

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**NÚMERO DE FOLHAS VERDES E COMPRIMENTOS DE FOLHAS DO CAPIM-MOMBAÇA SUBMETIDO A DIFERENTES DOSES DE FÓSFORO NA ÉPOCA SECA**

Paula Cristina de Sousa CARVALHO<sup>1\*</sup>, Alini Oliveira dos SANTOS<sup>1</sup>, Lorena Stheffany de Azevedo FLORÊNCIO<sup>1</sup>, Adriano Nunes de OLIVEIRA<sup>1</sup>, Mirelle Magalhães SOUZA<sup>1</sup>, Allana Victoria Nunes da MATA<sup>1</sup>, David Cardoso DOURADO<sup>2</sup>, Eduardo Lucas Terra PEIXOTO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente em Agronomia, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa, Marabá, Pará, Brasil. [c.carvalhopaula@gmail.com](mailto:c.carvalhopaula@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor, Doutor, Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá, Unifesspa, Marabá, Pará, Brasil

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the effect of phosphate fertilization on the leaves of the Mombaça grass. The experiment was carried out from June to November, 2017, in pasture established of Mombasa grass in Nova Ipixuna, southeast of Pará. A completely randomized experimental design in a subdivided plots scheme were plots was composed of doses of 0, 30, 60 and 90 kg of P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, and in the subplots was harvesting time (July, August, September, October and November), was used. As experimental units consisted of plots of 5 x 3 m. A standardization grazing of the plots was carried out at a height of 10 cm from the soil, since the area was previously closed to the access of the animals. For the evaluation of the doses of phosphorus, the number of green leaves per tiller and average length of leaves were analyzed. The effect of phosphorus doses was not found in all evaluated parameters, because water stress paralyzed the absorption of P. The collection dates affected all parameters evaluated, and the structural characteristics of the mombaça grass were very responsive to the increase of rainfall.

**Palavras-chave:** Amazônia, déficit hídrico, produção forrageira

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Introdução

A baixa disponibilidade de fósforo (P) é um dos problemas enfrentados no desenvolvimento de forrageiras, principalmente na região sudeste paraense, pois segundo Trindade (*et al.* 2011) os solos amazônicos possuem baixa fertilidade natural, com baixos teores de fósforo na forma disponível para as plantas, limitando o desenvolvimento da forragem.

A identificação e a compreensão dos mecanismos de tolerância à deficiência hídrica, quais características morfofisiológicas são mais afetadas e como as plantas reagem ao estresse são fundamentais na escolha de cultivares melhores adaptadas à essa condição. Assim, é necessário buscar conhecimentos que possibilitem manejar de forma mais eficiente as pastagens tropicais e delinear estratégias para seu melhor aproveitamento em todas as épocas do ano (Difante *et al.* 2010).

Diante o pressuposto, objetivou-se com este trabalho avaliar o número de folhas verdes, o comprimento de folhas e o comprimento de perfilho da forrageira *Panicum maximum* cv. Mombaça em pastagem estabelecida, submetido a diferentes teores de adubação fosfatada durante a estação seca do ano, na região sudeste paraense.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado entre os meses de junho e novembro de 2017 no município de Nova Ipixuna, durante os meses de julho, agosto e setembro, quando a precipitação pluviométrica foi praticamente nula, tendo início na regularidade das chuvas a partir de outubro, no entanto com maior intensidade em novembro.

A pastagem da área do experimento é composta por capim *Panicum maximum* Jacq cv. Mombaça, com dois anos de estabelecimento. O solo da área é classificado como Argissolo vermelho-amarelo distrófico, textura Franco Arenosa. O solo apresentou as seguintes características: pH em H<sub>2</sub>O 5,4; matéria orgânica 2,5 dag kg<sup>-1</sup>; Al trocável 0,3 cmolc dm<sup>-3</sup>; Ca trocável 1,3 cmolc dm<sup>-3</sup>; Mg trocável 0,3

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

molc  $\text{dm}^{-3}$ ; P disponível  $8 \text{ mg dm}^{-3}$  (Mehlich<sup>-1</sup>) e K trocável  $25 \text{ mg dm}^{-3}$ . A adubação foi realizada a lanço, no mês de junho de 2017, com doses equivalentes a 30, 60 e 90 kg de  $\text{P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1}$ .

As unidades experimentais consistiram em canteiros de 5 x 3 m, em delineamento inteiramente casualizado em esquema de parcela subdividida, cujas parcelas foram constituídas das doses: 0, 30, 60 e 90 kg de  $\text{P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1}$  e 5 repetições, totalizando 20 unidades experimentais e nas subparcelas as épocas de coleta (julho, agosto, setembro, outubro e novembro).

Foram realizadas as seguintes avaliações: número de folhas verdes por perfilho (NFVP) e comprimento médio das folhas (CMFolhas). Para determinar os parâmetros foi realizado amostragens do centro de cada canteiro ( $1 \text{ m}^2$ ), onde foram medidas e contadas o número de folhas verdes de 10 perfilhos escolhidos aleatoriamente para se obter a média do comprimento de folhas e número de folhas por perfilho.

As características estudadas foram interpretadas por meio de análise de variância e quando apresentaram resultado significativo (5%), foi utilizado o teste Tukey para o desdobramento do ensaio da subparcelas. Todos os procedimentos estatísticos foram realizados utilizando o software R.

## Resultados e Discussão

Não foi observado interação entre os fatores (adubação e período de coleta) para nenhuma das variáveis estudadas, assim como não ocorreu efeito dos teores da adubação fosfata nos respectivos parâmetros (Tabela 1). A ausência de resposta aos teores de adubação fosfatada, está relacionada com o período de estiagem que fez com que a difusão de fósforo (P) do solo para a planta fosse interrompido.

Tabela 1. Valores dos quadrados médios e da significância estatística para as variáveis estudadas

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

	Adubação	Erro a	Data coleta	Adubação x Data coleta	Erro b
NFVP	0,98 <sup>ns</sup>	4,06	16,71 <sup>**</sup>	0,33 <sup>ns</sup>	0,33
CMFolhas (cm)	49,91 <sup>ns</sup>	80,69	1001,29 <sup>**</sup>	15,72 <sup>ns</sup>	17,86

ns= não significativo; \*\*Significativo pelo teste F a 5% e 1%, respectivamente; NFVP= número de folhas verdes por perfilho; CMFolhas= comprimento médio das folhas

As datas de coleta afetaram todos os parâmetros avaliados (Tabela 1). A coleta no mês de setembro foi a que resultou em um menor número de folhas verdes por perfilho (Tabela 2) coincidindo com a época mais seca das avaliações, sem chuva durante todo o período que antecedeu as mensurações a campo. Houve aumento no número de folhas verdes por perfilho a partir do início do período chuvoso: 2,6 e 4,36 (respectivamente, outubro e novembro) quando houve maior pluviosidade, isto demonstra a resposta que essa variável tem à ocorrência de chuvas, pois é o período em que a planta está metabolicamente ativa e com uma alta produção de fotoassimilados.

Tabela 2 – Número de folhas verdes por perfilho, comprimento médio de folhas e de perfilhos em capim Mombaça submetido a diferentes doses de adubação fosfatada durante a estação seca do ano

Variável	Data coleta					Média
	07/2017	08/2017	09/2017	10/2017	11/2017	
NFVP	3,72 b	3,56 b	2,08 d	2,08 d	4,36 a	3,27
CMF	22,17 a	20,29 a	7,95 b	6,47 b	15,20 b	14,42

Letras minúsculas semelhantes na linha não diferem pelo teste Tukey a 5%; NFVP=Número de folhas verdes por perfilho; CMF= Comprimento médio de folhas (cm)

O valor de comprimento médio de folhas foi maior no mês de julho (22,17 cm), dentre todas as coletas. Com a regularização dos cortes e a falta de chuvas

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

nos meses seguintes, gerou-se uma condição que afetou a expansão da lâmina foliar, e conseqüentemente o comprimento médio de folhas foi diminuindo ao longo das avaliações. Segundo Rodrigues *et al.* (2012) o tamanho da folha também é altamente responsivo a variação na intensidade de desfolhação.

### Conclusão

A adubação fosfatada no período de seca não é recomendada para o capim Mombaça, pois o déficit hídrico afeta o suprimento do fósforo para as plantas e altera as características foliares da forrageira.

### Referências

- Difante, G.S.; Euclides V.P.B.; Nascimento-Junior, D.; Silva, S.C.; Barbosa, R.A.; Torres, R.A. 2010. Desempenho e conversão alimentar de novilhos de corte em capim-Tanzânia submetido a duas intensidades de pastejo sob lotação rotativa. *Revista Brasileira de Zootecnia* 39: 33-42.
- Rodrigues, O.; Fontaneli, R.S.; Costenaro, E.R.; Marchese, J.A.; Scortganha, A.C.N.; Saccardo, E.; Piasecki, C. 2012. Bases fisiológicas para o manejo de forrageiras. In: Fontaneli, R.S.; Santos, E.P.; Fontaneli, R.S. (Ed). *Forrageiras para Integração Lavoura-Pecuária-Floresta na Região Sul-Brasileira*. v.2. p.59-125.
- Trindade, E.F.S.; Kato, O.R.; Carvalho E.J.M.; Serafim E.C.S. 2011. Disponibilidade de fósforo em solos manejados com e sem queima no nordeste paraense. *Embrapa Amazônia Oriental - Artigo em periódico indexado*. Pará, Belém, v.6, n. 12.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

