

## DOSES DE NITROGÊNIO SOB O CULTIVO DO *Panicum maximum* cv. MOMBAÇA IRRIGADO

Ana Paula F. Barbosa <sup>1\*</sup>, Gustavo F. de Sousa <sup>1</sup>, Tainara Micaely F. de Oliveira <sup>2</sup>, Nelson Rafael da Silva <sup>3</sup>

1. Estudante de Bacharelado em Agronomia do IFTO - *Campus Araguatins*
2. Estudante de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFTO - *Campus Araguatins*
3. Professor de Zootecnia do IFTO - *Campus Araguatins*

### Resumo:

O referido trabalho foi executado a fim de avaliar o efeito da aplicação de doses de nitrogênio sob a gramínea de *Panicum maximum* cv. “Mombaça” cultivado em vaso. Pelo fato de haver inúmeros estudos que demonstram aumentos significativos na produção do *Panicum maximum* com o suprimento de nitrogênio aliada à irrigação. Devido ao fato de que a deficiência do nitrogênio é um dos principais fatores limitantes na produtividade das pastagens tropicais, resultando queda acentuada da capacidade de suporte e ganho de peso animal. Para tanto, adotou-se o delineamento inteiramente casualizado, utilizando-se quatro tratamentos com cinco repetições. As características analisadas foram: número de perfilhos, largura foliar, comprimento foliar, massa fresca e matéria seca. Desta forma, observou-se resultados positivos para as doses de nitrogênio, no qual o número de perfilhos, largura foliar e comprimento foliar e massa fresca obtiveram melhores resultados quando utilizou-se 800 kg ha<sup>-1</sup>.

**Autorização legal:** O trabalho foi analisado pela Comissão Organizadora da Jornada de Iniciação Científica e Extensão do IFTO.

**Palavras-chave:** Adubação Nitrogenada; Pastagens; Sistema de Produção.

**Apoio financeiro:** IFTO

**Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição:** IFTO.

### Introdução:

Estima-se que os pastos cultivados ocupam cerca de 49,5 milhões de hectares, sendo Goiás o estado com maior área de pastagens cultivadas (14, 2 milhões de ha) (SANO et al., 1999).

Calcula-se que aproximadamente 89% do plantel de bovinos brasileiros sejam manejados única e exclusivamente em pastagens (ANUALPEC, 2000).

Visualizando-se esses dados, observa-se que no Cerrado e na Amazônia, as gramíneas possuem grande importância, haja visto, constituírem a base da alimentação dos animais nos rebanhos leiteiros e de corte. São diversas as espécies utilizadas na alimentação de ruminantes, dentre elas, destaca-se o *Panicum maximum* cv. Mombaça devido ao seu alto potencial de produção de matéria seca e alto valor nutricional (MELO, 2008a).

Esta espécie é altamente eficiente na produção de matéria seca, possui boa adaptabilidade, facilidade de estabelecimento, resistência, bom valor nutricional, além de mostrar alta capacidade de recuperação após desfolhação, isto explica o grande interesse dos pecuaristas (COSTA et al., 2004).

No entanto, para extrair o máximo de benefícios dessa espécie, é importante que se faça uma adubação correta, o que implicará na ocorrência de todos os processos metabólicos.

Para garantir a qualidade das forragens e conseqüentemente uma maior lotação de animais, é importante o suprimento do nitrogênio, o qual é um dos elementos mais requeridos para as plantas no solo (WERNER, 1986a).

A adubação nitrogenada intensifica a produção de forrageiras, mas ligada ao manejo inadequado da irrigação, podendo comprometer tal produção, causando prejuízos sociais e econômicos (ALENCAR et al., 2009).

Dessa forma com esta pesquisa, objetivou-se avaliar o efeito da aplicação de doses de nitrogênio (N) sob a gramínea de *Panicum maximum* cv. “Mombaça” irrigado.

### Metodologia:

Esta pesquisa foi conduzida na área experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus Araguatins*. Utilizando-se como substrato o Neossolo Quartzarênico, com textura arenosa, de acordo com a classificação da EMBRAPA (2006).

O delineamento utilizado foi DIC (delineamento inteiramente casualizado), com quatro tratamentos e cinco repetições. Onde o tratamento (T0) 0,0 kg ha<sup>-1</sup>, tratamento (T1) recebeu 200 kg ha<sup>-1</sup>, tratamento (T2) 400 kg ha<sup>-1</sup>, e o tratamento (T3) 800 kg ha<sup>-1</sup>, distribuídos aleatoriamente na área experimental.

As adubações fosfatadas e potássicas de formação foram realizadas de acordo com recomendações de (MARTHA JÚNIOR et al., 2007). A adubação com nitrogênio utilizada foi em forma de úreia, e aos 30 dias realizou-se uma adubação de cobertura.

O solo foi acondicionado em vasos de 15dm<sup>3</sup>, e posteriormente foi realizada a semeadura, após a germinação, foi realizado o desbaste, deixando apenas cinco plantas por vaso.

Aos 15 dias, após 10 dias de germinação das plantas selecionaram-se três perfilhos de maior estatura de cada vaso e mensurado a largura de folha (LF), comprimento foliar (CF), tais parâmetros foram avaliados da através da folha bandeira, as medições foram feitas com o auxílio de uma régua graduada, números de perfilhos (NP), determinado por contagem direta. Aos 30 dias realizou-se um corte de uniformização nas plantas forrageiras a 25 cm de altura do solo.

### Resultados e Discussão:

Devido à instabilidade da pastagem em seu estágio inicial, aos 15 dias de avaliação do capim “Mombaça” houve uma regressão linear negativa do número de perfilhos e comprimento foliar do tratamento 200 kg ha<sup>-1</sup> em relação à testemunha (0 kg ha<sup>-1</sup>).

Com o incremento das doses, o capim aumentou seu rendimento, garantindo uma estabilidade entre as doses 400 kg ha<sup>-1</sup> e 800 kg ha<sup>-1</sup>.

A Largura Foliar (LF) não apresentou resultados significativos, já que as plantas encontraram uma constância.

Já aos 30 dias de avaliação do capim houve um resultado linear positivo quanto ao número de perfilhos (NP), em função da adubação com nitrogênio.

O comprimento foliar (CF) apresentou efeito linear em função das doses de nitrogênio (400 kg ha<sup>-1</sup> e 800 kg ha<sup>-1</sup>).

Na Largura Foliar (LF), aos 30 dias de avaliação, dos tratamentos (0 kg ha<sup>-1</sup> e 800 kg ha<sup>-1</sup>), ocorreu uma estabilidade da variável, desta maneira não foi possível quantificar a dose de maior expressividade.

A irrigação diária favoreceu o acréscimo significativo da taxa de perfilhamento e comprimento foliar.

Foi em função destes parâmetros (NP, CF, LF) que se observou o rendimento de matéria fresca e seca. Neste quesito, a irrigação foi um fator preponderante para tal aumento significativo.

Para os resultados de matéria seca, foi notório que os tratamentos apresentaram produções semelhantes quando avaliados o seu rendimento em kg/ha, em função das doses de nitrogênio.

A dose que obteve um melhor rendimento foi a de 800 kg ha<sup>-1</sup>, apresentando uma produção de 2970 kg/ha, obtendo aproveitamento de aproximadamente de 64% em relação ao tratamento controle. Isto implica numa maior disponibilidade de massa verde ao animal, refletindo numa maior produtividade.

Embora o tratamento 800 kg ha<sup>-1</sup>, tenha sido superior aos demais, é importante ressaltar, ainda que, a menor produção 3089 kg/MS/ha, foi superior em aproximadamente 52% em relação ao tratamento controle (0 kg ha<sup>-1</sup>).

### Conclusões:

Nas condições em que o trabalho foi submetido, a dose de 800 kg ha<sup>-1</sup> apresentou-se como a melhor dose, apresentando, portanto, 2.970 kg ha<sup>-1</sup> e 3193 kg ha<sup>-1</sup> de massa fresca e seca respectivamente.

As características biológicas de maior influência na produção de biomassa foram número de perfilho e comprimento foliar.

### Referências bibliográficas

ALENCAR, C.A.B.; CUNHA, F.F.; MARTINS, C.E. Irrigação de pastagem: atualidade e recomendações para uso e manejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v.38, p.98-108, 2009. Suplemento Especial.

ANUALPEC. Anuário da pecuária brasileira. São Paulo: ENP Consultoria e Comércio/Argos, 2000. 392 p.

COSTA, K.A.P. et al. Efeito da estacionalidade na produção de matéria seca e composição bromatológica da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. **Ciência Animal Brasileira** (UFG), v.6, n.3, p.187-193, 2004.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileira de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.

MARTA JÚNIOR, G.B.; VILELA, L.; SOUZA, D.M.G. Adubação nitrogenada. In: **Cerrado: uso Eficiente de Corretivos e Fertilizantes em Pastagens**. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, P. 117-144, 2007.

MELLO, S. Q. S.; FRANÇA, A. F. de S.; LANNA, A. C.; et al. Adubação nitrogenada em capim-mombaça: produção, eficiência de conversão e recuperação aparente do nitrogênio. **Ciência Animal Brasileira**. v. 9, n. 4, p. 935-947, out./dez. 2008.

MONTEIRO, F.A. Nutrição mineral e adubação. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, TEMA: O CAPIM COLONIÃO, 12, Piracicaba, 1995. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1995. p.219-244.

WERNER, J.C. **Adubação de pastagens**. Nova Odessa: Instituto de Zootecnia, 1986. 49 p. (IZ, Boletim Técnico n.18).