



## Efeito da profundidade de semeadura na emergência de plantas de *Brachiaria brizantha*<sup>1</sup>

Alexandre Magno Brighenti<sup>2</sup>, Fausto de Souza Sobrinho<sup>2</sup>, Carlos Eugênio Martins<sup>2</sup>, Wadson Sebastião Duarte da Rocha<sup>2</sup>, Tiago Rodrigues Costa<sup>3</sup>, Dalmir Demartini<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Trabalho financiado com recursos da Fapemig e do CNPq

<sup>2</sup>Pesquisador Embrapa Gado de Leite. e-mail:brighent@cnpq.embrapa.br

<sup>3</sup>Graduando em Biologia - CES/Juiz de Fora

<sup>4</sup>Graduando em Agronomia – Faculdade de Itapiranga, SC

**Resumo:** A deposição das sementes da espécie forrageira em condições desfavoráveis à sua germinação e emergência prejudica o estabelecimento ideal dos consórcios em sistemas de integração lavoura-pecuária. Objetivou-se com esse trabalho avaliar a emergência de plantas de *Brachiaria brizantha* submetidas a diferentes profundidades de semeadura. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco repetições. Os tratamentos foram constituídos por dez profundidades de semeadura: sementes sobre o solo, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 10 cm de profundidade. Foram realizadas contagens das plantas que emergiram aos 9 e aos 22 DAS (dias após a semeadura). Foram ajustados modelos de regressão do tipo raiz quadrada ( $Y=a+bX^{1/2}+cX$ ), tendo como variável resposta as contagens de plantas aos 9 e aos 22 DAS. As profundidades foram estimadas por meio do cálculo do ponto de máximo das curvas ajustadas. O maior potencial de emergência de *Brachiaria brizantha* ocorreu em profundidades que variaram entre 1,3 a 1,5 cm. A semeadura superficial reduziu consideravelmente a emergência de plantas dessa espécie forrageira.

**Palavras-chave:** gramínea forrageira, integração lavoura-pecuária, intensificação sustentável

### Effect of sowing depth on *Brachiaria brizantha* emergence

**Abstract:** The seed deposition of grass species under unfavorable conditions makes difficult plant establishment in crop-livestock integration. The objective of this work was to evaluate the emergence of *Brachiaria brizantha* under different sowing depths. The experiment was arranged in a randomized complete block design with five replications. The treatments consisted of ten sowing depths: seeds on the ground, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 10 cm. The number of plants was counted at 9 and 22 DAS (days after sowing). Square root models ( $Y = a + BX^{1/2} + cX$ ) were adjusted to the plant counts at 9 and 22 DAS. The estimated depths were obtained by calculating the maximum point of the curves. The greatest potential for emergence of *B. brizantha* occurred at depths ranging from 1.3 to 1.5 cm. Sowing surface greatly reduced the emergence of this forage.

**Keywords:** crop-livestock integration, grass forage, sustainable intensification

### Introdução

As sementes de espécies forrageiras utilizadas na formação de pastagens no Brasil são comumente submetidas a fatores ambientais bastante desfavoráveis do ponto de vista de germinação e emergência tais como efeito salino e fitotóxico de fertilizantes (Soratto et al., 2003), alta resistência mecânica do solo sobre as sementes depositadas em profundidades relativamente elevadas, excesso de insolação e desidratação no caso da semeadura superficial e possibilidade de interação desses fatores, em maior ou menor grau. Esse trabalho teve como objetivo avaliar a emergência de plantas de *Brachiaria brizantha* submetidas a diferentes profundidades de semeadura.

### Material e Métodos

O experimento foi implantado em vasos, dispostos em ambiente aberto, no Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco repetições. Os tratamentos foram constituídos por dez profundidades de semeadura: sementes sobre o solo, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 10 cm de profundidade. A *Brachiaria brizantha* cv Marandu com germinação de 80%, pureza de 95,3% e valor cultural de 80%, foi semeada em



21/07/2008 não sendo realizado nenhum método de quebra de dormência. Mil sementes foram depositadas em cada vaso com 5 kg de capacidade. O material para enchimento dos vasos foi um Latossolo Vermelho Amarelo característico das áreas de lavoura do campo experimental mencionado. Foram realizadas contagens das plantas que emergiram aos 9 e aos 22 DAS (dias após a semeadura). Modelos de regressão do tipo raiz quadrada ( $Y=a+bX^{1/2}+cX$ ) foram ajustados, tendo como variável resposta as contagens de plantas aos 9 e aos 22 DAS. As profundidades foram estimadas por meio do cálculo do ponto de máximo das curvas ajustadas, igualando a derivada primeira a zero.

### Resultados e Discussão

Quando se observam os resultados do número de plantas emergidas aos 9 DAS (Figura 1) verifica-se que o maior número de plantas emergidas ocorre nas menores profundidades de semeadura. Foloni et al. (2009) trabalhando com profundidades de semeadura de *B. brizantha* que variaram de 2,5 a 10 cm, verificaram que para haver maior potencial de emergência dessa espécie é necessário realizar a semeadura a 2,5 cm de profundidade do solo. Na avaliação aos 9 DAS, a profundidade estimada que proporcionou o maior número de plantas emergidas foi 1,3 cm. Nessa profundidade, houve 341 plantas emergidas por vaso.

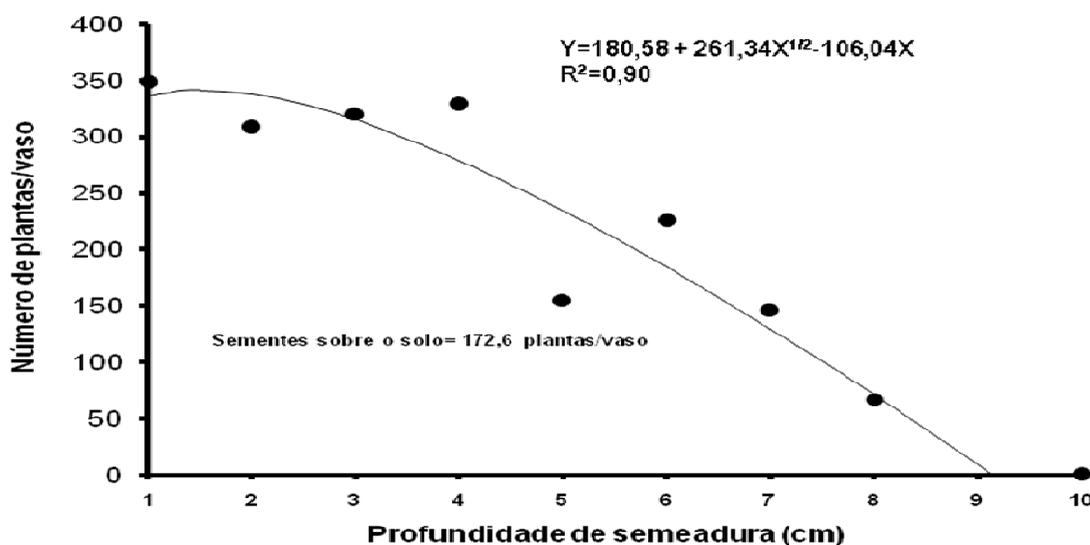


Figura 1. Número de plantas de *Brachiaria brizantha* emergidas aos 9 DAS (dias após a semeadura), em função das diferentes profundidades de semeadura.

O número de plantas emergidas na avaliação aos 22 DAS aumentou em relação à avaliação aos 9 DAS (Figura 2), mantendo-se a mesma tendência, ou seja, em menores profundidades houve maior número de plantas emergidas. A profundidade estimada que proporcionou o maior número de plantas emergidas aos 22 DAS foi 1,5 cm. Nessa profundidade, houve 460 plantas emergidas por vaso. Quando as sementes são dispostas na superfície do solo, há emergência de plantas, porém num número bem reduzido. Foloni et.al. (2009) não recomendam a semeadura superficial de *B. brizantha*.

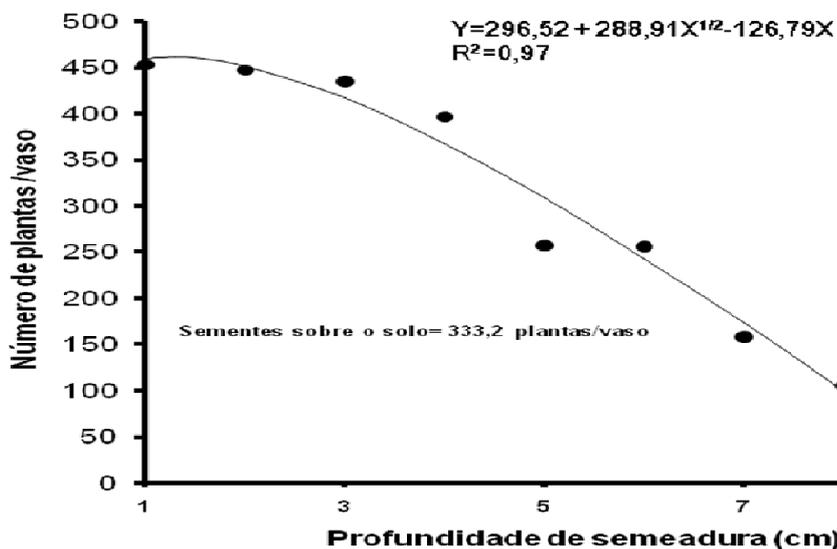


Figura 2. Número de plantas de *Brachiaria brizantha* emergidas aos 22 DAS (dias após a semeadura), em função das diferentes profundidades de semeadura.

#### Conclusões

O maior potencial de emergência de *Brachiaria brizantha* ocorreu em profundidades que variaram de 1,3 a 1,5 cm. A semeadura superficial reduziu consideravelmente a emergência de plantas dessa espécie forrageira.

#### Agradecimentos

Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e ao CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

#### Literatura citada

FOLONI, J.S.S.; CUSTÓDIO, C.C.; POMPEI, F.P.; VIVAN, M.R. Instalação de espécie forrageira em razão da profundidade de solo e contato com fertilizantes nitrogenados NPK. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 39, n.1, p. 7-12, 2009.

SORATTO, R.P.; LIMA, E.V.; MAUAD, M.; VILLAS BOAS, R.L.; NAKAGAWA, J. Millet seeds mixed with phosphate fertilizers. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.60, n.3, p.573-579, 2003.