

DESEMPENHO DE CORDEIROS DO NASCIMENTO AO DESMAME FILHOS DE OVELHAS ALIMENTADAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE ENERGIA

**Natália Albieri Koritiaki¹, Edson Luis de Azambuja Ribeiro², Filipe Alexandre
Boscaro de Castro¹, Francisco Fernandes Junior³, Cícero Leandro de Souza³**

¹ Doutoranda em Ciência Animal – Universidade Estadual de Londrina: nataliaalbieri@hotmail.com, fabcastro@uel.br; ² Docente do Departamento de Zootecnia – Universidade Estadual de Londrina: elar@uel.br; ³ Mestrando em Ciência Animal – Universidade Estadual de Londrina: leouel@hotmail.com, ffjunior@hotmail.com

Resumo - O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência dos níveis de energia da alimentação da ovelha no terço final da gestação e lactação (2,0; 2,2 ou 2,4 Mcal de EM/kg de MS), do ano de nascimento (2009 ou 2010), do sexo da cria (macho ou fêmea) e do tipo de parto (simples ou gemelar) em relação ao desempenho e medidas morfométricas de cordeiros Santa Inês ao nascimento e ao desmame. Foram avaliados 45 cordeiros, filhos ovelhas distribuídas de forma inteiramente casualizada em três tratamentos que se diferenciaram quanto ao nível energético. Os cordeiros filhos de ovelhas que receberam o maior nível de energia na alimentação apresentaram as maiores médias para a maioria das características avaliadas. O ano de nascimento afetou o peso, o perímetro torácico e o comprimento ao desmame e os ganhos médios diários dessas características. Os nascidos de partos gêmeos apresentaram médias menores de peso e de perímetro torácico ao desmame e de ganho médio diário de peso. A alimentação das ovelhas no terço final da gestação e durante a lactação e os fatores ambientais são importantes, pois eles afetam o desenvolvimento dos cordeiros.

Palavras-Chave: fatores ambientais, ovinos, Santa Inês

LAMBS PERFORMANCE FROM BIRTH TO WEANING CHILDREN OF SHEEP FED WITH DIFFERENT ENERGY LEVELS

Abstract - The objective of this work was to evaluate the influence the energy levels of feeding ewe in the final third of gestation and lactation (2.0, 2.2 or 2.4 Mcal / kg DM), the year of birth (2009 or 2010), the sex the offspring (male or female) and the type of birth (single or twin) in relation to performance and morphometric measurements of Santa Ines lambs at birth and weaning. Were evaluated 45 lambs, children of ewes distributed at random into three treatments that differed in terms of energy level. The lambs of ewes fed with higher energy level in the diet had highest average for most traits. The year of birth affected the weight, heart girth and length at weaning and average daily gains of these characteristics. The twins had lower average weight and heart girth at weaning and lower average daily gain weight. The feeding of ewe in the final third of pregnancy and during lactation, and environmental factors are important because they affect the development of the lambs.

KeyWord: environmental factors, Santa Ines, sheep

INTRODUÇÃO

A criação de ovinos para produção de carne tem apresentado incremento em todas as regiões do Brasil, e vem se tornando uma atividade econômica importante, mas para que esta seja viável é necessário o controle dos efeitos ambientais e genéticos que afetam o desenvolvimento dos animais, bem como a correta utilização dos manejos reprodutivos, nutricionais e sanitários.

Segundo Geraseev et al. (2006) durante o crescimento fetal, particularmente no estágio final da gestação, a nutrição inadequada da ovelha, pode comprometer o desenvolvimento de alguns órgãos afetando a fisiologia do animal após o nascimento modificando o crescimento pré e pós-natal, além da idade e do peso em que ocorre a aceleração ou desaceleração do crescimento de cada tecido, resultando em alteração na composição corporal desses animais.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência dos níveis de energia da alimentação da ovelha no terço final da gestação e lactação, do ano de nascimento e do sexo da cria em relação ao desempenho e características morfométricas dos cordeiros no período pré-desmame.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 45 cordeiros ao nascimento e ao desmame (70 dias de idade) nos meses de agosto a dezembro de 2009 e 2010, filhos de 40 ovelhas da raça Santa Inês do setor de ovinocultura da Fazenda Escola da Universidade Estadual de Londrina (UEL). As ovelhas foram confinadas aos 105 dias de gestação, em baias individuais, distribuídas de forma inteiramente casualizada em três tratamentos que se diferenciaram quanto ao nível energético (2,0; 2,2 e 2,4 Mcal de EM/kg de MS).

A alimentação das ovelhas foi fornecida a vontade durante o período experimental, terço final da gestação e lactação. Os cordeiros permaneceram com suas mães até o desmame, tendo acesso a alimentação das mesmas. As rações experimentais eram compostas por silagem de sorgo e ração concentrada, a sua composição bromatológica está conforme informado na Tabela 1.

Os cordeiros foram pesados e medidos ao nascimento e ao desmame. As mensurações de morfometria corporal foram realizadas com o auxílio de fita métrica, com o animal mantido em posição correta de aprumos. A altura da cernelha foi medida entre o ponto mais alto da região interescapular e o solo. O comprimento corporal foi medido da cernelha até a parte caudal da tuberosidade isquiática. O perímetro torácico foi medido na

circunferência externa da cavidade torácica, junto às axilas.

As características estudadas foram submetidas à análise de variância, tendo como variáveis independentes o nível de energia da alimentação da ovelha (2,0; 2,2 ou 2,4 Mcal de EM/Kg de MS), o tipo de nascimento (simples ou gemelar), o sexo (macho ou fêmea) e o ano de nascimento do cordeiro (2009 e 2010) (SAS, 1994).

Tabela 1: Composição bromatológica das rações experimentais (%MS).

Componentes Nutritivos	Nível de energia metabolizável (Mcal/kg de MS)		
	2,4	2,2	2,0
MS	36,63	31,42	28,36
MO	93,66	92,85	92,63
PB	11,27	11,13	11,40
EE	4,21	2,87	1,79
MM	6,34	7,15	7,37
FDN	46,0	51,6	66,2
FDA	29,1	34,6	42,9
NDT	70,0	63,8	54,6

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 2: Médias e erros-padrão do peso, perímetro torácico, comprimento e altura ao nascimento e ao desmame e ganhos médios diários dessas características de acordo com o nível de energia da alimentação da ovelha e o ano de nascimento.

Variáveis	Nível de energia			Ano	
	2,0	2,2	2,4	2009	2010
Peso 0	3,87 ± 0,39	3,82 ± 0,24	4,03 ± 0,33	3,91 ± 0,23	3,90 ± 0,26
Peso 70	11,00 ± 1,20b	11,45 ± 0,75b	15,77 ± 1,02a	11,00 ± 0,71b	14,48 ± 0,82a
GMP ^a	0,102 ± 0,017b	0,108 ± 0,010b	0,167 ± 0,014a	0,101 ± 0,010b	0,151 ± 0,011a
Perímetro Torácico 0	38,66 ± 1,57	38,73 ± 0,97	39,02 ± 1,33	39,43 ± 0,92	38,17 ± 1,07
Perímetro Torácico 70	52,93 ± 1,49b	54,24 ± 0,93b	62,03 ± 1,26a	53,91 ± 0,88b	58,88 ± 1,02a
GMPT ^b	0,203 ± 0,033b	0,221 ± 0,021b	0,328 ± 0,028a	0,206 ± 0,019b	0,295 ± 0,023 ^a
Compriment o 0	25,90 ± 0,99	28,31 ± 0,62	27,48 ± 0,84	27,93 ± 0,58	26,53 ± 0,68
Compriment o 70	39,24 ± 1,59b	42,71 ± 0,99b	47,82 ± 1,35a	40,61 ± 0,94b	45,91 ± 1,09a
GMC ^c	0,190 ± 0,026b	0,205 ± 0,016b	0,290 ± 0,022a	0,181 ± 0,015b	0,277 ± 0,017a
Altura 0	40,51 ± 1,41	40,15 ± 0,87	40,82 ± 1,19	40,01 ± 0,83	40,98 ± 0,96
Altura 70	50,36 ± 2,53b	54,48 ± 1,57ab	59,33 ± 2,14a	53,00 ± 1,49	56,45 ± 1,73
GMA ^d	0,140 ± 0,036	0,204 ± 0,022	0,264 ± 0,030	0,185 ± 0,021	0,221 ± 0,025

GMP^a= ganho médio diário de peso; GMPT^b= ganho médio diário de perímetro torácico; GMC^c= ganho médio diário de comprimento; GMA^d= ganho médio diário de altura; a, b= médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem significativamente (P<0,05) entre si.

Os diferentes níveis de energia da alimentação da

ovelha afetaram significativamente o peso, o perímetro torácico e o comprimento ao desmame e os ganhos médios diários do nascimento ao desmame dessas características, onde os cordeiros filhos de ovelhas que receberam o maior nível de energia na alimentação (2,4 Mcal de EM/kg de MS) apresentaram as maiores médias (Tabela 2).

Tabela 3: Médias e erros-padrão do peso, perímetro torácico, comprimento e altura ao nascimento e ao desmame e ganhos médios diários dessas características de acordo com o sexo do cordeiro e o tipo de nascimento.

Variáveis	Sexo		Tipo de Nascimento	
	Fêmea	Macho	Simples	Gemelar
Peso 0	3,77 ± 0,26	4,04 ± 0,26	3,91 ± 0,13	3,90 ± 0,37
Peso 70	11,97 ± 0,80b	13,51 ± 0,50a	14,50 ± 0,42a	10,97 ± 1,14b
GMP ^a	0,117 ± 0,011	0,135 ± 0,007	0,151 ± 0,005a	0,101 ± 0,016b
Perímetro Torácico 0	39,15 ± 1,05	38,45 ± 0,66	38,44 ± 0,54	39,17 ± 1,49
Perímetro Torácico 70	55,64 ± 1,00	57,15 ± 0,63	58,67 ± 0,52a	54,12 ± 1,42b
GMPT ^b	0,235 ± 0,022	0,267 ± 0,014	0,289 ± 0,011	0,213 ± 0,032
Comprimento 0	27,27 ± 0,66	27,19 ± 0,42	27,36 ± 0,34	27,10 ± 0,94
Comprimento 70	42,79 ± 1,06	43,73 ± 0,67	44,61 ± 0,55	41,91 ± 1,51
GMC ^c	0,221 ± 0,017	0,236 ± 0,011	0,246 ± 0,009	0,211 ± 0,024
Altura 0	40,48 ± 0,94	40,51 ± 0,59	39,88 ± 0,49	41,11 ± 1,34
Altura 70	53,84 ± 1,69	55,60 ± 1,06	56,11 ± 0,88	53,33 ± 2,40
GMA ^d	0,191 ± 0,024	0,215 ± 0,015	0,231 ± 0,012	0,174 ± 0,034

GMP^a= ganho médio diário de peso; GMPT^b= ganho médio diário de perímetro torácico; GMC^c= ganho médio diário de comprimento; GMA^d= ganho médio diário de altura; a, b= médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem significativamente (P<0,05) entre si.

Os níveis de energia também afetaram a altura ao desmame, em que os animais filhos de ovelhas que passaram restrição energética (2,0 Mcal de EM/kg de MS) apresentaram menores médias que os filhos de ovelhas que receberam os maiores níveis de energia na alimentação (2,4 Mcal de EM/kg de MS). Estes resultados concordaram em parte com os obtidos por Castro (2008), que relatou que animais filhos de ovelhas que passam por restrição energética no período final da gestação e lactação apresentam um desenvolvimento comprometido.

O ano de nascimento (Tabela 2) afetou o peso, o perímetro torácico e o comprimento ao desmame e os ganhos médios diários dessas características, os

animais nascidos no ano de 2009 apresentaram as menores médias que os nascidos no ano de 2010. O sexo do cordeiro não afetou nenhuma das características avaliadas (Tabela 3), concordando com os resultados de Moura Filho et al. (2005) que também não observaram diferença entre os sexos do nascimento ao desmame.

O tipo de nascimento afetou somente o peso e o perímetro torácico ao desmame e o ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame (Tabela 3), onde os nascidos de partos gemelares apresentaram médias menores. A principal razão dos animais nascidos de partos gemelares serem menores e mais leves no período pré-desmame é a competição por leite materno (Mohammadi et al., 2010).

CONCLUSÕES

A alimentação das ovelhas no terço final da gestação e durante a lactação é importante, pois cordeiros nascidos de ovelhas que foram submetidas à restrição energética apresentam um pior desempenho ao desmame. É importante considerar fatores ambientais como o ano de nascimento e o tipo de parto, pois os mesmos também afetam o desenvolvimento dos cordeiros.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, F.A.B. **Parâmetros produtivos e comportamentais de ovelhas e cordeiros submetidos à restrição energética**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- GERASEEV, L.C.; PEREZ, J.R.O.; CARVALHO, P.A. et al. Efeitos das restrições pré e pós-natal sobre o crescimento e o desempenho de cordeiros Santa Inês do nascimento ao desmame. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.1, p.245-251, 2006.
- MOHAMMADI, K.; BEYGI NASSIRI, M.T.; FAYAZI, J. et al. Investigation of environmental factors influence on pre-weaning growth traits in Zandi lambs. **Journal of Animal and Veterinary Advances**, v.9, n.6, p.1011-1014, 2010.
- MOURA FILHO, J.; RIBEIRO, E.L.A.; SILVA, L.D.F. et al. Suplementação alimentar de ovelhas no terço final de gestação: Desempenho de ovelhas e cordeiros até o desmame. **Semina: Ciências Agrárias**, v.26, n.2, p.257-266, 2005.
- SAS INSTITUTE. **SAS/STAT User's Guide**. Cary: SAS Institute Inc., 1994. v.2.