

ESTRUTURA POPULACIONAL E COEFICIENTE DE ENDOGAMIA DO PÔNEI DA RAÇA PIQUIRA

M.D. Costa, J.A.G. Bergmann, A.S.C. Rezende

Departamento de Zootecnia da Escola de Veterinária da UFMG
Caixa Postal 567
30123-970 - Belo Horizonte, MG.
dulcec@dedalus.lcc.ufmg.br

A origem dos pôneis da raça Piquira data dos anos 70, a partir de cruzamentos de éguas nacionais de pequeno porte com pôneis Shetland de origem inglesa (Santos, 1981). O conhecimento de aspectos populacionais, como distribuição, tamanho efetivo, número de gerações e níveis de endogamia são importantes para descrição populacional. Portanto, foi objetivo do presente trabalho descrever a raça Piquira quanto à estrutura da população, número de gerações, coeficiente de endogamia e o tamanho efetivo da população. Foram utilizados os dados do Registro Genealógico da Associação Brasileira dos Criadores da raça Piquira, constituídos de 9818 animais, registrados de 1971 a 1998. As informações constavam das identificações e datas de nascimento dos animais, de seus pais e de suas mães, a categoria do animal (LA = livro aberto, para animais sem genealogia conhecida; LF = livro fechado, para animais com genealogia conhecida), o criador, o proprietário e o estado de origem do animal. Para cada animal, foram calculados o coeficiente de endogamia (Wright, 1922), o tamanho efetivo da população, segundo a descrição de Falconer (1989). O método utilizado para cálculo da endogamia foi da máxima verossimilhança restrita livre de derivadas, por meio do algoritmo MTDFREML (Boldman et al., 1993) e todas as análises de distribuição de frequência foram feitas por meio do pacote estatístico SAS (1996).

A distribuição dos animais de acordo com o sexo está apresentada na Tab. 1. As fêmeas corresponderam a 67,4% e os machos 32,6% dos animais. Isto ocorreu devido em razão do registro mais seletivo para os machos que para as fêmeas. A maioria dos animais da raça Piquira é criada em pequenos sítios ou pequenas propriedades (Tab. 2). Cerca de 70% dos registros ocorreram com criadores com menos de 10 animais, o mesmo acontecendo com os proprietários. Cada criador teve, em média, 11,65 animais registrados, enquanto os proprietários tiveram, em média, 9,35 animais. O número médio de filhos por garanhão foi 11,7 e de 2,1 filhos por matriz (Tab. 3). A maioria dos pais (48,3%) teve apenas um filho, enquanto 49,3% das mães tiveram apenas um parto. A idade média dos pais por ocasião do nascimento dos seus filhos foi de 8,8 anos para machos e 8,7 para fêmeas, resultando em intervalo médio de gerações de 8,8 anos. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Bergmann et al. (1997), para pôneis da raça Brasileira. O número máximo de gerações foi 5,125, com apenas um animal na última geração. Na Tab. 4 observa-se que, 48,6% dos animais pertenciam à geração base, seguido da segunda geração com 25,6. Bergmann et al. (1996) encontraram geração máxima de 2,88 para pôneis da raça Brasileira, com 53% dos animais pertencentes à população base. Estes achados indicam estar a raça Piquira em processo de formação. O tamanho efetivo da população foi de 1.478 com incremento da endogamia esperada por geração próximo de zero. O coeficiente médio de endogamia (F) da população foi de 0,08, superior ao encontrado no cavalo pônei da raça Brasileira, 0,028

(Bergmann et al.,1996). Somente 4,5 % da população analisada apresentaram endogamia diferente de zero, com média de 18,0%, mínimo de 1,6 e máximo de 37,5%.

CONCLUSÕES

A raça Piquira é constituída por pequeno número de criadores, proprietários de grande número de animais e está em formação com pequeno número de gerações. Apesar do coeficiente de endogamia médio ter sido baixo, o aumento contínuo da endogamia, com o passar das gerações, deve ser visto com cautela.

Tabela 1. Distribuição do número de pôneis da raça Piquira de acordo com o tipo de registro e o sexo.

Categoria de Registro	Sexo do Animal		
	Machos (%)	Fêmeas (%)	Total (%)
Livro Aberto	767 (7,8)	3994 (40,7)	4760 (48,5)
Livro Fechado	2438 (24,8)	2620 (26,7)	5058 (51,5)
Total	3205 (32,6)	6614 (67,4)	9818 (100,00)

Tabela 2. Distribuição do número de criadores e proprietários de pôneis da raça Piquira por número de animais.

Classes	Criadores		Proprietários	
	Número	%	Número	%
1 a 5 animais	194	23,0	348	33,1
6 a 10 animais	315	37,4	385	36,7
11 a 20 animais	138	16,4	157	15,0
21 a 40 animais	93	11,0	84	8,0
41 a 80 animais	54	6,4	45	4,3
81 a 120 animais	27	3,2	20	1,9
120 a 160 animais	16	1,9	8	0,8
>160 animais	6	0,7	3	0,3
TOTAL	843	100,0	1050	100,0

Tabela 3. Distribuição do número de garanhões e matrizes de pôneis da raça Piquira em relação ao número de filhos.

Número de Filhos	Matrizes (%)	Número de Filhos	Garanhões
1 filho	1.223 (49,3)	01 filho	77 (17,7)
2 filhos	596 (24,0)	02 – 05 filhos	133 (30,6)
3 filhos	305 (12,3)	06 – 10 filhos	92 (21,1)
4 filhos	180 (7,3)	11 – 20 filhos	67 (15,4)
5 filhos	101 (4,1)	21 – 40 filhos	39 (9,0)
6 filhos	39 (1,6)	41 – 80 filhos	19 (4,4)
7 filhos	20 (0,8)	>80 filhos	7 (1,8)
8 filhos	11 (0,4)		
9 filhos	3 (0,1)		
>10 filhos	4 (0,1)		
Total	2.482	Total	434

Tabela 4. Distribuição de pôneis da raça Piquira de acordo com as gerações e o coeficiente de endogamia.

Gerações	Número de animais (%)	Coeficiente médio de endogamia
1,0	4773 (48,6)	0,0
De 1,0 - 1,5	17 (0,2)	0,0
De 1,5 – 2,0	2513 (25,6)	0,0
De 2,0 – 2,5	1187(12,1)	1,6
De 2,5 – 3,0	742 (7,6)	1,5
De 3,0 – 3,5	424 (4,3)	8,2
De 3,5 – 4,0	117 (1,2)	8,4
De 4,0 – 4,5	37 (0,4)	9,0
De 4,5 – 5,0	6 (0,1)	20,5
> 5,0	1 (0,0)	34,0
Total	9918 (100)	

BIBLIOGRAFIA

- BERGMANN, J. A.G., COSTA, M. D., MOURÃO, G. B., NETO, M. H. Formação e Estrutura Genética da Raça Pônei Brasileira. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v. 49, n. 2, p. 251-259, 1997.
- BOLDMAN, K.G., KRIESE, L. A., VAN VLECK, L.D., KACHMEN, S.D. *A Manual for Use of MTDFREML - a Set of Programs to Variances and Covariances*. USDA-ARS, 1993.
- FALCONER, D.S., MACKAY, T.F.C. *Introduction to Quantitative Genetics*. 4^a ed. Harlow: Longman, 464p., 1996.
- SAS *User's Guide: Statistics.*, Cary., NC: SAS Institute Inc., 1990 (Versão 6.04).
- WRIGHT, S. Coefficients of inbreeding and relationship. *Am. Nat.*, v.56, p.330-338., 1922.