

ESTUDO ENDOGÂMICO DOS CAVALOS CRIoulos CLASSIFICADOS AO FREIO DE OURO DO CICLO 2011-2012

NATHANAEL RAMOS MONTANEZ¹; FERNANDA STEIN STREIT²; CÂNDIDO VÍTOR K. NUNES²; CRISTIANE DA SILVA BRUM²; HEDEN LUIZ MARQUES MOREIRA²; CHARLES FERREIRA MARTINS³

¹ Universidade Federal de Pelotas – nathanrm@live.com 1

² Universidade Federal de Pelotas

³ Universidade Federal de Pelotas – martinscf68@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O Freio de Ouro é utilizado como uma ferramenta de seleção de equinos da raça Crioula. Esta prova é realizada anualmente e as avaliações são realizadas separadamente em machos e fêmeas. A competição exige um alto nível de equitação, pois as provas são variadas e de grandes dificuldades, onde cavalo e cavaleiro necessitam realizar vários movimentos como andaduras, esbarros, giro sobre patas, figura, pechada de novilho, paleteada e aparte. Estes animais além de serem avaliados funcionalmente pelas provas aos quais são submetidos, também são julgados através de avaliação morfológica.

Após 30 anos de existência da prova muitos enfatizam certas linhagens as quais seriam as ideais para obtenção do cavalo morfofuncional e que esse leque de linhagens pode ser bastante estreito. Isso pode ser um agravante dificultando a seleção de animais, pois quanto menor a população de animais que agreguem as características morfológicas e funcionais for mais rápida a raça pode aumentar o nível de endogamia na população.

Um fato que gera muitas discussões entre criadores e profissionais envolvidos com o cavalo Crioulo é sobre a consanguinidade resultante do cruzamento de animais aparentados, uma vez que uma notória parcela de animais da raça Crioula criados no Brasil apresenta em seu pedigree um ancestral amplamente difundido que se perpetuou por várias criações.

A consanguinidade de um animal é definida através de um cálculo quantitativo onde se estima o percentual de chance de um indivíduo ter alelos iguais no mesmo locus provenientes de um ancestral comum.

O aumento da consanguinidade na criação de equinos torna-se preocupante, pois pode trazer consequências negativas. A redução de medidas morfométricas pode ser um efeito causado pelo aumento do inbreeding (Gandini et al., 1992) e (Bergmann et al., 1997). Langois, (2012) relata que em casos onde o cruzamento de indivíduos com ancestrais em comum, quando resultante em um alto valor do coeficiente de consanguinidade pode diminuir a chance de vida do feto. Dentre outros efeitos em decorrência da depressão endogâmica, animais com aumento dos níveis de parentesco podem ter redução da fertilidade (Sairanen, 2009).

Na raça Crioula nenhum estudo foi realizado até o momento evidenciando os níveis de consanguinidade. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é estimar o coeficiente de endogamia médio dos animais participantes do Freio de Ouro e também isoladamente em machos e fêmeas.

2. METODOLOGIA

Neste estudo foram avaliados 370 equinos da raça Crioula que foram classificados ao Freio de Ouro no ciclo de 2011-2012, sendo 184 fêmeas e 186 machos.

O coeficiente de endogamia foi avaliado a partir da árvore genealógica desses indivíduos, levando-se em consideração, todos os dados referentes à genealogia dos seus ancestrais até a 5ª geração. Os dados foram tabulados em planilha Excel, individualmente e ordenados em colunas através do número de identificação do registro genealógico (SBB), sempre constando a identificação do indivíduo, pai, mãe, sexo e nome do animal.

Para o cálculo do coeficiente de endogamia individual utilizou-se o programa Endog 4.0. O presente programa utiliza a equação proposta por Wright, 1931.

As informações de identificação dos indivíduos foram obtidas junto ao setor de registro genealógico da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC).

Foi realizada análise de variância dos dados em relação à média do coeficiente de endogamia utilizando o programa Statistix 8.0.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O coeficiente médio de endogamia de equinos machos e fêmeas competidores das classificatórias e Freio de Ouro 2011 e 2012 foi 1,67% e 1,44%, respectivamente, não havendo diferença significativa entre sexos ($P > 0.05$).

O valor médio de inbreeding na população se estabeleceu em 1,56%. Resultado similar ao encontrado por Gonçalves (2012), que observou 1,4% de consanguinidade em cavalos pertencente à raça Mangalarga Marchador, porém diferente de Sairanen (2009) que encontrou em Standardbred trotters e Finnhorses, 9,9% e 3,6%, respectivamente.

Quando considerado somente animais endogâmicos, a média foi de 3,13%, diferente do achado por Costa (2005) na raça Mangalarga (5,7%) e também de Procópio (2003), que encontrou na raça Campolina 6,1%.

Dentro desta amostra o nível de inbreeding é relativamente baixo, ou seja, cerca de 70% dos indivíduos deste estudo tem menos de 2% de consanguinidade (Figura 1).

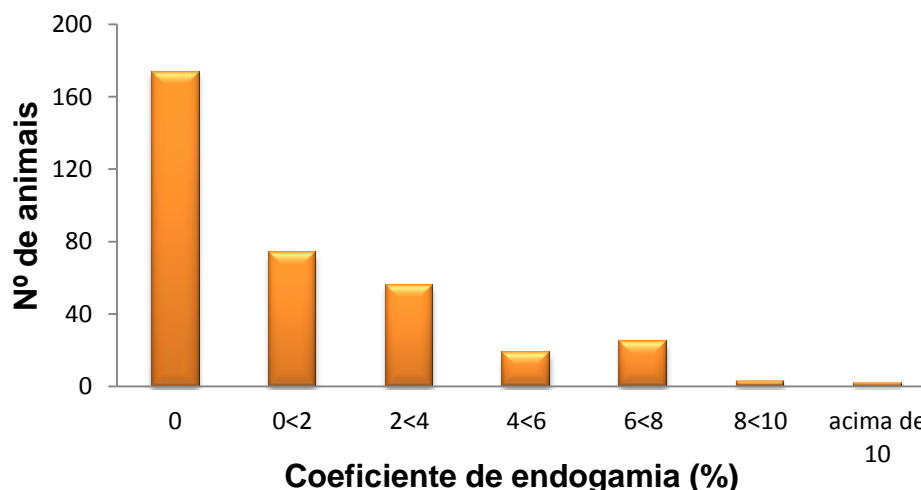


Figura1- Distribuição da população conforme o coeficiente de endogamia.

4. CONCLUSÕES

Os animais classificados para a prova do Freio de Ouro possuem um baixo coeficiente médio de endogamia e não há diferença entre o coeficiente estimado entre machos e fêmeas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGMANN, J.A.G.; COSTA, M.D.; MOURÃO, G.B. et al. Formação e Estrutura Genética da Raça Pônei Brasileira. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.49, p.251-259, 1997

COSTA, M. D. et. al. Análise temporal da endogamia e do tamanho efetivo da população de eqüinos da raça Mangalarga Marchador. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, Belo Horizonte, v.57, n.1, p.112-119, 2005

GANDINI, G.C.; BAGNATO, A.; MIGLIOR, F. Inbreeding in the Italian Haflinger horse. **J. Anim. Breed. Genet.**, v.109, p.433-443, 1992.

GONÇALVES, R. W. et. al. Efeito da endogamia sobre características morfométricas em cavalos da raça Mangalarga Marchador. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, Belo Horizonte, v.64, n.2, p.419-426, 2012.

LANGLOIS B.; BLOUI N C.; CHAFFAUX S. Analysis of several factors of variation of gestation loss in breeding mares. **The Animal Consortium**, 6:12, p 1925-1930, 2012.

PROCÓPIO I, A. M.; BERGMANNLL, J.A.G.; COSTAL, M.D. Formação e demografia da raça Campolina. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** Belo Horizonte, vol.55, no.3, 2003.

SAIRANEN, J. et. al.; Effects of inbreeding and other genetic components on equine fertility. **The Animal Consortium**. 3:12, p 1662–1672, 2009.

Wright S. Evolution in mendelian populations. **Genetics** 16: 97-159, 1931.