



## Peso das vísceras que compõem o aparelho gastrointestinal de ovinos Santa Inês no semiárido

Nathália Fonseca Pita<sup>1</sup>, Geraldo Magalhães Melo Filho<sup>2</sup>, Juliana Cantos Favari<sup>3</sup>, Adriana de Farias Jucá<sup>3,6</sup>, Evandro Neves Muniz<sup>4</sup>, Antônio de Lisboa Ribeiro Filho<sup>5</sup>, Antônia Kécya França Moita<sup>6</sup>, Luís Fernando Batista Pinto<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Bolsista do Programa de Iniciação Científica Pibic/UFBA. e-mail: [nathalia\\_pita@yahoo.com.br](mailto:nathalia_pita@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFBA e-mail: [gmagalhaesf@gmail.com](mailto:gmagalhaesf@gmail.com)

<sup>3</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal nos Trópicos – UFBA. e-mails: [jufarevi@yahoo.com.br](mailto:jufarevi@yahoo.com.br) e [afjuca@ig.com.br](mailto:afjuca@ig.com.br)

<sup>4</sup>Pesquisador da EMBRAPA Tabuleiros Costeiros - SE. e-mail: [evandro@cpatc.embrapa.br](mailto:evandro@cpatc.embrapa.br)

<sup>5</sup>Docente do Departamento de Patologia e Clínica – UFBA. e-mail: [alisboafilho@uol.com.br](mailto:alisboafilho@uol.com.br)

<sup>6</sup>Docente do Departamento de Produção Animal – UFBA. e-mails: [afjuca@ig.com.br](mailto:afjuca@ig.com.br), [kecyamoita@yahoo.com.br](mailto:kecyamoita@yahoo.com.br) e [luisfbp@gmail.com](mailto:luisfbp@gmail.com)

**Resumo:** o aparelho gastrointestinal tem importante função no metabolismo de diversos nutrientes, porém pouco se conhece a respeito dos pesos das diversas estruturas que compõem esse aparelho em ovinos Santa Inês. Assim, o objetivo desse trabalho foi fazer uma análise descritiva dos pesos ao abate e das vísceras que compõem o aparelho gastrointestinal de ovinos Santa Inês. Para isso, foram utilizados 68 ovinos com aproximadamente 12 meses de idade, criados a pasto durante o dia e confinados à noite, quando receberam silagem de milho. Avaliou-se os pesos do rúmen, retículo, omaso, abomaso, intestinos delgado e grosso, além do peso vivo no dia do abate. Os valores de média e seus limites a 95 % de confiança, mínimo e máximo, amplitude total e coeficiente de variação foram estimados. Os valores médios encontrados foram: 0,83 kg (rúmen), 0,14 kg (retículo), 0,12 kg (omaso), 0,21 kg (abomaso), 0,78 kg (intestino delgado) e 0,56 kg (intestino grosso). Os coeficientes de variação ficaram acima de 10 %, o que evidenciou a existência de importante diversidade no rebanho, sendo a característica de maior variação o peso do omaso. Os valores de confiança a 95 % para as médias dos pesos das vísceras foram obtidos, sendo uma importante referência para demais estudos com essas características em animais próximos de 12 meses de idade.

**Palavras-chave:** carcaça, cordeiro, órgãos, rúmen

### Weight of sections of gastrointestinal tract in Santa Ines raised in the semiarid

**Abstract:** the gastrointestinal tract plays an important role in the metabolism of various nutrients, but little is known about the weights of the various section of gastrointestinal tract in Santa Ines lambs. Thus, this study aimed to make a descriptive analysis of weights of the rumen, reticulum, omasum, abomasum, small and large intestines, and live weight on the day of slaughter in 68 lambs with about 12 months old, raised on pasture during the day and confined at night. We estimated the mean value and their confidence limits (95 %), minimum and maximum values, total amplitude, and coefficient of variation. The mean values were: 0,83 kg (rumen), 0,14 kg (reticle), 0,12 kg (omasum), 0,21 kg (abomasum), 0,78 kg (small intestine) and 0,56 kg (large intestine). The coefficients of variation were above 10 %, which showed the existence of significant diversity within the flock, the largest variation was observed ofr omasum weight. The confidence limits (95 %) for mean were obtained and now they are an important reference for other studies with these traits in Santa Ines slaughter with 12 months old.

**Keywords:** carcass, lamb, organs, rumen

### Introdução

No Brasil as estimativas apontaram para uma produção de 78,4 mil toneladas em 2011, que somado as 6,4 mil toneladas de produtos cárneos importados nesse mesmo ano, dá um consumo de quase 85 mil toneladas (FAO, 2007). Entretanto, no Brasil a produção de carne ovina tem se mostrado



insuficiente para suprir o mercado interno (116,7 mil t ou 1 % do total mundial), estimulando as importações e abrindo novas possibilidades de produção (COUTO, 2001).

Os não componentes de carcaça podem representar até 60 % do peso vivo dos animais, e no Nordeste brasileiro há o aproveitamento de vísceras como rúmen, retículo, omaso e intestinos para o consumo humano em pratos típicos da culinária regional (CARVALHO et al., 2007). Devido à escassez de informações a respeito dos não componentes, esse trabalho objetiva a avaliação dos pesos ao abate e das vísceras que compõem o aparelho gastrointestinal de ovinos Santa Inês criados a pasto no semiárido.

### Material e Métodos

A pesquisa foi desenvolvida com 68 ovinos machos Santa Inês, com aproximadamente 12 meses de idade criados a pasto no Campo Experimental Pedro Arle da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Frei Paulo/SE. O peso vivo no dia do abate foi aferido após jejum de 16 horas. Após o abate e evisceração, foram obtidos os pesos das vísceras do aparelho gastrointestinal incluindo o rúmen, retículo, omaso, abomaso, intestino delgado e intestino grosso. Para o estudo descritivo foram estimadas as médias com respectivos limites de confiança a 95 %, valores de máximo e mínimo, amplitude total e o coeficiente de variação para cada uma das variáveis estudadas. Todas as análises estatísticas foram realizadas com o programa *Statistical Analysis System SAS* (2004).

### Resultados e Discussão

As diferenças entre os pesos de mínimo e máximo (Tabela 1) e o expressivo coeficiente de variação para peso vivo ao abate (> 10 %) evidencia forte variação no rebanho estudado, o que pode decorrer das diferenças genéticas, tendo em vista que todos os animais passaram pelas mesmas condições de produção, recebendo a mesma dieta. Para os pesos das diferentes seções do trato gastrointestinal foram encontrados coeficientes de variação também expressivos, principalmente para peso do omaso. Considerando o fato de que essas medidas são de fácil obtenção e os animais estavam sob as mesmas condições ambientais, pode-se atribuir a variação aqui encontrada às diferenças genéticas entre os animais. Porém maiores estudos são necessários para comprovar essa hipótese.

**Tabela 1. Pesos ao abate e de órgãos que compõem o sistema gastrointestinal de ovinos Santa Inês**

Característica	Mínimo	Máximo	AT	Média	LIM 95%	LSM 95%	CV (%)
Peso ao abate (kg)	29,00	49,00	20,00	39,97	38,8490	41,0960	11,61
Peso do rúmen (kg)	0,61	1,05	0,44	0,83	0,8050	0,8535	12,07
Peso do retículo (kg)	0,09	0,21	0,12	0,14	0,1314	0,1406	13,98
Peso do omaso (kg)	0,06	0,2	0,14	0,12	0,1100	0,1206	19,10
Peso do abomaso (kg)	0,14	0,27	0,13	0,21	0,2009	0,2159	14,89
Peso do intestino delgado (kg)	0,47	1,03	0,56	0,78	0,7503	0,8014	13,60
Peso do intestino grosso (kg)	0,42	0,84	0,42	0,56	0,5412	0,5794	14,10

AT – Amplitude Total; LIM e LSM – limites inferior e superior da média com 95 % de confiança; CV – coeficiente de variação.

Em uma pesquisa realizada por Pires et al. (2000), verificou-se em cordeiros com 32,57 kg de peso vivo ao abate 2,63 % de rúmen, retículo, omaso e abomaso, e 3,81 % de intestinos. Enquanto nesta pesquisa, os resultados indicaram 3,25 % de rúmen, retículo, omaso e abomaso, e 3,35 % de intestinos em ovinos com 39,97 kg de peso vivo ao abate. Essas diferenças podem não ser significativas, mas se foram significativas, provavelmente derivam das diferenças na idade de abate, pois os animais do presente estudo foram abatidos com quase 12 meses de idade. Uma outra possível explicação está no crescimento alométrico de órgãos do trato gastrointestinal. Santos-Cruz et al. (2009) observaram que rúmen/retículo e omaso em ovinos Santa Inês apresentam crescimento heterogônio positivo (com



desenvolvimento tardio), enquanto o abomaso e os intestinos delgado e grosso apresentaram crescimento heterogêneo negativo (precoce), diminuindo proporcionalmente ao aumento do peso de abate dos animais.

A soma dos valores médios encontrados para as vísceras foi igual a 2,64 kg, o que representou 6,60 % do peso vivo no dia do abate. Este valor médio é semelhante ao observado por Carvalho et al. (2007), que verificaram em cordeiros Texel com 144 dias de vida ao abate peso destas mesmas vísceras igual a 2,57 kg, mas o rendimento encontrado por estes autores foi ligeiramente superior (9,40 %). Mais estudos para avaliar o rendimento dessa porção comestível da carcaça do Santa Inês são importantes, principalmente na região Nordeste do Brasil, onde existe grande demanda para a confecção de pratos típicos da culinária local.

#### **Conclusões**

Os coeficientes de variação ficaram acima de 10 %, o que evidenciou a existência de importante diversidade no rebanho, sendo a característica de maior variação o peso do omaso. Os intervalos de confiança (95 %) para as médias dos pesos de partes do trato gastrointestinal foram obtidos e são agora uma importante referência para demais estudos que avaliem essas características em animais próximos de 12 meses de idade.

#### **Agradecimentos**

Os autores agradecem à EMBRAPA Tabuleiros Costeiros por disponibilizar a infraestrutura e os animais experimentais; a FAPESB pelo apoio financeiro concedido com o termo de outorga APP0116/2009; ao CNPq pelo apoio financeiro concedido com os processos 474494/2010-1 e 562551/2010-7; e a UFBA pela concessão da bolsa permanecer a Priscila Maia Pinheiro.

#### **Literatura citada**

- CARVALHO, S.; BROCHIER, M. A.; PIVATO, J.; TEIXEIRA, R. C.; KIELING, R. Ganho de peso, características da carcaça e componentes não-carcaça de cordeiros da raça Texel terminados em diferentes sistemas alimentares. **Ciência Rural**, v.37, n.3, p.821-827, 2007.
- COUTO, F. A. A. Dimensionamento do Mercado de Carne Ovina e Caprina no Brasil. In: CNPq. Apoio à cadeia produtiva da ovinocaprinocultura brasileira. Relatório final. Brasília. p.10-15. 2001.
- FAO. **Food and Agriculture Organization**. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. 2007. Acesso em 10 dez. 2007.
- PIRES, C. C.; SILVA, L. F.; FARINATTI, L. H. E.; PEIXOTO, L. A. O.; MÁRCIO ELIAS FÜLBER, M. E.; CUNHA, M. A.. CRESCIMENTO DE CORDEIROS ABATIDOS COM DIFERENTES PESOS. 2. CONSTITUENTES CORPORAIS. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.30, n.5, p. 869-873, 2000.
- SANTOS-CRUZ, C. L.; PÉREZ, J. R. O.; MUNIZ, J. A.; CRUZ, C. A. C.; VASCONCELOS E ALMEIDA, T. R. Desenvolvimento dos componentes do peso vivo de cordeiros Santa Inês e Bergamácia abatidos em diferentes pesos. **Revista Brasileira de Zootecnia** vol.38, n.5, pp. 923-932. 2009.
- SAS, **SAS/STAT User's Guide: version 9.1**. North Caroline: SAS Institute, 5136p. 2004.