

PROPAGAÇÃO POR SEMENTES DE *Cupania vernalis* Cambess.: UMA ESPÉCIE NATIVA COM POTENCIAL PARA A ARBORIZAÇÃO DE RUAS

Daniela Biondi, Angeline Martini (*), Rogério Bobrowski

* Universidade Federal do Paraná, martini.angeline@gmail.com

RESUMO

A procura por espécies nativas para compor a arborização das cidades tem sido intensificada nos últimos anos. No entanto, há pouca informação sobre a adequação destas espécies ao ambiente urbano e baixa disponibilidade de mudas no mercado, o que prejudica a implantação destas espécies nas cidades. Em Curitiba, um dos ecossistemas que originalmente cobria a região é a Floresta de Araucária, onde comumente pode-se encontrar a espécie *Cupania vernalis* (cuvatã). Considerando que a referida espécie apresenta grande potencial de uso na arborização de ruas e nenhuma informação a respeito da produção de mudas em viveiro, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a propagação por sementes de *C. vernalis*. Para a realização desta pesquisa foram coletadas sementes desta espécie em janeiro de 2011 e o experimento montado seis dias após a coleta. Neste experimento foram aplicados os seguintes tratamentos pré-germinativos: testemunha - sem nenhum tratamento (T0), escarificação (T1), escarificação e imersão em água a temperatura ambiente por 24 horas (T2), escarificação e imersão em água quente (70°C) por 24 horas (T3), escarificação e imersão em água quente (70°C) por 1 hora (T4). Cada tratamento teve quatro repetições com 25 sementes cada, utilizando-se como substrato o Plantmax®. As variáveis analisadas foram porcentagem de germinação (%G), índice de velocidade de germinação (IVG) e número de dias para o início da germinação (NDIG). As médias dos tratamentos foram comparadas estatisticamente pelo teste SNK a 1% de significância, para as variáveis porcentagem e índice de velocidade de germinação. A germinação iniciou-se 17 dias após a instalação do experimento. A maior porcentagem de germinação foi verificada em T3 (35%), no entanto, este tratamento não difere estatisticamente da testemunha (T0=34%) e T2 (31%). O índice de velocidade de germinação foi maior em T2 (0,29), mas este tratamento também não difere estatisticamente da testemunha (T0=0,27) e T3 (0,27). Conclui-se, portanto, que os tratamentos pré-germinativos aplicados nas sementes de *C. vernalis* não foram favoráveis ao aumento da taxa de germinação. Deste modo, recomenda-se a aplicação de novos testes em sementes para abreviar o tempo de germinação e viabilizar a produção de mudas desta espécie.

PALAVRAS-CHAVE: Arborização urbana, cuvata, germinação.

INTRODUÇÃO

As árvores desempenham um importante papel para a qualidade de vida nos ambientes urbanos (BIONDI; ALTHAUS, 2005). A arborização de ruas das cidades brasileiras é composta, essencialmente, por espécies exóticas, mas um dos grandes impedimentos para o uso de espécies nativas é a falta de informações sobre o seu comportamento no meio urbano e a produção de mudas (BIONDI et al., 2007).

Segundo Fischer *et al.* (2007), a carência de pesquisas no Brasil com plantas nativas ornamentais causa a subutilização do potencial que a flora nacional oferece, deixando com que o processo de urbanização seja responsável pelo desaparecimento das espécies nativas. Assim, a utilização de espécies nativas em áreas urbanas, além de valorizar a qualidade de vida local e contribuir para a criação de belezas cênicas singulares e atrativas, é também indicada por contribuir com a proteção e a valorização da flora local (BIONDI; LEAL, 2010).

A região de Curitiba originalmente era recoberta dois tipos de ecossistemas: Estepe Gramíneo-Lenhosa e Floresta Ombrófila Mista, onde a paisagem uniforme que os campos proporcionavam era contrastada com a ocorrência de agrupamentos arbóreos marginais aos rios ou isolados sobre o campo, de formas e dimensões variáveis, sobressaindo a *Araucaria angustifolia* (RODERJAN *et al.*, 2002).

Uma das espécies de ocorrência natural na Floresta Ombrófila Mista é *Cupania vernalis* (Figura 1), conhecida popularmente como cuvata. Esta espécie da família Sapindaceae, quando adulta, pode atingir de 10 a 22 metros de altura, com floração entre os meses de março e maio e os frutos amadurecidos desde o final de setembro até novembro (LORENZI, 2014). Pode ser empregada no paisagismo, principalmente na arborização urbana, e em plantios mistos

destinados à recuperação de áreas degradadas, por ser adaptada à radiação direta e ter frutos atrativos à alimentação dos pássaros (LORENZI, 2014).

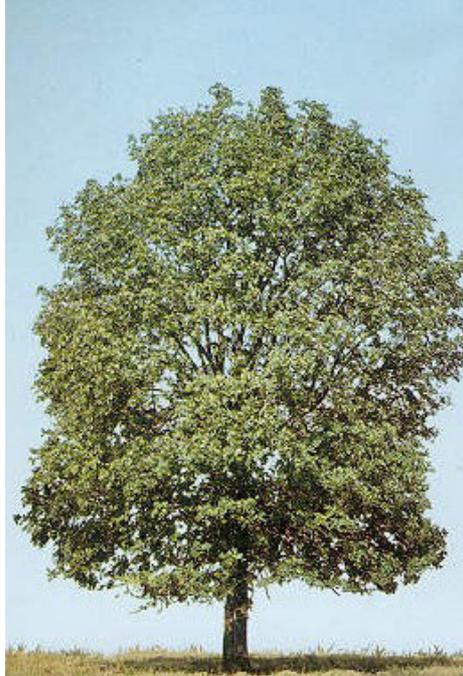


Figura 1. Exemplar de *Cupania vernalis*. Fonte: Lorenzi (2014).

Considerando que a referida espécie apresenta grande potencial de uso na arborização de ruas e nenhuma informação a respeito da produção de mudas em viveiro, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a propagação por sementes de *Cupania vernalis*.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na cidade de Curitiba, capital do estado do Paraná, localizada na porção Sul do Brasil a 934,6 m de altitude média. As coordenadas geográficas centrais da cidade são: latitude 25°25'40"S e longitude 49°16'23"W. Segundo a classificação de Köppen, a cidade está localizada na região climática do tipo Cfb, subtropical úmido, mesotérmico, sem estação seca, com verões frescos e invernos com geadas frequentes e ocasionais precipitação de neve (IPPUC, 2011).

Para a realização desta pesquisa foram coletadas sementes de *Cupania vernalis* em janeiro de 2011 (Figura 2a), de plantas matrizes localizadas na cidade de Curitiba. O experimento foi montado em sementeira no viveiro do Laboratório de Paisagismo da Universidade Federal do Paraná, seis dias após a coleta das sementes (Figura 2b).

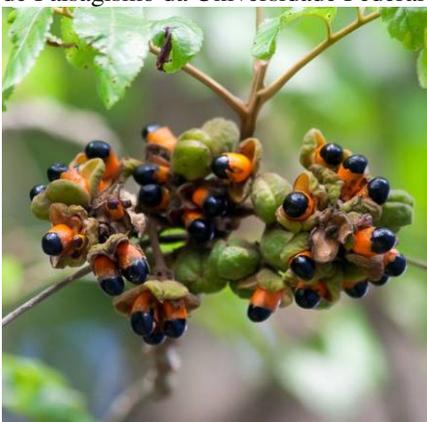


Figura 2. a) Sementes de *Cupania vernalis* à esquerda - Fonte: Viveiro Feltrin (2014). b) Experimento montado em sementeira à direita - Fonte: Os autores do Trabalho.

Neste experimento foram testados diferentes formas de quebra de dormência das sementes, por que de acordo Vieira et al. (2008), *Cupania vernalis* possui sementes com germinação lenta, além de ser necessária a semeadura logo após a colheita, devido à recalcitrância. Adotando-se tratamentos pré-germinativos nas sementes, o delineamento estatístico do experimento foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos: testemunha - sem nenhum tratamento (T0), escarificação (T1), escarificação e imersão em água temperatura ambiente por 24 horas (T2), escarificação e imersão em água quente (70°C) por 24 horas (T3), escarificação e imersão em água quente (70°C) por 1 horas (T4). Cada tratamento teve quatro repetições com 25 sementes cada. Na sementeira, foi utilizado o substrato comercial Plantmax®.

A germinação foi avaliada diariamente, considerando como parâmetro o critério agrônomo - emergência da plântula no substrato. As variáveis analisadas foram porcentagem de germinação (%G), índice de velocidade de germinação (IVG) e número de dias para o início da germinação (NDIG). O índice de velocidade de germinação (IVG) foi calculado a partir da razão entre o número de sementes germinadas diariamente e o número de dias após a instalação do experimento. A contagem do número de sementes germinadas foi encerrada quando esta se manteve constante. As médias dos tratamentos foram comparadas estatisticamente pelo teste SNK a 1% de significância, para as variáveis porcentagem e índice de velocidade de germinação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A germinação de *Cupania vernalis* iniciou 17 dias após a instalação do experimento. Para as variáveis porcentagem e índice de velocidade de germinação foram encontradas diferenças estatísticas (Tabela 1).

Tabela 1. Porcentagem de germinação (%G) e índice de velocidade de germinação (IVG) de *Cupania vernalis*.

Variáveis	T0	T1	T2	T3	T4
Porcentagem de germinação (%G)	34,0 a	17,0 b	31,0 a	35,0 a	0,00 c
Índice de velocidade de germinação (IVG)	0,27 a	0,15 b	0,29 a	0,27 a	0,00 c

Nota: Médias seguidas pela mesma letra para cada variável não diferem entre si pelo teste SNK a 99% significância

A maior porcentagem de germinação foi verificada com a escarificação e imersão em água quente por 24 horas (T3=35%), entretanto, este tratamento não difere estatisticamente da testemunha (T0=34%) e escarificação e imersão em água temperatura ambiente por 24 horas (T2=31%). Estes valores divergem dos observados por Vieira et al. (2008) os quais variaram entre 85% e 95%, para diferentes métodos de armazenamento e teor de umidade. Da mesma forma, eles divergem dos valores obtidos por Lemes et al. (2011), os quais variaram entre 58% e 99%.

O índice de velocidade de germinação (IVG) foi maior no tratamento com escarificação e imersão em água temperatura ambiente por 24 horas (T2=0,29), mas este tratamento também não difere estatisticamente da testemunha (T0=0,27) e escarificação e imersão em água quente por 24 horas (T3=0,27). Vieira et al. (2008) observaram valores médios acima de 0,64 para esta variável de análise ao avaliar um lote de 100 sementes da espécie, na cidade de Bom Sucesso, em Minas Gerais. Para Lemes et al. (2011) os valores do IVG variaram entre 0,45 e 0,89, para três condições de análise da germinação: casa de vegetação, substrato areia e substrato papel.

A escarificação e imersão em água quente por 1 horas (T4), não se mostrou um tratamento adequado para *Cupania vernalis*, pois a porcentagem de germinação foi nula. Também não se recomenda realizar apenas a escarificação da semente (T1), pois este tratamento apresentou baixa porcentagem de germinação.

CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que os tratamentos pré-germinativos aplicados nas sementes de *Cupania vernalis* não foram favoráveis ao aumento da taxa de germinação. Deste modo, recomenda-se a aplicação de novos testes em sementes para abreviar o tempo de germinação e viabilizar a produção de mudas desta espécie.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Biondi, D.; Althaus, M. Árvores De Rua De Curitiba- Cultivo E Manejo. Curitiba: Fupef, 2005.
2. Biondi, D.; Leal, L. Monitoramento De Mudanças De *Allophylus Edulis* (A. St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk. Plantadas Experimentalmente Na Arborização De Ruas Da Cidade De Curitiba – Pr. Revista Da Sociedade Brasileira De Arborização Urbana, V.5, N.2, P.158-173, 2010.
3. Biondi, D.; Leal, L.; Cobalchini, J.L. Tratamentos Silviculturais Em Mudanças De *Allophylus Edulis* (A. St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk. Para Arborização De Ruas. Floresta, Curitiba, V.37, N.3, P.437-444, 2007.
4. Fischer, S. Z.; Stumpf, E. R. T.; Heiden, G.; Barbieri, R. L.; Wasum, R. A. Plantas Da Flora Brasileira No Mercado Internacional De Floricultura. Revista Brasileira De Biociências, Porto Alegre, V. 5, Supl. 1, P. 510-512, 2007.
5. Lemes, E. Q.; Lopes, J. C.; Matheus, M. T. Germinação E Caracterização Morfológica De Sementes De *Cupania Vernalis* Cambess. Revista Eletrônica De Engenharia Florestal, Garça, V.18, N.1, P.71-82, 2011.
6. Lorenzi, H. Árvores Brasileiras: Manual De Identificação E Cultivo De Plantas Arbóreas Nativas Do Brasil. 6. Ed. Nova Odessa: Plantarum, 2014. V. 1.
7. Roderjan, C.V.; Galvão, F.; Kuniyoshi, Y.S.; Hatschbach, G.G. As Unidades Fitogeográficas Do Estado Do Paraná. Ciência & Ambiente, Santa Maria – Rs, N.24, P.75-92, 2002.
8. Vieira, C. V., Alvarenga, A. A., Castro, E. M., Nery, F. C., Santos, M. O. Germinação E Armazenamento De Sementes De Camboatã (*Cupania Vernalis* Cambess.) Sapindaceae. Ciência Agrotecnica, Lavras, V. 32, N. 2, P. 444-449, 2008.
9. Viveiro Feltrin. Camboatã vermelho. Disponível em: < <http://www.viveirofeltrin.com.br> > Acesso em: 19 setembro 2014.