

BIOMETRIA *IN VIVO* DE OVINOS MANTIDOS EM SISTEMA SILVIPASTORIL NO SEMI-ÁRIDO NORDESTINO

Francielle Rodrigues Santos

Médica Veterinária, Mestre em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), CEP: 49048-010, Aracaju-Sergipe, Brasil. E-mail: franciellevet@yahoo.com.br

Mário Jorge Campos dos Santos

Prof. Dr. do Departamento de Ciências Florestais pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), CEP: 49100-000, São Cristovão-Sergipe. E-mail: mjcsanto@ufs.br

RESUMO: Objetivou-se com este trabalho avaliar as medidas corporais *in vivo*, através da otimização e manejo dos componentes arbóreos nativo em consorciação com ovinos Santa Inês em propriedades rurais no semi-árido sergipano. A pesquisa foi realizada no povoado Tapado em Pedra Mole-SE. Foram utilizados 24 ovinos da raça Santa Inês, machos, castrados e com média de peso vivo inicial de 18,5kg. O período experimental teve duração de 84 dias. O delineamento utilizado foi em blocos inteiramente casualizado, sendo os animais alocados em dois tratamentos: pastejo à vontade sem suplementação e pastejo à vontade com suplementação de 1% do peso vivo com palma forrageira e farelo de milho. As inferências estatísticas empregadas foram análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%). A suplementação do componente animal no SSP possibilitou maiores valores para as medidas morfométricas *in vivo*, onde o comprimento corporal e a largura da garupa variaram de 62,28 a 65,12 cm, e de 18,09 a 20,12 cm. A suplementação alimentar de 1% do peso vivo na alimentação dos animais durante o período de maior déficit hídrico possibilitou para o agricultor um maior ganho de peso vivo ao abate.

Palavras-chave: agricultura familiar, biometria, diversificação, forragem

BIOMETRICS *IN VIVO* SHEEP SILVOPASTORAL SYSTEM HELD IN THE SEMI-ARID NORDEST

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the body measurements *in vivo*, through the optimization and management components of native trees in association with Santa Inês sheep on farms in the semiarid Sergipe. The survey was conducted in the village Tapado Stone-Mole SE. We used 24 Santa Inês sheep, castrated male with an average initial weight of 18.5 kg. The experimental period lasted 84 days. The design was completely randomized blocks and animals are divided into two treatments: grazing at will without supplementation and grazing comfortable with supplementation of 1% of body weight with cactus and corn bran. The statistical inferences were employed analysis of variance and means were compared by Tukey test (5%). The supplementation of animal component in the SSP largest possible values for the morphometric measurements *in vivo*, where the body length and width of the hip ranged from 62.28 to 65.12 cm and 18.09 to 20.12 cm. Supplementing 1% of body weight in animal feed during the period of greatest water deficit allowed the farmer to gain a higher live weight at slaughter.

Keywords: family farming, biometrics, diversification, fodder

INTRODUÇÃO

A região Nordeste detem um efetivo desta espécie de 10 milhões de cabeças, com presença de mais de 90% na região, principalmente, no semi-árido, segundo o IBGE (2009). Porém, a oscilação na quantidade e

qualidade das forrageiras durante o ano, aliada a ausência de planos estratégicos de alimentação desses rebanhos nos períodos de escassez de alimentos, compromete o desempenho dos animais.

Dentre as várias alternativas encontradas para a convivência com a seca, a ovinocultura desempenha um

importante papel no contexto sócio-econômico da região Nordeste do Brasil, gerando oportunidades de emprego e renda para as populações de média e baixa renda.

Para o sistema de produção da ovinocultura nordestina, as tecnologias de fácil aplicabilidade podem aumentar a oferta de animais para o abate, tendo um efeito adicional na melhoria da qualidade das carcaças dos ovinos, e conseqüentemente, na carne ofertada. Assim, as pesquisas tem indicado diversas alternativas de armazenamento de água e forragem para as épocas críticas de estiagem, bem como apontando plantas forrageiras exóticas e nativas que respondem satisfatoriamente quando cultivadas obedecendo as recomendações técnicas.

A vegetação da caatinga é formada por árvores, arbustos de pequeno porte que em sua maioria são caducifólias e por gramíneas e dicotiledôneas herbáceas. Existem dois tipos principais de caatinga mesclada na paisagem nordestina, o arbustivo-árboreo dominante no sertão e o arbóreo que ocorre principalmente nas encostas das serras e nos vales dos rios (ARAÚJO FILHO et al., 1994). Segundo estes autores, as espécies arbóreas e arbustivas de maior ocorrência na caatinga pertencem às famílias das leguminosas e euforbiáceas, existindo também representações de várias outras famílias com potencial forrageiro.

As características biométricas *in vivo* dos ovinos estão diretamente relacionadas as funções econômicas e produtivas a que se destinam e seus caracteres exteriores variam de acordo com sua função. Portanto, tem-se destacado como ferramenta auxiliar na avaliação do desempenho animal e, quando analisada juntamente com outros índices zootécnicos, constitui uma importante base de dados para a avaliação individual dos animais e para determinar a evolução do sistema produtivo (YÁÑEZ et al., 2004). O sistema silvipastoril, que é a combinação e utilização de espécies florestais em consórcio com o componente animal, em uma mesma área, de maneira simultânea e/ou escalonada no tempo.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a biometria *in vivo* de ovinos da raça Santa Inês mantidos em sistema silvipastoril com e sem suplementação no semi-árido Sergipano.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada durante o período de junho a outubro de 2010, localizado no povoado Tapado na cidade de Pedra Mole-SE, sob as coordenadas geográficas: Latitude 10°59'25" Sul e Longitude 37°68'58" Oeste, no Semi-árido Sergipano, em ecossistema de Caatinga, com o clima, segundo a classificação de Thornthwaite, é semi-árido megatérmico, seco e sub-úmido. A precipitação pluviométrica média no ano é de 800 mm. A temperatura média anual é de 24°C com período chuvoso de março a agosto.

A área experimental de Caatinga recebeu raleamento de 50% e rebaixamento de arbustos e das espécies lenhosas de valor forrageiro visando aumentar a

produção de fitomassa disponível para pastejo, seguindo as recomendações de Araújo Filho (1994).

As leguminosas forrageiras foram introduzidas na pastagem de Tifton 85 (*Cynodon spp.*) em faixas e plantadas por meio de mudas. As espécies utilizadas foram: Gliricídia (*Gliricídia sepium*), Leucena (*Leucaena leucocephala*) e Algaroba (*Prosopis juliflora*) com espaçamento de 2,5 x 2,5 m em fileiras intercaladas consorciado com Eucalipto (*Eucalyptus grandis*) com espaçamento de 5,0 x 5,0 m.

Foram utilizados 24 cordeiros machos de Santa Inês, castrados, com seis meses de idade e média de peso vivo inicial (PVI) de 18,5 kg, sendo tratados contra endo e ectoparasitas. Os animais foram pesados em jejum antes do início do período experimental e foram identificados através de colares de cores branca e vermelha, que corresponderam aos respectivos tratamentos pastejo à vontade sem suplementação (PAS) e pastejo à vontade com suplementação (PAC) de 1% do peso vivo com palma forrageira e farelo de milho e foram submetidos ao período de adaptação ao ambiente e ao manejo durante 15 dias.

O período experimental teve duração aproximadamente de 84 dias, sendo subdivididos em quatro sub-períodos de 21 dias. Durante este período os animais foram mantidos na pastagem de caatinga, adotando-se uma taxa de lotação de 1, 25 cabeça/ha sob lotação contínua em área correspondente a 30 ha de caatinga. Os animais tinham acesso a pastagem às 07:00 horas, sendo posteriormente recolhidos para o galpão experimental às 17:00 horas, sendo alojados em baias individuais com dimensões de 1,0 x 1,40 metros, construídas com cobertura de telha de amianto e piso de chão batido, providas de bebedouros, saleiros e comedouros. Apenas os animais do tratamento de pastagem mais suplementação recebiam às 17:00 horas o suplemento alimentar diariamente.

Antes do abate os animais foram submetidos a jejum alimentar e hídrico de 18 horas, sendo realizada a pesagem de todos os animais para determinação do peso vivo ao abate (PVA) e em seguida foram feitas as medidas biométricas *in vivo* seguindo a metodologia descrita por Yáñez et al. (2004), sendo estas: o perímetro do torácico (PT), comprimento corporal (CC), largura do peito (LP), largura da garupa (LG), altura do posterior (AP) e altura do anterior (AA). Todas as medidas de comprimento e de perímetro foram feitas com fita métrica, e as da largura com um paquímetro. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% através do pacote estatístico SAS (1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios para peso vivo inicial, peso vivo ao abate, comprimento corporal, perímetro torácico, largura do peito, largura da garupa, altura do posterior e altura do anterior em função dos dois tratamentos Tabela 01.

Tabela 01–Valores médios do peso vivo inicial, peso vivo ao abate e das medidas biométricas *in vivo* de ovinos da raça Santa Inês mantidos na caatinga sem e com suplementação durante o período seco

Variável	Tratamentos		CV (%)	Significância
	PAS	PAC		
Peso Vivo Inicial (kg)	19,75	19,65	11,31	ns
Peso Vivo ao Abate (kg)	21, 19B	24, 73A	12, 45	0, 0180
Comprimento Corporal (cm)	62,28B	65,12A	10, 17	0, 0004
Perímetro Torácico (cm)	65,70	64, 90	10, 52	ns
Largura do Peito (cm)	17, 36	18, 50	9, 69	ns
Largura da Garupa (cm)	18,09B	20, 12A	11, 64	0,0005
Altura do Posterior (cm)	60, 34	61, 10	11,74	ns
Altura do Anterior (cm)	60, 12	60, 50	10,63	ns

CV = Coeficiente de variação; ns = não significativo

Não houve diferença significativa ($P>0,05$) entre os tratamentos, para as variáveis: perímetro torácico, largura do peito, altura do anterior e altura do posterior.

O peso vivo ao abate e o comprimento corporal aumentaram ($P<0,05$) em função da pastagem com suplementação com média de 21,19 a 24,73kg, de 62,28 a 65,12 cm, respectivamente. O crescimento e o desenvolvimento dos animais foram influenciados pela qualidade e quantidade de alimentação fornecida. À medida que o animal cresce, ocorrem modificações em suas medidas corporais e o animal começa a se desenvolver, sendo que o crescimento e o desenvolvimento corporal diminui gradativamente quando o animal atinge a maturidade. De acordo com Silva (2009), avaliando cordeiros Morada Nova alimentados com dieta contendo feno de flor-de-seda, observou que o comprimento corporal sofreu influência da dieta, observou que aumentando a percentagem de feno de flor de seda, houve influência do peso vivo ao abate nas medidas corporais do animal *in vivo*. Portanto, é importante avaliar essa medida, para a obtenção do máximo desenvolvimento do animal para o abate. Para Grande et al. (2003), há de se considerar a velocidade de crescimento dos ovinos e o nível nutricional como fatores fundamentais para a produção de carne. Segundo Carvalho et al. (2002), avaliando as medidas barimétricas de cordeiros Santa Inês, submetidos a diferentes manejos alimentares, destacaram que os animais que apresentaram maiores pesos, provavelmente foi devido a maior quantidade de nutrientes na dieta dos animais suplementados, efeito semelhante ao obtido no presente trabalho.

A largura da garupa apresentou diferença significativa ($P<0,05$) em função dos tratamentos e variou

de 18,09 a 20,12 cm, respectivamente. Essa medida mostra que houve um maior desenvolvimento muscular e as diferenças no status nutricional são evidentes. Segundo Araújo Filho et al. (2007), essas medidas indicam deposição de carne de melhor qualidade. Jones et al. (1999), afirma que a largura da garupa é de suma importância para complementar a avaliação do desempenho do animal durante o seu desenvolvimento.

CONCLUSÕES

Os animais mantidos no sistema silvipastoril recebendo suplementação alimentar, apresentou desenvolvimento corporal durante o período seco, o que pode garantir ao agricultor a manutenção do rebanho durante os períodos de deficiência hídrica e conseqüentemente um agregador, através do aumento na produção animal promovendo uma estabilidade na renda do agricultor familiar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO FILHO, J.A.; SILVA, N.L. Alternativas para o aumento da produção de forragem na caatinga. In: SIMPÓSIO NORDESTINO DE ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES, 5., 1994. Salvador. *Anais...* Sociedade Nordestina de Produção Animal, p.121-133, 1994.
- ARAUJO FILHO, J.T.; COSTA, R.G.; FRAGA, A.B. et al. Efeito de dieta e genótipo sobre medidas morfométricas e não constituintes da carcaça de cordeiros deslanados terminados em confinamento. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, v.8, n.4, p.394-404, 2007.

CARVALHO, C.G.P; FARIAS, C.A.A; TOLEDO, J.F.F; OLIVEIRA, M.F; VELLO, N.A. Correlações e análise de trilha em linhagens de soja semeadas em diferentes épocas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.37, n.3, p.311-320, 2002.

GRANDE, A.P.; ALCALDE, C.R; MACEDO, F.A.F. et al. Desempenho e características de carcaças de cabritos saanen recebendo rações com farelo de glúten de milho e/ou farelo de soja. **Animal Sciences**. Maringá, v.25, n.2, p.315-321, 2003.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Pecuária Municipal (PPM)**. Rio de Janeiro, v.31, p.1-31, 2009.

JONES, H. E. et al. Genetic relationship between and objective measures of carcass composition in crossbred lambs. **Journal of Animal Science**. p.11-13. 1952.

OLIVEIRA, A.N.; VILLARROEL, A.B.S.; OLIVEIRA, S.M.P. et al. Rendimento e conformação de carcaça de cabritos mestiços Anglo-Nubiana x SRD e Boer x SRD criados em regime semi-intensivo no estado do Ceará. **Revista Científica de Produção Animal**, v.3, n.2, p.91-95, 2001.

SAS Institute. **SAS user's guide: statistics (software)**. Version 8.0. Cary: SAS, 1999.

SILVA, N.V. **Características de carcaça e de carne de cordeiros Morada Nova alimentados com dieta contendo feno de flor-de-seda (*Calotropis procera* SW)**. (Dissertação de Mestrado). 2009. Universidade Federal da Paraíba. 45p. 2009.

YÁÑEZ, E.A.; RESENDE, K.T.; FERREIRA, A.C.D. et al. Utilização de Medidas Biométricas para Predizer Características Cabritos Saanen. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, n.6, p.1564-1572, 2004.