

I. 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 porcentagem 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 porcentagem 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 (Oxissolo), textura média, cuja análise química revelou as seguintes características: pH=5,5, Al⁺⁺⁺= 0,2 Meq/100 ml, Ca⁺⁺ + 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

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 submetidas a controle leiteiro para avaliar o efeito da pastagem na produção de leite. Durante o período de avaliação os controles leiteiros foram realizados sempre em intervalos superiores a 14 dias. Os animais avaliados estavam em período de lactação superior a 60 dias e inferior a 200 dias. A ordenha foi realizada uma vez ao dia, pela manhã, entre 5 e 6 horas

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 e 27.01 (1º pastejo); 10.04 e 18.04 (2º pastejo); 29.06 e 04.07 (3º 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 (folíolos e ramos menores do que 3 mm) que pode ser consumida pelos animais foi de 3.214, 1815, 1318 kg de MS/ha, respectivamente no 1º, 2º e 3º pastejo (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 3º pastejo na disponibilidade de forragem, devido ao manejo intensivo da leguminosa (alta pressão de pastejo)

Após o estabelecimento das pastagens de *B. brizantha* foram submetidas a cinco (5) ciclos de pastejo cujos períodos de pastejo e de descanso foram em média 5 e 30 dias respectivamente, utilizando 14 animais (Tabela 1). A disponibilidade de forragem esteve sempre acima do mínimo (1200 kg de MS/ha) recomendado para que não haja deficiência de forragem para o consumo de animais em pastejo (Fig. 2). Como anteriormente a área era constituída de capim *Brachiaria humidicola*, essa gramínea contribuiu com 22,2 % da disponibilidade de forragem. A proporção de folha que é um bom índice para avaliar a qualidade de uma pastagem foi em média de 53,1 %, acima o mínimo requerido (50 %).

Tabela 1. Período de pastejo e de descanso de pastagem de *B. brizantha* utilizado no experimento com vacas leiteiras. Castanhal, Pará.

Ciclo de Pastejo	Pastejo	Período (dias)		nº de animais
		Pastejo	Descanso	
1	6		34	15
2	5		28	14
3	5		30	13
4	5		30	14
5	5		28	14
Média	5		30	14

A produção de leite média obtida em 5 controles leiteiros em pastagem de capim *B. brizantha* foi de 5,6 kg/vaca/dia, enquanto no capim *B. humidicola* foi de 4,8 kg/vaca/dia obtendo-se um acréscimo de 17 %. O controle leiteiro das vacas em pastagens de *B. brizantha* + banco de proteína de leucena será iniciado em setembro de 2000.

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.

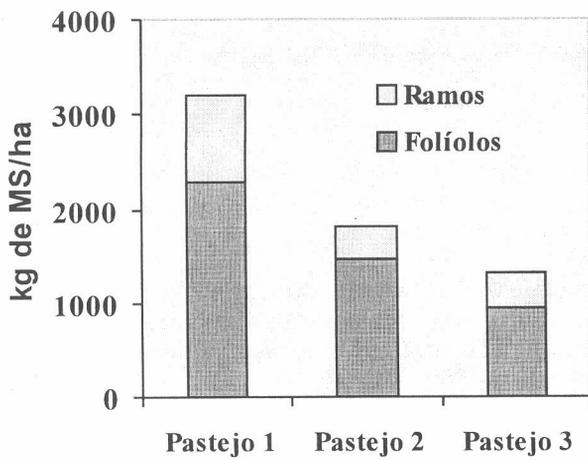


Fig.1. Disponibilidade de forragem de "banco de proteína" de leucena em Castanhal, Pará.

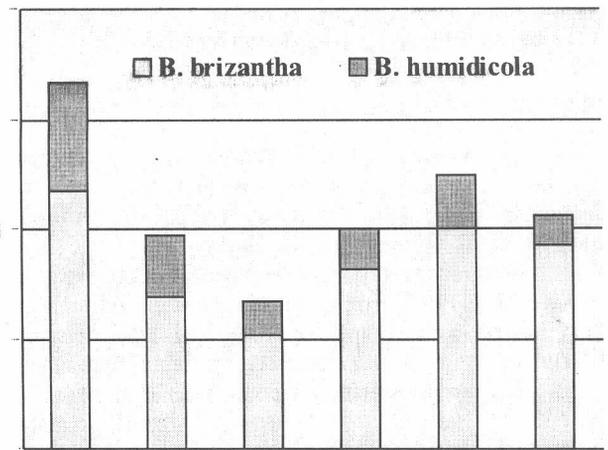


Fig. 2. Disponibilidade de forragem do capim *B. brizantha*, Castanhal, Pará.

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 colônia-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 papngola 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 recria de bezerras em pastagem nativa de cerrado. *Pesquisa agropecuária brasileira*, v.25, n.9, p.1223-1231, 1990.