

## Levantamento de plantas ornamentais nativas, mantidas sob conservação ex situ no Brasil<sup>(1)</sup>

RENATO FERRAZ DE ARRUDA VEIGA<sup>(2)</sup>; ANTONIO FERNANDO CAETANO TOMBOLATO<sup>(2,3)</sup>;  
ANTONIO ALBERTO COSTA<sup>(2)</sup> e WILSON BARBOSA<sup>(2)</sup>

### RESUMO

Este trabalho reúne as informações resultantes de pesquisa realizada a partir de consulta pessoal, em bibliotecas especializadas, e na rede digital sobre a conservação ex situ das plantas ornamentais nativas do Brasil, em 2008/09. Os dados apresentados reúnem: nome do curador/responsável; denominação ou quantificação de família; gênero e/ou espécies mantidas; localização geográfica; e nome da instituição mantenedora. A ausência de um ou mais dados não foi impeditiva para o registro. As famílias de plantas informadas totalizaram 104, em 24 instituições que responderam à pesquisa. O resultado do levantamento não permitiu identificar coleções significativas nos estados de Santa Catarina, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Rio Grande do Norte, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e todos os estados da região Norte, o que faz supor uma relativa carência de conservação ex situ de grande parte das espécies de cerrado e da Amazônia, na região. As famílias melhor representadas com plantas potencialmente ornamentais nas coleções brasileiras são: Bignoniaceae, Bromeliaceae, Cactaceae, Fabaceae, Liliaceae, Myrtaceae e Orchidaceae.

**Palavras-chave:** floricultura, banco ativo de germoplasma, coleção de plantas, recursos fitogenéticos.

### ABSTRACT

#### Survey on the ex situ conservation of native ornamental plants in Brazil

This work congregates the resultant information of the research in libraries and in the Internet on the state-of art of ex situ conservation of the Brazilian native ornamental plants, in 2008/09. The presented data congregate: name of the curator; denomination including family, variety and/or species; geographic origin and name of the keeping institution. The absence of one or more data was not impeditive to register the collection. The families of informed plants had totalized 104, in 24 institutions that had answered to the research. The result of this survey did not allow to identify collections in the states of Santa Catarina, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Rio Grande do Norte, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe and all the states of the region North, which implies in the lack of ex situ conservation for the major of species of the biomes "cerrado" and Amazon. The families well represented, with potentially ornamental plants in the Brazilian collections are: Bignoniaceae, Bromeliaceae, Cactaceae, Fabaceae, Liliaceae, Myrtaceae and Orchidaceae.

**Keywords:** floriculture, active gene bank, plant's collection, plant genetic resources

### 1. INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado o país de maior megabiodiversidade conhecida do planeta, o que segundo VALOIS, NASS e GÓES (2001) corresponde a 55 mil espécies vegetais identificadas taxonomicamente. Considerando que a maior parte das plantas é potencialmente ornamental, teríamos tais recursos genéticos disponíveis ao uso extrativista, à domesticação e às pesquisas de pré-melhoramento e melhoramento genético. Segundo CRESTANA et al. (2007) somente para fins de arborização pode-se citar a existência de cerca de 5.000 espécies nativas.

No que se refere à conservação de recursos genéticos ornamentais, dois métodos são mundialmente conhecidos para esta finalidade: a conservação in situ e a conservação ex situ. O presente levantamento trata apenas da conservação ex situ que, mesmo sendo considerada complementar à

in situ, no caso do pré-melhoramento e do melhoramento genético, é, normalmente, a mais utilizada pela facilidade de acesso ao germoplasma.

A conservação ex situ pode ser definida como o processo pelo qual uma determinada planta é conservada in vivo, fora do seu habitat. Isso pode ser viabilizado sob condições in vitro em salas de cultivo, em câmaras frias e secas, em tambores com nitrogênio líquido, ou a campo. Desses métodos citados, os mais comumente aplicados nas coleções levantadas são: a conservação de sementes em câmaras frias (ortodoxas), a curto e médio prazos, a campo (recalcitrantes), e, mais esporadicamente a conservação in vitro, especialmente para o caso de algumas coleções de orquídeas.

Em um levantamento sobre recursos genéticos de plantas ornamentais MATTHES (1990) evidenciou que, praticamente, não existiam instituições oficiais de pesquisas envolvendo conservação, voltada para o setor ornamental.

<sup>(1)</sup>Parte da Dissertação de Mestrado da primeira autora, financiada pelo CNPq. Recebido para publicação em 23/07/2008 e aceito em 24/06/2009.

<sup>(2)</sup>Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Programa de Pós-graduação em Agricultura Tropical. clfa-va@superig.com.br

<sup>(3)</sup>Professora Dep. de Fitotecnia e Fitossanidade, FAMEV/UFMT, Av. Fernando Correa s/nº, Coxipó, 78060-900, Cuiabá, Mato Grosso, fone (65) 3615 8604. mcfa@ufmt.br

E, quando existiam, realizavam-na em condições precárias, tanto in situ como ex situ.

Este quadro, com o passar dos tempos, foi aos poucos sendo alterado positivamente, e muito se deve ao trabalho dos órgãos oficiais, como Institutos de Pesquisa e Extensão, Universidades, Jardins Botânicos e à Embrapa.

WETZEL e BUSTAMANTE (1999) mostraram que houve um incremento de coleções na década de noventa. Mesmo que seu trabalho mostre apenas um levantamento efetivado no âmbito da Embrapa, é relevante pela sua representatividade em coleções.

ASSIS e SAKURAGUI (2005) citam, que as coleções no País estavam concentradas em mãos de particulares, como as de orquídeas, bromélias e cactos, e também em instituições governamentais, como os jardins botânicos. A constatação se confirma na publicação de PEREIRA, COSTA e WYSE JACKSON (2007), em que foram considerados somente os jardins botânicos brasileiros, mostrando a ocorrência de novos trabalhos sendo implementados com espécies ornamentais, entre outras plantas, resultando em um crescimento exponencial de pesquisas com plantas ornamentais nativas, especialmente na área de conservação.

Com o objetivo de se iniciar uma discussão sobre a conservação de plantas ornamentais nativas, durante o XVI Congresso Brasileiro de Floricultura e Plantas Ornamentais em 2007, optou-se por realizar um levantamento dos bancos ativos de germoplasma e/ou coleções de trabalho, suas famílias, gêneros e, se possível, as espécies conservadas, identificando-se seus respectivos curadores/conservadores.

A partir da motivação pela necessidade de se conhecer o estado da arte das coleções de plantas ornamentais nativas mantidas no Brasil, realizou-se neste trabalho um levantamento junto às Instituições com competência para manter espécies vegetais sob conservação ex situ. Deve-se salientar, no entanto, que algumas dessas coleções não podem ser consideradas como banco ativo de germoplasma – com variabilidade genética representativa da espécie ou gênero – e sim, como coleção de trabalho – para o melhoramento genético – e, até mesmo, como em alguns casos comuns em jardins botânicos, conserva-se apenas um único acesso.

## 2. METODOLOGIA DO LEVANTAMENTO

Este trabalho não tem a pretensão de aglutinar todas as informações sobre a conservação ex situ das plantas ornamentais, em um País de dimensões continentais como o Brasil, mas sim de mostrar o quadro atual, mesmo que parcialmente, e vislucrar o que pode ser feito para melhorá-lo. Assim, para efetivá-lo, foram pesquisadas informações em bibliotecas, contatos pessoais e/ou por correio eletrônico. Tendo os dados das instituições e seus respectivos curadores ou responsáveis, esses foram contatados, via e-mail e/ou telefone, e, inclusive, foram solicitadas indicações de outras coleções ou curadores, que porventura pudessem ser consultados.

As questões enviadas aos pesquisadores foram as seguintes:

a) sua instituição possui coleção ou banco de germoplas-

ma de espécies ornamentais nativas?

b) se possui coleção, qual o nome do curador ou responsável?

c) qual a denominação e quantidade de acessos por família, gênero e/ou espécies?

d) qual nome da instituição e sua localização geográfica?

A ausência de um ou mais dados não foi impeditiva para o registro, tendo-se, inclusive, optado pela omissão dos classificadores dos nomes científicos como um facilitador na obtenção das respostas pretendidas.

### 2.1 Instituições contatadas

22 instituições oficiais e 2 particulares colaboraram com este levantamento.

Dentre as instituições oficiais que responderam aos questionários, estão:

a) CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral de São Paulo - SP);

b) CENARGEN (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia - DF);

c) CPACT (Embrapa Clima Temperado - RS);

d) CNPMF (Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical - BA);

e) CNPAT (Embrapa Agroindústria Tropical - CE);

f) EAUFUG (Escola Agrícola da Universidade Federal de Goiás - GO);

g) ESALQ (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP - SP);

h) IF (Instituto Florestal – Estação Experimental de Mogi-Guaçu - SP);

i) IAC (Instituto Agrônomo de Campinas - SP);

j) JBSSA (Jardim Botânico de Salvador - BA);

k) FZBBH (Jardim Botânico Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte - MG);

l) JBB (Jardim Botânico de Brasília - DF);

m) JBRJ (Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro - RJ);

n) JBSC (Jardim Botânico de Caxias do Sul - RS);

o) FZBRS (Jardim Botânico Fundação Zoobotânica - RS);

p) JBSP (Jardim Botânico de São Paulo - SP);

q) MBML (Museu de Biologia Mello Leitão - ES);

r) SMMA (Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba - PR);

s) UCB (Universidade Católica de Brasília - DF);

t) UEL (Universidade Estadual de Londrina - PR) e

u) UESC (Universidade Estadual de Santa Cruz - BA).

Apenas duas empresas particulares responderam ao questionário:

a) IP (Instituto Plantarum - SP) e

b) SSPO (Summo Solo Plantas Ornamentais - RS);

É importante salientar que foram enviados questionários para as empresas oficiais que comumente trabalham com recursos genéticos, e para muitos colecionadores particulares, porém nem todos responderam ou os que o fizeram, informaram não possuir coleção organizada de germoplasma nativo de ornamentais, não sendo, portanto, incluídos neste levantamento.

## 2.2 Famílias/Instituições

As famílias de plantas informadas totalizaram 104, as quais estão listadas, em ordem alfabética, na tabela a seguir:

**Relação das famílias de plantas ornamentais nativas do Brasil com espécies sendo conservadas ex situ por Instituições oficiais nacionais e particulares, em 2007-2008.**

FAMÍLIAS CONSERVADAS	SIGLAS DAS INSTITUIÇÕES MANTENEDORAS
1.Acanthaceae	CATI, IP, FZBBH, JBRJ
2.Aizoaceae	CATI
3.Alismataceae	FZBBH
4.Anacardiaceae	CATI, CENARGEN, IAC, JBSSA
5.Annonaceae	CATI, CPACT, IAC, JBSSA
6.Apocianaceae	IAC, FZBBH
7.Apocynaceae	IAC, IF, JBSSA, FZBBH, JBRJ
8.Aquifoliaceae	JBRJ
9.Araceae	CNPAT, IAC, IP, FZBBH, JBB, SSPO, UCB
10.Araliaceae	CATI, IAC, JBSSA
11.Araucariaceae	CATI
12.Arecaceae	CPACT, IAC, IP, FZBBH, JBRJ, JBSSA, SSPO
13.Aristolochiaceae	IP, SMMA
14.Asteraceae	IAC, FZBBH, FZBRs, SMMA, JBRJ
15.Begoniaceae	CATI, IP, FZBBH, SMMA
16.Bignoniaceae	CATI, CENARGEN, IAC, IP, FZBBH, JBSSA, JBRJ, SMMA
17.Bixaceae	IAC; FZBBH
18.Blechnaceae	JBSSA, FZBBH
19.Bombacaceae	CATI, IAC
20.Boraginaceae	CATI, IAC
21.Bromeliaceae	CENARGEN, CNPMF, EA, FZBBH, JBSP, JBRJ, FZBRs, JBB, SMMA
22.Burseraceae	JBSSA
23.Cactaceae	CNPAT, FZBBH, JBSP, FZBRs, JBSC
24.Caesalpinaceae	CATI, JBSSA
25.Campanulaceae	FZBRs
26.Cannaceae	IAC
27.Capparaceae	IAC
28.Caricaceae	IAC
29.Celastraceae	JBSSA
30.Chrysobalanaceae	JBSSA, FZBBH
31.Clusiaceae	IAC, IF, JBSSA, FZBBH, JBRJ
32.Cochlospermaceae	JBRJ
33.Combretaceae	CATI, IAC, JBSSA, JBRJ
34.Costaceae	IAC, FZBBH
35.Cyatheaceae	JBSSA
36.Cyclanthaceae	FZBBH
37.Cyperaceae	FZBBH
38.Dicksoniaceae	FZBBH
39.Dilleniaceae	JBSSA
40.Ebenaceae	IAC
41.Elaeocarpaceae	JBSSA
42.Equicetaceae	JBRJ
43.Ericaceae	JBSSA, FZBBH
44.Eriocaulaceae	FZBBH
45.Euphorbiaceae	CATI, IAC, JBSSA, FZBBH, JBRJ
46.Fabaceae	CATI, CENARGEN, IAC, IF, JBSSA, FZBBH, JBRJ, SMMA
47.Fagaceae	CATI
48.Flacourtiaceae	CATI, IAC, JBSSA, FZBBH
49.Gentianaceae	FZBBH
50.Gesneriaceae	CENARGEN, IP, FZBBH, SMMA

<b>FAMÍLIAS CONSERVADAS</b>	<b>SIGLAS DAS INSTITUIÇÕES MANTENEDORAS</b>
51. Heliconiaceae	CNPAT, IAC, IP, JBSSA, FZBBH
52. Humiriaceae	JBSSA
53. Icacinaceae	JBSSA
54. Iridaceae	IAC, FZBBH, FZBRS
55. Lamiaceae	FZBBH;
56. Lauraceae	CATI, IAC; JBSSA
57. Lecythidaceae	CATI, IAC, JBSSA
58. Liliaceae	CENARGEN, IAC, IP, FZBBH, JBB, FZBRS
59. Lomariopsidaceae	FZBBH
60. Lythraceae	IAC, JBSSA, FZBBH
61. Magnoliaceae	IAC
62. Malpighiaceae	CATI, IAC, JBSSA, FZBBH, JBRJ
63. Malvaceae	CATI, FZBRS, JBRJ
64. Marantaceae	FZBBH
65. Melastomataceae	CATI, IAC, JBSSA, FZBBH, SMMA
66. Meliaceae	CATI, CENARGEN, IAC, JBSSA, FZBBH
67. Menyanthaceae	FZBBH
68. Monimiaceae	JBSSA, FZBBH
69. Moraceae	IAC, JBSSA, FZBBH, SMMA
70. Musaceae	FZBBH, SMMA
71. Myrsinaceae	IAC, JBSSA
72. Myrtaceae	CATI, CFACT, JBSSA, FZBBH, FZBRS, JBRJ, SMMA
73. Nyctaginaceae	CATI, IAC, JBSSA, JBRJ
74. Nymphaeaceae	FZBBH
75. Ochnaceae	IAC, JBSSA
76. Oleaceae	CATI
77. Orchidaceae	CENARGEN, EAUFG, ESALQ, FZBBH, JBB, FZBRS, JBRJ, JBSP, MBML, SMMA, UEL
78. Oxalidaceae	FZBBH
79. Passifloraceae	CNPMF, IAC, IP, FZBBH, UESC
80. Phytolaccaceae	CATI, IAC
81. Piperaceae	CENARGEN, JBSSA
82. Plumbaginaceae	FZBRS
83. Poaceae	IAC, FZBBH, SSPO
84. Polygonaceae	CATI, JBSSA, FZBBH, JBRJ
85. Polypodiaceae	FZBBH
86. Pontederiaceae	FZBBH
87. Portulacaceae	FZBBH, FZBRS
88. Rhamnaceae	CATI, IAC
89. Rosaceae	CATI, IAC
90. Rubiaceae	CATI, IAC, IF, JBSSA, FZBBH, JBRJ
91. Rutaceae	CATI, CNPMF, IAC, JBSSA, FZBBH, JBRJ
92. Sapindaceae	IAC
93. Sapotaceae	CATI, IAC, JBSSA, FZBBH, JBRJ
94. Simaroubaceae	JBSSA
95. Solanaceae	IAC, JBSSA, FZBBH, JBRJ
96. Sterculiaceae	CATI, IAC, JBSSA, FZBBH
97. Strelitziaceae	FZBBH, JBRJ
98. Thelypteridaceae	FZBBH
99. Tiliaceae	CATI, IAC, JBSSA
100. Ulmaceae	IAC, JBSSA
101. Velloziaceae	FZBBH
102. Verbenaceae	CATI, IAC, JBSSA, FZBBH, JBRJ
103. Vochysiaceae	CATI, JBSSA
104. Zingiberaceae	CNPAT, IAC, FZBBH, JBRJ

## 2.3 Relação das coleções informadas

Esta apresentação aglutina as coleções por instituição mantenedora. Inicia-se com o título da coleção sugerido pelo curador, seguido pelo nome do curador ou responsável e finalizando com a listagem das plantas – o número que aparece entre parênteses, após o epíteto genérico, corresponde ao número de espécies; quando usado após o epíteto específico, corresponde ao número de acessos – como a seguir:

### 1) CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – SP)

#### 1.1) Plantas nativas

**Curador:** Celso Roberto Panzani

Dentre as principais plantas conservadas pela CATI estão: *Acanthaceae*: *Thunbergia alata*; *Aizoaceae*: *Drosanthe-mum floribundum*; *Anacardiaceae*: *Astronium graveolens*, *Lithraea molleoides*, *Litsea brasiliensis*, *Machaerium schle-roxylon*, *Schinus terebinthifolius*; *Annonaceae*: *Annona crassiflora*; *Apocynaceae*: *Aspidosperma parvifolium*, *Aspidos-perma olivaceum*, *Peschiera fuchsiaefolia*; *Araliaceae*: *Schefflera morototoni*; *Araucariaceae*: *Araucaria angustifolia*; *Bignoniaceae*: *Jacaranda acutifolia*; *Bombacaceae*: *Chorisia speciosa*, *Chorisia glaziovii*, *Pseudobombax longiflorum*, *Pachira aquática*; *Boraginaceae*: *Patagonula americana*, *Cordia ecalyculata*, *Cordia superba*; *Caesalpiniaceae*: *Caesalpinia echinata*, *Senna multijuga*; *Combretaceae*: *Terminalia catappa*; *Euphorbiaceae*: *Alchornea triplinervia*, *Croton floribundus*, *Croton urucuran*, *Hancornia speciosa*, *Hevea brasiliensis*; *Fabaceae*: *Aspidosperma polyneuron*, *Adenan-thera pavonina*, *Albizia julibrissin*, *Anadenanthera falcata*, *Bauhinia variegata*, *Bowdichia virgilioides*, *Cassia javanica*, *Cassia ferruginea*, *Caesalpinia ferrea*, *Cassia fistula*, *Caesalpinia peltophoroides*, *Clitoria fairchildiana*, *Centrolobium tomentosum*, *Copaifera langsdorffii*, *Dalbergia nigra*, *Delonix regia*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Erythrina mulungu*, *Holocalyx glaziovii*, *Hymenolobium petraeum*, *Hymenaea stigonocarpa*, *Inga sellowiana*, *Lonchocarpus muehlbergianus*, *Machaerium nyctitans*, *Machaerium acutifolium*, *Machaerium villosum*, *Myrocarpus frondosus*, *Platypodium elegans*, *Peltophorum dubium*, *Pterocarpus violaceus*, *Pterogyne nitens*, *Piptadenia colubrina*, *Poecilanthe parviflora*, *Piptadenia gonoacantha*, *Platypodium elegans*, *Stryphnodendron barbatiman*, *Schizolobium parahyba*, *Senna multijug*; *Fagaceae*: *Quercus suber*; *Flacourteaceae*: *Flacourtia ramontchi*, *Salix babylonica*; *Lauraceae*: *Melia azedarach*, *Ocotea porosa*; *Lecythidaceae*: *Cariniana estrellensis*, *Cariniana legalis*, *Lecithys zabucajo*; *Malpighiaceae*: *Lophanthera lactescens*; *Malvaceae*: *Bastardiopsis densiflora*, *Hibiscus pernambucensis*; *Melastomataceae*: *Tibouchina mutabilis*; *Tibouchina granulosa*; *Meliaceae*: *Cabralea canjerana*, *Cedrela fissilis*, *Swietenia macrophylla*; *Fabaceae*: *Acacia polyphylla*, *Ana-denanthera macrocarpa*, *Mimosa bimucronata*, *Mimosa caesalpiniaefolia*, *Mimosa scabrella*; *Myrtaceae*: *Campoma-nesia guazumaefolia*, *Myrciaria cauliflora*, *Plinia glomerata*, *Psidium guineense*, *Mosiera prismatica*; *Nyctaginaceae*: *Bougainvillea glabra*; *Oleaceae*: *Ligustrum lucidum*; *Phytolaccaceae*: *Gallesia integrifolia*; *Polygonaceae*: *Triplaris americana*; *Rhamnaceae*: *Colubrina glandulosa*; *Rosaceae*: *Quillaja brasiliensis*; *Rubiaceae*: *Callycophyllum sprucea-num*; *Rutaceae*: *Balfourodendron riedellianum*, *Esenbeckia leiocarpa*, *Dictyoloma vandellianum*; *Sapotaceae*: *Pouteria ramiflora*; *Sterculiaceae*: *Guazuma ulmifolia*; *Tiliaceae*: *Luehea divaricata*; *Verbenaceae*: *Aegiphila selowiana*, *Cytha-rexyllum myrianthum*; *Vochysiaceae*: *Erismia uncinatum*.

### 2) CENARGEN (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia – DF)

#### 2.1) Espécies silvestres de amendoim

**Curador/responsável:** José Francisco Montenegro Valls

*Fabaceae*: *Arachis glabrata* (106 acessos); *A. helodes* (9 acessos); *A. pintoii* (138 acessos); *A. repens* (42 acessos); *A. kempff-mercadoi* (5 acessos); *A. kuhlmannii* (41 acessos); *A. matiensis* (24 acessos).

#### 2.2) Ornamentais diversas

**Curador/responsável:** Marcelo Brilhante de Medeiros

*Alstromeriaceae*: *Alstroemeria solandriiferum*; *Amaryllidaceae*: *Zephyranthes* sp.; *Hyppeastrum* spp.; *Bromeliaceae*: *Dyckia dystachia*, *Bromelia* sp.; *Gesneriaceae*: *Sinningia* sp.; *Orchidaceae*: *Aspasia*, *Bifrenaria*, *Brassavola* spp., *Bras-sia*, *Bromelia*, *Bulbophyllum* spp., *Campylocentrum*, *Catasetum* spp., *Cattleya* spp., *Cymbidium*, *Coelogyne*, *Cychnoches*, *Cyrtopodium* spp., *Elleanthus*, *Encyclia* spp., *Epidendrum* spp., *Galeandra*, *Gongora*, *Hexadesmia*, *Lonopsis*, *Isabelia*, *Isochilus*, *Koelenstenia*, *Laelia*, *Leucochyle*, *Liparis*, *Lockhartia*, *Macradenia*, *Macroclinium*, *Maxilaria* spp., *Miltonia*, *Mormodes*, *Notylia*, *Oeceoclades* spp., *Oncidium* spp., *Orleanesia*, *Phalaenopsis*, *Phragmipedium*, *Plectrophora*, *Pleuro-thallis* spp., *Polystachya* spp., *Prescottia*, *Prostechea* spp., *Pteroglossa* spp., *Rodriguesia*, *Sarcoglottis* spp., *Scaphyglottis* spp., *Schomburgkia*, *Sophronitis* spp., *Tlandsia* sp., *Trichocentrum* sp., *Trigonidium* sp., *Wanda* sp., *Xylobium* sp., *Zygo-petalum* sp.; *Piperaceae*: *Peperomia* spp.