

**Área de submissão:** (Produção Agrícola, Agroecologia; Fitossanidade; Ciência do Solo)

**RESPOSTAS MORFOGÊNICAS E ESTRUTURAIS DA *BRACHIARIA BRIZANTHA* CV. PIATÃ, A FERTILIZAÇÃO COM POTÁSSIO NA REGIÃO DO MATO GROSSO**

Maurício José Alves de Azevedo Soares<sup>1</sup>, Valéria Lima da Silva<sup>2</sup>, Alliny das Graças Amaral<sup>3</sup>, Weslian Vilanova da Silva<sup>2</sup>, Rosilene Oliveira dos Santos<sup>4</sup>, Carlos César Silva Jardim<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba – UFPB/Campus II, Areia-PB, e-mail: [mauricioazevedoagr@gmail.com](mailto:mauricioazevedoagr@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Goiás- UEG/ Campus São Luís de Montes Belos-GO, e-mail: e-mail: [valeriaagro2009@gmail.com](mailto:valeriaagro2009@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Estadual de Goiás- Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santilho, E-mail: [allinyamaral@gmail.com](mailto:allinyamaral@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal da Grande Dourados- MS, e-mail: [rosileneagro@gmail.com](mailto:rosileneagro@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Goiás- UFG/ Campus Samambaia, Goiânia-GO, e-mail: [carlosbirosk@hotmail.com](mailto:carlosbirosk@hotmail.com)

**RESUMO:**

Objetivou-se com esse trabalho avaliar as características morfogênicas da *Brachiaria brizantha* cv. Piatã submetida a diferentes doses de potássio. O experimento foi conduzido na Universidade do Estado de Mato Grosso, campus de Nova Xavantina-MT, sendo realizadas avaliações no período de rebrota da forrageira, sendo utilizadas diferentes doses de potássio (0, 30, 60, 90 e 120 kg de K<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup>) e quatro repetições, no delineamento de blocos casualizados, cada parcela experimental foram constituídas por uma área de quatro metros quadrados. Os dados foram submetidos à análise de variância e quando constatada significância as doses foram comparadas por meio de análise de regressão, ao nível de 5% de probabilidade. A adubação potássica influenciou nas variáveis de Filocrono e duração de vida das folhas, conforme o aumento da dose de K obteve-se resposta linear positiva. A dose de 120 kg de K<sub>2</sub>O/ha proporcionou maior durabilidade de vida das folhas de 75,34 dias. Para a taxa de aparecimento foliar conforme se aumentou as doses de potássio, houve um decréscimo devido ao baixo turnover. Conclui-se que a adubação potássica aumenta a duração de vida das folhas em capim-Piatã, sendo a dose de 120 kg de K<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup> recomendada para maior duração de vida das folhas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adubação, Eficiência, K<sub>2</sub>O.

## 1. INTRODUÇÃO

Diversas são as gramíneas forrageiras que apresentam uma boa alternativa para a formação de pastagens no Brasil. (PAULA et al., 2017).

A *Brachiaria brizantha* cv. Piatã tem ganhado espaço as áreas que são destinadas a pastagem devido ser considerada uma forrageira produtiva, apresentando um maior acúmulo de folhas, maior tolerância a solos com má drenagem e por apresentar boa aceitação pelos animais, entre as diversas espécies deste gênero (DIAS et al., 2015).

Portanto para garantir a qualidade dessas pastagens nas regiões de cerrado, quando se compara em qualidade de pastagens é necessária uma adubação para que se tenha uma boa produtividade (SANTOS, 2010). A adubação pode tornar a pastagem mais produtiva, suportando uma taxa de lotação maior tanto no período mais quente quanto chuvoso do ano e como consequência uma maior produção de forragem, quando comparada a pastagens sem adubação (FREIRE et al., 2012).

O potássio por sua vez pode limitar a produtividade de forrageiras com maior exigência nutricional especialmente em sistemas intensivos, onde as relações inadequadas dos nutrientes podem prejudicar a nutrição mineral das plantas (FARIA et al., 2015). Com isso objetivou-se com este estudo avaliar as características morfogênicas e estruturais do capim-Piatã submetido à adubação potássica.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no campo experimental da Universidade Estadual de Mato Grosso, Campus de Nova Xavantina, situado nas coordenadas geográficas de latitude 14°41'25" sul e longitude 52°20'55" a oeste de Greenwich, e altitude de 275 metros dentro do parque municipal Mário Viana (NIMER, 1989). O clima da região é considerado AW de acordo com a classificação de Koppen (SAMPAIO et al., 2011).

Foi realizada a amostragem de solo na profundidade de 0 a 20 cm onde o solo da área foi classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo, de textura média, cujas características químicas iniciais foram: pH: 6,5(H<sub>2</sub>O); Ca, Mg e K: 3,29 cmolc dm<sup>-3</sup>; 0,82 cmolc dm<sup>-3</sup>; 0,14 cmolc dm<sup>-3</sup>, respectivamente; P: 15,5 mg dm<sup>-3</sup>; V: 61,2%.

O capim já estava implantado na área, sendo avaliado a fase de rebrota do mesmo, no qual os tratamentos corresponderam ao uso de adubação potássica, onde a adubação foi realizada a lanço, sendo cinco doses de potássio (0, 30, 60, 90 e 120 kg de K<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup>) e quatro repetições, o delineamento foi realizado em blocos casualizados.

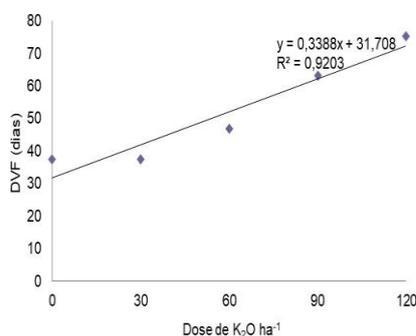
Para a avaliação do experimento foram realizadas avaliações a cada 3 dias. As leituras foram constituídas das seguintes características: Filocrono (folhas dia-1), duração de vida das folhas (DVF) (dias) e taxa de aparecimento foliar (TApF) (dias).

Os dados foram submetidos à análise de variância e quando constatada significância as doses foram comparadas por meio de análise de regressão, ao nível de 5% de probabilidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No gráfico 1, observa-se que as doses de K influenciaram significativamente na DVF, ocorrendo um crescimento linear em relação as doses, sendo que com aumento das doses, ocorreu maior DVF, onde a dose que com maior duração de vida das folhas foi dose de 120 kg/ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O.

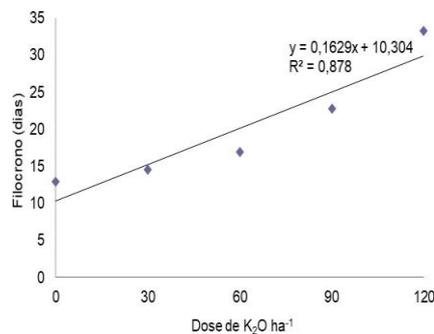
**Gráfico 1. Regressão linear entre dose de potássio e DVF**



Silva et al. (2009), avaliando características morfogênicas e estruturais de duas espécies de Brachiaria, observaram que aumento de adubação com nitrogênio proporciona a senescência das folhas. Também em avaliação de macronutrientes, Nunes (2016), avaliando o estabelecimento de Brachiaria humidicola cv. Comum sob adubação fosfatada na Amazônia, também observou efeito decrescente na DVF, com o acréscimo de fósforo.

Os resultados apresentados no gráfico 2 expressa crescimento linear positivo do filocrono em relação as doses de K, propiciando as plantas alcançarem seu número máximo de folhas por perfilho, o que pode ocasionar em maior produtividade da pastagem com doses de 120 kg/ha K<sub>2</sub>O.

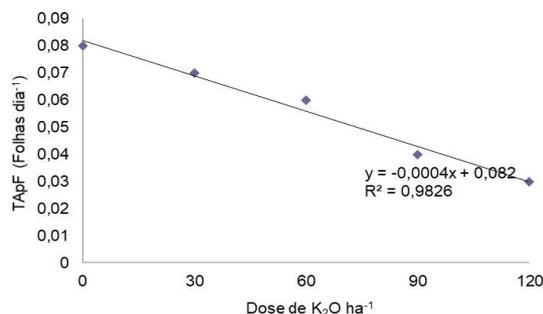
**Gráfico 2. Regressão linear entre dose de potássio e Filocrono**



Santos, (2007) avaliando espécies de *Brachiarias* com diferentes adubações, constatou que o capim Marandu apresentou maior valor para o filocrono e o capim Basilisk apresentou menor número para o filocrono comparado ao Marandu.

No gráfico 3 observa-se efeito linear negativo, onde as doses de K, influenciaram diretamente na TApF, sendo maior a dose de K propiciou menor TApF. Dessa forma doses elevadas de K diminui taxa de aparecimento das folhas. Contudo, Silva (2016) avaliando o capim Massai com doses de nitrogênio e potássio, constatou efeito positivo da adubação com N e com K sobre a TApF, com tudo, outros trabalhos já demonstram o efeito do nitrogênio sobre a mesma.

**Gráfico 3. Regressão linear entre dose de potássio e TApF**



#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a adubação potássica influencia na morfogênese das forrageiras *Brachiaria brizantha* cv. Piatã aumentando a duração de vida das folhas e Filocrono, sendo a dose de 120 kg de K<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup> recomendada para maiores índices, enquanto para a taxa de aparecimento foliar houve um decréscimo inversamente proporcional.

#### REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, E., NASCIMENTO JÚNIOR, D. DO MOSQUIM, P. R., REGAZZI, A. J., ROCHA, F. C. Características morfogênicas e estruturais na rebrotação da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu submetida a três doses de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, n.6, p.1372-1379, 2004.

DIAS, D. G; PEGORARO, R. F; ALVES, D. D; PORTO, E. M.V; SANTOS NETO, J. A; ASPIAZÚ, I. Produção do capim Piatã submetido a diferentes doses de fósforo. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.19, n.4, p.330–335, 2015.

FARIA, A. J. G; FREITAS, G. A; GEORGETTI, A. C. P; FERREIRA JÚNIOR, J. M; SILVA, M. C. A; SILVA, R. R. Adubação nitrogenada e potássica na produtividade do capim Mombaça sobre adubação fosfatada, **J. Bioen. Food Sci.**, v. 2, n.3: p.98-106, 2015.

FREIRE, F. M; COELHO, A.M; VIANA, M. C. M; SILVA, E. A. Adubação nitrogenada e potássica em sistemas de produção intensivas de pastagens. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v. 33, n. 226, p.60-68, 2012.

PAULA, L. C; CEZÁRIO, A. S; OLIVEIRA, N. C; VIEIRA, M. L; DAMASCENA, E. G; RABELO, A. P. B; SANTOS, W. B. R. Manejo e adaptação de pastagens do gênero *Urochloa* em solos do cerrado, **Revista Colloquium Agrariae**, vol. 13, n. Especial, 2017, p. 276-288, 2017.

PIMENTA, L. Capim novo a caminho. **Revista ABCZ**, V.50, P.18-20, 2009.

SAMPAIO, M. S; ALVES, M. C; CARVALHO, L. G; SANCHES, L. Uso de sistema de informação geográfica para comparar a classificação climática de Koppen Geiger e de Thornthwaite. **In: Anuais simpósios brasileiros de sensoriamento remoto**, n. XV, Curitiba, 2011.

SANTOS, L. C. Morfogêneses, características estruturais e produtivas de braquiárias com diferentes adubações. 2007. 62f. **Dissertação (Mestrado em Zootecnia)** - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, BA, 2007.

SANTOS, M. E. R. Adubação de pastagens: Possibilidades de utilização. **Revista ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer** - Goiânia, vol.6, N.11; Pág. 1, 2010.

SILVA, C. D., Bonomo, P., Pires, A. J. V., MARANHÃO, C. D. A., PATÊS, N. D. S., & Santos, L. C. Características morfogênicas e estruturais de duas espécies de braquiária adubadas com diferentes doses de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 4, p. 657-661, 2009.