



Composição tecidual da carcaça de ovinos Santa Inês alimentados com diferentes níveis de inclusão de farelo de castanha de caju¹

Cleverton Caçula de Albuquerque¹, Diego Rodrigues de Sousa¹, Antônio Clebio Ferreira da Silva¹,
Marcos Cláudio Pinheiro Rogério², Angela Maria de Vasconcelos³, Aline Vieira Landim³

¹ Aluno da Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA. e-mail: clevertoncacula@gmail.com

² Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos

³ Professora da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. Centro de Ciências Agrárias e Biológicas/Curso de Zootecnia

Resumo: Objetivou-se determinar a relação da composição tecidual da 12ª costela de ovinos Santa Inês alimentados com diferentes níveis de inclusão de farelo de castanha de caju. Foram utilizadas 20 cordeiras com peso vivo médio inicial 18 kg e abatidas com peso final de 26 kg. As dietas foram constituídas de feno de Tifton 85 (*Cynodon ssp.*), farelo de castanha de caju (FCC), moído em níveis crescentes de inclusão (0, 3, 6 e 9%), milho, farelo de soja e calcário. Foi utilizada de cada animal, uma amostra do músculo *Longissimus dorsi* compreendido entre a 11ª e 13ª costelas da meia carcaça esquerda para a determinação da relação músculo:osso, músculo:gordura e porção comestível. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado. Não houve diferença ($P>0,05$) para os parâmetros avaliados da composição centesimal na carne dos cordeiros Santa Inês.

Palavras-chave: cordeiros, gordura, músculo

Tissue composition of carcass of sheep Santa Inês fed with different levels of inclusion of cashew nut meal

Abstract: The aimed to determine the relationship of the tissue composition of the 12th rib of sheep Santa Inês fed different levels of inclusion of cashew nut meal. Used twenty lambs with average weight and slaughtered at 18 kg final weight of 26 kg. Diets consisted of hay Tifton 85 hay (*Cynodon ssp.*), cashew nut meal (FCC), ground in increasing levels of inclusion (0, 3, 6 and 9%), corn, soybean meal and limestone. Used for each animal, a sample of the *Longissimus dorsi* muscle between the 11th and 13th ribs of the half left to the determination of muscle, bone, muscle, fat and edible portion. The experimental design was completely randomized. There was no difference ($P> 0.05$) for the evaluated parameters of chemical composition in the flesh of lambs Santa Inês.

Key-words: fat, lambs, muscle

Introdução

Nos últimos anos o consumo de carne ovina pelos brasileiros vem aumentando e apesar do maior efetivo de ovinos estar na região nordeste a sua maior demanda se concentra nos grandes centros urbanos, mostrando assim, a importância de elevar a oferta desse produto para o consumidor.

Para os frigoríficos o mais importante na comercialização da carne ovina se refere ao rendimento da carcaça, já para os consumidores o que se destaca são as partes comestíveis e composição de osso, músculo e gordura. Ao se avaliar o desenvolvimento do animal, devem-se considerar os aspectos de desenvolvimento dos tecidos em conjunto (relação osso x músculo x gordura) e a deposição de gordura nas diversas partes do corpo (Sainz, 1996).

Segundo Hammond (1965) cada tecido animal terá um estímulo de desenvolvimento de acordo com cada fase da vida. O tecido ósseo apresenta crescimento mais precoce, sendo o muscular intermediário, já os tecidos adiposos são mais tardios de acordo com a maturidade fisiológica. A



composição da carcaça vai se diferenciar de acordo com a alimentação, condição sexual, idade e genótipo (Pinheiro et al., 2006).

Objetivou-se avaliar a composição tecidual da carcaça de ovinos Santa Inês alimentados com diferentes níveis de inclusão de farelo de castanha de caju.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental, pertencente à Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, localizada em Sobral – CE, no período de 30 de abril a 08 de julho de 2010. As análises de composição tecidual e química foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal. Foram utilizadas 20 cordeiras da raça Santa Inês, com peso vivo médio inicial 18 kg. Os animais foram everminados e alojados em gaiolas metálicas de metabolismo dotadas de bebedouros, comedouros e saleiros plásticos onde permaneceram durante todo o período experimental. Água e sal mineralizado foram disponibilizados à vontade. O período de adaptação às gaiolas e as dietas foram de 14 dias. Os animais foram pesados semanalmente até atingirem o peso final ao abate de 26 kg. As dietas foram constituídas de feno de Tifton 85 (*Cynodon ssp.*), farelo de castanha de caju (FCC), moído em níveis crescentes de inclusão (0, 3, 6 e 9%), milho, farelo de soja e calcário (Tabela 1). O fornecimento foi realizado em duas refeições diárias, estabelecendo-se sobras alimentares entre 10-20% do total fornecido em matéria seca (MS).

Tabela 1. Composição bromatológica dos alimentos e centesimal das dietas experimentais em porcentagem (%) de matéria seca

| Alimentos | Nutrientes (%) | | | | | | |
|----------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| | ¹ MS | PB | NDT | FDN | EE | Ca | P |
| Milho | 90,70 | 10,63 | 72,32 | 21,01 | 6,59 | 0,03 | 0,29 |
| Farelo de castanha de caju | 96,71 | 24,00 | 72,32 | 21,71 | 44,88 | 0,14 | 0,79 |
| Feno de Tifton 85 | 92,25 | 9,86 | 43,16 | 78,84 | 1,79 | 0,41 | 0,21 |
| Farelo de Soja | 89,56 | 45,95 | 71,95 | 19,41 | 1,34 | 0,30 | 0,68 |
| Calcário | 100 | - | - | - | - | 34 | 0,02 |

| Ingredientes (%) | Tratamentos | | | |
|----------------------------|--|-------|-------|-------|
| | Níveis de inclusão do Farelo de castanha de caju | | | |
| | 0% | 3% | 6% | 9% |
| Milho | 75,08 | 73,20 | 71,32 | 69,45 |
| Farelo de castanha de caju | 0,00 | 3,00 | 6,00 | 9,00 |
| Feno de Tifton 85 | 18,27 | 18,28 | 18,30 | 18,31 |
| Farelo de soja | 5,65 | 4,52 | 3,38 | 2,24 |
| Calcário | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

¹MS = Matéria Seca; PB = Proteína Bruta; NDT = Nutrientes Digestíveis Totais; FDN = Fibra em Detergente Neutro; EE = Extrato Etéreo; Ca = Cálcio; P = Fósforo.

O abate foi realizado após jejum de sólidos e dieta hídrica de 16 horas. A insensibilização foi realizada por concussão cerebral seguida de sangria. Após a esfola e evisceração, as carcaças foram colocadas em câmara fria a 4°C por 24 horas. As frações correspondentes à região da 11ª a 13ª costelas foram retiradas da meia-carcaça direita e congeladas a -20°C. Posteriormente, procedeu-se à separação da 12ª costela com uso de serra elétrica, com corte posterior a 11ª costela e anterior a 13ª costela. Em seguida, a 12ª costela foi pesada e procedeu-se à separação e pesagem dos constituintes: músculo, osso e gordura, segundo metodologia adaptada de Hankins & Howe (1946), formando a relação músculo:osso, músculo:gordura e porção comestível (músculo+gordura/osso). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de duncan a 5% de utilizando-se o programa estatístico SAS® versão (9.1).



Resultados e Discussão

Não verificou-se diferença ($P>0,05$) na relação da composição tecidual entre os tratamentos experimentais. Como não houve diferenças significativas entre as variáveis estudadas, pode-se deduzir que os animais cresceram em conjunto e já que tinham uma mesma faixa etária e estavam inseridos em um mesmo ambiente o nível de inclusão de farelo de castanha de caju não promoveu nenhuma alteração nas características.

Santos et al. (2001) na composição da carcaça os tecidos muscular, ósseo e adiposo não se desenvolvem de forma isométrica, posto que cada um terá impulso de crescimento distinto em uma dada fase da vida do animal.

Tabela 1. Relação da composição tecidual da 12ª costela de cordeiras Santa Inês

| Variáveis | Níveis de Inclusão de FCC (%) | | | | Média | CV |
|-------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------------|-------|
| | 0 | 3 | 6 | 9 | | |
| Peso ao abate (Kg) | 26,69 | 25,40 | 27,54 | 25,98 | 26,40±3,40 | 4,26 |
| Peso da 12ª costela (g) | 92,77 | 98,12 | 91,05 | 76,34 | 89,56±22,28 | 5,81 |
| Músculo:Osso | 41,67 | 36,26 | 40,37 | 45,87 | 41,04±7,81 | 5,69 |
| Músculo:Gordura | 14,67 | 18,07 | 15,30 | 12,20 | 15,06±5,62 | 23,27 |
| Porção Comestível | 36,13 | 31,44 | 29,97 | 34,73 | 33,07±6,03 | 5,39 |

Médias iguais na mesma coluna indicam semelhança estatística ($P>0,05$)

Conclusões

A inclusão de níveis crescentes de farelo de castanha de caju não promoveu alteração na relação da composição tecidual da 12ª costela de cordeiras Santa Inês.

Literatura citada

- HAMMOND, J.1965. Farm animal; their growth breeding and inheritance. London: E. Arnould. 322p.
- HANKINS, O.G.; HOWE, P.E. **Estimation of composition of beef carcasses and cuts**. Washington, D.C.: 1946. 20p. (Technical Bulletin, 926).
- PINHEIRO, R.S.B.; SILVA SOBRINHO, A.G.; YAMAMOTO, S.M. et al. **Composição tecidual dos cortes da carcaça de ovinos de diferentes categorias**1. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43., 2006, João Pessoa. Anais... João Pessoa: SBZ, 2006. 1 CD-ROM.
- SAINZ, R.D. **Qualidade de carcaças e de carne de ovinos e caprinos**. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33, 1996, Fortaleza. Anais...Fortaleza: SBZ, 1996. p.3-14
- SANTOS, C.L.; PÉREZ, J.R.O.; MINIZ, J.A. et al. **Desenvolvimento relativo dos tecidos ósseo, muscular, e adiposo dos cortes da carcaça de cordeiros Santa Inês**. Revista Brasileira de Zootecnia, v.30, n.2, p.487-492, 2001a.
- STATISTICAL ANALISYS SYSTEM- SAS/STAT® 2.1 User's guide. Cary, NC, 2004.5135p.