

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): GABRIEL SANTOS SOUZA DAVID, LUCAS VINÍCIUS DE SOUZA CANGUSSÚ, ELEUZA CLARETE JUNQUEIRA DE SALES, ANDRÉIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID, ÉDIPO ALVES LACERDA, WEUDES RODRIGUES ANDRADE, FLÁVIO PINTO MONÇÃO

## Avaliação Fisiológica de Sementes de Braquiária Comercializadas no Norte de Minas Gerais

### Introdução

O cultivo de pastagens tropicais é de suma importância para a produção de ruminantes no Brasil. A partir da década de 1970, iniciou-se uma expressiva implantação de pastagens, tendo como principal veículo de propagação a semente, em substituição ao restrito método de plantio por mudas (LAURA *et al.*, 2009). O setor de produção e comercialização de sementes de espécies de gramíneas forrageiras tropicais brasileiras caracteriza-se, já há muitos anos, por ser o maior exportador mundial destas sementes, tendo como principais destinos países da América Central e América do Sul e superando por larga margem, em volume de produção, a Austrália, que é o segundo maior produtor mundial (LOPES *et al.*, 2009). Em sua essência, a semente transporta a garantia da perpetuação de cada espécie cultivada. Existe um grande número de fatores que afetam a qualidade das sementes, destacando-se os genéticos, fisiológicos, sanitários e ambientais. Para garantir que as empresas forneçam lotes de sementes com qualidades fisiológicas e físicas adequadas, está em vigor a Instrução Normativa nº 30, de 21/05/2008, no qual os produtores ficam obrigados a cumprir com as exigências e com as normas para produção e comercialização de sementes. Diante do exposto, objetivou-se avaliar a qualidade fisiológica de sementes comerciais de cinco cultivares de braquiárias (*Brachiaria* spp) provenientes da região norte do Estado de Minas Gerais.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Montes Claros (DCA/UNIMONTES), em Janaúba, Minas Gerais. Utilizou-se sementes de *Brachiaria* spp. adquiridas de uma empresa registrada no comércio de Montes Claros - MG. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, constituído de cinco tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos consistiram de cinco cultivares de braquiárias: *Brachiaria brizantha* cv. *Xaraés*, *B. brizantha* cv. *Marandu*, *B. brizantha* cv. *Paiaguás*, *B. brizantha* cv. *Piatã* e *B. decumbens* cv. *Basilisk*.

A emergência de plântulas foi conduzida sob condições ambientais de laboratório ( $\pm 26^{\circ}\text{C}$ ), sendo as sementes semeadas a uma profundidade de 0,5 cm em caixas plásticas do tipo gerbox, com dimensões de 11,0 x 11,0 x 3,0cm, contendo areia lavada e esterilizada com quantidade de água equivalente a 50% da capacidade de retenção, cuja umidade foi mantida por meio de irrigações diárias (BRASIL, 2009). As avaliações foram realizadas aos 21 dias após a semeadura. Os resultados foram expressos pela porcentagem de plântulas normais emergidas que apresentaram a parte aérea exposta acima da superfície do substrato. A primeira contagem de emergência foi obtida considerando-se a porcentagem de plântulas normais obtidas no sétimo dia após a semeadura do teste de emergência, cujos resultados foram expressos em porcentagem. O índice de velocidade de emergência (IVE) foi conduzido em conjunto com o teste de emergência, anotando-se diariamente, no mesmo horário, o número de sementes emergidas normais até a estabilização da emergência. Ao final do teste, com os dados diários do número de sementes emergidas, foi calculado o IVE, empregando-se a fórmula proposta por (MAGUIRE, 1962). O tempo médio de germinação (TME) foi obtido por meio de contagens diárias das sementes emergidas até o 21º dia após a semeadura e calculado através da fórmula proposta por Labouriau (1983), sendo os resultados expressos em dias. Os resultados foram submetidos à análise de variância. As diferenças entre os tratamentos foram comparados pelo teste Tukey à 5 % de probabilidade.

### Resultados e discussão

Com relação à primeira contagem de emergência (Tabela 1) nota-se que as sementes procedentes do cultivar Paiaguás se destacaram entre os demais cultivares apresentando maiores porcentagens de plântulas emergidas (60%) já aos sete dias após a semeadura, não diferindo estaticamente dos cultivares Piatã e Basilisk. Comportamento semelhante ao da primeira contagem de emergência foi observado para a emergência de plântula, onde as sementes do Paiaguás

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

novamente se destacaram com os maiores percentuais de emergência. Dentre os cultivares de *Brachiarias* estudadas, a Xaraés apresentou as menores médias, obtendo apenas 24% de plântulas emergidas. No trabalho em estudo, a porcentagem de emergência de plântulas está abaixo da média encontrada por Ferreira *et al.* (2015), trabalhando com braquiária híbrida cv. Mulato II, o qual esse valor foi de aproximadamente 83%. De acordo Pires (2006) o processo de emergência das plântulas se inicia quando as sementes já apresentam o contato com umidade, calor e oxigênio e no geral, com 10 a 15 dias, em torno de 60 a 80% germinam e o restante somente após a quebra da dormência.

O índice de velocidade de emergência indica que as sementes que emergiram mais rapidamente e de maneira uniforme, são consideradas mais vigorosas. Já o tempo médio de emergência determina o tempo necessário para um lote de sementes emergir. Dessa forma, nota-se que, em geral, os maiores valores de IVE e menores TME (Tabela 1) observados nas sementes oriundas dos cultivares Paiaguás e Basilisk indicam que esses cultivares de braquiárias tem desenvolvimento inicial mais rápido que as demais, sendo, portanto, classificadas como mais vigorosas. Segundo Amaro *et al.* (2014) sementes mais vigorosas possibilitam um crescimento inicial mais rápido de plântulas, com maior captura de luz e melhor utilização dos recursos do ambiente. Para sementes de *Brachiaria brizantha* cv. Piatã de alta pureza Santos *et al.* (2011) encontraram valores de IVE situando entre 1,3 e 5,4.

## Conclusões

Existe grande variação na qualidade fisiológica das sementes de cultivares de braquiárias comercializadas no norte de Minas Gerais, sendo os cultivares Paiaguás e *B. decumbens* de melhor qualidade fisiológica.

## Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pela concessão de bolsas e apoio financeiro.

## Referências bibliográficas

- AMARO, H. T. R. *et al.* Qualidade fisiológica de sementes de cultivares de feijão em função de densidades populacionais. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 35, n. 3, maio/jun. 2014.
- BRASIL. 2009. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SNDA/DNDV/CLAV. 365p.
- FERREIRA, V. de F. *et al.* Qualidade fisiológica de sementes revestidas de braquiária híbrida cv. Mulato II. *Revista Agro@ambiente*, v.9, n. 2, p. 161–166. 2015.
- LABOURIAU, L.G. **A germinação das sementes**. Washington: Secretaria Geral da organização dos Estados Americanos, 174p. 1983
- LAURA, V. A. *et al.* Qualidade física e fisiológica de sementes de braquiárias comercializadas em Campo Grande-Ms. *Ciência e Agrotecnologia*, v. 33, n. 1, p. 326–331. 2009.
- LOPES, J. *et al.* Importância da qualidade da semente para o estabelecimento de pastagens. *Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.3, n.13. n.p. 2009.
- MAGUIRE, J.D. Speed of germination - aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. *Crop Science*, v.2, n. 2, p.176-177.1962.
- PIRES, W. **Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação**. Aprenda Fácil ed.[s.l: s.n.]
- SANTOS, L. D. C. *et al.* Germinação de diferentes tipos de sementes de *Brachiaria brizantha* cv. brs Piatã, *Bioscience Journal*, v. 27, n. 3, p. 420-426. 2011.

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

**Tabela 1.** Primeira contagem de emergência (PCE), emergência de plântulas (EP), índice de velocidade de emergência (IVE) e tempo médio de emergência (TME) de cultivares de *Brachiaria* comercializadas no norte de Minas Gerais.

Cultivares	PCE (%)	EP (%)	IVE	TME (dias)
Paiaguás	60 A	77 A	7,7 A	5,6 B
Piatã	45 AB	69 AB	4,4 B	7,2 AB
Xaraés	24 C	46 C	2,9 B	7,5 AB
Marandu	40 CB	64 B	3,8 B	7,8 A
Basilisk	47 AB	74 AB	7,2 A	6,0 AB
CV (%)	24,76	9,04	26,82	15,04

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