

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DE GENÓTIPOS DE GRAMÍNEAS FORRAGEIRAS NA REGIÃO DO CERRADO**

Gledison Negreiros LIMA\*<sup>1</sup>, Áquila Lawrence Almeida REIS<sup>1</sup>, Lucas Bezerra de SOUSA<sup>1</sup>, Romilda Rodrigues do NASCIMENTO<sup>1</sup>, Lucas de Souza BARROS<sup>1</sup>, Raquel Vieira Rodrigues de SOUZA<sup>1</sup>, Marcos Jacome de ARAÚJO<sup>1</sup>, Ricardo Loiola EDVAN<sup>12</sup>

\*autor para correspondência: gledsonformare2015@gmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí, Brasil; <sup>2</sup>Bolsista de Produtividade CNPq

**Abstract:** There are several factors that determine the proper management of the pasture, among them the selection of the genotype most adapted to the region. The objective of this study was to evaluate the structural characteristics of six grass genotypes in the Cerrado region. The experimental design was a randomized complete block design with three replications. The plots were six genotypes of grasses: *Brachiaria brizantha* MG5 and MG4, *Panicum maximum* Paredão and Massai, *Andropogon gayanus* Tupã and Planaltina. The subplots consisted of three cuts. There was no interaction ( $P>0.05$ ) between genotypes and cuts. Massai grass presented higher ( $P<0.001$ ) total number of tillers. For the number of live leaves, the Marandu, MG4 and Tupã genotypes were grouped with higher values ( $P<0.001$ ). The genotypes that stand out for cultivation in the Brazilian Cerrado region were: Massai due to tillering, and Marandu, MG4 and Tupã due to the higher number of leaves.

**Palavras-chave:** capim, pastagem, ruminantes, nordeste

### **Introdução**

A pecuária representa uma das mais importantes atividades para os agricultores no Cerrado do Brasil, sendo a criação a pasto a mais utilizada nesta região. A pastagem é a forma mais barata de se produzir alimento para os ruminantes, quando as pastagens são manejadas de forma correta o seu valor

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

nutritivo é maximizado (Soares et al., 2018). Porém o que acontece em maior parte das pastagens são processos de degradação devido à falta do manejo correto com a gramínea.

Assim, é necessário que se conheça bem a espécie forrageira para explorar seu máximo potencial, mais para que isso aconteça é necessário conhecer suas características morfológicas, estruturais e de produção (Santos et al., 2017). É importante também saber as alterações morfofisiológicas influenciadas pelos estresses comuns, principalmente em relação ao efeitos climáticos, a um ambiente de pastagem.

O conhecimento sobre os efeitos do clima, desempenho da planta, taxa de lotação, resposta da planta e do animal, dentre outros, são fatores que são determinantes para poder realizar um manejo adequado na pastagem no Cerrado. Desta forma objetivou-se avaliar as características estruturais de seis genótipos de gramíneas na região do Cerrado brasileiro.

### Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido em região do Cerrado brasileiro no município de Bom Jesus, Piauí, localizado nas coordenadas geográficas 09°04'28"S, 44°21'31"W, na altitude média de 277 m, com precipitação média entre 900 a 1200 mm ano<sup>-1</sup> e temperatura média de 26,2°C (INMET), possuindo clima quente e úmido, classificado por Köppen como Aw (Tropical chuvoso com estação seca no inverno e temperatura média do mês mais quente maior que 22°C).

O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados com parcelas subdividida no tempo com três repetições. As parcelas constaram de seis genótipos de gramíneas: *Brachiaria brizanta* capim-MG5 e capim-MG4, *Panicum maximum* capim-Paredão e capim-Massai, *Andropogon gayanus* capim-Tupã e capim-Planaltina, as subparcelas constaram de três cortes. Para a implantação das culturas foram realizadas uma aração e duas gradagens no preparo do solo. A área

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

experimental foi de 203 m<sup>2</sup> sendo dividido em 3 blocos com 6 parcelas cada, em uma dimensão de 4 m x 2 m, espaçadas com 0,5 m entre parcelas e 1 m entre blocos de área não cultivadas.

De acordo com análise do solo realizada, não foi necessário fazer correção da acidez do solo. No plantio foram aplicados 40 kg de fósforo ha<sup>-1</sup> (superfosfato simples, 18% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), o solo não apresentou deficiência de potássio. As sementes foram doadas pela empresa Matsuda®, a semeadura foi realizada em sucos com profundidade de 3 cm, utilizado 2,5 Kg de SPV por hectare de acordo com o valor cultural (%) de cada planta. O sistema de irrigação utilizado foi por aspersão, onde as gramíneas foram irrigadas cinco vezes por semana, fornecendo uma quantidade de 6 mm dia. Antes de cada avaliação foram realizados cortes, com roçadeira mecânica, para uniformização da altura do pasto onde respeitou-se um altura de resíduo de 15, 25 e 30 cm para *Brachiaria brizanta*, *Andropogon gayanus* e *Panicum maximum* respectivamente (Dias-Filho, 2012). A adubação nitrogenada era realizada após cada corte, com 120 kg de nitrogênio ha<sup>-1</sup> ano (ureia, 45% de N), sendo a dosagem fraccionada em seis aplicações durante o ano.

Para avaliar as características estruturais foram escolhidos aleatoriamente três perfilhos por parcelas em três touceiras diferentes. Foram analisadas o número de folhas vivas por perfilho (NFV), número total de perfilhos (NTP), altura do dossel (AD, altura da última folha curvada) e altura da planta (AP, altura da última folha expandida), as avaliações ocorreram antes de cada corte que foram realizado a cada 25 dias, sendo realizado três corte.

Os dados foram submetidos à análise de variância, comparando as médias dos tratamentos através do teste Scott-Knot com nível de 5% de significância, foi utilizando o software SISVAR versão 5.3, desenvolvido pela Universidade Federal de Lavras (Ferreira, 2011).

## Resultados e Discussão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Não houve interação ( $P > 0,05$ ) entre os genótipos e cortes. Os cortes não apresentaram efeito isolado, provavelmente devido a irrigação realizada na pastagem. O capim-Massai apresentou maior ( $P < 0,001$ ) número total de perfilhos (NTP) em relação aos outros genótipos. Esse elevado número de perfilho é segundo Martuscello et al. (2015) pela própria característica do genótipo que possui um bom perfilhamento, além da adubação nitrogenada e irrigação também poderem influenciar essa variável de forma positiva.

Tabela 1 - Características estruturais de genótipos de gramíneas forrageiras cultivadas no Cerrado.

Tratamentos	NTP (Touceira)	NFV (Perfilho)	AD (cm)	AP (cm)
Capim-Massai	133,70a	3,03b	52,77c	22,29b
Capim-Paredão	75,14c	3,33b	63,48a	25,59b
Capim-Marandu	97,92b	3,81a	46,22d	23,85b
Capim-Xaraés	65,55c	3,92a	56,81b	28,85b
Capim-Tupã	73,38c	3,77a	61,83a	36,11a
Capim-Planaltina	93,48b	3,37b	56,66b	38,55a
CV (%)	42,41	20,63	18,45	33,23
<sup>£</sup> Valor de P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<sup>£</sup> EPM	7,33	0,14	1,99	1,86

NTP: Número total de perfilhos. NFV: Número de folhas vivas. AD: Altura do Dossel. AP: Altura da Planta. <sup>£</sup>CV (%): Coeficiente de variação. <sup>€</sup>P:  $P < 0,05$  diferença entre os tratamentos <sup>£</sup>EPM: Erro padrão da média. Medias seguidas de letras iguais na mesma coluna não diferem entre si pelo teste Scott-Knot, ao nível de significância de 0,05.

Para o número de folhas vivas (NFV) foram agrupados com maiores valores ( $P < 0,001$ ) os genótipos Marandu, MG4 e Tupã. Embora o número de folhas vivas seja determinado geneticamente, pode está sujeito a mudanças em função das condições do meio, severa desfolhação, ataque de pragas dentre outros (Rodrigues et al., 2014).

Para a altura de dossel (AD) o capim-Tupã e capim-Paredão foram agrupados com maiores valores ( $P < 0,001$ ). A altura do dossel auxilia o manejo das

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

pastagens pois quanto maior for a altura, maior será o alongamento de colmo e material morto e conseqüentemente mais indigestível para o animal. Também é uma característica inerente a espécie e pode representar a precocidade de um genótipo.

Os genótipos da espécie *A. gayanus* apresentou maiores valores ( $P < 0,001$ ) em relação as demais espécies e genótipos para a variável altura da planta (AP). Fato ocorrido devido ao elevado alongamento de colmo que está espécie apresenta em relação as demais espécies avaliadas.

### Conclusão

Dentre os genótipos avaliados destacam-se para cultivo na região do Cerrado brasileiro capim-Massai devido ao perfilhamento, e os genótipos Marandu, MG4 e Tupã por apresentar maior quantidade de folhas.

### Referências

- SANTOS, M.E.R.; SOUSA, B.M.L.; ROCHA, G.O.; FREITAS, C.A.S.; SILVEIRA, M.C.T.; SOUSA, D.O.C. Estrutura do dossel e características de perfilhos em pastos de capim-piatã manejados com doses de nitrogênio e períodos de diferimento variáveis. **Ciência Animal Brasileira**, v.18, n.1, p.1-13, 2017.
- DIAS-FILHO, M.B.; ANDRADE, C.M.S. **Pastagens no trópico úmido**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 30 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 241).
- FERREIRA, D.F. Sisvar: computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia (UFLA)**, v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.
- MARTUSCELLO, J.A.; SILVA, L.P.; CUNHA, D.N.F.V.; BATISTA, A.C.S.; BRAZ, T.G.S.; FERREIRA, P.S. Adubação nitrogenada em capim-massai: morfogênese e produção. **Ciência Animal Brasileira**, v.16, n.1, p.1-13, 2015.
- RODRIGUES, R.C.; AMORIM, S.E.P.; MELLO, M.A.A.; SANTOS, C.C.; SANCHÊS, S.S.C.; GALVÃO, C.M.L. Características morfogênicas e estruturais do capim-xaraés submetido a intensidades de desfolhas. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.15, n.2, p.430-439, 2014.
- SOARES, M.S.; AGUILAR, P.B.; OLIVEIRA, F.M.; SILVA, L.G.; CRUZ, W.F.G. Produção de bovinos de corte e leite em sistema de integração lavoura-pecuária. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, v.16, n.1, p.1-13, 2018.