

# *Siphocampylus betulaefolius* (Cham.) G. Don: propagação e o potencial ornamental

Claudimar Sidnei Fior, Anaíse Costa Calil, Cristina Leonhardt

Jardim Botânico, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Rua Dr. Salvador França, 1427, CEP 90690-000, Porto Alegre, RS, Brasil. csfior@ufrgs.br

RESUMO – *Siphocampylus betulaefolius* (Campanulaceae) é uma espécie perene e herbácea, nativa no Brasil. Há registros da sua ocorrência em regiões de altitude no Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Exemplares mantidos em área de sub-bosque em Porto Alegre, RS, Brasil, foram observados durante dois anos, apresentando boa adaptação ao cultivo e florescimento contínuo. Em testes de laboratório, obteve-se, respectivamente, 73, 38 e 56% de germinação sob temperaturas constantes de 20°C e 25°C, e alternadas de 20 e 30°C (16h/20°C). Sementes armazenadas em câmara fria por 35 dias tiveram de 40 a 60% de emergência em casa de vegetação. Mudanças foram desenvolvidas e estabelecidas em microambientes com diferentes níveis de sombreamento em área de sub-bosque (3 a 30 KLux). Em todos os microambientes, houve boa adaptação das plantas e o florescimento iniciou entre 15 e 30 dias após o plantio. Estas observações confirmaram o potencial ornamental de *S. betulaefolius* para áreas parcialmente sombreadas, com a principal vantagem da presença contínua de flores.

Palavras-chave: *Siphocampylus betulaefolius*; coral-da-serra; floricultura; domesticação de planta.

ABSTRACT – *Siphocampylus betulaefolius* (Cham.) G. Don: propagation and the ornamental potential. *Siphocampylus betulaefolius* (Campanulaceae) is a perennial species, native to Brazil. Its occurrence in highland regions in Brazilian states of Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina and Rio Grande do Sul was recorded. During two years, plants established in a shaded understory area, in Porto Alegre, RS, Brazil, were observed presenting suitable adaptation to environmental conditions and continuous flowering. In laboratory tests, 73, 38 and 56% of the seeds germinated under temperature regimes of, respectively, 20° C and 25°C constant; and 20-30°C (16h/20°C) alternately. Seeds stored for 35 days in a cold chamber were cultivated in greenhouse conditions and presented 40 to 60% of plant conversion. Seedlings were transferred to micro-environments with different shading levels (3 a 30 KLux) in an understory area. In all micro-environments, culture conditions enable suitable adaptation and flowering between 15 to 30 days after planting. These observations confirmed the ornamental potential of *S. betulaefolius* for partially shaded areas, with the main advantage of the continuous presence of flowers.

Key words: *Siphocampylus betulaefolius*, coral-da-serra, floriculture, plant domestication.

Dentre os requisitos para o desenvolvimento econômico e social brasileiro, estão a valorização e a apropriação do patrimônio genético silvestre. O domínio sobre as preferências ambientais e o conhecimento do potencial das espécies da flora nativa contribuem para o desenvolvimento de sistemas de uso sustentável de plantas, inclusive para a contenção do iminente processo de extinção de germoplasma. Neste contexto, a domesticação de plantas insere-se como uma importante ferramenta, seja para evitar o extrativismo indiscriminado, através da conservação *ex situ*, ou pela contribuição com conhecimentos que

subsidiem a manutenção dos genótipos nos locais de ocorrência natural. É com esta preocupação que o Jardim Botânico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (JB/FZB-RS) vem conduzindo estudos com domesticação de espécies vegetais silvestres, cumprindo a função de conservação da flora e, ao mesmo tempo, garantindo a identidade do patrimônio genético nacional.

O gênero *Siphocampylus* Pohl pertence à família Campanulaceae e subfamília Lobelioideae. Ocorre desde o Panamá até o sul da América do Sul. Apresenta mais de 200 espécies, desde pequenas ár-

vores, arbustos, até plantas herbáceas com hábito escandente. As folhas são simples e as flores isoladas em racemos terminais. As espécies deste gênero, em geral, produzem flores vistosas com corola vermelha, arroxeadas, creme, amarela ou verde. Os frutos são do tipo cápsula, com numerosas sementes (Eflora, 2004).

De acordo com Trinta & Santos (1989), *Siphocampylus betulaefolius* (Cham.) G. Don ocorre nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. É um subarbusto de até 1 m de altura, ereto e ramoso com caules jovens pubescentes e adultos glabrescentes. As folhas, com até 10 cm de comprimento e 6 cm de largura, são alternas com pecíolos de 1 a 3 cm; lâminas cortadas, subcortadas ou ovaladas de ápice acuminado e base decurrente. As flores são axilares, solitárias, com pedicelo de até 4 cm, corola vermelha com limbo amarelo. Desenvolve frutos em cápsulas obcônicas, glabrescentes e sementes elípticas (Fig. 1 C-D). Como nomes vulgares são mencionados jaratataca e sifocâmpilo.

Espécie de luz difusa ou heliófita, possivelmente sem preferências pronunciadas por condições físicas de solo, é encontrada no interior ou na orla de matilhas, bem como em beira de matilhas e capoeiras nos aparados da Serra Geral e outras regiões de altitude (500-1.400 m) em Santa Catarina. Neste mesmo Estado, floresce e frutifica de dezembro a fevereiro (Trinta & Santos, 1989).

Poucas são as informações na literatura a respeito desta espécie. De acordo com The New York Botanical Garden (2004), há referências a exemplares encontrados nos estados do Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. A maioria dos locais de ocorrência apresentava altitude elevada, característicos de regiões serranas, e ambiente de submata ou beira de mata.

Na coleção do Herbário Prof. Dr. Alarich R. H. Schultz (HAS) do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Estado do Rio Grande do Sul, encontram-se exsiccatas de exemplares coletados em Santa Catarina, nos municípios de Timbé do Sul, São Joaquim, Lages e Urubici (HAS 67553, 67554, 67555, 67556, 67557, 67558, 67559, 67597, 67598, 67599, 67600 e 84947) e no Rio Grande do Sul, nos municípios de São José dos Ausentes e Cambará do Sul (HAS 11178, 40380 e 84946).

Independente do local e da estação do ano, as plantas encontradas apresentavam flores. Duas plantas coletadas em São José dos Ausentes (altitude aproximada de 1.350 m), em maio de 2002, após o

período de quarentena (maio e junho de 2002), foram inseridas no Arboreto do JB/FZB-RS (latitude 30°03'S, longitude 51°10' W – altitude 30 m), em área de sub-bosque com vegetação característica da região de coleta. O desenvolvimento destas plantas foi acompanhado por dois anos. Neste período, verificou-se que as plantas apresentaram boa adaptação, demonstrada pelas sucessivas brotações vigorosas e florescimento contínuo.

Em janeiro e fevereiro de 2004, foram coletados frutos destas plantas, considerando-se maduros aqueles que apresentavam coloração verde-escura a parda e sementes de cor marrom (Fig. 1D). Foi determinado o peso de 100 sementes (aproximadamente 3 mg) e testes de germinação foram realizados em condições de laboratório, testando-se três regimes térmicos [temperaturas constantes de 20°C e 25°C e alternadas de 20 e 30° C (16h/20°C) em regime de luz constante]. Como substrato, utilizou-se papel filtro em caixas plásticas tipo *Gerbox*. Cada tratamento teve quatro repetições com 100 sementes por parcela.

O início da germinação em temperatura de 25°C ocorreu, em média, aos 13 dias, diferindo significativamente dos demais regimes térmicos (Tab. 1). No entanto, o maior percentual de germinação (72,8%) ocorreu a 20° C, não diferindo da condição de temperaturas alternadas. A germinação foi significativamente inferior (38,5%) no tratamento a 25°C constantes. Estes percentuais de germinação podem estar relacionados à preferência da espécie por ambientes com temperaturas amenas.

Uma amostra das sementes foi mantida em câmara fria (5°C ± 1°C e 80% UR) durante 35 dias. Após, foi realizado um teste de germinação na casa de vegetação do Banco de Sementes do JB/FZB-RS, sem controle de temperatura (variação de 18,2 a 28,9°C). Utilizou-se bandeja multicelular de poliestireno, com 288 células, com o substrato pó-de-coco (Golden Mix PM®, da empresa Amafibra) (PC). O número médio de sementes estabelecido em cada célula, foi de 10 unidades. A cobertura das sementes foi feita com uma fina camada do mesmo substrato. A irrigação foi realizada com pulverizador manual, de acordo com a necessidade, identificada através da mudança de coloração da superfície do substrato. Nestas condições, a emergência ocorreu dos 13 aos 40 dias (Fig. 1 E). Houve entre 40 a 60 % de emergência, indicando que o período de armazenamento não prejudicou a viabilidade das sementes.

TABELA 1 – Percentuais de germinação, tempo para início e período de germinação da espécie *S. betulaefolius*, em sementeira sob diferentes condições de temperatura.

| Tratamentos*<br>(°C) | Germinação<br>(%) | Início da germinação<br>(dias) | Período de germinação<br>(dias) |
|----------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 20                   | 72,8 a**          | 19 b                           | 27,0                            |
| 25                   | 38,5 c            | 13 a                           | 29,0                            |
| 20-30                | 56,0 ab           | 19 b                           | 23,8                            |
| Pr P > F             | 0,001             | <0,001                         | 0,532                           |
| CV (%)               | 15                | 4                              | 23                              |

\* Temperaturas constantes de 20 e 25°C e alternadas de 20-30°C (16h/20°C).

\*\* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey, a 5%.

Após 60 dias da sementeira, as plântulas foram transferidas para recipientes individuais, com 200 mL de substrato formado pela mistura de casca de arroz carbonizada, PC e areia fina, em iguais proporções volumétricas. Quinzenalmente, cada planta recebeu ~20 mL de fertilizante solúvel (fórmula N:36, P:5, K:30, Ca:13, Mg:5, S:2 mais micronutrientes) na concentração de 1,5 g L<sup>-1</sup>. Nestas condições, as plantas permaneceram por 120 dias, quando atingiram tamanho adequado para o plantio a campo (cerca de 20 cm de altura). No Arboreto do JB/FZB-RS, as mudas foram transplantadas para cinco microambientes distintos, com variação nos níveis de sombreamento (intensidade luminosa de 3 a 30 KLux), condicionada por diferentes densidades de dossel de sub-bosque. O estabelecimento nestes locais visou à identificação de variações no comportamento da espécie com relação aos níveis de sombreamento.

Em todos os locais testados, as plantas iniciaram o florescimento entre 15 e 30 dias após o plantio. Não foram identificadas diferenças no desenvolvimento em função do nível de sombreamento. Da mesma forma, não foram observadas pragas ou doenças que pudessem prejudicar o desenvolvimento das plantas. Estas observações confirmaram o potencial ornamental de *S. betulaefolius* para áreas de sub-bosque, ou mesmo, locais parcialmente sombreados por construções, com a principal vantagem da presença de flores durante as diferentes estações do ano.

Apesar do hábito escandente, plantas adultas utilizadas em paisagismo como maciços, mesmo sem tutoramento, provavelmente não atinjam altura superior a 80 cm. Já o uso como planta isolada requer o emprego de tutores ou arcos de fixação dos ramos,

evitando, desta forma, danos causados pela ação do vento.

O uso em floreiras ainda deve ser explorado, principalmente pela possibilidade do emprego da espécie em interiores, pois, além da constante presença de flores em ambiente sombreado, destacam-se o formato e a beleza das folhas, cuja coloração verde na parte adaxial e arroxeadas na abaxial, tornam-se mais evidentes nestas condições.

As referências a nomes vulgares para esta espécie, mencionadas por Trinta & Santos (1989), são, também, usadas pelos mesmos autores para outras espécies do mesmo gênero. Duas outras espécies de *Siphocampylus* de uso ornamental (*S. corymbiferus* Pohl e *S. verticillatus* G. Don.) são comumente denominadas de “coral” (Lorenzi & Souza, 1999), provavelmente, em função da cor das flores, pois, segundo Ferreira (1999), um dos significados do termo “coral” é cor vermelho-amarelada. Por apresentar flores com estas colorações e por se tratar de uma planta com ocorrência natural em locais de altitude elevada, adotou-se o nome popular “coral-da-serra”, visando a melhor distinção da espécie pelo nome vulgar.

Tratando-se de mais uma valiosa espécie da flora nativa, com amplo potencial para exploração comercial e melhoramento genético, outras investigações complementares deverão, ainda, ser conduzidas.

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Ari D. Nilson, Andréia M. Carneiro e Rosana M. Senna pela coleta e identificação do material botânico; Nereu C. de Souza e Brunislau G. Glovacki pelas observações nos plantios a campo; Claudete V. do Prado, Pedro C. de S. Schäffer, Luana dos S. de Souza,

Diana S. Bertoglio e Vanessa S. da Silva pelos trabalhos com sementeiras e desenvolvimento das mudas, Mariano C. Pairet Jr. pelo levantamento no HAS e Lia R. Rodrigues pela revisão crítica. Ao CNPq pelo apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS

EFLORA. CHINESE PLANT NAMES. Citation databases. Equador: 2004. Disponível em: <<http://www.efloras.org>>. Acesso em: 12 nov. 2004.

FERREIRA, A. B. H. 1999. **Novo Aurélio Século XXI: O dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 2128p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. 1999. **Plantas ornamentais no Brasil – arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 1119 p.

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN. Citation databases. Nova York: 2004. Disponível em: <<http://scisun.nybg.org:8890/searchdb>>. Acesso em: 12 nov. 2004.

TRINTA, E. F.; SANTOS, E. 1989. **Flora ilustrada catarinense – Campanulaceae**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. 80p.

Trabalho recebido em 13.XII.2004. Aceito para publicação em 29.XII.2004.



**Fig. 1.** Detalhes da espécie *Siphocampylus betulaefolius* (Cham.) G. Don. **A.** Florescimento contínuo de planta cultivada em ambiente parcialmente sombreado (30 KLux); **B.** Detalhe da flor; **C.** Fruto maduro; **D.** Sementes fotografadas em microscópio estereoscópico; **E.** Plântulas germinadas em substrato pó-de-coco. Escalas: **A, B, C e E** = 1 cm; **D** = 1 mm