



### Características quantitativas e morfométricas da carcaça de ovinos mantidos em pastagens recebendo suplementação com doses crescentes de concentrado<sup>1</sup>

Rafael Araújo Souza<sup>2</sup>, Tadeu Vinhas Voltolini<sup>3</sup>, Gherman Garcia Leal de Araújo<sup>4</sup>, Daniel Bonfim Manera<sup>5</sup>, Kaio Victor Justo Belem<sup>6</sup>, Luiz Gustavo Ribeiro Pereira<sup>7</sup>; Ernandes Ferreira dos Santos<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Pesquisa financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID);

<sup>2</sup>Zootecnista, mestrando do programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da UNIVASF, Petrolina/PE. Bolsista da FACEPE.

E-mail: [rafael.araujo@zootecnista.com.br](mailto:rafael.araujo@zootecnista.com.br)

<sup>3</sup>Zootecnista, pesquisador da Embrapa Semi-Árido, Petrolina/PE. E-mail: [tadeu.voltolini@cpatsa.embrapa.br](mailto:tadeu.voltolini@cpatsa.embrapa.br)

<sup>4</sup>Zootecnista, pesquisador da Embrapa Semi-Árido, Petrolina/PE;

<sup>5</sup>Graduando do curso de Zootecnia da UNIVASF, Petrolina/PE;

<sup>6</sup>Eng. Agrônomo, mestrando do programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da UNIVASF, Petrolina/PE;

<sup>7</sup>Med. Veterinário, pesquisador da Embrapa Semi-Árido, Petrolina/PE;

<sup>8</sup>Técnico em Zootecnia, Bolsista de Fixação de Técnico da FACEPE, Petrolina/PE

**Resumo:** O objetivo do presente estudo foi avaliar as características quantitativas e morfométricas da carcaça de ovinos mantidos em pastagens irrigadas de Tifton 85 recebendo doses crescentes de suplemento concentrado. Foram utilizados 24 ovinos, machos, castrados, com peso corporal médio inicial de 20,5 kg, como animais testadores. O método de pastejo utilizado foi a lotação rotacionada com quatro dias de ocupação e 20 de descanso. As doses de concentrado avaliadas foram 0%; 0,66%; 1,33% e 2,0% de matéria seca de suplemento em relação ao peso corporal dos animais. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com seis repetições por tratamento. O incremento nas doses de concentrado aumentou o peso de carcaça quente, o comprimento externo da carcaça, a largura e o perímetro da garupa, a largura do tórax e a profundidade do tórax, o perímetro do pernil e o escore de cobertura de gordura pélvico-renal. O rendimento de carcaça quente não foi afetado pelas doses de concentrado.

**Palavras-chave:** carcaça ovina, *Cynodon dactylon*, medidas morfométricas da carcaça

### Quantitative and morphometric carcass characteristics of sheep kept on pasture supplemented with increasing levels of concentrate

**Abstract:** The objective of this present study was to evaluate the quantitative and morphometric carcass characteristics of sheep kept in irrigated Tifton 85 pasture and receiving increased levels of concentrate supplementation. There were used twenty four male sheep, castrated with initial body weight of 20.5 kg like testers animals. The pasture method was a rotational stocking rate with four days of grazing and 20 days of interval between grazing. The concentrate levels evaluated were 0%, 0.66%, 1.33% and 2.0% of dry matter in relation to body weight of animals. The experimental design adopted was a completely randomized with six replicates by treatments. The increase in concentrate levels increased hot carcass weight, external body length, rump width and perimeter, chest width and depth, ham perimeter and fat renal pelvis score. The hot carcass dress did not affect by concentrate levels.

**Keywords:** *Cynodon dactylon*, morphometric measurements of carcass, sheep carcass

### Introdução

Grande parte da criação de ovinos no semi-árido brasileiro é baseada em sistemas de produção extensivos ou ultra-extensivos, tendo como base alimentar a vegetação nativa da caatinga. No Sub-médio do São Francisco, a produção de ovinos em áreas irrigadas pode ser uma importante alternativa para o desenvolvimento regional, aproveitando o potencial de produção de forragem das plantas forrageiras tropicais, reduzindo a sazonalidade da produção de forragem e, conseqüentemente, de produtos de origem animal, além de propiciar o aproveitamento de áreas rejeitadas pela fruticultura de alto desempenho, diversificando os cultivos das áreas irrigadas.

Entretanto, somente as pastagens são insuficientes para garantir o aporte de nutrientes adequados em quantidade e qualidade para animais em pastejo, especialmente aqueles de elevado mérito genético. Nesse caso a suplementação com concentrado pode ser ferramenta importante para os sistemas de produção de ruminantes em pastagens irrigadas no semi-árido. Dentre as categorias dos ovinos destinadas a produção de carne, os cordeiros se destacam por apresentarem melhores características de carcaça podendo ser otimizadas de acordo com o sistema de terminação empregado (Ribeiro et al., 2005).

Apesar de serem informações relevantes, são escassas na literatura nacional e internacional informações acerca dos efeitos da suplementação com concentrado sobre as características de ovinos mantidos em pastagens irrigadas no Sub-médio do São Francisco. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de doses crescentes de suplemento concentrado sobre as características quantitativas e morfométricas da carcaça de ovinos mantidos em pastagens de capim Tifton 85.

### Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no setor de produção de ovinos do Campo Experimental de Bebedouro, pertencente a Embrapa Semi-Árido, em Petrolina/PE. Foram utilizados 0,58 ha de pastagens de capim Tifton 85 (*Cynodon dactylon*), dividida em 24 piquetes. Os piquetes foram providos de bebedouros, saleiros e áreas sombreadas. O método de pastejo adotado foi a lotação rotacionada, com ciclos de pastejo de 24 dias, compostos por quatro dias de ocupação e 20 dias de descanso. Os piquetes receberam adubação nitrogenada na forma de uréia (650 kg de nitrogênio/ha/ano) distribuída a lanço após a saída dos animais dos piquetes. O período experimental teve duração de 84 dias, dividido em quatro sub-períodos de 21 dias.

Foram utilizados 24 ovinos da raça Santa Inês, machos, castrados, com 20,5 kg de peso corporal inicial como animais testadores e, número variável de animais regulares para ajuste da taxa de lotação. A oferta de forragem foi de 8 kg de matéria seca para cada 100 kg de peso corporal, sendo ajustada a cada quatro dias. Foram comparadas quatro doses de suplemento concentrado, sendo 0%; 0,66%; 1,33% e 2,0% do peso corporal dos animais. O concentrado foi formulado para atingir teores de 24,4% de proteína bruta e 76,5% de nutrientes digestíveis totais, conforme o *National Research Council – NRC (2007)* (Tabela 1).

Tabela 1. Proporções de ingredientes e estimativa dos teores de proteína bruta e nutrientes digestíveis totais do suplemento concentrado experimental.

Componentes	Inclusão (% da matéria seca)
Milho grão moído	27,05
Farelo de Trigo	22,04
Farelo de Soja	25,05
Torta de Algodão	24,04
Suplemento Mineral	1,82
Composição química (% da matéria seca)	
Proteína bruta	24,4
Nutrientes digestíveis totais	76,5

Os animais permaneceram durante 24 horas nos piquetes. Os suplementos concentrados foram fornecidos no início da manhã ficando disponível aos animais nos piquetes. Antes de cada pesagem e do abate os animais foram submetidos ao jejum de sólidos por 16 horas.

O abate dos animais foi realizado no abatedouro municipal de Petrolina/PE. Após a sangria e a esfola os animais foram eviscerados. Posteriormente, as carcaças foram pesadas e a partir desse peso foi calculado o rendimento de carcaça quente, de acordo com a equação:  $RCQ (\%) = (PCQ/PCA) \times 100$ , sendo RCQ = rendimento de carcaça quente, PCQ = peso de carcaça quente e PCA = peso corporal de abate. Com o auxílio de uma trena e réguas plásticas foram tomadas as medidas da carcaça, sendo: comprimento externo da carcaça, largura da garupa, largura do tórax, profundidade do tórax, perímetro da garupa e perímetro do pernil. Também foi avaliado o escore de gordura pélvico-renal atribuindo valores de 1 a 3 pontos, sendo 1 para a apresentação de uma fina camada de gordura de revestimento e cobertura parcial do rim esquerdo e 3 para a apresentação de uma grossa camada de gordura enrugada e a cobertura total dos dois rins (Cezar e Sousa, 2007). O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com seis repetições por tratamento. As análises estatísticas foram realizadas por meio do *Statistical Analyses System - SAS (1999)*.

### Resultados e Discussão

O incremento nas doses suplemento concentrado não afetou ( $P > 0,05$ ) o rendimento de carcaça quente dos animais avaliados. No entanto, o aumento nas doses de concentrado promoveu maiores ( $P < 0,05$ ) peso de carcaça quente, escore de cobertura de gordura pélvica, comprimento externo da carcaça, largura e perímetro da garupa, largura e profundidade do tórax e perímetro do pernil. Esses resultados são indicativos que a suplementação com concentrado para animais em pastejo promoveu

carcaças maiores, mais pesadas e com melhor grau de acabamento em relação aquelas oriundas de animais não suplementados.

Tabela 2. Características da carcaça de ovinos mantidos em pastagens de capim Tifton 85 recebendo doses crescentes de suplemento concentrado

Variáveis	Concentrado, % do peso corporal				Eq. de regressão	R <sup>2</sup>	CV, %
	0	0,66	1,33	2			
PCQ, kg	11,08	12,23	3,50	15,50	Y= 2,1797x + 10,903	0,982	12,21
RCQ, %	41,75	42,77	42,79	45,38	Y= 43,17	-	6,78
ECPR	1,00	1,17	1,17	1,67	Y= 0,3001x + 0,9507	0,801	30,98
CEC, cm	53,17	56,67	57,83	56,83	Y= 1,819x + 54,311	0,590	5,37
LP, cm	14,75	15,50	15,83	17,17	Y= 1,1373x + 14,678	0,940	12,29
LT, cm	17,33	18,33	18,50	18,92	Y= 0,7362x + 17,536	0,892	4,39
PT, cm	27,17	29,83	30,67	31,33	Y= 1,9963x + 27,759	0,884	7,58
PG, cm	49,75	52,17	51,67	56,50	Y= 2,9618x + 49,566	0,801	8,21
PP, cm	34,67	38,33	38,00	41,67	Y= 3,0966x + 35,078	0,869	8,09

PCQ= Peso de carcaça quente; RCQ= Rendimento de carcaça quente; CEC= Comprimento externo da carcaça; LG= Largura da garupa; LT= Largura do tórax; PT= Profundidade do tórax; PG= Perímetro da garupa; PP= Perímetro do pernil; ECPR= Escore de cobertura pélvico-renal.

Resultados semelhantes aos obtidos no presente estudo foram encontrados por Carvalho et al. (2006) que avaliaram o desempenho produtivo e os parâmetros de carcaça de ovinos mantidos em pastagens de capim Tifton 85 recebendo doses crescentes de suplemento concentrado e encontraram maior peso corporal final e peso de carcaça quente com o aumento nas doses de concentrado.

#### Conclusões

O incremento nas doses de suplemento concentrado proporcionou um maior peso da carcaça quente e maiores medidas morfométricas da carcaça de ovinos terminados em pastagens irrigadas de Tifton 85.

#### Literatura citada

- CARVALHO, S. et al. Desempenho e características da carcaça de cordeiros mantidos em pastagens de Tifton 85 e suplementados com diferentes níveis de concentrado. **Revista Brasileira de Agrociência**, v.12, n.3, p.357-361, 2006.
- CEZAR, M.F.; SOUSA, W.H. de. **Carcaças ovinas e caprinas: obtenção, avaliação e classificação**. Ed. Agropecuária Tropical, 2007. 147 p.
- RIBEIRO, T.M. et al. Características da carcaça e do lombo de cordeiros submetidos a diferentes sistemas de terminação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 42., 2005, Goiânia, GO. **Anais...** Goiânia: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2005. 1CD.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requirements of small ruminants**. 7<sup>th</sup>ed. Washington: National Academic Press, 2007. 408p.
- STATYSTICAL ANALYSES SYSTEM – SAS INSTITUTE. **SAS user's guide: statistics**; version 8. Cary, 1999. 965 p.