

SOUZA, Rogério Alessandro Barbosa<sup>1</sup>, VEIGA, Jonas Bastos da<sup>2</sup>.

## INTRODUÇÃO

A pecuária na Amazônia se baseia quase exclusivamente em pastagem que constitui a principal fonte econômica de alimento para bovinos e bubalinos. Por outro, a fronteira agrícola dessa região vem passando por um processo intenso de “pecuarização”, como é o caso do município de Uruará, localizado na rodovia Transamazônica no oeste do Pará (Veiga et al. 1996). Entre as limitações detectadas nos sistemas pecuários desse município, a estreita base genética das forrageiras foi uma das mais marcantes, tendo em vista a ameaça constante de quebra de resistência a pragas e doenças das espécies atualmente plantadas. A gramínea mais utilizada para formação de pastagens é o *Brachiaria brizantha* cv. Braquiarião (Veiga et al. 1996), cujos os índices nutricionais, sob o manejo utilizado, estão aquém dos recomendados para a produção leiteira, principal tendência da pecuária na pequena produção. Milford e Minson (1966), citados por Cecato (1993), relataram que, para as gramíneas tropicais, os teores de proteína bruta (PB) inferiores a 7% na matéria seca (MS), promoveram redução na digestão, devido a falta de nitrogênio aos microorganismos do rúmen. Para o capim Aruanã (*Panicum maximum*), Cecato (1993) obteve valores de PB de 11,15% e 12,48% para os períodos seco e chuvoso, com cortes aos 70 e 35 dias de idade, respectivamente. Posteriormente Cecato (1996) reportou os teores de PB para os gêneros de *Panicum*, variando de 10,77 a 12,83%, sendo os maiores valores encontrados nos cultivares Colônião e Aruanã. A cultivar Centenário apresentou o menor teor, semelhante ao K249 e ao Mombaça. O c.v. Mombaça é um capim de crescimento mais vigoroso e mais produtivo que o c.v. Tanzânia (Jank, 1995) e, além de possuir lâminas foliares maiores (Jank, 1995; Gomide, 1997; Santos, 1997), apresenta um alongamento de lâminas e bainha foliares maior que o Tanzânia (Santos, 1997). Euclides et al. (1993) encontraram para os cultivares Colônião, Tobiata e Tanzânia teores de PB de 9,5; 9,1; e 7,4%, respectivamente.

Nos estudos de Almeida e Flaresso (1991), foram avaliados 38 ecotipos e cultivares de gramíneas perenes tropicais e 25 ecotipos e cultivares de leguminosas perenes tropicais, destacando-se respectivamente as espécies *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e a *B. dictyoneura* EE 85170 apresentaram maior teor de PB 12,1%. Para as leguminosas destacaram-se os gêneros *Centrosema* e *Stylosanthes* com maior teor de PB 18,3% e 17,3%, enquanto que a espécie *Arachis pintoi* obteve 15,0% de PB. Para bovinos, Jardim et al. (1992) consideraram deficientes em PB, as pastagens com menos de 8% desse elemento de matéria seca.

A identificação de plantas forrageiras bem adaptadas às condições edafoclimáticas de determinada região e que apresentem alta produtividade, persistência e valores nutritivos compatíveis com as exigências dos animais, representa o primeiro estágio para a implantação de uma pecuária de índices zootécnicos satisfatórios. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a adaptação, produção e persistência de gramíneas e leguminosas forrageiras, visando selecionar as mais promissoras para a formação de pastagens e para banco de proteína no município de Uruará, PA.

## METODOLOGIA

Em ensaios conduzidos em 1996 e 1997, em quatro propriedades de Uruará-PA, foram avaliados cinco acessos das gramíneas (BRA 6645, 7102 e 7439 de *Panicum maximum* e BRA 4219 e 4308 de *Brachiaria brizantha*) e oito de leguminosas (BRA 17434 e 31143 de *Arachis pintoi*, CIAT 5277 de *Centrosema acutifolium*, CIAT 5178 de *C. brasilianum*, CIAT 10280 de *Stylosanthes capitata*, *C. pubescens* Comum, *Leucaena leucocephala* Peru e *Pueraria phaseoloides* Comum) que haviam sido pré-selecionadas na Embrapa Amazônia Oriental e Embrapa Cerrados. O clima é do tipo Aw e os solos ácidos de baixa fertilidade (Podzólico Vermelho Amarelo), com diferentes tempos de uso e manejo. Em área de pastagem em uso, após o preparo manual do solo e uma adubação de 50 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, as forrageiras foram plantadas em canteiros de 2m x 12m.

O delineamento experimental foi de blocos inteiramente casualizados, com duas repetições. As amostras foram retiradas por ocasião dos cortes feitos a intervalos de cinco a 15 semanas, conforme a estação do ano, secas em estufa à 65°C com circulação de ar, separadas nas frações folha e colmo (gramíneas), trituradas e condicionadas em recipientes plásticos. A análise de PB foi feita pelo método de macro Kjeldahl. Os dados foram analisados estatisticamente pelo programa SAS versão 6.12.

<sup>1</sup> Convênio Embrapa Amazônia Oriental / CIRAD - Acadêmico do 5º semestre do curso de Medicina Veterinária da FCAP. Cx. Postal 917, Belém, Pará, Brasil, CEP 66.077-530, e-mail: rogerio@cpatu.embrapa.br.

<sup>2</sup> Ph. D., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Cx. Postal 48, Belém, Pará, Brasil, CEP 66.095-100

## RESULTADOS

Confirmou-se a supremacia das leguminosas em relação às gramíneas, com respeito ao teor de PB (Figuras 1 e 2). Tomando por base duas avaliações (cortes) contrastantes, uma num período típico de inverno (jun/96) e outra de verão (out/96), respectivamente, o teor de PB variou de 4,8 a 6,6% e de 3,4 a 5,7%, nas gramíneas, e de 13,4 a 23,4% e de 14,8 a 21,2%, nas leguminosas. Nas mesmas avaliações contrastantes (inverno x verão), os acessos da espécie *B. brizantha* tenderam a apresentar melhor performance que os da espécie *P. maximum*. Em trabalhos realizados por Cecato (1993) para os gêneros *Panicum* os teores de PB variaram de 10,77 a 12,83%. Enquanto que com espécies de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e a *B. dictyonera* EE 85170, Almeida e Flaresso (1991) encontraram uma média em PB de 12,1%, portanto, bem superior. Sabe-se que a variação em PB de gramínea forrageira é devido a estação do ano, idade de rebrota e fertilidade do solo.

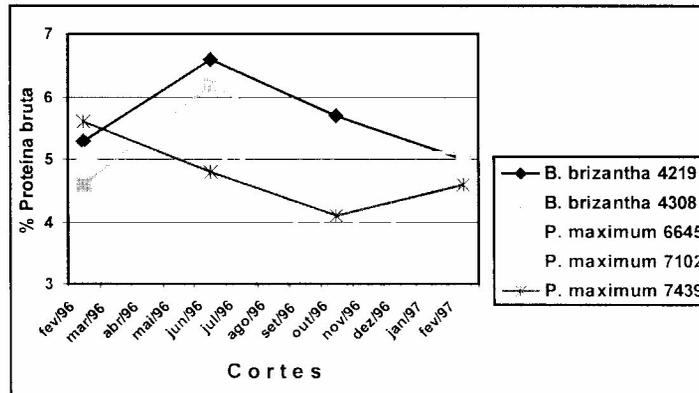


Figura 1- Variação da proteína bruta nas folhas de gramíneas em propriedades de Uruará-PA.

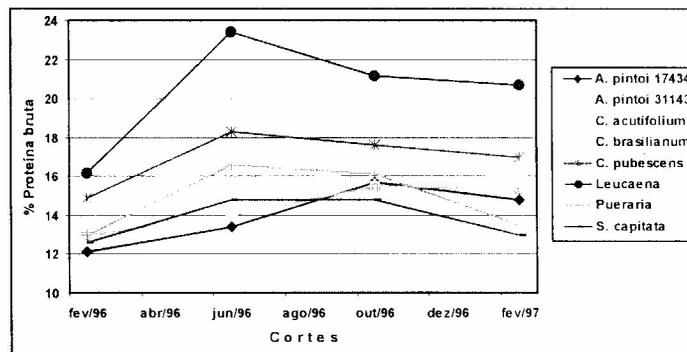


Figura 2- Variação da proteína bruta nas folhas das leguminosas em propriedades de Uruará-PA.

Entre as leguminosas, a *Leucaena* se destacou das demais a partir da 2ª avaliação (jun/96) (Figura 2). Com exceção da *Centrosema acutifolium*, todas as leguminosas tenderam a elevar o teor de PB da 1ª para a 2ª avaliação. Apenas os acessos de *A. pintoi* continuaram em sentido ascendente até a avaliação seguinte (verão). Em trabalhos realizados com 25 ecotipos de leguminosas tropicais, Almeida e Flaresso (1991) encontraram os maiores teores de PB em espécies dos gêneros *Centrosema* e *Stylosanthes* com respectivamente 18,3% e 17,3% de PB. Entre as leguminosas estudadas a *Leucaena* foi a que apresentou melhor resultado (acima de 20% de PB).

Observa-se um comportamento pouco diferenciado, tanto das gramíneas como das leguminosas, com respeito à propriedade (produtor) (Figuras 3 e 4). Isso mostra que mesmo havendo alguma diferença nas características e no tempo de uso dos solos, isso não se refletiu claramente na qualidade da pastagem.

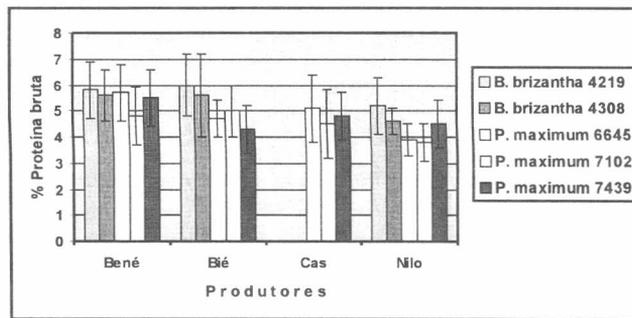


Figura 3- Efeito de propriedade na proteína bruta das folhas de gramíneas em Uruará-PA.

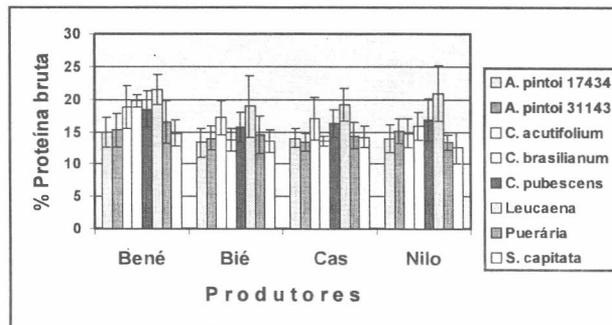


Figura 4- Efeito de propriedade na proteína bruta das leguminosas em Uruará-PA.

## CONCLUSÃO

Entre as forrageiras estudadas, as leguminosas apresentaram maior potencial qualitativo que as gramíneas. Considerando as avaliações típicas de inverno e verão, há evidências de que os acessos da gramínea *B. brizantha* estudados apresentam uma forragem de melhor qualidade que os acessos da espécie *P. maximum*. Entre as leguminosas, a *Leucaena* se destacou, justificando o interesse que vem despertando entre pesquisadores e produtores para uso como banco de proteína. O local pouco afetou a performance qualitativa das forrageiras estudadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ALMEIDA, E.X. DE.; FLARESSO, J.A. Introdução e Avaliação de Forrageiras Tropicais no Alto Vale do Itajaí, Santa Catarina, Pasturas Tropicais, v. 13, nº. 3, 1991, P 31 - 34. CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical).
- CECATO, U. Influência da frequência de corte, níveis e forma de produção de nitrogênio sobre a produção, a composição química e algumas características da rebrota do capim Aruanã (*Panicum maximum* Jacq. cv. Aruanã). Jaboticabal, SP, UNESP, 1993. 112p. Tese (Doutorado em Produção Animal) - Universidade Estadual Paulista, 1993.
- CECATO, U., BARBOSA, M.A.A.F., SAKAGUTI, E.S., et al. Avaliação de cultivares de *Panicum maximum* Jacq. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33, 1996, Fortaleza. Anais... Fortaleza: SBZ, 1996. P. 109-111.
- EUCLIDES, V.P.B., MACEDO, M.C.M., VIEIRA, A., et al. Evaluation of *Panicum maximum* cultivars under grazing. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 17, 1993, Palmerston North. Proceedings... Palmerston North: New Zealand Grassland Association, 1993. P. 1999-2000.
- GOMIDE, C.A.M. Morfogênese e Análise de Crescimento de Cultivares de *Panicum maximum* (Jacq). Viçosa, MG: UFV, 1997. 53p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, 1997.
- JANK, L. Melhoramento e Seleção de variedade de *Panicum maximum*. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 12, 1995, Piracicaba. Anais... Piracicaba: ESALQ, 1995. P. 21 - 58.
- JARDIM, W.R.; PEIXOTO, A.M. e MORAES, C.L. DE. 1992. Composição Mineral de Pastagens na região de Barretos no Brasil Central. Escola Agrícola "Luis de Queiroz". Boletim Científico nº. 11. 11p.

SANTOS, P.M. Estudo de algumas características agronômicas de *Panicum maximum* (Jacq.) cvs. Tanzânia e Mombaça para estabelecer seu manejo. Piracicaba, 1997. Dissertação (MS). - Escola Superior de Agricultura "Luis de Queiroz"/USP

TILLEY, J. A. A. ; TERRY, R. A. A two-stage techniques for in vitro digestion of forage crops. **J. Br. Grass. Soc.**, Oxiford, v. 18, n.2.p. 104-111. 1963.

TINNIMIT, P; THOMAS, J. W. Forage evaluation using various laboratory techniques. **J. Anim. Sci.** V. 43, n. 5, p. 1059-1065. 1976

VEIGA, J. B.; TOURRAND, J. F. & QUANZ. A pecuária na fronteira agrícola da Amazônia: O caso do município de Uruará, Pará, na região da Transamazônica. Belém, EMBRAPA-CPATU. 1996. 61 p. (EMBRAPA-CPATU. DOCUMENTOS n° 27).