

MANEJO DE BANCO DE PROTEÍNA PARA PRODUÇÃO LEITEIRA DA ZONA BRAGANTINA.

COLONNELLI, Breno Lima¹; CAMARÃO, Ari Pinheiro²; AZEVEDO², Guilherme P. Calandrini²;

1. INTRODUÇÃO

A pecuária de leite baseia-se quase que exclusivamente na produção das pastagens, que constituem a principal fonte e forma econômica de alimentos para os ruminantes. Todavia, essas pastagens são constituídas somente de gramíneas.

As pastagens tropicais de gramíneas apresentam alto potencial de produção, mas seu valor nutritivo cai rapidamente com a maturidade e notadamente no período seco do ano, em conseqüência restringindo a produtividade animal. Uma das opções para minimizar esse problema é a introdução de leguminosas no sistema de produção, por apresentarem, em relação às gramíneas, melhor valor nutritivo. Pequena percentagem de leguminosas na dieta dos animais no período seco do ano mantém bons níveis de atividade ruminal e aumenta a ingestão de gramíneas fibrosas (Minson & Milford, 1976), havendo uma relação direta entre a percentagem de leguminosas na pastagem e os ganhos de peso vivo (Evans, 1970).

Para que haja persistência das leguminosas na pastagem, é necessária que haja uma simbiose efetiva, provisão de uma nutrição mineral adequada, e um sistema de pastejo e taxa de lotação adequados (Norris, 1972).

A diferença entre a palatabilidade das espécies das pastagens consorciadas levam ao pastejo seletivo e pode ser extremamente importante para a produtividade e persistência dessa pastagem. Este fato foi comprovado na Austrália e Brasil (São Paulo) por Lehane (1981) e Carvalho Filho et al. (1984) mostrando que animais fistulados no esôfago, selecionaram a gramínea no período chuvoso, mas preferiram as leguminosas no período seco quando a gramínea apresentava-se madura e florada.

Todos esses fatos dificultam o manejo das pastagens consorciadas e como conseqüência a área formada de gramíneas e leguminosas nos países de clima tropical é reduzido. Por outro lado, a formação de pastagem pura de leguminosas denominadas "banco de proteína" cujo manejo é bem mais fácil e simples do que as pastagens consorciadas, o que possibilitaria melhor adoção pelos produtores.

Banco de proteína é um sistema de uso integrado de pastagens. Nesse sistema, o animal tem livre acesso e contínuo à área de leguminosa ou, acesso somente durante algumas horas do dia, ou então, acesso durante alguns dias da semana, em determinadas épocas do ano. Entre as leguminosas utilizadas se destacam a puerária (*Pueraria phaseoloides*) e a leucena (*Leucaena leucocephala*).

Nos cerrados de Planaltina, DF, a utilização de banco de proteína de leucena e *Stylosanthes guianensis* na alimentação de novilhas em crescimento, promoveu ganhos de peso na ordem de 66 % em relação aos animais criados somente em pastagens de nativas de cerrados (Zoby et al., 1990).

Na Amazônia, já existem recomendações básicas para uso de leguminosas arbustivas como banco de proteína (Veiga & Simão Neto 1992), havendo necessidade de sua validação nos sistemas de produção.

Este trabalho objetiva avaliar a utilização de banco de proteína de leucena na produção de leite no município de Castanhal, PA.

2. METODOLOGIA

O experimento está sendo conduzido em área de pequeno produtor do Sr. Antônio Soares, localizado na Vila Calúcia, município de Castanhal, Pará.

O clima é classificado com Am, caracterizado por uma precipitação pluvial anual de 2781,2 mm, com a época menos chuvosa que vai de agosto a novembro. A temperatura anual média está em torno de 27,9°C e a umidade relativa do ar fica em torno de 86,9 %, e a insolação é de 1992,4 horas.

A área experimental do banco de proteína de leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wil, cv. Cunningham) era coberta por uma pastagem de *Brachiaria humidicola* em início de degradação de 0,5 ha, dividida em dois piquetes de 0,25 ha.

O solo é do tipo Latossolo Amarelo (Oxisolo), textura média, cuja análise química revelou as seguintes características: pH=5,5, Al⁺³= 0,2 Meq/100 ml, Ca⁺² + Mg⁺²= 1,2 Meq/100 ml, P=1 ppm e K= 21ppm, caracterizando como um solo de baixa fertilidade, pobre em fósforo, cálcio e magnésio.

O preparo da área para o plantio da leucena constou da aração e gradagem e o plantio em linhas de 1 x 1 m em março/99 utilizando-se sementes escarificadas provenientes do Campo Experimental de Paragominas da Embrapa Amazônia Oriental. Por ocasião do plantio foi feita uma aplicação de 500 kg/ha de calcário e adubação na base de 50 kg/ha de P₂O₅ do fertilizante superfosfato simples e 50 kg/ha de K₂O de cloreto de potássio. Devido a intensidade das chuvas houve arraste de sementes nas áreas, sendo feita gradagem e replantio em maio/99.

O preparo da área da pastagem da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu constou de aração e gradagem em 3 piquetes de 1 ha. No plantio juntamente com as sementes foi adubada com 50 kg/ha de P₂O₅ posteriormente com 50 kg/ha de K₂O e 50 kg/ha de N. Após estabelecimento as pastagens foram submetidas ao pastejo rotativo.

Para estimar a disponibilidade de forragem da leucena foram coletadas 5 amostras com 1 metro linear, enquanto que a da gramínea foram coletadas 5 amostras de 1m² de área útil em cada piquete em seguida foram pesadas e enviadas para o laboratório, onde foram separadas sendo que a leguminosa em folíolos e ramos e a gramínea em folhas, colmo e material morto.

¹PIBIC/CNPq/EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, Agronomia 8º Semestre.

²Pesquisador, Embrapa Amazônia Oriental.

Estão sendo testados dois tratamentos: 1 – Pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e 2 - Pastagem *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e suplementada com leucena, em delineamento experimental inteiramente casualizado. Estão sendo utilizadas vacas em lactação pastando durante uma hora no banco de proteína

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os custos de implantação de 1 ha de banco de proteína e pastagem de *B. brizantha* respectivamente, foram calculados em R\$ 252,00 e 351,00, incluindo preparo da área, adubos, sementes e mão de obra para o plantio.

O banco de proteína ficou estabelecido em dezembro/99. Os piquetes 1 e 2 do banco foram pastejados respectivamente em 21.01 (1º pastejo); 10.04 (2º pastejo); 29.06 (3º pastejo), 07.09.00 (4º pastejo), 12.12.00 (5º pastejo) e 31.01.01 (6º pastejo) por 14 vacas em lactação durante 1 hora antes dos animais entrarem nos piquetes de *B. brizantha*, em sistema de pastejo rotativo.

A disponibilidade de forragem da leucena considerando a parte da planta (fólios e ramos menores do que 3 mm) que pode ser consumida pelos animais foi de 3.214, 1815, 1318, 1200, 635 e 1889 kg de MS/ha, respectivamente no 1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º pastejos (Fig. 1). A análise de proteína bruta da folíolos da leucena do 2º pastejo foi de 23 %. Como podemos observar houve decréscimo do 1º para o 5º pastejo na disponibilidade de forragem, devido ao manejo intensivo da leguminosa (alta pressão de pastejo). No início do período chuvoso (janeiro de 2001) a disponibilidade de forragem aumentou.

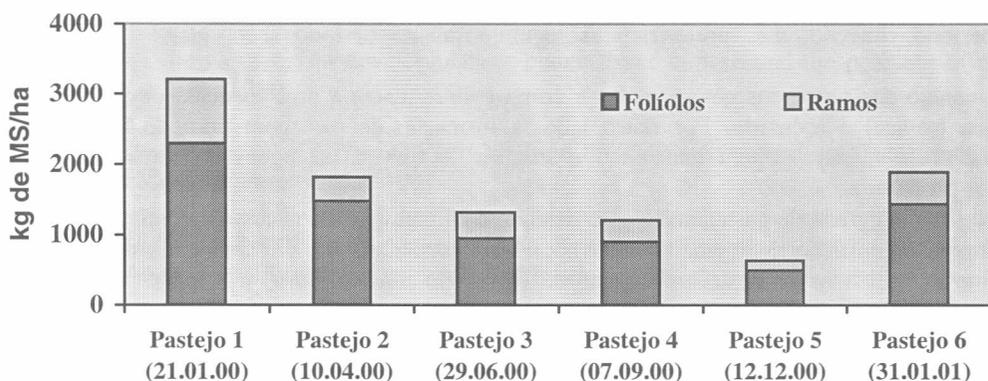


Fig.1. Disponibilidade de forragem de "banco de proteína " de leucena em Castanhal, Pará.

Após o estabelecimento das pastagens de *B. brizantha* foram submetidas a dez (10) ciclos de pastejo cujos períodos de ocupação e de descanso foram em média 6,1 e 30,7 dias respectivamente, utilizando 14,1 animais (4,7 UA /ha - Fig. 2).

A disponibilidade total, da folha e colmo variou respectivamente de 3481 (1º ciclo) a 840 (8º ciclo); 2102 (1º ciclo) a 501

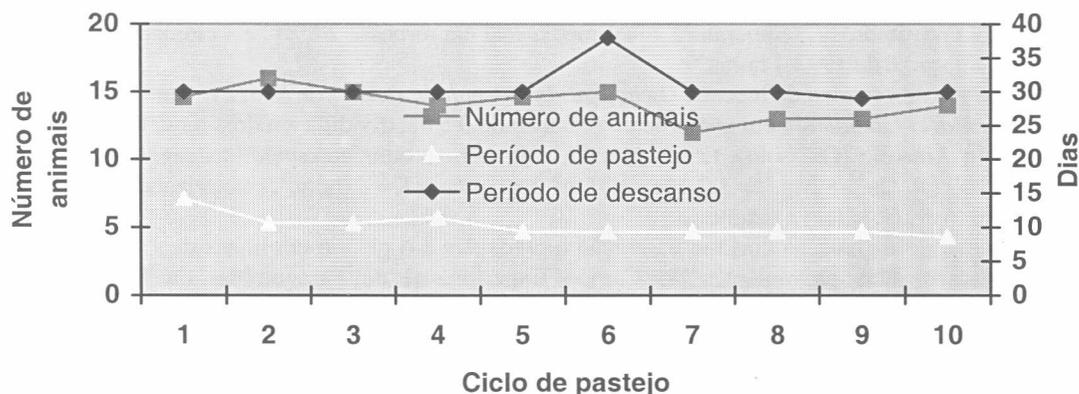


Fig. 2. Ciclo de pastejo, período de pastejo, descanso e número de animais em pastagens de braquiarião, Castanhal, Pará

(4º ciclo); 1378 (1º ciclo) a (0 9º e 10º ciclo) kg de MS/ha. Nos ciclos 9 e 10 a disponibilidade de forragem foi somente de folhas. Houve déficit de forragem para consumo dos animais no 4º (890 kg de MS/ha), 8º (840 kg de MS/ha) e 9º ciclo (954 kg de MS/ha) (Fig. 3).

Como anteriormente a área era constituída de capim *Brachiaria humidicola*, essa gramínea contribuiu com 17,3 % da disponibilidade de forragem total. A proporção de folha que é um bom índice para avaliar a qualidade de uma pastagem foi em média de 61,9 % acima o mínimo requerido (50 %).

Os teores de proteína bruta da folha da gramínea avaliados nos 1º, 2º, 3º e 4º ciclos, que correspondem ao período seco foram respectivamente 6,8%, 7,6%, 6,7% e 6,8%.

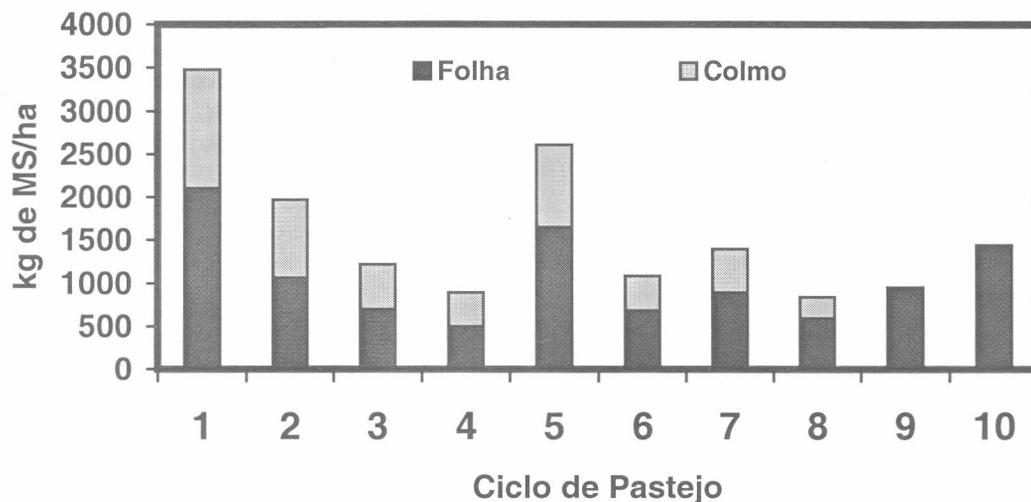


Fig. 3. Disponibilidade de forragem fracionada em folha e colmo de pastagem de capim braquiarião, Castanhal, Pará

4. CONCLUSÃO

- Os resultados demonstram que é viável a formação e utilização de "banco de proteína" de leucena na Zona Bragantina, entretanto são necessários a realização de controles leiteiros para melhor avaliação da leguminosa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO FILHO, O .M.; CORSI, M.; CAMARÃO, A .P. Composição botânica da forragem disponível e selecionada por novilhos fistulados no esôfago em pastagem de colônio-soja perene. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.19, n.4, p.511-518, 1984

EVANS, T.R. Some factors affecting beef production of subtropical pastures in the coastal lowlands of south East Queensland. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 11, Surfers Paradise, Queensland, 1970. Surfers Paradise, s.ed. 1970. P. 803-807.

LEHANE, Use of carbon isotope relations in grazing research. Rural Researc. V. 111, p.24-27, 1981

MINSON, D.J.; MILFORD, R. The voluntary intake and digestibility of diets containing different proportions of legume and mature pangola grass (*Digitaria decumbens*). Australian Journal of Experimental Agricultural Animal Husbandry, v.7, p.546-451, 1976

NORRIS, D.O. Leguminous plants in tropical pastures. Tropical grassland, v. 6, p.159-170, 1972

VEIGA, J.B. & SIMÃO NETO, M. Leucaena na alimentação animal. Belém. EMBRAPA-CPATU. 1992. 4 p.(EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 19).

ZOBY, J.L.F.; KORNELIUS, E.; SAUERESSIG, M.G. Banco de proteína na criação de bezerras em pastagem nativa de cerrado. Pesquisa agropecuária brasileira, v.25, n.9, p.1223-1231, 1990.