



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

## GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE CAPIM-BUFFEL EM FUNÇÃO DA RETIRADA DO INVÓLUCRO DE BRÁCTEAS?

**Autores:** REBECA ALVES NUNES SILVA, LARISSA MEDEIROS SOARES, JOSIANE CANTUÁRIA FIGUEIREDO, ANDRÉIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID, ILMAIR PEREIRA SILVA, ALAN RAMOS DOS SANTOS, WILSON BARBOSA DA CUNHA

### Introdução

Várias gramíneas têm sido avaliadas ao longo dos anos para a formação de pastagens, buscando-se, sobretudo, elevada produtividade e persistência. Dentre estas destaca-se principalmente o Capim-Buffel (*Cenchrus ciliaris* L.) para regiões áridas e semiáridas (MOREIRA et al., 2007). Segundo Oliveira (1993), esta forrageira foi introduzida no Brasil em 1953, no estado de São Paulo, de onde foi levada para o Nordeste e após passar por algumas avaliações iniciais, demonstrou possuir várias características consideradas de importância fundamental para esta região, como a adaptação e resistência ao grande período de seca.

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.

Vários métodos de superação de dormência são recomendados para os testes de laboratório em sementes de gramíneas tropicais. Dentre estes, apresentam vantagens os que se baseiam na remoção mecânica das glumas, da lema e da pálea (BROWN, 1982; GOEDERT, 1984; WEST & MAROUSKY, 1989). Tais fatos sugerem relações diretas dessas estruturas com a dormência, por poderem apresentar impermeabilidade à água, resistência mecânica ao desenvolvimento do embrião, baixa permeabilidade a trocas gasosas e substâncias inibidoras da germinação (SIMPSON, 1990).

Diante do exposto, a pesquisa teve como objetivo avaliar a germinação de sementes de Capim Buffel em função da retirada das brácteas.

### 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), campus Janaúba-MG. Foram utilizadas sementes de capim Buffel cv. Áridus provenientes de uma área na própria instituição.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com dois tratamentos que consistiram nas sementes com brácteas e sementes sem brácteas, com quatro repetições de 50 sementes por tratamento.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Para realização do teste de germinação, as sementes foram semeadas em caixas gerbox contendo o substrato papel germitest, umedecidos com 2,5 vezes o peso do papel, conforme critério estabelecido nas Regras para Análise de Sementes (RAS). As caixas gerbox com as sementes foram mantidas em germinador digital, previamente regulado a temperatura de 20-30 °C alternada. As avaliações foram realizadas no 28º dia após a semeadura, sendo computadas as plântulas normais, e os resultados expressos em porcentagem, segundo os critérios estabelecidos pelas Regras para Análises de Sementes (BRASIL, 2009).

No 7º dia foi realizado ainda o teste de primeira contagem, computando-se assim o número de plântulas normais emergidas e o resultado expresso em porcentagem.

Em conjunto com o teste de germinação foi realizado também o teste de índice de velocidade de germinação (IVG), na qual os resultados foram determinados anotando-se diariamente o número de plântulas normais emergidas até 28 dias após a semeadura. Ao final do teste, foi calculado o IVG empregando-se a fórmula proposta por Maguire (1962).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste “F” a 5% de significância.

## Resultados e discussão

O tratamento exerceu influência significativa para todas as variáveis analisadas, conforme verifica-se na tabela 1. Considerando o efeito dos tratamentos testados sobre a primeira contagem, índice de velocidade e taxa de germinação (tabela 1), o tratamento na qual as sementes foram submetidas a retirada das brácteas, foi o tratamento mais favorável para todas as variáveis analisadas, onde apresentou a maior taxa de sementes germinadas, maior porcentagem de plântulas normais na primeira contagem, bem como maior índice de velocidade de germinação, com valores de 54%, 54% e 24,95 respectivamente. Mostrando-se assim um método eficiente para a quebra de dormência física das sementes.

De acordo com Whiteman e Mendra (1982), nas gramíneas forrageiras tropicais, a expressão da dormência nas sementes recém-colhidas, se associa às causas fisiológicas, podendo ser superada durante o armazenamento; ou físicas, provavelmente relacionadas a restrições impostas pela cobertura da semente à entrada de oxigênio.

A retirada do invólucro de brácteas das sementes permitiu então, maior entrada de oxigênio e conseqüentemente, melhores taxas de germinação.

## Conclusão

A retirada do invólucro de brácteas das sementes de Capim-Buffel promoveram incrementos na qualidade fisiológica das sementes.

## 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; e à Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), pela possibilidade de realização da pesquisa.

## Referências bibliográficas

BRASIL. 2009. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: SNAD/DNDV/CLAV. 3.

BR O W N, R. F. Se ed do rm an cy in Ar is ti da armata. Aust. J. Bot., v.30, n.1, p.67 -73, 1982.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

GOEDERT, C.O. Seed dormancy of tropical forage grasses and implications for the conservation of genetic resources. Reading, 1984. 190p. Thesis (PhD) - University of Reading.

MAGUIRE, J.D. Speed of germination: aid in selection of varieties for seedling emergence and vigor. Crop Sci., v.2, n.2, p.176-177, 1962.

MOREIRA, J.N.; LIRA, M.A.; SANTOS, M.V.F.; ARAÚJO, G.G.L.SILVA, G.C. Potencial de produção de Capim buffel na época seca no Semiárido Pernambucano. Revista Caatinga, v.20, n.3, p.22-29, 2007.

OLIVEIRA, M.C. Capim Buffel: Suplemento Protéico para a Pecuária do Semi-Árido no Período Seco, PE: (EMBRAPA - CPATSA, Circular Técnica, nº 51) 1993 18p.

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.

SIMPSON, G.M. Seed dormancy in grasses. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 297 p.

WEST, S.H., MAROUSKY, F. Mechanism of dormancy in Pensacola Bahiagrass. Crop Sci., v.29, n. 3, p. 787-91, 1989.

WHITEMAN, P.C.; MENDRA, K. Effects of storage and seed treatments on germination of *Brachiaria decumbens*. Seed Science and Technology, v.12, p.233-242, 1982.

**Tabela 1.** Primeira contagem de germinação (PC), Germinação (G) e Índice de velocidade de germinação (IVG) em função da retirada ou não das brácteas das sementes de capim buffel cv. Aridus.

Tratamento	PC (%)	G (%)	IVG
Com brácteas	35 b	35 b	5,05 b
Sem brácteas	54 a	54 a	24,95 a

PC= Primeira contagem de germinação, G= Germinação, IVG= Índice de velocidade de germinação