



**CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DE CULTIVARES DE *Brachiaria brizantha*  
DURANTE A FASE INICIAL EM DOIS TIPOS DE SOLO**

Rodrigo da Silva SANTOS\*<sup>1</sup>, João Virgínio EMERENCIANO NETO<sup>1</sup>, Jessica Daisy do Vale BEZERA<sup>1</sup>, Daniel Judson da Silva ALVES<sup>1</sup>, Fábio Nunes LISTA<sup>1</sup>, Gelson dos Santos DIFANTE<sup>2</sup>

\*autor para correspondência: rodrigossilva1509@gmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, Pernambuco, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

**Abstract:** The objective of this work was to evaluate the influence of soil type (Ultisol and Cambisol) on the productive characteristics of *Brachiaria brizantha* cultivars (Marandu and Piatã). A completely randomized design with four replications was used. Data were collected at 53 days after sowing. There was no interaction ( $P>0.05$ ) between the factors. The soil type influenced ( $P<0.05$ ) only the height of the plant, with higher value in the Cambisol (37.87 cm). The forages differed ( $P<0.05$ ) in terms of plant height and stalk percentage, with higher values in cv. Piatã for both parameters (36.50 cm and 26.54%, respectively). The soil type can influence the growth of *Brachiaria brizantha* cultivars.

**Palavras-chave:** formação de pastagens, forragem, matéria seca

## 1. Introdução

Rebanhos criados em pasto é uma das principais características da pecuária brasileira, uma vez que a pastagem constitui uma das práticas mais econômicas para alimentar o rebanho bovino. Nestas áreas, a *Brachiaria brizantha* tem ganhado

Realização:





cada vez mais espaço e hoje constitui a base das pastagens cultivadas no país (Januszkiewicz et al., 2015).

A cv. Marandu destaca-se entre as cultivares de *B. brizantha*, devido à elevada produção e qualidade de forragem e boa cobertura de solo, sendo a forrageira mais plantada no país. Entretanto, a cv. Piatã tem ganhado cada vez mais espaço em áreas de pastagens cultivadas, uma vez que apresenta rebrota mais rápida, elevada taxa de acúmulo de massa seca e alta disponibilidade de folhas, quando comparada à cv. Marandu (Valle et al., 2007).

Dentre as limitações para o cultivo das plantas forrageiras, destaca-se a baixa fertilidade natural dos solos brasileiros. Segundo Chaves et al. (2009), o fósforo é um dos nutrientes mais exigidos pelas plantas e a sua disponibilidade está diretamente relacionada aos constituintes do solo, tais como pH, mineralogia, qualidade da argila, teor de matéria orgânica, entre outros.

Diante do exposto, este trabalho objetivou avaliar as características produtivas de duas cultivares de *B. brizantha* em dois solos distintos, no estabelecimento.

## 1. Material e Métodos

O experimento foi realizado no campus Ciências Agrárias da Universidade Federal do vale do São Francisco, situado no município de Petrolina/PE (09º 23' Sul, 40º 30' Oeste), no período de abril a maio de 2019. Para este experimento foram coletados e analisados dois solos distintos, na camada de 0-20 cm de profundidade, oriundos de áreas agrícolas do Vale do Submédio São Francisco (Tabela 1).

Tabela 1. Características químicas e físicas dos solos na camada de 0-20 cm

Solo	pH	P	Ca	Mg	K	Na	CTC	Areia	Argila
		mg/dm <sup>3</sup>	-----				cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup> -----	g/kg	
Argissolo	7,24	42,69	2,38	1,12	0,56	0,013	4,10	809,5	147,2
Cambissolo	7,35	21,48	5,58	3,26	1,10	0,298	10,24	621,1	240,5

Realização:





O delineamento utilizado foi inteiramente ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram em duas cultivares de *B. brizantha* (Marandu e Piatã) e dois tipos de solo (Argissolo Amarelo e Cambissolo Háplico), em um fatorial 2 x 2.

O experimento foi realizado em casa de vegetação, onde os solos foram colocados em vasos de 6,3 dm<sup>3</sup>, com orifícios no fundo. A semeadura foi feita com 25 sementes da forrageira por vaso, sendo cada vaso uma unidade experimental. Os vasos foram irrigados manualmente e diariamente aplicando-se 250 mL/vaso. Foi realizada uma adubação aos 30 dias após a semeadura, com 0,315 g/vaso de N (sulfato de amônio).

Aos 53 dias após a semeadura foi mensurada a altura da planta, desde o nível do solo até a curvatura média das folhas. Em seguida foi feito o corte das forrageiras a 10 cm do solo e determinada a massa fresca. Os perfilhos foram separados manualmente em folhas, colmo e material morto, para determinar a massa fresca desses componentes. Logo após, o material foi colocado em estufa de circulação forçada, à 55 °C por 72 h, para determinação da matéria seca. A partir disso, foram determinadas a massa, porcentagem de folhas, colmos e material morto, e a relação folha/colmo.

Os dados foram submetidos à análise de variância e o efeito dos tratamentos e/ou da interação comparados pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ), através do SISVAR 5.6.

### 3. Resultados e Discussão

A altura da planta foi influenciada ( $P < 0,05$ ) pelo tipo de solo e pela cultivar, sem ocorrência de interação ( $P > 0,05$ ) entre os fatores (Tabela 2). Observou-se altura superior no Cambissolo, resultado que pode ser justificado pela maior disponibilidade de nutrientes nesse solo (Tabela 1). Entre as forrageiras, a maior altura foi obtida pela cv. Piatã. Segundo Januszkiewicz et al. (2015), essa cultivar apresenta crescimento cespitoso, o que lhe confere maior altura em relação à cv. Marandu, que tem crescimento decumbente.

Realização:



Tabela 2. Altura da planta (AP), massa seca (MS), percentual de folha (PF), percentual de colmo (PC), relação folha/colmo (RFC) e percentual de material morto (MM) de *Brachiarias* em função do solo e da cultivar

Fontes de variação	AP (cm)	MS (g/vaso)	PF (%)	PC (%)	RFC	MM (%)
Solo						
Argissolo	29,75 <sup>b</sup>	4,25 <sup>a</sup>	77,73 <sup>a</sup>	18,39 <sup>a</sup>	4,75 <sup>a</sup>	3,87 <sup>a</sup>
Cambissolo	37,87 <sup>a</sup>	4,06 <sup>a</sup>	72,03 <sup>a</sup>	24,84 <sup>a</sup>	3,44 <sup>a</sup>	3,10 <sup>a</sup>
Cultivar						
Marandu	31,12 <sup>b</sup>	4,39 <sup>a</sup>	78,83 <sup>a</sup>	16,69 <sup>b</sup>	4,94 <sup>a</sup>	4,47 <sup>a</sup>
Piatã	36,50 <sup>a</sup>	3,92 <sup>a</sup>	70,96 <sup>a</sup>	26,54 <sup>a</sup>	3,24 <sup>a</sup>	2,50 <sup>b</sup>
CV (%)	11,48	26,56	13,68	32,21	34,46	61,83

Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

A massa seca, o percentual de folhas e a relação folha/colmo não foram afetadas ( $P>0,05$ ) por nenhuma das fontes de variação. A alta participação das folhas (77,88%) na massa de forragem pode ser explicada pela idade (53 dias) e altura de corte (10 cm do solo) adotadas, o que contribuiu para uma elevada relação folha/colmo (4,09). Esses resultados podem ser considerados excelentes, uma vez que as perdas (quantitativas e qualitativas) são excessivas quando o valor para a relação folha/colmo é inferior a 1,0 (Brâncio et al., 2003).

O percentual de colmo diferiu ( $P<0,05$ ) apenas em função da cultivar, com a Piatã apresentando maior valor. Esse resultado pode ser explicado pela maior altura obtida por essa cultivar. De acordo com Oliveira et al. (2019), à medida que a planta cresce, o colmo se desenvolve para dar maior sustentação às folhas, aumentando a participação desse componente na massa total de forragem.





O maior percentual de material morto foi observado na cv. Marandu ( $P < 0,05$ ). Segundo Lima et al. (2017), a maior participação de material morto nesta cultivar é resultado do maior adensamento das plantas nesta cultivar, que causa redução nas taxas fotossintéticas das folhas.

#### 4. Conclusão

O tipo de solo influenciou apenas na altura das cultivares de *Brachiaria brizantha*. Entre as forrageiras, a cv. Piatã obteve maior crescimento, entretanto ambas apresentaram elevada participação das folhas na massa de forragem.

#### Referências

- Brâncio, P. A.; Euclides, V. P. B.; Nascimento Júnior, D. Fonseca, D. M.; Almeida, R. G.; Macedo, M. C. M. e Barbosa, R. A. 2003. Avaliação de três cultivares de *Panicum maximum* Jacq. sob pastejo: disponibilidade de forragem, altura do resíduo pós-pastejo e participação de folhas, colmos e material morto. Revista Brasileira de Zootecnia 32:55-63.
- Chaves, L. H. G.; Chaves, I. B.; Nascimento, A. K. S.; Sousa, A. E. C. 2009. Características de adsorção de fósforo em Argissolos, Plintossolos e Cambissolos do estado da Paraíba. Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia 6:130-139.
- Januszkiewicz, E. R.; Chiarelli, C. B.; Cunha Neto, D. C.; Raposo, E. e Ruggieri, A. C. 2015. How the intercropping between corn and palisade grass cultivars affects forage production and pastures characteristics under grazing. American Journal of Plant Sciences 6:1475-1482.
- Lima, C. L. D., Difante, G. S., Basso, K. C., Emerenciano Neto, J. V., Montagner, D. B., Vasconcelos, R. I. G., Trindade, T. F. M. and Veras, E. L. L. 2017. Canopy structure and tillering of Piatã and Marandu grasses under two grazing intensities with sheep. Bioscience Journal 33:135-142.
- Oliveira, J. S.; Emerenciano Neto, J. V.; Difante, G. S.; Lista, F. N.; Santos, R. S.; Bezerra, J. D. V.; Bonfim, B. R. S.; Milhomens, L. B. S. e Ribeiro, J. S. M. 2019. Structural and productive features of *Panicum* cultivars submitted to different rest periods in the irrigated semiarid region of Brazil. Bioscience Journal 35:682-690.
- Valle, C. B.; Euclides, V. P. B.; Valério, J. R.; Macedo, M. C. M.; Fernandes, C. D. e Dias Filho, M. B. 2007. *Brachiaria brizantha* cv. Piatã: Uma forrageira para diversificação de pastagens tropicais. Seed News 11:28-30.

Realização:

