
CV (%)	2,35	5,06	9,58

TF: Tempo Final; IV: Índice de Velocidade; CV: Coeficiente de Variação.

Nas Tabelas 2 e 3 são mostrados os resumos das análises de regressão da variável TF e IV em função do peso do jockey, respectivamente. Observou-se que não houve influência do peso do jockey sobre as variáveis TF e IV ($p > 0,05$). Isso pode ter acontecido devido o intervalo de variação do peso do jockey ter sido pequena, uma vez que variaram de 49 a 58 quilos.

Tabela 2 – Análise de regressão para o tempo final da corrida em função do peso do jockey e o resíduo (variabilidade existente dentro dos tratamentos).

FV	QM	F	Pr(>F)
PESO Linear	1,73	1,29	0,2676
PESO Quadrático	1,65	1,18	0,2785
Resíduo	1,39		



FV: Fonte de Variação; QM: Quadrado Médio; Teste F (Fischer) Pr(>F): p valor 5%.

Tabela 3 – Análise de regressão para o tempo final da corrida em função do índice de velocidade e o resíduo (variabilidade existente dentro dos tratamentos).

FV	QM	F	Pr(>F)
PESO Linear	5,65	0,074	0,7868
PESO Quadrático	25,25	0,329	0,5676
Resíduo	76,79		

FV: Fonte de Variação; QM: Quadrado Médio; Teste F (Fischer) Pr(>F): p valor 5%.

A Tabela 4 demonstra os coeficientes de correlações entre as variáveis estudadas. Observou-se que entre todas as variáveis estudadas os coeficientes de correlação foram muito baixos e não significativos ($p > 0,05$) para o peso do jóquei, sendo o menor deles entre as variáveis, peso do jóquei e índice de velocidade.

Tabela 4 – Coeficientes de correlações entre as variáveis, peso do jóquei, tempo final da corrida e índice de velocidade.

Variáveis	r	p
PESO:TF	0,11	0,268
PESO:IV	0,03	0,786
TF:IV	0,17	0,091

r: Coeficiente de correlação linear de Pearson; p: p valor

Dias (2010) relatou que o peso do jóquei foi significativo para os animais analisados em relação às características velocidade e tempo do páreo e número de colocações entre os 5 primeiros colocados da corrida, enquanto para os animais nas colocações acima dos 5 primeiros o peso do jóquei foi não significativo.

No Brasil a determinação do peso mínimo de cada jóquei será feita da forma conveniente de cada Entidade. Em sua maioria, o peso mais alto atribuído não poderá exceder a 65 quilos, sendo 48 o peso mínimo (CÓDIGO NACIONAL DE CORRIDAS, 2015).

No presente trabalho foi demonstrado que as variáveis são independentes linearmente entre si, ou seja, o peso do jóquei não influencia o tempo final e nem o índice de velocidade bem como o tempo final também não influencia o índice de velocidade. Isso pode ter acontecido devido à baixa variação do peso dos jóqueis ($\bar{x} = 52,72 \pm 1,24$) bem como pela baixa variação do tempo final de corrida e do índice de velocidade dos dados estudados.

É importante ressaltarmos que as buscas bibliográficas, realizadas nas principais bases de dados nacionais e internacionais, relacionando o peso do jóquei com o desempenho dos cavalos de corrida não gerou resultados. Com isso, ficou muito explícito a necessidade de mais trabalhos correlacionando estas características, visto a grande discussão e falta de consenso nas entidades de corridas e associação de raças.

4 CONCLUSÃO

O peso do jóquei não influencia o desempenho no tempo final da corrida e no índice de velocidade em cavalos da raça Quarto de Milha em corrida de 320 m inferindo que pequenas variações no peso dos jóqueis não refletem em desempenho dos cavalos nas corridas.

O tempo final de corrida, em pistas de 320 m, não teve correlação com o índice de velocidade em cavalos Quarto de Milha.

REFERÊNCIAS

ABQM. Associação Brasileira dos Criadores do cavalo Quarto de Milha.

ANUALPEC: Anuário da pecuária Brasileira. 20 ed. São Paulo: Informa Economics South America, 2013

ABCPC. **Regulamento Associação Brasileira de Criadores e Proprietários do Cavalo de Corrida Stud Book Brasileiro.** 2009.

COSTA, Maria Dulcinéia da et al. Estimativas de Parâmetros Genéticos das Medidas Lineares dos Pôneis da Raça Brasileira. **Revista Brasileira de Zootecnia**, [s.l.], v. 27, n. 3, p.498-503, 1998.

DIAS, M. A. D. Fatores não genéticos e desempenho de cavalos Puro Sangue Inglês no Brasil. 2010. 57 p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia)-Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2010.



EVANS, D. L. Exercise tests. In: JONES, W. E. **Equines sports medicine**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989. P. 217-218.

MOTA, M.D.S. Principais fontes de variação do desempenho em corridas. **Puro Sangue Inglês**, ano 4, n.44, Ed. Segmento, São Paulo, 1997.

MOTA, M.D.S.; CORREA, M. J. PARÂMETROS GENÉTICOS PARA ÍNDICE DE VELOCIDADE EM CAVALOS DA RAÇA QUARTO DE MILHA. **Archivos de Zootecnia**, Botucatu, v. 53, n. 204, p.387-390, 2004.

THOMASSIAN, A. Afecções do Aparelho Respiratório. In: THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos cavalos**. São Paulo. 4. ed. Varela, 2005. P. 206-207.