

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **AVALIAÇÃO DA EMERGÊNCIA DO BRACHIARIA HUMIDICOLA, EM DUAS CONDIÇÕES HÍDRICAS E DIFERENTES TIPOS DE SOLOS.**

Marconis Lima de BESSA\*<sup>1</sup>, Elton Henrique SANTANA<sup>1</sup>, Gentil Cavalheiro ADORIAN<sup>1</sup>, Illys Janes Alves de SOUSA<sup>2</sup>, Kétuly da Silva ATAIDES<sup>1</sup>, Marliana Amaro da SILVA<sup>2</sup>, Carolyne Ribeiro Gomes Dias<sup>2</sup>

\*autor para correspondência: marconislimabessa@gmail.com

<sup>1</sup> Faculdade Católica do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal Do Tocantins – Palmas, Tocantins, Brasil

**Abstract:** - This work proposed the evaluation of *Brachiaria humidicola* emergence, using a completely randomized experimental design, in a 3 x 2 factorial scheme, being three soil types and two water conditions. The experiment was carried out from march to may from 2017, in the seeds laboratory of the agricultural sciences campus of the Catholic University of Tocantins. The treatments used were: T1 (soil, with 100% of the storage capacity); T2 (soil, with 50% of storage capacity); T3 (3 parts soil + 1 part sand, with 100% storage capacity); T4 (3 parts of the soil + 1 part of sand, with 50% of the storage capacity); T5 (4 parts soil + 1 part sand, with 100% storage capacity); T6 (4 parts of the soil + 1 part of sand, with 50% of the storage capacity). There was no significant difference ( $P > 0.05$ ) between the emergence percentage of the seeds found in the treatments. Neither one of the soil types and none of the water storage capacities evaluated influenced the total emergence of *Brachiaria humidicola* seeds.

**Palavras-chave:** Capacidade de armazenamento; Sementes; Germinação.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Introdução

A *Brachiaria humidicola* é originária da África Equatorial, cresce espontaneamente na região da Amazônia e apresenta como característica a alta capacidade de adaptação a vários tipos de solos, especialmente, os de baixa fertilidade e com alto nível de umidade (Wenzl et al., 2002). É ainda, resistente ao pastejo e apresenta boa tolerância ao encharcamento, podendo ser plantada em várzeas. Adapta-se também a solos ácidos e de baixa fertilidade, apresenta tolerante a seca e se recupera bem depois das queimadas (Carmona, 1992). Tem boa tolerância à cigarrinha-das-pastagens, boa capacidade de rebrota e boa palatabilidade.

A *Brachiaria* ocupa boa parte das pastagens brasileiras e cerca de 80% dessas áreas encontram-se em algum estágio de degradação. Um dos fatores que culminam nessa realidade é a baixa germinação de sementes de espécies forrageiras que pode ocorrer mesmo quando as sementes são submetidas à condições ambientais consideradas favoráveis, sendo essas classificadas como dormentes (Lacerda et al., 2010).

Esse estudo justifica-se pela necessidade de identificar soluções, ao se tratar de solos, para uma maior taxa de germinação das sementes de *Brachiaria humidicola*. Assim, esse trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos de diferentes solos aliados a diferentes concentrações hídricas, na germinação das sementes de *Brachiaria humidicola*.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado, no Laboratório de Sementes do Campus de Ciências Agrárias da Faculdade Católica do Tocantins, na cidade de Palmas-TO. Para o ajuste da capacidade de armazenamento foi realizado do 1º dia a medição da capacidade de armazenamento total, após isso, esperou três tratamentos chegarem a 50% da capacidade, em seguida foi feito pesagens semanalmente para

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

verificar se precisava repor água ou não, com isso fazendo com que sempre os tratamentos se mantivesse na capacidade de armazenamento inicial. Três tratamentos com 50% e Três com 100% da capacidade de armazenamento.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3x2, sendo três tipos de solo e duas condições hídricas (100 e 50% da capacidade de armazenamento de água). O experimento foi realizado da seguinte forma: seis tratamentos com quatro repetições (10 sementes em cada repetição). No desenvolvimento desse trabalho foi utilizado sacos para muda. No tratamento T1 (solo, com 100% da capacidade de armazenamento); no T2 (solo, com 50% da capacidade de armazenamento); no T3 (3 partes do solo + 1 parte de areia, com 100% da capacidade de armazenamento); no T4 (3 partes do solo + 1 parte de areia, com 50% da capacidade de armazenamento); no T5 (4 partes do solo + 1 parte de areia, com 100% da capacidade de armazenamento); e no T6 (4 partes do solo + 1 parte de areia, com 50% da capacidade de armazenamento). Onde foi avaliado em quais condições a *Brachiaria humidicola* VC32 teve melhor Desenvolvimento em relação à porcentagem de emergência das sementes.

Foi avaliada a Emergência das sementes, ao longo de sessenta dias, após a semeadura, na profundidade de 0,01 m. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, analisados por meio do Programa de Análises Estatísticas Assistat.

### Resultados e Discussão

Os valores de % de emergência das sementes não apresentaram diferença estatística ( $P > 0,05$ ) entre os tratamentos estudados (Tabela 1).

Tabela 1 – Porcentagem de emergência total de plântulas de capim *Brachiaria humidicola* em função do tipo de solo e da condição hídrica (% da capacidade de vaso)

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



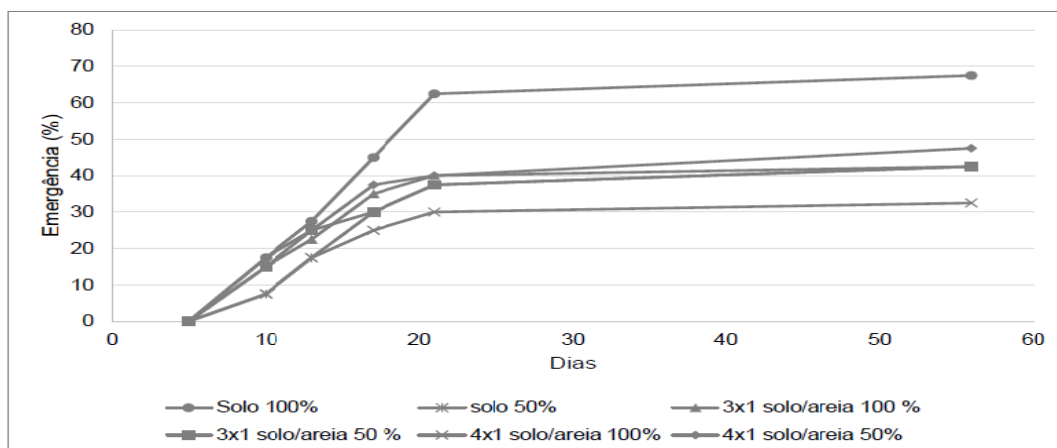
CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Condição hídrica	Tipo de Solo		
	Solo	S/A 3:1	S/A 4:1
100	67,5 Aa	42,5 Aa	32,5 Aa
50	42,5 Aa	42,5 Aa	47,5 Aa

T1 (solo, com 100% da capacidade de armazenamento); T2 (solo, com 50% da capacidade de armazenamento); T3 (3 partes do solo + 1 parte de areia, com 100% da capacidade de armazenamento); T4 (3 partes do solo + 1 parte de areia, com 50% da capacidade de armazenamento); T5 (4 partes do solo + 1 parte de areia, com 100% da capacidade de armazenamento); T6 (4 partes do solo + 1 parte de areia, com 50% da capacidade de armazenamento).

Segundo Bocchese et al., (2008) analisando a germinação de sementes em dois tipos de solos, o primeiro com o substrato argiloso com adição de matéria orgânica apresentou as maiores porcentagens de germinação, devido à maior capacidade de retenção de água por esse substrato e à necessidade de maior absorção de água pelo embrião. Já o solo arenoso apresentou menor porcentagem de germinação devido à estrutura física da areia, pois a maior drenagem da água nesse solo causa ineficiência na sua absorção pelo embrião da semente.

De acordo com Foloni et al. (2009), para que haja maior potencial de emergência da *B. brizantha*, é preciso realizar a semeadura a 0,025 m de profundidade no solo. Acredita-se que devido a semeadura ter sido realizada em uma profundidade muito rasa nesse experimento em estudo a 0,01 m isso tenha afetado a emergência total das plântulas.



Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Figura 1. Emergência das plântulas de *Brachiaria humidicola* ao longo dos dias após a semeadura nos diferentes tipos de solo e condições hídricas (100 e 50 % da capacidade de armazenamento de água).

A partir de 20 dias após a semeadura, é visível uma maior porcentagem de emergência das plântulas para o tratamento com somente solo + 100 % da capacidade hídrica. Porém, estatisticamente não pode ser afirmada diferença significativa ao nível de ( $P < 0,05$ ) entre os tratamentos.

### Conclusão

Segundo os dados avaliados durante o experimento, não houve diferença estatística entre os tratamentos. Nem um dos tipos de solo e nem uma das capacidades de armazenamento avaliada, influenciara na emergência total das sementes de *Brachiaria humidicola*

### Referências

- BOCCHESE, R. A.; OLIVEIRA, A. K. M. de; MELOTTO, A. M.; FERNANDES, V.; LAURA, V. A. 2008. Efeito de diferentes tipos de solos na germinação de sementes de *Tabebuia heptaphylla*, em casa telada. Embrapa Gado de Corte.
- CARMONA, R. 1992. Problemática e manejo de bancos de sementes de invasoras em solos agrícolas. *Planta Daninha*, v.10, n.1/2, p.5-16.
- FOLONI, J. S. S. et al. Instalação de espécie forrageira em razão da profundidade no solo e contato com fertilizante formulado NPK. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, Goiânia, v. 39, n. 1, p. 7-12, 2009.
- LACERDA, M. J. R.; CABRAL, J. S. R.; SALES, J. F.; FREITAS, K. R.; FONTES, A. J. Superação da dormência de sementes de *Brachiaria brizantha* cv. "Marandu". *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 31, n. 4, p. 823-828, out./dez. 2010.
- WENZL, P.; CHAVES, A. L.; PATIÑO, G. M.; MAYER, J. E.; RAO, I. M. Aluminum stress stimulates the accumulation of organic acids in root apices of *Brachiaria* species. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, Weinheim, v.165, n.5, p.582-588, 2002.