

## EFEITOS DE DIFERENTES SUBSTRATOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE SORGO (*Sorghum bicolor* L.).

### EFFECTS OF DIFFERENT SUBSTRATES ON THE GERMINATION OF SORGHUM SEEDS (*Sorghum bicolor* L.).

Silva, A.P.<sup>1</sup>; Sombra Junior, C.A.<sup>2</sup>; Oliveira, C.T.A.<sup>2</sup>; Sousa, M.G.F.<sup>1</sup>; Mano, A.R.O.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Limoeiro do Norte, CEP 62930-000, Limoeiro do Norte-CE. Brasil.

[andresa\\_pereira08@hotmail.com](mailto:andresa_pereira08@hotmail.com); [gizalua.gf@gmail.com](mailto:gizalua.gf@gmail.com); [raquelmano@yahoo.com](mailto:raquelmano@yahoo.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), CEP 59.625-900, Mossoró-RN. Brasil.

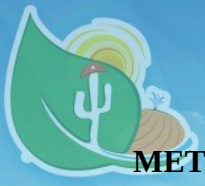
[carlossombra92@gmail.com](mailto:carlossombra92@gmail.com); [camilaalves@gmail.com](mailto:camilaalves@gmail.com)

**RESUMO:** O sorgo (*Sorghum bicolor* L.) é uma espécie muito cultivada em regiões semiáridas, apresentando-se como uma forrageira com grande adaptabilidade às condições de escassez hídrica e com alta produtividade. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de diferentes substratos na germinação de sementes de *Sorghum bicolor* L. O experimento foi realizado no período de 06 a 31 de março de 2018. Para a pesquisa, foram utilizadas 4 repetições de 25 sementes em um delineamento em blocos casualizados. As variáveis analisadas foram: percentual de germinação, comprimento da parte aérea, comprimento da radícula, peso úmido e peso seco (parte aérea e radícula). As sementes de sorgo apresentaram altos índices de germinação independente do substrato utilizado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Germinação; Semiárido; *Sorghum*.

**INTRODUÇÃO:** O sorgo (*Sorghum bicolor* L.) se trata de uma espécie bastante cultivada em regiões áridas e semiáridas, sendo usada principalmente para a alimentação de animais (MOLINA et al., 2000; GUEDES et al., 2016). Com o desenvolvimento da pecuária no Nordeste, produtores têm buscado cada vez mais cultivares que apresentem ampla produtividade e que sejam bem adaptadas à escassez de água, visto esta ser uma condição que se constitui como realidade no semiárido nordestino (NASCIMENTO et al., 2017). Assim, o cultivo de sorgo vem ganhando grande destaque nesse cenário, apresentando-se como uma forrageira com grande adaptabilidade às condições de escassez hídrica, bem como alta produtividade (SOUSA et al., 2015). Diante da importância econômica dessa cultura é necessário compreender melhor a influência das condições ambientais na germinação das sementes de sorgo produzidas. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de diferentes substratos na germinação de sementes de *Sorghum bicolor* L.





**METODOLOGIA:** As sementes de sorgo forrageiro utilizadas neste trabalho foram obtidas em uma empresa particular produtora de sementes localizada na Chapada do Apodi, Limoeiro do Norte/CE, safra 2017. Os substratos utilizados foram: 1 – Palha de arroz carbonizada(1):adubo orgânico(1); 2 – Palha de arroz carbonizada(1):adubo orgânico(1): areia grossa peneirada(2); 3 - Papel de filtro. As sementes foram semeadas em bandeja de plástico com 200 células para os substratos 1 e 2. As bandejas foram acondicionadas em casa de vegetação com sombreamento de 50%. Para o tratamento 3 as sementes foram semeadas em papel toalha umedecido com água destilada 2,5 vezes o peso do papel. Após a semeadura das sementes sobre o papel foram feitos os rolos, e os mesmos foram embalados em sacos plásticos transparente para proteger contra a desidratação, e posteriormente os rolos foram acondicionados em garrafas PET dispostos no sentido vertical, de maneira que o geotropismo facilitasse as avaliações das plântulas. As garrafas PET com os rolos de papel ficaram na bancada do Laboratório de Biologia expostas a (fotoperíodo 12 horas 8 de escuro) e temperatura ambiente (~25 °C). Foram utilizadas 4 repetições de 25 sementes em um delineamento em blocos casualizados, com as avaliações efetuadas durante 17 até a estabilização da germinação. As variáveis analisadas foram: percentual de germinação, comprimento da parte aérea, comprimento da radícula, peso úmido e peso seco (parte aérea e radícula). O experimento foi realizado no período de 06 a 31 de março de 2018. A análise de variância foi realizada utilizando o software BIOESTAT 5.3 (AYRES, et al., 2007).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A partir da análise de variância ( $p=0,23$ ) dos dados coletados percebeu-se que não houve diferença significativa entre os diferentes substratos avaliados quanto aos percentuais médios de germinação, sendo os percentuais médios observados: 97% (T1), 97% (T2) e 100% (T3). Segundo Gazola et al. (2013) a germinação é afetada pelo vigor das sementes, e altos índices de velocidade de germinação indica uma adequada muda, pois quanto mais tempo a plântula passar para emergir do solo, estará mais vulnerável às condições adversas, como presença de patógenos ou temperaturas inadequadas do substrato.

Os dados de comprimento da parte aérea se apresentaram diferentes estatisticamente (5%) entre os diferentes tratamentos utilizados, com diferença pelo teste de Tukey (5%) para as médias de T1 e T3 (Tabela 1), demonstrando assim uma influência do tipo de substrato no desenvolvimento dessa variável. A diferença estatística foi observada também entre as médias da variável peso seco da radícula, sendo os valores de T1 e T3 diferentes. Para o comprimento da radícula e peso seco da parte aérea não foram observadas diferenças entre os valores médios dessas variáveis. O comprimento da raiz é um fator de suma importância, visto que um maior comprimento representa maior absorção de água e nutrientes pela planta (SOUSA et al., 2015).



Tabela 1 – Valores médios das variáveis: comprimento da parte aérea, comprimento da radícula, peso úmido, e peso seco da parte aérea e radícula, IFCE Campus Limoeiro do Norte, 2018.

VARIÁVEIS/TRATAMENTOS	T1	T2	T3
COMPRIMENTO DA PARTE AÉREA*	20,8a	19,2ab	14,7b
COMPRIMENTO DA RADÍCULA <sup>NS</sup>	8,8	8,8	5,4
PSEO ÚMIDO PARTE AÉREA <sup>NS</sup>	3,2	2,1	1,4
PESO ÚMIDO RADÍCULA*	2,0	1,3	0,4
PESO SECO PARTE AÉREA <sup>NS</sup>	0,7a	0,5ab	0,5b
PESO SECO RADÍCULA*	0,6a	0,5ab	0,1b

Nos trabalhos de Nascimento et al. (2017), Sousa et al. (2015), Araújo Neto et al. (2014) e Gazola et al. (2013), os autores observaram diferenças significativas dos diferentes substratos sobre a germinação e o crescimento de plântulas de sorgo forrageiro.

**CONCLUSÕES:** Em observância aos dados obtidos percebeu-se que as sementes de sorgo avaliadas possuem uma excelente viabilidade, pois apresentaram altos índices de germinação independente do substrato utilizado. O tipo de substrato utilizado pode influenciar nesse caso no desenvolvimento da parte aérea e da radícula.

#### AGRADECIMENTOS:

#### REFERÊNCIAS

AYRES, M.; AYRES JUNIOR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. **BIOESTAT 5.0 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Ong Mamiraua, Belém –PA. 2007.

ARAÚJO NETO, R. A.; ARAÚJO FILHO, J. T.; SILVA, F. J.; ROCHA, A. E. Q.; FARIAS, J. J. A. Desenvolvimento do sorgo (*Sorghum bicolor* L.) forrageiro submetido a diferentes tipos e doses de adubação orgânica. **Revista Ciência Agrícola**, Rio Largo, v.12, n.1, p.31-40, 2014.

GAZOLA, R. N.; CASTILHO, R. M. M.; DINALLI, R. P.; CELESTRINO, T. S.; MÓDENA, C. M. Germinação e crescimento inicial de plântulas de pepino em substratos comerciais. **Tecnologia & Ciência Agropecuária**, João Pessoa, v.7, n.3, p.25-30, 2013.

GUEDES, V. H. F.; OLIVEIRA, D. M. A.; LIMA, C. R.; FRANÇA, P. R. C.; SANTOS, R. L. Germinação e Vigor de Sementes de *Sorghum bicolor* (Linnaeus) Moench Sob Estresse Salino. In: III Reunião Nordestina de Ciência do Solo. **Anais...** Aracaju – SE. 2016.

MOLINA, L. R.; GONÇALVES, L. C.; RODRIGUEZ, N. M.; RODRIGUES, J. A. S.; FERREIRA, J. J.; FERREIRA, V. C. P. Avaliação agrônômica de seis híbridos de sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.52, n.4, p.385-390, 2000.





contato@sinprovs.com.br  
WWW.SINPROVS.COM.BR  
(83) 3322-3222

III SINPROVS  
III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS EM  
PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

NASCIMENTO, M. T. C. C.; SANTOS, J. S.; AZEVEDO, C. A. V.; LIMA, V. L. A.;  
BARBOSA, R. G. B. Germinação de sementes de sorgo submetidas a diferentes proporções de  
composto orgânico oriundo de cama de aviário. **Revista Espacios**, v. 38, n. 14, p. 15-23, 2017.

SOUSA, G., C.; RIBEIRO, A., A.; MENEZES, A., S.; MOREIRA, F., J., C. E CUNHA, C., S.,  
M. Emergência e crescimento inicial de sorgo (*Sorghum bicolor* L.) em diferentes substratos.  
**Agropecuária Científica no Semiárido**, v.11, n.4, p.6371, 2015.

