



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



Avaliação da composição florística e da biomassa de uma caatinga manipulada em sistemas de produção de ruminantes¹

Henrique Rocha de Medeiros², Virginia de Souza Barbosa³, Mônica Matoso Campanha⁴, Alano Albuquerque Luna³

¹Projeto financiado pela Embrapa Caprinos e Ovinos, com recursos do Macroprograma 3 da Embrapa

² Professor do Curso de Zootecnia da UFRN, Campus de Macaíba, e-mail: hrdemedeiros@ufrnet.br

³Discente do Programa de Pós-Graduação em Produção Animal da UFRN/UFERSA. E-mail: virginiavsb@yahoo.com.br; alano_luna@hotmail.com

⁴Pesquisadora da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. monicamc@cnpmc.embrapa.br

Resumo: O objetivo do trabalho foi avaliar a composição florística, disponibilidade e qualidade da biomassa de um sistema de produção de cabras leiteiras sob lotação contínua em uma área de caatinga manipulada. A pesquisa foi desenvolvida na fazenda experimental da Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral-CE. As amostras de biomassa foram coletadas mensalmente em três subáreas do sistema (reserva nativa, pecuária com pastejo e pecuária sem pastejo). O período experimental foi de setembro de 2009 a fevereiro de 2010. Foram encontradas quinze espécies vegetais distribuídas em onze famílias, e a família botânica que contribuiu com o maior número de espécies foi a Leguminosae. A subárea de pecuária com pastejo foi a que apresentou maior produção de biomassa com 3062,69 kg MS/ha. As espécies que se destacaram em produção (Catingueira, marmeleiro e mofumbo) são consideradas de baixo ou nenhum valor forrageiro.

Palavras-chave: forragicultura, pastagem nativa, sistema agrossilvipastoril

Floristic composition assessment and availability of biomass in a manipulated “caatinga” pasture

Abstract: The Caatinga, biome is found only in Brazil and its vegetation consists of woody and herbaceous plants, cactus and bromeliads species with most of them being used as forage feeds for ruminants. The objective of this research was to evaluate the floristic composition (biomass availability and quality) in a caatinga manipulated system used by dairy goats under continuous stocking rate management. The research was conducted at the experimental farm of Embrapa Goats and Sheep in Sobral county in Ceará State, Brazil. The biomass samples were collected monthly into three sub-system (native reserve, livestock grazing and no grazing livestock). The experimental period was from September 2009 to February 2010. Fifteen plant species were found distributed in eleven botanical families, with the Leguminosae family contributing with the largest number of species. The subarea with livestock grazing had the highest biomass production, 3062.69 kg DM/ha. The species that had major production (Catingueira, marmeleiro and mofumbo) are considered of low or without forage value.

Keywords: rangelands, native pastures, agropastoral systems

Introdução

O nordeste brasileiro tem a maior parte do seu território ocupado pela caatinga, tipo de vegetação predominante do semiárido brasileiro. Nela está inserida, apesar da condição de aridez, grande variedade de espécies vegetais lenhosas, herbáceas, cactáceas e bromeliáceas, todas nativas (CASTELLETTI *et al.*, 2000) em sua maioria de uso forrageiro. Nesta região a economia rural é fortemente sustentada pela exploração dos recursos naturais e a pecuária se constitui como uma das mais importantes atividades, do ponto de vista econômico e social. Por esses motivos, o objetivo desse trabalho foi avaliar a composição florística, quantidade e qualidade da biomassa de um sistema de produção de cabras leiteiras sob lotação contínua em uma área de Caatinga manipulada durante a estação seca do ano agrícola.



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



Material e Métodos

Esta pesquisa foi realizada na fazenda experimental da Embrapa Caprinos e Ovinos, localizada no município de Sobral, CE, região semiárida. O clima é do tipo BShw' segundo a classificação de Köppen, com estação chuvosa de janeiro a junho e precipitação média de 759 mm/ano. O experimento foi realizado no período de setembro de 2009 a fevereiro de 2010, abrangendo toda a estação seca.

O sistema agrossilvipastoril da Embrapa é formado por uma área destinada a exploração de ovinos, e outra área a de caprinos, ambas com 8,0 ha cada. Para este estudo foi utilizada a área destinada a exploração de caprinos, onde foi subdividida em 4 subáreas: 1- reserva nativa (1,6 ha); 2- pecuária com pastejo (3,6 ha); 3- pecuária sem pastejo (1,2 ha) e 4- agrícola (1,6 ha). A reserva nativa é caracterizada por uma cobertura arbórea de aproximadamente 90%, onde os animais não têm acesso durante época nenhuma. Na pecuária com pastejo, a vegetação nativa foi raleada e rebaixada, preservando aproximadamente 400 árvores por hectare, e é utilizada durante todo o ano pelo rebanho. Parte desta área é diferida, para utilização durante a estação seca, por isto chamada de pecuária sem pastejo. Existe também uma área agrícola, onde se cultiva milho, que também foi raleada e rebaixada preservando cerca de 200 árvores/ha.

O rebanho caprino utilizado na área foi composto por 19 matrizes da raça Anglo- Nubiana com peso vivo médio de 25 kg. Todos os animais tinham trânsito livre entre a área de pastejo e o curral, onde encontraram água e sal mineral *ad libitum*.

A avaliação da biomassa foi feita de acordo com metodologia proposta por Araújo Filho *et al.* (1986). Para cada subárea foi retirada 20 amostras, que após coletadas foram acondicionadas em sacos e levadas até o Laboratório de Nutrição da Embrapa Caprinos e Ovinos, para análises. A identificação das espécies vegetais foi realizada mensalmente.

Após a identificação, as amostras foram acondicionadas em sacos de papel, pesadas e levadas à estufa de ar forçado à 55 °C, por 72 horas. Em seguida, foram retiradas da estufa, novamente pesadas e trituradas em moinho tipo Willey, com peneira de 20 mesh de crivo e acondicionadas em recipientes de plásticos, devidamente identificados, para posteriores análises de determinação do valor nutricional (VN). As análises do VN foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) foram: teor de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), matéria orgânica (MO) e proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA) seguindo a metodologia descrita por Silva & Queiroz (2002). Todos os resultados foram avaliados utilizando a estatística descritiva.

Resultados e Discussão

Nas áreas avaliadas foram encontradas quinze espécies vegetais distribuídas em onze famílias. Dessas, a que apresentou o maior número de espécies foi a Leguminosae, com três espécies, *Bauhinia cheilantha* (mororó), *Mimosa caesalpinifolia* (sabiá) e *Caesalpinia pyramidalis* (catingueira), seguida das famílias Boraginaceae, com as espécies *Cordia alliodora* (frei Jorge) e *Auxemma oncocalyx* (pau branco); e Malvaceae, com as espécies *Sida cordifolia* (malva branca) e *Wissadula spicata* (paco paco). Durante o período de coletas as espécies predominantes foram as arbustivas-arbóreas, contudo, havendo dominância daquelas com pouco ou nenhum valor forrageiro como o marmeleiro e mofumbo (DAMASCENO, 2007).

A produção de biomassa na área de pecuária foi de 3062,69 kg MS/ha. Isso pode ser explicado pela utilização das técnicas de manejo como raleamento e rebaixamento, que resultam no incremento da produção do extrato herbáceo, a melhoria da qualidade da forragem e facilitar o acesso dos animais ao alimento, que caso contrário ficaria fora do alcance dos mesmos. Todavia, a maior parte desta produção foi de espécies com baixo valor forrageiro, como o marmeleiro e o mofumbo (DAMASCENO, 2007). A



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



produção de mofumbo no período estudado foi de 1073 kg/ha e a de marmeleiro 570kg/ha, o que corresponde a aproximadamente 56% do total de biomassa presente na caatinga durante a estação seca.

Dentre as espécies forrageiras identificadas na pastagem, está o mororó que é um suporte forrageiro bastante importante em época da seca na Caatinga, participando em até 75% da dieta de ruminantes (SANINE, 2006). O sabiá também é consumido, principalmente, durante a estação seca, quando suas folhas caem no solo e são fenadas naturalmente. Todavia, existe a necessidade de se fazer o replantio de espécies forrageiras, com o objetivo de aumentar a oferta de forragem para os animais durante todo o ano e em especial na estação seca.

Como esperado, a qualidade da biomassa analisada, com teor médio de MS de 90%, de PB inferior a 3% e de FDN maior que 50%, não atende as necessidades de consumo dos caprinos. Estes valores são um indicativo da necessidade de se suplementar os animais e/ou diminuir a taxa de lotação utilizada nesta área de caatinga durante a época seca do ano para se adequar a oferta e demanda de forragem. Além disso, existe a necessidade de se realizar mais estudos para se identificar as espécies que são realmente forrageiras (quais as preferidas e presentes na ingesta dos animais), avaliar a distribuição da produção e o valor nutricional da forragem no sistema durante os meses do ano para se estimar a capacidade de suporte da pastagem nativa e obter indicadores de sustentabilidade para o sistema agrossilvipastoril.

Conclusões

Existe a necessidade de se aumentar a produção das espécies forrageiras no sistema agrossilvipastoril e de se conduzir mais estudos avaliando a oferta de forragem durante os meses do ano, para se obter um indicativo da possível capacidade de suporte destes sistemas.

Agradecimentos

Agradecemos a Embrapa Caprinos e Ovinos, a CAPES e op CNPq pelo financiamento desta pesquisa.

Literatura citada

ARAÚJO FILHO, J. A. de. *et al.* Dimensões de parcelas para amostragem do estrato herbáceo da caatinga raleada. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 23., 1986, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande, MS: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1986. p.268.

CASTELITTI, C. H. M. *et al.* Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. In: SILVA, J. M. C. da; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T. da; LINS, L. V. (Org.). Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 2004. p. 92-100.

DAMASCENO, M. M. **Composição bromatológica de forragem de espécies arbóreas da Caatinga Paraibana em diferentes altitudes.** 2007. 61f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal de Campina Grande.

SANINE, M. S. **Estudos de alguns aspectos de germinação e bioquímicos de sementes de *Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steud., sob diferentes condições de armazenamento.** 2006. 69f. Tese (Doutorado em ciências biológicas) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos.** Viçosa: Imprensa Universitária, 2002. 235p.