

## *VII Simposio Brasileiro de Melhoramento Animal* *São Carlos, SP, 10 e 11 de julho de 2008*

### **Crescimento em potros da raça Quarto de Milha**

Marcilio Dias Silveira da Mota, Henrique Nunes de Oliveira

Dep. Melhoramento e Nutrição Animal, FMVZ/Unesp, Botucatu. [mdsmota@fca.unesp.br](mailto:mdsmota@fca.unesp.br)

**Resumo** – O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento de potros da raça Quarto de Milha a partir de medidas de altura à cernelha e peso corporal, realizadas do nascimento aos 19 meses de idade em 289 animais (116 machos e 173 fêmeas), totalizando 3.280 informações. Efeitos de sexo, ano e mês de nascimento, além da regressão da idade do animal foram considerados na análise. Ao longo do período estudado, os machos foram significativamente mais altos e pesados, assim como os animais nascidos no mês de julho. Em ambas as características, a aplicação de ordens mais elevadas no modelo de análise, em relação ao efeito linear, melhorou o ajustamento de predição do crescimento.

**Palavras-chave:** equinos, crescimento, peso, altura à cernelha

### **Growth in Quarter Horse foal**

**Abstract** – The aim of this study was to evaluate the growth of Quarter Horse foals based on withers and weight measures carried on from birth to 19 months of age in 289 animals (116 males and 173 females), with a total of 3,280 information. Sex, month and year of birth, as well as regression of animal age were included in the analysis. During the studied period, the males and animals born in July were significantly taller and heavier. In both traits the use of higher orders in the analysis model, related to the linear effect, improved the setting of growth prediction.

**Keywords:** equines, growth, weight, wither height

### **Introdução**

Caracterizada por sua versatilidade, a raça equina Quarto de Milha possui habilidade para várias modalidades esportivas (vinte e duas, segundo a Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Quarto de Milha - ABQM) como rédeas, apartação, conformação, corrida, etc. Apesar desta grande variedade de atividades, a seleção de características relacionadas à robustez e rapidez dos animais predominou. Tal direcionamento destacou este cavalo em corridas de distâncias curtas, gerando, posteriormente, uma linhagem dentro da raça (ABQM, 2002). Somente nesta linhagem, o Jockey Club de Sorocaba ofertará, na temporada de 2008, mais de 2 milhões e 500 mil reais em premiação de corridas.

No entanto, esta é uma das raças criadas no Brasil menos estudadas sob o ponto de vista de crescimento, aspecto de especial interesse aos criadores de animais de corrida a fim

de garantirem animais saudáveis e que possam ter bom desempenho futuro. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou estimar curvas de crescimento para altura à cernelha e peso em equínos da raça Quarto de Milha, linhagem de corrida, do nascimento aos 19 meses de idade, a fim de contribuir para melhorar estratégias de manejo, ajustar necessidades nutricionais e, conseqüentemente, a eficiência de produção dos animais.

### Material e Métodos

Os dados empregados neste estudo foram colhidos no Haras Rancho das Américas, situado na cidade de Porto Feliz, Estado de São Paulo. Nesta propriedade, onde a criação é voltada para animais de corrida da raça Quarto de Milha, coletou-se 3.280 informações, do nascimento aos 19 meses de idade, de altura à cernelha e peso de 289 animais (116 machos e 173 fêmeas), nascidos entre 1996 e 2004, nos meses de julho a novembro. Somente animais puros, nascidos e criados até os 19 meses naquela propriedade foram considerados na avaliação.

Para as análises estatísticas utilizou-se o procedimento GLM do programa SAS (2005), considerando os efeitos de sexo, ano e mês de nascimento, além da regressão da idade do animal, em meses, até a ordem que melhor se ajustasse aos dados.

### Resultados e Discussão

Na Tabela 1 a seguir encontra-se resumo das análises de variância das características altura à cernelha e peso corporal.

Tabela 1 – Resumo da análise de variância para as características estudadas

Fontes de Variação	Altura à cernelha		Peso	
	Valor de F	Significância	Valor de F	Significância
Sexo	5,71	*	10,83	* **
Ano de nascimento	36,35	* ** *	119,86	* ** *
Mês de nascimento	15,46	* ** *	5,22	* *
Idade				
Linear	357,55	* ** *	653,09	* ** *
Quadrática	67,07	* ** *	91,57	* ** *
Cúbica	24,46	* ** *	41,69	* ** *
Quártica	10,87	* *	23,41	* ** *
Quinto	5,26	*	-----	-----

\* (P<0,05); \*\* (P<0,01); \*\*\* (P<0,001)

Os machos foram significativamente mais altos à cernelha e mais pesados que as fêmeas ao longo do período estudado, resultado que concorda com os relatos de Hintz et al. (1979), Thompson e Smith (1994) e Santos et al. (2007), os quais apontam taxas de crescimento geralmente menores em fêmeas. Por outro lado, Campos et al. (2007) não encontraram diferença significativa do sexo sobre altura à cernelha e peso corporal em cavalos do exército brasileiro, com idades entre 6 e 18 meses.

Da mesma forma, o mês de nascimento mostrou efeito significativo sobre as características estudadas, com valores superiores, em ambos os casos, para animais paridos em Julho. É possível que animais nascidos no final do inverno sejam oriundos de éguas que

entraram em reprodução e conceberam no início da estação de monta e, por conseguinte, apresentavam-se em boas condições nutricionais e sanitárias, propiciando melhor ambiente pré e pós-natal às suas crias. Resultados semelhantes foram descritos por Thompson e Smith (1994) em cavalos Puro-Sangue Inglês.

Nas Figuras 1 e 2 a seguir encontram-se as curvas de crescimento preditas para altura à cernelha (m) e peso corporal (kg), respectivamente.

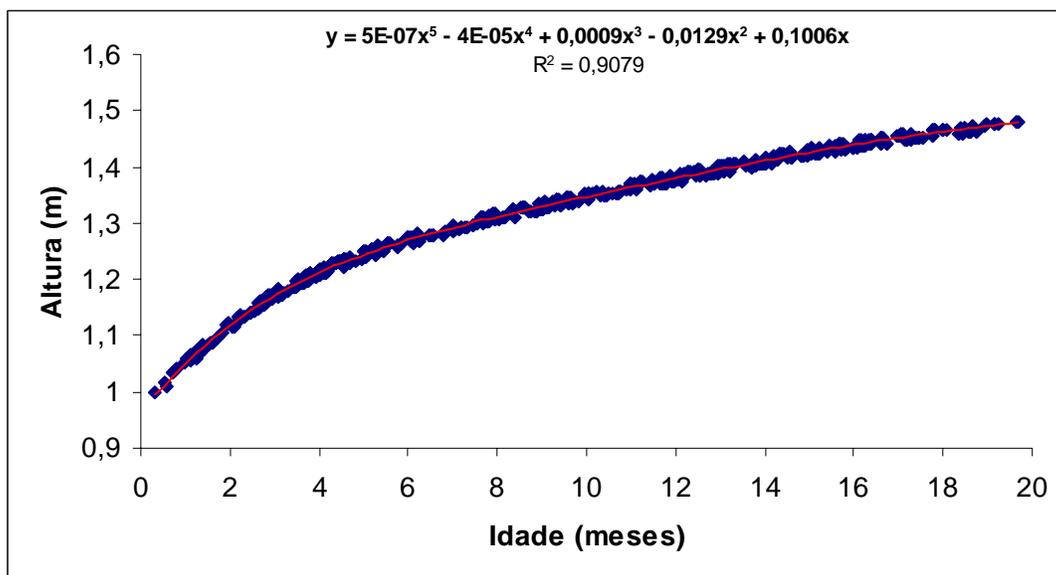


Figura 1 – Curva de crescimento predita para altura à cernelha (m) em função da idade

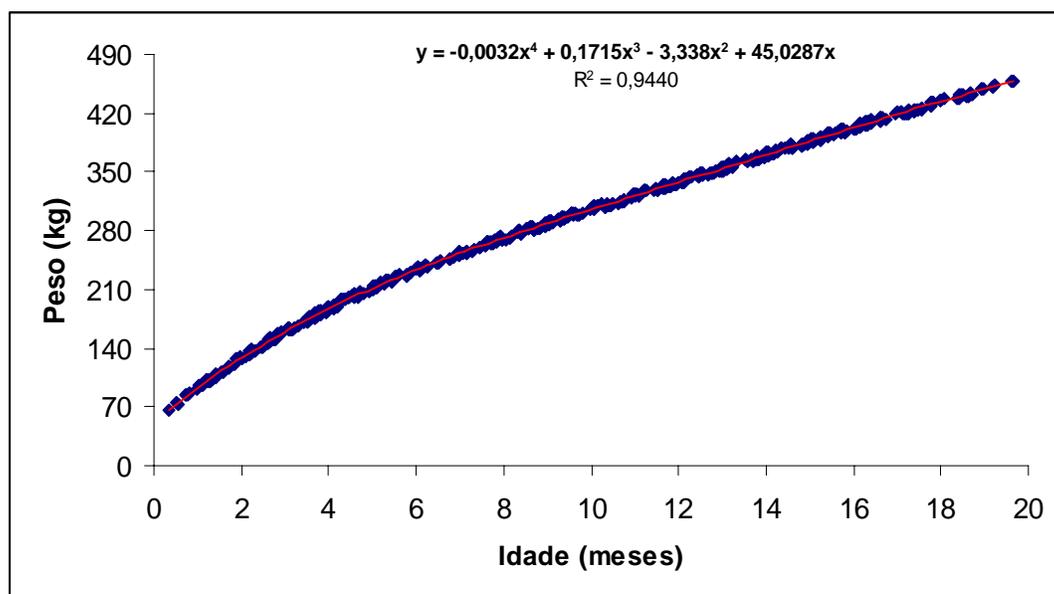


Figura 2 – Curva de crescimento predita para peso corporal (kg) em função da idade

Em ambas as características a aplicação de ordens mais elevadas, em relação ao efeito linear, melhorou o ajustamento da predição de crescimento (5°. e 4°. graus, respectivamente para altura à cernelha e peso) .

A altura à cernelha mostrou tendência de crescimento mais acentuado nos cinco/seis primeiros meses de vida, diminuindo nos meses subseqüentes até aproximar-se da estabilidade aos 19 meses. Por outro lado, o peso corporal, embora também apresente crescimento ligeiramente mais intenso nos primeiros meses, mostrou-se mais regular ao longo do período estudado, com evidente tendência de crescimento após os 19 meses de idade. Estes resultados concordam com pesquisa realizada por Hintz et al, (1979), também em animais Quarto de Milha, os quais observaram que aos 18 meses de idade os cavalos alcançam 95% e 80% das mensurações de altura e peso à maturidade, respectivamente.

### Conclusões

Embora seja comum aos criadores de cavalos Quarto de Milha pesarem e medirem seus animais, normalmente não possuem referências que os auxiliem na interpretação das informações. Nesse sentido, curvas de crescimento possibilitam aos criadores desta raça avaliarem precocemente o desenvolvimento de seus potros, auxiliando-os no direcionamento da seleção, manejo e descarte de animais.

### Literatura Citada

- ABQM. **Anuário Quarto de Milha**. Associação Brasileira dos Criadores de Cavalos Quarto de Milha, 2002. 25p.,
- CAMPOS, V.A.L.; MCMANUS, C.; FUCK, B.H.; CASSIANO, L.; PINTO, B.F.; BRAGA, A.; LOUVANDINI, H.; DIAS, L.T.; TEIXEIRA, R.A. Influência de fatores genéticos e ambientais sobre as características produtivas no rebanho equino do Exército Brasileiro. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, p.23-31, 2007.
- HINTZ, H.F.; HINTZ, R.L.; VAN VLECK, L.D. Growth rate of thoroughbreds: effect of age of dam, year and month of birth, and sex of foal. **Journal of Animal Science**, v.48, p.480-487, 1979.
- SANTOS, S.A.; SOUZA, G.S.; ABREU, U.G.P.; MCMANUS, C.; COMASTRI FILHO, J.A. Monitoramento do desenvolvimento de cavalos Pantaneiros por meio de curvas de crescimento. **Archivos de Zootecnia**, v.56, p.647-654, 2007.
- SAS - **Statistical Analysis System**. SAS/STAR user's guide, Cary, NC: SAS Institute, v. 1-3, 2005.
- THOMPSON, K.N.; SMITH, B.P. Skeletal growth patterns of Thoroughbred horses. **Journal of Equine Veterinary Science**, v.14, p.148-151, 1994.