

REC-08

TAMANHO MÍNIMO E PREPARO DA AMOSTRA NA DETERMINAÇÃO DO TEOR DE ÁGUA DE SEMENTES COM IMPERMEABILIDADE DE TEGUMENTO

Márcia de Souza Alves ⁽¹⁾; Isolde Dorothea Kossmann Ferraz ⁽²⁾; Sidney Alberto do Nascimento Ferreira ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Bolsista PIBIC/FAPEAM; ⁽²⁾ Pesquisadora INPA/CPST; ⁽³⁾ Pesquisador INPA/CPCÁ.

A determinação do teor de água das sementes é importante durante várias etapas do seu manuseio e na avaliação de sua própria qualidade, por influenciar muitos fatores fisiológicos. (Marcos Filho *et al.*, 1987). Há regras nacionais (Brasil, 1992) e internacionais (ISTA, 2005), para padronizar a determinação do teor de água de sementes para fins comerciais. No Brasil (1992) deve ser utilizada a temperatura de $105 \pm 3^\circ\text{C}$, durante 24 horas e os resultados de duas amostras (5 ou 10g) devem se manter dentro de limites pré-estabelecidos dependendo do grau de umidade e do tamanho das sementes. A aplicação destas regras apresenta várias dificuldades em sementes tropicais florestais. Duas se destacam: uma ligada ao tamanho e outra ao preparo da amostra. A impermeabilidade do tegumento pode dificultar a evaporação da água e desta forma impedir o alcance do resultado em 24 horas. Além disso, há uma grande variação de tamanho das sementes, que nem sempre são disponíveis em quantidade suficiente (Gonçalves *et al.*, 2004). O objetivo deste trabalho foi a determinação do teor de água de sementes com impermeabilidade tegumentar, *Enterolobium schomburgkii* (Benth) Benth e *Schizolobium amazonicum* Huber, e o estabelecimento do preparo da amostra e da quantidade mínima de material necessário para alcançar resultados com precisão, conforme as RAS (Brasil, 1992). O teor de água foi determinado, conforme as RAS, com sementes intactas em estufa ($105^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$) e por 24 horas. Em seguida a secagem foi acompanhada, a cada 24 horas, até a estabilização do peso. Paralelamente foram aplicados diferentes preparos da amostra. As sementes grandes de *S. amazonicum* foram cortadas ao meio, moídas e lixadas em numa ou nas duas extremidades e as sementes pequenas de *E. schomburgkii* foram cortadas ao meio, fracionadas e moídas. Em um teste de proporcionalidade foram comparados 10 diferentes tamanhos de amostras até um peso máximo de 10 g por amostra. Para *S. amazonicum* observaram-se grandes diferenças entre os tratamentos e que nem sempre o peso se estabilizou após 24 horas de secagem. (Figura 1). Porém, a extrema dureza destas sementes dificultou qualquer preparo da amostra, de maneira que nenhum pode ser recomendado para as RAS. Portanto o uso de sementes intactas é o mais adequado para esta espécie. A fim de diminuir diferenças entre repetições, devem ser utilizadas pelo menos 9

a 10 unidades (10g) em cada amostra (Tabela 1). Para sementes de *E. schomburgkii* recomenda-se o corte ao meio com cortador de unha, para facilitar a evaporação da água e alcançar resultados mais uniformes (Figura 1). Uma amostra com no mínimo 60 sementes, correspondendo 3,0 g alcançou resultados satisfatórios para a determinação do teor de água. Concluindo, o método recomendado para a determinação do teor de água variou conforme as características morfológicas das sementes.

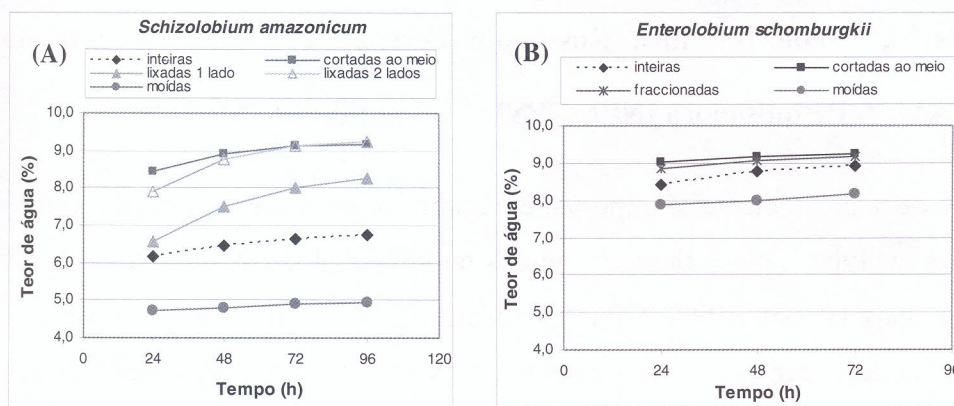


Figura 1: Efeito de preparo da amostra sobre o teor de água de sementes de (A) *Schizolobium amazonicum* e (B) *Enterolobium schomburgkii*

(A) *Schizolobium amazonicum*
Sementes inteiras

Nº	Teor de Água (%)	
	Média	DP
1	6,8	1,4
2	6,3	0,9
3	5,7	0,5
4	6,0	0,6
5	6,2	0,6
6	6,1	1,1
7	6,2	0,8
8	5,7	0,7
9	5,7	0,3
10	5,7	0,4

(B) *Enterolobium schomburgkii*
Sementes cortadas ao meio

Nº	Teor de Água (%)	
	Média	DP
10	8,8	0,4
20	8,9	0,2
30	9,0	0,1
40	8,9	0,3
50	8,9	0,2
60	8,9	0,3
70	8,8	0,3
80	8,8	0,3
90	8,9	0,3
100	8,8	0,4

Tabela 1: Efeito do tamanho da amostra (número de sementes) sobre a média e o desvio padrão do teor de água das sementes de (A) *Schizolobium amazonicum* e (B) *Enterolobium schomburgkii*

Brasil, 1992. *Regras para Análise de Sementes*. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. SNDA/DNDV/CLAV, Brasília. 365p.

Gonçalves, J.F.C.; Vieira, G.; Barbosa, A.P.; Ferraz, I.D.K. 2004. Transferência de Tecnologia no Setor Florestal da Amazônia. Universidade de Brasília. *Comunicações Técnicas Florestais*. 6 (1) 33-45

ISTA. International Seed Technology Association. 2005. *International Rules for Seed Testing*. Zurique, Suíça. 204p.

Marcos Filho, J.; Cícero, S. M.; Silva, W.R. 1987. *Avaliação da Qualidade das sementes*. Piracicaba. FEALQ, 23 p