

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

**Evolução das pelagens dos equinos registrados na Associação Brasileira dos Criadores do Caval Mangalarga Marchador**

Maria Dulcinéia da Costa<sup>1</sup>, Adalgiza de Souza Carneiro de Rezende<sup>2</sup>, Marcos Koiti Kondo<sup>1</sup>, Daniella Cangussu Tolentino<sup>3</sup>, João Ricardo Avelar Leite<sup>3</sup>, José Afonso Soares Gonçalves Júnior<sup>3</sup>, Zaqueu Gonçalves Carvalho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dep. Ciências Agrárias, Curso de Zootecnia da UNIMONTES. e-mail: dulcineia.costa@unimontes.br, bolsista FAPEMIG

<sup>2</sup>Dep. Zootecnia, Escola de Veterinária da UFMG – e-mail: adalgiza@vet.ufmg.br, bolsista FAPEMIG

<sup>3</sup>Graduação do Curso de Zootecnia da UNIMONTES.

**Resumo** – O objetivo deste trabalho foi avaliar a evolução das pelagens na raça Mangalarga Marchador desde a fundação da Associação Brasileira dos Criadores do Caval Mangalarga Marchador (ABCCMM), em 1950, até o ano de 2006. Foram analisados 327.694 animais registrados na ABCCMM no referido período. Avaliaram-se as pelagens de toda a população da raça, dos pais e das mães dos animais. Observou-se que, da população analisada, apenas 3,73% eram pais e 23,90% eram mães. Verificou-se ainda que 40,21% dos animais foram da pelagem tordilha, 28,35% da pelagem castanha e 13,42% da pelagem alazã. A mesma tendência foi observada para pais e mães. Na avaliação da evolução das pelagens, notou-se que houve flutuação no período analisado, sendo que, na década de 2000 (1991-2000), acima de 50% dos animais foram de pelagem tordilha.

**Palavras-chave:** Genética de pelagem, Equino, Mangalarga Marchador.

**Coat colors evolution of registered equines in the Brazilian Association of Mangalarga Marchador Horse Breeders**

**Abstract** – The objective of this work was to evaluate the coat colors evolution of Mangalarga Marchador horse breed since the foundation of the Brazilian Association of Mangalarga Marchador Horse Breeders (ABCCMM) in 1950, until the year 2006. It was analyzed 327,694 animals registered in ABCCMM in that period. The coat colors of all population breed was evaluated, including all parents animals. It was observed that the population examined, only 3.73% were stallions and 23.90% were mares. It was also found that 40.21% of animals were gray, 28.35% of brown and 13.42% of chestnut color. The same tendency was observed for stallions and mares. In assessing the evolution of coat colors, it was noted that there was fluctuation during the period examined, and that in the decade of 2000 (1991-2000), over 50% of the animals were gray coat color.

**Keywords:** Equine, coat color genetic, horse genetic, Mangalarga Marchador breed

## Introdução

As Associações de raças equídeas detêm um arquivo zootécnico digno dos mais variados estudos. Na rotina dos trabalhos do Registro Genealógico, verifica-se que criadores e técnicos ainda encontram dificuldades ou cometem enganos na elaboração das resenhas e observam-se, com freqüência, comunicações de nascimento descritas ou assinaladas erroneamente (REZENDE e COSTA, 2001). Portanto, tornam-se necessários estudos envolvendo as pelagens dos equinos (OLIVEIRA, 2007).

Trabalhos de pesquisa sobre pelagens ainda são escassos na literatura. A necessidade de pesquisas pode ser evidenciada nos resultados dos trabalhos de diversos autores como Costa *et al.* (2000), NESIO *et al.* (2003) os quais trabalharam com genética de pelagem nas raças pônei e pampa e falhas no registro da resenha ou na comunicação entre os profissionais envolvidos. Procópio (2000) estudando a raça Campolina verificou que a pelagem de maior freqüência na raça foi a baía com 48,67% dos animais, seguida da alazã (31,32) lobuna (3,0%) e preta (1,72%). O autor comentou que estes percentuais se assemelhavam aos encontrados por Fontes (1957) na mesma raça. Não foi encontrado na literatura nenhuma referência sobre mudanças que poderiam ocorrer nas pelagens na raça Mangalarga Marchador.

Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar a evolução das pelagens dos equinos da raça Mangalarga Marchador desde a fundação até os dias atuais.

## Material e Métodos

O trabalho foi elaborado com os dados do arquivo do Registro Genealógico da Associação Brasileira dos Criadores do Cavallo Mangalarga Marchador (ABCCMM) desde a fundação da ABCCMM, em 1948 até o ano de 2006. Utilizaram-se nesta pesquisa as pelagens de 327.694 animais da raça Mangalarga Marchador registrados em livro aberto (LA), ou seja, sem genealogia conhecida, e Livro Fechado (LF) onde são inscritos os animais controlados com pai e mãe registrados.

O arquivo foi dividido em períodos de 10 anos (dez), de acordo com o ano de nascimento dos animais, para se verificar a tendência fenotípica na seleção das pelagens perfazendo um total de sete períodos. Animais com genealogia desconhecida, isto é, Livro Aberto, foram considerados como população base.

Utilizou-se o pacote estatístico SAS (1990) nas análises de distribuição de freqüências. Foram calculadas as freqüências das pelagens de toda a população, dos pais e das mães nos diferentes períodos.

## Resultados e Discussão

Os resultados da distribuição do total de animais, dos pais e das mães de acordo com a pelagem estão apresentados na Tabela 1.

Os animais da pelagem tordilha tiveram maior freqüência, seguidos da pelagem castanha e alazã, correspondendo a 40,21; 28,35 e 13,41%, respectivamente. A tendência se manteve para pais e mães registrados sendo que os valores observados foram 60,02 e 54,00% da pelagem tordilha, 21,81 e 21,47% da pelagem castanha e 7,5 e 11,52% da pelagem alazã, respectivamente para pais e mães.

Tabela 1 - Distribuição das pelagens do total de animais, dos pais e das mães da raça Mangalarga Marchador, registrados na ABCCMM, durante o período analisado.

Pelagem	Animais		Pais		Mães	
	Número	%	Número	%	Número	%
Alazã	43.945	13,41	928	7,59	9.019	11,52
Baia	23.250	7,10	368	3,01	3.538	4,52
Castanha	92.898	28,35	2.667	21,81	16.811	21,47
Lobuna	2.211	0,67	36	0,29	332	0,42
Preta	19.184	5,85	461	3,77	3.109	3,97
Rosilha	5.236	1,60	104	0,85	1.008	1,29
Pampa	9.202	2,81	324	2,65	2.208	2,82
Tordilha	131.768	40,21	7.339	60,02	42.290	54,00
Total	327.694	100,00	12.227	100,00	78.315	100,00
%	100		3,73		23,90	

Os resultados da análise da distribuição das pelagens por período na Tabela 2 observa-se que no início da formação da raça, o número de animais tordilhos era superior aos das demais pelagens, seguido pelas pelagens castanha e alazã. Entretanto da década de 60 a 80 as pelagens castanha e alazã passaram a predominar na raça, mas a partir da década de 80 a pelagem tordilha teve aumento acentuado, passando de 22,74% em 1980, para 37,83% em 1990. Ultrapassou todas as demais pelagens na raça, provavelmente pelo fato de que o gene da pelagem tordilha tem condição de epistasia, ou seja, impede a manifestação dos outros genes quando está presente no genótipo.

Tabela 2 – Distribuição das pelagens dos animais registrados pela ABCCMM até o ano de 2006, de acordo com o período de nascimento.

Pelagem	Até 1950	1960	1970	1980	1990	2000	>2000
Tordilha	7.941 (29,11)	61 (16,44)	335 (12,02)	4.927 (22,74)	43.118 (37,83)	55.372 (50,46)	20.014 (38,57)
Castanha	6.628 (24,30)	87 (23,45)	751 (26,94)	6.012 (27,75)	34.269 (30,07)	29.944 (27,29)	15.207 (29,32)
Alazã	6.288 (23,05)	75 (20,22)	734 (26,33)	5.215 (24,07)	17.023 (14,94)	9.050 (8,25)	5.560 (10,72)
Rosilha	511 (1,87)	7 (1,89)	27 (0,97)	175 (0,81)	1.039 (0,91)	2.204 (2,01)	12.73 (2,45)
Lobuna	243 (0,89)	18 (4,85)	74 (2,65)	268 (1,24)	832 (0,73)	505 (0,46)	271 (0,52)
Baia	2.274 (8,34)	58 (15,63)	438 (16,79)	2.145 (9,9)	8.145 (7,15)	6.758 (6,16)	3.398 (6,55)
Pampa	1.867 (6,84)	22 (5,93)	186 (6,67)	1.306 (6,03)	2.373 (2,08)	1.366 (1,24)	2.083 (4,01)
Preta	1.529 (5,60)	43 (11,59)	213 (7,64)	1.614 (7,45)	7.167 (6,29)	4.537 (4,14)	4.081 (7,87)
Total	27.281	371	2.788	21.662	113.970	109.735	51.887

A partir de 2000 nota-se que apesar da pelagem tordilha continuar prevalecendo na raça houve redução do número de animais com esta pelagem em relação aos dois períodos anteriores. Esta redução do número de tordilhos na raça, provavelmente ocorreu em virtude de uma seleção contra esta pelagem. Os criadores provavelmente passaram a evitar o acasalamento entre animais tordilhos e favoreceram outras pelagens, principalmente a castanha, alazã, preta e pampa que passaram a ter uma nítida prevalência em relação aos períodos anteriores a 2000.

Com relação às pelagens dos pais de acordo com os períodos (Figura 1), observou-se que a pelagem que se manteve mais constante na população de pais foi a castanha.

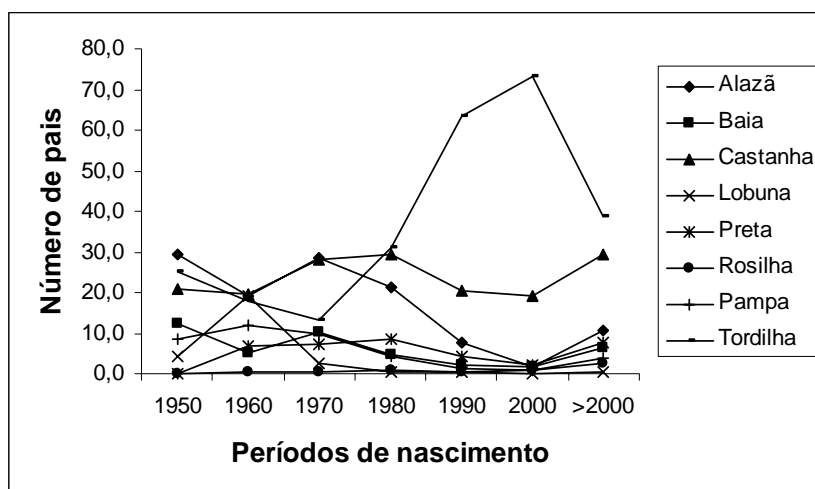


Figura 1 – Pelagens dos pais dos animais da raça Mangalarga Marchador de acordo com o período analisado.

As pelagens baia, preta pampa apresentação variações efetivas enquanto a tordilha iniciou com frequência semelhante à castanha, teve diminuição até a década de 1970 a partir da qual se destacou das demais com incremento acentuado na década de 2000. A partir desta década verifica-se tendência à diminuição, possivelmente devido à decisão dos criadores de evitar o acasalamento de animais desta pelagem.

### Conclusões

Na raça Mangalarga Marchador a pelagem tordilha é predominante seguida da castanha e da alazã. Apesar das flutuações nas pelagens dos equinos Mangalarga Marchador no decorrer das gerações a pelagem tordilha apresenta leve tendência a diminuir, a partir do ano 2000.

### Agradecimentos

À Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador pela cessão dos dados e À FAPEMIG pelo apoio financeiro.

### Literatura Citada

- COSTA, M.D.; REZENDE, A.S.C; BERGMANN, J.A.G.; HOURI NETO, M. **Pelagens dos pôneis da raça Brasileira**. In: SIMPÓSIO DE MELHORAMENTO ANIMAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MELHORAMENTO ANIMAL, 3., 2000, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: FEPMVZ, 2000. p.489-483.
- FONTES, L.R. **Origem e Características do Cavalo Campolina**. Belo Horizonte: Esc. De Veterinária da UREMG, 1957. 60p. (Tese para concurso).
- NESIO, R.S.; RODRIGUES, C.V.; REZENDE, A.S. C; COSTA, M.D. **Análise genética das pelagens dos cavalos Pampa registrados na Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Pampa (ABCPAMPA)**. In: SIMPÓSIO DE MELHORAMENTO ANIMAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MELHORAMENTO ANIMAL, 5., 2004, Pirassununga. **Anais...** Pirassununga: Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal, 2004.
- OLIVEIRA, A.P. **Genética da pelagem do Cavalo**. Disponível em: <http://www.cavalo.com.br> Acesso em 08/03/2007.
- PROCÓPIO, M.P. **Formação e demografia da raça Campolina**. Belo Horizonte. Esc. De Veterinária da UFMG, 2000.43p. (Dissertação de Mestrado).
- REZENDE, A.S.C.; COSTA, M.D. **Pelagem dos equinos: nomenclatura e genética**. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora. 2001. 106p.
- SAS User's Guide Statistics, Cary., NC: SAS Institute Inc. 1990 (versão 6.04).