

## CONCENTRAÇÃO DE PROTEÍNA BRUTA EM DUAS ESPÉCIES DE FORRAGEIRAS NATIVAS EM ECOSISTEMA DE VARZEA DO BAIXO AMAZONAS.

Joseane Nascimento Moutinho<sup>2</sup>, Elyzabeth da Cruz Cardoso<sup>3</sup>, Claudio Vieira de Araújo<sup>4</sup>, Wellington Cunha Moreno<sup>5</sup>, Sandra Soares de Souza<sup>5</sup>, William de Sousa Filho<sup>5</sup>, Rafael Gomes Viana<sup>6</sup>, Ermino Braga<sup>4</sup>, Ari Camarão<sup>7</sup>, Antônio Humberto Hammad Minervino<sup>8</sup>,

### RESUMO

O trabalho foi conduzido no campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental localizado no município de Monte Alegre, Pará com o objetivo de avaliar a concentração da proteína bruta (PB) nas forrageiras *Paspalum repens* (Perimembeca) e *Paspalum fasciculatum* (Mori), pastagens nativas de ecossistemas de várzea utilizadas na alimentação de bubalinos durante o período de seca do ano (julho a dezembro). As amostras foram colhidas nos meses de julho de 2003 (final do período chuvoso), setembro de 2003 (período seco) e janeiro de 2004 (início do período chuvoso) para análise laboratorial e em seguida submetidas ao Programa de estatística SAS. Os resultados mostraram que, em relação à proteína bruta, a espécie *Paspalum repens* (Perimembeca) obteve 12,06 % de PB, superando o valor de 6,65 % obtido pela espécie *Paspalum fasciculatum* (Mori). No entanto, apesar dessa variação, os períodos de corte não mostraram diferenças significativas entre as espécies.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mori, *Paspalum fasciculatum*, *Paspalum repens* e Perimembeca.

<sup>1</sup> PIBIC/CNPq/UFRA.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação em Agronomia da Universidade Federal Rural da Amazônia. Conjunto Cidade Nova 3, Rua SN-10, N° 1-A, Belém, PA – CEP 67130-000, [jgmoutinho@bol.com.br](mailto:jgmoutinho@bol.com.br).

<sup>3</sup> Profª. Dra Orientadora/UFRA/Instituto de Saúde e Produção Animal.

<sup>4</sup> Prof. Colaborador. UFRA/Instituto de Saúde e Produção Animal.

<sup>5</sup> Estudantes de Graduação em Zootecnia da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA.

<sup>6</sup> Mestrando em Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa – UFV.

<sup>7</sup> Pesquisador Dr. EMBRAPA Amazônia Oriental.

<sup>8</sup> Médico Veterinário Especialista.

## EVALUATION OF CRUDE PROTEIN IN TWO FORRAGES OF NATURAL PASTURE FROM LOWLAND AMAZON VALLEY.

### ABSTRACT

The present study was conducted in Experimental area from Embrapa Amazônia Oriental, Monte Alegre municipality, state of Pará to evaluate Crude Protein (CP) from lowland native forages *Paspalum repens* (Perimembeca) e *Paspalum fasciculatum* (Mori) usually feed buffaloes during dry season. The samples were collected in July, 2003 (end of wet season), September, 2003 (dry season) and January, 2004 (beginning of rainy season). The results were submitted to Statistic Analysis System (SAS). *Paspalum repens* (Perimembeca) had 12, 06 % of PB and *Paspalum fasciculatum* (Mori), 6,65 %. There were no difference between CP in the periods.

**KEYWORDS:** Mori, *Paspalum fasciculatum*, *Paspalum repens* e Perimembeca.

### INTRODUÇÃO

A pecuária é uma atividade muito importante para o desenvolvimento socio-econômico das microrregiões do Baixo e do Médio Amazonas paraense onde a população bovina e bubalina são estimadas em 781 mil cabeças, correspondendo a 10 % do rebanho total do estado (Produção Pecuária Municipal, 1993). Parte deste rebanho é criado em 75 milhões de hectares de pastagens nativas, sendo 50 milhões em terra firme e 25 milhões em terra inundável (Serrão, 1986, citado por Camarão et al, 1997).

As pastagens de várzeas têm a sua utilização restrita aos períodos secos (julho a dezembro), após o recesso das águas, quando enormes extensões ficam cobertas por uma pastagem luxuriante, muitas das vezes de alta qualidade onde a bubalinocultura vem se desenvolvendo melhor do que a bovinocultura (Nascimento & Homma, 1984). Entretanto, o fator limitante para a utilização das pastagens no período das chuvas (janeiro a junho) é a inundação pelas águas dos rios (Camarão et al, 1997) momento em que, segundo Camarão e Souza Filho (1999), há uma renovação periódica de nutrientes do solo. Portanto, a produção nestas localidades é dependente da interação existente entre os fatores climáticos, fertilidade dos solos, espécies forrageiras e período de inundação destas áreas.

O presente estudo teve como propósito avaliar o teor de proteína bruta (PB) nas forrageiras *Paspalum repens* (Perimembeca) e *Paspalum fasciculatum* (Mori) de acordo com o período de corte a que foram submetidas na região de várzea do Baixo Amazonas e que são atualmente utilizadas na alimentação de bubalinos durante o período seco.

### MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido no campo experimental do Baixo Amazonas (2°23' de latitude sul e 54°20' de longitude W.Gr.), município de Monte Alegre, Pará, Brasil da EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, que possui o tipo climático Ami, com temperatura média anual de 27°C, precipitação média anual de 2.100mm, umidade relativa do ar de 84% e insolação de 2.092 horas.

O experimento foi baseado nos achados de Camarão & Rodrigues Filho (2001) que apontam as espécies *Paspalum repens* (Perimembeca) e *Paspalum fasciculatum* (Mori) como as principais forragens consumidas por bubalinos na região de várzea do Baixo Médio Amazonas. As amostras de forrageiras foram colhidas nos meses de julho de 2003 (final do período chuvoso), setembro de 2003 (período seco) e janeiro de 2004 (início do período chuvoso).

A colheita das amostras no campo foram efetuadas considerando dez lançamentos de um quadrado (40 cm x 40 cm) na área do pastoreio que após serem individualmente pesadas deram origem a 4 sub amostras de aproximadamente 200g que após sofrerem a pré-secagem em estufa a 65°C no campo experimental, seguiram para o Laboratório de

Nutrição Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA. Após a pré-secagem, cada amostra foi triturada em uma peneira de 1mm de diâmetro e acondicionadas em frascos de vidro para a realização das análises de proteína bruta (PB) e determinação da matéria seca (MS) (Silva, 1998). Os dados obtidos para MS e PB foram submetidos à análise de variância e regressão utilizando-se o programa SAS (2002), versão 8.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a Tabela 1 verifica-se que houve diferenças significativas de teor médio de PB em relação as duas espécies estudadas *Paspalum repens* (Perimembeca) e *Paspalum fasciculatum* (Mori), provavelmente, devido as condições específicas de clima, nível de fertilidade dos solos, espécies forrageiras e tempo de inundação da área (Nascimento et al. 1987). No entanto, estes valores se encontram dentro do esperado, considerando que Camarão e Souza Filho (1999) encontraram o valor de 10,3% de teor médio de proteína bruta em gramíneas nativas de áreas inundáveis do médio Amazonas. Para a gramínea *P. fasciculatum*, o mesmo autor encontrou o valor médio de 6,7% de proteína bruta, próximo ao encontrado neste trabalho.

Os rios da Amazônia estão sujeitos a um período de enchentes, durante o qual a água transborda dos seus leitos e invade as áreas marginais, inundando-as em diferentes graus de intensidade. A maioria dos rios traz em suas águas consideráveis quantidades de sedimentos e no transcorrer das enchentes esses detritos minerais e orgânicos se depositam sobre as margens, proporcionando grande fertilidade e valor para a produção intensiva de alimentos (Lima, 1986).

Na Tabela 2 verifica-se que não houve diferenças significativas ( $P < 0,05$ ) entre épocas de coletas em relação ao teor de Proteína Bruta (PB) das espécies *Paspalum repens* (Perimembeca) e *Paspalum fasciculatum* (Mori) que pode está sendo influenciada pela espécie forrageira e pelo tempo de inundação da área (Nascimento et al. 1987).

Estudando a composição botânica da pastagem nativa de várzea, Camarão et al (1997) verificaram que as espécies mori (*Paspalum fasciculatum* - 37,4 %) e perimembeca (*Paspalum repens* - 22,1 %) estavam entre as espécies mais freqüentes encontradas na região. No entanto, o capim mori, de menor valor nutritivo (Camarão e Marques, 1995), apontado como pouco consumido tanto pelos bovinos quanto pelos bubalinos, teve boa participação na dieta dos animais, isso porque as gramíneas que foram relatadas como mais consumidas estiveram indisponíveis para os animais devido às chuvas e enchente dos rios fazendo com que os animais tivessem somente este capim como alternativa de alimento.

## CONCLUSÕES

Em relação à proteína bruta, a espécie *Paspalum repens* (Perimembeca) obteve 12,06% de PB, superando o valor de 6,65% obtido pela espécie *Paspalum fasciculatum* (Mori). No entanto, apesar dessa variação, os períodos de corte não mostraram diferenças.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<sup>1</sup> CAMARÃO, A . P. & MARQUES, J.R.F. Gramíneas nativas de terra inundável do trópico úmido Anais da XXXIV Reunião da SBZ - 28 de Julho a 1º de Agosto de 1997 - Juiz de Fora – MG brasileiro. Belém. EMBRAPA-CPATU. 1995.62p.(EMBRAPA-CPATU.Documentos, 81).

<sup>2</sup>CAMARÃO,A.P.;MARQUES,J.R.F.;MENDONÇA,C.L.G.;RODRIGUESFILHO,J.A.ECARVALHO,N.N.de.Composição botânica da forragem disponível e dieta dos bubalinos do tipo baio em pastagens nativas de várzeas.Anais da XXXIV Reunião da SBZ-28 agosto de 1997-MG.

- <sup>3</sup> CAMARÃO, A.P. & SOUZA FILHO, A.P. Pastagens nativas da Amazônia. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999.150p.
- <sup>4</sup> CAMARÃO, A.P. & RODRIGUES FILHO, J.A. Disponibilidade, composição botânica da forragem disponível e dieta de bubalinos em pastagens nativas de várzeas do Médio Amazonas, Pará. Buffalo Journal. 2001 (no prelo).
- <sup>5</sup> LIMA, R.R. Várzeas da Amazônia brasileira e sua potencialidade agropecuária. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1., Belém 1984. Anais... Belém: CPATU, 1986, v.6. p.141-164. (Embrapa.CPATU. Documentos, 36).
- <sup>6</sup> NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D.; CAMARÃO, A.P.; COSTA, N.A.; LOURENÇO JÚNIOR, J. de B. Introdução e avaliação de gramíneas forrageiras na restinga. Belém: Embrapa-CPATU, 1987. 15p. (Boletim de Pesquisa, 88).
- <sup>7</sup> NASCIMENTO, C.N.B. do & HOMMA, A.K.O. Amazônia: meio ambiente e tecnologia agrícola. Belém, EMBRAPA-CPATU. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 27). 282 p. ilustr. 1984.
- <sup>8</sup> PRODUÇÃO DA PECUÁRIA MUNICIPAL. Região Norte. Fundação Instituto de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 8(1): 1-68. 1993.
- <sup>9</sup> SERRÃO, E.A . S. Pastagens nativas do trópico úmido brasileiro: Conhecimentos atuais. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1, 1984, Belém, Anais... Belém: EMBRAPA-CPATU. 1986. V.6, p.109-115 (EMBRAPA-CPATU Documentos 36).
- <sup>10</sup> SILVA, D.J. Análises de alimentos (métodos químicos e biológicos). 2 ed. Viçosa. UFV, 1998. 165p.

Tabela 1: Média de proteína bruta obtida para as espécies *Paspalum repens* (Perimembeca) e *Paspalum fasciculatum* (Mori).

Espécie	PROTEÍNA BRUTA (%)	
	Média	Desvio Padrão
<i>Paspalum repens</i> (Perimembeca)	12,06 <sup>a(1)</sup>	3,79
<i>Paspalum fasciculatum</i> (Mori)	6,65 <sup>b</sup>	1,45

(1) Média seguida de letras diferentes na coluna, diferem entre si pelo teste F ao nível de 1% de significância.

Tabela 2: média de proteína bruta descrita em cada período de coleta.

Época de coleta	PROTEÍNA BRUTA (%)	
	Média	Desvio Padrão
Final do período chuvoso	9,84 <sup>a</sup>	4,83
Período seco	10,68 <sup>a</sup>	4,15
Início do período chuvoso	7,65 <sup>a</sup>	2,15

(2)