



QUALIDADE DE SEMENTES DE CAPIM BUFFEL PROVENIENTES DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SEMIÁRIDA DA BAHIA¹

Sávio de Oliveira Ribeiro², Maria Caroline Aguiar Amaral², Welluma Teixeira Barros³, Arlete da Silva Bandeira, Adriana Dias Cardoso⁵, Otoniel Magalhães Morais⁶

¹ Apoio financeiro: FAPESB e UESB.

² Discente do Curso de Agronomia/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. saviodeoliveira_16@hotmail.com; carolworshiper@hotmail.com.

³ Discente do Curso de Eng. Florestal/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. luma.tb@hotmail.com

⁴ Doutoranda em Agronomia (Fitotecnia)/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. arletebandeira@yahoo.com.br

⁵ Pesquisadora CAPES/PNPD/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. adriuesb@yahoo.com.br

⁶ Professor pleno, Departamento de Fitotecnia e Zootecnia/UESB – Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. moraisom@ig.com.

Resumo

O capim Buffel representa uma alternativa viável à região do semiárido baiano por apresentar características que conferem tolerância às condições adversas. Essas podem influenciar na qualidade de um lote de sementes que é o somatório dos componentes de qualidade como os físicos e fisiológicos, que afetam a capacidade das sementes para originar plantas de alta produtividade. Assim, o objetivo do trabalho é caracterizar a qualidade de lotes de sementes de capim Buffel, procedentes da região do semiárido baiano, que apresentam diferentes condições edafoclimáticas e manejo de produção. As sementes foram coletadas de 5 municípios e levadas ao laboratório, onde procederam os testes: teor de água; porcentagem e primeira contagem de germinação e índice de velocidade de emergência. As sementes da posição basal e mediana se mostraram mais vigorosas do que as sementes da posição apical em todos os testes. A cidade de Poções apresenta condições propícias a produção de sementes de capim Buffel de qualidade. As condições edafoclimáticas e a posição na panícula influenciam na qualidade fisiológica das sementes de capim Buffel da região semiárida da Bahia.

Palavras-chave: gramínea xerófila; germinação, emergência.

QUALITY SEEDS OF BUFFEL GRASS FROM MUNICIPALITIES OF THE SEMIARID REGION OF BAHIA

Abstract



The Buffel grass is a viable alternative to the Bahian semi-arid region, have characteristics that confer tolerance to adverse conditions. These can influence the quality of a seed lot that is the sum of quality components such as the physical and physiological, affecting the ability of seeds to yield high productivity plants.. Therefore, the goal is to characterize the quality of lots of Buffel grass seed, from the region of the Bahian semi-arid, which have different environmental conditions and production management. Seeds were collected from 5 municipalities and taken to the laboratory where proceeds ram tests: water content; percentage and first count of germination and emergence speed index. The seeds of the basal and medial position were more vigorous than the apical seeds in all tests. The municipality Poções presents favorable conditions for the production of Buffel grass seed quality. Soil and climatic conditions and position in the panicle influence the physiological quality of Buffel grass seeds of the semiarid region of Bahia.

Key words:: xerophytic grass; germination; emergency.

Introdução

A região do semiárido baiano é marcada por características edafoclimáticas que limitam o desenvolvimento da maioria das espécies forrageiras para formação de pastagens, no entanto, o capim Buffel representa uma alternativa viável, por apresentar características fisiológicas e morfológicas que conferem tolerância às condições adversas presentes nesta região. Originário da África, foi introduzido no Brasil em 1950, e logo foi levado para o Nordeste Brasileiro onde se tornou importante espécie forrageira (Teixeira, 2008).

Sua adaptação às condições edafoclimáticas do semiárido foi devido as principais características desta forrageira, como capacidade de produção, resistência a longos períodos de estiagem e a baixos índices pluviométricos (Oliveira, 1993).

Popinigis (1985) destaca que a qualidade de um lote de sementes é o somatório de todos os componentes de qualidade como os físicos e fisiológicos, que afetam a capacidade das sementes para originar plantas de alta produtividade. A qualidade fisiológica pode ser entendida, também, como a capacidade da semente desempenhar funções vitais, sendo estas a germinação, vigor e longevidade. Esses fatores fisiológicos têm sua ação determinada pelo ambiente, durante a produção, colheita, beneficiamento e armazenamento. Diante disso, este trabalho tem por objetivo caracterizar a qualidade das sementes de capim Buffel, procedentes da região do semiárido baiano.

Material e Métodos

As sementes foram obtidas a partir de coletas realizadas em uma propriedade rural de cada município, sendo eles Anagé - BA, Cordeiros - BA, Ituaçu - BA, Poções - BA e Tanhaçu - BA. As avaliações da qualidade física e fisiológica das sementes foram realizadas no Laboratório de Tecnologia e Produção de sementes, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia durante os meses de fevereiro de 2016 a julho de 2016.



Foram coletadas 200 panículas integras e maduras, com a separação das sementes da parte basal, mediana e apical. Utilizou-se quatro repetições por unidade amostral, sendo que cada repetição corresponde a um ponto amostral de toda área da pastagem.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, esquema fatorial 5 x 3, composto por 5 municípios, Cordeiros, Ituaçu, Anagé, Poções e Tanhaçu, e posições apical, mediana e basal, com 4 repetições, sendo a parcela experimental composta por 50 sementes.

Após a colheita das sementes, determinou-se o teor de umidade e a qualidade das sementes pelos testes:

Teor de Água - Após a colheita, as sementes foram submetidas à determinação do teor de umidade, empregando-se quatro subamostras de 50 sementes por tratamento, utilizando-se o método da estufa a 105 ± 3 °C, durante 24 horas, de acordo com as Regras para Análise de Sementes - RAS (Brasil, 2009).

Porcentagem de germinação - Foram utilizadas 4 repetições de 50 sementes, utilizando-se como substrato papel do tipo germitest umedecidos com água destilada na proporção de 2,5 vezes a massa (g) do papel seco. As sementes foram distribuídas, uniformemente, sobre duas folhas em caixas tipo gerbox; envoltas em sacos plásticos de 0,033 mm de espessura, para evitar a desidratação e dispostos em germinador, sob temperatura de 25 °C na ausência de luz. No final do teste aos 28 dias considerou-se o número de plântulas normais e anormais para a determinação da porcentagem de germinação, sementes e dormentes, duras ou mortas conforme procedimento estabelecido nas RAS (Brasil, 2009) e os resultados expressos em porcentagem.

Primeira contagem da germinação - Realizado com o teste de germinação considerando as sementes que germinaram aos 7 dias após o início do teste padrão de germinação, conforme Brasil (2009).

Índice de velocidade de emergência (IVE) - Procedendo a contagens intercaladas desde a emergência da primeira plântula observando o mesmo padrão das plântulas emergidas. Ao final do teste, foi calculado o IVE empregando a fórmula proposta por Maguire (1962): $IVE = E1/N1 + En/Nn$, onde: E1, En = número de plântulas normais computadas na primeira e na última avaliação, respectivamente; N1, Nn = número de dias da semeadura à primeira e à última avaliação respectivamente.

A análise estatística foi realizada utilizando-se o Programa de Assistência Estatística ASSISTAT, versão 7.7 beta, procedendo-se à análise de variância e, posteriormente, as médias dos tratamentos foram comparados pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade

Resultados e Discussão

Houve diferença entre os fatores (município e posição na panícula) para o teste de germinação. As sementes provenientes do município de Poções apresentaram valores superiores de germinação em relação aos municípios avaliados. Sobre a posição na panícula, as sementes localizadas na parte do meio e na parte basal obtiveram porcentagem superior em relação as sementes localizadas no ápice da panícula com 16,22 e 16,15% respectivamente (Tabela 1). Observa-se que na panícula o amadurecimento das sementes ocorre de baixo para cima, ou seja, as sementes da parte basal chegam ao ponto de maturidade fisiológica e começam a degrana antes que as sementes da parte apical. Campelo (1997) relata que na espécie *Panicum maximum*



Jacq. cv colônião também observa-se implicações na colheita, quando as sementes maduras do ápice começam a cair, muitas flores da base ainda não expulsaram suas anteras, ou seja, as sementes da parte apical começam a degrana antes das sementes da parte basal. Entretanto, verifica-se o contrário no capim buffel, quando as sementes da parte basal amadurecem primeiro do que as sementes da parte apical.

A primeira contagem de germinação diferiu-se entre os municípios e a posição na panícula, sendo assim, a cidade de Poções apresentou germinação superior quando comparada as demais cidades com 18,87% de sementes germinadas. Em relação a posição na panícula, as sementes localizadas na parte mediana e basal obtiveram 13,37 e 12,82%, respectivamente, de sementes germinadas na PCG, consideradas superiores às sementes da parte apical, cuja média foi de apenas 6,05% (Tabela 1). Popinigis (1985) diz que quanto maior a porcentagem de sementes germinadas na primeira contagem, maior é o vigor do lote de sementes. Todavia, esse teste pode ser influenciado por alguns fatores, dentre eles está a dormência das sementes, característica apresentada por essa espécie.

Para o teste de velocidade de emergência, houve significância apenas para os fatores isolados. Analisando apenas as cidades, em Poções foi obtido maior IVE, com 2,65 em relação as cidades de Cordeiros, Ituaçu e Anagé. Além disso, verificou-se também que as sementes da parte basal emergem mais rápido do que as demais posições, obtendo-se IVE médio de 2,33 (Tabela 1).

O teste de Teor de água, no momento da colheita, denota diferença entre os fatores, mostrando que para essa característica o teor de umidade é influenciado pela cidade juntamente com a posição na panícula. A interação mostra que nas cidades de Cordeiros, Poções e Tanhaçu não houve diferença entre as posições, enquanto que nas cidades de Ituaçu e Anagé, as sementes da parte basal apresentaram médias superiores de 11,42 e 12,12%, respectivamente (Tabela 2). Analisando cada posição em relação as cidades, as sementes provenientes de Ituaçu possuem maiores médias no ápice e no meio, comparando com as demais cidades (Tabela 2). A determinação do teor de umidade está diretamente relacionada com a qualidade fisiológica, pois interfere no armazenamento e comercialização, processo de germinação, conseqüentemente, o vigor das sementes, de acordo com Coelho (2013).

Conclusões

As sementes da posição basal e mediana se mostraram mais vigorosas do que as sementes da posição apical em todos os testes.

O município de Poções apresentou condições favoráveis para a produção de sementes de capim Buffel de qualidade.

Observa-se presença de dormência nas sementes, o que indica continuação da pesquisa visando sua superação.

Referências



BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 399 p. 2009.

CAMPELO, J. E. G. Produção de sementes de forrageiras no Brasil. Viçosa, 14p. 1997.

COELHO, D. F. O. Germinação e morfo-anatomia em sementes de capim buffel (*Cenchrus ciliaris* L.) cv. Biloela. Mossoró – RN, 2013.

MAGUIRE, J.D. Speed of germination-aid seedling emergence and vigor. CropScience. Madison, v.2, n.2, p.176-177. 1962.

OLIVEIRA, M.C. de. Capim-buffel: produção e manejo nas regiões secas do Nordeste. Petrolina. Embrapa-CPATSA, 1993. 18p. (Embrapa-CPATSA, Circular Técnica, 27).

POPINIGIS, F. Fisiologia da semente. 2.ed. Brasília: ABRATES, 289p. 1985.

TEIXEIRA, E. C. Tratamento térmico de sementes de Capim Buffel e rendimento forrageiro em função da adubação fosfatada. Dissertação de Mestrado. Montes Claros: Universidade Estadual de Montes Claros, 79p. 2008.

Tabela 1. Primeira contagem de germinação (PCG), porcentagem de germinação e índice de velocidade de emergência (IVE) em sementes de capim Buffel em função dos municípios do semiárido da Bahia e posição na panícula. Vitória da Conquista, BA, 2016.

Municípios	PCG (%) ¹	% Germinação ¹	IVE
Cordeiros	2.84 b (8.75)	3.39 b (11.96)	1.94 b
Ituaçu	2.58 b (7.33)	2.81 b (8.46)	2.01 b
Anagé	2.95 b (9.83)	3.62 b (14.17)	1.82 b
Poções	4.26 a (18.87)	4.68 a (22.71)	2.65 a
Tanhaçu	2.90 b (8.96)	3.28 b (11.33)	2.30 ab
Posição na panícula	PCG (%) ¹	% Germinação ¹	IVE
Ápice	2.33 b (6.05)	2.87 b (8.80)	1.96 b
Meio	3.55 a (13.37)	3.93 a (16.22)	2.14 ab
Base	3.44 a (12.82)	3.88 a (16.15)	2.33 a
CV%	23.35	20.17	21.26

Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo Teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade. ¹Dados transformados em \sqrt{x} . Dados sem transformação entre parênteses.

Tabela 2. Teor de umidade (%) em sementes de capim buffel em função de municípios e posição na panícula. Vitória da Conquista, BA, 2016.

Cidades	Posição na panícula		
	Ápice	Meio	Base
Cordeiros	8.88 Aab	8.72 Aab	9.26 Ab
Ituaçu	10.06 Ba	9.58 Ba	11.42 Aa
Anagé	8.13 Bbc	8.77 Bab	12.12 Aa
Poções	7.09 Acd	7.53 Abc	7.56 Ac
Tanhaçu	6.35 Ad	6.90 Ac	6.57 Ac
CV%		21.26	

Médias seguidas pela mesma letra minúsculas nas colunas e maiúsculas nas linhas não diferem estatisticamente entre si pelo Teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

