



43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia  
24 a 27 de Julho de 2006  
João Pessoa - PB

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA E CONSUMO DE LEGUMINOSAS NATIVAS E EXÓTICAS NO SEMI-ÁRIDO NORDESTINO (1)

FABIANA RODRIGUES DANTAS(5), ELLIO CELESTINO DE OLIVEIRA CHAGAS(3),  
GHERMAN GRARCIA LEAL DE ARAÚJO(2), MARCOS JOSÉ ALVES(3), MONICA  
ANGELUS XAVIER VASCONCELOS(4), JOÃO BANDEIRA DE MOURA NETO(6), MANUELA  
SILVA LIBÂNIO TOSTO (7)

1 Projeto financiado pelo FUNDECI/BNB/EMBRAPA/CNPq

2 Pesquisador III Embrapa - CPATSA. ggla@cpatsa.embrapa.br

3 Zootecnista, MSc. Bolsista CNPq/Embrapa - CPATSA. chagas@cpatsa.embrapa.br

4 Zootecnista, Bolsista CNPq/Embrapa - CPATSA

5 Mestranda em Zootecnia – CCA/UFPB fabianardantas@yahoo.com.br

6 Estudante de Zootecnia, UFPB/estagiário Embrapa - CPATSA

7 Mestranda em Medicina Veterinária Tropical - UFBA

### RESUMO

O experimento foi conduzido com o objetivo de avaliar o valor nutricional e o consumo dos nutrientes do feno de leguminosas nativas e exóticas em dieta exclusiva para ovinos. Foram analisados os consumos de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA). Utilizaram-se 24 ovelhas sem padrão racial definido (SRD) com peso médio de 35,66 Kg. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com três tratamentos (T1 – feno de feijão bravo; T2 – feno de mororó; T3 – feno de gliricídia). Os dados foram avaliados por análise de variância, seguido pelo teste de Tukey. O experimento teve duração de 20 dias, sendo 15 dias para adaptação dos animais à dieta e 5 dias de coleta de dados. Houve diferenças significativas ( $p < 0,01$ ) entre os tratamentos em relação ao consumo de MS, FDN e FDA. Valores semelhantes para o consumo de PB foram obtidos entre os fenos de feijão bravo e de mororó (0,038 e 0,031 kg/dia), diferindo do tratamento com feno de gliricídia (0,019 kg/dia). Os fenos de feijão bravo, mororó e gliricídia podem ser indicados na formulação de dietas para ovinos associados ao uso de suplementos alimentares.

### PALAVRAS-CHAVE

consumo, feno, matéria seca, ovinos, valor nutritivo

## CHEMICAL COMPOSITION AND INTAKE OF NATIVE AND EXOTIC LEGUMES IN THE SEMI-ARID OF NORTHEASTERN BRAZIL

### ABSTRACT

The experiment was conducted with the purpose to evaluate the nutritional value and of the intake of the nutrients in the hay of native and exotic legume beans, used as exclusive diet for sheep. The consumption of the dry matter (DM), crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF) were evaluated. It was used 24 non-defined breed animals with on average of 35,66 kg were used. It was used in a randomized block design with 3 treatments ( T1 – brave beans hay; T2 – mororó hay; T3 – gliricidia hay). The data was evaluated by analysis of variance, followed Tukey test. The

experimental period had a duration of 20 days, 15 days for adaptation of the animals the diet and 5 days for collection of dados. There were significant differences ( $P < 0.01$ ) between the treatments in relation to the consumption of the DM, NDF, and ADF. Similar values of PB had been obtained for hays of brave beans and mororó (0.038 and 0.031 kg/day), differing from the treatment with gliricídia hay. The results indicated that the hay of brave beans, of mororó and of gliricídia can be used in the formulation of diets for sheep, whit supplementation.

## **KEYWORDS**

dry matter, hay, intake, nutritive value, sheep

## **INTRODUÇÃO**

No semi-árido nordestino a vegetação predominante é a caatinga, que contribui com pelo menos 90% da dieta de caprinos e ovinos. Entretanto, a produtividade desse rebanho é baixa como consequência da reduzida disponibilidade qualitativa e quantitativa desse potencial forrageiro no período seco do ano.

O uso de concentrado para suprir os déficits nutricionais tem sido economicamente inviável para a região, a melhor alternativa seria o uso de alimentos de origem vegetal. Segundo Azevedo(1993), a carência de proteína enfrentada no nordeste, pode ser suprida economicamente pelo uso de leguminosas forrageiras nativas. Portanto, o conhecimento do valor nutritivo de espécies forrageiras como o Feijão Bravo (*Capparis flexuosa* L.), o Mororó (*Bauhinia forficata* Linn.) e a Gliricídia (*Gliricidia sepium* (Jacq.)Walp.), se faz necessário devido ao seu consumo, tanto em pastejo como conservadas, pelo alto teor em proteína e também por contribuir na redução dos custos de produção.

Nesse mesmo raciocínio, a avaliação sobre ingestão voluntária também se reveste de importância, sendo o determinante para o balanceamento de rações e para o estabelecimento de estratégias de alimentação que permitam maior desempenho dos ruminantes, que dependem dos volumosos (Van Soest, 1994).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a composição bromatológica e o consumo dos nutrientes de leguminosas nativas e introduzidas em dieta exclusiva para ovinos SRD no Semi-Árido nordestino.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido em gaiolas metabólicas, no Setor de Nutrição Animal da Embrapa Semi-Árido, localizado na cidade de Petrolina, PE.

Foram utilizadas 24 ovelhas SRD com peso vivo médio de 35,66kg e idade média de 12 meses.

Todos os animais foram vermifugados antes do início do experimento.

Mediante sorteio para os três tratamentos, (T1 - feno de feijão bravo, T2 - feno de mororó e T3 - feno de gliricídia), foram distribuídos em blocos casualizados e alojados durante 20 dias, sendo os 15 iniciais para adaptação.

A água e o sal mineral foram fornecidos *ad libitum* durante o período experimental.

A partir do segundo dia de adaptação, iniciou-se o ajuste da oferta, para proporcionar uma sobra inicial de 30% e no final, 20%.

Os alimentos foram pesados diariamente, fornecidas em duas refeições, às 8h e às 14h. Na ocasião, quantificava-se as sobras e as fezes, coletando-se amostras correspondentes a 10% do total diário, que foram congeladas para posteriores análises bromatológicas.

Os ingredientes, as dietas experimentais e as sobras foram analisados para a matéria seca (MS), matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), lignina e cinzas; fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA) de acordo com Silva e Queiroz (2002); os carboidratos totais (CHOT), carboidratos não fibrosos (CNF), as estimativas dos consumos de matéria seca e dos nutrientes foram obtidas determinando-se os teores de MS, MO, PB, EE, cinzas, FDN e FDA, contidos

nas sobras pela diferença entre destes nutrientes presentes no oferecido.

Apenas referentes aos ingredientes das dietas, foram feitas análises para os teores de lignina (Silva e Queiroz, 2002); FDN e FDA corrigidas para cinzas, relatados por Sniffen et al. (1992).

As análises foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal da Embrapa Semi-Árido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A composição bromatológica das dietas experimentais (Tabela 1) mostra que os teores de PB de 7,05%; 7,61% e 12,18% para os fenos de Feijão Bravo, Mororó e Gliricídia, respectivamente, cujos valores mostraram-se baixo quando comparados com 13,47 e 15,10 para feno de Feijão Bravo e Mororó encontrados por Pimenta Filho et. al. (2004); e 20% para Gliricídia (Costa et. al., 2004). Esse valor nutricional encontrado, pode ter sido um reflexo do estágio vegetativo avançado das culturas quando da fenação.

Mesmo apresentando valores aquém do esperado, são aceitáveis. Segundo Van Soest (1994), 7% de PB é o mínimo exigido para o funcionamento ruminal, e forragens com altos níveis de fibra permanecem mais tempo no trato gastrointestinal gerando um menor consumo, o que não foi o caso, pois o maior valor encontrado para FDN foi de 70,82% no tratamento que levou feno de mororó.

Provavelmente pode-se, também, atribuir o baixo consumo ao possível teor elevado de tanino das forrageiras leguminosas arbustivas, que podem alterar a palatabilidade e conseqüentemente reduzir o consumo.

Observou-se menor consumo dos nutrientes analisados pelos animais que receberam o tratamento 3, feno de Gliricídia, apesar deste alimento apresentar níveis razoáveis de PB (12,18%), FDN (47,27%) e FDA (34,16%), o que pode ter sido, provavelmente, em razão do seu odor, sugerindo que o problema esteja nos compostos voláteis liberados da sua superfície.

Os resultados referentes aos consumos médios e seus respectivos desvios padrão, expressos em Kg/dia, em função das dietas, são observados na Tabela 2.

Houve diferença significativa ( $P < 0,01$ ) entre os tratamentos no que se refere aos consumos de MS, FDN e FDA. Observa-se um consumo da MS abaixo do preconizado pelo NRC (1985) que é de 1,0 kg/dia, para manutenção de animais com peso médio equivalente aos utilizados no experimento.

No que se refere ao consumo de PB em kg/dia, não foi verificado efeito significativo dos tratamentos adotados, notando-se que o feno de Feijão Bravo e o feno de Mororó apresentaram respectivamente valores em torno de 0,038 e 0,031 kg/dia, que também estão abaixo do recomendado pelo NRC (1985).

## CONCLUSÕES

Por se tratar de espécies tropicais e especialmente de regiões semi-áridas, onde a falta de volumoso é um fato concreto, pode-se indicar os feno de Feijão Bravo, Mororó e Gliricídia na formulação de dietas para caprinos e ovinos confinados, contanto que se faça as devidas suplementações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COSTA, B.M.; CAPINAN, G.C.S.; SANTOS, H.H.M. et al. Métodos de Plantio de Gliricídia (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp) em Estacs para Produção de Forragem. Revista Brasileira de Zootecnia, v.33, n. 6, p. 1969-1974, 2004 (Supl. 2).
2. NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirement of sheep. Nat Academic Press. Washington, 1985, 6ª ed. 99p.
3. PIMENTA FILHO, E.C. et al. Produção, Conservação e Utilização das Forrageiras Nativas. 2004, 39p. Areia - PB: CCA/UFPB (Manual Técnico)
4. SILVA D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa, MG. Universidade Federal de Viçosa, 2002, 3ª ed., 235p.
5. SNIFFEN, C.J.; O'CONNOR, J.D.; VAN SOEST, P.J. et al.. A net carbohydrate and protein system for evaluating cattle diets: II. Carbohydrate and protein availability. Journal of Animal Science, v.70,

p.3562-3577, 1992.

6. VAN SOEST, P.T. Nutritional ecology of the ruminant. New York: Cornell University, 1994. 476p.