

## GERMINAÇÃO EM SEMENTES DE LOBEIRA (*Solanum lycocarpum* St.Hill) IMEDIATAMENTE À COLHEITA DO FRUTO

Cesar-Ferreira, P.; Luana O. B.; Érika F.C. M. Lencioni, F.

UNIVAP/Ciências Biológicas, [pecefe.cesar@yahoo.com.br](mailto:pecefe.cesar@yahoo.com.br)

**Resumo-** A lobeira (*Solanum lycocarpum* St.Hill), pertence à família Solanaceae, gênero *Solanum*, espécie *lycocarpum*, é uma planta perenifólia e pioneira típica de cerrados. Na maioria das espécies, as sementes germinam quando encontram ambientes favoráveis, são as chamadas quiescentes, outras, no entanto, em condições idênticas, não germinam, evento este conhecido como dormência. O presente trabalho objetivou analisar a germinação e índice de velocidade de emergência da semente de lobeira (*Solanum lycocarpum* St.Hill), com sementes frescas, imediatamente plantadas após a colheita de frutos maduros e que ainda possuíam tegumento úmidos pelo fato de estarem envolvidos pela polpa e com estas sementes, verificar sua emergência sem tratamento de quebra de dormência. Foram utilizados quatro substratos diferentes.

**Palavras-chave:** *Solanum lycocarpum*, Germinação, Emergência, Substratos

**Área do Conhecimento:** Ciências Biológicas, Botânica.

### Introdução

A lobeira (*Solanum lycocarpum* St.Hill), pertence à família Solanaceae, gênero *Solanum*, espécie *lycocarpum*, é uma planta perenifólia e pioneira típica de cerrados mas também encontrada no domínio de floresta da mata Atlântica, os frutos são tipo baga, endocarpo carnoso, com grande quantidade de sementes, sendo fonte de alimentos de insetos, aves, roedores e lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*) (Lorenzi, 1998., Elias, 2003). É conhecida por lobeira, fruta-do-lobo e jurubebão, sua ocorrência natural é em todo o Brasil tropical e subtropical, com predominância nos cerradões, cerrados e campos cerrados (Almeida *et al.*, 1998; Lorenzi, 1998).

Suas flores são hermafroditas ou masculinas, actinomorfas, azuladas com o centro de um amarelo vivo. Produz flores durante o ano todo, mas a floração se intensifica de março a novembro. As inflorescências (tipo cima) estão, geralmente, na extremidade dos ramos (Lorenzi, 1998).

Possui folhas pecioladas, simples e alternas, coriáceas de forma ovalada com bordos recortados irregularmente e cobertas por pêlos ásperos amarelados e acúleos na nervura principal (Almeida *et al.*, 1998; Lorenzi, 1998).

As folhas e frutos são sistematicamente utilizados na medicina caseira no interior de algumas regiões Brasileiras principalmente como diurética, calmante, antiespasmódica, antiofídica, antiepilética e de seus frutos é retirado um amido para o tratamento do diabetes com relatos de sua eficácia. (Lorenzi, 2008).

Na maioria das espécies, as sementes germinam quando encontram ambientes favoráveis, são as chamadas quiescentes, outras, no entanto, em condições idênticas, não germinam, evento este conhecido como dormência, que é um bloqueio da germinação, quando as condições ambientais não são adequadas (Almeida, 2004). O desenvolvimento e estabelecimento das plântulas constituem um dos processos importantes para a propagação de uma espécie (Baskin & Baskin, 1998). As sementes geralmente são submetidas a diferentes tratamentos de quebra de dormência, e os mais usuais são; método de escarificação com lima ou lixa, pequenos cortes; imersão em ácido sulfúrico e imersão em água quente.

O presente trabalho objetivou analisar a germinação e índice de velocidade de emergência da semente de lobeira (*Solanum lycocarpum* St.Hill), com sementes frescas, imediatamente plantadas após a colheita de frutos maduros e que ainda possuíam tegumento úmidos pelo fato de estarem envolvidos pela polpa e com estas sementes, verificar sua emergência sem tratamento de quebra de dormência em quatro substratos diferentes.

### Metodologia

#### 1. Coleta dos frutos

A coleta dos frutos foi realizada nas áreas de reflorestamento de cavas de areia abandonadas, localizada entre as cidades de

Jacareí e São José dos campos no estado de São Paulo, a margem esquerda do rio Paraíba da Sul. Estas cavas estão em processo de recuperação através de replantio de espécies nativas da Mata Atlântica. Além da coleta na área em recuperação, coletou-se também em área de pasto aberto, e margeando um fragmento de reserva de mata Atlântica pertencente ao campus da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) (Figura 1).



Figura 1: Coleta do fruto

O Campus encontra-se entre as Serras do Mar e da Mantiqueira, sendo definido pelas coordenadas 23°14' de latitude S e 45°51' de longitude W. (Ministério da Aeronáutica – Serviço de Climatologia – CTA, 1997), com altitude de 650 m, apresentando topografia acidentada (Kurkdjian, 1992). O clima da região de São José dos Campos, de acordo com a classificação de Köppen é do tipo AW – clima de pradaria tropical, segundo o Laboratório de Meteorologia da UNIVAP (1998).

## 2. Obtenção das sementes



Figura 2: Sementes obtidas

As sementes foram retiradas e processadas através do despulpamento dos frutos maduros em peneira fina (Arroz, 2 mm) totalizando 877 sementes de 4 frutos selecionados de tamanho grande e posteriormente lavados em água corrente à temperatura ambiente e foram secas em papel toalha para facilitar o manuseio. Foram separadas 200 sementes para plantio em 4

substratos diferentes com 50 sementes cada (Figura 2).

## 3. Preparo dos substratos

Foi coletada terra preta de barranco (TPB) e terra vermelha de pasto (TVP), após a coleta foi triturada e peneirada para a semeadura das sementes. Também foi preparados substratos de areia com húmus a base de 3 partes de areia por uma parte de húmus (AH), terra e NPK a base de 10X10X10 com percentual de 0,5% e farinha de osso, também com 0,5% (TNPK).

## 4. Germinalidade e IVE

O resultado do Índice de velocidade de emergência (IVE) foi calculado conforme fórmula de Maguire (1962), e germinalidade (G%) calculado pela média da velocidade de germinação, quando da utilização de substratos diferenciados, sem tratamentos de superação de dormência das sementes de lobeira (*Solanum lycocarpum* St.Hill) (tabela 1).

## Resultados

**Tabela 1-** Valores médios do Índice de velocidade de emergência (IVE), germinalidade (G%) em sementes (*Solanum lycocarpum* St.Hill), submetidos a diferentes substratos.

Substrato	G%	IVE
Trat. 1- (TP)	96	4,98
Trat. 2- (AH)	90	3,80
Trat. 3-(TPB)	100	4,45
Trat. 4- (TVP)	100	4,24

TP- Terra Preparada (terra preparada com NPK e farinha de osso); AH- Areia e húmus; TPB- Terra preta de barranco; TVP- Terra Vermelha de pasto

Observou-se que o substrato T3 terra preta de barranco (TPB) peneirada e T4 terra vermelha de pasto (Campo) (TVP) peneirada, foram ligeiramente mais efetivos para promover a germinação das sementes e emergência das plântulas da lobeira (*Solanum lycocarpum* St.Hill), provavelmente, pelo fato de estarem em seu habitat encontrando condições mais favoráveis devido à sua rusticidade. Já a percentagem de germinação das sementes e emergência das plântulas submetidas aos Substratos T1 (TNPK) terra preparada com NPK e farinha de osso e T2

(AH) areia e húmus foram menos efetivos.  
Figuras 3A

Figura 4: A: Terra preta de barranco; B: Terra vermelha de pasto.

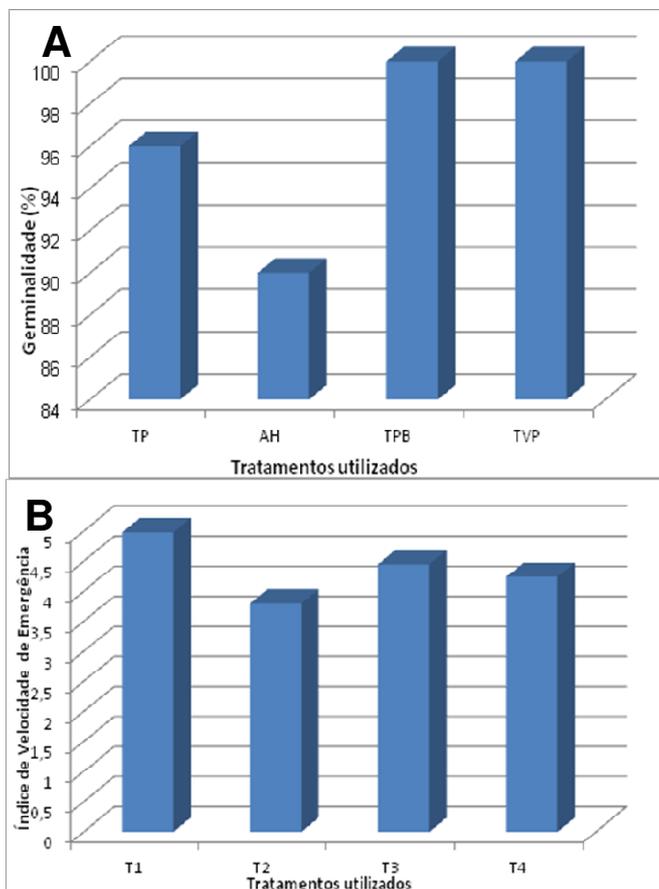
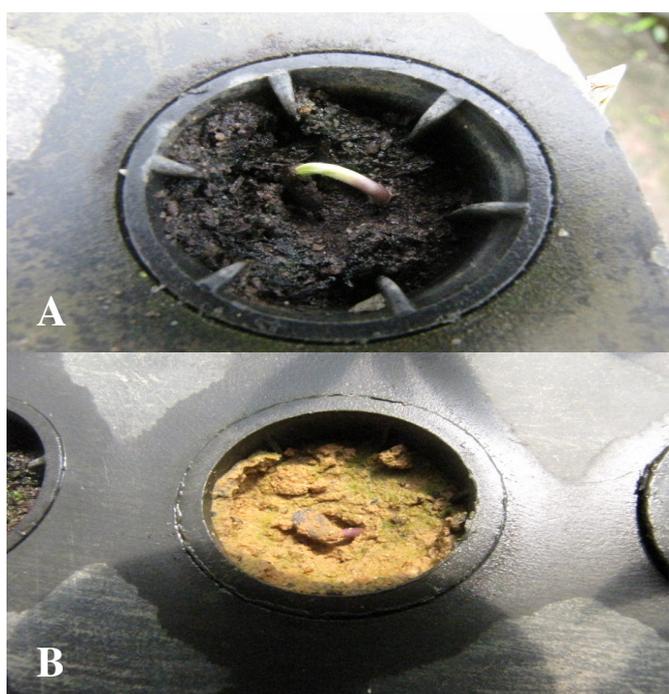


Figura 3: A: Gráfico de Germinalidade (G%); B: Gráfico dos valores médios do Índice de velocidade de emergência (IVE).



Emergência de plântulas nos substratos com melhor resultados são mostrados nas figuras 4A e 4B. Quanto ao Índice de velocidade de emergência (IVE) os tratamentos com substratos T1 (TP) terra preparada com NPK e farinha de osso e substrato T3 terra preta de barranco (TPB) peneirada se mostraram mais eficientes que os substratos T2 (AH) areia e húmus e o substrato T4 terra vermelha de pasto (Campo) (TVP) peneirada. Figuras: 3B

### Discussão

Segundo (Santos *et al*, 2004) o tratamento de escarificação com lixa é um método eficiente na quebra da dormência agilizando o processo de germinação, devido à exposição de parte do cotilédono após o rompimento do tegumento, contribuindo para que a semente se embebesse de água facilitando as trocas gasosas, induzindo a aceleração dos processos germinativos.

Kerbauy (2004), cita que a escarificação foi imprescindível para acelerar o metabolismo, induzindo o processo de respiração, e com isso aumentar o volume dos tecidos de reserva e do embrião, e assim as atividades metabólicas básicas favoreceram o crescimento do eixo embrionário e como consequência, a germinação da semente.

Foi observado que as sementes frescas quando imediatamente plantadas apresentaram um alto grau de germinação, evidenciando que os tratamentos de quebra de dormência neste caso não são necessários. A germinação e Índice de velocidade de emergência da semente de lobeira (*Solanum lycocarpum* St.Hill), com sementes frescas, que ainda possuíam tegumento úmido por estarem envolvidos pela polpa, não encontraram dificuldades para o rompimento do tegumento e consequentemente sua germinação foi eficiente.

### Conclusão

Analisando os resultados encontrados pode-se inferir que o método com sementes frescas, imediatamente plantadas após a colheita de frutos maduros e que ainda possuíam tegumento úmido pelo fato de estarem envolvidas pela polpa da fruta, estas sementes, não encontraram dificuldades para o rompimento do tegumento e consequentemente sua germinação foi eficiente.

Este método pode ser considerado adequado para produção de mudas de *Solanum Lycocarpum*

St.Hill, uma vez que o tegumento das sementes permitiu que apresentassem grandes percentagens de germinação e elevada velocidade de emergência.

## Referências

ALMEIDA, S.P.; PROENÇA, C.E.B.; SANO, S.M.; RIBEIRO, J.F. **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. p.332-335.

BASKIN, C. C. & BASKIN, J. M. 1998. **Seeds: ecology, biogeography, and evolution of dormancy and germination**. Academic Press, London.

ELIAS, S.R.M. *et al.* Anatomia foliar em plantas jovens de *Solanum lycocarpum* A.St.-Hil. (Solanaceae). Rev. bras. Bot., São Paulo, v. 26, n. 2, Jun 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbb/v26n2/a04v26n2.pdf>. Acesso em: 11 Maio 2009

KERBAUY, G.B. 2004. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Kurkdjian, M. L. N. O. **Macrozoneamento da Região do Vale do Paraíba e Litoral Norte do Estado de São Paulo**. INPE, São José dos Campos, 1992. 176 p.

UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA - **Laboratório de Meteorologia**: UNIVAP (1998)

LORENZI, R. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas**

**nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1998. v.2, p.326-327

LORENZI, R. **Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e exóticas**. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 2ª ed. v.1, p.511-512

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA – **Serviço de Climatologia** – CTA, 1997

MAGUIRE, J. D. 1962. **Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor**. Crop Science, (2) 176/177.

SANTOS, T. O.; MORAIS, T. G. O. & MATOS, V. P. 2004. Escarificação Mecânica em Sementes de Chichá (*Sterculia foetida* L.). **Revista Árvore**, 28 (1): 1-6.