



FRAÇÕES FORRAGEIRAS SELECIONADAS POR OVELHAS EM CAATINGA RALEADA E ENRIQUECIDA COM USO DA MICROHISTOLOGIA FECAL

Hermeson Paiva Silva¹; Alexandre Ribeiro Araújo¹; Norberto Mario Rodriguez²; Marcos Cláudio Pinheiro Rogério³; Sandra Aparecida Santos⁴; Edmara Kelly Rocha Carvalho¹; Isabela Yohanna Barbosa de Farias¹; Allana Maria Freire Leitão¹

¹Universidade Estadual Vale do Acaraú; ²Universidade Federal de Minas Gerais; ³Embrapa Caprinos e Ovinos; ⁴Embrapa Pantanal

Resumo: Este estudo objetivou verificar as frações forrageiras selecionadas proporcionalmente por ovelhas em pastagem de caatinga através da micro-histologia fecal. Dezesesseis ovelhas da raça Somalis brasileira, dividida em quatro tratamentos (0; 200; 350 e 500g de concentrado dia⁻¹) foram acompanhadas durante o período das águas (abril), transição (junho) e seca (agosto). Do material coletado (plantas e fezes) foram preparadas lâminas de microscópio que serviram de referência para a identificação das frações (gramíneas; dicotiledôneas herbáceas e arbustivo-arbóreas) selecionadas. Foi verificado que no período das chuvas, predomina o consumo de dicotiledôneas herbáceas, enquanto no período seco, a vegetação lenhosa é a fração mais consumida pelos ovinos na caatinga.

Palavras-chave: concentrado; forragem; pastagem nativa

FORAGE FRACTIONS SELECTED BY SHEEP IN THINNED AND ENRICHED CAATINGA WITH MICROHISTOLOGY TECHNIQUE

Abstract: This study aimed to determine the fractions selected by ewes in caatinga pasture through microhistology. Sixteen Somalis sheep split on four treatments (0, 200, 350 and 500 g day⁻¹) were observed during the rainy (April), transition (June) and dry (August) season. From plants and feces collected, were prepared microscope slides used as reference material to identify grasses, herbaceous dicotyledons and shrubs and trees. Were observed to rainy season higher herbs intake, while in dry season, shrubs and trees was the fraction more consumed by sheep in caatinga.

Keywords: concentrate; fodder; native pasture

INTRODUÇÃO

A vegetação da caatinga compõe a principal fonte alimentar para os animais adaptados no semiárido do Brasil. Para melhorar os parâmetros produtivos de animais criados em caatinga, é necessário conhecer o material forrageiro selecionado e disponível ao longo do ano no pasto, entender as oscilações do valor nutritivo das forragens e ajustar o fornecimento de alimentos suplementar conforme a demanda do animal. Araújo Filho (2013) comentou que em regiões constituídas por ecossistemas frágeis e de baixo potencial agrícola, o uso de áreas como pastagem nativa é de importância fundamental para a produção de alimentos de origem animal no planeta. No Nordeste brasileiro, cerca de 80% da área correspondente à região semiárida é utilizada como pastagem nativa (Araújo Filho, 2013). A maior parte da vegetação da caatinga encontra-se em estágio de sucessão secundária e, em sua maioria, em direção a degradação (Pereira Filho et al., 2013). Segundo Araújo Filho (2002), se tomadas medidas adequadas referentes ao manejo pastoril, parte das áreas podem ser manejadas de forma sustentável. Fracionar as porções selecionadas pelos animais no pasto torna mais clara a importância de se praticar um pastoreio racional, na tentativa de manejar as espécies que compõem a maior porção da dieta conciliando a produção ótima de forragem junto à melhoria dos índices produtivos dos rebanhos. O raleamento combinado ao enriquecimento do pasto com gramíneas apresenta-se como uma das mais viáveis formas de produção de ovinos na caatinga (Araújo Filho et al., 2002; Silva et al., 2007). As gramíneas apresentam na sua composição bons teores de proteína e umidade mesmo em períodos secos, quando se encontram em estágio senescência, com parcial desaparecimento das dicotiledôneas. No período das águas as gramíneas ainda em estágio inicial de crescimento, faz com que o consumo de dicotiledôneas seja a preferência dos animais. Nesse mesmo período o consumo de ambas as espécies favorece o ganho de peso dos animais. No período de transição água-seca, as dicotiledôneas se apresentam em estágio de maturidade, refletindo em maior interesse no consumo dos animais. Nas áreas de caatinga do semiárido brasileiro, a composição da dieta de ovinos varia de 0,7 a 59% de gramíneas, 6,6 a 67% de dicotiledôneas herbáceas e 5,5 a 84,8% de espécies lenhosas. Isso irá depender da época do ano, da composição botânica da pastagem e da área de avaliação (Pfister, 1983; Araújo Filho et al. 1986; Leite et al., 1995b). Embora possa apresentar limitações na identificação de

algumas espécies forrageiras, a micro-histologia é considerada uma técnica interessante para determinar a composição botânica da dieta selecionada pelos animais, além de não comprometer os hábitos naturais dos mesmos.

OBJETIVOS

Este estudo objetivou estratificar as frações forrageiras selecionadas através da micro-histologia fecal por ovelhas em pasto de caatinga raleada e enriquecida.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no Centro de Convivência com o Semiárido – Fazenda Crioula do Meio, da Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral – CE, Brasil. Em alguns piquetes da fazenda, é praticada a manipulação da vegetação através do raleamento de espécies lenhosas junto ao enriquecimento com capim Massai (*Megathyrsus maximus* cv. Massai), esses piquetes foram utilizados para o experimento para o período das águas (abril), transição água-seca (junho) e período seco (agosto). Dezesesseis ovelhas da raça Somalis brasileira, disponibilizadas pelo Núcleo de Preservação de Ovino Naturais da Embrapa Caprinos e Ovinos foram selecionadas como animais referência. Essas ovelhas tinham peso vivo médio de 30,58±2,48 kg, eram múltíparas e tinham prenhez confirmada para um cordeiro, divididas em quatro grupos conforme a suplementação concentrada (0, 200, 350 e 500 g por dia), em duas refeições, às 07h30 e às 16h00. A composição botânica da dieta foi determinada pela técnica micro-histológica desenvolvida por Sparks e Malecheck (1968). Nesse ensaio, as espécies consumidas pelas ovelhas determinadas por observação direta ou por evidências de pastejo encontradas nas áreas foram resgistradas e coletadas para confecção das lâminas de referência. Durante o período das coletas, como pré-requisito para análise fecal montou-se uma coleção de referência das principais espécies forrageiras presentes na área. As espécies selecionadas foram aquelas com maior participação no dossel e aquelas que foram observadas sendo ingeridas pelas ovelhas no decorrer do experimento. O material coletado foi armazenado em álcool 70%, do qual preparadas três lâminas para cada espécie forrageira. Para o preparo das lâminas foi utilizado o método descrito por Galvani et al. (2010). O material fecal foi coletado diretamente da ampola retal, reservado em potes plásticos contendo álcool 70%. Foram coletadas duas amostras por animal por período. Para cada amostra (indivíduo) coletada foram confeccionadas duas lâminas e em cada lâmina foram selecionados sistematicamente 20 campos de leitura e observados num microscópio óptico. Ao todo, foram confeccionadas 192 lâminas fecais, onde foram observados 3840 campos. Para a seleção de gêneros de plantas (gramíneas, dicotiledôneas herbáceas e lenhosas), seguiu-se um delineamento inteiramente casualizado em parcelas subdivididas, tendo nas parcelas as quantidades de concentrado oferecidas e nas subparcelas os períodos do ano. Análises de variância foram feitas e para a comparação de médias, o teste Tukey foi aplicado (P<0,05). Para a realização das análises, o *software* R foi utilizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foram verificadas interações entre as quantidades de concentrado fornecida e os períodos do ano (P>0,05) (Tabela 1).

Tabela 1. Gramíneas, dicotiledôneas e lenhosas selecionadas (%) por ovelhas na caatinga raleada e enriquecida recebendo diferentes quantidades de concentrado nos diferentes períodos do ano

	Concentrado fornecido (g cab ⁻¹ dia ⁻¹)				Períodos			
	0	200	350	500	Águas	Transição	Seca	EPM
Gramíneas	13,92 ^{ab}	13,94 ^{ab}	12,93 ^b	16,16 ^a	4,02 ^γ	15,59 ^β	23,10 ^α	1,27
Dicotiledôneas	64,63 ^a	63,38 ^{ab}	62,36 ^{ab}	57,29 ^b	79,66 ^α	66,52 ^β	39,55 ^γ	2,62
Lenhosas	21,45	22,68	24,72	26,56	16,32 ^β	17,89 ^β	37,55 ^α	1,57

^{abc}Letras distintas nas linhas para as quantidades de concentrado fornecida diferem pelo teste tukey (P<0,05). ^{αβγ}Letras distintas nas linhas para os períodos do ano diferem pelo teste tukey (P<0,05). EPM – Erro Padrão Médio.

O consumo de gramíneas foi maior para o tratamento 500 g em relação ao tratamento 350 g (P<0,05). As fêmeas 0 g consumiram mais dicotiledôneas que o tratamento 500 g (P<0,05). Em relação aos períodos, das águas à seca, cresceu o consumo de gramíneas e diminuiu o consumo de dicotiledôneas (P<0,05). Para as lenhosas, maior ingestão foi observada durante o período seco em relação aos demais (P<0,05). Araújo Filho et al. (1996) quando avaliaram o consumo de ovinos e caprinos na caatinga nos períodos de transição chuva-seca, no período seco e na transição seca-chuva, não verificaram oscilações para o consumo de gramíneas para ovinos, estando sempre acima dos 20% da composição florística selecionada, quando a disponibilidade de gramíneas no pasto esteve em 17,4%, 10,0% e 6,3% para os períodos de transição chuva-seca, no período seco e na transição seca chuva, respectivamente. Entretanto, observaram reduções quanto ao consumo de dicotiledôneas e aumento para o consumo de lenhosas com a chegada do período seco até a transição seca-chuva. Com a chegada do período seco, é natural a diminuição da qualidade do pasto selecionado.

CONCLUSÃO

O maior consumo de gramíneas no período seco pode estar atribuído à quantidade de água e proteína presentes nesse tipo de alimento, bem como a palatabilidade também pode ter contribuído para essa seleção. Já o decréscimo do consumo de dicotiledôneas do período das águas ao período seco está relacionado à decadência da qualidade nutricional do alimento, como também sua

frequência no pasto. As plantas lenhosas tornam-se boas alternativas para os animais no período seco, quando a disponibilidade do estrato herbáceo diminui.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO FILHO, J. A. **Manejo Pastoral Sustentável da Caatinga**. Recife, PE: Projeto Dom Helder Camara, 2013.

LEITE, E. R.; ARAÚJO FILHO, J. A.; PINTO, F. C. Pastoreio Combinado de caprinos com ovinos em caatinga rebaixada: Desempenho da pastagem e dos animais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 30, n. 8, p. 1129-1134, 1995b.

PEREIRA FILHO, J. M.; SILVA, A. M. A.; CÉZAR, M. F. Manejo da caatinga para produção de caprinos e ovinos. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 14, n. 1, p. 77-90, 2013.

PFISTER, J. D. **Nutrition and feeding behaviour of goats and sheep grazing deciduous shrub - woodland in Northeastern Brazil. (Dissertação)**. Logan, Utah: Utah State University, 1983.

SILVA, N. L.; ARAÚJO FILHO, J. A.; SOUSA, F. B. Manipulação da vegetação da caatinga para produção sustentável de forragem. **Circular Técnica 34**, Embrapa Caprinos, Sobral, CE, p. 1-11, 2007.