

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): LUCAS VINÍCIUS DE SOUZA CANGUSSÚ, ANDRÉIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID, CLEISSON DENER DA SILVA, ADRIANO MENDES VASCONCELOS, JOSIANE CANTUÁRIA FIGUEIREDO, DORISMAR DAVID ALVES

## Avaliação da Germinação de Sementes de Capim-Buffel em Função do Tempo de Armazenamento em Condições Ambientais - Resultados Preliminares

### Introdução

A utilização de pastagem constitui a principal fonte de alimentação de ruminantes no Brasil. A praticidade de exploração dos pastos e o baixo custo de produção desse tipo de alimento, justificam sua utilização em grande escala.

No Banco Ativo de Germoplasma de espécies forrageiras da Embrapa Semiárido, o capim-buffel (*Cenchrus ciliaris* L.) foi o que apresentou o maior potencial forrageiro para a região semiárida (Oliveira et al., 1999).

A dormência é um fenômeno que ocorre em sementes, que apesar de viáveis, não germinam, mesmo tendo todas as condições ambientais favoráveis. Esse fenômeno fisiológico pode comprometer uma adequada formação de pastagens, haja vista que lotes de sementes de forrageiras com elevado percentual de dormência, poderão implicar em baixa densidade de plantas no estabelecimento do pasto, permitindo o aumento da população de plantas daninhas na área. Nessas condições, haverá aumento dos custos para estabelecimento da pastagem, seja com a maior necessidade de sementes por área ou com as práticas para o controle da população de plantas daninhas.

A dormência é normalmente classificada de acordo com a origem ou com os prováveis mecanismos envolvidos. Quanto à origem são conhecidas atualmente duas modalidades de dormência: dormência primária e dormência secundária.

A dormência primária instala-se durante a fase de desenvolvimento e/ou maturação, de modo que a semente é dispersa da planta-mãe já em estado dormente, exigindo, portanto, tratamentos ou condições específicas para se tornar quiescente (pronta para a germinação). A dormência secundária instala-se em uma semente quiescente, após a dispersão, quando esta encontra um ambiente desfavorável ou estressante para a germinação, principalmente quanto aos fatores água, temperatura, luz, oxigênio ou em condições de toxidade (FERREIRA ; BORGHETTI, 2004).

Oliveira et al. (1999) ressaltaram dormência em sementes de capim-buffel e recomendaram que para alcançar uma boa germinação, as sementes devem ser plantadas após seis meses de colhidas, que é o período mínimo necessário para a quebra da dormência fisiológica que elas apresentam.

Face essas considerações, avaliou-se a germinação de sementes de capim-buffel cv. Áridus em função do tempo de armazenamento em condições ambientais.

### Material e métodos

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com seis épocas de avaliação da germinação das sementes de capim-buffel (cv. Aridus) - imediatamente, 3; 6; 9; 12 e 15 meses após a colheita.

As sementes da forrageira foram colhidas nas panículas, em pastagem estabelecida na região de Janaúba, estado de Minas Gerais. Durante o período de avaliação, as sementes ficaram armazenadas em condições ambientais.

O teste de germinação foi realizado no Laboratório de Tecnologia e Produção de Sementes da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). No teste de germinação foram utilizadas quatro repetições por tratamento. Em cada repetição, 50 sementes foram dispostas equidistantes sobre papel mata-borrão, previamente colocado em caixas de plástico tipo gerbox (11 x 11 x 3 cm) e umedecido com água destilada, em quantidade equivalente a 2,5 vezes o peso do papel mata-borrão seco (Brasil, 2009).

Na sequência, as caixas contendo as sementes foram acondicionadas em germinadores, com temperaturas alternadas de 20-30°C, durante 8h de exposição à luz branca e 16h de escuro ao longo do dia.

Utilizou-se o Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas - SAEG (UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, 2000) para avaliação dos resultados, que foram submetidos à análise de variância em nível de 5% de probabilidade e posterior análise de regressão. Foram selecionadas as equações de regressão que apresentaram maior coeficiente de determinação ( $R^2$ ) e com as estimativas dos parâmetros significativas em nível de 5% de significância pelo teste "t".

### Resultados e discussão

Houve efeito linear crescente (Figura 1) do tempo de armazenamento em condições ambientais após a colheita das sementes de capim-buffel cv. Áridus sobre a germinação, denotando que a cada mês após a colheita, a germinação das sementes de capim-buffel cv. Aridus aumenta 5,79 pontos percentuais.

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

O percentual mínimo de germinação aceitável para comercialização das sementes é de 30% (Brasil, 2005). Esse percentual de germinação é atingido aos 6,87 meses após a colheita, considerando-se a equação de regressão observada, sendo que aos 15 meses a germinação atinge o percentual de 77% (Figura 1).

De acordo com Marcos Filho (2005), em gramíneas forrageiras, a principal dormência é a fisiológica, onde o embrião é a sede dessa dormência, que está associada à presença de substâncias químicas inibidoras da germinação (MARCOS FILHO, 2005). De acordo com Oliveira (1993), a dormência fisiológica é mais caracterizada logo após a colheita, sendo naturalmente superada com o armazenamento (período de até seis meses).

Oliveira (2005) salientou que para alcançar uma boa germinação, as sementes de capim-buffel devem ser plantadas após seis meses de colhidas, período mínimo necessário para a quebra da dormência fisiológica que elas apresentam. Entretanto, algumas vezes, pode ocorrer que as sementes atinjam um índice de germinação satisfatório para o plantio antes dos seis meses. Segundo esse autor, se a germinação atingir pelo menos 20%, a semente pode ser considerada satisfatória para o plantio. Sementes de capim-buffel cv. Biloela apresentaram 1% de germinação no dia da colheita, 20% três meses depois e 23% aos seis meses após a colheita (OLIVEIRA, 2005).

## Conclusões

Há um incremento linear na germinação das sementes de capim-buffel cv. Áridus armazenadas em condições ambientais.

A germinação mínima aceitável para comercialização de sementes de capim-buffel cv. Áridus é atingida aos 6,87 meses após a colheita.

Recomenda-se que pastagens de capim-buffel cv. Aridus sejam formadas utilizando-se sementes armazenadas por mais de 12 meses em condições ambientais.

## Agradecimentos

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

## Referências bibliográficas

- BRASIL. Portaria nº 16, de 25 de janeiro de 2013. Estabelece normas e padrões específicos para produção e comercialização de sementes de espécies forrageiras de clima tropical. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.19, 28 de jan. 2013. Seção I, p.2.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SNAD/DNDV/CLAV, 1992. 365p.
- FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 324p.
- MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: Fealq, 2005, 495p.
- OLIVEIRA, M. C. de. Capim-búfel. In: KILL, L. H. P.; MENEZES, E. A. (Eds). **Espécies vegetais exóticas com potencialidades para o semi-árido brasileiro**. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005, 340p.
- OLIVEIRA, M. C. de. **Capim-búfel: produção e manejo nas regiões secas do Nordeste**. Petrolina. Embrapa-CPATSA, 1993. 18p. (Embrapa-CPATSA. Circular Técnica, 27).
- OLIVEIRA, M. C. de; SILVA, C. M. M. de S.; SOUZA, F.B. de. Capim buffel (*Cenchrus ciliaris* L.) preservação ex-situ e avaliação aprofundada. In: QUEIROZ, M. A. de; GOEDERT, C. O.; RAMOS, S. R. R. (Ed.). **Recursos genéticos e melhoramento de plantas para o Nordeste brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido; Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 1999.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - UFV. **Sistema de análises estatísticas e genéticas** - SAEG. Versão 8.0. Viçosa, MG, 2000. 142p.

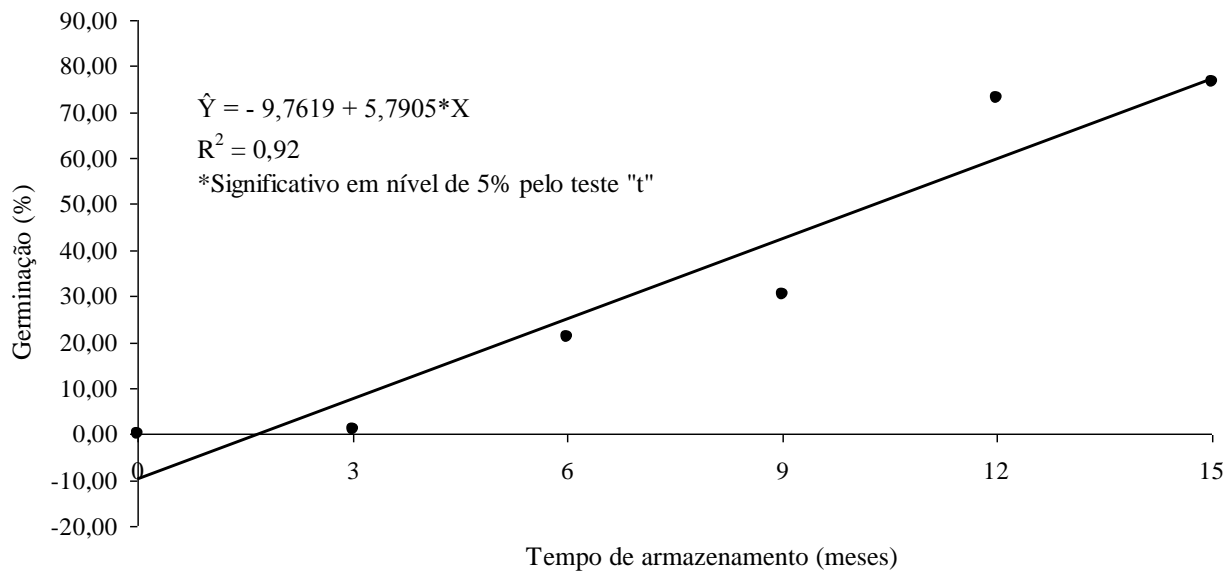
# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

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



ISSN 1806-549 X



**Figura 1.** Germinação de sementes de capim-buffel cv. Áridus em função do tempo de armazenamento em condições ambientais após a colheita.