

## **SISTEMA SILVIPASTORIL COM OVINOS MANTIDOS EM PASTEJO ROTACIONADO NO SEMI-ÁRIDO SERGIPANO**

*Francielle Rodrigues Santos*

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

*Mário Jorge Campos dos Santos*

Prof. Dr. Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Sergipe, Cep: 49100-000, São Cristóvão-SE, Brasil.  
E-mail: [mjcsanto@ufs.br](mailto:mjcsanto@ufs.br)

**RESUMO:** A ovinocultura no semi-árido se apresenta como uma das alternativas mais apropriadas para gerar crescimento econômico e benefícios sociais, uma vez que possui forte identidade com o sertão, com a cultura nordestina e com a agricultura familiar. O objetivo do trabalho foi avaliar o ganho de peso de ovinos Santa Inês em sistema silvipastoril com os animais mantidos em pastagem de Tifton 85 (*Cynodon spp.*). O sistema silvipastoril foi constituído pelas leguminosas forrageiras: *Gliricídia sepium*, *Leucaena leucocephala* e *Algaroba (Prosopis juliflora)* consorciado com o *Eucaliptus grandis*. O manejo adotado consistiu de pastejo rotativo, com dez dias de ocupação do piquete e 28 dias de descanso no período das chuvas e 49 dias de descanso no período da seca. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com duas repetições de área e 10 animais por tratamento. No sistema silvipastoril, a média do ganho de peso variou de 180 e 150 g/animal/dia, enquanto que, na pastagem de capim Tifton 85 variou de 200 e de 120 g/animal/dia. O sistema silvipastoril consorciado com capim tifton pode servir como uma alternativa para a sustentação de pequenos rebanhos de animais durante o período seco desde que seja manejado adequadamente.

**Palavras-chave:** caatinga, ganho de peso, sustentável

## **SYSTEM WITH SILVOPASTORAL GRAZING SHEEP RAISED IN THE SEMI-ARID SERGIPE**

**ABSTRACT:** The sheep industry in the semi-arid region presents itself as an alternative more suited to generate economic and social benefits, since it has strong identity with the hinterland, with the Northeastern culture and family farming. The objective of this study was to evaluate the weight gain of sheep on Santa Ines silvopastoral system with the animals on pasture Tifton 85 (*Cynodon spp.*). The silvopastoral system was established by legumes, *Gliricidia sepium*, *Leucaena leucocephala* and mesquite (*Prosopis juliflora*) intercropped with *Eucalyptus grandis*. The treatment adopted consisted of rotational grazing, with ten days of paddock occupation and 28 days off during the rainy season and 49 days off during the dry season. The experimental design was randomized blocks with two repetitions of the area and 10 animals per treatment. In silvopastoral systems, the average weight gain ranged from 180 to 150 g/animal/day, while in Tifton 85 grass pasture ranged from 200 to 120 g/animal/day. The silvopastoral system intercropped with Tifton grass can serve as an alternative to support small herds of animals during the dry season since it is handled properly.

**Key-words:** Caatinga, weight gain, sustainable

## **INTRODUÇÃO**

O Semi-Árido brasileiro ocupa 86% da região Nordeste e caracteriza-se por apresentar um período chuvoso, no qual as pastagens são abundantes e de boa qualidade nutritiva, portanto, na época da seca ocorre uma redução na capacidade de suporte das mesmas, em virtude da redução na disponibilidade e qualidade da forragem, decorrente de sua lignificação (ARAÚJO FILHO et al.,

1998). Mesmo com as adversidades climáticas, a criação de ovinos no nordeste brasileiro é de 8,3 milhões de cabeças correspondendo a 58,44% do rebanho nacional (IBGE, 2009).

A criação de ovinos exercida na Caatinga nordestina apresenta índices produtivos baixos, devido principalmente, a falta de estudo entre dinâmica da vegetação em relação à quantidade de animais por área. Tais aspectos relacionados à falta de equilíbrio do sistema

animal, planta, tanto compromete o desenvolvimento da vegetação quanto a nutrição dos animais inseridos no semi-árido (MARQUES, 2007).

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 & SILVA, 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.

Estas áreas de vegetação nativa são consideradas a principal fonte alimentar dos rebanhos no sistema tradicional de produção, e apresentam produção média anual da vegetação, em termos de matéria seca, de 4,0 t/ha, com substanciais variações advindas de diferenças nos sítios ecológicos e flutuações anuais das características da estação de chuvas (ARAÚJO FILHO et al., 1995). Estes autores reportam ainda que na caatinga em seu estado natural, são necessários 1,3 a 1,5 ha para criar um ovino ou um caprino durante um ano, e de 10 a 12 ha para um bovino.

A criação de ovinos criados nesta região está sendo proposta uma alternativa de sustentabilidade para a região do semi-árido, onde 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.

Diante dessa situação a recuperação de áreas de pastagem na propriedade rural assume uma real importância, sobretudo com a inclusão de forrageiras de alta qualidade como as leguminosas arbóreo-arbustivas que possuem um alto valor nutritivo superior aos comumente encontrados nas gramíneas forrageiras utilizadas na região.

Neste contexto, para tentar aumentar a produção, objetivo deste trabalho foi avaliar o ganho de peso de ovinos Santa Inês mantidos em pastagem de capim Tifton 85 (*Cynodon spp.*) em sistema silvipastoril no semi-árido Sergipano.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada durante o período de março de 2009 a abril de 2010, localizado no povoado Tapado na cidade de Pedra Mole-SE, sob as coordenadas geográficas são: 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 um 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 (1992).

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

As mudas do capim Tifton 85 (*Cynodon spp.*) foram plantadas em covas com espaçamento de 4,0 x 4,0 m entre mudas, recebendo adubação na cova. A adubação das mudas foi realizada após 40 dias do plantio para estimular o desenvolvimento das mudas com 50 kg de N/ha em cobertura.

A área total foi constituída de 8 ha, e foi dividida em 6 piquetes de 1,33 ha, constituindo um módulo cada. No início do período chuvoso foi feito o plantio do capim Tifton. As divisões dos piquetes foram feitas com telas campestre para separação dos módulos. Os animais após o pastejo iam para uma “área de lazer” onde os animais descansavam e tinha água e sal mineral à vontade. Os piquetes foram manejados em sistema de pastejo rotacionado, iniciando o calendário de pastejo dos ovinos a partir do dia 1 de março de 2009, quando os animais entraram no piquete 1 e permaneceram por 10 dias. Ao saírem deste piquete, entraram nos demais piquetes do sistema permanecendo em cada um o mesmo período de 10 dias. A partir de primeiro de outubro reduziu-se o tempo de permanência em cada piquete para 5 dias, o que proporcionou 28 dias de descanso no período das chuvas e 49 dias de descanso no período da seca. Os ovinos foram identificados e pesados a cada 30 dias após jejum prévio de 14 horas, onde serão recolhidos às 17:00 horas e pesados às 7:00 horas do dia seguinte e depois eram devolvidos para o pasto. Foram utilizados 10 cordeiros da raça Santa Inês, castrados, com média de peso vivo inicial de 18,45 kg, sendo tratados contra endo e ectoparasitas e foram submetidos ao período de adaptação ao ambiente e ao manejo durante 15 dias.

Foi adotado o delineamento de blocos ao acaso, com duas repetições de área e 10 animais por tratamento. Foi feita análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (5%) através do pacote estatístico SAS (2001).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios do ganho de peso vivo e da taxa de lotação dos ovinos em função do período das chuvas e da seca, estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Valores médios do ganho de peso vivo e da taxa de lotação de ovinos Santa Inês em sistema silvipastoril mantidos em pastagem de Tifton 85 no semi-árido Sergipano

Tratamentos	Ganho de peso		kg/animal/ano	Taxa de lotação		CV(%)	Significância
	g/ha/dia			Ovinos/ha			
	Chuvas	Seca		Chuvas	Seca		
Sistema Silvopastoril	0,180a	0,150b	24,50	1,5	1,3	15,39	0,0215
Pastagem de Tifton 85	0,200a	0,120b	22,10	1,3	1,2	13,46	0,0180

CV = Coeficiente de variação; Ns = não significativo

Nas linhas, as médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

O ganho de peso vivo para os animais mantidos no sistema silvipastoril apresentou influência ( $P < 0,05$ ) durante o período chuvoso. Durante a época da seca, o ganho de peso dos animais do sistema silvipastoril apresentou diferença significativa ( $P < 0,05$ ) em relação aos animais mantidos em pastagem de Capim Tifton 85.

No sistema silvipastoril, a média do ganho de peso variou de 180 e 150 g/animal/dia, enquanto que, na pastagem de capim Tifton 85 variou de 200 e de 120 g/animal/dia, respectivamente, durante o período das chuvas e da seca (Tabela 1). Portanto, para que os animais apresentem altos desempenhos durante o período seco, há de se aumentar a seletividade e o consumo de forragem através de uma altura de manejo que permita ao animal “pastejar de boca cheia”.

Os ganhos de peso anuais dos ovinos variaram de 24,50 e 22,10 kg/animal, respectivamente, para os animais do sistema silvipastoril e da pastagem de capim Tifton 85. Portanto, essa diferença no ganho de peso alcançada entre os tratamentos avaliados durante a época da seca, foi devido ao melhor conforto de sombreamento proporcionado pelo *Eucalyptus grandis* e da diversidade de forrageiras leguminosas que os animais do sistema silvipastoril tiveram acesso. Fagundes et al. (1999), trabalhando com diferentes cultivares de *Cynodon spp.* (Tifton-85, Florakirk e Coastcross) em pastejo, encontraram diferenças em relação ao ganho de peso e constataram que houve influência da pastagem do capim Tifton 85 sobre o desempenho dos animais. Portanto, quanto maior foi a oferta de forragem, maior o ganho de peso dos animais, o que foi observado neste trabalho.

Nos dois tratamentos foram avaliadas as médias da taxa de lotação da pastagem que foi de 1,2 ovinos/ha, variando de 1,5 a 1,2 ovinos/ha, respectivamente na época da seca e das chuvas (Tabela 1). Segundo Araújo Filho et al., (1995) comentaram que em ambiente de caatinga em seu estado natural, são necessários 1,3 a 1,5 ha para criar um ovino ou um caprino durante um ano, e esses resultados estão próximos do presente trabalho.

## CONCLUSÃO

O sistema silvipastoril constitui-se de um método eficiente para a criação de ovinos no semi-árido nordestino, além de fornecer um ambiente de conforto térmico, os animais apresentaram maior ganho de peso principalmente durante o período de seco.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO FILHO, J.A.; CARVALHO, F.C. Criação de ovinos a pasto no semi-árido nordestino. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 1. 1998. Fortaleza. **Anais...** Editado por Azevedo, A.A., Sales, R.O., Bastos, F.J.S., et al. Fortaleza: SNPA, v.3. p. 143-149. 1998.

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.

FAGUNDES, J.L.; SILVA, S.C. da; PEDREIRA, C.G.S. et al. Intensidades de pastejo e a composição morfológica de pastos de *Cynodon spp.* **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.56, n.4, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento sistemático da produção agrícola – Brasil – 2009**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/servidor\\_arquivos\\_est/](http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/). Acesso em 21 jul. 2011.

MARQUES, C.A.T. **Exigências nutricionais, desempenho e característica de carcaça de caprinos da raça Moxotó em regime de pasto no semi-árido**. 93 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal da Paraíba. 2007.

STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM (SAS). **SAS/STAT User's Guide**. Cary, NC: SAS Institute, 2001.