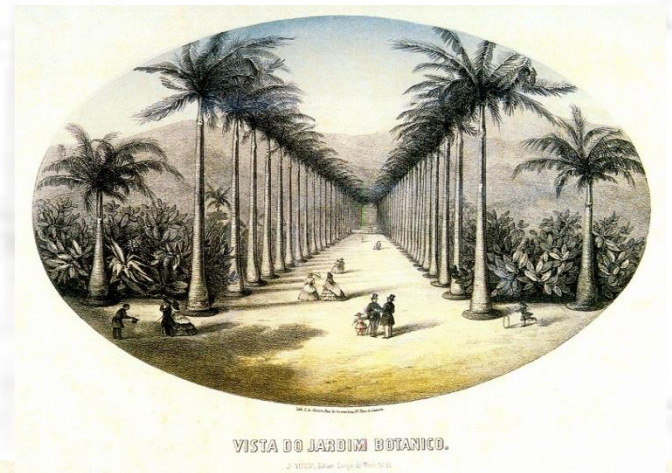


As Metas da GSPC/CDB 2011-2020 como um novo paradigma para as coleções biológicas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro

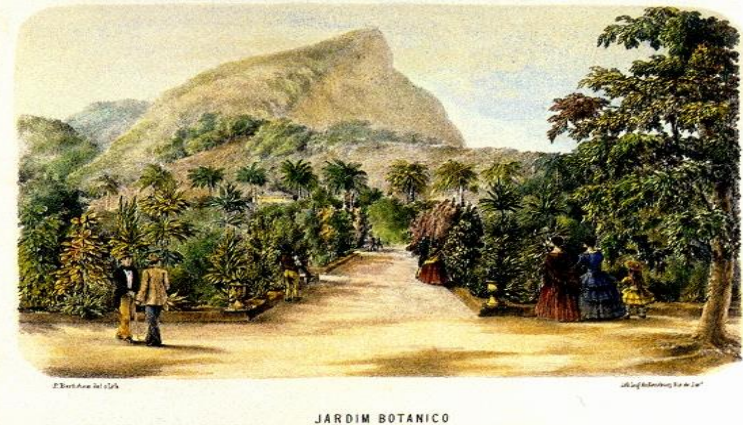
Rafaela Campostrini Forzza
Jardim Botânico do Rio de Janeiro
rafaela@jbrj.gov.br
rb@jbrj.gov.br



D. João VI
13 de junho de 1808
Jardim de Aclimação
Real Horto



Frei Leandro do Sacramento
1824-29
As Coleções botânicas

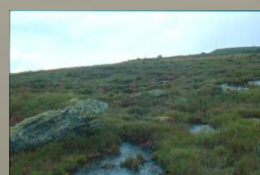


João Barbosa Rodrigues
1890-1909
Herbário e
Biblioteca





Missão do JBRJ: promover, realizar e divulgar o ensino e as pesquisas técnico-científicas sobre os recursos florísticos do Brasil, visando o conhecimento e a conservação da biodiversidade, bem como manter as coleções científicas sob sua responsabilidade,



As coleções vivas do JBRJ



Banco de Fungos



Arboreto



Banco de Sementes



Banco de Sementes

As coleções não tão vivas assim ...



Exsicatas



Carpoteca



Coleção em meio líquido



Etnobotânica



Xiloteca



Coleções em números

- Exsicatas: 650.000
- Xiloteca: 9.500
- Fototeca: 7.770
- Carpoteca: 7.800
- *Typus*: 7.300
- Banco de DNA: 5.770
- Banco de Sementes: 600
- Etnobotânica: 170
- Meio líquido: 1200





RB 476217



RUBIACEAE *Bradea anomala* Brade

Det.: R.C. Forzza (em 2009)

Procedência: Brasil, Espírito Santo, Castelo Trilha na mata para o Forno. Floresta Ombrófila Densa Altomontana com inseto. Parque Estadual do Forno Grande

Observações: Arbusto ca. 50cm. Folhas verdes com nervuras impressas. Flores com sépalos verdes, como ápice roxo, pétalas brancas. Frutos secos casanhos

RB 465581



RUBIACEAE *Bradea anomala* Brade

Det.: R.C. Forzza (em 2009)

Procedência: Brasil, Espírito Santo, Castelo Trilha para as piscinas. Floresta Ombrófila Densa Altomontana com insetos. Observações: Arbusto, no sol. Frutos verdes. Material prensado em álcool.

Mostrando 1 - 10 de 72 em 8 Páginas

Mostrar 10 Registros

Primeira 1 2 3 4 5 6 7 8

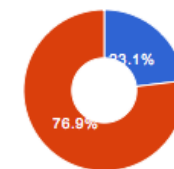


Entradas por ano

Ano	Quant.	%
2005	153579	18.50%
2006	150750	18.15%
2007	73895	8.90%
2008	29470	3.55%
2009	26211	3.16%
2010	22977	2.77%
2011	58175	7.01%
2012	63143	7.60%
2013	80443	9.69%
2014	88350	10.64%
2015	83378	10.04%
Total	830371	100.01

Quantidade Amostra com Coordenadas

Amostra Com Coordenadas



Total de Amostras
Sem coordenadas

Tipo	Qtd	%
Total de Amostra Com Coordenadas	191525	23.06%



Coleções publicadas online

 [Consultar](#) [Arboreto](#) [Estatística](#) [Como citar](#) [Manual](#) [Login](#)

Participe da pesquisa para tornar o JABOT ainda melhor. [Clique aqui para responder às perguntas.](#)

Consulta

Selecione o idioma: Português

Preencha pelo menos um campo para pesquisar

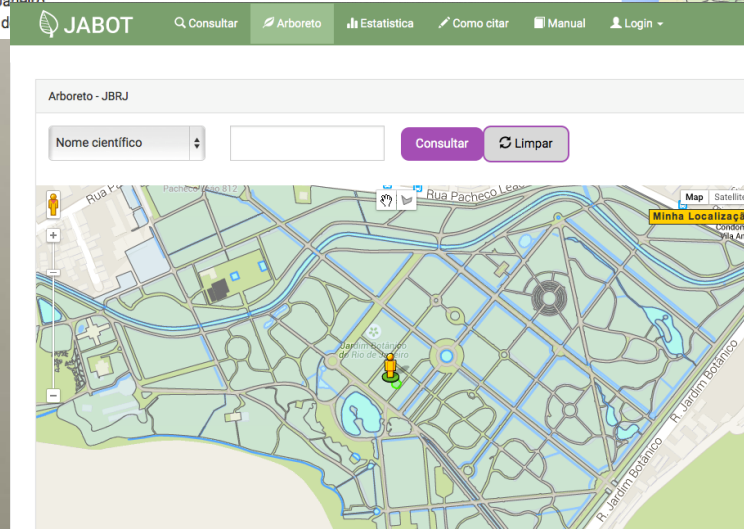
Família	Gênero	Espécie
Localidade	Coletor	Núm. Coleta
Tombo	Código de Barras	Ordenar por táxon

Coleções Botânicas do JBRJ
(Selecione as coleções que deseja consultar)

- ☐ RBcarpo - Carpoteca
- ☒ RB - Coleção de fungos e líquens
- ☐ RBdna - Banco de DNA
- ☐ RBfoto - Fototeca
- ☒ RB - Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro/DIPEQ/JBRJ
- ☐ RBsem - Banco de Sementes
- ☐ RBSpirit - Coleção em meio líquido
- ☐ RBv - Arboreto do Jardim Botânico do Rio de Janeiro
- ☐ RBvb - Bromeliário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Lista de taxons (separados por vírgula)

Pesquisa por área



Sobre o Portal



Sobre os Dados



Acesso aos Dados



www.jbrj.gov.br

Portal de Dados do Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Seja bem vindo ao Portal de Dados da Diretoria de Pesquisas do Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro (DIPEQ-JBRJ). Aqui neste portal as informações produzidas ou sob a guarda da Diretoria de Pesquisas são listadas, descritas e divulgadas para download, ou para integração em outros sistemas de informação.

Aqui você poderá acessar e baixar arquivos completos e atualizados de mais de 1.100.000 registros botânicos hospedados nos sistemas de informação, projetos e, de forma física, nas coleções da DIPEQ-JBRJ.

Sistemas Institucionais



Lista Vermelha
CNCFLORA



Ferramentas de Publicação de Dados e Metadados



Tabela de conteúdos

- ♦ Portal de Dados do Jardim Botânico do Rio de Janeiro
- ♦ Sistemas Institucionais
- ♦ Ferramentas de Publicação de Dados e Metadados

Registros exportados via IPT



Acesso aos Dados

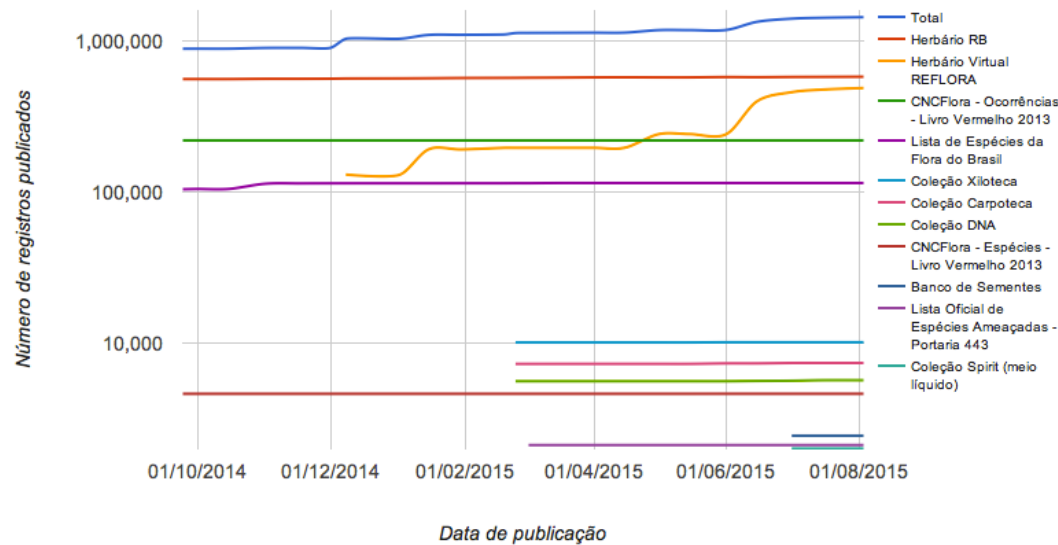


JARDIM BOTÂNICO
DO RIO DE JANEIRO
www.jbrj.gov.br

Números

Aqui você encontrará os números mais atuais de registros atualmente oferecidos pelos [Sistemas de Informação](#), [Ferramentas de Publicação de Dados](#) específicas ou [serviços baseados na Web](#).

Evolução temporal do nº de registros publicados via IPT



Melhores condições de Armazenamento



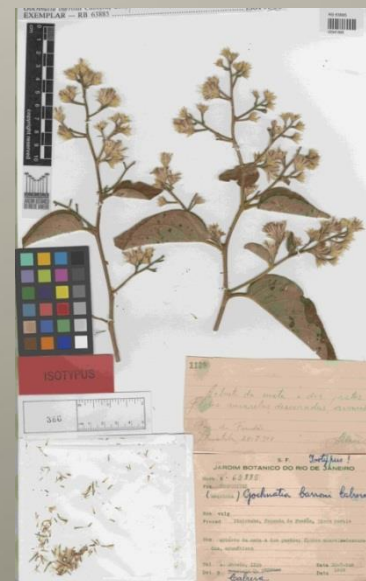
A blank, cream-colored page from a botanical specimen book, showing signs of aging and wear. The page is framed by a dark red border. At the bottom, there is a small white label with the text "Ouratea cauliflora".

Baccharis pseudotenuifolia recedit foliis acutis trinerviis longioribus lateribusque marginis dentibus utrinque 1-2 — incis.

Baccharis pandiflora DC: ♀ fem: 2053 (III).

Baccharis phyllifolia DC: ♀ mus: 1936 (XI).

♀ fem: 1935 (XI).



Restauração dos livros de Algas



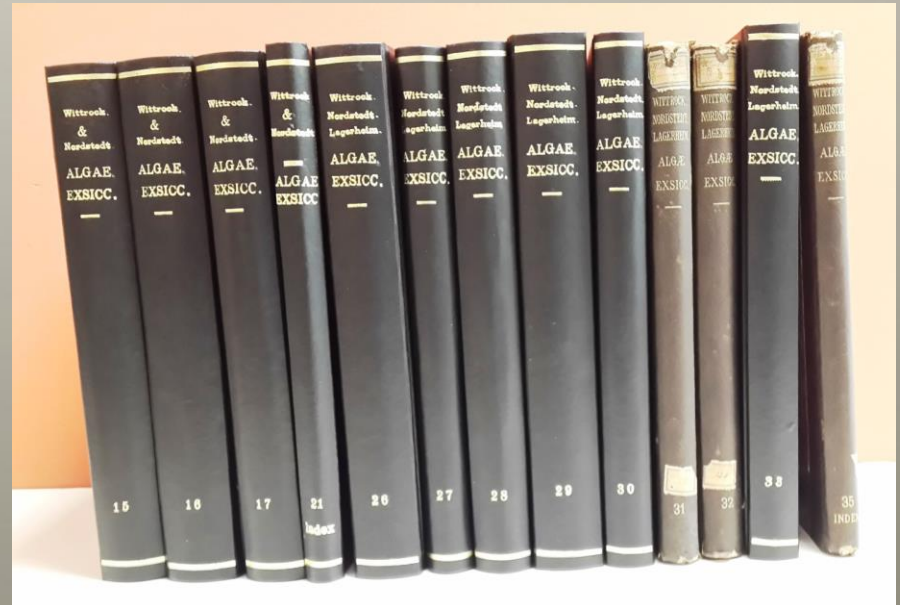
Foto1



Foto 2



Foto 3





Convention on
Biological Diversity

العربية | English | Español | Français | Русский

[Sign up for an account](#) | [Sign In](#)



[The Convention](#)

[Cartagena Protocol](#)

[Nagoya Protocol](#)

[Programmes](#)

[Information](#)

[Secretariat](#)



Global Strategy for
Plant Conservation

A estratégia tem visão centrada no seguinte raciocínio:

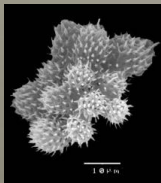
*“Sem plantas não há vida. O funcionamento do planeta e
nossa sobrevivência dependem das plantas. Esta
estratégia tem como objetivo deter a perda continua da
diversidade vegetal mundial”*

Global Strategy for Plant Conservation, GSPC

Meta 1 - *Flora online de todas as plantas conhecidas.*

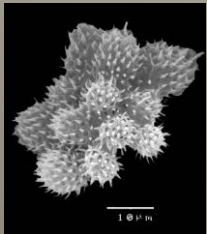
Meta 2 - *Avaliação de risco de extinção de todas as espécies da flora brasileira.*

Meta 8 - *Pelo menos 75% das espécies ameaçadas preservadas em coleções ex situ e 20% destas devem estar em programas de restauração e recuperação.*



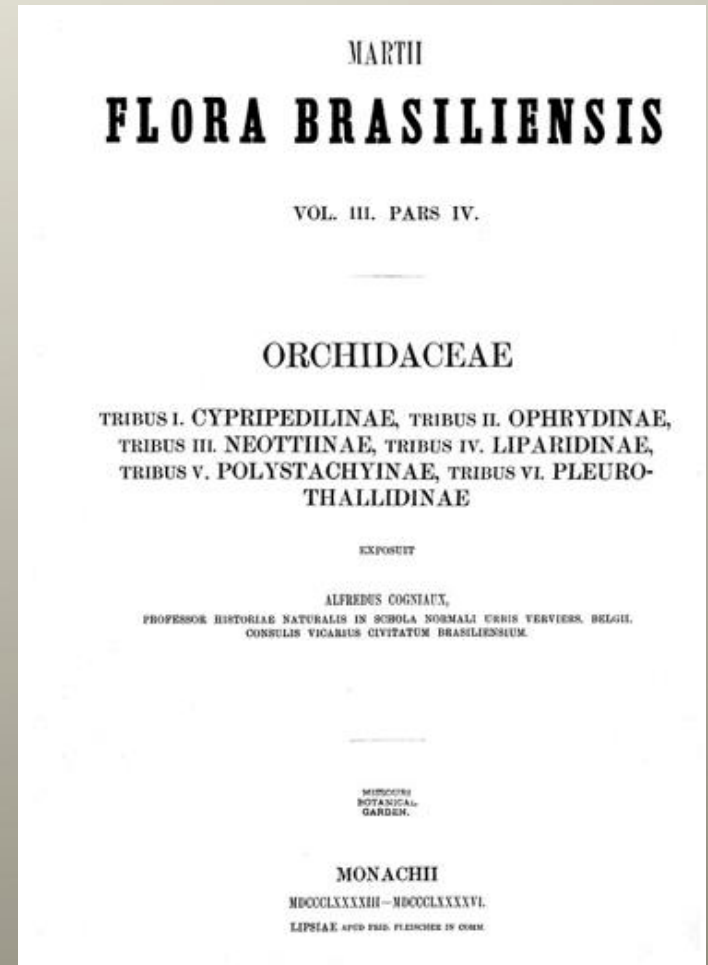
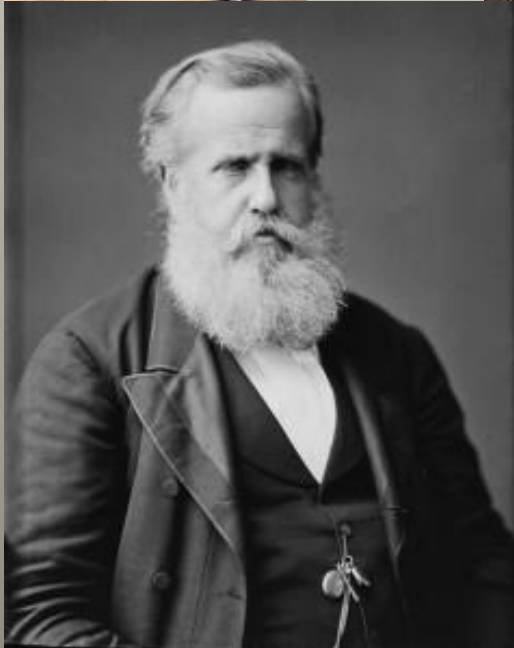
Meta 1

Flora *online* de todas as plantas conhecidas

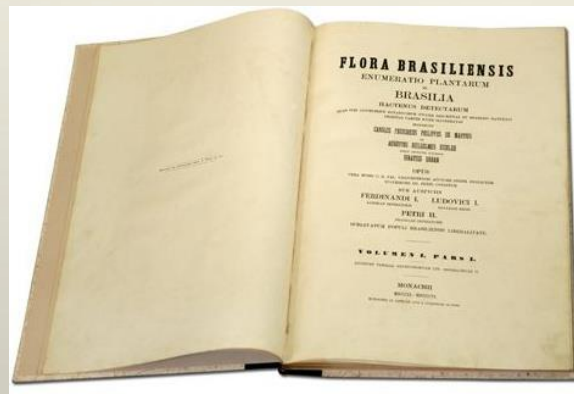


De onde partimos?

- De uma obra monumental
- Um país que no século XIX foi capaz de produzir sua flora e cumprir a meta 1 da GSPC 2020



Flora brasiliensis: referência há mais de 100 anos



Martius, Eichler & Urban
(1840 -1906)

140 fascículos

2.253 gêneros;

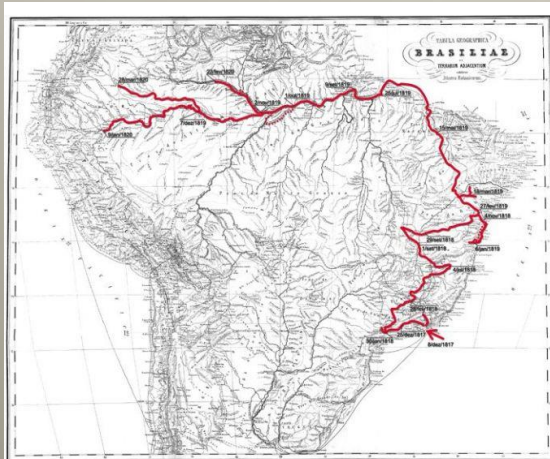
22.767 spp.

5.689 spp. novas

3811 pranchas

65 autores

135 coletores (coleções em
vários herbários europeus)



Roteiro da viagem de von Martius e Johann Baptiste von Spix pelo Brasil. O roteiro não está assinalado no mapa original, mas foi destacado aqui, em vermelho. As linhas pontilhadas correspondem a desvios feitos na viagem de volta.

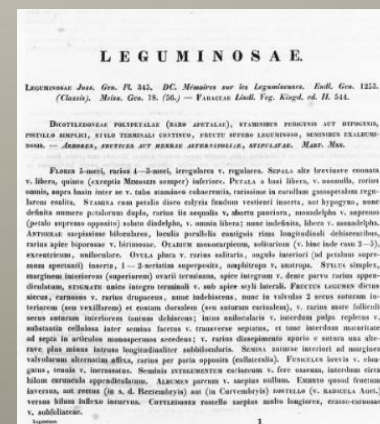
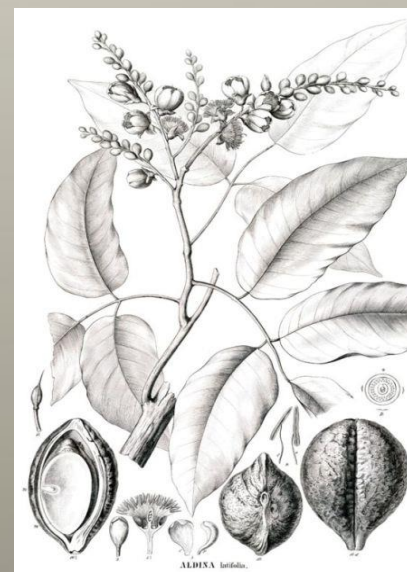
1817-1820: 10.000 km



FLORESTA NO MORRO DO CORCOVADO,
PERTO DE SÃO SEBASTIÃO, PROVÍNCIA DO
RIO DE JANEIRO

"Esta estampa foi descrita a partir do quadro de Thomas Ender, meu amigo e companheiro de viagem. Apresenta uma parte da densa floresta, que cobre o monte superior do Corcovado, e foi escolhida sobretudo para ser observada com olhos benignos, porque reproduz aquela sombra obscura, que ali um fertilíssimo propágulo de árvores espalha pela terra com sua ampla folhagem.

Não conseguirás, com justiça e mérito, reproduzir com cor e palavras as doces sombras destes montes e o benefício das florestas."





LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA DO BRASIL

Resultado da Busca

Nova Consulta

Dilleniaceae Salisb.

Davilla Vand.

- Davilla alata* (Vent.) Briq.
- Davilla angustifolia* A.St.-Hil.
- Davilla bahiana* Aymard
- Davilla cearensis* Huber
- Davilla cuspidulata* Mart. ex Eichler
- Davilla elliptica* A.St.-Hil.

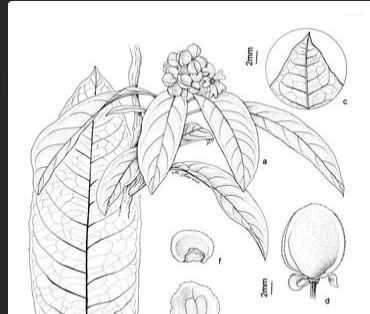
Davilla latifolia Casar. (NE)

Nome aceito, Nome correto

Hierarquia Taxonômica

Flora → Angiospermas → Dilleniaceae Salisb. → *Davilla* Vand. → *Davilla latifolia* Casar.

Imagens de campo



- Ca. 600 taxonomistas
- 98 mil nomes checados
- 46.097 mil espécies aceitas
- 8.800 Imagens de campo
- 29.000 Imagens de exsicata
- Distribuição por Domínios, UFs e bacias hidrográficas
- 95% das espécies com dados sobre vegetação, formas de vida e hábito



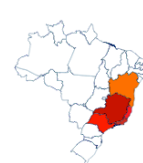
e endêmica do Brasil

Distribuição

Distribuição Geográfica

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)



Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipo de Vegetação

Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial)

Bibliografia Referência

Fraga, C.N. 2012. Filogenia e revisão taxonômica de *Davilla* Vand. (Dilleniaceae). Tese (Doutorado) – Instituto Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 422p.

Citação

Fraga, C.N. Dilleniaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB7348>>. Acesso em: 29 Set, 2014



Publicado por: Claudio Nicoletti de Fraga
Autor da Imagem: Claudio Nicoletti de Fraga
Data de Inclusão: 19/08/2014 - 19:35:11

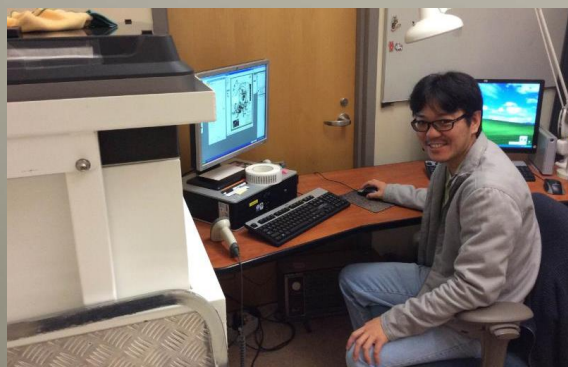
- O que nos falta?

- Digitalizar amostras dentro e fora do país
- Ampliar coletas
- Aprimorar sistemas
- Infra de TI

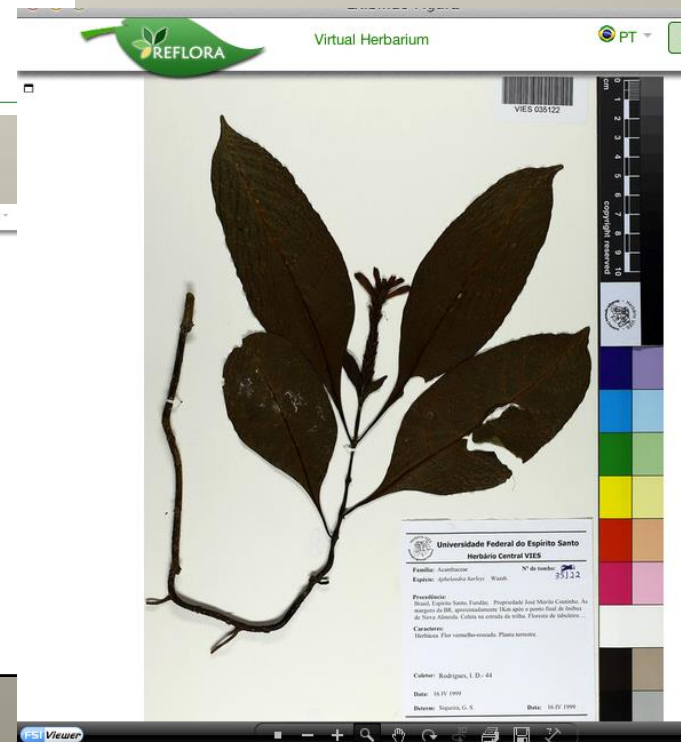
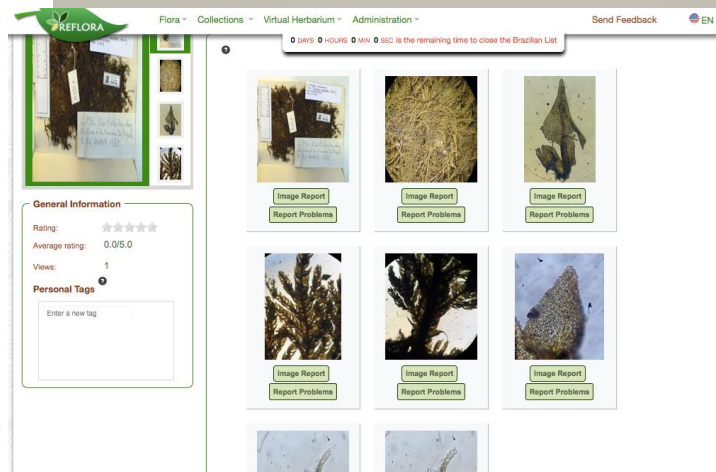


Repatriamneto - K, P, MO, NY, W,
WU, S e US

Herbários Nacionais: 18

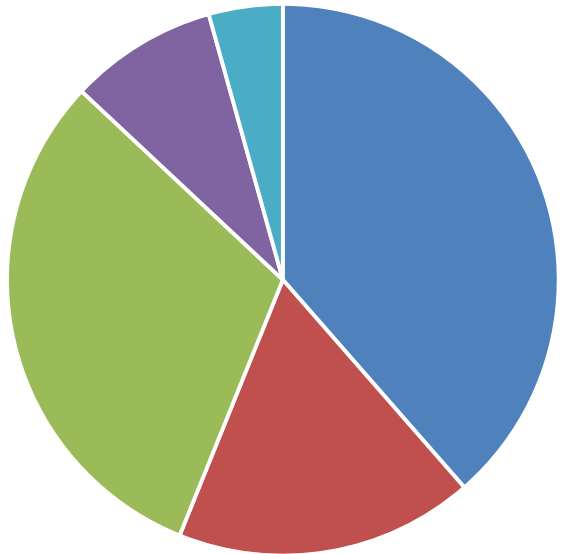


Ca. 1.100.000



Coletas X Área

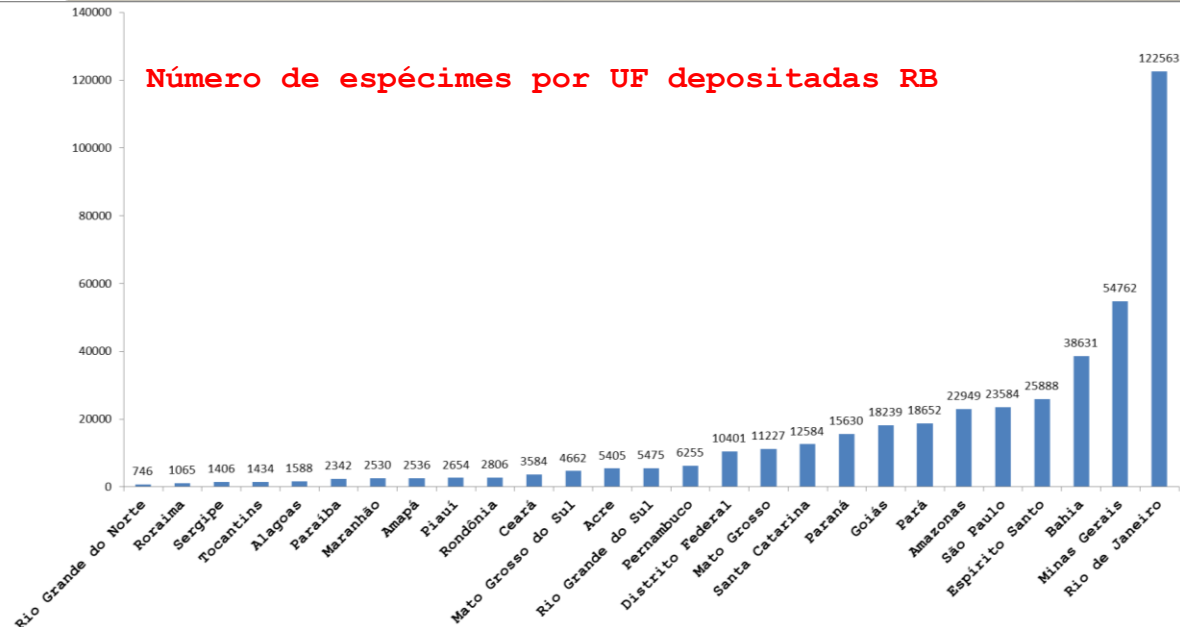
Título do Gráfico



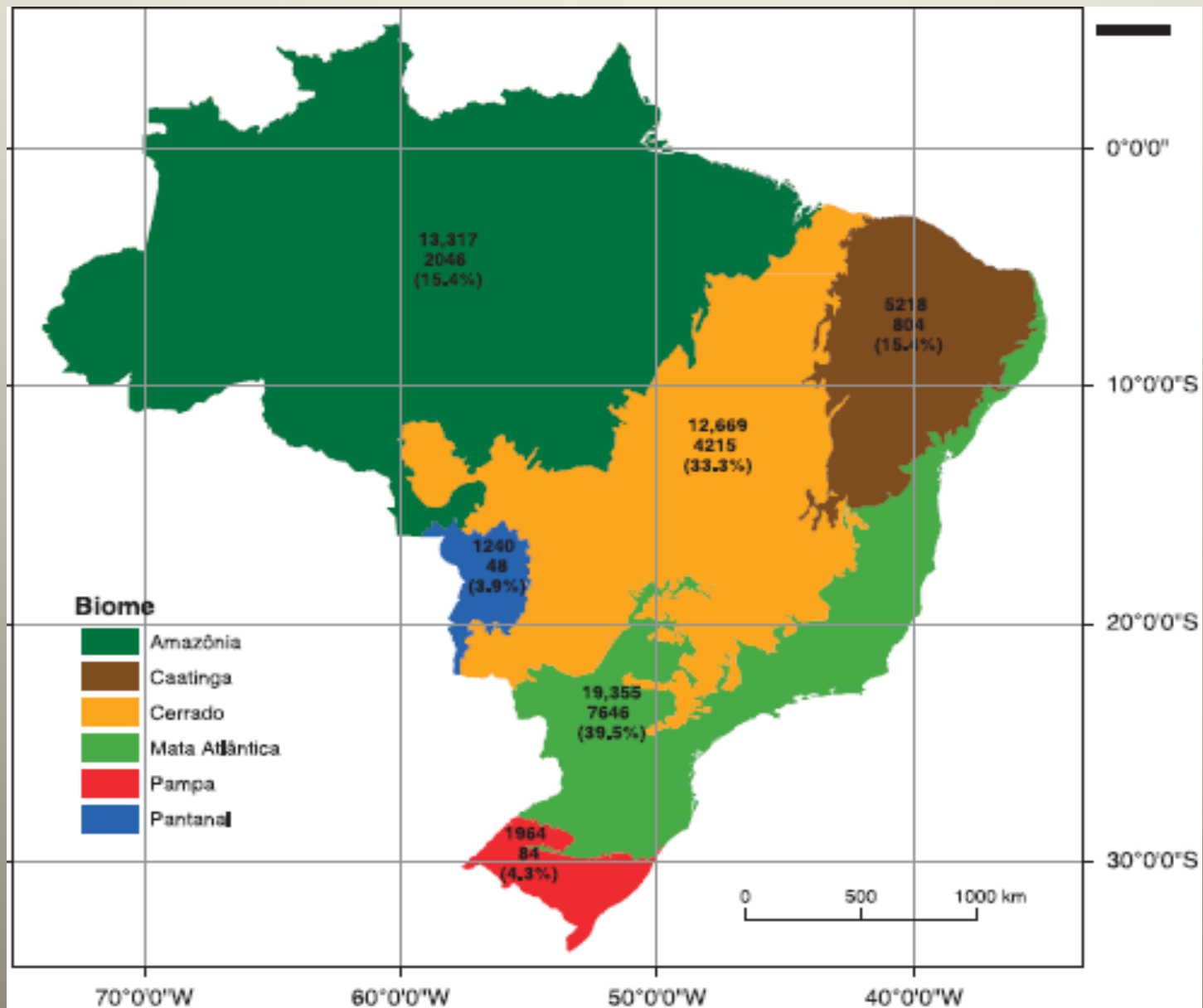
■ sudeste ■ nordeste ■ sul ■ centro oeste ■ norte

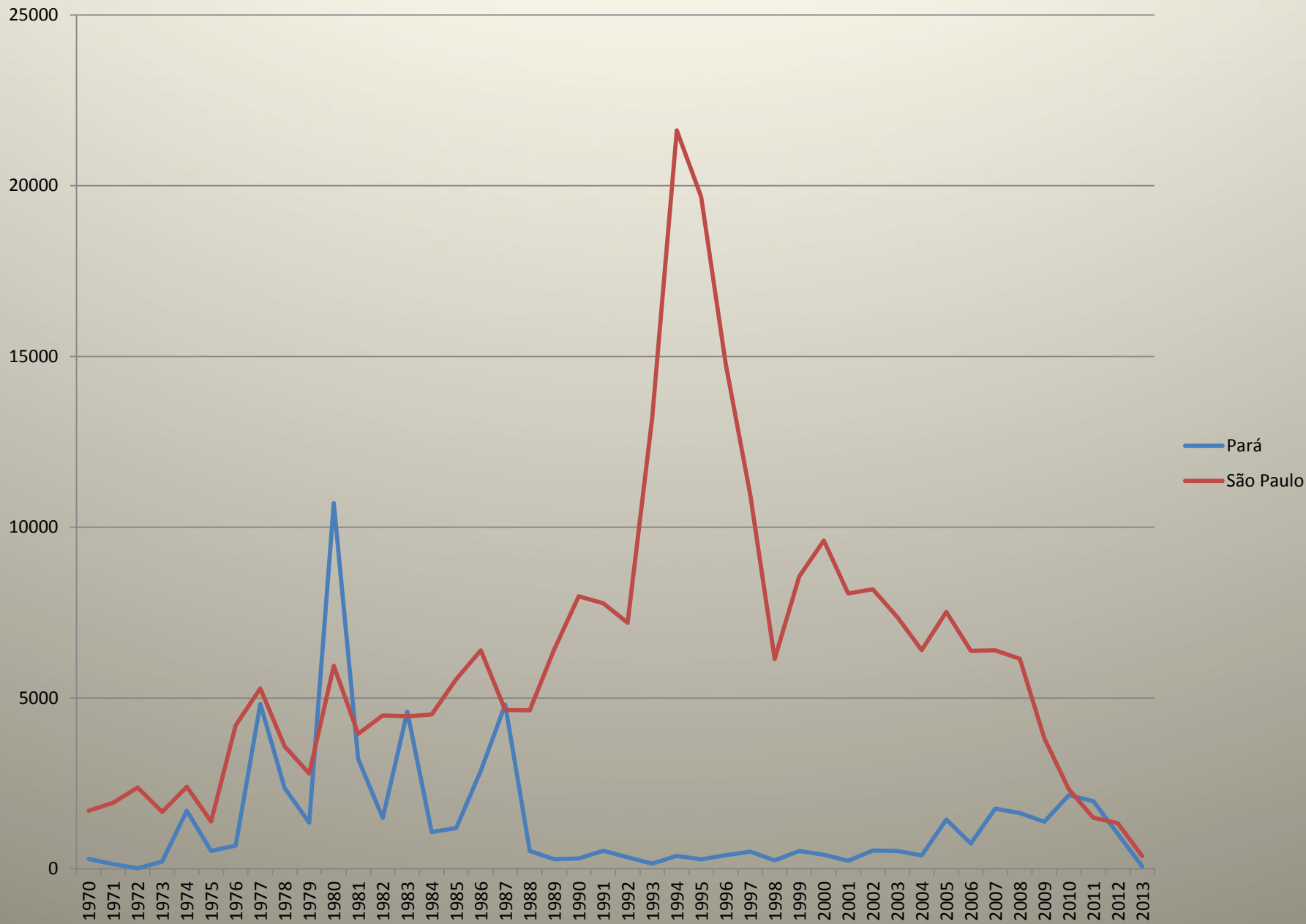
- São insuficientes
- Estão mal distribuídas
- Estão diminuindo

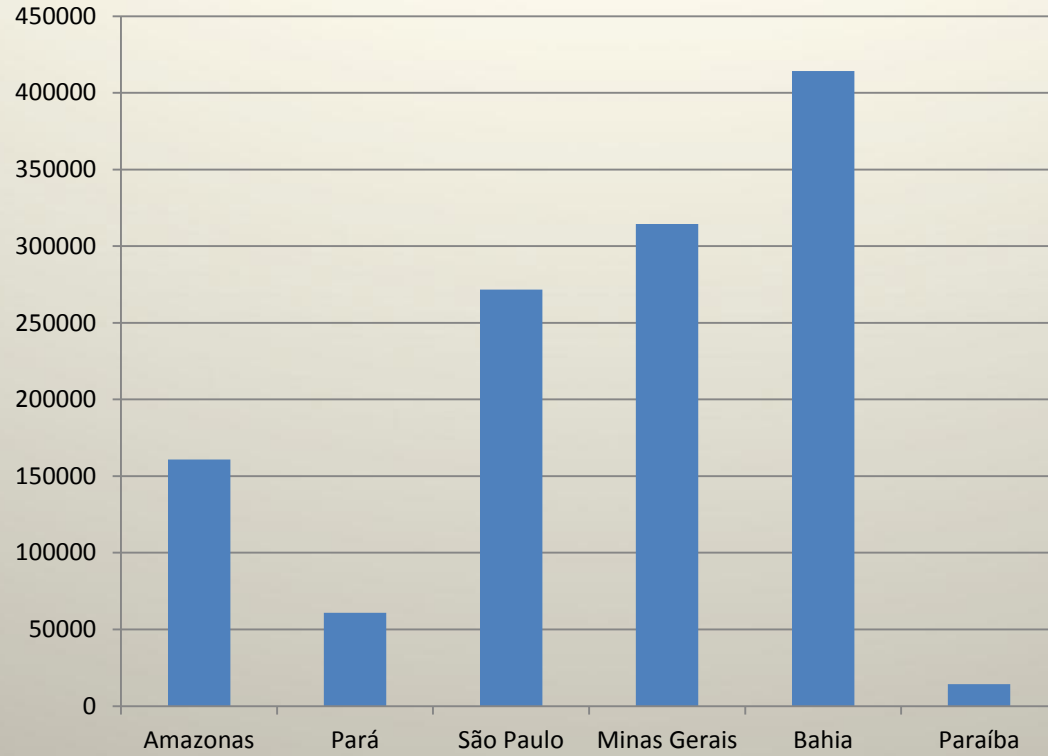
Número de espécimes por UF depositadas RB



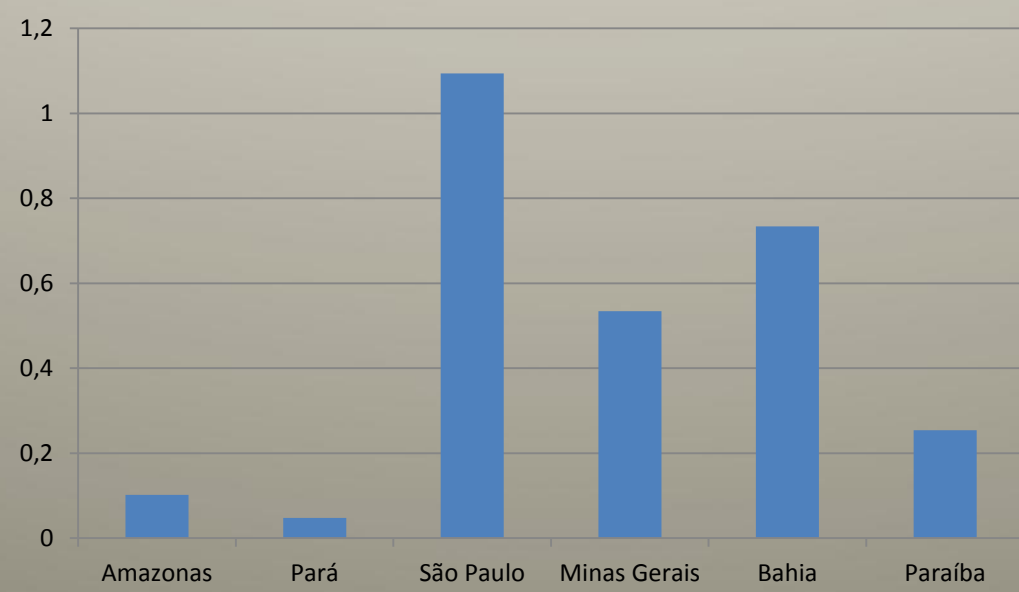
Nós vamos fazer uma flora sem conhecer a Amazônia?







Total de coletas



Número de coletas por km²

Solução

Coletar, coletar, coletar

Ciência básica.....

Coletar ca. 100 mil amostras em 5 anos



Onde armazenar as amostras?

Como curar tantas amostras?

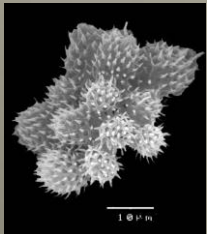
Como capturar os dados?

Onde armazenar as imagens e os dados?



Meta 2

Avaliação de risco de extinção de todas as
espécies da flora brasileira





Quem Somos?

O CNCFlora é uma iniciativa do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro e do PROBIO II, com recursos do GEF - Global Environment Funds, e trata-se de um centro científico responsável por subsidiar ao Ministério do Meio Ambiente e outras instâncias do governo brasileiro com informações técnicas e científicas a fim de nortear os processos de tomada de decisões sobre a flora brasileira.

O que fazemos?

O Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFLORA) possui a importante missão de coordenar os esforços de pesquisa em conservação e manejo de espécies ameaçadas da flora brasileira, assim como recebeu o mandato de coordenação da lista de espécies ameaçadas de extinção da flora e foi responsável pela consolidação do Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil.

Saiba mais aqui.

Plataforma de Trabalho

Projeto Espécies Ameaçadas

Red Listing Brazil

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



BROMELIACEAE *Pitcairnia glaziovii* Baker



- Plataforma de validação de registros

Mapa de ocorrências



Mapa de ocorrências



Tabela de ocorrências

Coleção	Catálogo	Coletor	Cod. Coletor	Determinador	Estado	Município
MBML	7639	L. Kollmann	336	L. Kollmann	Espírito	Santa Tere
São Lourenço, Mata Fria					-19.873	-40.639274
Origem:	Presença:	Georreferenciado	Ref:	13/8/1998	Válido	
Nativa	Existente	por: CNCFlora	3337734			
MBML	13026	C. N. de Fraga	225	A. P. Fontana	Espírito	Cariacica
Limite com a Reserva de Duas Bocas					-20.264	-40.419722
Origem:	Presença:	Georreferenciado	Ref:	26/8/1995	Válido	
Nativa	Existente	por: CNCFlora	3337733			
SP		> Schunk et al.	s.n.		Esp	Santa Leop
					-20.128	-40.563319
Origem:	Presença:	Georreferenciado	Ref:	/9/1990	Válido	
Nativa	Existente	por: CNCFlora	3327489			

RUBIACEAE

Rudgea coronata subsp. saint-hilairei (Standl.) Zappi

Notas Taxonômicas

Espécie descrita em Kew Bulletin 58(3) 513: 596, 2003. Diferencia-se das outras subespécies de *R. coronata* por apresentar folhas com a base arredondada a subcordada, inflorescências com mais de sete

Sinônimos

RUBIACEAE *Rudgea saint-hilairei* Standl.

Dados Populacionais

Tempo de geração Entre 5 e 10

Dados Espaciais

Endêmica do Brasil

Severamente fragmentada

Espécie endêmica do Estado do Espírito Santo (Zappi, D. *In* Lista de Espécies da Flora do Brasil; Forzza, R.C., 2012), ocorrendo entre 0-100m de altitude (Zappi, D., 2003).

Extensão de ocorrência (EOO) 283,615km²
Altitude Entre 0m e 100m

Dados ecológicos

Espécie caracteriza-se por arbustos ou arvoretas, podendo variar de 1-3m de altura (Zappi, D., 2003).

Forma de Vida Arbustiva ; Arborea
Substrato Terrícola
Luz Heliófila
Umidade Xerófila
Domínios fitogeográficos Mata Atlântica
Biomias 1.6 Subtropical/Tropical Moist Lowland
Fitofisionomias Ocorre em Floresta Ombrófila Densa (Zappi, D. *et al.* *In* Plantas da Floresta Atlântica; Stehmann, J.R. *et al.*, 2009)

Ameaças

1 Habitat Loss/Degradation (human induced)

Detalhes: Entendida; Reversível; Ameaça Passada; Ameaça Presente; Ameaça Futura; Declínio Localidades; Declínio Ocupação; Declínio Habitat;

Observações: O uso do solo do estado do Espírito Santo está distribuído basicamente em: lavouras (permanente, temporária e temporária em descanso), pastagens (natural e plantada), florestas naturais, florestas plantadas e terras produtivas não utilizadas, que totalizam 3.339.022 há, ou seja, 73,23% da extensão territorial do estado (IBGE 1998). As pastagens cobrem 1.821.069 há, constituindo o uso predominante do território capixaba. Sua maior concentração é na mesorregião Litoral Norte Espírito-Santense (IBGE 2002), totalizando 618.070 há. Dentre os 13 municípios integrantes dessa mesorregião, o município de Linhares concentra 236.544 há (38,7% do total de pastagens da mesorregião) (de Paula, A., 2006).

Ações de conservação

1.2.1.3 Sub-national level



Código da Coleção:	RB
Número do Catalogo	216903
Coletor	G. Martinelli
Número Coletor	
Determinador	
Localidade	
Estado	Espírito Santo
Município	Linhares
Data	30/10/1983
Observações	
Literatura	Species Link acesso 01/02/2012

GUSTAVO MARTINELLI
& MIGUEL AVILA MORAES (ORGS.)

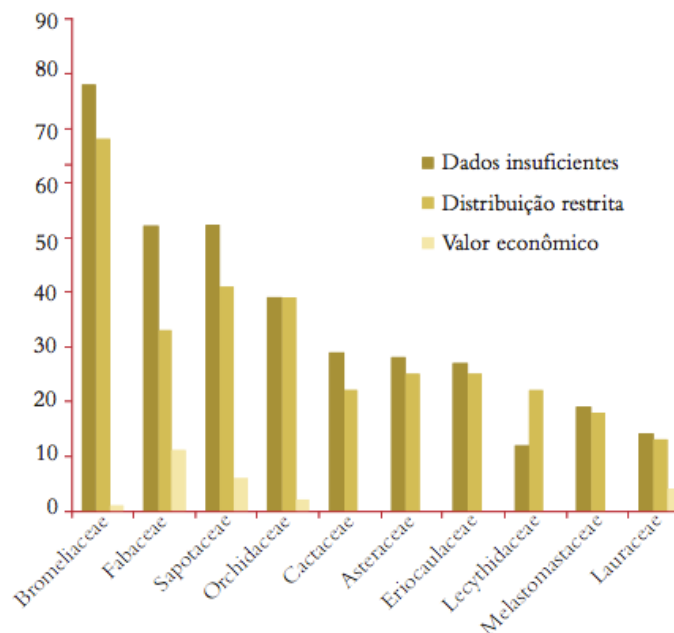
Livro Vermelho da Flora do Brasil

2013

CNCFLORA
Centro Nacional de Conservação da Flora

- 4.617 spp. avaliadas até 2013
- 46 mil espécies spp. no Brasil
- 2.118 ameaçadas

Figura 16. As 10 famílias mais importantes em relação ao número absoluto de espécies na lista de espécies não ameaçadas, porém de interesse para conservação e pesquisa (Apêndice)



ACANTHACEAE

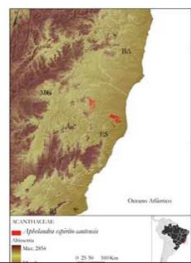
Sheila Regina Profice, Julia Caram Sfair, Luiz Antonio Ferreira dos Santos Filho,
Pablo Viany Prieto, Thiago Serrano de Almeida Penedo

Acanthaceae compreende cerca de 250 gêneros e 3.200 espécies com distribuição pantropical e em centros de diversidade na região da Indo-Malásia, África (incluindo Madagascar), Brasil, Andes e América Central (Wasshausen, 2004). O Brasil contabiliza 41 gêneros e 432 espécies, das quais 265 endêmicas (Profice *et al.*, 2010). Ocorre em praticamente todos os tipos de vegetação, incluindo mangue. A maioria é originária da Floresta Atlântica, destacando-se também a riqueza de espécies dos campos e das matas do Planalto Central (Cerrado) e da Floresta Amazônica. Os representantes de Acanthaceae são geralmente terrícolas, com um número expressivo de espécies herbáceas, subarborescentes e arbustivas que contribuem, significativamente, na composição, estrutura e em grande parte na diversidade das florestas e dos campos brasileiros. Diante do acentuado avanço da exploração antrópica sobre essas formações vegetais, é importante considerar a necessidade da conservação e proteção dos campos e das florestas para a preservação de espécies brasileiras dessa família.

Aphelandra espirito-santensis Profice & Wassh.

Risco de extinção: EN B1ab(iii) ☹

Avaliadora: Julia Caram Sfair
Data: 14-03-2012
Distribuição: ES
Bioma: Mata Atlântica



Aphelandra margaritae E. Morren

Risco de extinção: VU B1ab(iii) ☹

Avaliadora: Julia Caram Sfair
Data: 04-04-2012
Distribuição: ES
Bioma: Mata Atlântica



Esforço de coleta X Ameaçadas

Figura 6. Esforço de coleta de espécimes de plantas no Brasil

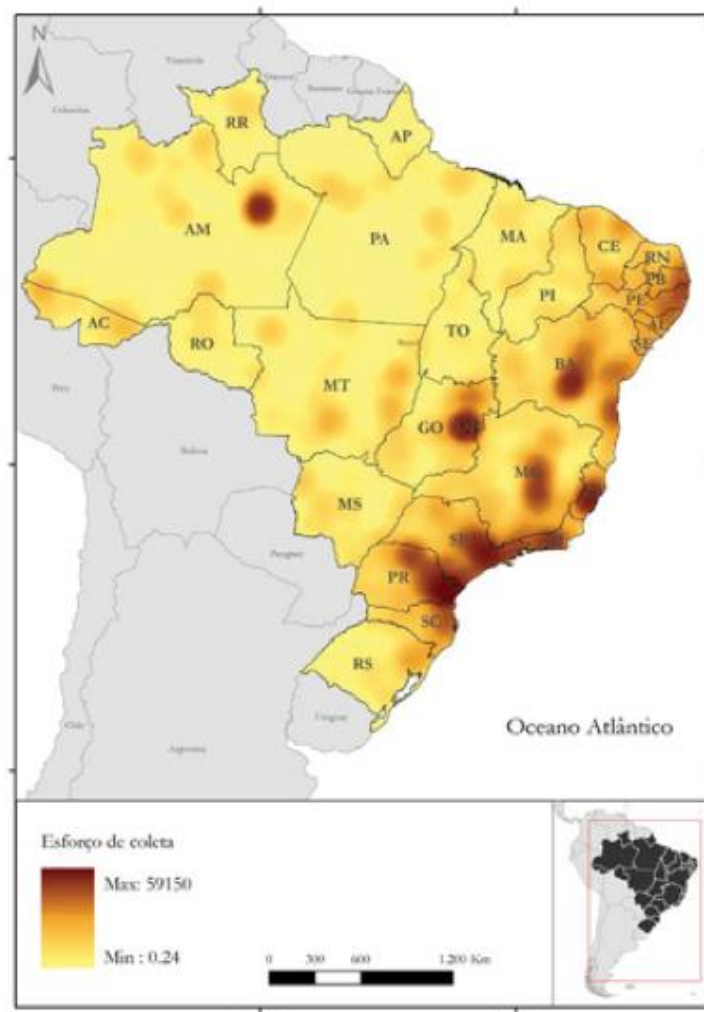
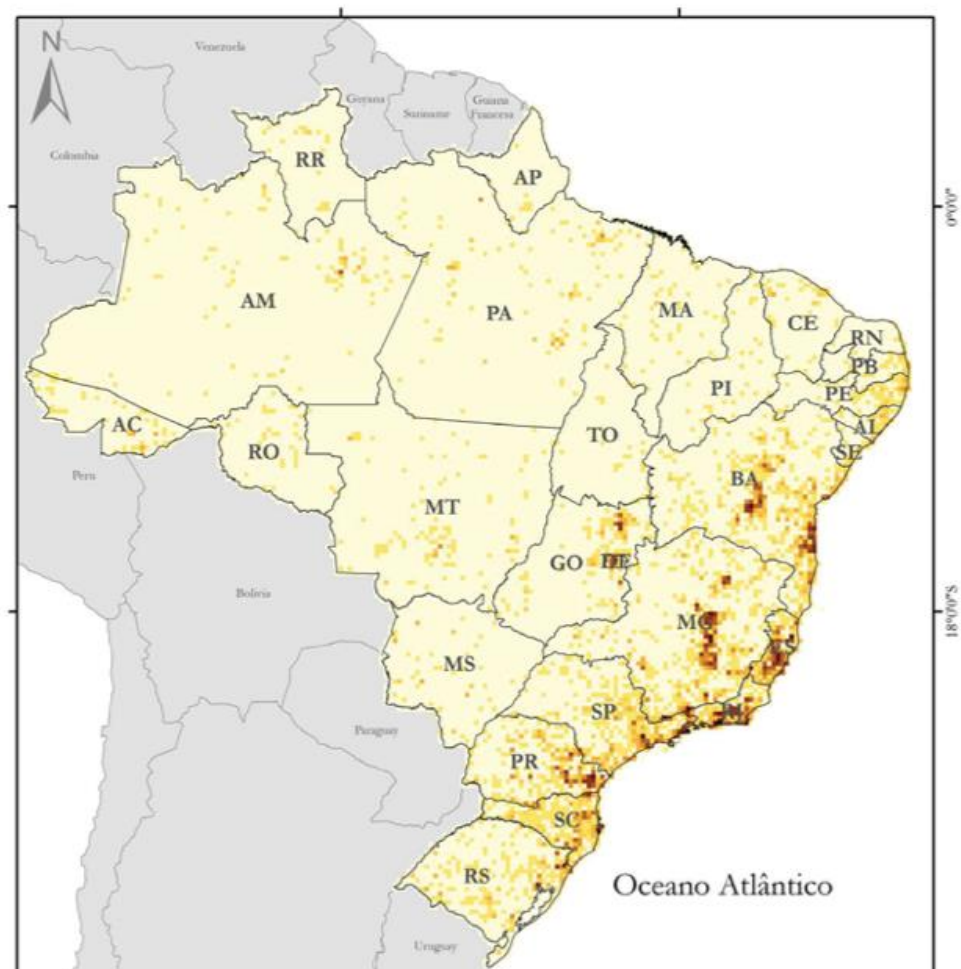


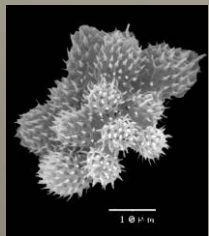
Figura 11. Riqueza de espécies ameaçadas utilizando-se quadriculas compostas de células de 0.6 graus. As células mais escuras indicam áreas que apresentam maior riqueza de espécies



Meta 8

Pelo menos 75% das espécies ameaçadas preservadas em coleções ex situ e 20% destas devem estar em programas de restauração e recuperação

75% de 2.118 spp. = 1.530 spp. conservadas ex situ



Quantas já temos em
Jardins Botânicos?



Quantas já temos em Bancos
de Sementes?



X



Bancos de Sementes do JBRJ

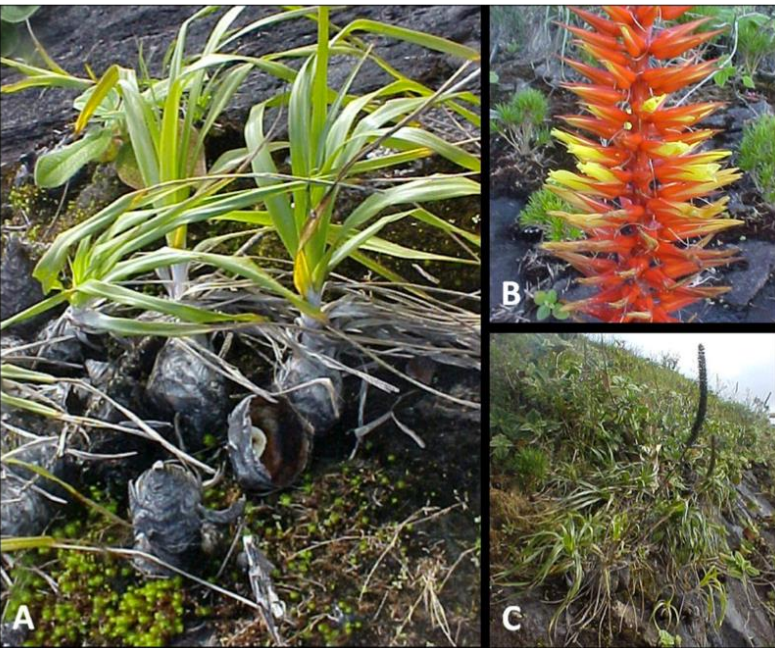
- Total: 620 acessos
- 35 spp. Ameaçadas
- Com problemas de espaço e infra

Sementes acondicionadas em caixas plásticas para facilitar o manuseio no Banco de Sementes do JBRJ.



Sacos de sementes com número de controle e informações associadas.





Pitcairnia encholirioides

254

K.V. Hmeljevski et al. / Flora 209 (2014) 250–259

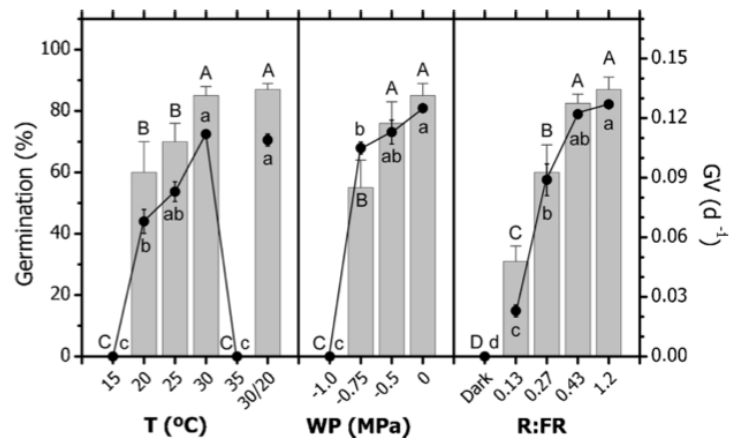
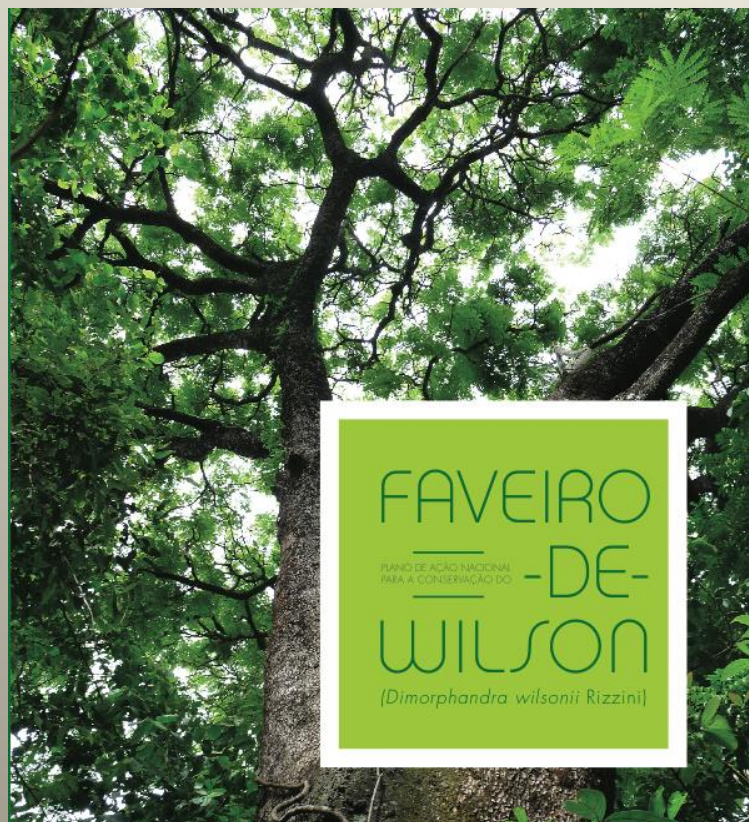


Fig. 3. Influence of different temperatures, water potentials and R:FR ratios on seed germination of *P. encholirioides*. Different capital letters denote significant differences in the final germination percentage (gray columns, left y-axis, mean $\pm$ sd) and different lowercase letters denote significant differences in the germination rate (black line and symbol, right y-axis, mean $\pm$ sd) according to Tukey's test ($p < 0.05$).



Fig. 2. UPCMA dendrogram of 40 individuals of *P. encholirioides*, based on Dice coefficient. Upper left: sampling scheme showing the distances between groups. Each group sampled is indicated by a different color.



SUMÁRIO

Apresentação	6
Histórico de ações de conservação da espécie	8
Parte I. Informações gerais	15
1. Descrição da espécie	15
1.1 Taxonomia	15
1.2 Descrição morfológica	15
2. Ecologia da espécie	17
2.1 Fenologia	17
2.2 Polinização	17
2.3 Dispersão	18
2.4 Reprodução	18
2.5 Ecofisiologia da espécie	18
3. Descrição da área de ocorrência	20
4. Dados populacionais	20
4.1 Distribuição geográfica	20
4.2 Demografia	20
4.3 Genética	21
5. Uso	23
6. Análise das ameaças	23
6.1 Expansão urbana	23
6.2 Atividade agropecuária e espécie invasora	25
6.3 Fogo	27
6.4 Extratores de minhocaçu (minhoqueiros)	27
7. Conservação <i>ex situ</i>	28
8. Populações prioritárias para conservação <i>in situ</i>	28
9. Legislação para a proteção de <i>D. wilsonii</i>	29
Parte II. Ações para a conservação de <i>Dimorphandra wilsonii</i> (faveiro-de-wilson)	36

Arboreto do JBRJ



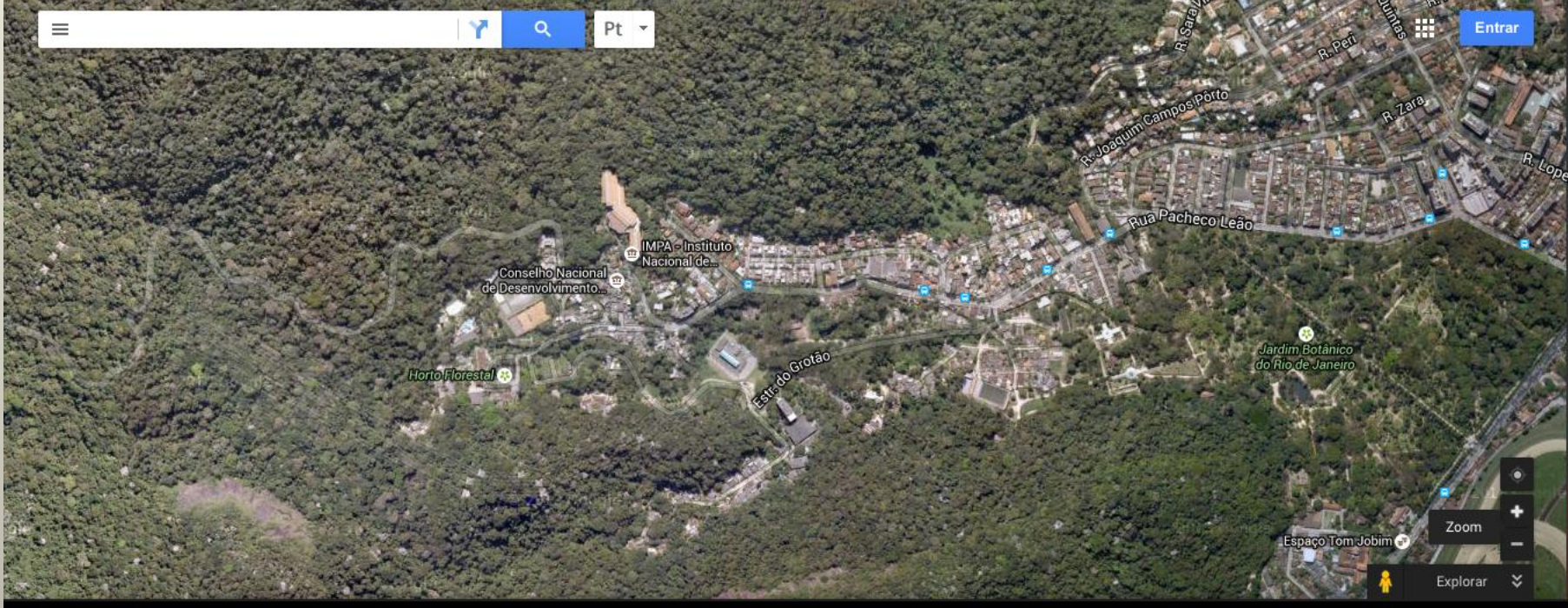
Pau-Brasil



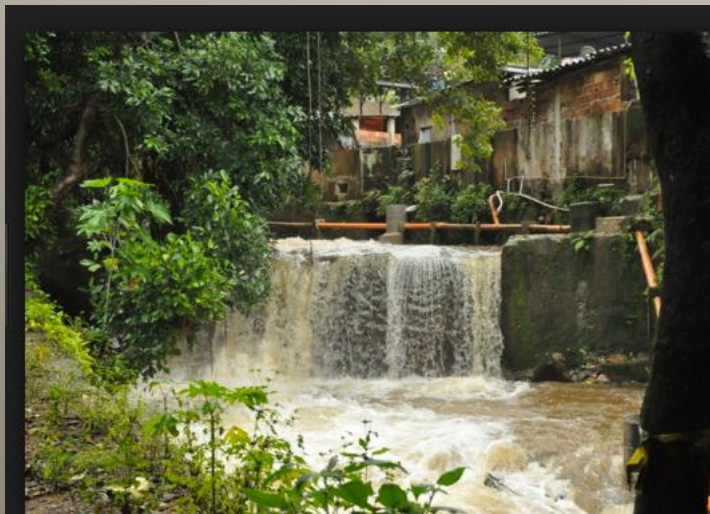
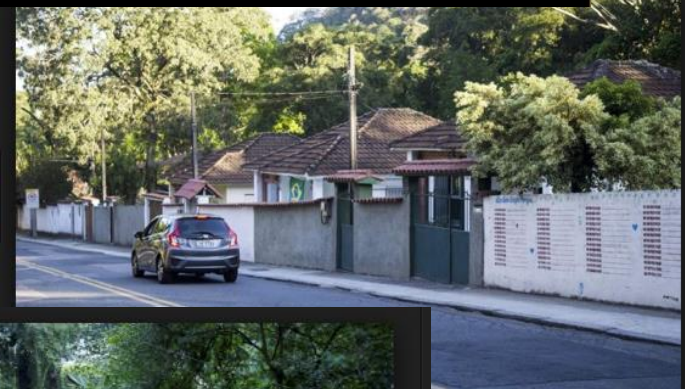
Mogno



Dyckia dystachia



Governo terá proposta para solucionar impasse fundiário no Jardim Botânico



Conclusões

Precisamos ampliar em muito o número de amostras por km²

Onde armazenar e como curar de maneira correta?

Onde armazenar as imagens e os dados?

Precisamos melhorar a capacidade de armazenagem de sementes

Quanto de cada espécie ameaçada deve ser armazenado?

Banco de dados Nacional com os Bancos de Sementes cadastrados e suas espécies ameaçadas contabilizadas?

Precisamos ampliar a área de coleção viva

Para onde se estamos cercados de habitações?



Obrigada!!!

