

REGISTRO ANUAL DE INDIVÍDUOS DA RAÇA RABO LARGO E QUANTIDADE DE FUNDADORES

Natália Deniz Brito, Jurandir Ferreira da Cruz, Emmilly Souza de Oliveira, Jennifer Souza Figueredo, Lorena Santos Sousa, Jaislânia de Jesus Nunes, Vanessa Daniele Mottin, Jhon Barbosa da Silva

Resumo: Este estudo objetivou determinar e avaliar a tendência do número de registros e o número efetivo de ancestrais e fundadores de indivíduos da raça Rabo Largo. Foram avaliados dados de pedigree de 1.860 animais, nascidos no período de 1978 a 2015, criados em sete estados brasileiros. Para a análise do pedigree e a estimação dos parâmetros populacionais foi utilizado o programa ENDOG. Nos 13 primeiros anos de todo o período estudado, a média de registros foi pequena, com uma média de 11,28/ano; nos demais anos houve oscilações na quantidade de animais registrados, com média anual de 79,75; nos últimos quatro anos houve redução expressiva no número de animais registrados. O número total de ancestrais foi 154 e o número efetivo de ancestrais (fa) foi 11, o número total de fundadores foi 149 indivíduos e o número efetivo de fundadores (fe) foi 11. A quantidade de animais registrados tem sofrido redução progressiva nos últimos anos aliado ao baixo número efetivo de fundadores e ancestrais, está possibilitando a perda de variabilidade genética e coloca a raça Rabo Largo em risco de extinção.

Palavras-chave: Parâmetros populacionais, análise de pedigree, raças naturalizadas.

INTRODUÇÃO

A raça Rabo Largo, originária do continente africano, devido ao efeito de seleção natural ao longo dos anos tem se adaptado às condições climáticas e de manejo do Nordeste brasileiro, adquirindo algumas características específicas como rusticidade e resistência (Carvalho, 2013), passando a ser considerada uma raça naturalizada. Nos últimos anos, devido à pouca valorização das raças naturalizadas, os fenômenos de deriva genética e extinção, consequência dos intensivos cruzamentos absorventes com raças exóticas, estão colocando essas populações em risco (Paiva et al., 2005). O uso de reprodutores de raças exóticas mais produtivas pode impossibilitar que a raça substituída possa vir a se constituir em fonte de material genético capaz de melhorar a resistência de outras raças, especialmente as exóticas, às condições ambientais desfavoráveis (Mariante et al., 2011) Além de levar a redução na quantidade de animais registrados da raça materna, visto que os indivíduos frutos desses cruzamentos perdem a pureza racial. Nesse sentido, esse estudo objetivou determinar e avaliar a tendência do número de registros e o número efetivo de ancestrais e fundadores de indivíduos da raça Rabo Largo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no setor de Caprinovinocultura da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. As informações de pedigree (pai, mãe, sexo, data de nascimento e rebanho) foram levantadas junto a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos – ARCO, provenientes de 1.860 *pedigrees* de ovinos da raça Rabo Largo, sendo 1.340 fêmeas e 520 machos, nascidos no período de 1978 a 2015, pertencentes a 31 rebanhos. Para a análise do número de animais machos e fêmeas registrados foi feito um levantamento junto ao banco de dados da ARCO e para a análise dos *pedigrees* e a estimação dos parâmetros populacionais foi utilizado o programa ENDOG 4.8 (Gutiérrez & Goyache, 2005). O parâmetro analisado foi a probabilidade de origem do gene.

A probabilidade de origem do gene foi estimada com base no número efetivo de fundadores (*fe*) e de ancestrais (*fa*). O *fe* expressou a quantidade de fundadores cuja contribuição produziu a mesma variabilidade genética encontrada na população (Verceis Filho et al., 2002). Enquanto que o *fa* expressou o número mínimo de ancestrais (fundadores ou não) necessários para se explicar a diversidade genética total da população (Sölkner et al., 1998).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos 13 primeiros anos (1978 a 1991) de formação da raça, o número de animais registrados foi pequeno, com uma média de 11,28/ano. No período subsequente (1992 a 2011), houve oscilações na quantidade de animais registrados, com média anual de 79,75, sendo que o maior número de animais registrados ocorreu no ano de 2007, com 196 registros. Nos últimos quatro anos houve redução expressiva no número de animais registrados, com média de 26,75, sendo que no ano de 2012 apenas 10 animais foram registrados (Figura 1). A diminuição expressiva e contínua da quantidade de registros anuais, provavelmente é consequência da maior demanda por indivíduos de raças exóticas mais produtivas em detrimento das raças locais.

Do total de animais registrados, 1.340 eram fêmeas e 520 machos; o número de fêmeas foi superior ao número de machos na maioria dos anos, com uma proporção de 68,01% de fêmeas e 31,98% de machos, em todo período estudado. O desequilíbrio no número de registros em favor das fêmeas é, provavelmente, consequência da maior pressão de seleção exercida sobre os machos, uma vez que estes são utilizados em menor proporção nos sistemas de acasalamentos. O maior número de fêmeas registradas anualmente tem sido observado em outros grupos genéticos sem risco de extinção, como nas raças Merino (Azor et al., 2008) e Santa Inês (Teixeira Neto et al., 2013).

O número total de ancestrais foi 154 e o número efetivo de ancestrais (*fa*) foi 11 (7,14%), O número total de fundadores foi 149 indivíduos e o número efetivo de fundadores (*fe*) foi 11 (7,38) o que evidencia a ocorrência de efeito fundador. O menor número de fundadores possibilita a ocorrência do efeito fundador, o qual reduz o tamanho efetivo da população e a variação genética dentro da população,

aumentando a homozigose e a perda de alelos pela deriva genética (Teixeira Neto et al., 2012).

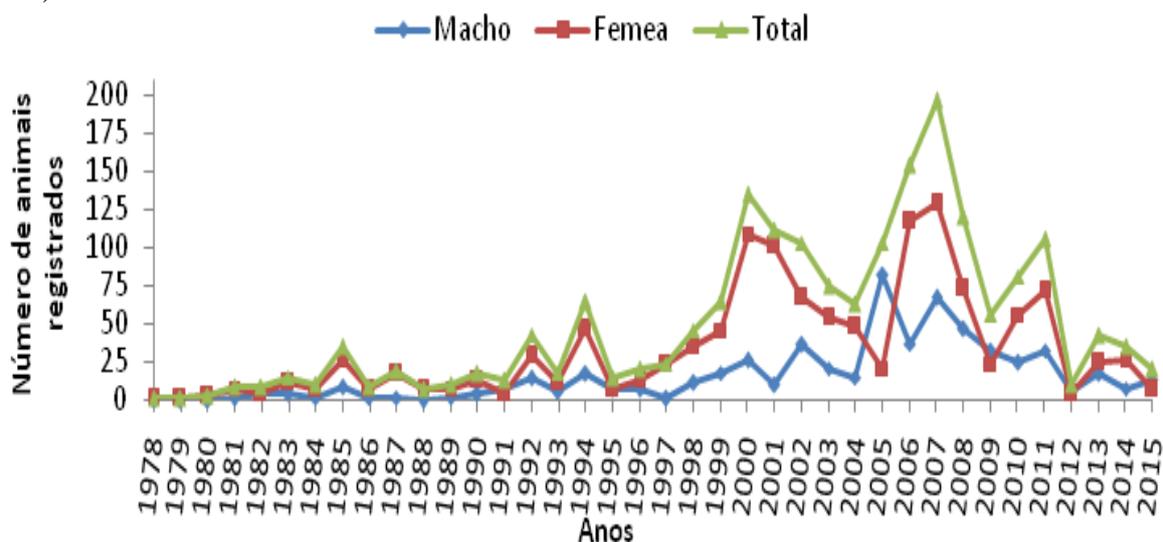


Figura 1. Número de animais da raça Rabo Largo registrados junto a Associação Brasileira de criadores de Ovinos (ARCO) no período de 1978 a 2015.

CONCLUSÃO

A quantidade de animais registrados tem sofrido redução progressiva nos últimos anos aliado ao baixo número efetivo de fundadores e ancestrais, está possibilitando a perda de variabilidade genética e coloca a raça Rabo Largo em risco de extinção.

REFERÊNCIAS

AZOR, P.J.; CERVANTES, I.; VALERA, M.; ARRANZ, J.J.; MEDINA, C.; GUTIÉRREZ, J.P.; GOYACHE, F.; MUÑOZ, A.; MOLINA, A. Análisis preliminar de la estructura genética del Merino: situación de las estirpes tradicionales mediante análisis genealógico y molecular. **Información Técnica Económica Agraria**, v. 104, n. 2, p. 295-302, 2008.

BARROS, E.A.; BRASIL, L.H. de.; TEJERO, J.P.; DELGADO-BERMEJO, J.V.; RIBEIRO, M.N. Population structure and genetic variability of the Segureña sheep breed through pedigree analysis and inbreeding effects on growth traits. **Small Ruminant Research**, v. 149, p. 128-133, 2017.

CARVALHO, J.A. Caracterização da atividade reprodutiva de fêmea ovina da raça Rabo Largo no semiárido do nordeste brasileiro. Itapetinga: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, 2013. 76f. Tese (Doutorado) em Zootecnia.

GUTIÉRREZ, J.P.; GOYACHE, F. A note on Endog: a computer program for analyzing pedigree information. **Journal of Animal Breeding and Genetics**, v. 122, p. 172-176, 2005.

MARIANTE, A.S.; ALBUQUERQUE, M.S.M.; RAMOS, A.F. Criopreservação de recursos genéticos animais brasileiros. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 35, n. 2, p. 64-68, 2011.

PAIVA, S. R.; SILVÉRIO, C. V.; EGITO, A. A.; MCMANUS, C.; de FARIA, D. A.; MARIANTE, A. S.; CASTRO, S. R.; ALBUQUERQUE, M. S. M.; DERGAN, J. A. Genetic variability of the Brazilian hair sheep breeds. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.40, n.9, p.887-893, 2005.

SÖLKNER, J.; FILIPCIC, L.; HAMPSHIRE, N. Genetic variability of populations and similarity of subpopulations in Austrian cattle breeds determined by analysis of pedigrees. **Animal Science**. v. 67, p. 249-256, 1998.

TEIXEIRA NETO, M.R.; CRUZ, J.F.; CARNEIRO, P.L.S.; MALHADO, C.H.M.; FARIA, H.H.N. Parâmetros populacionais da raça ovina Santa Inês no Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 48, n. 12, p. 1589-1595, 2013.

VERCESI FILHO, A.E.; FARIA, F.J.C.; MADALENA, F.E.; JOSAHKIAN, L.A. Estrutura populacional do rebanho Tabapuã registrado no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 54, p. 609 - 617, 2002.