



## MORFOMETRIA DE CARÇAÇA DE CAPRINOS CONFINADOS RECEBENDO DIETAS A BASE DE PALMA FORRAGEIRA COM DIFERENTES FONTES DE FIBRAS

Yasmin dos Santos Silva<sup>1</sup>, Victor Henneq Campelo de Lima<sup>2</sup>, Pedro Henrique Cavalcante Ribeiro<sup>1</sup>, José Igor Gomes Bezerra<sup>1</sup>, Jéssica Caroline Nascimento Rodrigues<sup>2</sup>, Maria Alice de Lima Soares<sup>1</sup>, Paulo Vitor Januário Nascimento<sup>1</sup>, Stela Antas Urbano<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Graduando em Zootecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

<sup>2</sup>Mestrando em Produção Animal, Programa de Pós-Graduação em Produção Animal, PPGPA/UFRN.

<sup>3</sup>Professora do Programa de Pós-Graduação em Produção Animal, PPGPA/UFRN.

**RESUMO** – A morfometria das carcaças possibilita inferências acerca do rendimento cárneo dos animais, constituindo parâmetros importantes para avaliação da qualidade das carcaças. Objetivou-se avaliar a morfometria das carcaças de caprinos castrados e não-castrados em confinamento, recebendo dietas a base de palma forrageira associada a diferentes fontes de fibra. Foram utilizados 24 animais distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 2x2, com duas condições sexuais e duas fontes de fibras: bagaço de cana e feno de capim elefante. As carcaças foram avaliadas quanto às medidas de comprimento interno e da perna; perímetro do tórax e da garupa; largura da garupa e do tórax; profundidade do tórax e índices de compacidade da carcaça e da perna. Não foi observada influência da condição sexual. O feno de capim elefante provocou incremento em algumas medidas e no índice de compacidade da perna e das carcaças. Recomenda-se a utilização do feno de capim elefante como fonte de fibra para caprinos confinados, sejam castrados ou não castrados.

**PALAVRAS-CHAVE:** condição sexual, índice de compacidade, feno de capim elefante, confinamento.

**ABSTRACT** – The morphometry of the carcasses allows inferences about the meat yield of the animals, being important parameters for the evaluation of carcass quality. The objective was to evaluate the morphometry of carcasses of castrated and uncastrated goats in confinement, receiving diets based on forage palm associated with different sources of fiber. Twenty - four animals were distributed in a completely randomized design, in a 2x2 factorial arrangement, with two sexual conditions and two fiber sources: cane bagasse and elephantgrass hay. The carcasses were evaluated for internal length and leg measurements; perimeter of the thorax and croup; width of the rump and thorax; depth of the chest and indices of compactness of the carcass and leg. No influence of sexual status was observed. The elephant grass hay caused an increase in some measures and in the compaction index of the leg and carcasses. It is recommended that elephant grass hay be used as a source of fiber for confined goats, whether castrated or not castrated.

**KEYWORDS:** sexual condition, compatibility index, elephantgrass hay, feedlot.

### INTRODUÇÃO

A região Nordeste do Brasil detém uma parcela expressiva do rebanho nacional de caprinos, fazendo da caprinocultura uma atividade de grande importância para o crescimento econômico, social e cultural dessa região.

No entanto, o clima da região, caracterizado como semiárido, apresenta estações chuvosas irregulares e longos períodos de estiagem, afetando a disponibilidade de forragem em quantidade e qualidade para alimentação animal. Com isso, durante o período seco, torna-se imprescindível a utilização de estratégias de manejo nutricional que proporcionem elevados ganhos de peso aos animais, entre as quais o confinamento figura como opção. Segundo Pinheiro e Jorge (2010), o aumento do peso animal implica, invariavelmente, em um maior rendimento de carcaça, que ocorre devido ao crescimento da composição corporal do animal e suas características morfométricas.

Sendo assim, objetivou-se avaliar as medidas morfométricas das carcaças de caprinos castrados e não-confinados confinados e alimentados com dietas à base de palma forrageira associada a diferentes fontes de fibra.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Grupo de Estudos em Forragicultura e Produção de Ruminantes (GEFORP), localizado na Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias (UAECA) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, situado em Macaíba/RN.

Foram utilizados 24 caprinos sem padrão racial definido, sendo 12 castrados e 12 não castrados, oriundos de um mesmo rebanho leiteiro, com peso médio inicial de  $18,5 \pm 3,8$  kg, distribuídos em um delineamento experimental inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 2 x 2 (duas condições sexuais e duas fontes de fibra). Os animais foram confinados em baias individuais, com piso em areia, providas de comedouro e bebedouro, onde foram mantidos por um período total de 100 dias, sendo os 30 dias iniciais utilizados para adaptação dos animais às instalações e manejo.

As dietas experimentais foram isonitrogenadas e isoFDN (fibra em detergente neutro) e formuladas de acordo com o NRC (2007) para atender as exigências de manutenção de animais com 18kg de peso corporal, permitindo ganho de peso médio de 120 g dia<sup>-1</sup>. As dietas apresentaram uma proporção volumoso:concentrado equivalente a 60:40. A fração concentrada foi composta por milho moído, farelo de soja, mistura mineral, cloreto de sódio e ureia, enquanto a palma gigante associada à bagaço de cana (dieta 1) ou ao feno de capim elefante (dieta 2), compuseram a porção volumosa. O arraçoamento foi realizado duas vezes ao dia (07h e 15h), em quantidade que permitisse sobras entre 5 e 10% do ofertado para possibilitar o ajuste na oferta de matéria seca.

Decorridos os 100 dias de confinamento, os animais foram submetidos a um jejum de sólidos por 16h para, em seguida, serem insensibilizados por concussão cerebral, seguindo-se da sangria, esfolagem e evisceração. Por fim, as carcaças foram armazenadas em câmara fria a 4°C e lá mantidas por um período de 24h. Ao final deste período, foram tomadas as seguintes medidas morfométricas da carcaça: largura da garupa (LG) e largura do tórax (LT), avaliadas com o auxílio de compasso; comprimento interno da carcaça (CIC), comprimento da perna (CP), perímetro da garupa (PG), largura do tórax (LT), profundidade do tórax (PT) e perímetro de tórax (PET), ambas avaliadas com o auxílio de fita métrica graduada. Foram calculados os índices de compacidade de carcaça (ICC) e compacidade de perna (ICP) através das seguintes equações: ICC = peso da carcaça fria/comprimento interno da carcaça; e ICP = largura da garupa/comprimento da perna.

Os dados foram analisados utilizando-se o PROC GLM do software SAS (versão 9.4, SAS Institute Inc., Cary, NC), depois de testados para normalidade residual e homogeneidade da variância. Devido à alta probabilidade de erro do tipo I, adotou-se  $\alpha = 0,05$ , e quando necessário, as médias dos tratamentos foram comparadas utilizando o teste F.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foi observado efeito ( $P > 0,05$ ) da condição sexual sobre as medidas morfométricas das carcaças. No entanto, a dieta composta por feno de capim elefante influenciou positivamente ( $P < 0,05$ ) nas medidas de CI, PG, LG e CP (Tabela 1).

Tabela 1 - Medidas morfométricas da carcaça de caprinos alimentados com palma-forrageira associada a bagaço de cana-de-açúcar ou a feno de capim-elefante

Itens	Dieta		Condição Sexual		CV	P		
	Bagaço	Feno	Inteiro	Castrado		D <sup>10</sup>	CS <sup>11</sup>	D X CS
CI <sup>1</sup> (cm)	59,50	61,90	61,27	60,12	2,50	0,007	0,145	0,410
CP <sup>2</sup> (cm)	38,65	39,86	39,45	39,07	2,23	0,012	0,369	0,965
PG <sup>3</sup> (cm)	51,23	53,08	52,55	51,76	2,96	0,021	0,233	0,180
PET <sup>4</sup> (cm)	63,44	64,97	64,57	63,85	3,28	0,131	0,406	0,265
LG <sup>5</sup> (cm)	20,07	20,82	20,77	20,13	3,54	0,049	0,063	0,336
LT <sup>6</sup> (cm)	18,33	18,73	18,28	18,77	7,74	0,427	0,566	0,167
PT <sup>7</sup> (cm)	26,29	27,14	26,70	26,73	4,60	0,180	0,911	0,555
ICC <sup>8</sup> (kg /cm)	0,160	0,173	0,171	0,162	7,22	0,028	0,069	0,048
ICP <sup>9</sup> (kg /cm)	0,518	0,522	0,526	0,514	4,02	0,721	0,220	0,403

<sup>1</sup>Comprimento interno; <sup>2</sup>Comprimento de perna; <sup>3</sup>Perímetro de garupa; <sup>4</sup>Perímetro de tórax; <sup>5</sup>Largura de garupa; <sup>6</sup>Largura do tórax; <sup>7</sup>Profundidade do tórax; <sup>8</sup>Índice de compacidade da carcaça; <sup>9</sup>Índice de compacidade da perna; <sup>10</sup>Dieta; <sup>11</sup>Condição sexual.

Os índices de compacidade demonstram a proporção de músculo por unidade de comprimento da carcaça, portanto, valores mais elevados são os mais adequados (Salles et al., 2013). O ICP não apresentou diferença estatística para as diferentes dietas ou condições sexuais ( $P > 0,05$ ), mas ainda foram superiores aos achados de Salles et al.(2013) para animais de origem leiteira e cruzados com animais de aptidão para carne, em sistemas de confinamento e semiconfinamento. Já o ICC foi superior ( $P < 0,05$ ) para os animais alimentados com o feno de capim elefante como fonte de fibra associada à palma forrageira. A obtenção de resultados elevados para o ICC,

comprimento e perímetro da perna podem ser traduzidos em maior quantidade de carne de qualidade produzida. No entanto, faz-se necessário afirmar que os animais alimentados com bagaço de cana-de-açúcar ainda apresentaram resultados de ICP superiores aos relatados por Salles et al. (2013).

### **CONCLUSÕES**

A utilização do feno de capim elefante como fonte de fibra associada à palma forrageira melhora o índice de compactação da carcaça e as medidas morfométricas (comprimento interno, perímetro da garupa, largura da garupa e comprimento da perna) da carcaça de cabritos confinados, sendo recomendado como parte da dieta volumosa de caprinos mantidos em confinamento, sejam os animais castrados ou não.

### **LITERATURA CITADA**

- PINHEIRO, R. S. B.; JORGE, A. M. **Medidas biométricas obtidas *in vivo* e na carcaça de ovelhas de descarte em diferentes estágios fisiológicos.** *R. Bras. Zootec.* [online]. 2010, vol.39, n.2, pp.440-445. ISSN 1806-9290.
- SALLES, F. M. et al. Carcass characteristics of goat kids in two finishing systems. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, n. 6, p. 1867-1875, 2013.