

Termoterapia em Sementes de Guapuruvú (*Schyzolobium parahyba* (Vell.) Blake)

Miele Tallon Matheus¹ e José Carlos Lopes²

Introdução

O guapuruvú (*Schyzolobium parahyba* (Vell.) Blake) é uma espécie nativa, pertencente à família *Leguminosae-Caesalpinioideae*, de rápido crescimento, freqüentemente encontrada em remanescentes de matas litorâneas da Bahia até Santa Catarina, utilizada em ornamentação, reflorestamento, indústria madeireira, celulose, brinquedos e acessórios de sapatarias [1,2,3].

A maioria das sementes de espécies florestais germina quando é colocada em condições ambientais favoráveis. Nestas condições, quando a germinação não ocorre, as sementes são consideradas em estado dormente [4]. As sementes de muitas espécies florestais apresentam restrições à passagem de água através do tegumento, principalmente sementes das leguminosas, fenômeno que é controlado geneticamente, variando entre espécies, variedades e sofrendo influência das condições ambientais durante a maturação e o armazenamento das mesmas. Conforme comprovado por Ledo [5], as sementes de guapuruvú apresentam dormência devido à impermeabilidade do tegumento à água, fenômeno que dificulta o processo germinativo e a propagação das espécies, determinando atraso e desuniformidade na germinação [6,7,8].

Vários autores trabalhando com sementes desta espécie salientam a necessidade de tratamentos pré-germinativos para propiciar condições favoráveis à germinação. Entre eles cita-se a imersão em ácido sulfúrico [9]; desponte [5] e imersão em água à temperatura de ebulição [5,10].

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência de diferentes períodos de permanência da semente de *Schyzolobium parahyba* em água fervente para superação da dormência.

Material e métodos

Foram utilizadas sementes de *Schyzolobium parahyba* provenientes de árvores matrizes localizadas nos municípios de Alegre e Ibitirama, região de Mata Atlântica, no Sul do Espírito Santo. O estudo da superação da dormência das sementes foi feito no Laboratório de Análise de Sementes do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo – CCA-UFES, em Alegre-ES. Para tanto, adotou-se a termoterapia, com períodos de imersão das sementes em água a 99°C por 0 (controle), 1, 2, 3, 4 e 5 minutos.

O teste de germinação foi feito utilizando três

repetições de vinte sementes por tratamento. As sementes foram tratadas com hipoclorito de sódio à concentração de 5% por 5 minutos e em seguida semeadas em caixas de madeira previamente esterilizadas com hipoclorito de sódio a 5%, tendo como substrato areia esterilizada a 160°C por 4 horas e umedecida com água destilada. Após a montagem do experimento, este foi mantido em câmara de germinação, modelo 347 CDG, com temperatura constante de 30°C e fotoperíodo de 8 horas, até que houvesse protrusão das radículas.

A verificação do número de sementes germinadas foi feita diariamente durante 30 dias, até a conclusão do experimento, calculando-se a porcentagem de germinação e o índice de velocidade de emergência, obtido segundo a fórmula proposta por Maguire [11]. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado e as médias dos tratamentos foram submetidas à análise de variância e posteriormente comparadas entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados

Os dados de germinação e índice de velocidade de emergência obtidos com tratamentos de termoterapia em sementes de guapuruvú (*Schyzolobium parahyba*) são apresentados na Tab. 1.

Verifica-se que, a imersão por 1 e 2 minutos em água fervente, promovem uma excelente porcentagem de germinação, ao passo que, quando não se adota qualquer tratamento (controle), a germinação é totalmente inexpressiva.

De acordo com a Tab. 1 e Fig. 1, é possível notar também, que, na medida em que se aumenta a permanência das sementes em água em ebulição, a porcentagem de germinação e o IVE são reduzidos, provavelmente por danos sofridos pelo embrião em virtude da exposição mais prolongada à água muito quente.

Discussão

Os resultados obtidos com este trabalho estão em acordo com Ledo [5], que obteve 92% de germinação em sementes de guapuruvú submetidas a 1 minuto em água fervente. Este autor ainda sugere a aplicabilidade deste método por se tratar de uma alternativa prática e econômica. Entretanto, Bianchetti & Ramos [10], encontraram resultados que contrastam o presente

1. Aluno de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Espírito Santo. Alto Universitário, S/N, Cx. Postal 16, Alegre, ES, CEP 29500-000. E-mail: miele-mpv@cca.ufes.br

2. Professor Adjunto do Departamento de Fitotecnia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Espírito Santo. Alto Universitário, S/N, Cx. Postal 16, Alegre, ES, CEP 29500-000.

Apoio financeiro: CAPES.

trabalho e o de Ledo [5], pois se mantendo as sementes por 2 minutos em água fervente, o dobro do recomendado por Ledo [5], conseguiram apenas 54% de germinação. Bianchetti & Ramos [10] também encontraram maiores porcentagens de germinação com o aumento do tempo em água quente, discordando, também nesse aspecto, do presente trabalho. A disparidade de resultados obtidos pelos dois autores provavelmente seja devido à submissão das sementes à pré-embebição por 48 horas após o tratamento de termoterapia durante dois minutos [10], constituindo assim, um tratamento diferente.

Para se conseguir maiores porcentagens de germinação das sementes, algumas espécies exigem tratamentos pré-germinativos por apresentarem algum tipo de dormência. Com este trabalho, conclui-se que, para as sementes de guapuruvú (*Schizolobium parahyba*), a imersão em água a 99°C por 1 e 2 minutos antes da semeadura elevam, de forma significativa, a sua capacidade germinativa.

Agradecimentos

À Capes pela concessão de bolsa ao primeiro autor e à equipe do Laboratório de Sementes do CCA-UFES.

Referências

- [1] RIZZINI, C. T. 1971. *Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira*. São Paulo: Edgard Blucher. 294p.
- [2] REITZ, R.; KLEIN, R. M. & REIS, A. 1978. Projeto madeira de Santa Catarina. *Sellowia*, 28/30:1-320.
- [3] LORENZI, H. 2002. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa: Plantarum, v.1, 368p.
- [4] BIANCHETTI, A. 1981. Tecnologia de sementes de essências florestais. *Revista Brasileira de Sementes*, 3 (3): 27-46.
- [5] LEDO A. A. M. 1977. *Estudo da causa de dormência em sementes de guapuruvú (*Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake) e orelha de negro (*Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong.) e métodos para sua quebra*. (Dissertação de Mestrado). Viçosa: UFV. 57p.
- [6] MAYER, A. M. & POLJAKOFF-MAYBER, A. 1989. *The germination of seeds*. New York: Pergamon Press. 270p.
- [7] BEWLEY, J. D. & BLACK, M. 1985. *Seeds physiology of development and germination*. New York: Plenum. 367p.
- [8] POPINIGIS, F. 1985. *Fisiologia da semente*. Brasília: AGIPLAN. 289p.
- [9] FREITAS, J.A.C. & CANDIDO, J.F. 1972. Tratamento químico para abreviar a germinação de sementes de guapuruvú (*Schizolobium excelsum* Vog.) e de mamoneira (*Tachigalia multijuga* Beth.). *Seiva*, (76): 1-10.
- [10] BIANCHETTI, A. & RAMOS, A. 1981. Quebra de dormência de sementes de guapuruvú (*Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake). *Boletim de Pesquisa Florestal*, (3): 69-76.
- [11] MAGUIRE, J.D. 1962. Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. *Crop Science*, 2: 176-177.

Tabela 1. Germinação (%) e Índice de Velocidade de Emergência obtidos por sementes de guapuruvú (*Schyzolobium parahyba*) após tratamentos de termoterapia – CCA-UFES, Alegre-ES, 2006.

Tratamento (imersão em 99°C)	Germinação	IVE
1 minuto	98 a	1,366 a b
2 minutos	83 a b	1,660 a
3 minutos	65 b c	1,308 a b c
4 minutos	60 c	1,111 b c
5 minutos	48 c	0,878 c
Controle	0 d	0,000 d

As médias seguidas de uma mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

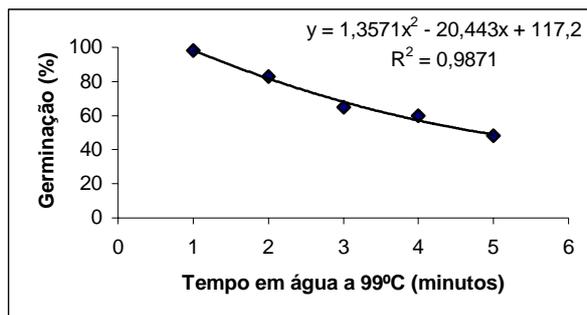


Figura 1. Germinação de sementes de guapuruvú (*Schyzolobium parahyba*) submetidas a diferentes períodos de imersão em água fervente – CCA-UFES, Alegre-ES, 2006.