

# Avaliação da Dieta de Ovinos em Pastejo no Semi-Árido do Estado do Ceará

MARIA AUXILIADORA B. VASCONCELOS<sup>1</sup>; EDERLON RIBEIRO DE OLIVEIRA<sup>2</sup>; FRANCISCO DUARTE FERNANDES<sup>2</sup>; NELSON NOGUEIRA BARROS<sup>2</sup>

## Resumo

O estudo foi conduzido no Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, em Sobral, Ceará durante os anos de 1988 a 1990 com o objetivo de avaliar a composição química da dieta de ovinos em pastejo na caatinga natural. Foram utilizadas ovelhas comuns (crioulas) do Ceará, adultas, secas, sendo 12 fistuladas no esôfago, 2 fistuladas no rúmen e 13 não fistuladas. Os animais foram mantidos em caatinga natural numa lotação de 1,6ha/animal/ano. As coletas de extrusa e as pesagens dos animais foram efetuadas a cada 28 dias. Os dados foram analisados em um delineamento inteiramente casualizado, com repetição no tempo, por estação: chuvosa (fev. - maio), transição (jun. - set.) e seca (out. - jan.). A estação do ano influenciou a composição química, a digestibilidade da dieta e o peso corporal dos animais. Houve um decréscimo nos teores de proteína bruta e digestibilidade in vitro da matéria orgânica e um acréscimo ( $p < 0,05$ ) na fibra em detergente neutro e lignina na medida em que passou da estação chuvosa para a seca. Os maiores pesos dos animais foram observados durante a estação de transição.

Palavras-chave: composição química, dieta, ovino, peso corporal, semi-árido.

## Abstract

The study was done in the Nacional Center of Goat Research, in Sobral, Ceará during the years of 1988 to 1990 with the object to evaluate the chemical composition of the diet of the sheep in natural pasture. Common sheep (crioula) were used from Ceará, adults, not pregnant, being 12 fitted with esophageal cannulas, 2 fitted with rumen cannulas and 13 not fitted. The animals were kept in natural pastures with a ratio of 1.6 ha/animal/year. The collection of diet and the weight of the animals was done every 28 days. The facts were analysed, being repeated periodically, during the following seasons, rainy season (Feb-May), transitional (Jun-Sept), and the dry season (Oct-Jan). The annual seasons influenced the chemical composition, and digestible diet and the body weight of the animals. There was a reduction in the protein amount and the digestible in vitro organic matter and an increase ( $p < 0.05$ ) in neutral detergent fiber and lignin during the transition from the rainy season to the dry season. The best animal weights were shown during the transitional period.

## Introdução

A ovinocultura no Nordeste do Brasil é uma atividade de grande importância econômico-social, exploradas para produção de carne e pele. ARAUJO FILHO et al. (1994) referem-se ao ovino, juntamente com o caprino, como ruminantes que melhor aproveitam a vegetação das terras marginais, convertendo a forragem em produtos demandados pelo homem. No sertão nordestino, são criados em regime extensivo, alimentando-se exclusivamente em áreas de pastagem nativa.

As variações na disponibilidade de forragem ao longo do ano tem efeitos marcantes no desempenho de rebanhos criados na caatinga, geralmente em consequência do excesso de lotação (ARAUJO FILHO, 1987). PFISTER (1983) E KIRMSE (1984) verificaram que além da redução na disponibilidade de matéria seca das pastagens ocorre também uma forte diminuição na qualidade do alimento disponível, em consequência do elevado processo de lignificação da parede celular. O conhecimento da composição química, da digestibilidade e do consumo de nutrientes por animais em pastejo permite adotar estratégias de manejo alimentar mais adequadas ao rebanho (OLIVEIRA, 1990).

O objetivo deste trabalho foi determinar a composição química da dieta de ovinos em pastejo na caatinga natural, ao longo do ano.

## Material e Métodos

O trabalho foi realizado na área experimental do CNPCaprinos, em Sobral, Ceará, nos anos de 1989 a 1990. Foram utilizados 27 ovelhas comuns do Ceará (crioulas), adultas, secas, sendo 12 fistuladas no esôfago e duas fistuladas no rúmen para avaliação qualitativa da dieta e, 13 não fistuladas para mensuração da variação do peso corporal, ao longo do ano. Todas as ovelhas permaneceram em uma única área de pastagem de caatinga natural numa lotação de 1,6ha/animal/ano, recebendo água e sal mineral ad libitum. As coletas de extrusa foram efetuadas durante três dias consecutivos a intervalos de 28 dias e as pesagens dos animais não fistulados procedidas com a mesma periodicidade, com prévio jejum de 12 horas. As amostras da dieta eram congeladas, desidratadas em liofilizador e analisadas para matéria orgânica, proteína bruta, fibra em detergente neutro, lignina e digestibilidade in vitro da matéria orgânica. Cada ano foi dividido nas estações: chuvosa (fevereiro a maio), transição (junho a setembro) e seca (outubro a janeiro). O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com repetição no tempo. Adotou-se a estação ano como variável classificatória e percentuais de matéria orgânica, proteína bruta, fibra em detergente neutro e lignina, digestibilidade in vitro da matéria orgânica e ganho de peso como variáveis resposta.

<sup>1</sup> UFRPE - Departamento de Zootecnia, Mestrado em Produção Animal, CEP 52.171-900, Recife, PE.

<sup>2</sup> EMBRAPA-CNPC, caixa postal D-10, CEP: 62.011-970, Sobral-CE.

## Resultados e Discussão

A estação do ano influenciou significativamente ( $p < 0,05$ ) todas as variáveis estudadas, exceto os teores de fibra em detergente neutro no ano de 1989.

Os resultados encontrados estão sumarizados na tabela 1. Os percentuais de matéria orgânica, proteína bruta e digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica da dieta foram significativamente ( $p < 0,05$ ) reduzidos na medida em que passou da estação chuvosa para a seca. De uma maneira geral, ocorreu o contrário com as concentrações de fibra em detergente neutro e lignina. As concentrações destes constituintes celulares aumentaram com o avanço da estação seca, exceto para a fibra em detergente neutro no ano de 1989. Este valores estão em conformidade com os auferido por PFISTER (1983) e KIRMSE (1984) que trabalharam na mesma região e em condições semelhantes ao desta pesquisa. Os decréscimos nos percentuais de digestibilidade da matéria orgânica podem ser explicados pelos acréscimos nas concentrações de lignina ocorridos durante as estações de transição e seca em relação à chuvosa. VAN SOEST (1983) estudando várias gramíneas e leguminosas forrageiras constatou a existência de fortes correlações negativas entre fibra em detergente ácido e lignina com digestibilidade da matéria orgânica. A redução na qualidade nutricional da dieta está associada ao processo natural de amadurecimento das plantas forrageiras da caatinga, que no Nordeste do Brasil é acelerado pelas altas temperaturas e luminosidade ocorridas nesta região.

As estações do ano influenciou significativamente ( $p < 0,05$ ) o peso dos animais em todos os anos estudados. Os animais apresentaram um peso superior ( $p < 0,05$ ) na estação de transição em relação à chuvosa e à seca. Este chuvosa, devido ao excesso de umidade nas pastagens.

Comportamento deve ser devido, em parte, a redução do tempo da pastejo geralmente ocorrida durante a estação

## Conclusões

Foi possível concluir através dos resultados encontrados que:

A qualidade nutricional da dieta de ovinos, na caatinga natural do Ceará decresceu com o avanço da estação seca;

Os maiores pesos corporais médios dos animais ocorreram durante a estação de transição.

Há necessidade de suplementar os animais, principalmente, no final da estação seca.

## Referências Bibliográficas

- 1 - ARAUJO FILHO, J. A. de. Goat production in manipulated brazilian caatinga. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOAT, 4 Brasília, DF 1987. Proceeding, Brasília, EMBRAPA/DTT, 1987. p. 947-54.
- 2 - ARAUJO FILHO, J. A. de, CARVALHO, F. C. de, PIMENTEL, J. C. M. Estádio atual e perspectivas da ovinocultura tropical. In SEMANA DA CAPRINOCULTURA E DA OVINOOCULTURA TROPICAL BRASILEIRA, 1 Sobral, 1994. Anais Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994 (EMBRAPA-CNPQ. Documentos.23). p. 77 a 100.
- 3 - KIRMSE, R. D. Effect of clearcutting on forage production, quality and decomposition the woodland of Northeast Brazil. Logan, Utah State University, 1984. 150p. Tese de Ph.D
- 4 - OLIVEIRA, E. R. de. Nutrição de caprino e ovinos no Nordeste do Brasil. In Simposio Nordestino de Alimentação de Ruminantes. 3 João Pessoa, PB, 1990. Anais, João Pessoa, PB, CCA/UFPB, p. 95-107.
- 5 - PFISTER, L. A. Nutrition and feeding behaviour of goats and sheep grazing deciduous shrub-woodland in Northeastern Brazil. Logan, Utah State University, 1983. 130p. Tese de Ph.D
- 6 - VAN SOEST, J. P. Journal of Association official analytical chemists. v. 46, p. 829-35, 1963.

TABELA 1. Valores médios de matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), lignina (LIG), digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica (DIVMO) da dieta e peso corporal (PC) de ovinos em caatinga natural, no Estado do Ceará

ITEM	A N O								
	1 9 8 8			1 9 8 9			1 9 9 0		
	E S T A C O E S			E S T A C O E S			E S T A C O E S		
	Chuvosa	Transição	Seca	Chuvosa	Transição	Seca	Chuvosa	Transição	Seca
MO (%)	84,60 <sup>a</sup>	84,80 <sup>a</sup>	80,50 <sup>a</sup>	87,50 <sup>a</sup>	87,20 <sup>a</sup>	84,30 <sup>a</sup>	86,60 <sup>a</sup>	86,48 <sup>a</sup>	83,35 <sup>b</sup>
PB (%) <sup>1</sup>	16,60 <sup>a</sup>	15,50 <sup>b</sup>	9,40 <sup>c</sup>	15,00 <sup>a</sup>	13,70 <sup>b</sup>	11,10 <sup>c</sup>	17,27 <sup>a</sup>	12,55 <sup>b</sup>	10,19 <sup>c</sup>
FDN (%) <sup>1</sup>	57,10 <sup>a</sup>	46,00 <sup>b</sup>	56,80 <sup>a</sup>	46,90 <sup>a</sup>	45,90 <sup>a</sup>	46,80 <sup>a</sup>	42,49 <sup>b</sup>	47,84 <sup>a</sup>	56,39 <sup>b</sup>
LIG (%) <sup>1</sup>	8,40 <sup>a</sup>	8,20 <sup>a</sup>	10,00 <sup>a</sup>	8,60 <sup>a</sup>	8,30 <sup>a</sup>	12,30 <sup>a</sup>	7,23 <sup>b</sup>	12,52 <sup>a</sup>	10,84 <sup>a</sup>
DIVMO (%) <sup>1</sup>	57,60 <sup>a</sup>	47,70 <sup>b</sup>	34,30 <sup>c</sup>	-	-	-	62,36 <sup>a</sup>	52,10 <sup>b</sup>	45,92 <sup>b</sup>
PC (kg)	36,60 <sup>c</sup>	44,60 <sup>a</sup>	41,70 <sup>b</sup>	45,40 <sup>b</sup>	47,90 <sup>a</sup>	43,70 <sup>b</sup>	46,11 <sup>b</sup>	47,96 <sup>a</sup>	43,00 <sup>b</sup>

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra, na mesma linha, dentro de estação, não diferem ( $p > 0,05$ ) entre si, pelo teste de Duncan. Valores expressos com base na matéria orgânica.