

## INFLUÊNCIAS DE FATORES NÃO GENÉTICOS SOBRE O PESO AO DESMAME DE OVINOS SANTA INÊS NA REGIÃO DE MARINGÁ

**Larissa Ramalho<sup>1</sup>; Antônio Hugo Bezerra Colombo<sup>1</sup>; Jéssica Renata Goulart<sup>1</sup>; Sandra Maria Simonelli<sup>2</sup>; Fábio José Lourenço<sup>2</sup>; Luiz Gonzaga Pego de Macedo<sup>2</sup>.**

**RESUMO:** Foram analisados dados de ovinos da raça deslanada Santa Inês, pertencentes à propriedade Rancho do Platero, localizada no município de Maringá, PR. Foram coletados dados de 64 matrizes ovinas e 90 cordeiros. As fêmeas foram mantidas em semi confinamento, ou seja, soltas durante o dia e confinadas durante a noite, período em que recebiam ração, feno e sal mineral. Os cordeiros foram identificados e pesados ao nascer e a partir do 20º dia receberam ração em sistema creep feeding. A desmama dos cordeiros ocorreu aos 65 dias de idade, sendo que todas as informações foram coletadas pelo próprio criador. A característica observada neste trabalho foi o peso ao desmame, sendo incluídos no modelo as variáveis sexo do cordeiro, escore corporal da fêmea ao parto e ao desmame, o tipo de parto e a ordem de parto em que o cordeiro nasceu. Para as análises foi utilizado o programa estatístico R e foi observado efeito significativo somente para a variável ordem de parto. Observou-se que animais nascidos de 3º parto apresentaram média superior para o peso ao desmame ( $17,22 \pm 0,567$ ) em relação ao 2º ( $16,65 \pm 0,775$ ) e ao 1º ( $16,38 \pm 0,913$ ). Conclui-se neste trabalho que fatores não genéticos são importantes fontes de variação no peso ao desmame, no entanto, essas influências não foram relevantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fatores ambientais; Potencial genético; Influência materna.

### INTRODUÇÃO

A ovinocultura tem-se apresentado como umas das opções do agronegócio brasileiro. No Brasil, o baixo consumo da carne ovina pode ser atribuído, principalmente à má qualidade do produto comercializado (GARCIA et al, 2000). Existem fatores determinantes das características relacionadas à qualidade e quantidade de carcaça e da carne, tais como raça, sexo, tipo de nascimento, época e ano de nascimento, idade da mãe ao parto e nutrição (Osório, 1998; Osório & Osório, 2001). De acordo com Fernandes et al. (2001) os efeitos de sexo, tipo de parto, ano de nascimento e idade da mãe ao parto são importantes fontes de variação no crescimento de ovinos deslanados. Dentre as raças de ovinos deslanados, a Santa Inês, têm apresentado considerável aumento nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, em virtude de sua elevada rusticidade, alta prolificidade, baixa susceptibilidade a endo e a ectoparasitas e maior eficiência reprodutiva, apresentando cios durante todo o ano (BUENO et al., 2000). A raça Santa Inês é encontrada em todas as regiões do País, sendo que as fêmeas apresentam boa habilidade materna, produzindo cordeiros com bom peso ao nascer e ao desmame, podendo então ser utilizada como raça materna para ser cruzada com ovinos especializados para produção de carne (SOUSA et al. 2003).

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária. Departamento do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Maringá- CESUMAR, Maringá- Paraná. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do PIBIC/CNPq-Cesumar (PIBIC-Cesumar). [laly\\_ramalho@hotmail.com](mailto:laly_ramalho@hotmail.com); [antoniuhugo\\_bezerracolombo@hotmail.com](mailto:antoniuhugo_bezerracolombo@hotmail.com); [jéssica\\_rgoulart@yahoo.com.br](mailto:jéssica_rgoulart@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Docentes do CESUMAR. Departamento de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. [simonelli@cesumar.br](mailto:simonelli@cesumar.br); [fjlourenco@cesumar.br](mailto:fjlourenco@cesumar.br); [luizgonzaga@cesumar.br](mailto:luizgonzaga@cesumar.br).

As informações referentes aos pesos, ao longo da vida de um animal é importante fonte para mostrar o potencial genético dos mesmos. Na ovinocultura o peso ao desmame se tornou muito importante para a seleção de ovinos, pois o desempenho do cordeiro nesta fase expressa o seu potencial genético para crescimento e também habilidade materna de sua mãe. Esse desempenho é influenciado por vários fatores como o sexo, mês e ano de nascimento, tipo de nascimento, simples, duplo ou triplo, ordem de parto ou idade da mãe no parto, escore corporal da mãe ao parto e escore corporal da mãe a desmama e por isso torna-se importante trabalhos que visem explorar diferentes fontes de variação determinantes à desmama dos animais.

Assim o objetivo desse trabalho foi verificar o efeito de fatores ambientais sobre o peso ao desmame em ovinos da raça Santa Inês na região de Maringá.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados neste estudo foram oriundos da propriedade Rancho do Platero, localizado no município de Maringá, PR, estrada Santa Fé, km 3. Foram utilizadas informações referentes a animais das raças Santa Inês criados no período de 2007 a 2009. Dentre os animais haviam 62 matrizes e 90 cordeiros provenientes das mesmas. As fêmeas foram criadas semi confinadas sendo que durante o dia foram criadas a campo, em pastagem de capim croast cross, e a noite as mesmas foram confinadas, recebendo como complemento silagem de milho. Os cordeiros foram pesados e identificados logo após o nascimento. A partir do 20º ou 21º dia receberam ração no creep feeding, feno de capim croast cross e sal mineral à vontade. A desmama dos cordeiros foi realizada com 65 dias de idade e todas as informações utilizadas neste trabalho foram coletadas pelo próprio criador.

A característica observada neste trabalho foi o peso ao desmame (PD) dos cordeiros. Como efeitos não genéticos influenciando esta característica, foram observados o tipo de parto (simples ou duplo), o escore corporal ao parto e ao desmame das matrizes, o sexo dos cordeiros e a ordem de parto em que os mesmos nasceram.

As análises estatísticas foram feitas pelo pacote estatístico programam R desenvolvido por Reis e Ribeiro Junior, seguindo o seguinte modelo:

$$Y_{ijklmn} = \mu + TP_i + S_j + OP_k + ECP_l + ECD_m + e_{ijklmn} \text{ em que:}$$

$Y_{ijklmn}$  = observação do peso ao desmame.

$\mu$  = constante geral inerente a todas as observações.

$TP_i$  = efeito do tipo de parto em que o animal nasceu;  $i$  = simples ou duplo.

$S_j$  = efeito do sexo do cordeiro;  $j$  = macho ou fêmea.

$OP_k$  = efeito da ordem de parto em que o animal nasceu;  $k$  = 1ª, 2ª ou 3ª .

$ECP_l$  = efeito do escore corporal da fêmea ao parto;  $l$  = 3,0; 3,5 ou 4.

$ECD_m$  = efeito do escore corporal da fêmea ao desmame do cordeiro;  $l$  = 3, 3,5 ou

4.

$e_{ijklmn}$  = erro aleatório associado a cada observação  $Y_{ijklmn}$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas análises descritivas do peso ao desmame dos animais utilizados no trabalho e foi verificado uma média de 16,55 kg com uma variação de 0,704 kg<sup>2</sup>. Foram pesados 33 machos e 57 fêmeas sendo que o menor peso observado foi 13,9kg e o maior 18,1kg.

Uma diferença marcante em ovinos é quanto ao sexo. Em mesmas condições de ambiente, esperam-se machos mais pesados que fêmeas e isso ocorre devido a maior capacidade de ganho apresentado por eles e, também, por possuírem estrutura corporal mais desenvolvida. No entanto, neste trabalho observou-se efeito não significativo do sexo sobre a característica peso ao desmame dos ovinos. Barros et al. (2005) também verificaram efeito não significativo do sexo sobre o peso ao desmame de animais Santa Inês.

O tipo de parto é uma variável que também deve ser considerada quando se trata de pesos pré-desmama. De acordo com Silva e Araújo (2000) a inexistência de competição intra-uterina favorece as crias de nascimento simples, uma vez que essas nascem mais pesadas do que as de nascimento duplo, superioridade esta que se amplia no caso do peso ao desmame. Alderman e Cottril (1993) apud Barros et al. (2005) estimaram em seu trabalho que o aumento na produção de leite, em ovelhas que parem duas crias, em relação àquelas que parem somente uma, é de 52%, quando os animais pastejam em áreas montanhosas, e 43% quando o pastejo é realizado em áreas planas. Portanto, ainda que os cordeiros de nascimento duplo impliquem em aumento na produção de leite da ovelha, as crias de nascimento simples têm acesso a uma maior quantidade de leite do que as de nascimento duplo, o que justifica, em parte, a superioridade daquelas em relação a essas. Neste trabalho não foi observado efeito significativo do tipo de parto sobre o peso ao desmame. Isto pode ter ocorrido devido às fêmeas ovinas desta propriedade serem boas produtoras de leite e o sistema creep feeding também pode ter contribuído para que cordeiros nascidos de partos duplos e simples tivessem pesos semelhantes ao desmame.

Não foi observado efeito significativo do escore corporal da mãe ao parto, ao desmame e do tipo de parto ( $p>0,05$ ), sobre o peso ao desmame. No entanto, foi observado efeito significativo da ordem de parto ( $p=0,048$ ) para esta característica. O fato do escore corporal das fêmeas não ter sido relevante sobre o peso ao desmame pode ser explicado pelo fato dessas fêmeas estarem em bom estado, sendo estes escores variantes entre 3,0 a 4,5.

Na tabela 1 são mostradas as médias e desvios padrão do peso ao desmame quanto ao sexo, tipo de parto, escore corporal da fêmea ao parto e escore corporal da fêmea ao desmame.

Tabela 1 – Médias e desvios padrão de ovinos Santa Inês quanto ao sexo, tipo de parto, ordem de parto, escore corporal da fêmea ao parto (ECP) e escore corporal da fêmea ao desmame (ECD) para a característica peso ao desmame.

Efeitos		Média	Desvio Padrão
Sexo	M	16,77	0,820
	F	16,42	0,857
Tipo de parto	S	16,43	0,945
	D	16,67	0,767
Ordem de parto	1 <sup>a</sup>	16,38 <b>b</b>	0,913
	2 <sup>a</sup>	16,65 <b>b</b>	,775
	3 <sup>a</sup>	17,22 <b>a</b>	0,567
ECP	3,0	16,52	0,826
	3,5	16,66	0,949
	4,0	16,46	0,618
ECD	3,0	16,6	0,783
	3,5	16,56	0,857
	4,0	16,9	0,957

**M: Macho; F: Fêmeas; S: simples; D: duplo; Médias seguidas de letras diferentes, diferem pelo teste de Tukey ( $p<0,05$ ).**

Observou-se que animais nascidos de 3ª ordem de parto tem peso ao desmame significativamente superior ( $P < 0,05$ ) aos animais nascidos de 1ª ou 2ª ordem de parto. Porém, animais nascidos de 1ª ou 2ª ordem de parto não diferiram quanto ao peso ao desmame. O fato de animais de 3ª cria terem apresentado melhor peso ao desmame, pode ser explicado pelo fato de que fêmeas de 1ª ou 2ª cria ainda não estarem fisiologicamente em seu ótimo estado reprodutivo, atingindo este estado ao 3º ou 4º parto.

## CONCLUSÃO

De acordo com as condições em que os dados foram coletados, pôde-se concluir que:

Os fatores ambientais são importantes fontes de variação sobre o peso ao desmame em ovinos, porém, o sexo, o tipo de parto, os escores corporais das fêmeas ao parto e ao desmame não foram significativos neste trabalho para o peso ao desmame.

Houve efeito significativo da ordem de parição da fêmea sobre o peso ao desmame dos cordeiros, evidenciando-se que cordeiros nascidos de 3º parto desmamam mais pesados que cordeiros nascidos de 1º e 2º partos.

Trabalhos posteriores devem ser realizados considerando além dos efeitos simples as interações entre os diversos fatores considerados neste trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALDERMAN, G.; COTTRIL, B.R. (Comp.). **Energy and protein requirements of ruminants**. Walingford: CAB International; AFRC, 1993. 159p.

BARBOSA, J. A.; ABREU, R. D.; OLIVEIRA, G. J. C. de; ALMEIDA, A. M. de L.; SANTOS, J. C. dos; SANTANA, M. L. de A. C.; LEITE, A. P. L. Avaliação de modelos de criação para animais da **raça Santa Inês** no semi-árido baiano. **Magistra, Cruz das Almas- BA**, v.17, n. 2, p. 53-57. 2005.

BARROS, N. N. et. al. Eficiência bioeconômica de cordeiros F1 Dorper x Santa Inês para produção de carne. **Pesq. agropec. bras.** vol.40 no.8 Brasília Aug. 2005

COSTA, N. G. da. **A cadeia produtiva de carne ovina no Brasil rumo às novas formas de organização da produção**. 2007, 182f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Universidade de Brasília / Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Brasília.

GARCIA, I.F.F.; PEREZ, J.R.O.; TEIXEIRA, J.C.; BARBOSA, C.M.P. Desempenho de Cordeiros Texel x Bergamácia, Texel x Santa Inês e Santa Inês Puros, Terminados em confinamento, Alimentados com Casca de Café como Parte da Dieta1. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.2, p.564-572, 2000.

MACEDO, F. A. **Sistemas de terminação de cordeiros**. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33.1996, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: SBZ, 1996, p.113-117.

QUESADA, M.; MCMANUS, C.; COUTO, F. A. A. **Efeitos** Genéticos e Fenotípicos sobre Características de Produção e Reprodução de **Ovinos** Deslanados no Distrito Federal. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.1, p.342-349, 2002 (suplemento).

SILVA, F.L.R. & ARAÚJO, A.M. **Estimativas de herdabilidade para pesos em cordeiros mestiços Santa Inês, no Estado do Ceará.** In: III Simpósio Nacional de Melhoramento Animal. **Anais....** Belo Horizonte, 2002. p. 470-472.  
<http://sbmaonline.org.br/anais/iii/palestras/iiip.pdf>

SOUSA, J.E.R. de. **Parâmetros Genéticos e Fenotípicos de Pesos do Nascimento aos 120 dias e de Ganho de Peso do Nascimento aos 90 dias de Idade em Ovinos da Raça Santa Inês.** 2004. 43 p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

VIEIRA, O.R., SIMPLICIO, A.A., LEITE, E.R., CIRIACO, A.L.T. **Padrão racial no melhoramento de caprinos e ovinos no Brasil.** In: III Simpósio Nacional de Melhoramento Animal. **Anais....** Belo Horizonte, 2002. p. 191-193.  
<http://sbmaonline.org.br/anais/iii/palestras/iiip23.pdf>