



**FEPEG**

FÓRUM DE ENSINO,  
PESQUISA, EXTENSÃO  
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



## CONSERVAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE CAPIM-BRAQUIÁRIA

Jorge Luiz Rodrigues Barbosa, Josiane Cantuária Figueiredo, Beatriz de Jesus Silveira, Ronaldo Bruno Alves Almeida

### Introdução

No Brasil, as gramíneas do gênero *Brachiaria* ocupam a maioria da área de pastagens cultivadas, pela sua adaptação as mais variadas condições de solo e clima, com vantagens sobre outras espécies, por proporcionar produções satisfatórias de forragem em solo com baixa fertilidade [1]. Segundo Costa et al. [2], a expansão de áreas de pastagens cultivadas, com espécies do gênero no Brasil tem se verificado em proporções, provavelmente, jamais igualadas por outras.

No entanto, sementes de alta qualidade, apresentando alto poder germinativo, são fundamentais para o estabelecimento de pastagens. Todavia, em sementes de capim-braquiária a elevada porcentagem de germinação é, geralmente, impedida pela dormência que as sementes possuem.

O mecanismo de dormência apresenta característica para as diferentes espécies, o que torna difícil a generalização sobre suas causas, as quais podem ocorrer independentemente, ou combinadas, como acontece para a maioria das sementes de gramíneas forrageiras. De acordo com Dias [3], sementes de gramíneas forrageiras, normalmente, têm um período curto de dormência (geralmente, cerca de três a seis meses). No entanto, para algumas gramíneas forrageiras tropicais, o estabelecimento de pastagens é dificultado pela dormência acentuada das sementes.

São vários os métodos para superação da dormência (escarificação, tratamento com nitrato de potássio (KNO<sub>3</sub>), exposição à luz, emprego de temperaturas alternadas, entre outros), contudo os produtores, muitas vezes, não tem disponíveis em sua propriedade, pessoas especializadas e/ou materiais adequados para realizarem o tratamento das sementes. Daí surge à procura para desenvolver e testar métodos que sejam eficientes e de baixo custo, visando à classe produtora. Uma alternativa é o armazenamento das sementes. Carmona et al. [4], estudando *Brachiaria dystioneura*, cv. Llanero observaram que as sementes podem apresentar dormência até um ano depois de colhidas, acarretando problemas durante o estabelecimento da pastagem.

Diante do exposto, objetivou-se com o presente trabalho avaliar o comportamento de sementes de capim-braquiária quanto à conservação da qualidade fisiológica após o armazenamento.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes da Universidade Estadual de Montes Claros-Unimontes, campus de Janaúba-MG, no período de janeiro a junho de 2014. As sementes de capim-braquiária utilizadas na pesquisa foram coletadas no ano agrícola de 2013 em um campo estabelecido no município de Janaúba. Após a colheita, as sementes foram acondicionadas em embalagens de papel e armazenadas em condições ambientais de laboratório (26°C).

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com quatro repetições de 50 sementes por tratamento. Os tratamentos consistiram em dois períodos de armazenamento: 0 (período inicial) e após 5 meses de armazenamento. Nas duas épocas de armazenamento as sementes foram avaliadas quanto a sua qualidade fisiológica por meio dos seguintes testes:

O teste de emergência de plântulas foi conduzido em condições ambientais de laboratório e a semeadura foi realizada a uma profundidade de 0,5 cm em caixas plásticas tipo gerbox, contendo como substrato areia lavada e esterilizada, umedecida com quantidade de água equivalente a 50% da capacidade de retenção, cuja umidade foi mantida por meio de regas diárias [5]. As avaliações foram realizadas diariamente, desde a semeadura até a estabilização e uniformização das plântulas, a qual ocorreu aos 28 dias após a semeadura.

O índice de velocidade de emergência foi conduzido em conjunto com o teste de emergência de plântulas, anotando-se diariamente, no mesmo horário, o número de plântulas normais emergidas que apresentaram a parte aérea exposta acima da superfície do substrato até a estabilização da emergência. Ao final do teste, com os dados diários do número de



plântulas emergidas, foi calculado o índice de velocidade de emergência, empregando-se a fórmula proposta por Maguire [6].

No final do teste de emergência as plântulas foram pesadas em balança de precisão 0,001g, para obtenção da massa da matéria fresca de plântulas. Para determinação da massa da matéria seca, as plântulas foram colocadas em sacos de papel, identificadas e levadas para secar em estufa com circulação forçada de ar, a 65°C constante durante 72 horas. Após este período, as amostras foram colocadas para resfriar e novamente pesadas em balança de precisão, com resultados médios expressos em g/plântula.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de “Tukey” a 5% de probabilidade.

## Resultados e discussão

Analisando a conservação da qualidade fisiológica das sementes de capim-braquiária antes e após o armazenamento, foi possível observar que no período inicial de avaliação (0 meses) a porcentagem de emergência de plântulas (EP) não diferiu estatisticamente quando comparada as sementes armazenadas após um período de cinco meses (Tabela 1).

O mesmo comportamento foi observado para o índice de velocidade de emergência (IVE), não havendo diferenças significativas entre as épocas de armazenamento das sementes de capim-braquiária.

Conde e Garcia [7], analisando o efeito de épocas de colheita sobre o potencial de armazenamento das sementes de capim-braquiária, verificaram que as sementes apresentaram dormência em qualquer época em que forem colhidas, e que a dormência foi superada naturalmente pelo armazenamento durante quatro meses. Jark Filho [8], que, estudando a superação de dormência em sementes *Brachiaria decumbens*, observou que suas sementes perdem gradualmente a condição de dormentes com o decorrer do armazenamento. Para a massa fresca (MF) e seca (MS) de plântulas não foi observado diferenças entre as épocas estudadas (Tabela 1).

## Conclusão

Nas condições em que o trabalho foi desenvolvido, conclui-se que o armazenamento em condições ambientais por 5 meses, possibilita a conservação da qualidade fisiológica das sementes.

## Agradecimentos

À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e à Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).

## Referências

- [1] MARANHÃO, C. M. de A.; BONOMO, P.; PIRES, A. J. V.; COSTA, A. C. P. R.; MARTINS, G. C. F.; CARDOSO, E. O. Características produtivas do capim-braquiária submetido a intervalos de cortes e adubação nitrogenada durante três estações. *Acta Scientiarum*. Animal Sciences Maringá, v. 32, n. 4, p. 375-384, 2010.
- [2] COSTA, K. A. P.; OLIVEIRA, I. P.; FAQUIN, V.; NEVES, B. P.; RODRIGUES, C.; SAMPAIO, F. M. T. Intervalo de corte na produção de massa seca e composição químico-bromatológica da *Brachiaria brizantha* cv. MG-5.
- [3] DIAS, D.C.F.S. Dormência em sementes: mecanismos de sobrevivência das espécies. *Seed News*, v.4, p.1-4, 2005.
- [4] CARMONA R.DO; MARTINS, C. R. Dormência e armazenabilidade de sementes de capim-gordura. *Rev. bras. Sementes*, vol.32, no.4, Londrina, 2010.
- [5] BRASIL. 2009. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: SNAD/DNDV/CLAV. 36
- [6] MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation of seedling emergence and vigour. *Crop Science*, Madison, v. 2, n. 1, p. 176-177, 1962.
- [7] CONDE, A. dos R.; GARCIA, J. Efeito da época de colheita sobre o potencial de armazenamento das sementes de capim braquiária em condições ambientais. *Revista Brasileira de Sementes*, Brasília, 7(2):85-92, 1985.
- [8] JARK FILHO, W. Estudo sobre a quebra de dormência em sementes de *Brachiaria decumbens* Stapf. Piracicaba, SP, ESALQ/USP, 1976. 63p. Dissertação de Mestrado.



**Tabela 1.** Valores médios de emergência de plântulas (EP), índice de velocidade de emergência (IVE), massa fresca (MF) e massa seca (MS) de plântulas provenientes de sementes de capim braquiária em função do armazenamento.

Período de Armazenamento (meses)	Variáveis analisadas			
	EP (%)	IVE	MF (mg)	MS (mg)
0	22 A	1,78 A	32,78 A	8,43 A
5	38 A	2,85 A	37,90 A	12,02 A
Médias	30	2,31	35,34	10,22

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