



## EFEITO DO SEXO E DE SISTEMAS DE TERMINAÇÃO SOBRE A COMPOSIÇÃO TECIDUAL E QUÍMICA DA PALETA DE CORDEIROS (AS) TEXEL x CORRIEDALE \*

**LEHMEN, Rosilene Inês<sup>1,4</sup>; HASHIMOTO, Juliano Hideo<sup>2,4</sup>; OSÓRIO, José Carlos da Silveira<sup>3,4</sup>; OSÓRIO, Maria Teresa Moreira<sup>3,4</sup>; BONACINA, Marlice Salet<sup>2,5</sup>; ESTEVES, Roger Marlon Gomes<sup>6,4</sup>**

\* Apoio PROAP-CAPES, taxa bancada CNPQ e FAPERGS

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Agronomia – FAEM/ UFPel

<sup>2</sup> Pós-graduando em Zootecnia – FAEM/ UFPel

<sup>3</sup> Professor do Departamento de Zootecnia – FAEM/ UFPel

<sup>4</sup> Bolsista do CNPq

<sup>5</sup> Bolsista da CAPES

<sup>6</sup> Engenheiro agrônomo, Mestre em Zootecnia – FAEM/UFPel.

Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. rosileneil@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

A aceitação de carne ovina pelo mercado consumidor é dada pela produção de cordeiros com adequada quantidade de gordura e bom desenvolvimento muscular (Jardim et al., 2007). Quando se utiliza como critério de abate a avaliação da condição corporal, busca-se estimar a relação músculo/gordura da carcaça (Osório & Osório, 2005), com a avaliação da composição tecidual pode-se mensurar as quantidades de músculo, gordura e osso dos cortes comerciais e, pela avaliação da composição química da carne, o aporte de nutrientes (Jardim et al., 2007). Conseqüentemente mensura-se características de qualidade da carcaça e da carne. Quando se volta a produção para a obtenção destas características, considerando que sofrem o efeito de diversos fatores como sexo, genótipo e alimentação, obtém-se um produto final apreciado pelo consumidor. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito do sexo e de três sistemas de terminação sobre a composição tecidual e química da paleta de cordeiros Texel x Corriedale.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Arroio Grande – RS, sendo utilizados 90 cordeiros Texel x Corriedale, 45 fêmeas e 45 machos não castrados divididos entre os três sistemas de terminação. Cada tratamento recebeu 15 indivíduos de cada sexo, porém, no tratamento pastagem nativa com suplementação o estudo foi realizado com 13 fêmeas, pois duas vieram ao óbito durante o experimento. Os tratamentos utilizados foram: PN, com cordeiros desmamados e mantidos em pastagem nativa; PNS, com cordeiros desmamados e mantidos em pastagem nativa com suplementação de casca do grão de soja (1% do peso corporal); e PNM, com cordeiros mantidos com a mãe em pastagem nativa. O

desmame ocorreu aos 70 dias. Os cordeiros foram abatidos conforme o critério de avaliação da condição corporal, onde atingiram escore de 2,0 a 3,0 (considerando parâmetros de 1,0 a 5,0, com intervalos de 0,5, onde 1,0 corresponde a excessivamente magra e 5,0 a excessivamente gorda). Na preparação para o abate os animais foram mantidos em dieta hídrica de 18 horas. Após o abate, os animais foram transportados ao Laboratório de Carcaças e Carnes – UFPel, permanecendo por 18 horas em câmara fria, com ar forçado, a 1°C. Então, foi realizada a pesagem da carcaça fria e a sua divisão longitudinal, sendo a metade direita utilizada para a separação regional em pescoço, costelas fixas, costelas flutuantes + lombo com vazio, peito, paleta e perna. As paletas foram acondicionadas em embalagens de polietileno e armazenadas a -18°C para posterior análise, quando foram descongeladas sob refrigeração. Processo semelhante foi realizado para o músculo supra-espinhal retirado das paletas das meia carcaças esquerda. Os procedimentos de dissecação das paletas foram realizados conforme metodologia descrita por Osório et al. (1998), onde cada corte foi separado em: osso (base óssea livre de qualquer outro tecido), músculo (musculatura do corte mecanicamente separada de sua base óssea e demais constituintes), gordura subcutânea (gordura externa, localizada imediatamente sob a pele), gordura intermuscular (gordura localizada abaixo da fáscia profunda, associada aos músculos) e outros (demais tecidos, como gânglios, fáscias, tendões e grandes vasos). Cada tecido foi pesado e calculado sua proporção em relação ao peso do corte. Após descongelamento, os músculos supra-espinhal foram desprovidos da gordura externa e a seguir, cortados manualmente em pequenos pedaços, com auxílio de bisturi, sendo pré-secas em estufa de ventilação forçada a 55°C, por um período de 72 horas. Posteriormente foram finamente moídos para determinação do teor de umidade, proteína bruta, lipídios e matéria mineral, conforme metodologias descritas por Silva e Queiroz (2002). Para verificar o efeito do sexo e do sistema de terminação sobre a composição tecidual e química foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, sendo realizada análise de variância dos dados e comparação das médias, pelo teste DMS a 5% de probabilidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve efeito da interação sobre as características avaliadas. A influência do sexo ou dos sistemas de terminação sobre a composição tecidual da paleta pode ser observada na Tabela 1.

**Tabela 1.** Efeito do sexo e dos sistemas de terminação sobre a composição tecidual da paleta.

	Tratamento		
	PN	PNS	PNM
Peso da paleta (g)	1180,05 ± 38,71	1185,78 ± 36,42	1266,43 ± 28,09
Osso (%)	19,47 ± 0,49	19,18 ± 0,46	18,79 ± 0,29
Músculo (%)	52,32 ± 0,72	51,83 ± 0,73	51,61 ± 0,65
Gordura Intermuscular (%)	4,33 ± 0,27	4,35 ± 0,24	4,40 ± 0,25
Gordura Subcutânea (%)	13,03 ± 0,73	13,50 ± 0,76	14,56 ± 0,80
Outros (%)	10,85 ± 0,34	11,14 ± 0,43	10,65 ± 0,37
	Sexo		
	Macho		Fêmea
Peso da paleta (g)	1302,38 ± 26,17a		1120,33 ± 23,32b

Osso (%)	19,35 ± 0,33	18,91 ± 0,35
Músculo (%)	51,66 ± 0,60	52,16 ± 0,52
Gordura Intermuscular (%)	4,19 ± 0,19	4,54 ± 0,22
Gordura Subcutânea (%)	13,20 ± 0,65	14,26 ± 0,60
Outros (%)	11,60 ± 0,28a	10,13 ± 0,29b

PN = pastagem nativa; PNS = pastagem nativa com suplementação; PNS = pastagem nativa com a mãe; Médias com letras distintas na mesma linha indicam diferença significativa ( $P < 0,05$ ), pelo teste DMS, para efeito de sexo ou tratamento.

Houve influência do sexo sobre o peso da paleta, onde os machos obtiveram médias superiores às fêmeas. De acordo com Wylie et al. (1997), citado por Siqueira et al. (2001), as fêmeas apresentam valores superiores de lombo devido a anatomia da região favorecer o parto, enquanto que, os machos, apresentam uma taxa superior de crescimento e conseqüente maior alongamento de ossos. Com isso, machos terão cortes, como paleta e perna, em tamanho e pesos superiores às fêmeas. Os machos também apresentaram médias superiores às fêmeas na porcentagem de outros (gânglios, fâscias, tendões e grandes vasos) na composição tecidual da paleta, o que seria devido ao fato de os machos apresentarem maior quantidade de tecido conectivo intramuscular do que as fêmeas (Hadlich et al., 2008).

Na Tabela 2, observa-se a influência do sexo e dos sistemas de terminação sobre a composição química da paleta, não ocorrendo efeito da interação sobre estas características.

**Tabela 2.** Efeito do sexo e dos sistemas de terminação sobre a composição química da paleta (%): umidade, lipídios, proteína e matéria mineral (M. mineral).

	Tratamento			Sexo	
	PN	PNS	PNM	Macho	Fêmea
Umidade	78,50 ± 0,26	78,50 ± 0,19	77,98 ± 0,18	78,55 ± 0,14	78,07 ± 0,21
Lipídios	3,56 ± 0,29	3,46 ± 0,22	3,85 ± 0,20	3,39 ± 0,15	3,88 ± 0,23
Proteína	16,46 ± 0,11b	17,02 ± 0,13a	16,89 ± 0,14a	16,83 ± 0,10	16,73 ± 0,12
M. Mineral	1,09 ± 0,03	1,07 ± 0,02	1,08 ± 0,03	1,08 ± 0,02	1,09 ± 0,02

PN = pastagem nativa; PNS = pastagem nativa com suplementação; PNS = pastagem nativa com a mãe; Médias com letras distintas na mesma linha indicam diferença significativa ( $P < 0,05$ ), pelo teste DMS, para efeito de sexo ou tratamento.

A composição química da paleta sofreu apenas o efeito do sistema de terminação, onde os tratamentos PNS (pastagem nativa com suplementação) e PNM (pastagem nativa com a mãe) obtiveram médias superiores de proteína bruta em relação ao tratamento PN (pastagem nativa). No tratamento PN, a nutrição é baseada em pastagem nativa, como se sabe, as forrageiras de pastagens nativas não crescem uniformemente, não apresentam produção constante durante o ano e, quando em estágio de crescimento avançado, apresentam baixos níveis de proteína bruta e altos teores de fibra, o que diminui a digestibilidade e consumo dos animais (Jardim et al., 2007). Partindo-se disto, percebe-se que os animais deste tratamento obtiveram médias inferiores de proteína bruta devido a uma nutrição inferior em relação aos cordeiros dos demais tratamentos, que receberam suplementação ou não foram desmamados.

#### 4. CONCLUSÕES

Os sistemas de terminação influem sobre o teor de proteína e o sexo influi sobre o peso do corte em cordeiros.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JARDIM, R.D.; OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M. et al. Efeito da idade de abate e castração sobre a composição tecidual e química da paleta e da perna de ovinos Corriedale. **Revista Brasileira de Agrociência**, v.13, n.2, p.237-242, 2007.

HADLICH, J.C.; LONGHINI, L.G.R.; MASON, M.C. [2008]. A influência do colágeno na textura da carne. **Publicações em Medicina Veterinária**, v.2, n.32, 2008. Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/texto.php?id=307>>. Acesso em: 24/03/2009.

OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M.; JARDIM, P.O. et al. **Métodos para avaliação da produção de carne ovina: in vivo, na carcaça e na carne**. Pelotas: Editora Universitária/UFPel, 1998, 107p.

OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M. **Produção de carne ovina: técnicas de avaliação in vivo e na carcaça**. 2.ed. Pelotas: Editora Universitária/UFPel, 2005. 83p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2002. 235p.

SIQUEIRA, E.R.; SIMÕES, C.D.; FERNANDES, S. Efeito do sexo e do peso ao abate sobre a produção de carne de cordeiro. Morfometria da carcaça, peso dos cortes, composição tecidual e componentes não constituintes da carcaça. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.4, p.1299-1307, 2001.