

## Considerações sobre a propagação e o uso ornamental de plantas raras ou ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul, Brasil<sup>(1)</sup>

CECÍLIA MACIEL BARROSO<sup>(2)</sup>, GILMAR NICOLAU KLEIN<sup>(3)</sup>, INGRID B. I. DE BARROS<sup>(3)</sup>, LÚCIA B. FRANKE<sup>(4)</sup> e ANDRÉIA BECKER DELWING<sup>(5)</sup>

### RESUMO

A extração de plantas silvestres para a comercialização, além de ser atividade ilegal e não sustentada, é considerada uma das principais causas de sua extinção. A introdução de plantas exóticas é considerada a segunda maior ameaça à conservação da biodiversidade mundial. Esta se voltou para o comércio de plantas ornamentais nos últimos tempos, e deu ocasião a invasões de muitas dessas plantas. A utilização de plantas nativas para ornamentação diminui consideravelmente os riscos de contaminação biológica quando estas escapam das áreas de cultivo. Sua propagação em viveiros legalizados diminui a pressão por coletas na natureza. Porém, quanto ao uso de plantas raras ou ameaçadas de extinção na ornamentação, questões como a pressão de coleta, a variabilidade genética intra e interespecífica e a seleção de variedades devem ser consideradas. Este artigo aborda estas e outras questões, como o conceito de espécie nativa, a propagação de espécies ameaçadas de extinção e a proliferação de determinadas variedades em detrimento de outras, que são pertinentes àqueles que desejam promover o uso de plantas nativas na ornamentação e no paisagismo.

**Palavras-chave:** recursos genéticos, erosão genética, espécies nativas ornamentais, conservação *ex situ*

### ABSTRACT

#### Considerations about propagation and ornamental use of rare or threatened plants of state of Rio Grande do Sul, Brazil

The extraction of wild plants for commercialization, besides of being an illegal and not a sustainable activity, is considered one of the major causes of extinction. The introduction of exotic plants is considered the second major threat to the world biodiversity conservation. This practice has been devoted lately to the commerce of ornamental plants and is the cause of the invasion of many of these ones. The utilization of native plants for ornamentation reduces considerably the risk of biologic contamination when these plants escape from their cultivated areas. Their propagation in legalized nurseries reduces the pressure for collecting in nature. However, in regard to the use of rare plants or plants threatened from extinction in ornamentation, questions like the pressure imposed by collecting, the intra and inter species genetic variability and the selection of varieties must be considered. This paper discusses these and other questions – like the concept of native species, the propagation of species threatened from extinction and the proliferation of certain varieties at the expense of others – that are relevant to those who wish to promote the use of native plants in ornamentation and in landscaping.

**Key words:** genetic resources, genetic erosion, native ornamental species, *ex situ* conservation

A legislação brasileira proibiu pela Portaria nº 122 - P coletas de plantas silvestres para a comercialização. No entanto, não raro são encontrados, para a venda, muitos exemplares extraídos da natureza, entre as quais se destacam famílias botânicas atrativas para ornamentação, como cactáceas, orquídeas e bromeliáceas. A extração de plantas para a comercialização configura atividade não sustentada e é considerada uma das principais causas de extinção. A introdução de plantas exóticas é considerada a segunda maior ameaça à conservação da biodiversidade mundial, perdendo apenas para a destruição de habitats

pela exploração humana direta (ZILLER, 2001). Em épocas mais recentes, a introdução de espécies voltou-se para o comércio de plantas ornamentais, muitas das quais se tornaram invasoras (ZILLER, 2001). As atividades relacionadas às plantas ornamentais não são inócuas, mas podem ser de alto risco em ambientes sensíveis ou sob grande pressão antrópica.

Várias tentativas de utilização de plantas nativas têm obtido sucesso em projetos de arborização urbana e na constituição de determinadas paisagens, podendo citar como exemplos as propostas de LUTZEMBERGER (1985),

<sup>(1)</sup> Recebido para publicação em 04/07/2007 e aceito em 20/08/2007.

<sup>(2)</sup> Biól. MSc. em Fitotecnia/Horticultura, UFRGS; Analista Ambiental do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), Manaus (AM) - [ceciliabarroso@hotmail.com](mailto:ceciliabarroso@hotmail.com); [cecilia.barroso@sipam.gov.br](mailto:cecilia.barroso@sipam.gov.br)

<sup>(3)</sup> Biólogo e Analista Ambiental do IBAMA - [gilmar.klein@ibama.gov.br](mailto:gilmar.klein@ibama.gov.br)

<sup>(4)</sup> Eng<sup>a</sup>. Agr<sup>a</sup>., Prof<sup>a</sup> Doutora no PPG em Fitotecnia da Faculdade de Agronomia da UFRGS - [lbfranke@ufrgs.br](mailto:lbfranke@ufrgs.br); [ingridb@ufrgs.br](mailto:ingridb@ufrgs.br)

<sup>(5)</sup> Biól. MSc. em Fitotecnia/Horticultura pela UFRGS.

SANCHOTENE (1985) e SANTOS e TEIXEIRA (2001), ou como a apresentação da família Bromeliaceae por Burle Marx. A utilização de plantas nativas para ornamentação diminui consideravelmente os riscos de contaminação biológica quando estas escapam das áreas de cultivo. Sua propagação em viveiros legalizados diminui a pressão por coletas na natureza. Porém, quando se aborda o uso de plantas raras ou ameaçadas de extinção como plantas de ornamentação, questões como a pressão de coleta, a variabilidade genética e a seleção de variedades devem ser consideradas.

O trabalho e experiência de botânicos e admiradores da flora gaúcha têm divulgado importantes informações sobre a ocorrência e distribuição de espécies vegetais nos vários ecossistemas do Estado. Embora haja ainda muito a ser conhecido sobre a biodiversidade gaúcha, na qual a variedade de habitats lhe é peculiar, muitos resultados estão disponíveis e devem direcionar trabalhos e práticas em conservação de recursos genéticos. A Lista Oficial das Espécies da Flora Nativa Ameaçada de Extinção no Território Gaúcho (DECRETO 42.099, de 31 de dezembro de 2002) é a principal referência nesta definição.

O conceito de planta ornamental é bastante relativo e particular ao observador, pois envolve sentimentos estéticos subjetivos. MELLO FILHO (1986) conceitua planta ornamental como aquela capaz de despertar estímulos derivados de suas características intrínsecas como colorido, textura, porte, forma, aspectos fenológicos, etc., ou extrínsecas como o balanço ao vento, a sombra projetada ou a composição estrutural com a vizinhança.

Da flora do Rio Grande do Sul, 607 táxons (gêneros, espécies e subespécies) constam na lista oficial das espécies ameaçadas. Talvez outras tantas sejam raras, mas pelos critérios não estão ameaçadas de extinção. Uma parte considerável das espécies raras ou ameaçadas tem notável potencial ornamental; outras nem tanto, ao menos à primeira vista, pois poderiam ser utilizadas apenas em composições ou em preenchimentos de espaços com substrato fora do padrão corriqueiro. Algumas têm floração efêmera ou mesmo estado vegetativo muito curto, e podem, em um curto período, caracterizar um espaço em conjunto com outras espécies, cuja floração seja subsequente, mantendo o local sempre florido. Outras espécies são rupícolas, palustres, epífitas, reofílicas, etc, e têm o potencial para serem utilizadas em determinados espaços em que seus biótopos naturais são reconstituídos em projetos de paisagismo e para os quais a variedade de plantas ornamentais usuais não é grande. Há na lista espécies de famílias com uso ornamental consagrado, como as asteráceas (65 táxons), bromeliáceas (102 táxons), cactáceas (73 táxons), leguminosas (34 táxons) e orquidáceas (38 táxons). Também vale destacar Pteridophyta, que compreende 22 táxons ameaçados. Outras espécies ameaçadas muito utilizadas na ornamentação estão distribuídas em Araceae (1 sp.), Arecaceae (7 sp.), Begoniaceae (7 sp.), Euphorbiaceae (2 sp.), Gesneriaceae (5 sp.), Liliaceae (1 sp.), Malvaceae (7 sp.) e Melastomataceae (3 sp.). Considerando todo esse

potencial ornamental, a flora do Rio Grande do Sul, em particular as espécies raras ou ameaçadas, merecem estudos mais intensos.

O uso de espécies nativas na ornamentação não garante sua conservação e sua exclusão da lista de espécies ameaçadas. Por exemplo, a flor símbolo do Rio Grande do Sul, brinco-de-princesa (*Fuchsia regia*), está na categoria Vulnerável, embora seja de amplo emprego na ornamentação. Isso não se deve ao cultivo, nem à retirada da natureza, mas pela ameaça do bioma Mata Atlântica, da qual ela é originária. O cultivo é uma solução emergencial, pois protege parte da estrutura genética da população dos impactos antrópicos em seu ambiente natural, o que garante a sobrevivência da espécie e sua posterior reintrodução em projetos de recuperação das áreas degradadas. A utilização de plantas nativas ameaçadas na ornamentação de jardins, parques, praças, ruas e residências somada às iniciativas de instituições de pesquisa, jardins botânicos, bancos de germoplasma, etc., colaborará para o aumento do *pool* genético dessas espécies.

Sabe-se que a coleta de plantas matrizes na natureza é controlada pelo IBAMA, em acordo com a Portaria 122-P; no caso de espécies ameaçadas, a norma é ainda mais rígida. Acresce o fato de muitas delas ocorrerem somente em Unidades de Conservação, entre as quais há categorias, como as Reservas Biológicas e as Estações Ecológicas, com restrições também à pesquisa. Mesmo com as devidas licenças, o número de sementes ou propágulos que pode ser coletado é pequeno, muito aquém dos testes de produtos comerciais, como exemplo as recomendações das Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 1992). Visando solucionar essas dificuldades, sugere-se a reprodução dessas plantas em viveiros para a obtenção de um número viável de sementes ou propágulos vegetativos para experimentos e procedimentos de análise. Nesse caso, porém, se trabalha apenas com uma pequena amostra genética da população natural.

A definição de “planta nativa” é geralmente em função das fronteiras políticas, o que não coincide com a verdade ambiental. Uma planta nativa do Rio Grande do Sul pode ser encontrada somente em uma pequena extensão do seu território, como na zona da Mata Atlântica, que cobre a escarpa nordeste da Serra Geral, onde há muitos exemplos de epífitas; outro exemplo são os algarrobos e nhanduvás (*Prosopis*), espécies associadas ao Parque do Espinilho. Há certos grupos que se restringem a uma determinada região, como a casca-d’anta (*Drimys*) e o pinheiro (*Araucaria angustifolia*), distribuídos pelos planaltos elevados do Estado. Até mesmo espécies com distribuição mais ampla podem formar núcleos populacionais relativamente isolados uns dos outros, dependendo de suas estratégias de polinização e dispersão. Neste rol estão muitas bromélias, cujos táxons ameaçados são muitas vezes subespécies, que caracterizam determinados cerros, serras ou conjuntos de morros, mas a espécie em conjunto tem distribuição relativamente ampla. Então, se determinada variedade da espécie for translocada de uma região para outra, há grande probabilidade desta se cruzar com as populações nativas, que por muito tempo

ficaram isoladas a ponto de formarem variedades distintas das existentes em outras regiões. Mesmo que as diferenças regionais não sejam notáveis a ponto de caracterizar uma subespécie, essas diferenças existem e são testemunhas do processo evolutivo. O risco de miscigenação é maior quando as espécies são filogeneticamente próximas, rompendo o isolamento populacional que a natureza impôs. Por outro lado, a utilização de espécies provenientes de outros biomas ou regiões biogeográficas impõe o risco da substituição por competição, portanto, são ainda mais perigosas quando escapam do cultivo.

Outra questão importante a considerar é a proliferação de determinado genoma em detrimento de outro. As matrizes representam uma pequena amostra genética da população e não a variabilidade total da espécie na natureza. Sabe-se que há uma tendência, deliberada ou casual, de se selecionar variedades com maior potencial estético e não, necessariamente, as de maior aptidão e sucesso reprodutivo. Então, o cultivo de determinada variedade, pode, em caso de escape gênico, “despejar” na população nativa variantes genéticas que venham a eliminar características importantes da população (erosão genética), podendo inclusive, acelerar o processo de extinção da espécie.

Assim, a questão da reprodução das espécies raras ou ameaçadas de extinção para ornamentação deve ser tratada separadamente da reprodução com fins de recuperação de áreas degradadas e de reintrodução da espécie no ambiente natural. Todavia, a experimentação e as técnicas de reprodução e cultivo são as mesmas, mudando apenas o cuidado com a variabilidade genética

dentro e entre as populações, e a seleção das matrizes nos locais ou perto dos locais em que se pretende fazer a reintrodução.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Regras para Análise de Sementes. Brasília, Ministério da Agricultura. 1992. 365 p.
- LUTZEMBERGER, J. A. **Do jardim ao poder**. Porto Alegre: LePM. 1985. 102 p.
- MELLO FILHO, L. E. Plantas ornamentais em paisagismo. do Encontro Nacional sobre Floricultura e Plantas Ornamentais. 1986, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Org. Kampf, A. N. 1986. p. 55-63.
- SANCHOTENE, M. C. C. **Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana**. Porto Alegre: FEPLAM, 1985. 311p., il.
- SANTOS, N. R. Z.; TEIXEIRA, I. F. **Arborização de Vias Públicas: Ambiente X Vegetação**. Santa Cruz do Sul, Ed. Instituto Souza Cruz., 2001. 135 p.
- ZILLER, S. R. Plantas exóticas invasoras: a ameaça da contaminação biológica. **Revista Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 178, p. 77-79. dez. 2001.

## AGRADECIMENTOS

Ao biólogo Fábio Sena, pela revisão do texto.



**Figura 1.** Parque Estadual do Espigão Alto (RS), Brasil. À direita, área em regeneração. Foto de Gilmar Nicolau Klein.

*Figure 1.* State Park of the Espigão Alto (RS), Brazil. To the right, area in regeneration. Photo of Gilmar Nicolau Klein.