

TENDÊNCIAS GENÉTICAS DO PESO AO NASCIMENTO DE OVINOS COM BASE MATERNA POLWARTH E PARTERNO FINNISH LANDRACE X FRISONA MILCHSCHAF

NICHOLAS DA SILVEIRA DA SILVA¹; FERNANDO AMARILHO SILVEIRA²;
MARVIN DA SILVEIRA RIBEIRO³, VITÓRIA DAITX DE OLIVEIRA⁴, WILLIAM
ULGUIM PEDRA⁵, NELSON JOSÉ LAURINO DIONELLO⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – silveiranicholasgmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – amarillo@zootecnista.com.br

³Agropecuária São João, Herval/RS – nyvram2@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas - vick_daitx@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – wulguim@outlook.com

⁶Universidade Federal de Pelotas - dionello.nelson@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A exploração da ovinocultura se mostra em um grande período da história uma das principais atividades pecuárias do Rio grande do Sul, tendo grande importância econômica e social para o desenvolvimento do Estado. Começou no século XX, com a grande valorização da lã no mercado internacional. Hoje a produção volta seus olhares para a produção de carne, uma vez que o fio sintético ganhou maior destaque no mercado (VIANA & SILVEIRA, 2008).

Alguns são os parâmetros utilizados para mensurar a produção, no Rio Grande do Sul a principal característica escriturada é o peso ao nascimento, por estar relacionada diretamente com a sobrevivência de cordeiros, que segundo BANCHERO et al. (2012), indivíduos que nascem mais pesados, apresentam maiores taxas de sobrevivência. Partindo disso, ocorre um aumento na demanda, da produção de cordeiros e também da sobrevivência dos nascidos dos rebanhos aclimatados a esta realidade de criação.

Neste contexto a raça Polwarth ou Ideal, com orientação zootécnica de 70% para produção lã e 30% para produção de carne (ARCO, 2016), apresenta 345 rebanhos registrados junto a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos, distribuídos em 61 municípios exclusivamente no Rio Grande do Sul (McMANUS et al., 2016).

Com o auxílio da tecnologia, produtores estão agindo para obter ganhos na produtividade de seus rebanhos, que segundo GANZÁBAL et al. (2012), a inclusão de raças como a Finnish Landrace, a Frisona Milchschaft ou o produto destas (F1) nos rebanhos tradicionalmente criados em determinadas regiões, podem trazer um acréscimo na precocidade sexual, taxa ovulatória, velocidade de parto, produção de leite, velocidade de crescimento e entre outros atributos.

Aliado a isso e ao desconhecimento do impacto genético na inclusão de reprodutores F1 das raças Finnish Landrace e Frisona Milchschaft nas raças criadas no Estado, cria-se uma demanda de uma avaliação genética para essa realidade.

Assim, o objetivo do presente é verificar a tendência genética para a característica de peso ao nascimento do cruzamento de ovelhas Polwarth com carneiros F1 Finnish Landrace X Frisona Milchschaft.

2. METODOLOGIA

Foram utilizados registros de nascimento de 2012 a 2015 de um rebanho com base materna da raça Polwarth e paterna o F1 das raças Finnish Landrace X Frisona Milchschaft.

No ano de 2012, quando se começou a escrituração zootécnica de peso ao nascimento, os cordeiros nascidos não tinham registro genealógico paterno, logo foi decidido utilizar esses dados como registro produtivo materno. A partir do ano 2013 tiveram início os registros da característica referente ao cruzamento Polwarth X F1 (Finnish X Milchchaf), os produtos são denominados F2.

No ano de 2014 algumas fêmeas F2, nascidas em 2013, produziram seus produtos (F3), porém sem registros paternos, logo a única informação tomada foi que os F3 eram filhos das fêmeas F2 com carneiro da raça Texel. Em 2015 foram reproduzidas as F2 nascidas em 2013 e algumas de 2014, assim as F3 também não apresentaram registros paternos, também com um carneiro da raça texel.

Os grupos de contemporâneos foram formados conforme o ano de nascimento, o sexo, o tipo de parto e o grau sanguíneo. Assim formou-se 51 grupos, quais foram considerados como efeitos fixos, e sendo o animal o efeito aleatório.

Para a geração das estimativas dos parâmetros genéticos para o peso ao nascimento seguiu-se a metodologia descrita por MUELLER (2010):

Qual descreve especificamente uma observação y no animal i como a soma dos efeitos ambientais b , seu mérito genético a e fatores desconhecidos, residuais ou erro e tal que:

$$y_i = b + a_i + e_i$$

Este modelo é um modelo animal ou individual porque a observação y_i está descrita como uma função do valor genético aditivo do animal ou indivíduo i . O modelo é misto porque considera efeitos ambientais fixos, efeitos genéticos e os erros aleatórios.

As análises foram realizadas utilizando o método da máxima verossimilhança restrita (REML) sob um modelo animal, considerando-se a característica de peso ao nascimento, empregando o programa WOMBAT (MEYER, 2006). A tendência genética foi gerada pela equação de regressão linear referente ao valor genético médio de cada ano de avaliação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 é mostrada a tendência genética do rebanho em questão, em que no ano de 2012 - quando começou a serem escriturados os pesos ao nascimento para prole com registros maternos, mas não paternos - até o ano de 2015 - registros das proles das fêmeas Polwarth, F2 e F3, e dos carneiros F1. Assim é observado que houve uma diminuição do valor genético, para o peso ao nascimento, partindo de 2012 com valores próximos a -3,0 Kg, chegando em 2015 com valores próximos a -6,0 Kg. Essa diminuição pode ser atribuída à inclusão do sangue Finnish Landrace e Frisona Milchschaft no rebanho Polwarth.

Em alguns estudos é notado que, tanto cordeiros muito leves, quanto muito pesados, apresentam grande risco de morrer antes do desmame, por outro lado cordeiros com um peso intermediário terão uma melhor chance de sobrevivência. Cordeiros menores são propensos a sucumbir à hipotermia e inanição, enquanto cordeiros maiores estão em maior risco de morrer por causa de distocia (SAWALHA et al., 2007).

Em contra partida, KNIGHT et al. (1988), relataram que o aumento na sobrevivência dos cordeiros da linha Marshall Romney foi associada com um aumento no peso ao nascimento em relação ao peso da mãe.

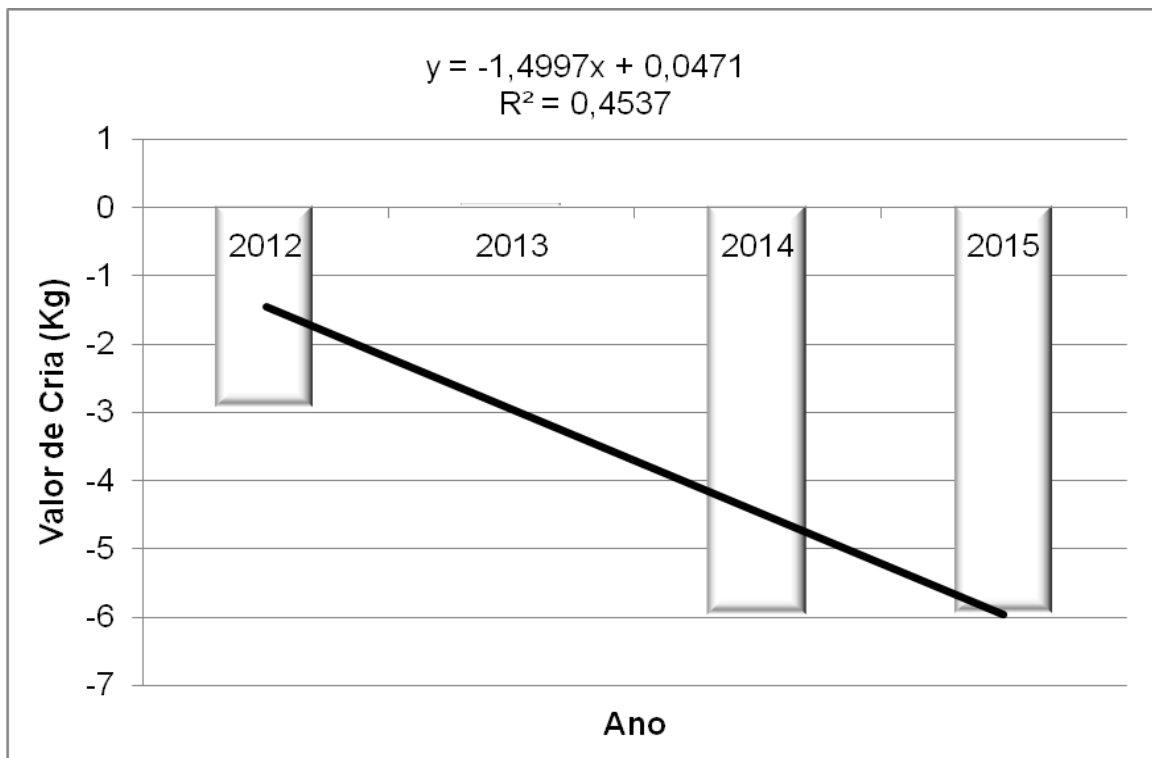


Figura 1 - Tendência Genética para a característica de peso ao nascimento (Kg) do ano de 2012 a 2015.

Aumentos genéticos no peso ao nascer em ovinos podem ser recomendados, mas sempre mantendo o maior cuidado, pois um aumento de forma excessiva pode levar a um acréscimo sem precedentes na incidência de distocia (CLOETE et al., 2009).

Segundo GANZÁBAL & ECHEVARRÍA (2005), a inclusão do cruzamento Frisona Milchschaft com Polwarth proporcionou um aumento de 10% na sobrevivência de cordeiros quando comparado à raça pura Polwarth.

Logo, no presente estudo por ser uma experiência nova na região e por não possuir dados relacionados à sobrevivência dos cordeiros deste sistema, não é possível tomar partido, se esta tendência do valor genético para a característica de peso ao nascimento é boa ou ruim. Porém é possível indicar a utilização conjunta, como critério de seleção, o peso ao nascimento e a sobrevivência dos cordeiros.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a tendência genética para o cruzamento de ovelhas Polwarth com carneiros F1 Finnish Landrace X Frisona Milchschaft, mostra uma diminuição do valor genético para a característica de peso ao nascimento ao longo dos anos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCO. **Padrões Raciais – Ideal**. Associação Brasileira de Criadores de Ovinos. Acessado em 18 de jul. 2016. Online. Disponível em: http://www.arcoovinos.com.br/sitenew/racas_links/ideal.htm

BANCHERO, G.; GANZÁBAL, A.; MONTOSI, F.; BARBIERI, I.; QUINTANS, G. Aportes de la Investigación para el Aumento de la Producción de Corderos. **Veterinaria (Montevideo)**, n. 48, Supl. 1, p. 13-18, 2012.

CLOETE, S.W.P.; MIZTAL, I.; OLIVIER, J.J. Lamb survival and birth weight genetics. **J. Anim. Sci.** v. 87, p. 2196–2208, 2009.

GANZÁBAL, A.; CIAPPESONI, G.; BANCHERO, G.; VAZQUEZ, A.; RAVAGNOLO, O.; MONTOSI, F. Biotipos Maternales y Terminales para Enfrentar los Nuevos Desafíos de la Producción Ovina Moderna. **Revista INIA, Producción Animal**, n. 29, p. 14-18, 2012.

GANZÁBAL, A.; ECHEVARRÍA, M.N. Análisis Comparativo del Comportamiento Reproductivo y Habilidad Materna de Ovejas Cruza. In: Seminario de Actualización Técnica: Reproducción ovina, recientes avances realizados por el INIA, 2005, Treinta y Tres y Tacuarembó, Uruguay. Treinta y Tres: **INIA**, 2005.

KNIGHT, T.W.; LYNCH, P.R.; HALL D.R.H.; HOCKEY, H.U.P. Identification of factors contributing to the improved lamb survival in Marshall Romney sheep. **N. Z. J. AGRIC. RES.** v. 31 p. 259 – 271, 1988.

McMANUS, C.; HERMUCHE, P.; PAIVA, S.R.; SILVA, F.C.P.; MORAES, J.C.F.; MELO, C.B.; MENDES, C. **Distribuição geográfica de raças de ovinos no Brasil e sua relação com fatores ambientais e climáticos, como a classificação de risco para a conservação**. Associação Brasileira de Criadores de Ovinos, Artigos técnicos. Acessado em 18 de jul. 2016. Online. Disponível em: <http://www.arcoovinos.com.br/sitenew/ferramenta/imagens/artigos/4.pdf>

SAWALHA, R.M.; CONINGTON, J.; BROTHERSTONE, S.; VILLANUEVA. Analysis of lamb survival of Scottish Blackface sheep. **Animal**, p. 151 – 157, 2007.

VIANA, J.G.A.; SILVEIRA, V.C.P. **Economic analysis of sheep production: a case study in the south region of Rio Grande do Sul, Brazil**, 2008.