

SECAGEM AO SOL DE SEMENTES DE *Brachiaria brizantha*¹

Conceição Aparecida PREVIERO², Doris GROTH³, Luiz Fernandes RAZERA⁴

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade fisiológica de sementes de *Brachiaria brizantha* cultivar Marandu, em função da escarificação ácida e da secagem natural ao sol (12,0 para 6,5% umidade), armazenadas durante 18 meses em condições de ambiente natural de Campinas, São Paulo. Observou-se que o período de secagem foi de 22h10min para as sementes com escarificação e 20h30min para as sem escarificação. A qualidade fisiológica das sementes foi preservada durante o período de armazenamento. A secagem proporcionou os maiores índices de viabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: *B. brizantha*, sementes, secagem, armazenamento

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the physiological quality of *Brachiaria brizantha* seeds, cultivar Marandu, stored for 18 months in a open warehouse in Campinas, SP after scarification with sulphuric acid and sun drying (12,0 to 6,5% moisture content). It was observed that drying period was 22h10min scarified seeds and 20h30min for non scarified. Seeds of preserved physiological quality pretty well during the storage period but better results were obtained with the lower moisture content seeds.

KEYWORD: *B. brizantha*, seeds, drying, storage

INTRODUÇÃO: No Brasil, a secagem de sementes de gramíneas forrageiras geralmente é feita de forma natural, com auxílio do sol ou à sombra. Tal prática é favorecida pelas condições meteorológicas e se harmoniza, geralmente, com as condições do produtor brasileiro. A secagem natural é realizada sem nenhum controle (temperatura, umidade relativa e fluxo de ar) e os produtores têm executado esta operação de forma empírica e, na sua maioria, desconhecem o efeito de tais práticas sobre a qualidade fisiológica das sementes. O presente trabalho teve por objetivo estudar o comportamento dos diferentes teores de água sobre a qualidade fisiológica das sementes, submetidas à secagem natural ao sol.

MATERIAL E MÉTODOS: A secagem das sementes sem e com escarificação foi realizada ao sol, no Centro Experimental do IAC, em Campinas-SP localizada a 22°54' de latitude sul e 47°5' de longitude oeste de Greenwich, a uma altitude de 669m. A média da

¹ Parte da dissertação de mestrado apresentada pelo primeiro autor à UNICAMP/FEAGRI/DPPPAG. Pesquisa realizada com o apoio da FAPESP.

² Bióloga, pós-graduada em Engenharia Agrícola (Doutorado), UNICAMP/FEAGRI/DPPPAG, Caixa Postal 6011, CEP. 13081-970, Campinas-SP, Fone (019) 7892005.

³ Engenheiro Agrônomo, Doutora, Profa Titular Convidada da UNICAMP/FEAGRI/DPPPAG, Caixa Postal 6011, CEP. 13081-970, Campinas-SP, Fone (019) 7892005.

⁴ Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador do Sistema de Produção de Sementes do IAC, Caixa Postal 28, CEP. 13001-970, Campinas-SP, Fone (019) 2415188.

temperatura e da umidade relativa nos dias da secagem foram respectivamente de 20°C e 64%. As sementes foram secas sobre uma lona plástica em um piso concreto, sendo remexidas a cada hora com um rodo, com pesagens regulares até atingir o teor de água próximo ao desejado, obtido por diferença de peso (o teor de água foi determinado pelo método da estufa, conforme Brasil, 1992). Em seguida foram embaladas em sacos de papel multifoliado, de 8kg cada e armazenadas em condições de ambiente natural. As avaliações foram realizadas no início e após 4, 6, 8, 10, 12 e 18 meses, através de testes de germinação (Brasil, 1992), de vigor (envelhecimento acelerado, Usberti, 1982 & AOSA, 1983) e da determinação do teor de água (Brasil, 1992).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O ajuste das curvas de secagem está apresentado na Figura 1. O período de secagem foi de 22h10min para as sementes com escarificação e 20h30min para as sementes sem escarificação. Certamente, essa diferença de tempo esta relacionada com as características físicas das sementes. A ação da escarificação, pode ter favorecido esta diferença, uma vez que a presença de glumas e glumelas nas sementes sem escarificação proporcionaram uma maior aeração na camada de sementes, colocadas a secar. Macedo *et al.* (1987) verificaram que características físicas influenciam no tempo de secagem. Nas 6h40min e 14h10min observa-se dois teores de água: as sementes ganharam água durante a noite, uma vez que a umidade relativa neste período foi maior. Observa-se na Tabela 1 que o teor de água variou de forma significativa durante o período de armazenamento. O teor de água variou em função do equilíbrio com a umidade relativa ambiente, pois, a embalagem utilizada não oferece resistência à troca de vapor d'água entre os dois sistemas. O percentual germinativo não sofreu influencia significativa apenas nas sementes com secagem e com escarificação; quanto ao vigor observou-se efeitos significativos apenas nas sementes com escarificação e sem secagem. Os resultados mostram que a secagem proporcionou melhor preservação da qualidade fisiológica das sementes com e sem escarificação, durante o período de armazenamento. O tempo de secagem ao sol ocorreu durante três dias e segundo Hopkison & English (1982), neste período obtêm-se sementes de boa qualidade. Ressalta-se que, sendo a secagem natural de sementes bastante dependente das condições atmosféricas, pode-se considerar que neste trabalho estas condições foram favoráveis (médias de temperatura e umidade relativa no período de 20°C e 64%, respectivamente) o que tornou possível a redução do teor de água das sementes em um período relativamente curto.

CONCLUSÕES: O período de secagem foi de 22h10min para as sementes com escarificação e 20h30min para as sem escarificação. A qualidade fisiológica das sementes foi preservada durante o período de armazenamento. A secagem proporcionou os maiores índices de viabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ASSOCIATION OF THE OFFICIAL SEED ANALYSTS. **Seed vigor testing handbook**. East Lansing, AOSA, 1983. 88P. (Handbook on seed testing. Contribution, 32).

BRASIL. Ministério da Agricultura. SNDA/DNFV/CLV. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 1992. 365p.

HOPKINSON, J.M. & ENGLISH, B.H. Seed production of signal grass. **Queensland Agricultural Journal**, Queensland, 108(6):317-22,1982. Nov/dec.

MACEDO, G.A.R.; NETO, J.M. & BATISTA, J.S. Secagem à sombra e ao sol de sementes de gramíneas forrageiras. *Revista Brasileira de Sementes*. Brasília, 9(3):29-37,1987.

SANTOS FILHO, L. Secagem e beneficiamento de sementes de forrageira tropicais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, 10(111):40-3,1984.

USBERTI, R. Teste de envelhecimento acelerado em sementes de capim-colonião. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, 4(1):23-30,1982.

TABELA 1. Porcentagens do teor de água, da germinação e do vigor das sementes de *Brachiaria brizantha*, em função da escarificação ácida e da secagem, armazenadas em condições de ambiente natural de Campinas/SP.

Período (meses)	Sementes sem escarificação						Sementes com escarificação					
	Com secagem			Sem secagem			Com secagem			Sem secagem		
	umid	germ	vigor	umid	germ	vigor	umid	germ	vigor	umid	germ	vigor
2	6,3	61,7	57,0	10,5	44,0	49,0	6,3	51,0	54,7	10,3	56,3	46,3
4	9,2	61,7	51,0	10,1	44,3	49,3	9,5	42,0	52,0	10,5	36,7	48,0
6	10,9	60,0	56,7	11,2	42,7	49,3	10,9	56,0	62,0	11,4	64,0	52,7
8	11,4	56,0	62,7	11,9	45,3	48,0	11,6	53,0	63,3	11,9	42,7	46,7
10	11,7	50,0	56,0	11,9	40,0	48,0	11,7	40,0	35,3	12,0	47,3	39,3
12	11,7	47,3	57,3	11,9	38,0	37,3	11,7	50,7	57,3	12,1	43,3	41,3
18	11,4	50,0	44,7	11,7	30,7	44,7	11,4	37,3	54,0	11,5	36,7	38,7
Flinear	*	*	ns	*	*	ns	*	ns	ns	*	*	*
Fquadrát.	*	ns	ns	*	ns	ns	*	ns	ns	*	ns	ns
R ²	0,97	0,87	-	0,82	0,69	-	0,98	-	-	0,91	0,22	0,56

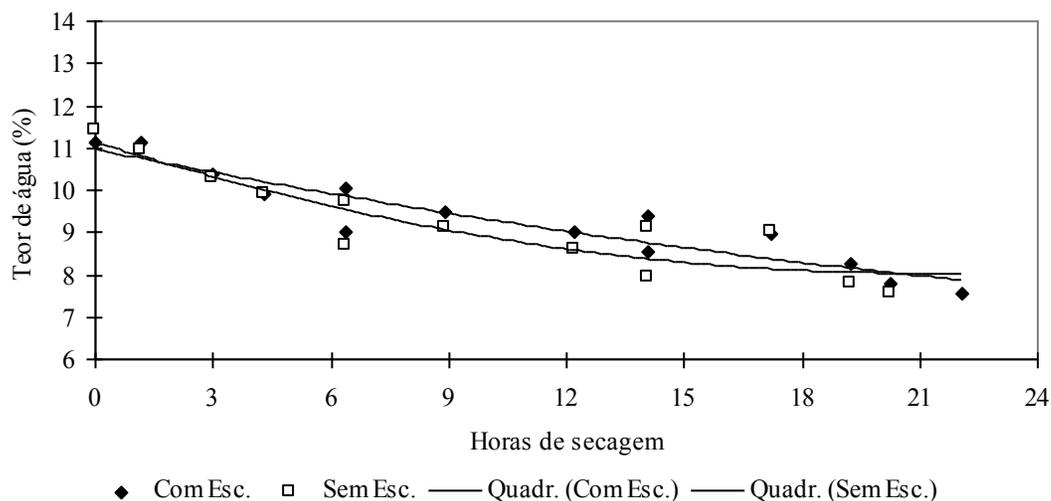


FIGURA 1. Secagem ao sol de sementes de *Brachiaria brizantha*.