

AVALIAÇÃO DE GRAMÍNEAS NA MICRORREGIÃO DO MÉDIO-MEARIM, MA

FRANCISCO ARAÚJO MACHADO¹, MARIA DO SOCORRO BONA NASCIMENTO², RAIMUNDO BEZERRA NETO², FÁBIO OLIVEIRA BARROS³, HOSTON TOMÁS SANTOS DO NASCIMENTO²

¹ Eng. Agro., Bolsista CNPq/PNE/CNIP/Embrapa Meio-Norte

² Pesquisador da Embrapa Meio Norte, Caixa Postal 01, Teresina, PI 64.006-220

³ Estudante UEMA, estagiário Embrapa Meio Norte

RESUMO: Em Bacabal, MA, foram avaliados o rendimento forrageiro, a percentagem de folhas e de FDN e FDA de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, *Panicum maximum* cvs. Massai, Mombaça, Tanzânia e Tobiata. O plantio foi realizado no início das chuvas (janeiro) de 1999 e os cortes para avaliação, em número de oito, realizaram-se de abril de 1999 até julho de 2000. Foi usado o delineamento inteiramente casualizado com parcelas de 3 x 5 m e três repetições. O acesso de *P. maximum* cv. Massai superou ($p < 0,05$) os demais em relação à percentagem de folhas, e juntamente com Mombaça e Tanzânia, tiveram os maiores rendimentos forrageiros. As braquiárias tiveram as menores produtividades, como também menores percentuais de FDN e FDA. No caule, as percentagens de FDN (cerca de 78%) foram mais elevadas que nas demais partes analisadas, não diferindo entre as gramíneas. As percentagens de FDA foram relativamente baixas, não atingindo 43% nas folhas. Massai destacou-se por apresentar elevada produtividade e percentagem de folhas, apesar de possuir, dentre as gramíneas testadas, percentuais relativamente altos de FDN e DFA.

PALAVRAS-CHAVE: *Brachiaria*, Marandu, Massai, Mombaça, Tanzânia, Tobiata.

FORAGE GRASSES EVALUATION IN THE MÉDIO-MEARIM, MA, REGION

ABSTRACT: In Bacabal, MA, the forage yield and the leaf, NDF, ADF percentage of *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, *Panicum maximum* cvs. Massai, Mombaça, Tanzânia e Tobiata were evaluated. The grasses were sown in the beginning of the 1999 rainy season (January) and the eight evaluation cuts took place from April, 1999 to July, 2000. The completely randomized design, with three replications and 3 x 5 m plots was used. Massai overcame the others tested grasses regarded leaf percentage, and together with Mombaça and Tanzânia, they had the higher ($p < 0,05$) forage yield. The two tested *Brachiaria* had the lower forage yield as well as the lower NDF and ADF. In the culm, the NDF percentages (approximately 78%) were higher than in the other analysed parts, without difference among grasses. The ADF percentages did not reach 43% in the leaves. Massai stood out by showing high forage yield and leaf percentage, in spite of possessing, among the tested grasses, relatively high NDF and ADF percentages.

KEYWORDS: *Brachiaria*, Marandu, Massai, Mombaça, Tanzânia, Tobiata

INTRODUÇÃO

Na avaliação de forrageiras, geralmente a primeira variável estudada é a produção de matéria seca. No entanto, a determinação do percentual de folhas é importante, pois a relação entre a participação de folha e colmo na matéria seca é um bom indicador do valor nutritivo da forrageira, pois as folhas são mais ricas em nutrientes digestíveis que os caules. A maior proporção de folhas resulta em pastejo mais uniforme, diminuindo o uso de roçadeira e de fogo (JANK, 1995), favorece a seleção da forrageira pelos animais (EUCLIDES, 1995) e aumenta o tamanho do bocado (STOBBS, 1973). O melhor valor nutritivo das folhas está relacionado com o seu menor conteúdo de fibra, uma vez que este limita a ingestão e a digestibilidade da forragem.

O município de Bacabal é representativo da região do Médio Mearim, que possui o terceiro maior rebanho do Estado do Maranhão, ou seja, 11% do efetivo de 3.902.609 bovinos e área total de

pastagem igual a 459.172 ha (IBGE, 2002), que, não diferindo do Brasil como um todo, apresenta elevado percentual de degradação. De acordo com estes dados, ocorre acentuado superpastejo na região, necessitando-se, além da recuperação das pastagens degradadas, da formação de novas áreas, capazes de aumentar a capacidade de suportar da região.

Este trabalho teve por objetivo avaliar o rendimento forrageiro e as percentagens de folhas, FDN e FDA de seis gramíneas, no sentido de analisar-se seu potencial de uso na região do Médio-Mearim, MA.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no município de Bacabal, MA (4°10' S; e 44°40' W), localizado na microrregião geográfica do Médio Mearim. O clima local é Aw', pluviosidade média anual entre 1.500 e 1.750 mm, concentrados de dezembro a junho, e temperatura média anual de 26,6 °C. O relevo varia de plano a suave ondulado e o solo é do tipo Podzólico Vermelho-Amarelo (JACOMINE, 1986). Na análise do solo da área experimental foram constatados 5,69 g/kg de matéria orgânica, 8,72 mg/dm³ de fósforo, 0,75 cmol/dm³ de potássio, 2,70 cmol/dm³ de cálcio, 1,60 cmol/dm³ de magnésio, 0,05 cmol/dm³ de alumínio e média acidez (pH 5,21). Por ocasião do plantio foi feita adubação com 80 kg/ha de P₂O₅ e 50 kg/ha de K₂O. Após cada corte era realizada aplicação de nitrogênio, na forma de uréia, na dosagem de 100 kg de N/ha.

Os materiais avaliados foram: *Panicum maximum*, cultivares Massai, Mombaça, Tanzânia e Tobiatã, *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk. O experimento foi implantado em janeiro (início do período das chuvas) do ano de 1999, em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições. As parcelas tinham 3 x 5 m e seis fileiras de plantas.

O corte das plantas, a 15 cm de altura, foi iniciado em abril de 1999, e repetido até julho de 2000, totalizando oito cortes. Por ocasião dos cortes, a produção das quatro fileiras centrais de cada parcela foi pesada, coletando-se duas amostras de aproximadamente 300 g, sendo uma para estimativa da matéria seca e a outra para separação em caule e folha. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias, comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na média dos oito cortes realizados, o acesso com maior (P < 0,05) percentagem de folhas (65,26 %) foi o *Panicum maximum* cv. Massai, seguido por Mombaça, Tanzânia, Marandu e Tobiatã, que não diferiram entre si e foram superiores à *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, com respectivamente 59,66%, 58,84%, 58,82%, 58,45% e 47,13%, de folhas na sua composição (Tabela 1). ALCANTARA (1986) encontrou relações folha/haste de 0,67 e 1,17 para *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk e *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, respectivamente, o que corresponde a uma percentagem de folhas de 40,12% em *Brachiaria decumbens* e de 53,92% em *Brachiaria brizantha*. Essas percentagens, apesar de inferiores às obtidas em Bacabal, também indicam menor quantidade de folhas em *B. decumbens*. JANK (1995) relatou que a percentagem de folhas em 401 acessos de *P. maximum* variou de 25 a 87%.

Os acessos com maior produtividade de matéria seca (P<0,05) foram Massai, Mombaça e Tanzânia, seguidos dos demais, que não diferiram entre si. JANK (1995), avaliando acessos de *Panicum maximum*, observou produções médias anuais entre 3 e 53 t de MS/ha/ano, enquanto VALLE & MILES (1994) obtiveram produtividades que variaram de 2.040 a 9.420 kg de MS/ha/ano em *Brachiaria brizantha* e de 1.348 a 5.543 kg/ha/ano para a *Brachiaria decumbens*.

Os percentuais de FDN na planta inteira de Massai, Mombaça e Tanzânia assemelham-se aos reportados por OLIVEIRA et al. (2001) para as mesmas forrageiras, aos 35 dias de idade. No entanto, os percentuais de FDA foram ligeiramente superiores no ensaio de Bacabal. Isso indica que as forrageiras em Bacabal apresentavam maior concentração de hemicelulose que as estudadas por OLIVEIRA et al. (2001).

Como esperado, a percentagem de FDN foi maior no caule, não diferindo entre as forrageiras. Nas folhas sobressaiu-se a elevada percentagem de FDN de Massai (73,41%). As duas braquiárias

estudadas apresentaram menores percentuais de FDA que as demais cultivares , principalmente nas folhas.

CONCLUSÕES

O *Panicum maximum* cv. Massai foi considerado como promissor para a região, considerando-se sua supremacia em termos de rendimento forrageiro e percentagem de folhas. No entanto todas as gramíneas tiveram desempenho satisfatório

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, P.B. Origem das *Brachiarias* e suas características morfológicas de interesse forrageiro. In: Encontro para discussão sobre capins do gênero *Brachiaria*. I, Nova Odessa, 1986. Anais... Nova Odesa, Instituto de Zootecnia, 1986. p 1 – 14.

JACOMINE, P. K. T. . Levantamento Exploratório- Reconhecimento de solos do estado do Maranhão. Vol 1. Rio de Janeiro. EMBRAPA- SNLCS/SUDENE- DRN, 1986. p.522 (EMBRAPA – SNLCS. Boletim de pesquisa, 35).

EUCLIDES, V. P. B Valor alimentício de espécies forrageiras do gênero *Panicum*. In: Simpósio sobre manejo da pastagem, 12, 1995, Anais.... Piracicaba: FEALQ. 1995. p 245 – 247.

JANK, L Melhoramento e seleção de variedades de *Panicum Maximum*. In: Simpósio sobre manejo da pastagem, 12, 1995, Piracicaba, Anais.... Piracicaba: FEALQ. 1995. p. 21-58.

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/21/efet.shtm>> Acesso em 18 fev. 2002.

OLIVEIRA, T.N. de; CARVALHO, M.V.B. de A.; SILVA, A. L. da; DUBEAUX, Jr., J.C.B.; SANTOS, M.V.F. dos; FERREIRA, R.L.C. Composição química de gramíneas tropicais submetidas a duas frequências de corte. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 38, 2001, Piracicaba Anais... Piracicaba: SBZ, 2001. p. 107-109.

STOBBS, T. H The effect of plant structure on the intake of tropical pastures. Australian Journal of Agricultural Research v.24, n.6, p. 809-919, 1973.

VALLE, C.B., MILES, J.W. Melhoramento de gramíneas do gênero *Brachiaria*. In: Simpósio sobre Manejo da Pastagem, 11, 1994, Piracicaba, Anais.... Piracicaba: FEALQ, 1994. p. 1- 24.

Tabela 1– Percentagem de folhas e médias de produtividade de matéria seca de seis gramíneas tropicais (dados médios de oito cortes)

FORAGEIRAS	% folha	MS - kg/ha
Massai	65,27 a	3.704,0 a
Decumbens	47,13 c	2.447,9 b
Marandu	58,82 b	2.876,5 b
Mombaça	59,66 b	3.991,0 a
Tanzânia	58,84 b	3.919,0 a
Tobiatã	58,45 b	2.468,0 b

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si (P>0,05) pelo teste de Tukey.

Tabela 2 – Percentagens de FDN e FDA em diferentes frações da planta em seis gramíneas tropicais (dados médios de quatro cortes)

Forrageiras	FDN			FDA		
	Planta inteira	Caule	Folha	Planta inteira	Caule	Folha
Massai	73,49 a	78,05 a	73,41 a	44,68 a	52,00 a	42,91 a
Decumbens	67,90 b	79,61 a	66,30 c	39,44 bc	46,98 b	32,57 c
Marandu	68,17 b	78,25 a	65,97 c	37,20 c	43,93 b	33,01 c
Mombaça	69,87 ab	78,90 a	69,69 abc	41,47 ab	51,85 b	40,92 ab
Tanzania	69,97 ab	78,25 a	68,81 bc	42,71 a	52,17 a	39,74 b
Tobiatã	70,55 b	78,78 a	70,60 ab	42,22 ab	51,41 a	40,13 b

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si ($P>0,05$) pelo teste de Tukey.