

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE GENOTIPOS DE GRAMINEAS NO 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: gledonformare2015@gmail.com

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

**Abstract:** The productivity of the forage grasses is due to the continuous emission of leaves and tillers, this action guarantees the perenniality of the grasses. In this way, the objective was to evaluate the productive characteristics with six grass genotypes in the southern region of Piauí. The experimental design was of randomized blocks with plots subdivided in time with three replications, where six genotypes was evaluated grasses: *Brachiaria brizanta*, MG5 and MG4; *Panicum maximum*, Massai and Paredão; *Andropogon gayanus*, Tupa and Planaltina; in three harvests. The Paredão grass, Marandu grass and Tupã grass were grouped in relation to mass of forage production. The Paredão and Marandu genotypes are highlighted for cultivation, observing the production characteristics and the leaf/stem ratio.

**Palavras-chave:** Biomassa, Forragem, Manejo

### **Introdução**

O sistema de exploração mais utilizado na pecuária no Cerrado do Brasil é de forma extensiva e com pastejo contínuo. A introdução de forrageiras adaptadas às condições locais e, portanto, capazes de aumentar a disponibilidade de forragem, é vista como uma alternativa para diminuir os efeitos da escassez de forragem e melhorar o desempenho dos rebanhos. Assim, é necessário que se conheça bem a espécie forrageira para explorar seu máximo potencial, sendo necessário conhecer suas características de produção.

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

Várias são as práticas de manejo aplicadas para a produção de forragem, seja no período da seca ou no período das águas, onde é importante sempre levar em consideração a observação e entendimento dos mecanismos que a planta dispõe, principalmente durante a seca, para se manter em estado íntegro e produtivo (Araújo et al., 2010) e que tenha condições de rebrotar no período chuvoso.

O manejo de pastagens consiste na tomada de decisões técnicas capazes de manter o equilíbrio entre os dois fatores conflitantes de produção: a exigência nutricional do animal sob pastejo, e a exigência fisiológica da planta forrageira, para alcançar e manter elevada produtividade (Corsi; Nascimento Junior, 1994). Dessa forma, objetivou com desenvolvimento desse trabalho avaliar as características produtivas de seis genótipos de gramíneas tropicais em 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 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.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



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

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 uma 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.

Os cortes para estimativa de produção de massa verde de forragem foram feitos a cada 25 dias, totalizando três cortes. Foi utilizada uma tesoura de jardineiro para a coleta do material e um quadrado de cano PVC de 0,25 m<sup>2</sup>, a amostra foi coletada e pesada em uma balança digital (50 kg), respeitando-se altura de resíduo, para a obtenção da produção de massa verde de forragem por corte (média) e total (somatório dos três cortes). Da massa de forragem coletada foi retirada uma alíquota de 500 g para separação da folha e haste (bainha + colmo) e posterior determinação da relação folha/haste. Os dados foram submetidos à análise de variância, comparando as médias dos tratamentos através do teste Scott-Knot com nível de 10% de significância, utilizando-se o software SISVAR versão 5.3, desenvolvido pela Universidade Federal de Lavras (Ferreira, 2011).

### Resultados e Discussão

Foi observada que o capim-Paredão, capim-Marandu e capim-Tupã se agruparam em relação à produção de massa de forragem total e corte (Tabela 1).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Esse fato demonstra que esses genótipos foram os que apresentaram maiores produção para massa de forragem total como para média dos cortes.

Tabela 1. Características de produção de genótipos de gramíneas em região do Cerrado brasileiro

Tratamentos	Massa de forragem total (t ha <sup>-1</sup> )	Massa de forragem corte (t ha <sup>-1</sup> )	Folha/Haste
Capim-Massai	67,46b	22,49b	1,56a
Capim-Paredão	104,20a	34,73a	1,36a
Capim-Marandu	89,62a	29,87a	1,54a
Capim-Xaraés	76,53b	25,51b	1,73a
Capim-Tupã	94,00a	31,33a	0,93b
Capim-Planaltina	75,73b	25,24b	0,49c
CV (%)	15,49	15,49	19,63
£Valor de P	=0,052	=0,052	<0,001
£EPM	7,56	2,52	0,14

CV (%): Coeficiente de variação. £P: P<0,10 diferença entre os tratamentos £EPM: Erro padrão da média. Médias seguida de letras iguais na mesma coluna não diferem entre si pelo teste Scott-Knot, ao nível de significância de 0,10.

Na variável relação folha/haste as espécies *B. brizantha* e *P. maximum* obtiveram maiores valores em relação aos genótipos da espécie *A. gayanus*, corroborando com Pinto et al. (1994) que indicaram como limite crítico para qualidade das forrageiras a relação folha/haste  $\geq 1,0$ .

As espécies de *B. brizantha* e *P. maximum* demonstram em seu crescimento mudanças morfológicas no perfil do dossel gerando maior acúmulo de folha e baixo alongamento de colmo. Já a espécie *A. gayanus* demonstrou ter uma baixa relação folha/haste, isso pode ser explicado pelos mecanismos morfofisiológicos da planta, onde essa espécie tem como principal característica o alongamento do colmo para maior adaptação a ambientes tropicais e secos, mesmo em condição de irrigação. Isso acontece como forma de adaptação da planta, para evitar que a planta perca água para o ambiente através de osmose. Segundo Santos et al. (2010) o maior

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

alongamento do colmo dessa espécie é em função a área foliar como mecanismo de defesa das plantas contra a perda elevada de água por transpiração, face à incidência de luminosidade nesse período. A relação folha/haste é variável importante em gramíneas tropicais, devido ao alongamento do colmo, tendo relação com a qualidade da forragem produzida.

### Conclusão

Dentre os genótipos avaliados destacam-se para cultivo na região do Cerrado brasileiro o capim-Paredão e capim-Marandu, observando as características de produção e a relação folha/haste.

### Referências

- ARAÚJO, S.A.D.C.; VASQUEZ, M.H.; CAMPOSTRINI, E.; TORRES N.A.; BORGES DEMINICIS, B.; SILVA L.E. Características fotossintéticas de genótipos de capim-elefante anão (*Pennisetum purpureum* Schum), em estresse hídrico. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v.32, p.1-7, 2010.
- CORSI, M.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. **Princípios de Fisiologia e Morfologia de Plantas Forrageiras Aplicados no Manejo das Pastagens**. In: Pastagens - Fundamentos da Exploração Racional. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1994. p. 15-47.
- FERREIRA, D.F. Sisvar: computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.
- PINTO, J. C.; GOMIDE, J.A.; MAESTRI, M. Produção de matéria seca e relação folha/colmo de gramíneas forrageiras tropicais, cultivadas em vasos, com duas doses de nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.23, n.3, pag. 313-326, 1994.
- SANTOS, M.E.R.; FONSECA, D.M.F.; GOMES, V.M.; BALBINO, E.M.; MAGALHÃES, M. A. Estrutura do capim-braquiária durante o diferimento da pastagem. **Acta Scientiarum Animal Sciences**. v. 32, n. 2, pag. 193-145, 2010.