



Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

Influência de diferentes doses e fontes de nitrogênio na produtividade de *panicum maximum* cv. MG12 paredão

Wesley Patrick Santos Cardoso¹, Ana Karoline Silva Sanches¹, Daniel Nalin¹, Larissa Vinis Correia¹, Caio Almeida de Oliveira²

¹ Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Paraná (wesleypatricksc@gmail.com); ² Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, Mato Grosso.

RESUMO: A criação de bovinos no Brasil é hoje uma das atividades de destaque mundial. Porém, com o passar dos anos, as pastagens perdem seu potencial de produção, pois não recebem adubação. Sendo assim, o trabalho realizado teve como objetivo avaliar características morfogênicas e produtivas do *Panicum maximum* cv. MG12 Paredão, submetido a cinco doses (0, 50, 100, 200 e 300 kg ha⁻¹) e duas fontes (sulfato de amônio e ureia) de nitrogênio, distribuídos em blocos casualizados com quatro repetições em esquema fatorial 5 x 2. Foram realizados três cortes com intervalos de 30 dias executando coleta de dados e materiais para as avaliações da altura de plantas (AP) e massa seca da parte aérea (MSA). A adubação nitrogenada foi realizada em sulco sem adubação de cobertura. O nitrogênio teve efeitos positivos com as doses crescentes sobre as características avaliadas, constatada pelas equações de regressão com ajuste polinomial para AP e MSA. A análise de variância revelou não existir diferença significativa ($p < 0,05$) pelo teste Tukey entre as fontes para AP, já para MAS no primeiro corte houve diferença. A dose de 300 kg N/ha⁻¹ foi responsável pelo maior incremento sobre as variáveis AP e MSA. O sulfato de amônio foi significativamente superior a ureia nas doses acima de 100 kg N/ha⁻¹ para produção de MSA no primeiro corte.

Palavras-chave: pastagem, adubação nitrogenada, produção, massa seca

1. INTRODUÇÃO

A criação de bovinos no Brasil é hoje uma das atividades de destaque do agronegócio mundial, possuindo cerca de 209,13 milhões de cabeças de gado (ABIEC, 2019). Esse órgão também relata que o rebanho é distribuído em uma área de 167,49 milhões de hectares de pastagens, equivalendo a 20% de todo território nacional. Contudo, com o passar dos anos, por normalmente não receberem adubação, essas plantas podem perder seu potencial de produção e, conseqüentemente, diminuir sua produtividade e qualidade (GALINDO *et al.*, 2018). Além de fazer parte da base alimentar animal, as forrageiras têm um papel fundamental na conservação do solo (VIVIAN *et al.*, 2017).



Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

A adubação nitrogenada em pastagem pode ter efeitos positivos, reduzindo sua degradação, pois a maior parte das forrageiras no Brasil não recebe adubação, e quando recebe, é muito pouco (TAFFAREL *et al.*, 2016).

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar características morfológicas e produtivas do *Panicum maximum* cv. MG12 Paredão, submetido a cinco doses e duas fontes de nitrogênio.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Cáceres, sobre uma estrutura coberta por um telado com o percentual de sombreamento de 50%. Avaliou-se cinco doses (0, 50, 100, 200, 300 kg ha⁻¹) e duas fontes (ureia e sulfato de amônio) de nitrogênio, distribuídos em um delineamento em blocos casualizados em esquema fatorial de 5 x 2 e 4 repetições.

O solo utilizado no experimento foi um Argissolo Vermelho Amarelo Distrófico Típico. Foram colocados 7,45 dm³ de solo em vasos e em seguida foi feita a semeadura. Trinta dias após a germinação foi aplicado os fertilizantes nitrogenados e suas devidas dosagens. No final dos dois ciclos, foram realizadas avaliações de características estruturais e produtivas como: altura de planta (AP) e massa seca da parte aérea (MSA).

Os dados foram submetidos à análise de variância (Anova p<0,05) e teste de média (Tukey p<0,05) para a comparação das fontes e análise de regressão, sendo que a escolha dos modelos se baseou na significância dos coeficientes para comparação das doses. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o Software Sisvar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De modo geral, não houve interação entre os fatores fontes e doses de nitrogênio para a variável altura de plantas (AP), porém, para a variável massa seca da parte aérea (MSA) teve interação, apenas no primeiro corte. Já para as doses de nitrogênio houve diferença significativa nas duas variáveis analisadas.

Para a variável AP relacionada às doses de Nitrogênio, verificou-se ajuste polinomial para regressão em ambos os cortes, sendo os maiores valores médios de altura de planta alcançados na dose de 300 kg ha⁻¹ de N, havendo um aumento significativo com relação à ausência de N em ambas as fontes, como observa-se a Figura 1.

Dados semelhantes foram encontrados no trabalho de Nascimento *et al.* (2019) que, avaliando a produção de *B. brizantha* cv. Paiaguás submetidos a diferentes doses de nitrogênio (ureia), observaram maior altura de planta com o aumento das dosagens, dados que corroboram com este trabalho. Certamente, isso ocorreu porque o nitrogênio está envolvido diretamente no processo fotossintético, como parte da molécula de clorofila.



Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

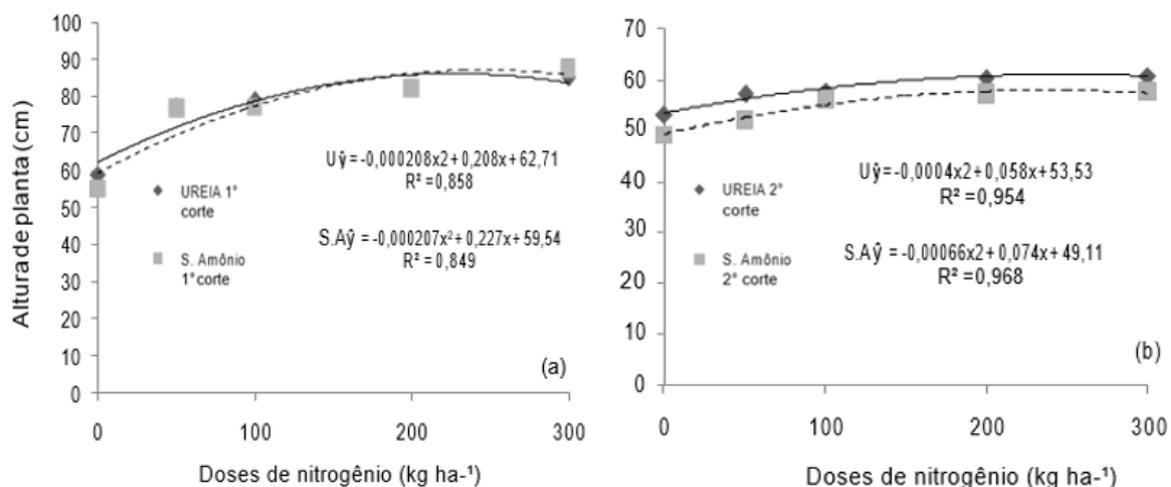


Figura 1. Altura de plantas da forrageira MG12 Paredão em função das doses e fontes de nitrogênio para o primeiro (a) e segundo (b) corte, valores de doses significativos a 5%.

Na Figura 2, observa-se que para a massa seca da parte aérea não houve efeito significativo ($p < 0,05$) pelo teste Tukey entre as fontes até a dosagem 100 kg ha⁻¹. Na dose de 200 kg ha⁻¹ no primeiro corte, o sulfato de amônio proporcionou incremento de massa seca da parte aérea de 29% e na dose de 300 kg ha⁻¹ teve incremento de 37% (Figura 2a). No segundo corte (Figura 2b), apesar do sulfato de amônio proporcionar maior peso de massa seca, os valores não foram suficientes para divergirem estatisticamente decorrentes a perda do potencial de rebrota das forrageiras.

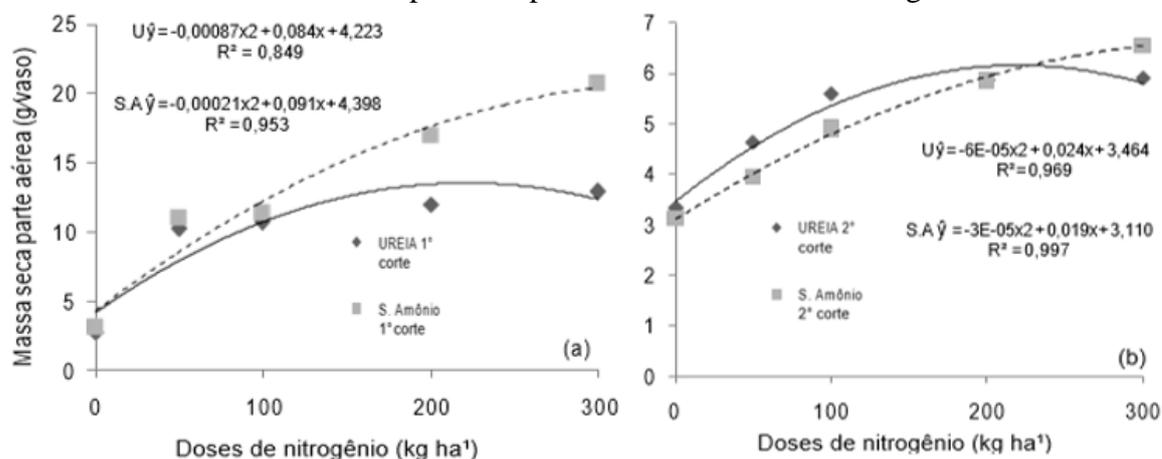


Figura 2. Massa seca da parte aérea da forrageira MG12 Paredão em função das doses e fontes de nitrogênio para o primeiro (a) e segundo (b) corte, valores significativos a 5%.

Os maiores valores observados foram nas dosagens máximas (300 kg ha⁻¹), em ambos os cortes, sendo a fonte ureia responsável por aumentar o teor de MSA em 4,65 e 1,7 vezes no primeiro e segundo corte, respectivamente, e para a fonte sulfato de amônio incremento foi de 6,5 e 2,1 vezes no primeiro e segundo corte em relação à testemunha. Esses valores corroboram com trabalhos sobre fonte e doses de N



Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais 2020

encontrados na literatura, que mostram aumento de massa seca total com elevação de doses de N (VIÇOSI *et al.*, 2020).

Uma explicação para divergência dos valores da massa seca do primeiro para o segundo corte em ambas as fontes é que o nitrogênio sofre transformações no solo e, conseqüentemente, é perdido por volatilização e lixiviação.

4. CONCLUSÕES

Houve incremento na altura de planta com aumento das doses de ambas fontes de nitrogênio até 300 kg ha⁻¹.

As doses de Sulfato de Amônio maior que 100 kg ha⁻¹ expressaram as maiores produções de MSA no primeiro corte.

As doses de 100 kg ha⁻¹ de Nitrogênio proporcionaram maior efeito sobre todas as características estruturais e produtivas do *Panicum maximum* cv MG12 Paredão.

5. REFERÊNCIAS

Associação Brasileira das Exportadoras de Carnes – ABIEC, 2019. Perfil da pecuária no Brasil. Disponível em: <<http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2019/>>. Acesso em 25 de novembro de 2019.

DO NASCIMENTO, Diego et al. Produtividade de capim Paiaguás sob doses de nitrogênio e cortes. **Pubvet**, v. 13, p. 166, 2019.

GALINDO, Fernando Shintate et al. Acúmulo de matéria seca e nutrientes no capim-mombaça em função do manejo da adubação nitrogenada. **Journal of Neotropical Agriculture**, v. 5, n. 3, p. 1-9, 2018.

TAFFAREL, L. E.; MESQUITA, E. E.; CASTAGNARA, D. D.; GALBEIRO, S.; COSTA, P. B.; DE OLIVEIRA, P. S. R. Tifton 85 grass responses to different nitrogen levels and cutting intervals. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 37, n. 4, p. 2067-2083, 2016. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2016v37n4p2067>. Acesso em: 25 ago. 2019.

VIÇOSI, Karen Andreon et al. Características bromatológicas e produtividade do capim Tifton 85 submetido a fontes de adubos nitrogenados. **Cultura Agrônômica: Revista de Ciências Agrônômicas**, v. 29, n. 1, p. 106-117, 2020.

VIVIAN, Jhenifer Paula et al. POTENCIAL DE BRAQUIÁRIAS E PANICUM COMO PLANTAS DE COBERTURA EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO. **Unoesc & Ciência-ACET**, v. 8, n. 2, p. 129-136, 2017.