II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

MASSA DE COLMO DO CAPIM-CORRENTE EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA E NITROGENADA

Edvaldo Alves de Moura¹; Geovane Alves de Moura²; Guilherme Augusto dos Santos Sá³;
Fábio Junno Simões de Moraes Bezerra⁴; Mauricio Luiz de Mello Viera Leite⁵

Introdução:

A pecuária é uma atividade de grande relevância para o Sertão pernambucano, pois é fonte de alimentos, renda e trabalho, embora esta região apresente uma elevada variabilidade na distribuição das chuvas. Neste cenário, a busca por plantas forrageiras adaptadas a essas condições climáticas é essencial para melhoria da produtividade da pecuária desta região.

O capim-corrente (*Urochloa mosambicensis* Hack. Daudy) é uma gramínea perene, com elevada adaptação ao clima quente, alta tolerância ao déficit hídrico, alta aceitabilidade e permite pastejo próximo ao nível do solo (LEITE et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2016).

Esses aspectos reforçam a necessidade do conhecimento das características agrônômicas do capim-corrente, pois são escassas as informações disponíveis na literatura sobre as características de crescimento dessa planta forrageira, principalmente nas condições do Semiárido brasileiro. Desse modo, objetivou-se avaliar a massa do colmo por planta do capim-corrente em função da adubação fosfatada e nitrogenada no semiárido de Pernambuco.

¹ Bacharelado em Agronomia, UFRPE-UAST, edvaldo10am@hotmail.com

² Bacharelado em Agronomia, UFRPE-UAST, geovane-am@hotmail.com

³ Bacharelado em Agronomia, UFRPE-UAST, gylherme@hotmail.com

⁴ Bacharelado em Zootecnia, UFRPE-UAST, fabio2014junno@hotmail.com

⁵ Professor Dr. Departamento de Agronomia, UFRPE-UAST, nopalea21@yahoo.com.br

Fundamentação Teórica:

Dentre as gramíneas utilizadas na alimentação animal no Semiárido brasileiro destaca-se o capim-corrente (*Urochloa mosambicensis*), que constitui uma das opções para a formação de pastagens cultivadas, enriquecimento de pastagens nativas e conservação de forragem, na forma de silagem e feno (LEITE et al., 2017).

Segundo MARTUSCELLO et al. (2009) e SOUSA et al. (2010), um dos maiores problemas no estabelecimento e na manutenção de pastagens nos solos brasileiros reside nos níveis extremamente baixos de fósforo disponível e total, bem como na alta capacidade de adsorção desse elemento. Os solos do Semiárido brasileiro, em sua maioria, contêm baixos teores de fósforo, um dos elementos que mais limita a produtividade das forrageiras nessa região. O fósforo tem influência marcante no crescimento do sistema radicular e no perfilhamento das gramíneas forrageiras (VOLPE et al., 2008).

Desse modo, para a obtenção de produtividades elevadas das forrageiras nestes solos, torna-se necessária e imprescindível a adubação fosfatada, assim como a nitrogenada, que apresentam importante papel na morfogênese de plantas, promovendo aumento no metabolismo e nas taxas de reações enzimáticas (VITOR et al., 2009). As pesquisas divulgadas são consistentes ao apontar o fósforo e o nitrogênio como os principais elementos limitantes para a nutrição das plantas forrageiras.

Estudos envolvendo características morfogênicas e estruturais são importantes, pois fornecem informações detalhadas do crescimento vegetal e, se devidamente analisadas, podem propiciar estratégias de manejo que aumentam a eficiência do sistema solo-planta-animal (PEREIRA et al., 2011).

Metodologia:

A pesquisa foi conduzida de 14 de outubro de 2014 a 08 de janeiro de 2015, em condições de campo, na UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE), Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST), localizada sob as coordenadas geográficas 07° 57' 01'' S e 38° 17' 53'' O, altitude de 523 m, situada no município de Serra Talhada, Microrregião do Sertão do Pajeú, Mesorregião do Sertão Pernambucano.

A análise química do solo, coletado na UAST na profundidade de 0 a 20 cm, foi realizada no Laboratório de Fertilidade dos Solos do Instituto Agrônomo de Pernambuco

(IPA) e revelou os seguintes teores de nutrientes: pH (água) = 6,80; P (extrator Mehlich I) = 40,0 mg dm⁻³; K⁺ = 0,45 cmol_c dm⁻³; Ca²⁺ = 5,50 cmol_c dm⁻³; Mg²⁺ = 1,6 cmol_c dm⁻³; Al = 0,0 cmol_c dm⁻³.

O solo, classificado como Luvisolo Crômico (EMBRAPA, 2013), utilizado no experimento, foi destorroado, submetido ao revolvimento para secagem ao ar, homogeneizado e acondicionado em vasos plásticos. Em cada vaso, com capacidade de 9,95 dm³ (22 cm de altura e 24 cm de diâmetro), disposto aleatoriamente sobre tijolos, colocou-se 7,2 kg de solo seco ao ar.

Duas mudas de capim-corrente, obtidas na UAST, foram plantadas em cada vaso, em 14 de outubro de 2014. Para evitar condição de estresse hídrico, nos primeiros 10 dias, após implantação do experimento, todas as plantas foram mantidas em solo sob condições de capacidade de campo. Após 30 dias do plantio, todas as plantas foram submetidas ao corte de uniformização, a 10 cm do solo. A massa de colmo foi avaliada obedecendo ao delineamento experimental inteiramente casualizado, no esquema fatorial 2 x 2 (presença e ausência de nitrogênio x presença e ausência de fósforo), com quatro repetições.

As fontes de nitrogênio e fósforo utilizadas foram o sulfato de amônio com 20% de N e o superfosfato simples com 18% de P₂O₅ solúvel em água, respectivamente. Utilizou-se uma dose de nitrogênio equivalente a 100 kg ha⁻¹ de N e uma dose de fósforo equivalente a 150 kg ha⁻¹ de P₂O₅. O nitrogênio e o fósforo foram aplicados em cobertura, imediatamente após o corte de uniformização (14/11/2014). Durante todo o período experimental, os vasos foram mantidos livres de plantas invasoras.

Foi efetuado um corte nas plantas no dia 13/12/2014, de forma manual a uma altura de, aproximadamente, 10 cm do solo, separando-se assim os colmos das plantas, com posterior pesagem para determinação da massa de colmo, sendo os valores encontrados extrapolados para kg ha⁻¹.

Os dados encontrados foram submetidos à análise de variância para verificação da significância dos tratamentos por meio do Teste F, ao nível de 1% de probabilidade. Sendo F significativo, as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Utilizou-se o programa estatístico R-project versão 2.13.1.

Resultados e discussões

Verifica-se na Tabela 1 que houve efeito significativo ($P < 0,01$), para a massa de colmo (MC). do capim-corrente, em função da presença ou ausência de nitrogênio (N) e fósforo (P_2O_5).

TABELA 1. Médias da massa de colmo do capim – corrente,) Fonte: Própria

N (kg ha ⁻¹)	P ₂ O ₅ (kg ha ⁻¹)	MC (g por vaso)
0	0	10,07 b
0	150	4,46 b
100	0	44,75 a
100	150	44,05 a
Média		25,83
CV (%)		65,71

Médias seguidas das mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey ($P > 0,01$).
N = nitrogênio;

P₂O₅ = fósforo. CV = coeficiente de variação.

A massa de colmo oscilou entre 44,75 e 4,46 g por vaso (Tabela 3). De forma similar a massa de lâmina foliar, a adubação nitrogenada aumentou ($P < 0,01$) a massa de colmo. Em plantas forrageiras tropicais a fração colmo é importante para o crescimento, pois interfere na estrutura da planta e nos processos de competição por luz (PINTO et al., 1994).

Conclusão:

A adubação nitrogenada proporciona uma maior produção de massa colmo do capim-corrente, independente da presença do fósforo.

Referências:

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3. ed. Brasília: Embrapa Solos, 2013. 353 p.

LEITE, M. L. M. V.; LUCENA, L. R. R.; SÁ JUNIOR, E. H.; CRUZ, M. G. Estimativa da área foliar em *Urochloa mosambicensis* por dimensões lineares. **Revista Agropecuária Técnica**, v. 38, n. 1, p. 9-16, 2017.

MARTUSCELLO, J. A.; FONSECA, D. M.; MOREIRA, L. M.; RUPPIN, R. F.; CUNHA, D. N. F. V. Níveis críticos de fósforo no solo e na parte aérea no estabelecimento de capim-elefante. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 10, p. 1878-1885, 2009.

OLIVEIRA, V. S. et al. Capacidade de suporte, produção e composição do dossel forrageiro de três gramíneas irrigadas ou não no período seco. **Veterinária e Zootecnia**. v. 23, n. 1, p. 88-92, 2016.

PEREIRA, O. G.; ROVETTA, R.; RIBEIRO, K. G.; SANTOS, M. E. R.; FONSECA, D. M.; CECON, P. R. Características morfogênicas e estruturais do capim-tifton 85 sob doses de nitrogênio e alturas de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, n. 9, p. 1870-1878, 2011.

PINTO, J. C.; GOMIDE, J. A.; MAESTRI, M.; LOPES, N. F. Crescimento de folhas de gramíneas forrageiras tropicais, cultivadas em vasos, com duas doses de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 23, n.3, p. 327-332, 1994.

SOUSA, R. S.; PIRES, A. J. V.; CARVALHO, G. G. P.; SILVA, F. F.; MAGALHÃES, A. F.; VELOSO, C. M. Composição química de capim-tanzânia adubado com nitrogênio e fósforo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. 6, p. 1200-1205, 2010.

VITOR, C. M. T.; FONSECA, D. M.; CÓSER, A. C.; MARTINS, C. E.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Produção de matéria seca e valor nutritivo de pastagem de capim-elefante sob irrigação e adubação nitrogenada. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 3, p. 435-442, 2009.

VOLPE, E.; MARCHETTI, M. E.; MACEDO, M. C. M.; LEMPP, B. Acúmulo de forragem e características do solo e da planta no estabelecimento de capim-massai com diferentes níveis de saturação por bases, fósforo e nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, n. 2, p. 228-237, 2008.