

MORFOMETRIA E COMPOSIÇÃO TECIDUAL DO LOMBO DE OVELHAS DE DESCARTE TERMINADAS EM DIFERENTES PERÍODOS DE CONFINAMENTO

Juliane Machado de Castro¹, Vicente de Paulo Macedo², Katia Atoji³, Rafael Batista⁴, Allan Patrick Silveira¹

¹Acadêmica do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: julianedecastro.zoo@hotmail.com; allanpatrick_silveira@hotmail.com; ²Professor Dr. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Coordenação de Zootecnia. E-mail: vicentepmacedo@utfpr.edu.br; ³Professora Msc. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Coordenação de Zootecnia. E-mail: .katiaatoji@utfpr.edu.br; ⁴Bacharel em Zootecnia. E-mail: rzbatisa@gmail.com

Resumo - O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do período de confinamento sobre a morfometria e composição tecidual dos lombos das carcaças de ovelhas de descarte submetidas a diferentes tratamentos logo após o desmame de seus cordeiros. Foram utilizadas 15 ovelhas de descarte sem raça definida (SDR). Os animais foram descartados por apresentar idade superior a cinco anos, pois não atendiam mais as perspectivas de desempenho produtivo e reprodutivo. Os animais foram distribuídos em três tratamentos: T10 = 5 ovelhas abatidas com 10 dias de confinamento; T20 = 5 ovelhas abatidas com 20 dias de confinamento; T30 = 5 ovelhas abatidas com 30 dias de confinamento. Os diferentes períodos de confinamento influenciaram tanto a espessura máxima e mínima de gordura, quanto o quantidade em kg e percentagem da mesma, sendo que as ovelhas que permaneceram por um período maior (30 dias) no confinamento apresentaram maiores valores. As demais variáveis não apresentaram diferença, resultando nos seguintes valores médios: área de olho de lombo (10,43 cm²), profundidade máxima (47,41 mm) e mínima (26,48 mm) do lombo, peso e percentagem do músculo (0,454kg e 50,31%), peso e percentagem de osso (0,143kg e 16,07%). Recomenda-se um período de confinamento de pelo menos 30 dias, para ovelhas de descarte após a desmama de suas crias.

Palavras-Chave: carne, *Longissimus lumborum*, ovinos, tecido adiposo, tecido muscular, tecido ósseo

MORPHOMETRY AND TISSUE COMPOSITION OF LOINS FROM CULL EWES FINISHED WITHIN DIFFERENT PERIODS OF FEEDLOT

Abstract - The aim of this work was to assess the effect of feedlot period upon morphometry and tissue composition of loins from carcass of cull ewes submitted to different treatments prior to weaning their lambs. The animals were 15 cull ewes, undefined breed (SRD), culled due to the age (more than 5 years) and because the productive and reproductive performances were no longer attended. Animals were distributed into three treatments: T10 = 5 ewes slaughtered after 10 days of feedlot; T20 = 5 ewes slaughtered after 20 days of feedlot; T30 = 5 ewes slaughtered after 30 days of feedlot. The different periods of feedlot influenced the maximum and minimum fat thickness and also the weight and percentage of fat. Sheep that remained longer period (30 days) in feedlot presented higher values. The following mean values were obtained with no significant difference: rib-eye area (10.43 cm²), loin maximum depth (47.41 mm) and loin minimum depth (26.48 mm), weight and muscle percentage (0.454 kg and 50.31%), weight and bone percentage (0.143kg and 16.07%). Therefore, a feedlot period of at least 30 days

for cull ewes after weaning their lambs is recommended.

KeyWord: adipose tissue, bone tissue, meat, *Longissimus lumborum*, muscle tissue, sheep

INTRODUÇÃO

A ovinocultura nacional vem mudando constantemente, juntamente com o perfil do consumidor, que exige carne de melhor qualidade. O processo de produção de cordeiros resulta também em carcaças de ovelhas de descarte. Esta categoria animal tem baixo rendimento de carcaça, com menor proporção dos cortes nobres, menor proporção de músculos, carne mais escura, com palatabilidade reduzida e menor maciez, tendo baixa valorização no mercado de carnes (Françóis, 2009).

Para elevar a rentabilidade da atividade deve-se pensar em um destino destas matrizes quando as mesmas não apresentam desempenho produtivo e reprodutivo esperado, para tanto, faz-se necessário estudar períodos de confinamento que proporcionem carcaças de melhor qualidade.

Neste sentido o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do período de confinamento sobre a morfometria e composição tecidual dos lombos das carcaças de ovelhas de descarte submetidas a diferentes tratamentos logo após o desmame de seus cordeiros.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Unidade de Ensino e Pesquisa – UNEP de ovinos e caprinos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Câmpus Dois Vizinhos, no período de setembro a outubro de 2010.

Foram utilizadas 15 ovelhas de descarte sem raça definida (SDR), logo após o desmame de seus respectivos cordeiros, com escore da condição corporal inicial médio de 2,0. Os animais foram descartados por apresentar idade superior a cinco anos, pois não atendiam mais as perspectivas de desempenho produtivo e reprodutivo. Os animais foram distribuídos em três tratamentos: T10 = 5 ovelhas abatidas com 10 dias de confinamento; T20 = 5 ovelhas abatidas com 20 dias de confinamento; T30 = 5 ovelhas abatidas com 30 dias de confinamento.

A ração fornecida era isoenergética com 70% nutrientes digeríveis totais (NDT) e isoproteica com 15% de proteína bruta (PB), com 20% de volumoso (silagem de milho) e 80% de concentrado (grão de milho moído, farelo de trigo e farelo de soja), de

acordo com o NRC (2007) para um ganho de peso médio diário de 0,200 kg. A ração foi fornecida duas vezes ao dia, sendo o seu total de 3,5% do peso vivo, as quantidades fornecidas foram ajustadas de acordo com o peso médio dos animais. Os animais permaneceram em baias coletivas, com piso suspenso e ripado, dotados de bebedouro, comedouro e cocho de sal.

Após o término do período de confinamento pré-estabelecido para os tratamentos, as ovelhas foram pesadas e encaminhadas para o abate, sendo as carcaças conduzidas para uma câmara frigorífica a uma temperatura de 2°C, onde permaneceram por 24 horas, penduradas pelos tendões em ganchos apropriados, para manutenção das articulações tarso-metatarsianas com distância de 17 cm.

Ao término das 24 horas, as carcaças foram seccionadas ao meio e na meia-carcaça esquerda obteve-se o corte do lombo (*Longissimus lumborum*) para realização das seguintes avaliações: medidas de espessura de gordura maior e menor, profundidade maior e menor, sendo mensuradas com o auxílio de um paquímetro. Para a determinação da área de olho de lombo (AOL) utilizou-se uma transparência, onde foi realizado o contorno do *Longissimus lumborum*, entre a última vértebra torácica e a primeira vértebra lombar.

Após coleta dessas medidas, realizou-se a dissecação dos mesmos, e os tecidos ósseo, muscular e adiposo (gordura subcutânea e intermuscular) foram separados e pesados em balança de precisão de 1 g.

Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o Sistema de Análise Estatístico e Genética SAEG (1993).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve diferença ($P>0,05$) entre os tratamentos para área de olho de lombo (AOL) e profundidade máxima e mínima do lombo (Tabela 1), apresentando valores médios de 10,43 cm², 47,41 mm e 26,48 mm, respectivamente, indicando que diferentes dias de confinamento não afetam o desenvolvimento muscular, posto que os animais apresentam maiores velocidade de deposição de massa muscular até atingir sua maturidade fisiológica e que após esta fase, ocorre um declínio da mesma. O valor médio obtido no presente experimento para AOL é semelhante aos relatados

por Pinheiro (2009), de 9,5 a 11,9 cm², trabalhando com ovelhas de descarte em diferentes estágios fisiológicos, porém, inferiores aos valores citados por Pelegrini et al. (2008), de 14,1 cm², estudando ovelhas de descarte de diferentes grupos genéticos em diferentes sistemas de alimentação.

Já para espessura mínima e máxima de gordura, houve efeito ($P < 0,05$) entre os tratamentos, sendo obtidos valores maiores para ovelhas confinadas por 30 dias. Esses resultados podem estar relacionados diretamente ao maior consumo de ração das ovelhas, lembrando que as mesmas permaneceram por um período maior quando comparado as demais, o que resultou em maior cobertura de gordura.

Segundo Andrade et al., (2008), a quantidade de gordura de cobertura recomendada para as carcaças de ovinos está entre 1,00 a 3,00 mm, portanto, os resultados aqui obtidos, estão dentro do aceitável para a comercialização, independente do período de confinamento.

As variáveis peso do lombo, pesos e rendimentos do músculo e osso não diferiram ($P > 0,05$) entre os tratamentos, apresentando valores médios de 50,31% de músculo e 16,07% para osso (Tabela 2). Os resultados para rendimento de músculo foram inferiores aos valores listados por Pinheiro (2009), de 62,31 a 65,81% de rendimento do músculo do lombo. Já para rendimento de osso, os valores encontrados neste estudo foram superiores aos listados por Pinheiro (2009), que variaram de 10,26 a 13,9%, trabalhando com ovelhas de descarte abatidas em diferentes estágios fisiológicos.

Os diferentes períodos de confinamento afetaram ($P < 0,05$) o peso e percentagem de gordura, apresentando valores superiores para os animais que permaneceram confinados por 30 dias.

Os resultados encontrados para deposição de tecido adiposo neste experimento estão diretamente ligados ao período em que os animais permaneceram consumindo ração, sendo que a quantidade de ração está relacionada à deposição de gordura na carcaça, pois a mesma é armazenada como reserva de tecido adiposo, sendo mobilizado em situações de maior necessidade fisiológica ou quando os mesmos passarem por uma restrição alimentar.

Levando em consideração que a categoria utilizada neste experimento foi ovelha de descarte, uma hipótese para estes resultados é a de que os tecidos têm crescimento alométrico, sendo o osso o primeiro a diminuir o crescimento, posteriormente o músculo e por último o tecido adiposo, e o mesmo aumentando o seu teor de acordo com o aumento da idade do animal.

Tabela 1 Médias estimadas para área de olho do lombo (AOL), profundidade máxima e mínima, espessura mínima e máxima da gordura do lombo (*Longissimus lumborum*), de carcaças de ovelhas pós desmama em função dos dias de confinamento.

Variáveis	Dias de Confinamento			Média Geral
	10 dias	20 dias	30 dias	
AOL (cm ²)	10,47	11,05	9,76	10,43
Profundidade máxima (mm)	48,01	46,58	47,66	47,41
Profundidade mínima (mm)	26,48	27,88	26,10	26,48
Espessura mínima (mm)	1,20b	1,34ab	2,08a	1,54
Espessura máxima (mm)	2,36b	2,54ab	3,44a	2,78

Médias seguidas de letras distintas na mesma linha diferem pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade ($P < 0,05$)

Tabela 2 Médias estimadas para peso e percentagem do lombo, músculo, osso e gordura do lombo (*Longissimus lumborum*), de carcaças de ovelhas pós desmama em função dos dias de confinamento.

Variáveis	Dias de Confinamento			Média Geral
	10 dias	20 dias	30 dias	
Lombo (kg)	0,805	0,956	0,922	0,894
Músculo (kg)	0,440	0,479	0,442	0,454
Músculo (%)	52,71	49,97	48,27	50,31
Osso (kg)	0,112	0,162	0,154	0,143
Osso (%)	14,37	17,22	16,63	16,07
Gordura (kg)	0,136b	0,150ab	0,179a	0,155
Gordura (%)	16,64b	16,16b	18,10a	16,97

Médias seguidas de letras distintas na mesma linha diferem pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade ($P < 0,05$)

CONCLUSÃO

Recomenda-se que ovelhas de descarte sejam confinadas por pelo menos de 30 dias, logo após o desmame de suas crias, período suficiente para que as mesmas possam produzir carcaças com cobertura e teor de gordura compatível ao mercado consumidor.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Marília B. et al. Características da carcaça e da carne de cordeiros terminados com dietas contendo diferentes proporções de silagem de grão de milho. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 2, n.16, 2008.
- FRANÇOIS, Poliana et al., Características de carcaça de ovelhas de descarte: um estudo de correlação. In: III SEMINÁRIO DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA, 3, 2009, Dois Vizinhos. **Anais... UTFPR**, Dois Vizinhos, 2009.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC, Nutrient requirements of sheep. Washington, **D.C.: National Academy Press**, p. 198, 2007.
- PELEGRINI, Luis Fernando V. et al. Características de carcaça de ovelhas de descarte das raças Ideal e Texel terminadas em dois sistemas de alimentação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.11, p.2024-2030, 2008.
- PINHEIRO, Rafael S. B. **Características de carcaça e da carne de ovelhas Santa Inês abatidas em três estágios fisiológicos**. 2009, 62 f. Tese (Doutorado Zootecnia) – Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2009.
- SAEG, **Sistema de análise estatística e genética**. Viçosa, UFV/CPD, 1993.