



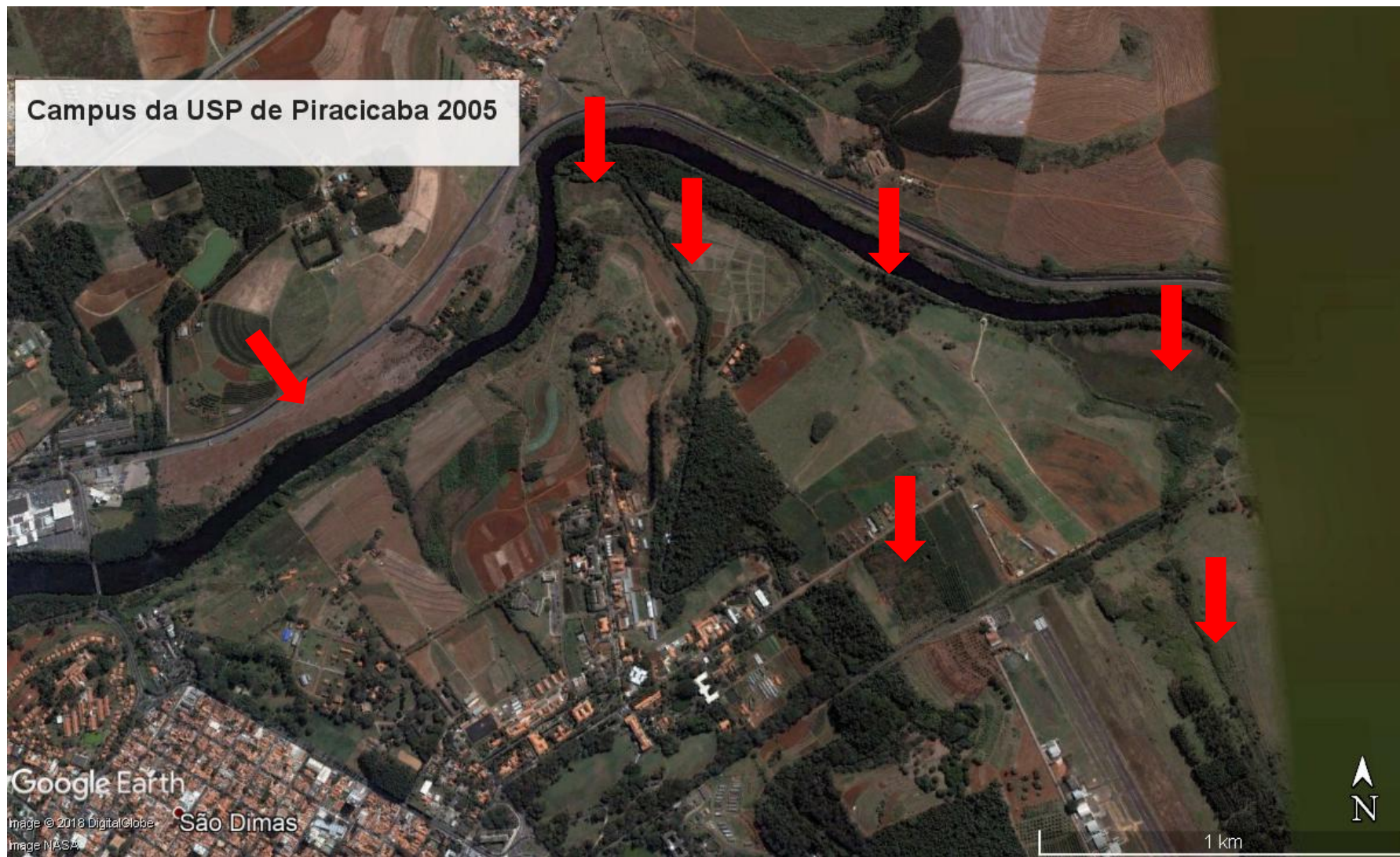
Disciplina Botânica Sistemática Florestal

Aula 2 Contextualização Geral 2020 parte 2

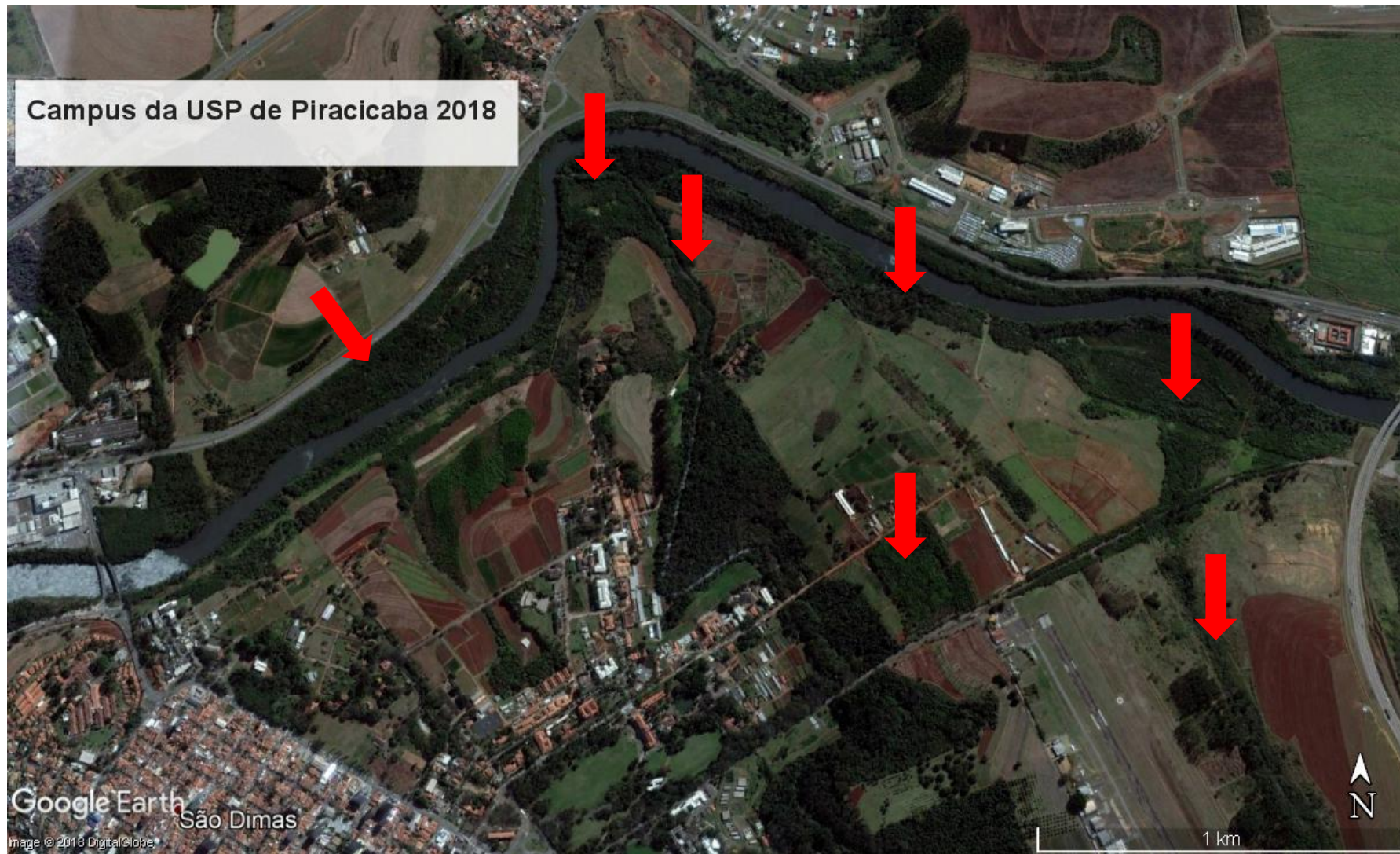
Ricardo Ribeiro Rodrigues
LCB/ESALQ/USP
www.lerf.esalq.usp



CAMPUS DA ESALQ/USP - 2005



CAMPUS DA ESALQ/USP - 2018





Contents lists available at ScienceDirect

Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon**Table 1**

Simplified outcome examples of the decision making key developed to identify suitable restoration strategies according to the potentials of self-recovery (resilience) and seed arrival from surrounding fragments. Actions of each possible strategy are presented in the order that they should be implemented. The decision to implement the following actions, however, should be preceded by monitoring the previous one, which can be more or less successful than expected. An estimated scale of relative costs of each strategy from 1 (most expensive) to 10 (least expensive) was developed to help decision making processes (superscript numbers). Adapted from Rodrigues and Gandolfi (2007).

Potential of self-recovery	Potential of seed dispersal from surrounding forest fragments			
	Absent	Small	Medium	High
Absent	A + H ¹	A + D/H ⁴	A + B + G ⁶	A + B ⁹
Small	A + D/E/F/G/H ²	A + D/E/F/G/H ²	A + B/E/F/G ⁷	A + B/E/G ⁸
Medium	A + E + F + G ³	A + E + F + G ³	A + B/E/F/G ⁷	A + B/C/E ⁹
High	A + C/E + G ⁵	A + C/E/F/G ⁷	A + E/G ⁸	A ¹⁰

A = Isolation of the area and removal of degradation causes (pre-requisite).

B = Management of seed rain and dispersal (e.g. seed rain collection and transference from surrounding fragments, perches, planting bird, and bat-attracting pioneer species).

C = Induction of seed germination from local soil seed bank.

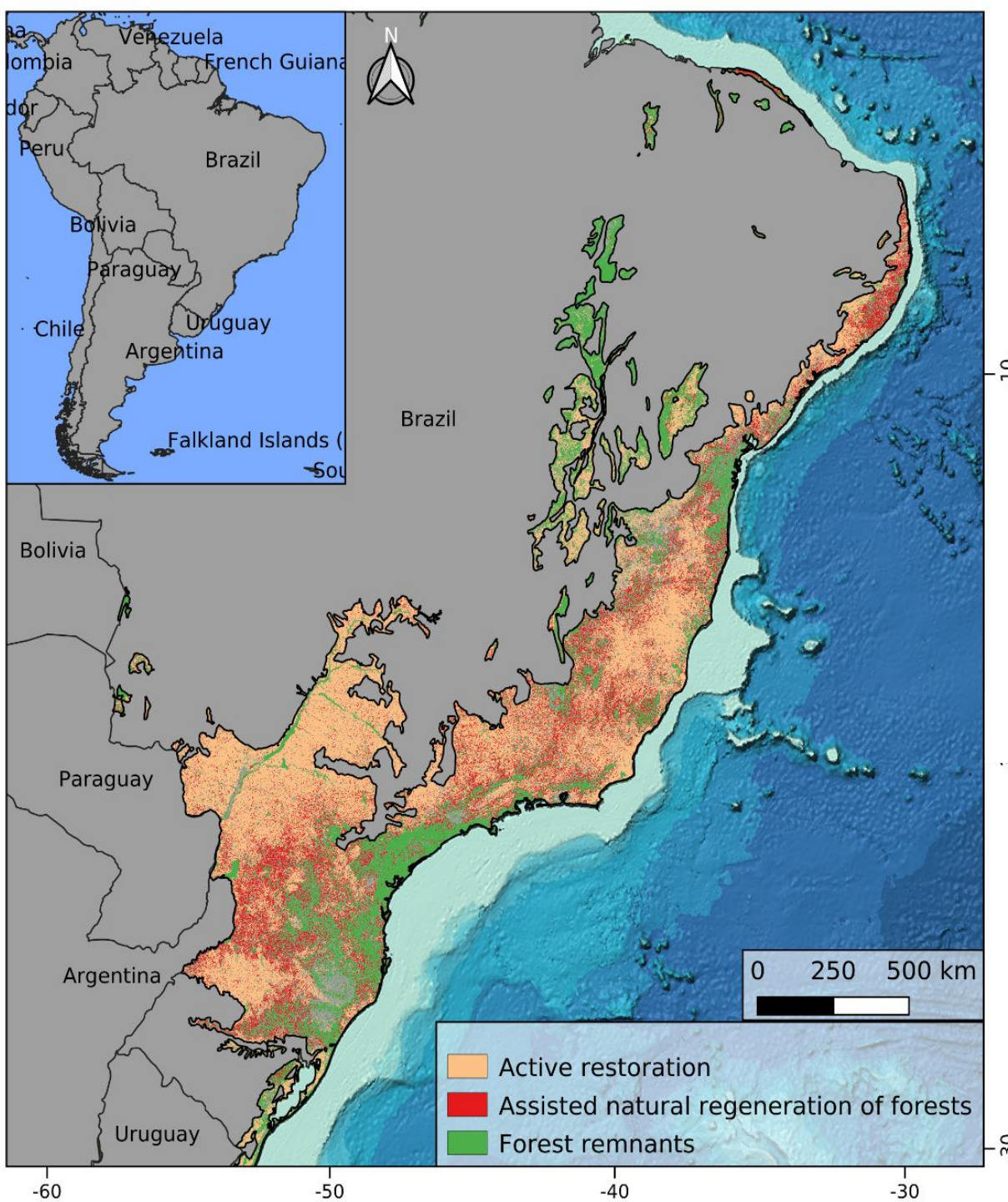
D = Transference of litter and soil seed bank from nearby forest fragments.

E = Management of advanced natural regeneration (e.g. seedlings and sprouts).

F = Density-improvement tree planting through seed sowing or seedling (trans)planting.

G = Enrichment planting through seed sowing or seedling (trans)planting.

H = Dense tree planting of several species through seed sowing or seedling (trans)planting.



Crouzeilles et al. 2020.
 Conservation Letters
doi.org/10.1111/conl.12709



1 HA DE FLORESTA EM PÉ NA AMAZÔNIA

= R\$ 3.500 /ANO
em serviços ecossistêmicos



1 HA DE VEGETAÇÃO NATIVA DO CERRADO

= R\$ 2.300 /ANO
em serviços ecossistêmicos

R\$ 1.200 /ANO
se convertido em plantação de soja

R\$ 100 /ANO
de lucro se convertido em pastagem



Benefícios

1.000 HA recuperados
= 200 empregos diretos



191 MIL empregos gerados anualmente até 2030



DIVERSIFICAÇÃO

da renda dos agricultores rurais

+ **TECNIFICAÇÃO**
das áreas de maior produtividade
+ **USO ECONÔMICO ALTERNATIVO**
das áreas agrícolas de menor produtividade

= **BENEFÍCIOS FINANCEIROS**
diretos e indiretos para os produtores rurais

Riqueza biológica garante **40%** dos produtos farmacêuticos

Assegura a presença de polinizadores que aumentam a produtividade em até **90%**

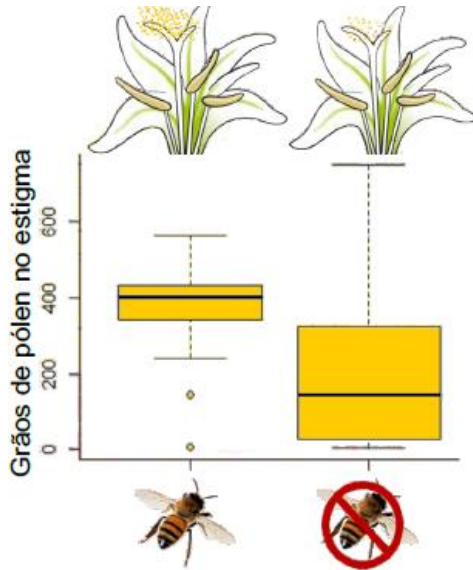
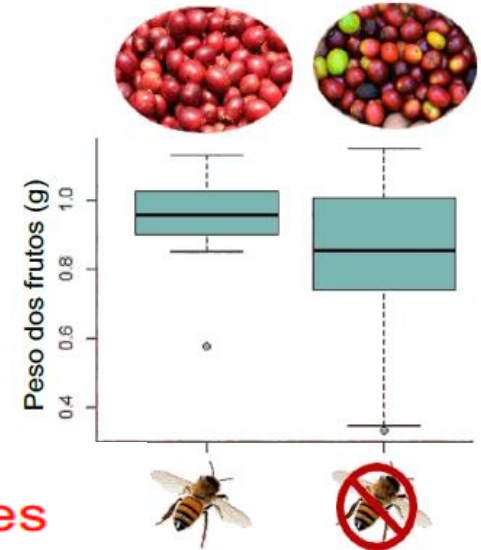
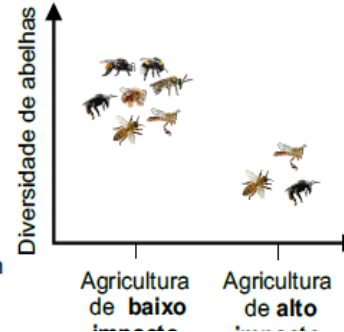
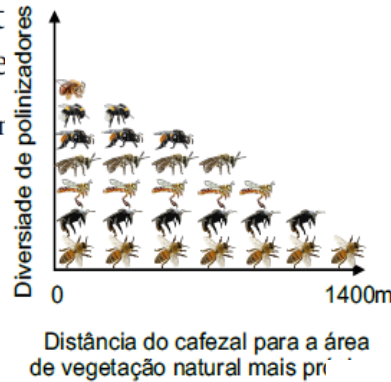


ELSEVIER

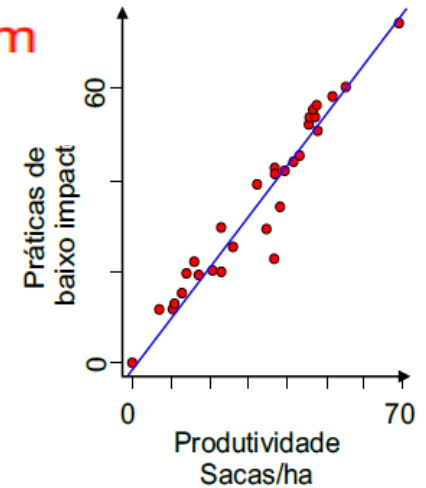
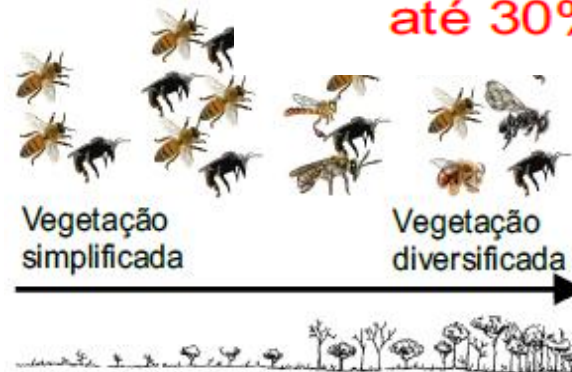


Landscape and crop management strategies to increase yields in tropical coffee

Juliana Hipólito^{a,b,*}, Danilo Boscolo^c, Blandir



Os polinizadores podem aumentar a produção do café em até 30%!!!





Landscape structure
at different scales

Fernanda Teixeira

Information  CrossMark

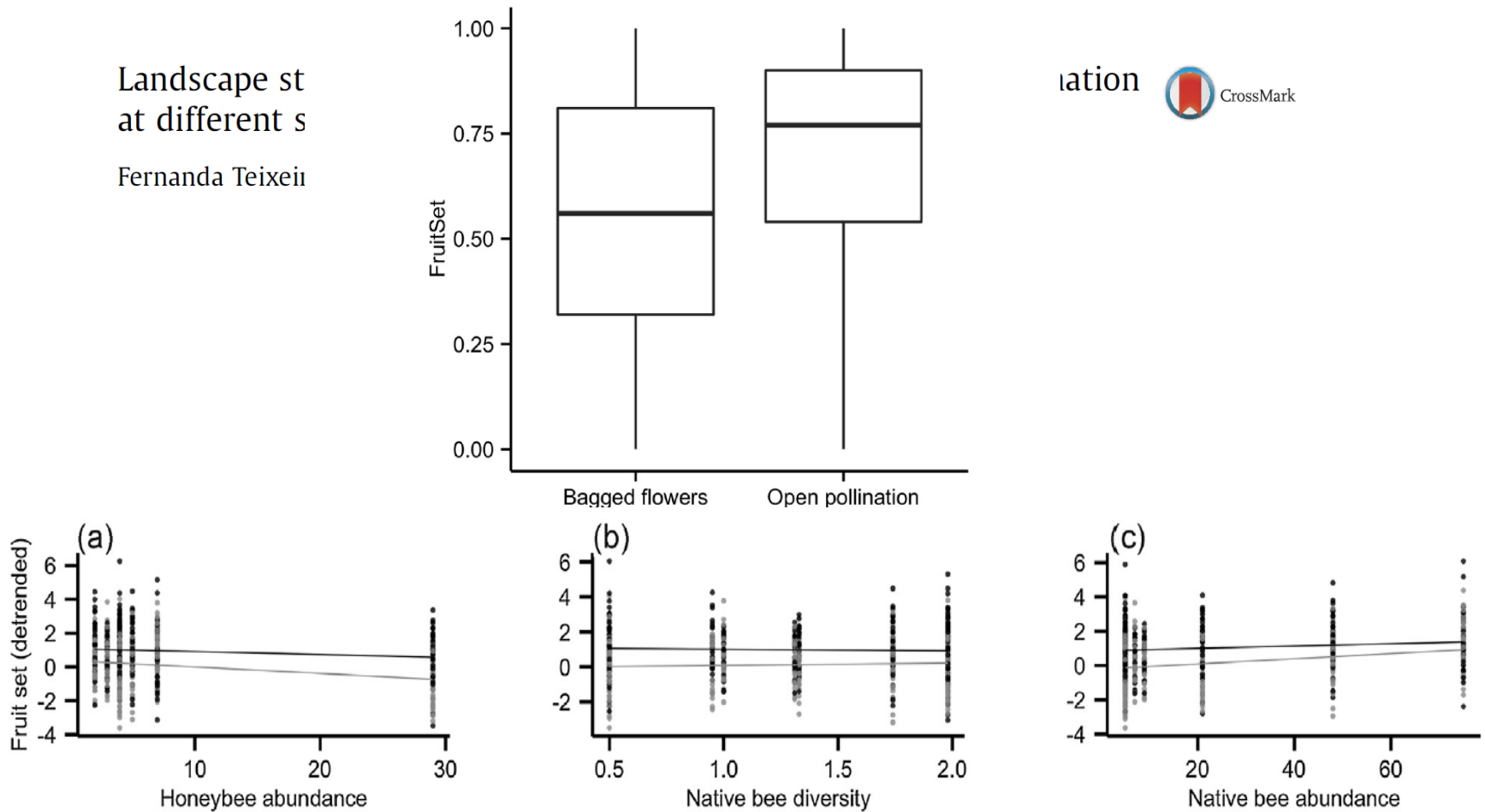


Fig. 6. Relationships between fruit set and honeybee abundance (a), native bee diversity (b) and native bee abundance (c) at the landscape level. The y-axis shows the detranded fruit set, to show the correct relationship between response and particular predictor variables (the effects of the other predictor variables have been subtracted out). Each point represents the sum of fruit data in bagged flowers (gray) and open pollination (black) branches. The areas between lines represent the difference between treatments.

Abelhas aumentam a produtividade da soja



2017



Table 1 Seed yield (kg/ha) of soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) cv. BRS Carnaúba under three pollination treatments in NE Brazil (s.e.m = standard error of mean)

Treatment	Replicates	Seed yield \pm s.e.m. (kg/ha)	% Increment	
			Caged	Open
Area with honeybee colonies	5	3,333.2 \pm 142.7a	18.09	11.04
Open area	5	3,001.6 \pm 97.1b	6.34	–
Caged area	5	2,822.4 \pm 52.6c	–	–5.97

Means followed by different lower case letters differ at $p < 0.05$

2017



Table 2 Total pod production and number of pods with 1, 2 or 3 seeds in a soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) cv. BRS Carnaúba plantation, under three pollination treatments in NE Brazil (s.e.m = standard error of mean)

Treatments	# Of plants	Total pods	Pods with 1 seed		Pods with 2 seeds		Pods with 3 seeds		% Total
		$\bar{X} \pm \text{s.e.m.}$	$\bar{X} \pm \text{s.e.m.}$	(%)	$\bar{X} \pm \text{s.e.m.}$	(%)	$\bar{X} \pm \text{s.e.m.}$	(%)	
Honeybee + wild pollinators	50	59.6 ± 2.71a	5.92 ± 0.51aC	9.93	39.54 ± 1.95aA	66.34	14.14 ± 1.10aB	23.72	100.00
Wild pollinators	50	57.16 ± 1.87ab	4.54 ± 0.47abC	7.94	40.94 ± 1.54aA	71.62	11.68 ± 0.85bB	20.43	100.00
Pollinator restricted	50	49.64 ± 2.64b	3.86 ± 0.40bC	7.78	36.52 ± 2.29aA	73.57	9.26 ± 0.51bB	18.65	100.00

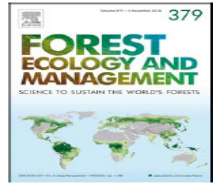
Means followed by different lower case letters in columns and upper case letters in rows differ at $p < 0.05$

Maior percentual de vagens vingadas (1 semente) e Aumento no percentual de vagens com três sementes

Contents lists available at ScienceDirect

Forest Ecology and Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foreco

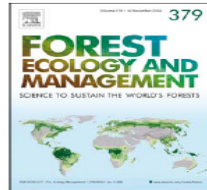


High diversity mixed plantations of *Eucalyptus* and native trees: An interface between production and restoration for the tropics

Contents lists available at ScienceDirect

Forest Ecology and Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foreco



Combining *Eucalyptus* wood production with the recovery of native tree diversity in mixed plantings: Implications for water use and availability[☆]





DOI: 10.1111/1365-2664.13513

RESEARCH ARTICLE

2019

Journal of Applied Ecology 

Exotic eucalypts: From demonized trees to allies of tropical forest restoration?

Pedro H. S. Brancalion¹  | Nino T. Amazonas¹ | Robin L. Chazdon^{2,3}  | Juliano van Melis¹ | Ricardo R. Rodrigues⁴  | Carina C. Silva¹ | Taísi B. Sorrini¹ | Karen D. Holl⁵ 

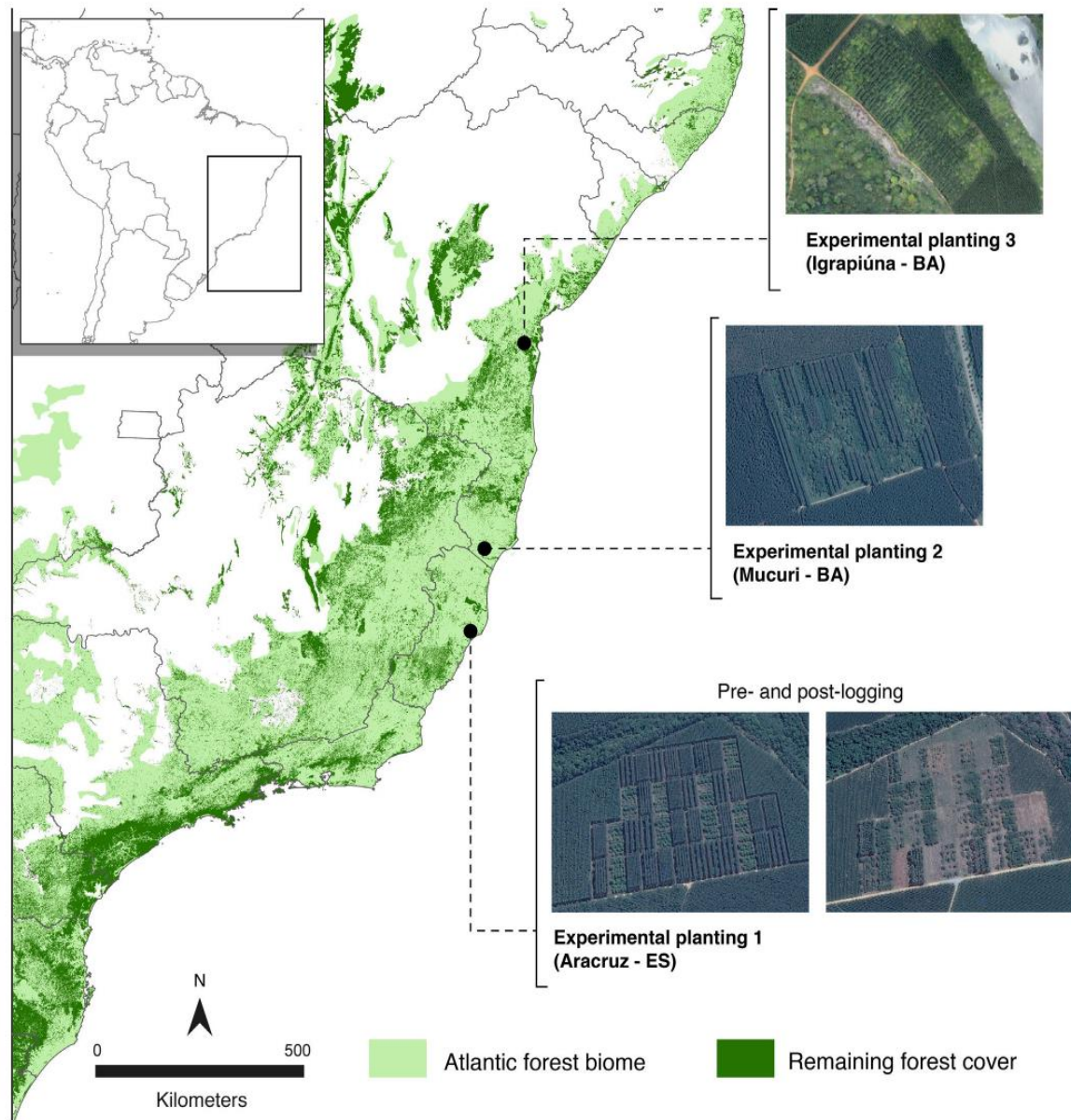


FIGURE 1 Study sites within the Atlantic Forest of Brazil. Black lines in Atlantic Forest map indicate state boundaries. See Table S1 for biophysical and experimental site details. Other treatments were tested in these sites and can be seen in the images (e.g. eucalypt monocultures, intercropping eucalypts and native species in single lines), but these treatments are not discussed in this paper

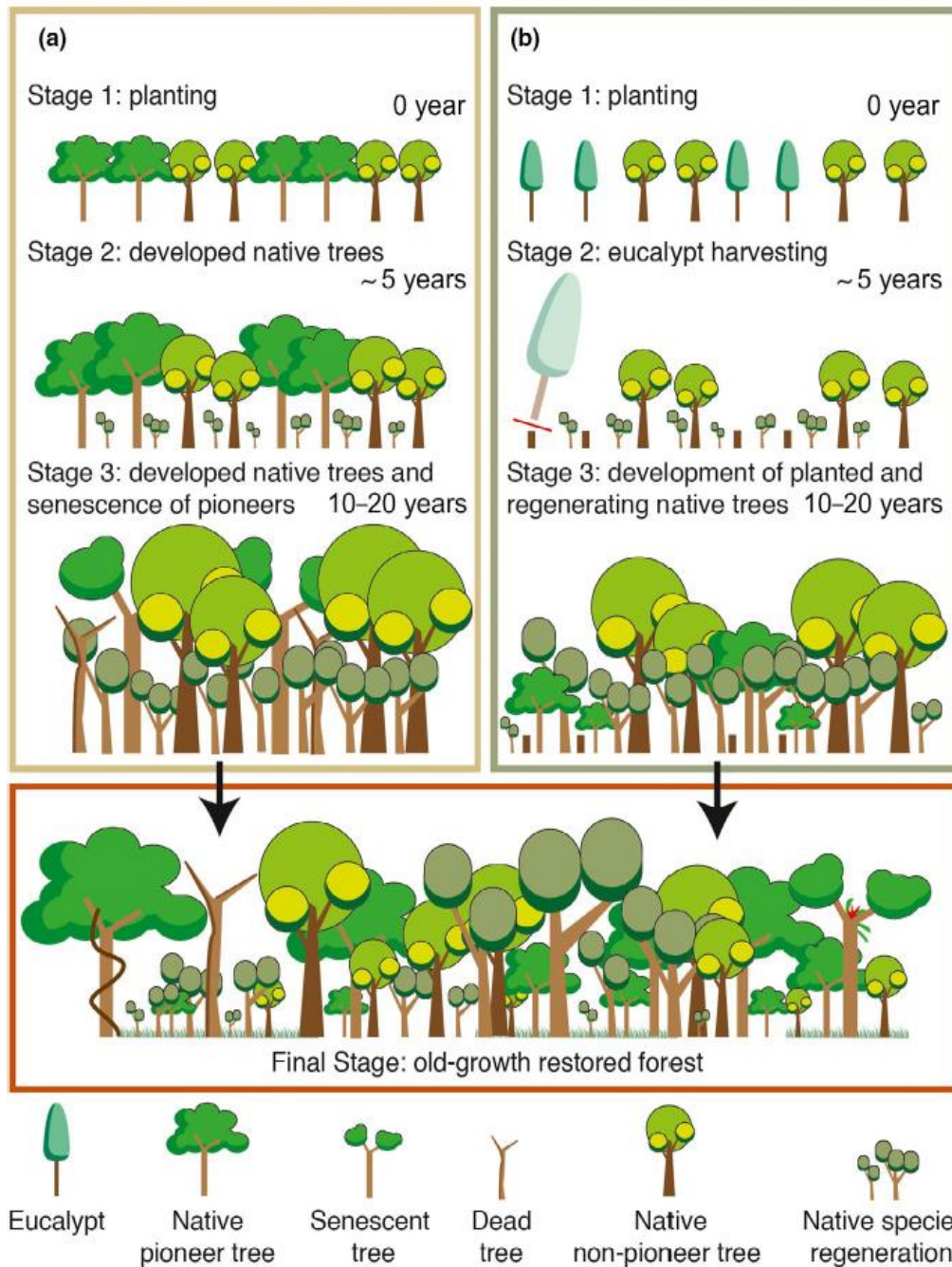


FIGURE 2 Schematic representation of the restoration plantings using pioneer and non-pioneer native species (a) and replacing the native pioneer species with one eucalypt species (b), as well as the anticipated future development of these planting schemes

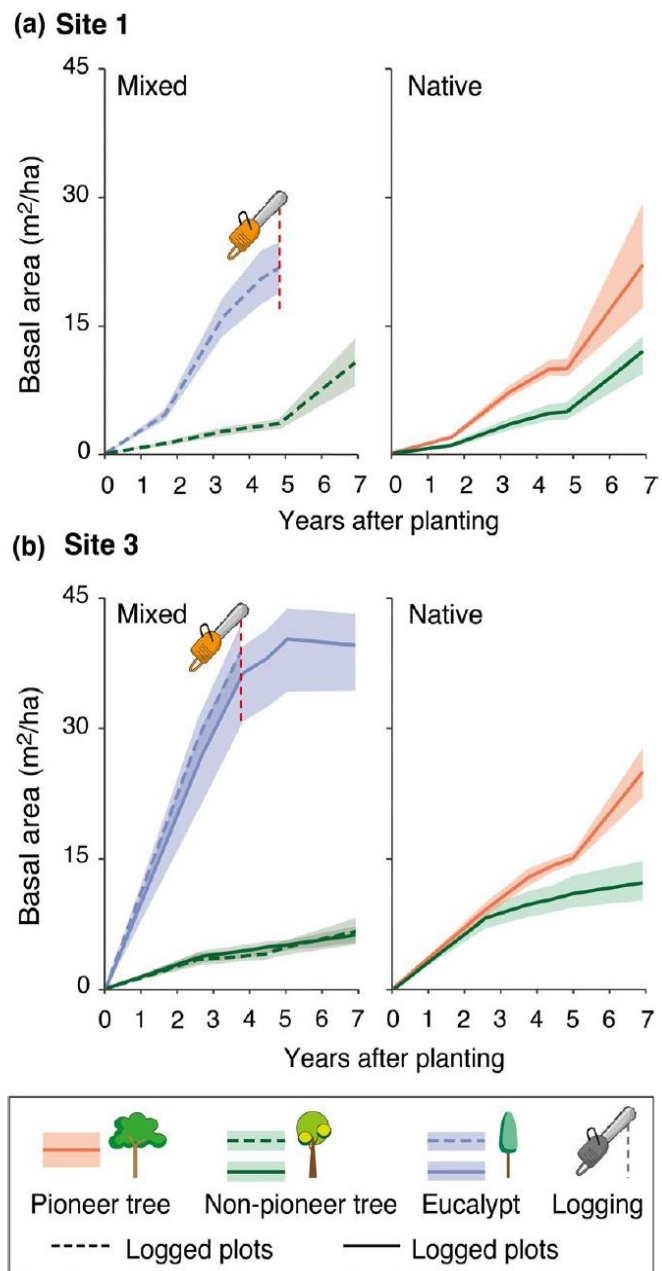


FIGURE 4 Temporal variation in basal area of species groups in experimental restoration mixed (left) and native plantings (right), submitted or not to logging. Shading represents 1 SE

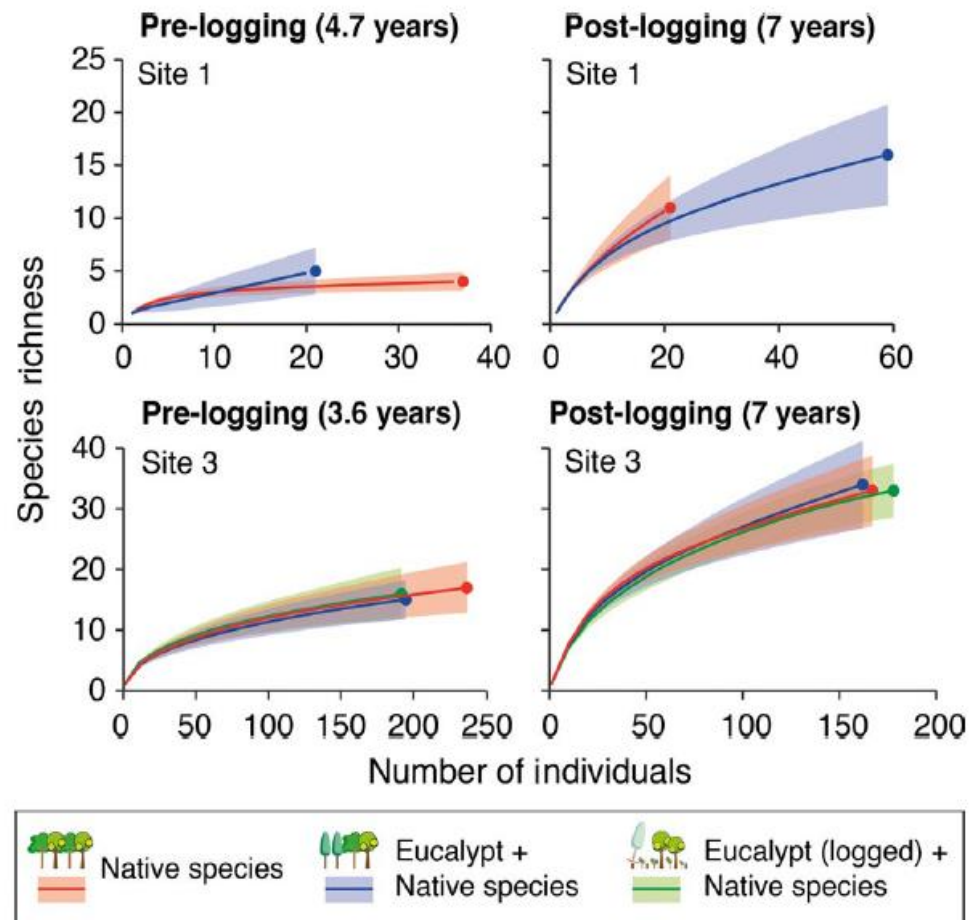


FIGURE 6 Rarefied species richness of naturally regenerating native woody species in native and mixed restoration plantings with or without eucalypt logging. Shading represents 95% confidence intervals

Ecological restoration increases conservation of taxonomic and functional beta diversity of woody plants in a tropical fragmented landscape

Déborah Cristina Rother^{a,b,*}, Ana Paula Liboni^{a,b}, Luiz Fernando Silva Magnago^c, Anne Chao^d, Robin L. Chazdon^e, Ricardo Ribeiro Rodrigues^b

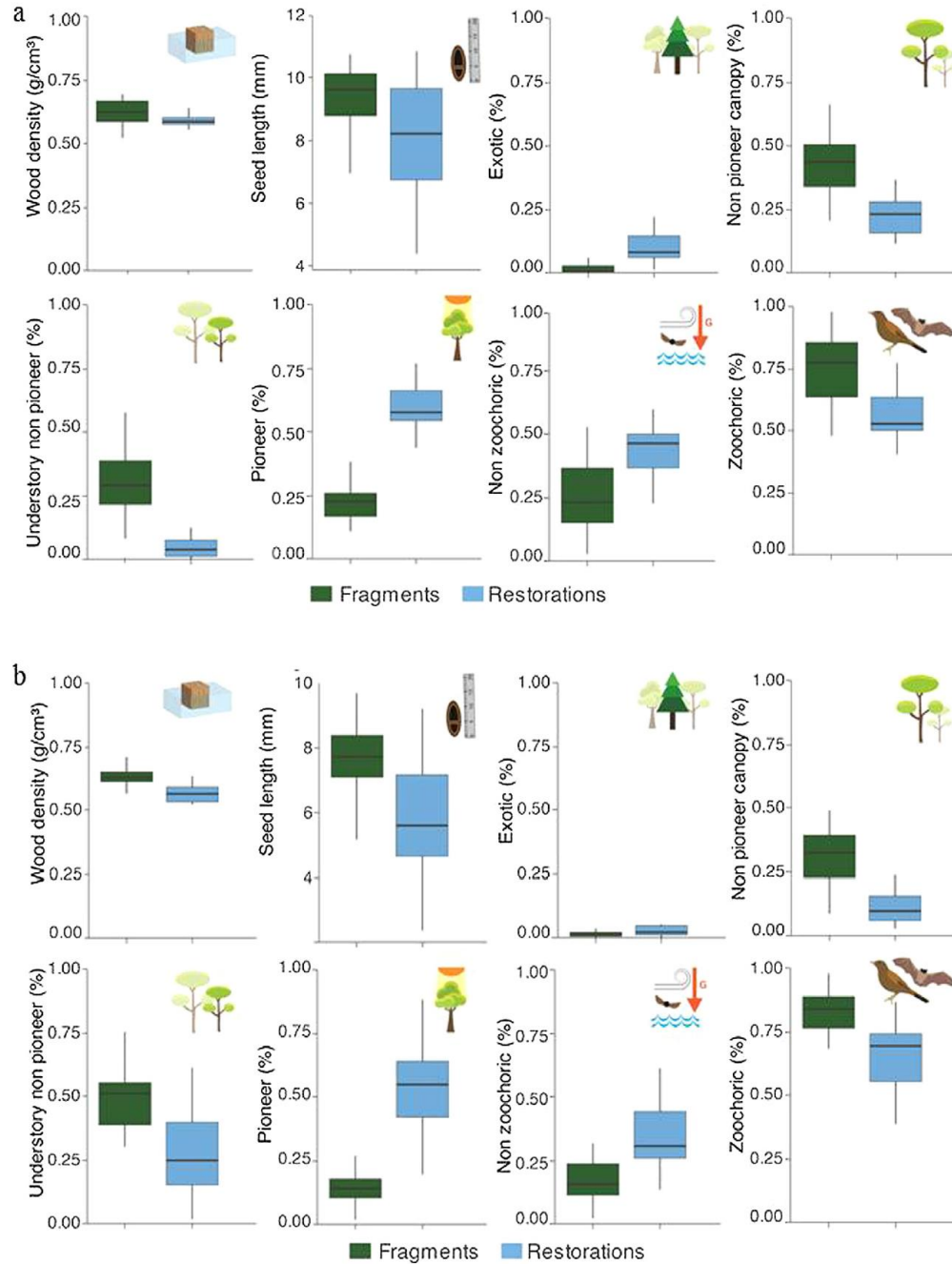
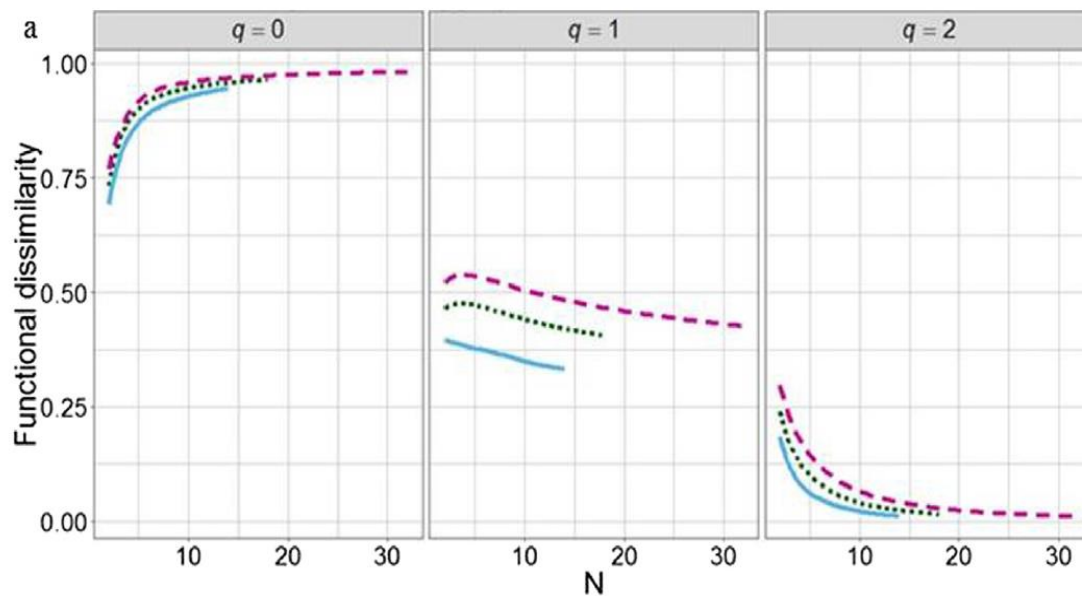
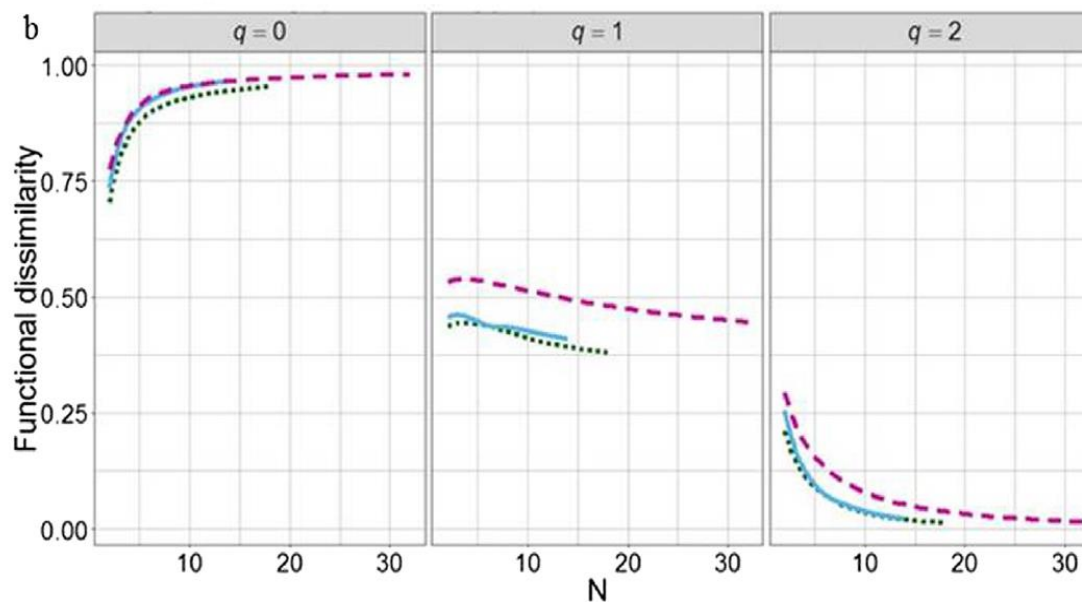


Fig. 4. Community-Level Weighted Means (CWM) of each functional trait for stratum (established (A) and regenerating plants (B)) and forest type (fragments and restoration plantings).



Restauração ativa
(indivíduos plantados)



Restauração ativa
(indivíduos regenerantes)

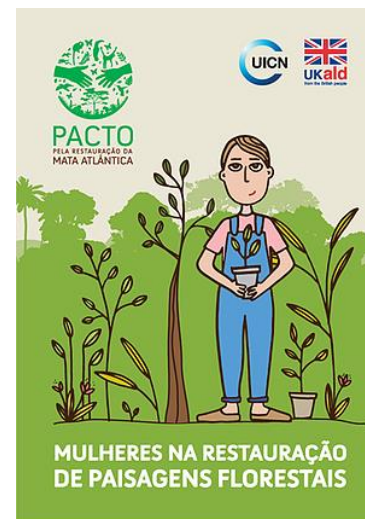
--- ALL Fragments — Restorations

Fig. 6. Rarefaction curves of the Jaccard-type functional dissimilarity measure for a standardized number of sites based on multiple incidence frequency data (the count of occurrences of each species among sites) for established (A) and regenerating plants (B). The X-axis denotes the number of sites.

 **EMPODERAMENTO** e
IGUALDADE de gênero e raça

Organização
de coalizões
ou movimentos

Equidade de gênero e diversidade



Quem paga a conta



PODER PÚBLICO
DESAPROPRIAÇÃO de áreas particulares de vegetação nativa para o estabelecimento de UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



**GOVERNOS,
COMITÊS DE BACIAS
HIDROGRÁFICAS
OU EMPRESAS** PAGAMENTOS por serviços ambientais

PRODUTORES RURAIS E EMPRESAS AGRÍCOLAS

RECONVERSÃO DE ÁREAS AGRÍCOLAS
em ecossistemas nativos para obtenção de benefícios comerciais

ABANDONO
de áreas agrícolas marginais para a produção agropecuária e **CONCENTRAÇÃO**
da produção nas áreas de maior aptidão agrícola



Cenário atual de projetos e investimentos



US\$ 353 milhões até 2017





MECANISMOS ESPECÍFICOS VOLTADOS PARA PROMOVER A RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA, TAIS COMO:

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Governos, empresas ou pessoas físicas arcam com os custos da restauração como forma de compensação por danos ambientais causados em outras áreas

PROGRAMAS DE ONGS E EMPRESAS PRIVADAS DE FINANCIAMENTO DA RESTAURAÇÃO

INVESTIMENTOS PRIVADOS EM MODELOS DE RESTAURAÇÃO PRODUTIVOS

Produção de madeira e produtos florestais não madeireiros

CÓDIGO FLORESTAL NO ESTADO DE SÃO PAULO E BRASIL (Projeto Temático)

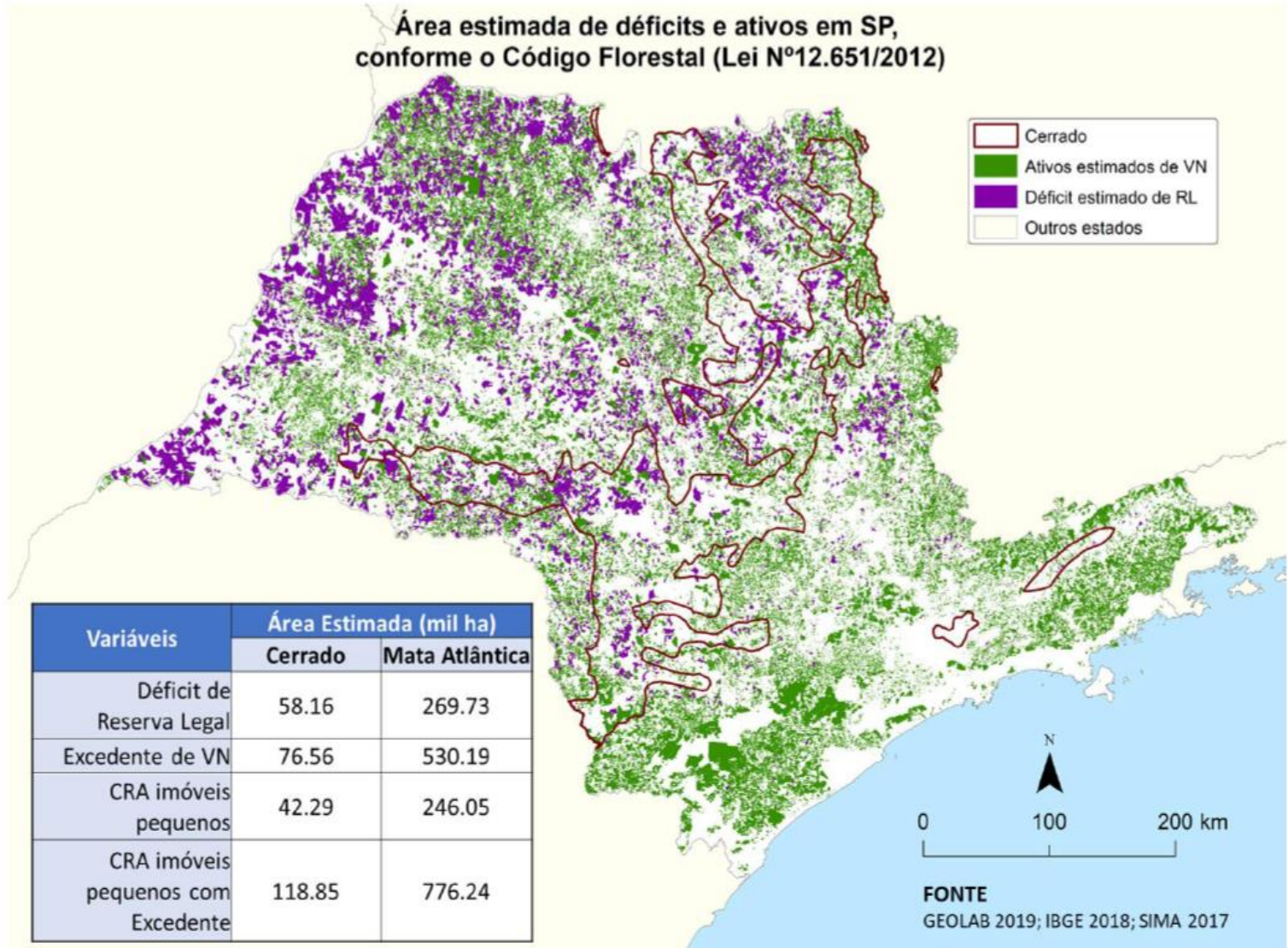


Figura 1: Área estimada de déficit e ativos no Estado de São Paulo.

De onde vem o conceito?



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

*EXCELENTÍSSIMO SENHOR MINISTRO PRESIDENTE DO SUPREMO
TRIBUNAL FEDERAL.*

Supremo Tribunal Federal
ADI 0004901 - 18/01/2013 17:55
9929962-98.2013.1.00.0000



ADI 4901 - AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE

[Handwritten signature]

- Da Inconstitucionalidade da compensação da reserva legal sem que haja identidade ecológica entre as áreas, e da compensação por arrendamento ou pela doação de área localizada no interior de unidade de conservação a órgão do poder público (art. 48, § 2º e art. 66, § 5º, II, III e IV e § 6º).

Brasília, 18 de janeiro de 2013.

[Handwritten signature]

SANDRA CUREAU
Procuradora-Geral da República em exercício



CÓDIGO FLORESTAL EM PAUTA NO STF

Equivalência ecológica

Total : 14 variáveis abióticas

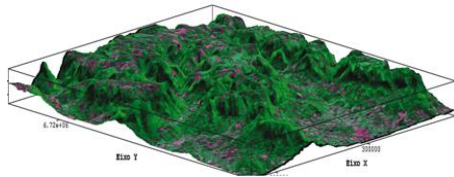
Variáveis



Solo

5 variáveis – argila, C orgânico, pH, CTC, cascalho

Fonte SoilGrids



Relevo

2 variáveis – altitude, declividade

Fonte SRTM (30m)



Clima

7 variáveis bioclimáticas – média de temperatura anual, isotermalidade, sazonalidade da temperatura, variação anual de temperatura, precipitação anual, precipitação do mês mais chuvoso, precipitação do quarto período mais frio do ano

Fonte WorldClim

If “like for like” compensation is not applied, it can lead to biodiversity and ecosystem services losses = trading down

When “like for like” options are scarce, the exchange of a less-threatened habitat to a more-threatened or higher-priority one is an alternative for ecological compensation = trading up

COMPENSATION WITHOUT ECOLOGICAL EQUIVALENCE



COMPENSATION WITH ECOLOGICAL EQUIVALENCE



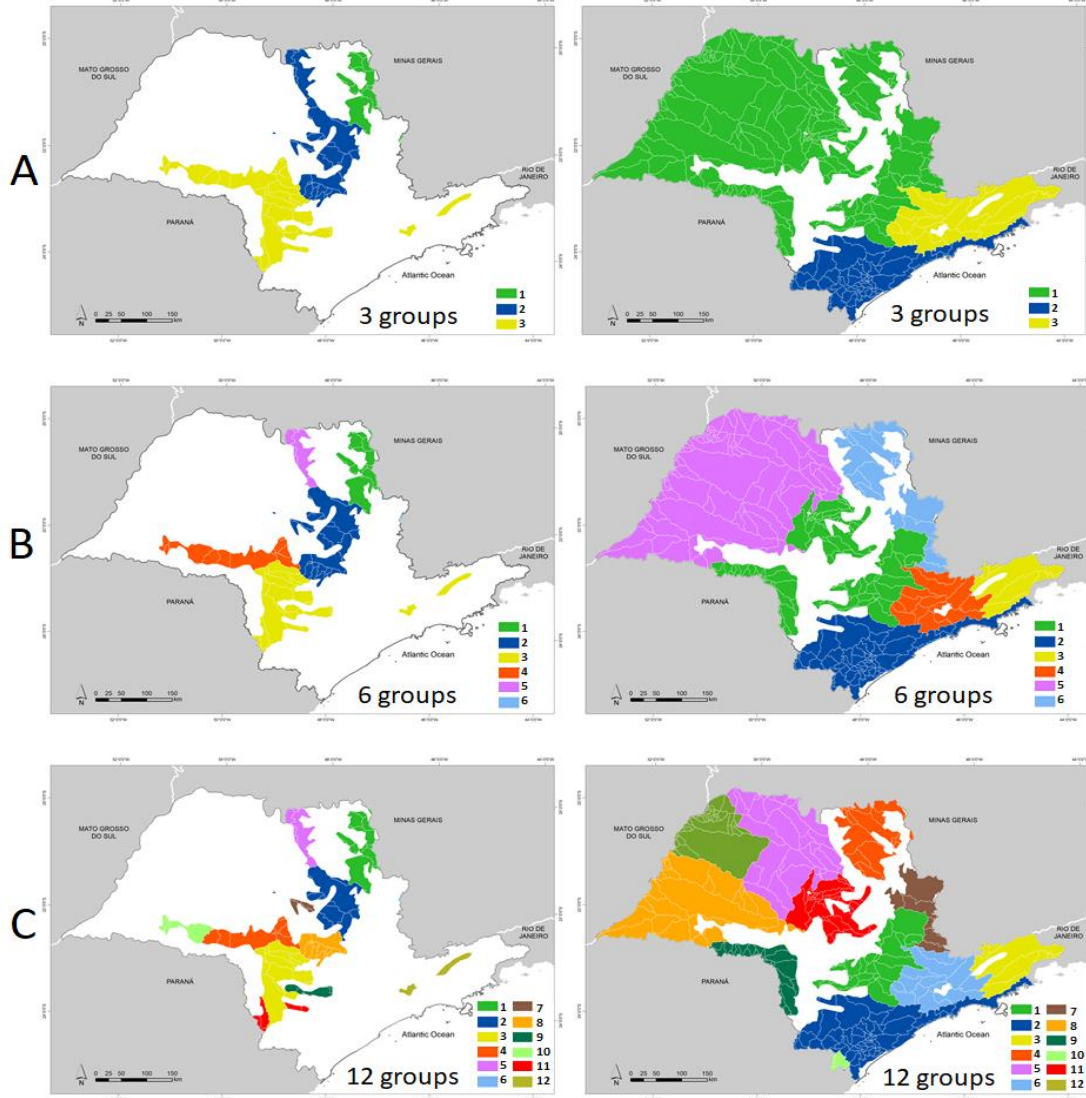
COMPENSATION IN PRIORITY AREAS



Figure 1: Three options of compensation considering “trading down” (compensating in areas of lower ecological value), “like-for-like” (offsetting in strictly equal areas), and “trading up” (compensating in areas of higher ecological value - HEV).

Cerrado

Atlantic Forest



Low abiotic equivalence

Medium abiotic equivalence

Very high abiotic equivalence

Figure 10: Different degrees of **ecological equivalence** for **Cerrado** and **Atlantic Forest** based on **abiotic variables** in the **State of São Paulo**, Brazil: low (entire biome, not shown in the figure); medium (A); high (B) and very high (C) abiotic equivalence

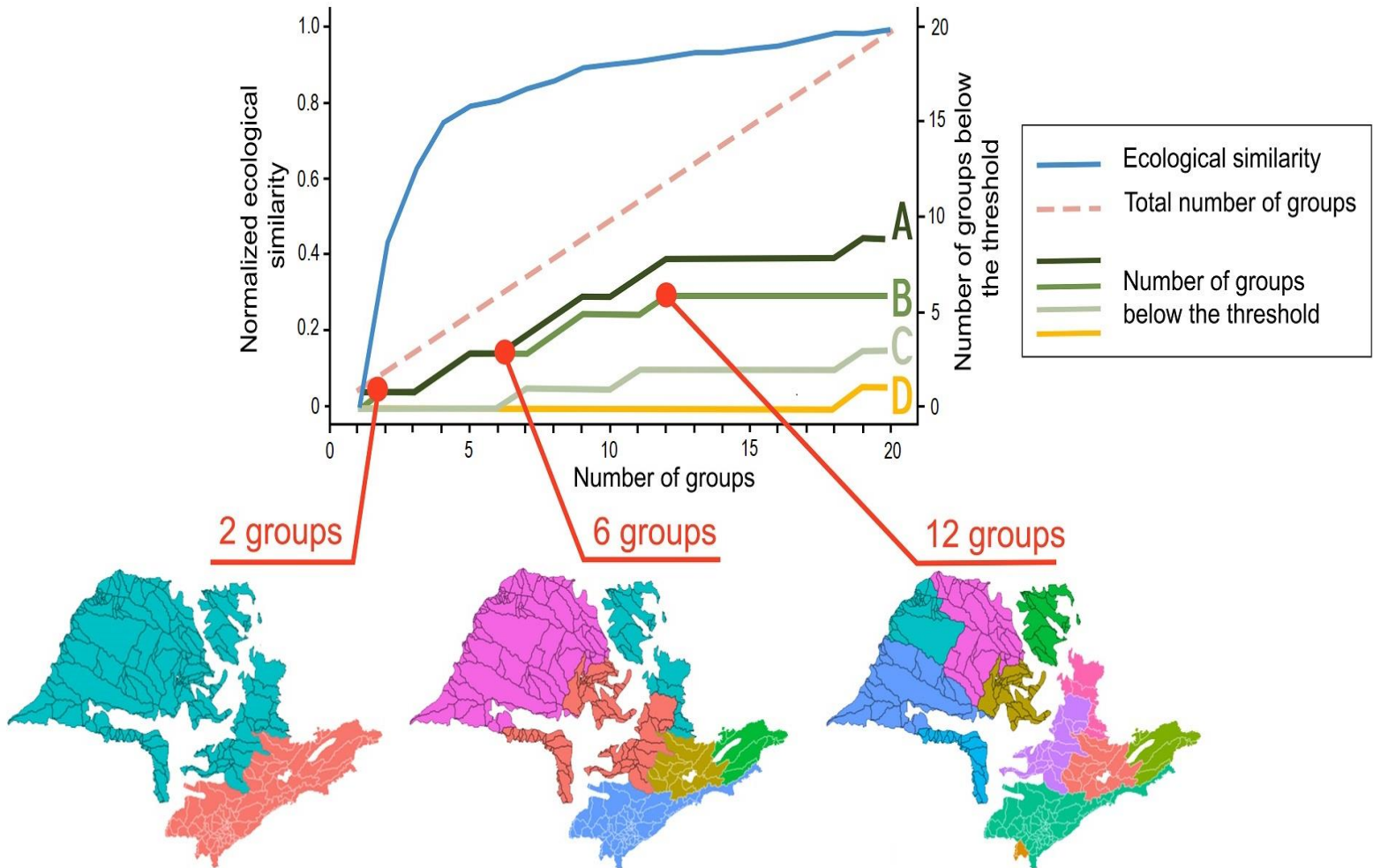


Figure 4: Relationship between the **number of abiotic groups** (X-axis, which is a proxy of the level of equivalence) **with the ecological similarity** (blue continuous line) and the number of subdivisions below the adequate availability ratio (four lines, A to D)

Pick a biome:

Atlantic Forest

Availability ratio:

1 5 20

Trading up (ha):


0

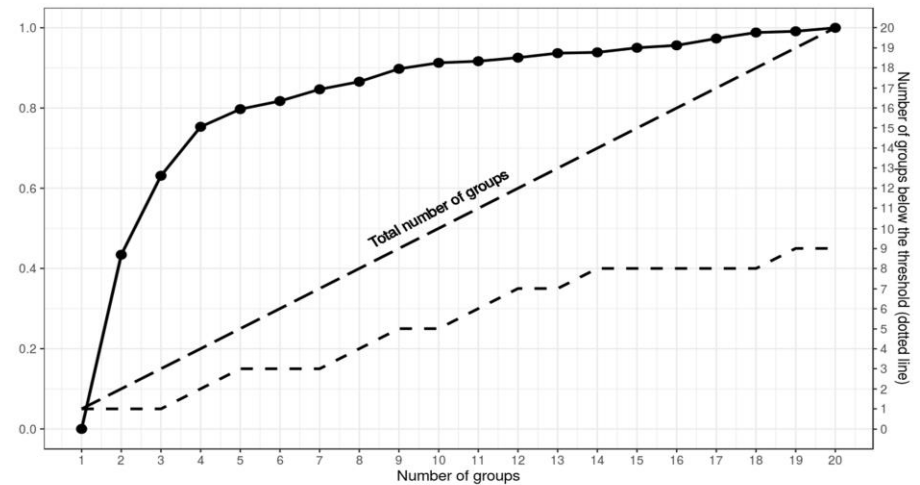
Include pasture for compensation

Map visualization

Pick the number of groups:

4





The trading-up amounts to 0% of the total available.

Watersheds clustered in 4 groups

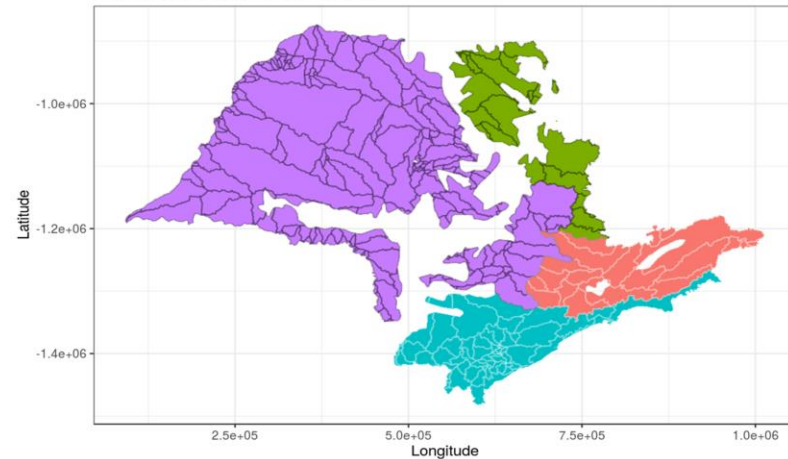


Figure 8: The **Legal Reserves compensation tool** for the São Paulo State, Brazil (https://compensacao.shinyapps.io/rl_sp_en/).

IDENTIFICAÇÃO DE PLANTAS

É importante para:

- Caracterização da tipo vegetacional e da flora regional;
- Uso de listas de spp confiáveis em trabalhos científicos;
- Identificação de espécies invasoras.....

Como obter uma lista de espécies da Flora da sua região?? Bancos de dados:

Algas, Fungos e Plantas

Pesquisa sobre o uso dos dados

abrir formulário de busca

Convidamos você a contribuir com sua opinião e novas ideias para a rede *speciesLink*. Preencha o formulário online clicando aqui.

O INCT- Herbario Virtual da Flora e dos Fungos tem por princípio promover o acesso livre e aberto aos dados, informações, e ferramentas disponíveis a qualquer indivíduo ou grupo. Os participantes da rede manifestaram o seu compromisso de tornarem seus dados disponíveis para promover a pesquisa e o desenvolvimento científico no país e no exterior e para estimular o uso público da informação científica.

512 milhões de registros recuperados pelos usuários da rede *speciesLink* em 2014

Para a utilização dos dados disponíveis através dessa rede o usuário indica estar ciente que:

- A qualidade e completude dos dados não podem ser garantidas. O uso e aplicação dos dados correrão por conta e risco do usuário.
- Os usuários deverão observar e respeitar as restrições indicadas por cada provedor.
- Os usuários deverão reconhecer publicamente o uso dos dados e imagens, sempre citando a fonte, **INCT- Herbario Virtual da Flora e dos Fungos** e provedores dos dados.

4.226.434.011

bilhões milhões mil

total de registros utilizados desde 05-out-2012

225 coleções e sub-coleções
8,070,042 registros online
6,065,265 registros georreferenciados
3,124,268 registros com imagens
254,415 registros de *typus*
86,038 registros de espécies em *realists*

+ Mais...

RNP CNIA Finep CNPq FAPESP CDF A.B.E.L.H.A. JRS University Foundation MCTI Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação



Algas, Fungos e Plantas



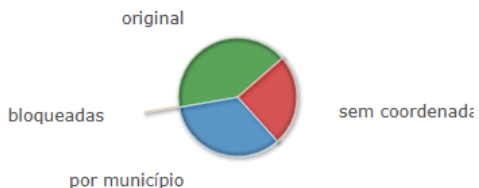
species ink

abrir formulário de busca

alguns números

coordenadas	registros
por município	2.733.941
original	3.331.324
bloqueadas	7.168
sem coordenadas	1.997.609
suspeitas	582.780
originais consistentes	2.748.544
por município	2.733.941

origem das coordenadas



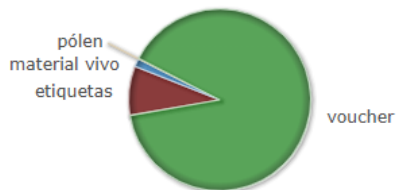
qualidade das coordenadas



Os números representam a **quantidade de registros** na rede com coordenadas geográficas. **Coordenadas por município** são registros com coordenadas atribuídas automaticamente pelo sistema através do nome do município. **Coordenadas bloqueadas** são os registros que têm coordenadas mas os dados foram bloqueados pela coleção. **Coordenadas suspeitas** dizem respeito aos registros com coordenadas originais cujo ponto de ocorrência não cai no município informado.

imagens	quantidade
voucher	3.242.342
material vivo	52.130
pólen	3.017
subtotal	3.297.489
etiquetas	314.971
<i>Flora brasiliensis</i>	2.830
total	3.615.290

tipo de material com imagens



nomes spp.	registros
aceitos	5.583.877
sinônimos	937.511
Ident. até gênero	901.320
não encontrados	275.494
em branco	371.840

qualidade dos nomes



Como obter uma lista de espécies da Flora da sua região?? Bancos de dados:

O **INCT- Herbário Virtual da Flora e dos Fungos** tem por princípio promover o acesso livre e aberto aos dados, informações, e ferramentas disponíveis a qualquer indivíduo ou grupo. Os participantes da rede manifestaram o seu compromisso de tornarem seus dados disponíveis para promover a pesquisa e o desenvolvimento científico no país e no exterior e para estimular o uso público da informação científica.



512 milhões de registros recuperados pelos usuários da rede speciesLink em 2014



Convidamos você a contribuir com sua opinião e novas ideias para a rede speciesLink. Preencha o formulário online clicando aqui.

Para a utilização dos dados disponíveis através dessa rede o usuário indica estar ciente que:

- A qualidade e completude dos dados não podem ser garantidas. O uso e aplicação dos dados correrão por conta e risco do usuário.
- Os usuários deverão observar e respeitar as restrições indicadas por cada provedor.
- Os usuários deverão reconhecer publicamente o uso dos dados e imagens, sempre citando a fonte, **INCT- Herbário Virtual da Flora e dos Fungos** e provedores dos dados.

4.226.434.011

bilhões milhões mil

total de registros utilizados desde 05-out-2012

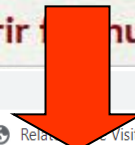
225
coleções e sub-coleções
8,070,042
registros online
6,065,265
registros georreferenciados
3,124,268
registros com imagens
254,415
registros de *typus*
86,038
registros de espécies em *redlists*
[+ Mais...](#)





species link

abrir formulário de busca



Convidamos você a contribuir com sua opinião e novas ideias para a rede speciesLink.
Preencha o formulário online clicando aqui.

Os nomes das espécies são comparados com alguns dicionários de acordo com Em **negrito verde** aparecem em negrito cinza em **laranja** os nomes em **magenta** aparecem nos dicionários com mais de um status por Nomes de **famílias** são apenas checados quanto a constarem ou não No inventário de espécies, o nome aparece em azul quando o espécime com identificação só até gênero. Veja dicas de uso para informações mais detalhadas.

Inventário sobre os registros encontrados

espécie 1 2	
Em branco	358
Abarema brachystachya	1
Abelia grandiflora	1
Abelia xgrandiflora	1
Abutilon	3
Abutilon aristulosum	2
Abutilon bedfordianum	4
Abutilon fluviatile	7
Abutilon megapotamicum	3
Abutilon peltatum	3
Abutilon striatum	6
Acacia	5
Acacia cultriformis	3
Acacia elata	1
Acacia mearmsii	1
Acacia mearmsii	1
Acacia melanoxylon	3
Acacia paniculata	2
Acacia plumosa	1
Acacia podalyraefolia	1
Acacia polyphylla	4
Acacia tenuifolia	1
Acalypha	5
Acalypha communis	1
Acalypha herzogiana	1
Acalypha hispida	2
Acalypha macrophyllum	1
Acalypha macrostachya	1
Acalypha marmorata	1
Acalypha poiretii	2
Acalypha reptans	4
Acalypha wilkesiana	2
Acanthospermum	1
Acanthospermum australe	1
Acanthospermum hispidum	5
Acanthostachys strobilacea	2
Achatocarpus praecox	1
Achillea millefolium	6



PLANTAE MAGNOLIOPHYTA MYRTACEAE
Eucalyptus
ESA 112352 Coleta: Flores, T.B. 174 12/08/2009.
 Loc: Piracicaba, São Paulo, Brasil
 Coord. munic.: [lat: -22.7199993133545 long: -47.6399993896484 err: ±44778 WGS84]
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESA)

PLANTAE MAGNOLIOPHYTA BIGNONIACEAE
Handroanthus serratifolius. Det: Rodrigues, M.C. 03/09/2014
ESA 5484 Coleta: Kampf, E. 72 27/07/1989.
 Loc: Piracicaba, São Paulo, Brasil
 Coord. munic.: [lat: -22.7199993133545 long: -47.6399993896484 err: ±44778 WGS84]
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESA)

PLANTAE COMMELINACEAE
Dichorisandra thyrsiflora Mikan. Det: H. Lorenzi 26/11/1994
HPL 2402 Coleta: H. Lorenzi 1810 26/11/1994.
 Loc: Cultivada na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" ESALQ/USP, na parte do fundo do prédio da química., Piracicaba, SP, Brasil
 Coord. munic.: [lat: -22.72 long: -47.64 err: ±44778 WGS84]
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario do Jardim Botânico Plantarum (HPL)

PLANTAE MAGNOLIOPHYTA ORCHIDACEAE
Hormidium variegato
ESA 33480 Coleta: Costa, A.C.F.A.; Mendonça, M.A. 1 18/10/2007.
 Loc: Piracicaba, São Paulo, Brasil
 Coord. munic.: [lat: -22.7199993133545 long: -47.6399993896484 err: ±44778 WGS84]
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESA)

PLANTAE MAGNOLIOPHYTA MELASTOMACEAE
Leandra pseudonervosa Cogn., Det: Chiea, S.A.C. 08/1997
ESA 14839 Coleta: Barreto, K.D. et al 931 21/07/1993.
 Loc: Piracicaba, São Paulo, Brasil
 Coord. munic.: [lat: -22.7199993133545 long: -47.6399993896484 err: ±44778 WGS84]
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESA)



Caesalpinia echinata Lam. 21/10/1999 ^{redlist}
 ESA 72245 Coleta: Teixeira, E.F. 1 04/10/1999.
 Loc. Piracicaba, São Paulo, Brasil
 Coord. munic.: [lat. -22.7199993133545 long. -47.6399993896484]
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ)

PLANTAE MAGNOLIOPHYTA FABACEAE

Cariniana legalis ^{redlist}
 SP 02980 Coleta: A. Rodrigues 27/11/1946.
 Loc. Piracicaba, SP, Brasil
 Coord. munic.: [lat. -22.7199993133545 long. -47.6399993896484]
 Notas: COLETA XLS: SPSFAntigo.
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario Dom Santa José Pires (SPSP)

PLANTAE MAGNOLIOPHYTA MAGNOLIOPSIDA LECYTHIDALES LECYTHIDACEAE

Caesalpinia echinata Lam., Det. Rocha, YT ^{redlist}
 SP 360832 Coleta: Rocha, YT 7 08/11/2002.
 Loc. Parque da ESALQ, Universidade de S.Paulo, na lateral do gr...
 Coord. orig.: [lat. -22.710111 long. -47.630583 WGS84] Altitude: 53
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario do Estado "Maria Eneida P. Kaufmann Fidalgo" - Coleção de Paras...

PLANTAE FABACEAE

Cariniana legalis (Mart.) Kuntze Det. Montibeller, C. 02/07/2015 ^{redlist}
 ESA 133014 Coleta: Barroso, R.M.; Kochanovski, F.J.; Montibeller, C.
 Loc. Estação Ecológica de Ibicatu, Floresta Estacional Semidecidu...
 Coord. orig.: [lat. -22.77673 long. -47.82555 WGS84] Altitude: 545
 Notas: Árvore.
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESA)

PLANTAE LECYTHIDACEAE

Ocotea porosa (Nees & C. Mart.) Barroso ^{redlist}
 BCTW 13883
 Coleta: ...

PLANTAE MAGNOLIOPHYTA FABACEAE

Caesalpinia echinata Lam. ^{redlist}
 ESA 69468 Coleta: Condini, F.G.M. 1 04/10/1999.
 Loc. Piracicaba, São Paulo, Brasil
 Coord. munic.: [lat. -22.7199993133545 long. -47.6399993896484]
 Tipo de registro: PreservedSpecimen
 © Herbario da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESA)



Dioscorea pseudomacrocapsa 2
Dyckia distachya 1
Euterpe edulis 2
Gleditsia amorphoides 1
Grandiphyllum hians 1
Hippeastrum reginae 1
Melanopsidium nigrum 1
Ocotea bragai 1
Ocotea odorifera 1
Ocotea porosa 3
Plinia edulis 3
Stevia riedellii 1
Swietenia macrophylla 7
Zephyranthes candida 1
Zeyheria tuberculosa 5

resumo	nomes	registros
aceitos	25	77
sinônimos	1	32
Total	26	109

¹ Letras maiúsculas e minúsculas não são diferenciadas
² Nomes em **negrito verde** aparecem como aceitos nos dicionários disponíveis, em **negrito cinza** os sinônimos e em **laranja** os não encontrados. Nomes em **magenta** aparecem nos dicionários com mais de um status por diferentes motivos. Quando a identificação foi feita somente até gênero o nome é marcado em azul nesse inventário e não é checado nos dicionários. Veja "dicas de uso" para mais detalhes.

Bases Digitais (Jardim Botânico do Rio de Janeiro) para Identificar e Corrigir Nomes Científicos de Plantas

Não seguro | floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/PrincipalUC/PrincipalUC.do;jsessionid=65ACA8202364115ED120357D5674B4E6



ould we worry ab... Meu Drive - Google... ABECO | Associação... DeepL Translator Blog do Tasso Azev... Coalizão - Planilhas... Planilha_paisagens... Relatórios de Visita... Meio Ambiente



Programa REFLORA

O estudo de espécies da flora do Brasil, reconhecida como a mais rica do mundo (Forzza et al. 2012) tem uma longa trajetória. Nos séculos 18 e 19, naturalistas estrangeiros, visitantes ou residentes no país, ou mesmo alguns poucos botânicos brasileiros coletavam as amostras vegetais e as remetiam aos herbários europeus. O objetivo principal deste período era estudar a flora e o seu potencial de utilização. Grande parte das coleções destes naturalistas foi utilizada na descrição de novos táxons (tipos nomenclaturais) ou integraram o conjunto de amostras que serviram de base para descrição das mais de 22.000 espécies da Flora brasiliensis (Martius, Eichler & Urban 1840 –1906).

O Programa REFLORA/CNPq, uma iniciativa do governo brasileiro, tem como objetivo principal o resgate de imagens dos espécimes da flora brasileira e das informações a eles associadas, depositados nos herbários estrangeiros para a construção do Herbário Virtual Reflora. Os primeiros parceiros desta iniciativa foram o Royal Botanic Gardens de Kew (K) e no Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (P/PC). A partir de 2014, com apoio do SiBBr (Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira), outros herbários europeus e americanos foram incluídos na iniciativa, são eles: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem (B), Royal Botanic Garden Edinburgh (E), Harvard University (GH), Missouri Botanical Garden (MO), The New York Botanical Garden (NY), Naturhistoriska Riksmuseet (S), Smithsonian Institute (US) e Naturhistorisches Museum Wien (W). A base física do Herbário Virtual REFLORA está instalada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que é responsável pelo recebimento das imagens e transcrição dos dados. Assim, tanto as imagens e informações textuais provenientes do repatriamento, quanto as imagens e os dados textuais do acervo do herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB) estão sendo disponibilizadas para a comunidade científica e para o público em geral.

Além dos herbários europeus e americanos, a partir de 2014 também demos início a publicação de imagens e dados de acervos nacionais. Com o apoio do IFN (Inventário Florestal Nacional), do SiBBr e do próprio Programa Reflora vários herbários estão recebendo equipamentos e treinamento para digitalização dos espécimes. São eles: Herbário Alexandre Leal Costa (ALCB), Herbário da Universidade Federal de Sergipe (ASE), Herbário da Universidade Federal do Oeste da Bahia (BRBA), Herbário da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CEN), Herbário do Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC), Herbário Leopoldo Krieger (CESJ), Herbário da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CGMS), Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (COR), Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI), Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Dois Vizinhos (DVPR), Herbário Prisco Bezerra (EAC), Herbário da Embrapa Clima Temperado (ECT), Herbário da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESA), Herbário Evaldo Buttura (EVB), Herbário da Figueira (FIG), Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina (FLOR), Herbário da Universidade Estadual de Londrina (FUEL), Herbário Dr. Roberto Miguel Klein (FURB), Herbário Manuel de Arruda Câmara (HACAM), Herbário Barbosa Rodrigues (HBR), Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (HCF), Herbário do Departamento de Ciências Florestais da Universidade de Santa Maria (HDCF), Herbário Ezechias Paulo Heringer (HEPH), Herbário Rioclarense (HRCB), Herbário Engenheira Agrônoma Fátima Meckedece (HSTM), Fundação Universidade Federal do Tocantins (HTO), Herbário da Universidade Estadual do Centro-Oeste - Irati (HUCCO), Herbário da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (HUCP), Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS), Herbário da Universidade Estadual de Maringá (HUEM), Herbário da Universidade do Estado de Minas Gerais - Carangola (HUEMG), Herbário do Centro de Biotecnologia e Biotecnologia da UENF (HUENF), Herbarium Uberlandense (HUFU), Herbário da Universidade do Estado da Bahia (HUNEB), Herbário da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (HUNI), Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG), Herbário da Universidade Federal do Rio Grande Do Sul (ICN), Herbário Lages da Universidade do Estado de Leitoão (MBML), Herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), Herbário Honório Monteiro (MUFAL), Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (RBR), Professores da UERJ (RFFP), Herbário Rondoniense (RON), Herbário da Universidade Estadual Paulista do Grande do Norte (UFRN), Herbário da Universidade Paulista (UNIP), Herbário da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNOP), Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Espírito Santo (UPIB), Herbário Central da Universidade Federal do Espírito Santo (VIES).

Assim como o Herbário Virtual Reflora, o sistema da Flora do Brasil 2020 também é parte integrante do Programa Reflora. Neste contexto, a Flora do Brasil funciona como um validador para os nomes atribuídos às imagens do Herbário Virtual Reflora, que também será atualizado e enriquecido por taxonomistas trabalhando em rede em um sistema online.

Acreditamos que as plataformas de trabalho do Herbário Virtual Reflora e da Flora do Brasil são ferramentas imprescindíveis para que o Brasil cumpra a primeira meta da Estratégia Global para a Conservação de Plantas (GSPC-CDB) para 2020, que é a elaboração da Flora do Brasil Monografada, com acesso online.

Para Identificar Plantas

Herbário Virtual REFLORA

Flora do Brasil 2020

<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/>



Consulta Pública do Herbário Virtual

Modo de Consulta: Por listagem
Espécimes por página: 20
Mostrar Duplicatas:

Espécimes Indeterminados:
Apenas Artefatos:
Apenas Xiloteca:

Histórico de Determinações:
Apenas com Coordenada:
Apenas Typus:

Testemunhos Associados:
Apenas com Imagens:

Busca Simples

Busca Avançada e Busca por Mapa

Código de Barra

Determinação

Lista de Nomes

Família:
Gênero:

Espécie:
Infraespécie:

Autor do Taxon:
Determinador:

Data da Determinação

Herbário de Origem:
De:
Até:

Herbário Virtual

Em dezembro de 2010, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) recebeu do CNPq a missão de construir um herbário virtual para abrigar as imagens de plantas brasileiras que estão depositadas em herbários de outros países, criando em uma instituição pública brasileira a capacidade de armazenar e fornecer dados de qualidade sobre a nossa flora. Os primeiros parceiros desta iniciativa foram os herbários K (Royal Botanic Gardens, Kew) e P/PC (Muséum national d'histoire naturelle, Paris), cujas imagens se somaram às do herbário RB, do próprio JBRJ. A partir de 2014, com apoio do SiBBr (Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira), outros herbários europeus e americanos foram incluídos na iniciativa, são eles: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem (B), Royal Botanic Garden Edinburgh (E), Harvard University (GH), Missouri Botanical Garden (MO), The New York Botanical Garden (NY), Naturhistoriska Riksmuseet (S), Smithsonian Institute (US) e Naturhistorisches Museum Wien (W).

Além dos herbários europeus e americanos, também a partir de 2014 demos início à publicação de imagens e dados de acervos nacionais. Com o apoio do IFN (Inventário Florestal Nacional), do SiBBr e do próprio Programa Reflora vários herbários estão recebendo equipamentos e treinamento para digitalização dos espécimes. São eles: Herbário Alexandre Leal Costa (ALCB), Herbário da Universidade Federal de Sergipe (ASE), Herbário da Universidade Federal do Oeste da Bahia (BRBA), Herbário da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CEN), Herbário do Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC), Herbário Leopoldo Krieger (CESJ), Herbário da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CGMS), Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (COR), Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI), Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Dois Vizinhos (DVPR), Herbário Prisco Bezerra (EAC), Herbário da Embrapa Clima Temperado (ECT), Herbário da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESA), Herbário Evaldo Buttura (EVB), Herbário da Figueira (FIG), Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Santa Catarina (FLOR), Herbário da Universidade Estadual de Londrina (FUEL), Herbário Dr. Roberto Miguel Klein (FURB), Herbário Manuel de Arruda Câmara (HACAM), Herbário Barbosa Rodrigues (HBR), Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (HCF), Herbário do Departamento de Ciências Florestais da Universidade de Santa Maria (HDCF), Herbário Ezechias Paulo Heringer (HEPH), Herbario Rioclarense (HRCB), Herbário Engenheira Agrônoma Fátima Meckedece (HSTM), Fundação Universidade Federal do Tocantins (HTO), Herbário da Universidade Estadual do Centro-Oeste - Irati (HUCO), Herbário da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (HUCP), Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS), Herbário da Universidade Estadual de Maringá (HUEM), Herbário da Universidade do Estado de Minas Gerais - Carangola (HUEMG), Herbário do Centro de Biotecnologia e Biotecnologia da UENF (HUENF), Herbarium Uberlandense (HUFU), Herbário da Universidade do Estado da Bahia (HUNEB), Herbário da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (HUNI), Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG), Herbário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (HVASF), Herbário da Embrapa Amazônia Oriental (IAN), Herbário da Reserva Ecológica do IBGE (IBGE), Herbário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN), Herbário Lages da Universidade do Estado de Santa Catarina (LUSC), Herbário do Instituto de Meio Ambiente (MAC), Herbário do Museu Botânico Municipal (MBM), Herbário do Museu de Biologia Mello Leitão (MBML), Herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), Herbário Honório Monteiro (MUFAL), Herbário da Universidade Federal de Pelotas (PEL), Herbário Municipal de São Paulo (PMSP), Herbário da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Museu Nacional (R), Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (RBR), Herbário da Universidade Federal da Fronteira Sul (REAL), Herbário da Universidade Federal do Rio de Janeiro (RFA), Herbário da Faculdade de Formação de Professores da UERJ (RFFP), Herbário Rondoniense (RON), Herbário da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (SJRJ), Herbário da Universidade de São Paulo (SPF), Herbário da Universidade de Brasília (UB), Herbário da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Herbário da Universidade Paulista (UNIP), Herbário da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNOP), Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná (UPCB), Herbário Central da Universidade Federal do Espírito Santo (VIES).

O Herbário Virtual Reflora foi construído com intuito de permitir que taxonomistas trabalhem de forma semelhante ao que já fazem nos acervos físicos, com acesso à imagens em alta resolução e uma plataforma online que permitirá a consulta, reidentificação e tipificação das amostras, além de outras funcionalidades. Vale mencionar ainda, que os curadores das instituições parceiras podem retirar relatórios do sistema e para fazer atualizações no herbário "físico". Este sistema inovador foi lançado para atualização e estudo por parte dos mais de 700 taxonomistas que atuam na Flora do Brasil 2020.

Neste momento existem 3762533 imagens de espécimes disponíveis no Herbário Virtual Reflora e, dentre elas, 147536 são tipos nomenclaturais e 1576792 são registros georeferenciados. Caso você seja um taxonomista de formação e queira ser um colaborador do Herbário Virtual Reflora envie uma solicitação para o nosso e-mail de contato. E caso você seja um curador que queira publicar as imagens e dados do seu acervo neste herbário entre em contato conosco. Teremos grande prazer em viabilizar sua iniciativa.

Contato

reflora@jbrj.gov.br



Resultado da Busca

Copiar Link Atualizar Consulta Gerar Relatório Nova Consulta






Por listagem No Mapa

Typus

Consulta Herbario Virtual=Por listagem, Gênero=Astronium

Total de exsicatas: 1275 Total de duplicatas: 0 Total de exsicatas com coordenadas geográficas: 1154 Total de determinações: 1275 Total de Imagens: 1390 Total de exsicatas com coordenadas geográficas reais: 529
Total de exsicatas com coordenadas geográficas inferidas: 625 Tempo de Consulta: 0,60 seg

1 << 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 >> 64

Foto	Código de Barra	Dados da Determinação	Procedência	Coletor	Data da Coleta	
	RB00773830	ANACARDIACEAE <i>Astronium gracile</i> Engl. Determinador: Sem determinador	Brasil, Espírito Santo, Linhares. RFCVRD.	s.c.	--/10/1988	
	K000537449	ANACARDIACEAE <i>Astronium graveolens</i> var. <i>planchoniana</i> Jacq. Determinador: Mattick, F. em 17/11/1933	Valle de Magdalena Nouvelle-Grenada [Colombia]. Prov. de Bogot Mariquita. et nevo	Triana, J., 3689	00/00/1851	
	RB00519186	ANACARDIACEAE <i>Astronium graveolens</i> Jacq. Determinador: A.A.M. de Barros em 08/03/2006	Brasil, Rio de Janeiro, Niterói. Parque Estadual da Serra da Tiririca, Morro do Telégrafo, trilha da Cumeeira. Indivíduo 55 do Transect TB3. CAP 3,0 cm. Folhas cartáceas discolores verdes, com óleo essencial. Estéril.	A.A.M. de Barros, 3104	08/03/2006	



HUEFS042517 ANACARDIACEAE
Astronium graveolens
Jacq.
Determinador: R.M.Harley em s.d.
Brasil, Bahia, Rio de Contas. Estrada Real, parte mais baixa.

Giulietti, A.M., 1682 02/01/2000



ESA010533 ANACARDIACEAE
Astronium graveolens
Jacq
Determinador: Rodrigues, R.R.; Souza, V.C.; Capellari Jr., L. em 14/05/1993
Brasil, São Paulo, Charqueada. Mata da Gloria

Barreto, K.D. s.d.



ESA010320 ANACARDIACEAE
Astronium graveolens
Jacq
Determinador: Rodrigues, R.R.; Souza, V.C.; Capellari Jr., L. em 27/04/1993
Brasil, São Paulo, Piracicaba. Mata estrada de Limeira

Barreto, K.D. s.d.



ESA010317 ANACARDIACEAE
Astronium graveolens
Jacq
Determinador: Rodrigues, R.R.; Souza, V.C.; Capellari Jr., L. em 27/04/1993
Brasil, São Paulo, Piracicaba. Mata estrada de Limeira

Barreto, K.D. s.d.



ESA006618 ANACARDIACEAE
Astronium graveolens
Jacq.
Determinador: Rodrigues, R.R. em s.d.
Brasil, São Paulo, Ipeúna.

Rodrigues, R.R., 1056 s.d.



HUEM000000371 ANACARDIACEAE
Astronium graveolens
Jacq.
Determinador: Romagnolo,
Brasil, Paraná, Diamante do Norte. Estação Ecológica do Caiuá, trilha para casa do Zé

Santos, S.P., 27 21/08/2010

Resultado da Busca

Atualizar Consulta | Gerar Relatório | Nova Consulta | Copiar Link

Por listagem | No Mapa

Typus

Consulta Herbário Virtual=Por listagem, Gênero=Astronium

Total de exsicatas: 1275 Total de duplicatas: 0
Total de exsicatas com coordenadas geográficas: 1154
Total de determinações: 1275 Total de Imagens: 1390
Total de exsicatas com coordenadas geográficas reais: 529
Total de exsicatas com coordenadas geográficas inferidas: 625
Tempo de Consulta: 0,90 seg

1 << 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 >>
64

Foto	Dados da Determinação
	ANACARDIACEAE <i>Astronium graveolens</i> Jacq. Determinador: Pirani, JR em --/--/1999
	ANACARDIACEAE <i>Astronium graveolens</i> Jacq. Determinador: Pirani, JR em --/--/1999
	ANACARDIACEAE <i>Astronium</i>

Informações | Histórico de Determinação | Duplicatas

ESA010533



Relatório Figura

Dados da Determinação

Nome Científico
ANACARDIACEAE *Astronium graveolens* Jacq
Typus
Não
Natureza Typus
--
Determinador
Rodrigues, R.R.; Souza, V.C.; Capellari Jr., L.
Data
14/05/1993
Notas da Determinação
Dado não informado

Dados do Espécime

Origem Imagem
Universidade de São Paulo - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESA010533)
Herbário de Origem
ESA



FSI Viewer



LIMPAR FILTRO CONSULTAR

Página Inicial Equipe Instituições Condição Atual dos Táxons Publicações Relacionadas Acesso aos Dados Notícias

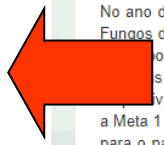
Nome

Grupo: Angiospermas Família: todos

Gênero: Astronium Espécie: graveolens

Autor: graveolens

Nome Completo



Descrição

Apenas Táxons com Descrição

Imagens

Somente com imagens

Forma de Vida e Substrato

Forma de Vida: todos Substrato: todos

Abrangência Geográfica

Ocorre no Brasil: qualquer Ocorrência: ocorre em

Endemismo: todos Origem: todos

Distribuição

Região: qualquer Restringir às Ilhas oceânicas

Estado: qualquer Dom. Fitogeográficos: qualquer

Flora do Brasil 2020

No ano de 2010, o Brasil conseguiu cumprir a Meta 1 estabelecida pela Estratégia Global para a Conservação de Plantas (GSPC-CDB), com a publicação do Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil (veja Publicações Relacionadas acima) e com o lançamento da primeira versão online da Lista de Espécies da Flora do Brasil. Este marco para a botânica brasileira foi possível devido ao empenho de mais de 400 taxonomistas, brasileiros e estrangeiros, que trabalharam em uma plataforma, onde as informações sobre a nossa flora eram acessadas e divulgadas em tempo real. O projeto "Lista do Brasil", como ficou popularmente conhecido, foi encerrado em novembro de 2015, com a publicação de cinco artigos e suas respectivas bases de dados (veja Acesso aos Dados acima). Com grande entusiasmo apresentamos, em 2016, o novo sistema do projeto da Flora do Brasil 2020, que objetiva cumprir a Meta 1 estabelecida pela GSPC-CDB para 2020, com a divulgação de descrições, chaves de identificação e ilustrações para todas as espécies de plantas, algas e fungos conhecidos para o país. O projeto Flora do Brasil 2020 é parte integrante do Programa Reflora e está sendo realizado com o apoio do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr). Conta no momento com quase 900 pesquisadores trabalhando em rede para a elaboração das monografias. Esses pesquisadores também são responsáveis por informações nomenclaturais e distribuição geográfica (abrangência no Brasil, endemismo e Domínios Fitogeográficos), além de incluírem dados valiosos sobre formas de vida, substrato e tipos de vegetação para as espécies monografadas. Os resultados das buscas nesta página também incluem informações sobre as espécies ameaçadas da nossa flora (devido à cooperação com o Centro Nacional de Conservação da Flora) e possibilitam acesso ao Index Herbariorum (devido à cooperação do The New York Botanical Garden). Além dessas informações, os usuários também podem ter acesso a imagens de exsicatas, inclusive de tipos nomenclaturais, provenientes tanto do Herbário Virtual Reflora, como do INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos; bem como a imagens de plantas vivas e de ilustrações científicas, sendo todas as imagens incluídas pelos especialistas de cada grupo.

Acima, em "Condição Atual dos Táxons", você pode saber quais famílias e/ou gêneros já estão sendo monografados e quais ainda estão disponíveis. Caso você seja um taxonomista de formação e tenha interesse em participar deste projeto, envie um e-mail para o nosso contato indicando o grupo taxonômico de interesse para receber maiores informações.

Neste momento, são reconhecidas **47295** espécies para a flora brasileira, sendo **4777** de Algas, **33817** de Angiospermas, **1574** de Briófitas, **5720** de Fungos, **30** de Gimnospermas e **1377** de Samambaias e Licófitas.

Como Citar

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 04 mai. 2020

Contato

floradobrasil2020@jbrj.gov.br

Bem vindo à Flora do Brasil 2020!



Resultado da Busca

NOVA CONSULTA

Angiospermas

Anacardiaceae R.Br.
<i>Astronium</i> Jacq.
tem como sin. <i>Myracrodruon</i> Allemão
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.
tem como sin. <i>Astronium planchonianum</i> Engl.
tem como sin. <i>Astronium graveolens</i> var. <i>planchonianum</i> (Engl.) Engl.
tem como sin. <i>Astronium gracile</i> Engl.
<i>Astronium graveolens</i> var. <i>planchonianum</i> (Engl.) Engl.
tem como sin. <i>Astronium planchonianum</i> Engl.
é sin. het. de <i>Astronium graveolens</i> Jacq.

Informações

Imagens Voucher

Astronium graveolens Jacq.

FB4385

Nome aceito, Nome correto

Hierarquia Taxonômica

Flora → Angiospermas → Anacardiaceae R.Br. → *Astronium* Jacq. → *Astronium graveolens* Jacq.

Sinônimos Relevantes

Tem Como Sinônimo

heterotípico *Astronium gracile* Engl.
heterotípico *Astronium graveolens* var. *planchonianum* (Engl.) Engl.
heterotípico *Astronium planchonianum* Engl.

Forma de Vida e Substrato

Forma de Vida

Árvore

Substrato

Terrícola

Descrição com campos controlados

Caulo: casca lisa(s). **Folha:** folíolo(s) lateral(ais) forma ovado(s)/obovado(s)/lanceolado(s)/elíptico(s)/oblongo(s); **margem(ns)** serrada(s); **margem(ns)** plana(s); **nervura(s) terciária(s)** conspicua(s). **Flor:** pistilódio(s) ausente(s); **placentação** óvulo(s) subapical(ais); **sépala(s) indumento** glabra(s); **tamanho sépala(s) flor(es) pistilada(s)** 1 - 2.9 compr. (mm). **Fruto:** forma fusiforme(s); **tamanho sépala(s)** 0.8 - 4.5 compr. (cm); **tamanho sépala(s) em relação aos fruto(s)** subiguais.

Resultado da Busca

NOVA CONSULTA

Angiospermas

Anacardiaceae R.Br.

Astronium Jacq.

tem como sin. *Myracrodruon* Allemão

Astronium graveolens Jacq.

tem como sin. *Astronium planchonianum* Engl.

tem como sin. *Astronium graveolens* var. *planchonianum* (Engl.) Engl.

tem como sin. *Astronium gracile* Engl.

Astronium graveolens var. *planchonianum* (Engl.) Engl.

tem como sin. *Astronium planchonianum* Engl.

é sin. het. de *Astronium graveolens* Jacq.

heterotípico *Astronium gracile* Engl.
heterotípico *Astronium graveolens* var. *planchonianum* (Engl.) Engl.
heterotípico *Astronium planchonianum* Engl.

Forma de Vida e Substrato

Forma de Vida

Árvore

Substrato

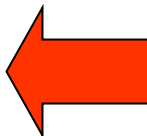
Terrícola

Descrição com campos controlados

Caulo: casca lisa(s). **Folha:** folíolo(s) lateral(ais) forma ovado(s)/obovado(s)/lanceolado(s)/elíptico(s)/oblongo(s); **margem(ns)** serrada(s); **margem(ns)** plana(s); **nervura(s)** terciária(s) conspicua(s). **Flor:** pistilódio(s) ausente(s); **placentação** óvulo(s) subapical(ais); **sépala(s)** indumento glabra(s); **tamanho sêpala(s)** flor(es) pistilada(s) 1 - 2,9 compr. (mm). **Fruto:** forma fusiforme(s); **tamanho sêpala(s)** 0.8 - 4.5 compr. (cm); **tamanho sêpala(s)** em relação aos fruto(s) subiguais.

Vouchers

K.D. Barreto, s.n., ESA 10317, (SP)



[Ver mais imagens](#)

Referência

Jacquin, N. J. von., Enumeratio Systematica Plantarum, quas in insulis, 10:33, 1760. **Obra Original**

Origem

Nativa

Endemismo

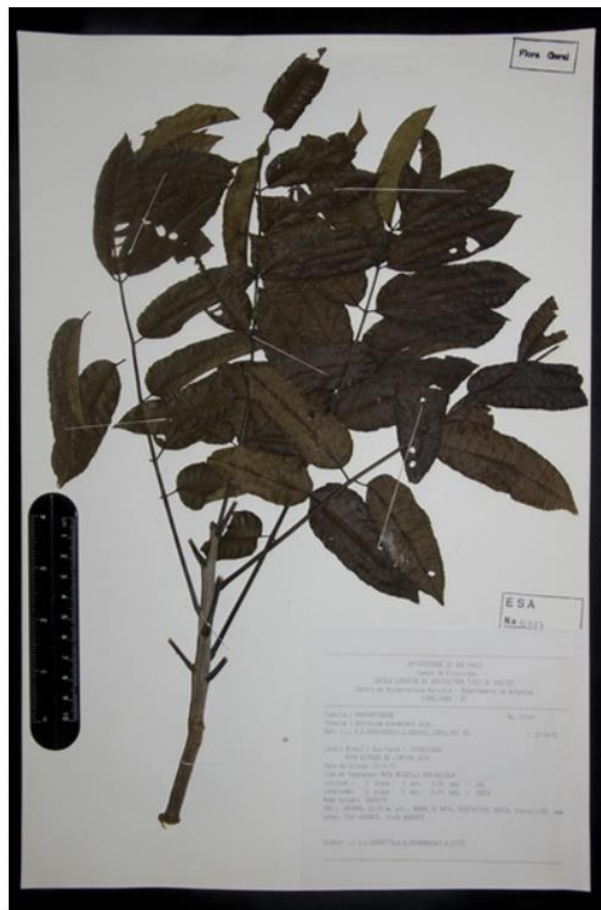
não é endêmica do Brasil

Distribuição

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas:

[mais detalhes] »



Resultado da Busca

NOVA CONSULTA

Angiospermas

Anacardiaceae R.Br.

Astronium Jacq.

tem como sin. *Myracrodruon* Allemão

Astronium graveolens Jacq.

tem como sin. *Astronium planchonianum* Engl.

tem como sin. *Astronium graveolens* var. *planchonianum* (Engl.) Engl.

tem como sin. *Astronium gracile* Engl.

Astronium graveolens var. *planchonianum* (Engl.) Engl.

tem como sin. *Astronium planchonianum* Engl.

é sin. het. de *Astronium graveolens* Jacq.

Endemismo

não é endêmica do Brasil

Distribuição

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas:

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

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

Sul (Paraná)

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

Tipo de Vegetação

Área Antrópica, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial)



Nomes Vernáculos

Nome	Região	Língua
aderne	Reserva de Linhares - Espírito Santo	Português
aroeira	Acre	Português
gibatán	Espírito Santo	Português
guaritá	sul e sudeste	Português
ubatan	Espírito Santo	Português

Link para este táxon

http://servicos.jbrj.gov.br/flora/search/Astronium_graveolens

Bibliografia Referência

Listar todos os nomes. Angiospermas, gênero = Astronium, espécie = graveolens,

Buscar até = subsp./var. Tempo de Consulta: 1,40 seg

No campo:

- Guias ilustrados e chaves de identificação;
- Coleta e auxílio de especialistas;

Guias de Campo Ilustrados

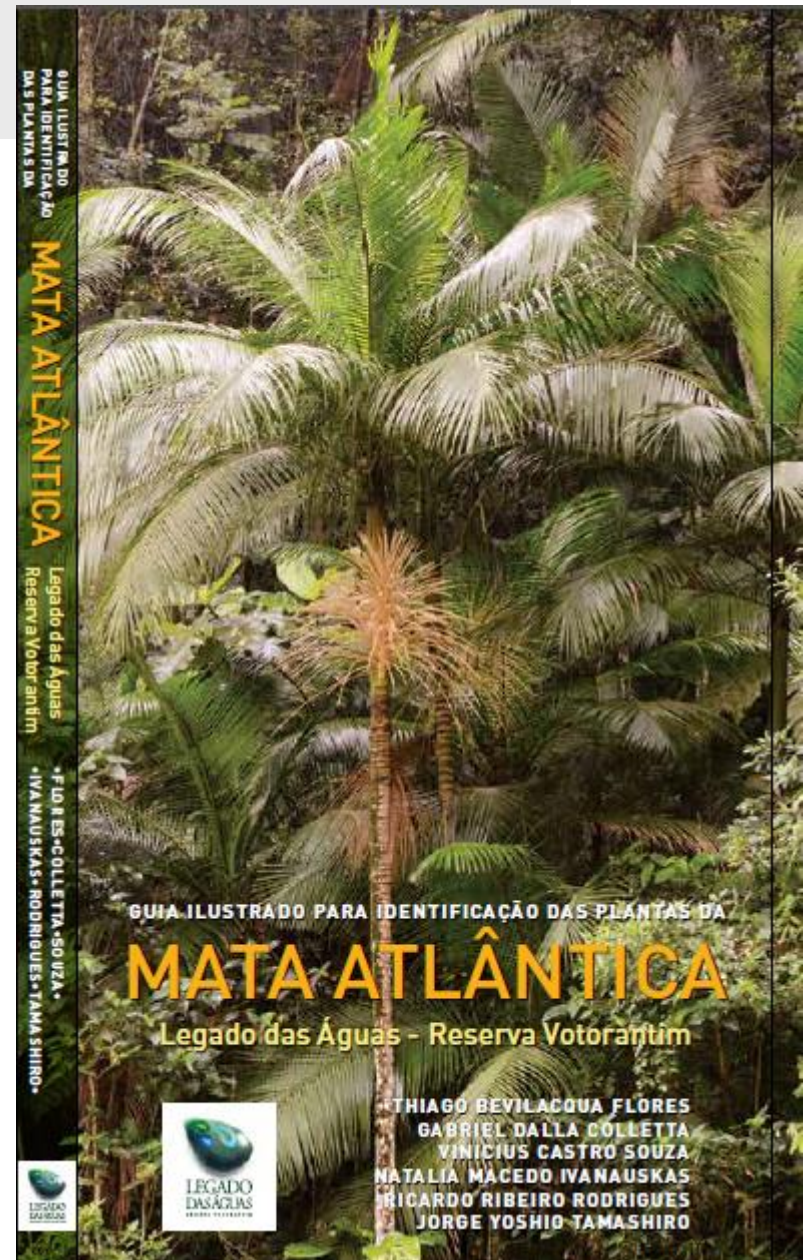
Como reconhecer as espécies....

GUIA ILUSTRADO PARA IDENTIFICAÇÃO DAS PLANTAS DA
MATA ATLÂNTICA
Legado das Águas - Reserva Votorantim

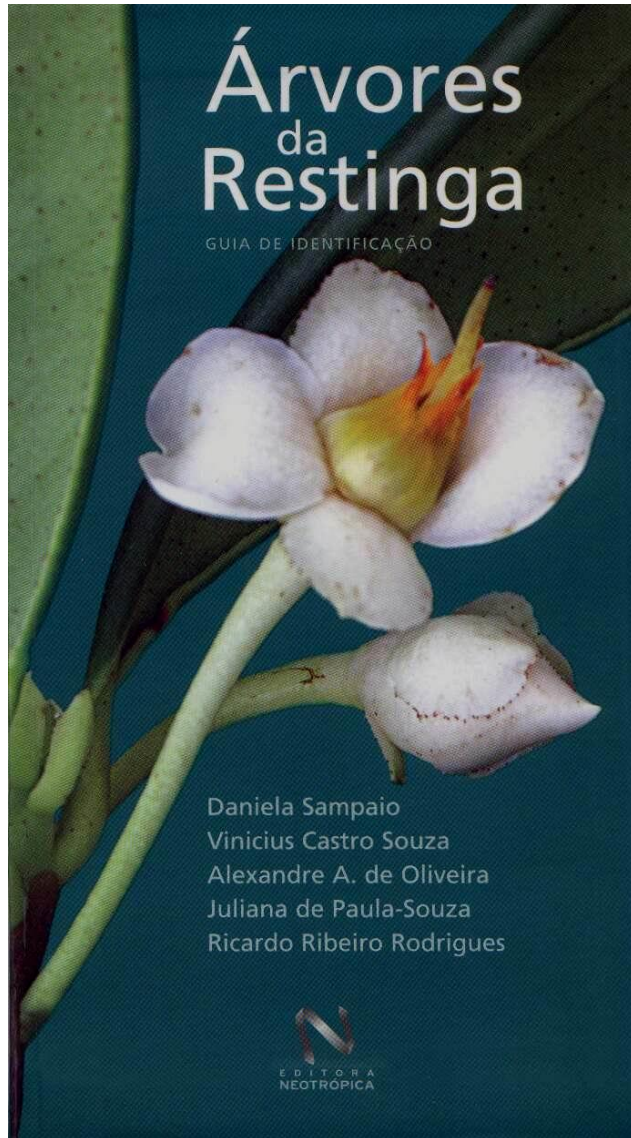
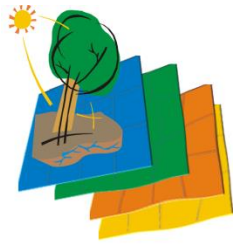
THIAGO BEVILACQUA FLORES
GABRIEL DALLA COLLETTA
VINICIUS CASTRO SOUZA
NATALIA MACEDO IVANAUSKAS
RICARDO RIBEIRO RODRIGUES
JORGE YOSHIO TAMASHIRO



oficina de textos



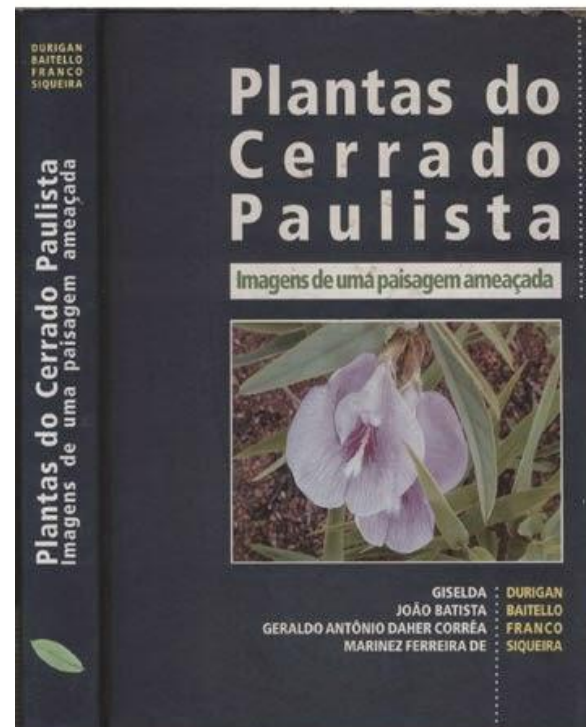
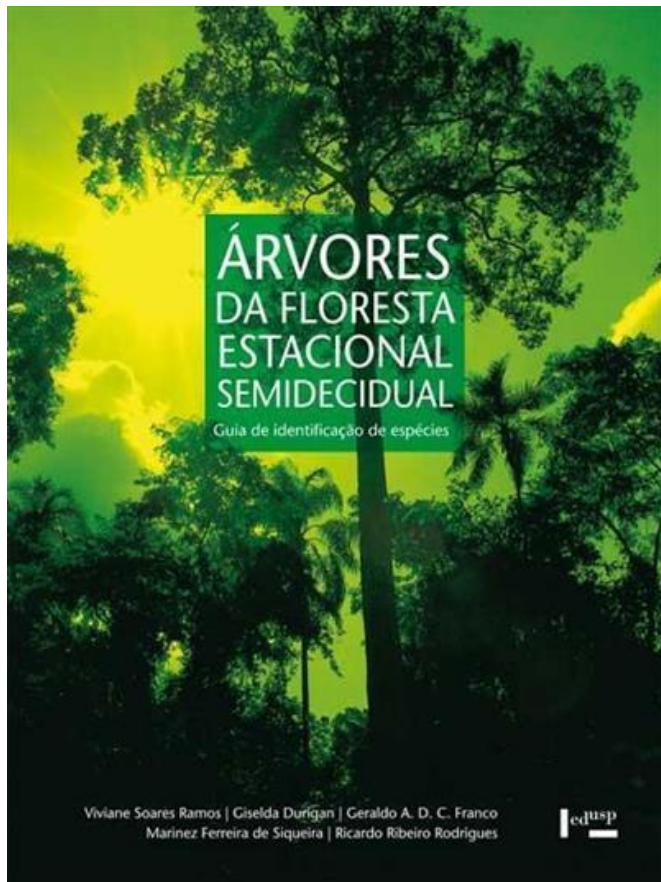
Guias de campo ilustrados



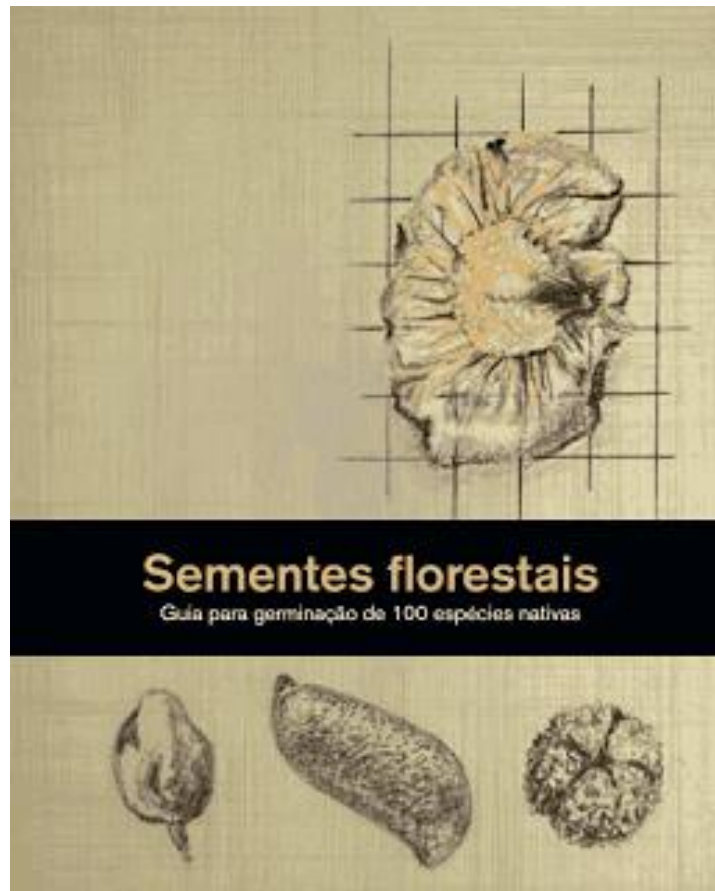
Guias ilustrados (com chaves dicotômicas baseadas em caracteres vegetativos) de espécies arbustivas e arbóreas



Guias de campo ilustrados

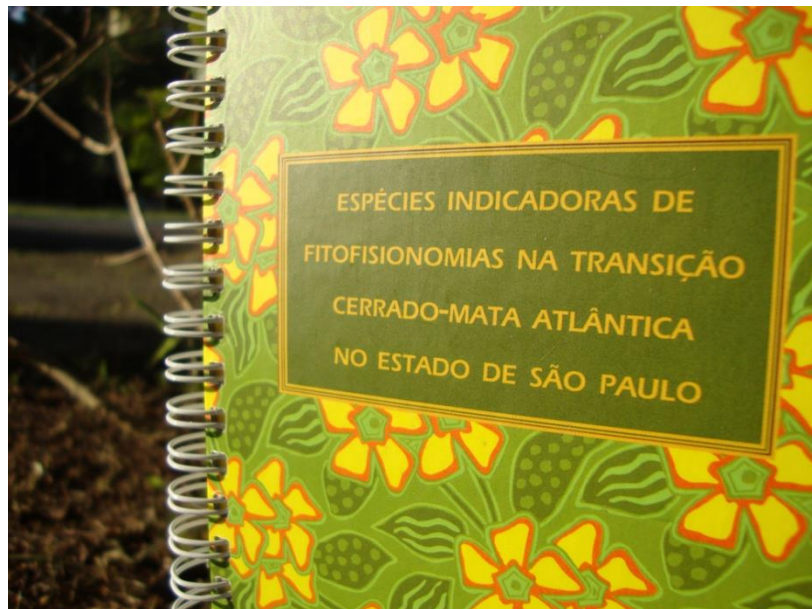


Guias de campo ilustrados



refloresta@refloresta.org.br

Guias de campo ilustrados



Governo do Estado de São Paulo
Sistema Ambiental Paulista

<http://www.ambiente.sp.gov.br/fale-conosco/>



Retomando...

Famílias (de Angiospermas) com maior número de espécies

Top 5 Mundo

Família	# Espécies
Orchidaceae	25.000
Asteraceae	23.600
Fabaceae	19.560
Rubiaceae	13.150
Poaceae	11.337

Top 10 Brasil

Família	# Espécies
Fabaceae	2.807
Orchidaceae	2.553
Asteraceae	2.065
Poaceae	1.486
Rubiaceae	1.392
Melastomataceae	1.370
Bromeliaceae	1.343
Myrtaceae	1.034
Euphorbiaceae	940
Malvaceae	765

Depois de gerar as listas de espécies,
devemos classificar as espécies
(risco de extinção, exótica, invasora,
grupos funcionais etc) !


ESPÉCIES AMEAÇADAS

Busca por espécies ameaçadas listadas em bancos de dados para a região de estudo.

Formulário de busca ✖ fechar

qualquer campo

geral	taxonomia	coleta
cód. barras	determinador	coletor
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
cód. coleção	reino	núm. coleta
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
núm. catálogo	filo	ano coleta
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
cód. instituição	classe	país
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	ordem	estado
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	família	município
	<input type="text"/>	Cajuru
		localidade
		<input type="text"/>

nome científico  limpar

buscar apenas em registros

imagens

com imagens sem imagens

material vivo pólen

tipo de material

"tipo" "não tipo"

red list

spp. em listas vermelhas do MMA

que não estejam em listas vermelhas

coordenadas geográficas

com coords. sem coords.

originais por município

bloqueadas pela coleção

qualidade das coordenadas

não suspeitas suspeitas

USP**PLANTAE ANACARDIACEAE****Myracrodruon urundeuva** Allemão. Det: Pirani, J.R. **01/01/1999** **redlist****SPF 70507** Col: Bernacci, L.C. 42. Fazenda Santa Carlota., Cajuru, São Paulo, Brasil, **15/07/1985**. Coord. munic.: [lat: -21.27 long: -47.3 err: ±21243 WGS84]

© Herbário da Universidade de São Paulo (SPF)

**Herbário
UEC****PLANTAE MAGNOLIOPSIDA ANACARDIACEAE****Myracrodruon urundeuva** Allemão. Det: Santin, D.A. **07/1989** **redlist****UEC 49572** Col: Bernacci, L.C. 42. Fazenda Santa Carlota, Cajuru, São Paulo, Brazil, **15/07/1985**. Cód. barras: UEC066634. Coord. munic.: [lat: -21.27 long: -47.3 err: ±21243 WGS84]

© Herbário da Universidade Estadual de Campinas (UEC)



Myracrodruon urundeuva

A urundeuva é também conhecida como aroeira, aroeira-preta, aroeira-do-sertão, uriunduba, aroeira-do-campo e aroeira-da-serra. [Wikipédia](#)



PLANTAE ANACARDIACEAE

Myracrodruon urundeuva Allemão. Det: Pirani, J.R. 0
SPF 70507 Col: Bernacci, L.C. 42. Fazenda Santa Carlota
© Herbário da Universidade de São Paulo (SPF)

redlist

Coord. munic.: [lat: -21.27 long: -47.3 err: ±21243 WGS84]



PLANTAE MAGNOLIOPSIDA ANACARDIACEAE

Myracrodruon urundeuva Allemão. Det: Santin, D.A. 07/1989 redlist

UEC 49572 Col: Bernacci, L.C. 42. Fazenda Santa Carlota, Cajuru, São Paulo, Brazil, 15/07/1985. Cód. barras: UEC066634. Coord. munic.: [lat: -21.27 long: -47.3 err: ±21243 WGS84]

© Herbário da Universidade Estadual de Campinas (UEC)



Herbário da Universidade Estadual de Campinas

Lista da Flora Ameaçada MMA - Anexo I

✕ fechar

PLANTAE MAGNOLIOPSIDA ANACARDIACEAE

Myracrodruon urundeuva Allemão. Det: Santin, D.A. 07/1989 Lista da Flora Ameaçada MMA - Anexo I

UEC 49572 Col: Bernacci, L.C. 42. Fazenda Santa Carlota, Cajuru, São Paulo, Brazil, 15/07/1985. Cód. barras: UEC066634. Coord. munic.: [lat: -21.27 long: -47.3 err: ±21243 WGS84]

notas: Árvore 10m alt.; caule fissurado, cinza escuro; botões vináceos.



Busca por Nome Científico.

Gênero espécie subespécie em Reino/Domínio

english

Ajuda

Dicionários

LFbr

Red Flora SP

Créditos

OPINIÃO

Lista de Espécies da Flora do Brasil (ver. 31 Dez 2012)

1 Nome exato encontrado

2011 lista de espécies
flora do brasil

Plantae

Família

Myracrodruon urundeuva Allemão
Nome aceito.

Anacardiaceae
st - lista roja -

Ajuda

Dicionários

LFbr

Red Flora SP

Créditos

OPINIÃO

Livro Vermelho das Espécies Vegetais Ameaçadas do Estado de São Paulo (ver. 2007)

2007)

1 Nome exato encontrado



Plantae

Família

Myracrodruon urundeuva Allemão
Categoria de ameaça: **VU (vulnerável)**. Critérios: **11** (Espécies arbóreas com registro histórico de exploração predatória intensiva.).

Anacardiaceae
uge - rote liste

0 sec



abrir formulário de busca

resumo | mapa | gráfico | download

mostrando registros de 1 a 2 dos 2 encontrados em 4.62 s

Informamos que a rede speciesLink poderá ter períodos de instabilidade nas próximas semanas devido a manutenção em seus servidores.

Atenção!
Os nomes das espécies e gêneros ao lado são comparados com alguns dicionários de acordo com o grupo biológico. Em **negrito verde** aparecem os **aceitos**, em **negrito cinza** os sinônimos e em **laranja** os não encontrados.

Nomes em **magenta** aparecem nos dicionários com mais de um status por diferentes motivos. Nomes de **famílias** são apenas checados quanto a constarem ou não dos dicionários. No inventário de espécies, o nome aparece em **azul** quando o espécime com **identificação só até gênero**. Veja **dicas de uso** para informações mais detalhadas.

Inventário sobre os registros encontrados

espécie ^{1 2}	
Araucaria angustifolia	1
Cedrela fissilis	1

resumo	nomes	registros
aceitos	2	2
Total	2	2

¹ Letras maiúsculas e minúsculas não são diferenciadas
² Nomes em **negrito verde** aparecem como aceitos nos dicionários disponíveis, em **negrito cinza** os sinônimos e em **laranja** os não encontrados. Nomes em **magenta** aparecem nos dicionários com mais de um status por diferentes motivos. Quando a identificação foi feita somente até gênero o nome é marcado em **azul** nesse inventário e não é checado nos dicionários. Veja "dicas de uso" para mais detalhes.

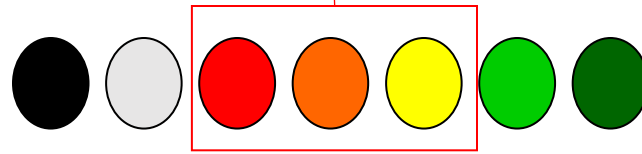
PLANTAE ARAUCARIACEAE
Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze **redlist**
SORO 6195 Coleta: **13/03/2008**.
 Loc: Flona Ipanema., Iperó, São Paulo, Brasil
 Coord. munic.: [lat: -23.3500003814697 long: -47.6800003051758 err: ±17831 WGS84]
 Tipo de registro: espécime preservado
 © Herbário do Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade (SORO)

PLANTAE MELIACEAE
Cedrela fissilis Vell. **redlist**
SORO 1710 Coleta: **13/03/2008**.
 Loc: Floresta Nacional de Ipanema, Iperó, São Paulo, Brasil
 Coord. munic.: [lat: -23.3500003814697 long: -47.6800003051758 err: ±17831 WGS84]
 Tipo de registro: espécime preservado
 © Herbário do Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade (SORO)



Iperó!!!

Espécies ameaçadas de extinção



Brasil:

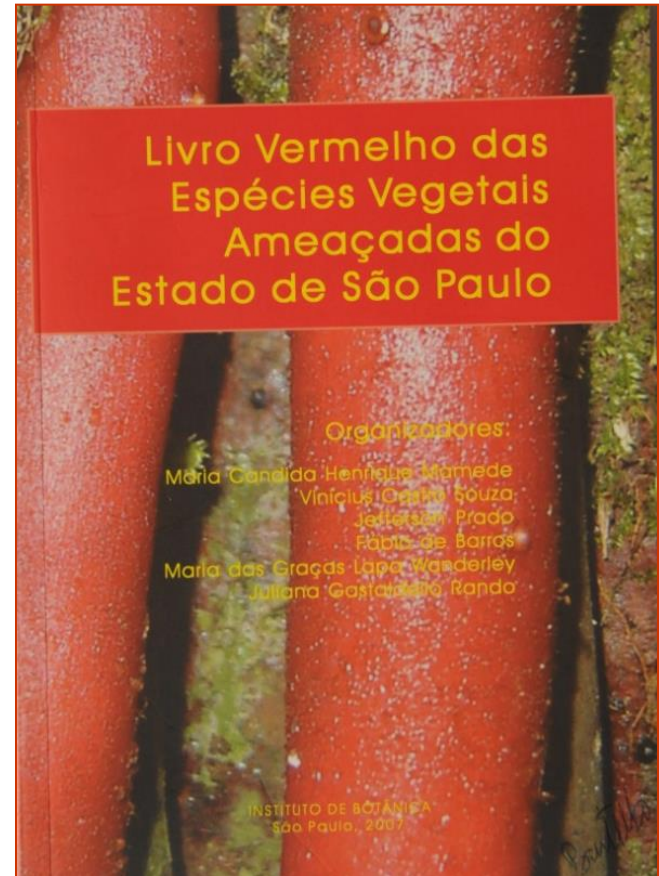
1992 – 108 espécies

2008 – 472 espécies

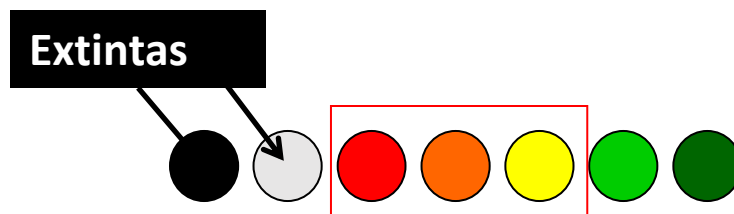
(1.079 Deficiente de dados)

São Paulo:

2004 - 1.086 espécies ameaçadas (407 presumivelmente extintas)



Resolução SMA 48 - 2004



**Bases de dados sobre espécies
arbóreas invasoras para
consultas:**



GLOBAL INVASIVE SPECIES DATABASE

HOME ABOUT THE GISD HOW TO USE CONTACTS



Search

SEARCH

Results of your query will be returned by species

ADVANCED SEARCH OPTIONS

Caesalpinia decapetala



Syzygium cumini



Rubus rosifolius



100 of the World's Worst Invasive Alien Species



Click here to go to the booklet in (English) or (Spanish) (600KB).

Welcome to "One Hundred of the World's Worst Invasive Alien Species", funded by La Fondation TOTAL, and part of the Global Invasive Species Database. Invasive species have been recognised globally as a major threat to biodiversity (the collected wealth of the world's species of plants, animals and other organisms) as well as to agriculture and other human interests.

It is very difficult to identify 100 invasive species from around the world that really are "worse" than any others. Species and their interactions with ecosystems are very complex. Some species may have invaded only a restricted region, but have a high probability of expanding and causing further great damage (e.g. see *Boiga irregularis*: the brown tree snake).

Other species may already be globally widespread, and causing cumulative but less visible damage. Many biological families or genera contain large numbers of invasive species, often with similar impacts.

Species were selected for the list according to two criteria: their serious impact on biological diversity and/or human activities, and their illustration of important issues surrounding biological invasion. To ensure the inclusion of a wide variety of examples, only one species from each genus was selected. Absence from the list does not imply that a species poses a lesser threat. For any queries to do with this database, please contact: issg@auckland.ac.nz

2013 Update

Rinderpest virus a species of morbillivirus causing cattle plague, a highly fatal viral disease of domestic cattle, buffaloes and yaks was listed as one of the '100 of the World's Worst Invasive Alien Species'. **Rinderpest virus was declared eradicated in the wild in 2010.**

A global survey was conducted in 2013 to nominate a replacement for the Rinderpest virus on the '100 of the World's Worst Invasive Alien Species' list. Over 650 invasion biologists participated in the survey. The floating aquatic fern *Salvinia molesta* gained the most votes and was selected to replace the Rinderpest virus. The results are published in Nature- see *Alien species: Monster fern makes IUCN invader list*.

Salvinia molesta thrives in slow-moving, nutrient-rich warm freshwater. A rapidly growing competitive plant, it is dispersed long distances within a waterbody (via water currents) and between waterbodies (via animals and contaminated equipment, boats or vehicles). *S. molesta* can form dense vegetation mats that reduce water-flow and lower light and oxygen levels in the water. This stagnant dark environment negatively affects the biodiversity and abundance of freshwater species, including fish and submerged aquatic plants. *S. molesta* can alter wetland ecosystems and cause wetland habitat loss. *Salvinia* invasion also poses a severe threat to socio-economic activities that are dependent on open, flowing and/or high quality waterbodies, including hydro-electricity generation, fishing and boat transport.

*Luque GM, Bellard C, Bertelsmeier C, Bonnau E, Genovesi P, Simberloff D, Courchamp, F (2013) Alien species: *Monster fern makes IUCN invader list*. Nature, 498, 37

Menu

Espécies
Referências
Contatos
Projetos

Usuário:

Senha:

Entrar

> English

> Español

> Português



BRASIL

Sobre este website

Este sistema de informação é parte da rede I3N, a rede temática de espécies exóticas invasoras da IABIN – Rede Inter Americana de Informação sobre Biodiversidade. Ao usar esses recursos você estará participando de uma rede regional que compartilha informações sobre espécies exóticas invasoras.

Este é o nodo correspondente à I3N Brasil.

Texto Banner 1

Texto Banner 2

Texto Banner 3

Texto Banner 4

Espécies Exóticas Invasoras no Nordeste do Brasil



Contextualização, Manejo e Políticas Públicas



PLANETA
sustentável

A iniciativa

Infográficos

Especiais

Artigos

Entrevistas

Simuladores

Sexta-feira, 16 de Setembro de 2016

Busca

ok

» Busca avançada

Ambiente

Energia

Casa

Cidade

Lixo

Desenvolvimento

Saúde

Educação

Cultura

Atitude

AMBIENTE



Fotos: Divulgação



AÇÃO

O Rio de Janeiro contra as espécies invasoras

O Estado iniciou um plano de batalha para controlar a reprodução de (ou eliminar) espécies invasoras ou exóticas de seus parques e paisagens naturais. A Secretaria de Ambiente promete agir, também, na disseminação da informação sobre o problema, já que nos acostumamos com a presença de muitas dessas espécies

Diogo Dantas – Edição: Mônica Nunes - Planeta Sustentável – 04/05/2009

- A A +



Curtir

Compartilhar

14



Tweet



G+1

0



Share

Estudo da **Universidade Estadual do Rio de Janeiro** identificou mais de 200 exemplares de fauna e flora que estão tomando conta de determinadas paisagens e ameaçam extinguir variadas espécies de seus habitats naturais, contribuindo para uma queda brusca na biodiversidade. O levantamento, elaborado em parceria com o Instituto Biomas, identifica, entre os mais perigosos invasores, animais como gatos,

Leia mais em AMBIENTE

26/08/2016 - Temperatura nas alturas? Praias mais salgadas

26/08/2016 - Bananas podem ser extintas em 5 anos

24/08/2016 - Esta é a respeitável Adonis, a árvore mais velha da Europa

22/08/2016 - Florestas da Índia valem US\$1,7 tri - mais que PIB do Canadá

11/08/2016 - Aquecimento global - a nova prova de fogo para o esporte

» ver todas

Acompanhe o Planeta Sustentável



assine a newsletter



Planeta Sustent...

1 M curtidas

**As plantas exóticas invasoras
mais relevantes no Brasil
(Zenni & Ziller 2011)**

floresta ombrófila densa

- Fruto muito consumido no país



Artocarpus heterophyllus Lam. (Jaca)

Origem: Índia (montanhas dos Ghats ocidentais) e Península da Malásia

Hovenia dulcis Thumb.
uva-japonesa



Nativa do Japão, leste da China, Coréia até a cordilheira do Himalaia (altitudes abaixo de 2000 m).

floresta ombrófila mista

Plantas Invasoras Colocam Fauna e Flora da Mata Atlântica em Perigo!

📅 26/10/2015 👤 admin 📁 Fauna, Flora, Meio Ambiente

A maioria das pessoas já deve ter ouvido que as plantas e animais invasores (exóticos, isto é, trazidos de outros lugares) são a segunda causa de perda de biodiversidade, só perdendo para o desmatamento.



A imagem acima mostra o difícil trabalho para erradicação da árvore exótica e invasora pé-de-galinha (*Hovenia dulcis*), também conhecida como uva-do-japão, que está aniquilando a Mata Atlântica na RPPN Refúgio do Macuco, nas cabeceiras do rio Itajai, em Itaiópolis (SC). Mais de 500 árvores adultas e milhares de mudas oriundas de uma muda de árvore plantada por um morador há 40 anos. **(Clique nas imagens para ampli-las)**

Hovenia dulcis Thumb.
uva-japonesa

<http://mvsmeioambiente.blogspot.com/2017/06/plantas-invasoras-colocam-fauna-e-flora.html>

Pinus elliottii Engelm.
(pinheiro-americano)



Áreas abertas

Origem: costa leste
dos EUA



Invasão de *Pinus elliottii* Engelm em campo úmido no Cerrado da Estação Ecológica de Buri, Buri - SP

Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth (Ipezinho-de-jardim)



florestas estacionais semidecíduais e decíduais

Mexico e EUA

Mata Ciliar, Áreas degradadas

- Ornamental;
- medicinal



Melia azedarach L.

Santa-bárbara

Origem: Leste da Ásia (Japão, Índia (região sub-himalaica), Burma, China, Pérsia).

Fonte: instituto hórus

Florestas

- A espécie é largamente cultivada como frutífera



Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.
Nespereira

Origem: Sudeste da China e Japão

Invasora????



is listed as one of the '100 of the World's Worst Invasive Alien Species'

- Áreas abertas;
- Projetos de restauração.



Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit (Leucena)

Origem: américa central e Mexico

A coexistência harmoniosa entre áreas agrícolas e as áreas de vegetação nativa não é uma possibilidade mas sim uma necessidade!!!

Vídeos You Tube (publicações não acadêmicas):

- 1- Globo Rural Pecuária Verde (1 e 2)
- 2- Restauração Florestal FAPESP
- 3- Metodologia de Restauração Florestal LERF & Bioflora
- 4- Globo Rural PRA- 28 de outubro de 2018
- 5- A história de João e seu Desafio em Restauração Florestal
- 6- A Reserva Legal que Queremos, etc



Obrigado!!!

Ricardo R Rodrigues- rrresalq@usp.br

www.lerf.esalq.usp.br