



Infraestructura Iberoamericana  
de Información sobre Biodiversidad

# REDE *species*Link

Alexandre Marino

Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA





- **Associação Civil**, sem fins lucrativos, fundada em dezembro de 2000
- Qualificada pelo Ministério da Justiça como uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - **OSCIP** desde julho de 2002
- Tem como objetivo a **disseminação do conhecimento científico, tecnológico e cultural** e a **promoção da educação**
- Tem como missão a **conservação e utilização sustentável dos recursos naturais** e a **formação da cidadania**
- Indica como meio para alcançar o seu objetivo a **disseminação de dados e informações geradas pela comunidade científica.**

O CRIA tem como foco:

- o desenvolvimento de **sistemas *on-line*** com informações sobre **espécimes e espécies**, de acesso **livre e aberto**, em formato útil e utilizável
- o desenvolvimento de **ferramentas e aplicativos** para o uso e análise dos dados

## RESULTADOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (DADOS DE 10/04/2015)

- ~ **7,5 milhões** de registros *on-line*
- > **940 mil** imagens de espécimes e obra *Flora brasiliensis*
- integração dos acervos de **383** coleções biológicas
- parceria com **123** instituições nacionais e **11** universidades de pesquisa do exterior

<http://splink.cria.org.br>

english

o projeto



# speciesLink

**speciesLink** é um sistema distribuído de Informação que integra em tempo real, dados primários de coleções científicas. O sistema foi desenvolvido graças ao apoio das instituições: **FAPESP, GBIF, JRS Foundation, MCTI, CNPq, FINEP, RNP e CRIA.**

novidades



**383** coleções e sub-coleções  
**7,496,496** registros on-line  
**3,178,178** georreferenciados  
**477,271** nomes diferentes de espécies

09 apr 2015 - 05:03

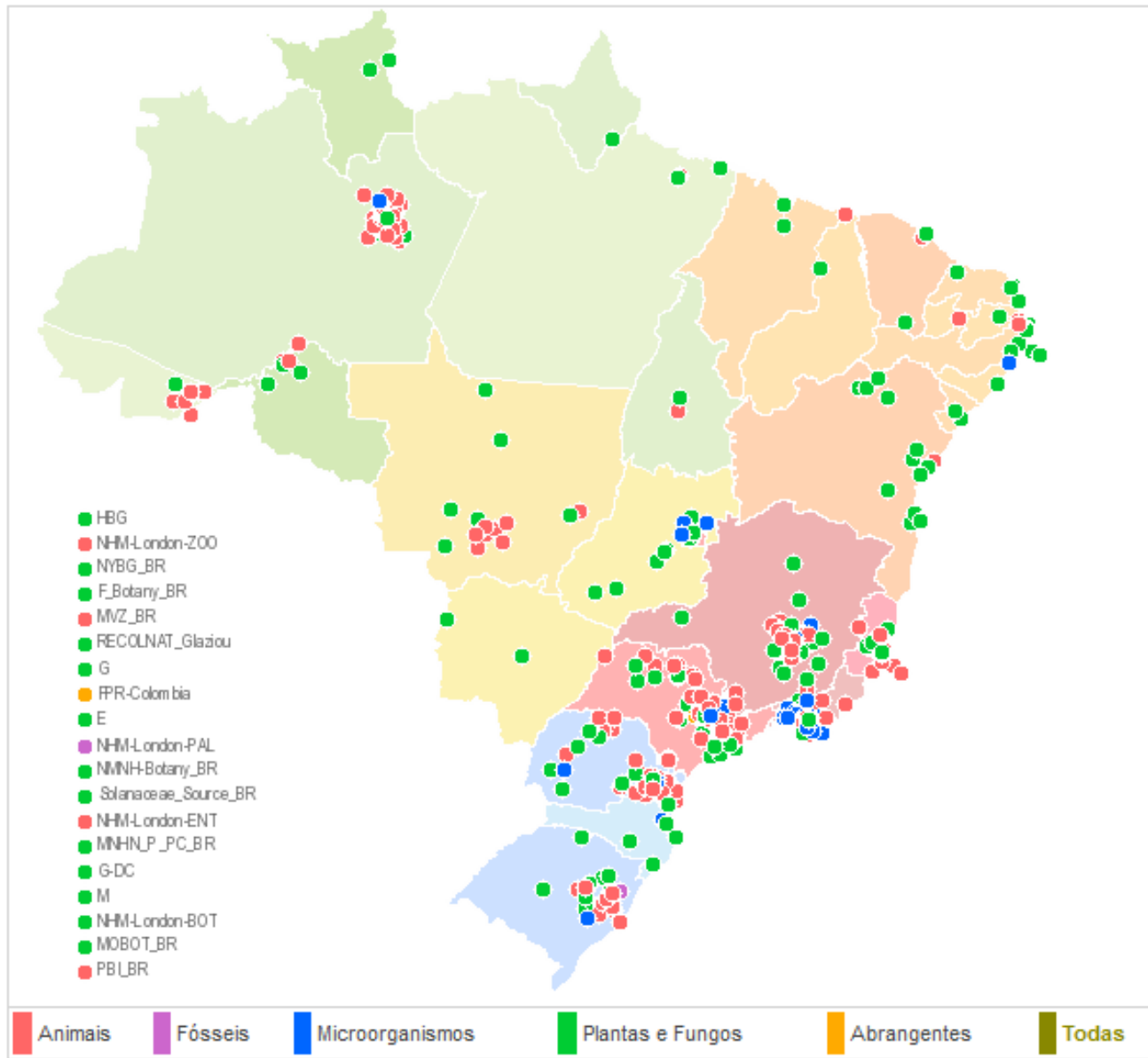
indicadores



dados e ferramentas



# speciesLink: localização dos provedores nacionais de dados

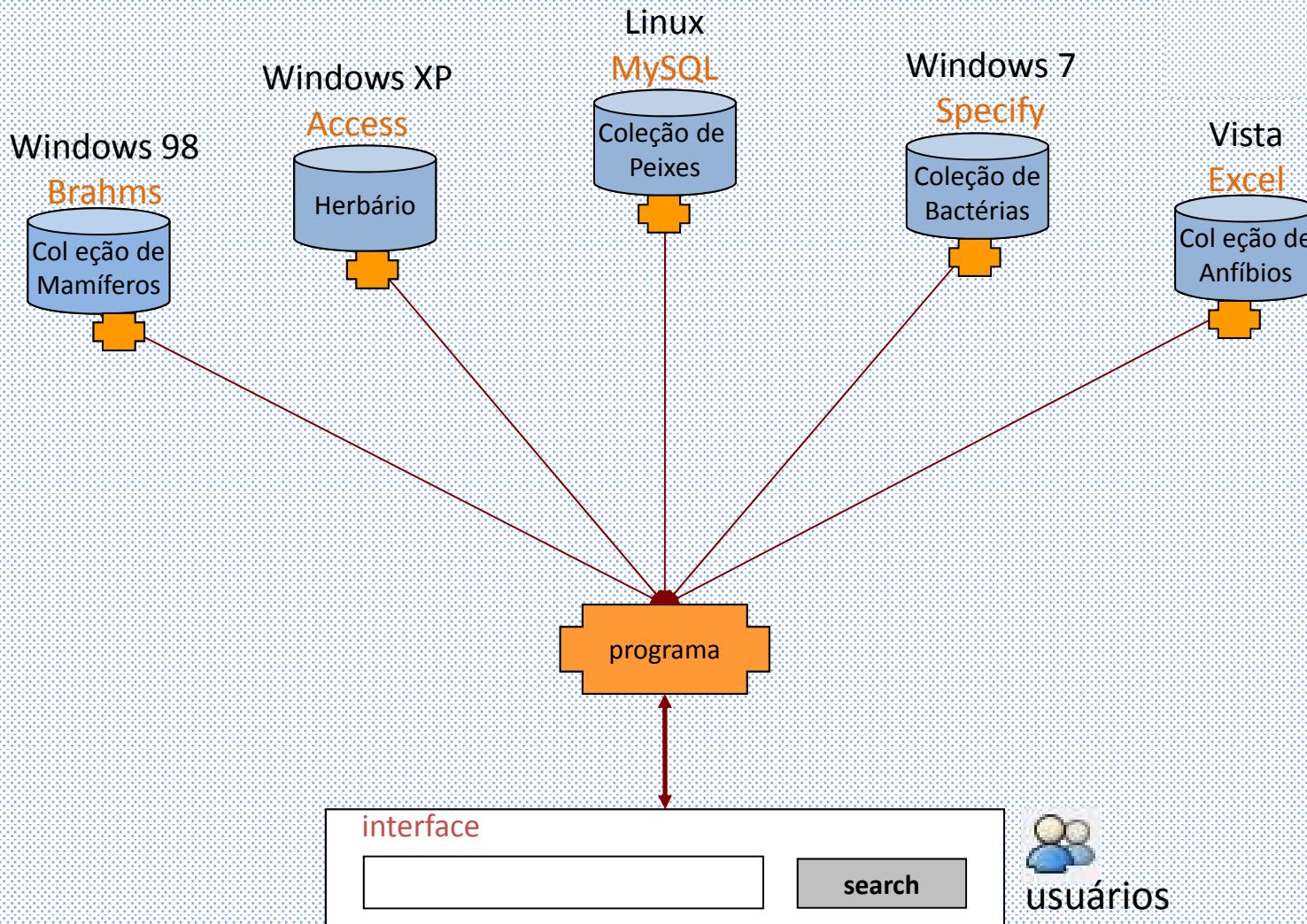


## *species*Link: como tudo começou



- Sistema distribuído de informação que integra em tempo real, dados primários de coleções científicas
- Projeto criado em 2001 com apoio da FAPESP
- Participação inicial de 12 coleções biológicas de SP
  - 3 herbários
  - 2 coleções de ácaros
  - 3 de peixes
  - 1 de algas
  - 3 de microrganismos
- Ao final de 4 anos integrou dados de 40 coleções do estado de SP (~700 mil registros online em 2005)

# speciesLink: desafios



...e a mudança de cultura na questão do controle e acesso aos dados.





## *species*Link: soluções adotadas

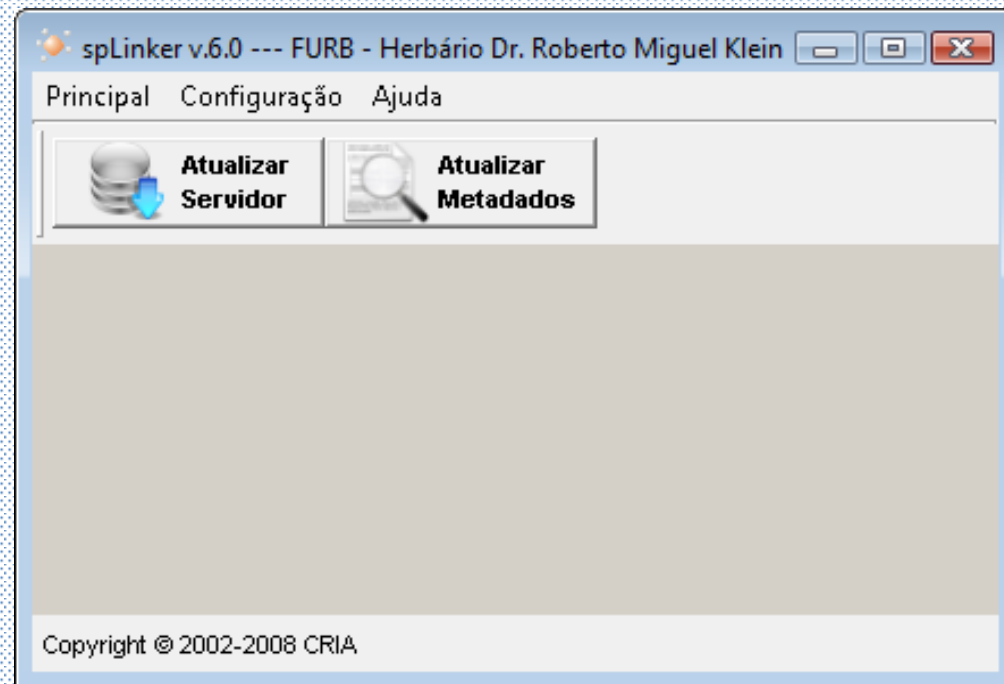


- Software: Livre e/ou de código aberto
- Hardware: Intel based
- Protocolo de comunicação DiGIR -> TapirLink
- Modelo internacional de dados Darwin Core 2
- Sistema on-line de acesso livre e aberto
- Autonomia plena às coleções com relação a escolha do software de gerenciamento e a disponibilização dos dados
- *sp*Linker: aplicativo para disponibilização dos dados

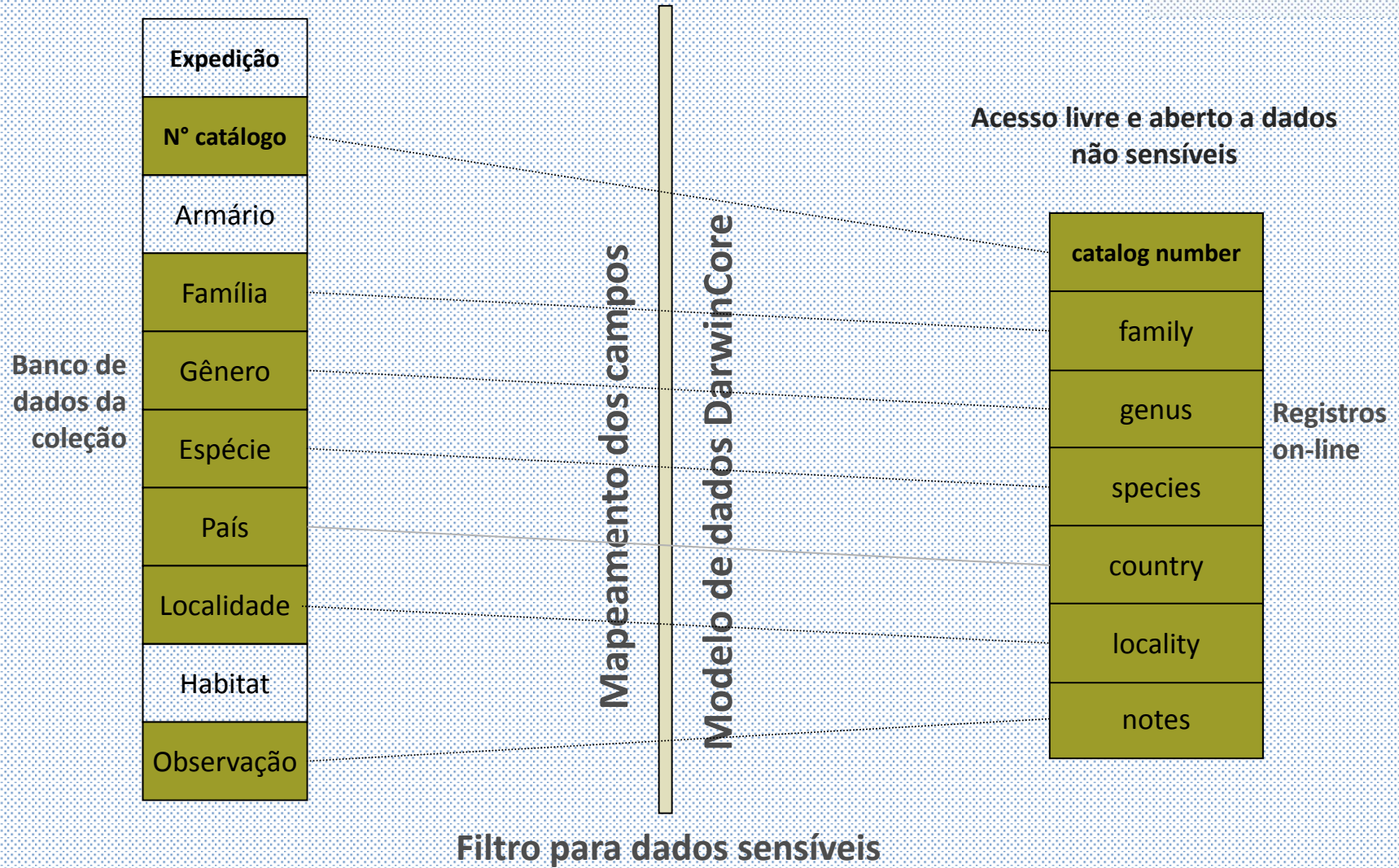
## speciesLink: aplicativo spLinker



- Independente de plataforma (windows, mac e linux)
- Conecta-se praticamente em qualquer banco de dados, planilha excel e também suporta arquivos texto
- Oferece controle completo sobre os dados
- Baixo tráfego de rede
- Possibilidade de filtrar dados sensíveis



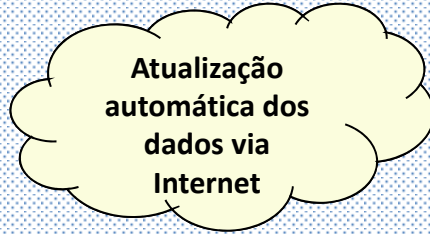
# spLinker: mapeamento dos campos



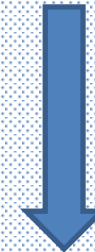
# speciesLink: atualização dos dados



coleção



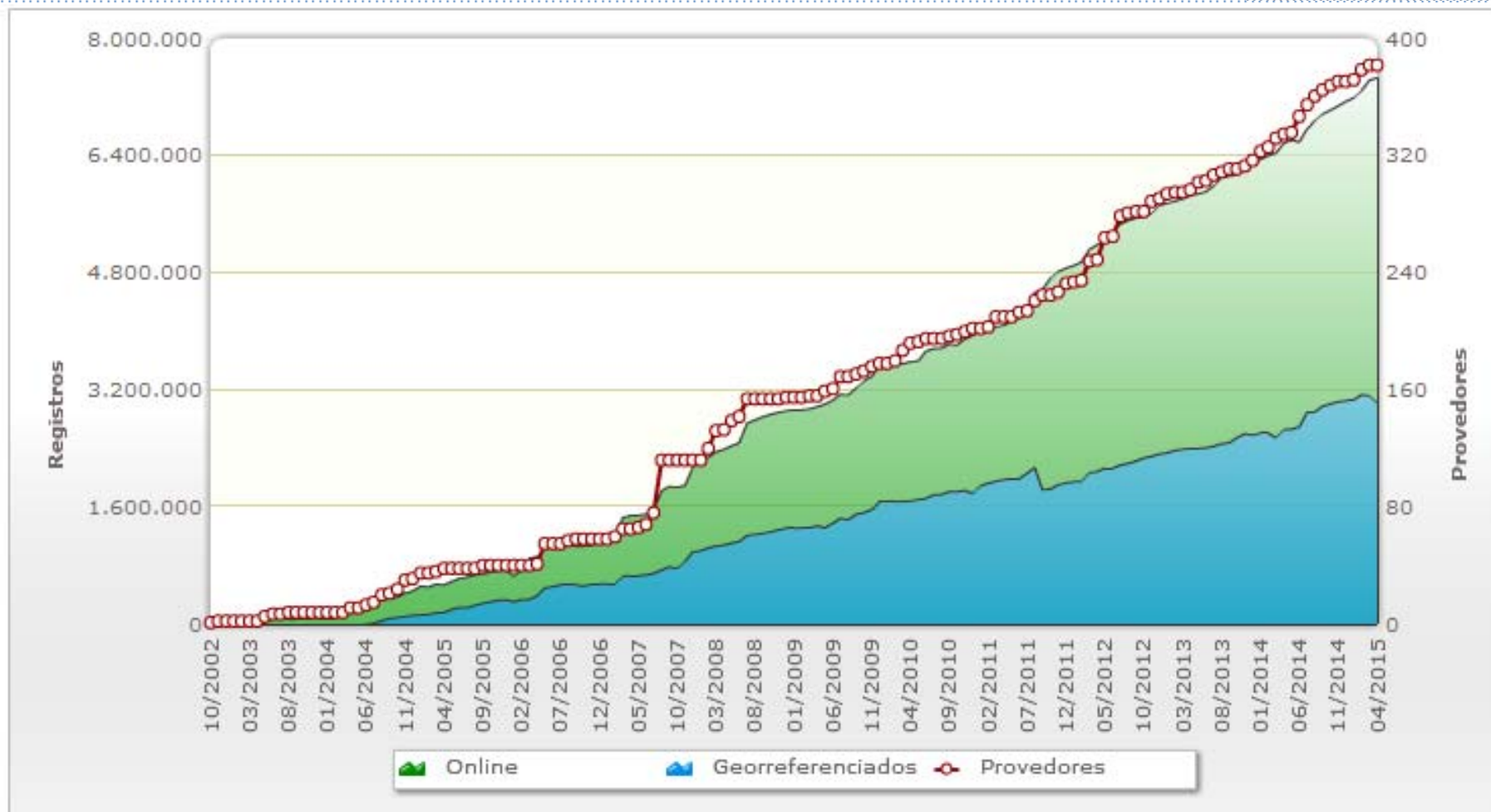
Servidores Regionais



usuários

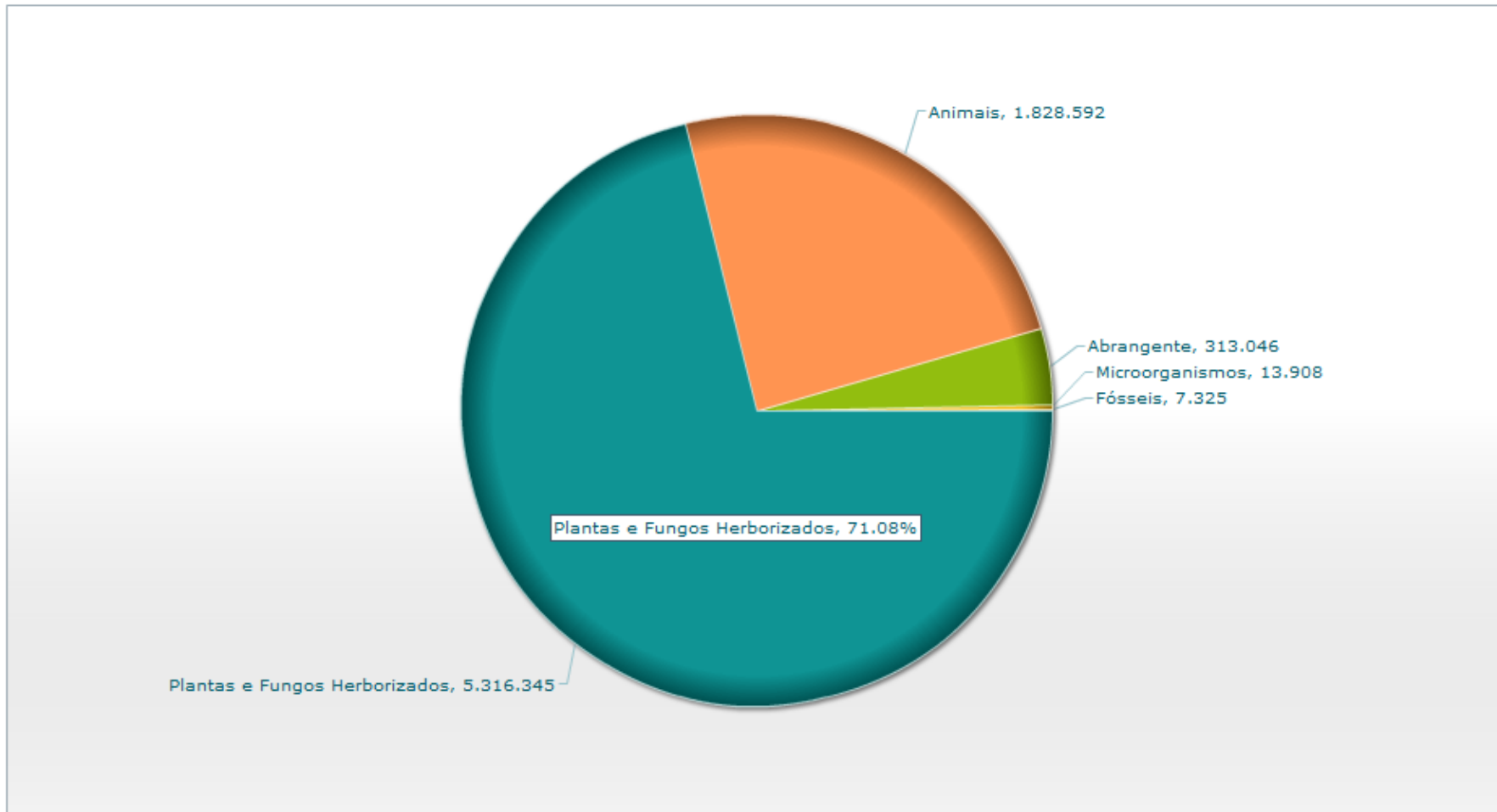


# speciesLink: evolução dos dados



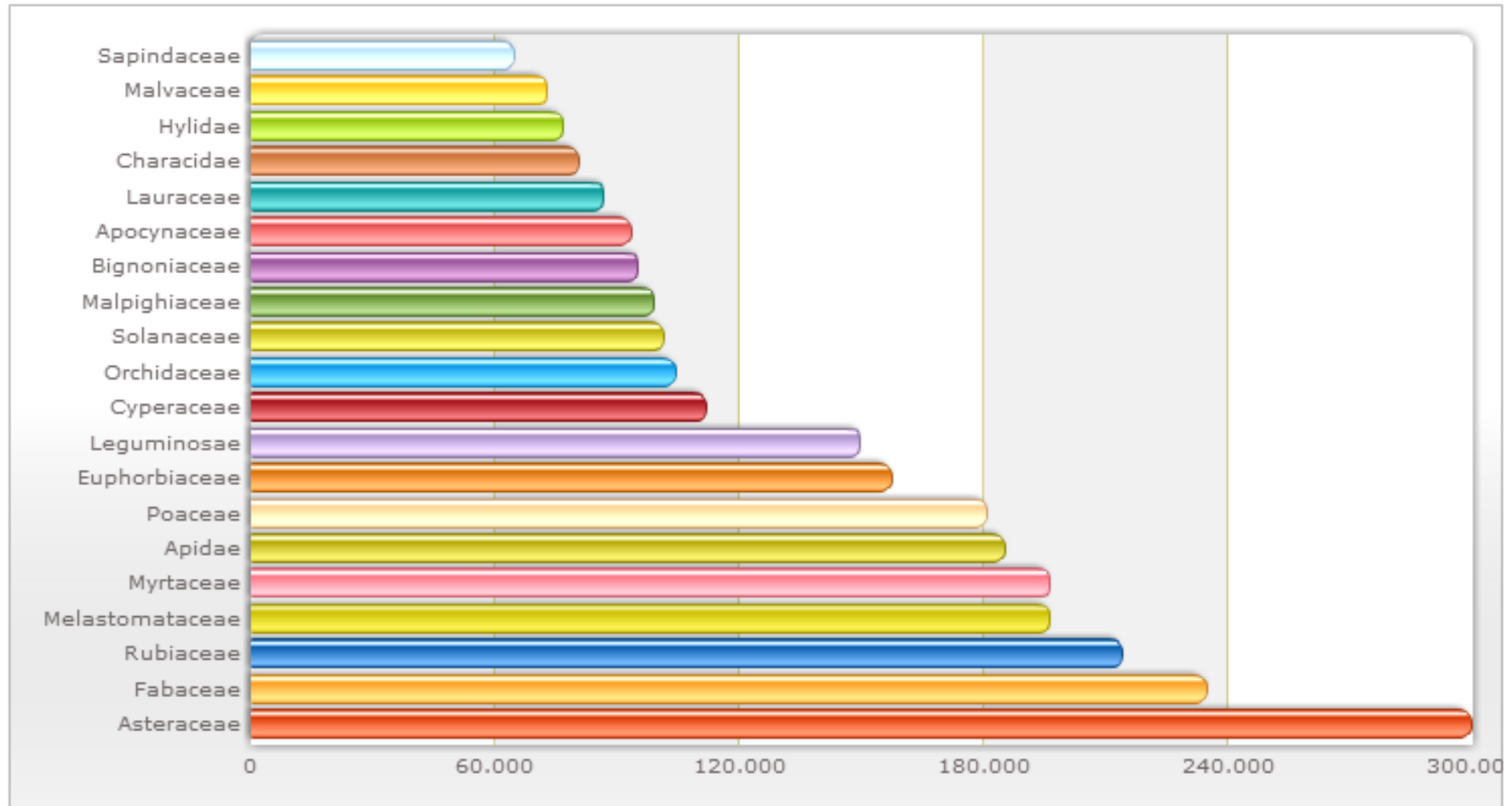
Veja outras opções de indicadores aqui ↓

todas as redes - todos os acervos - grupo taxonômico



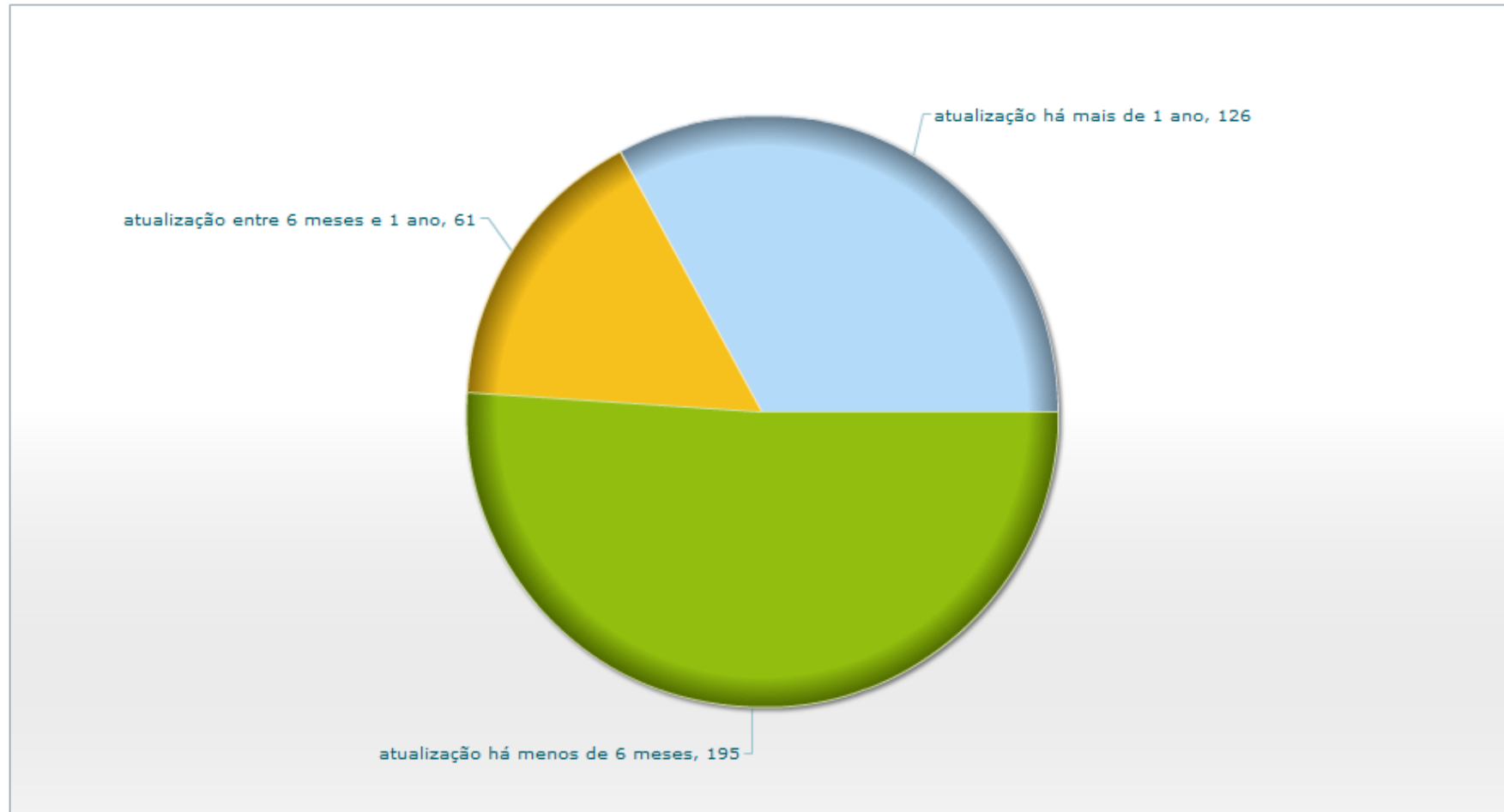
Veja outras opções de indicadores aqui ↓

todas as redes - todos os acervos - famílias

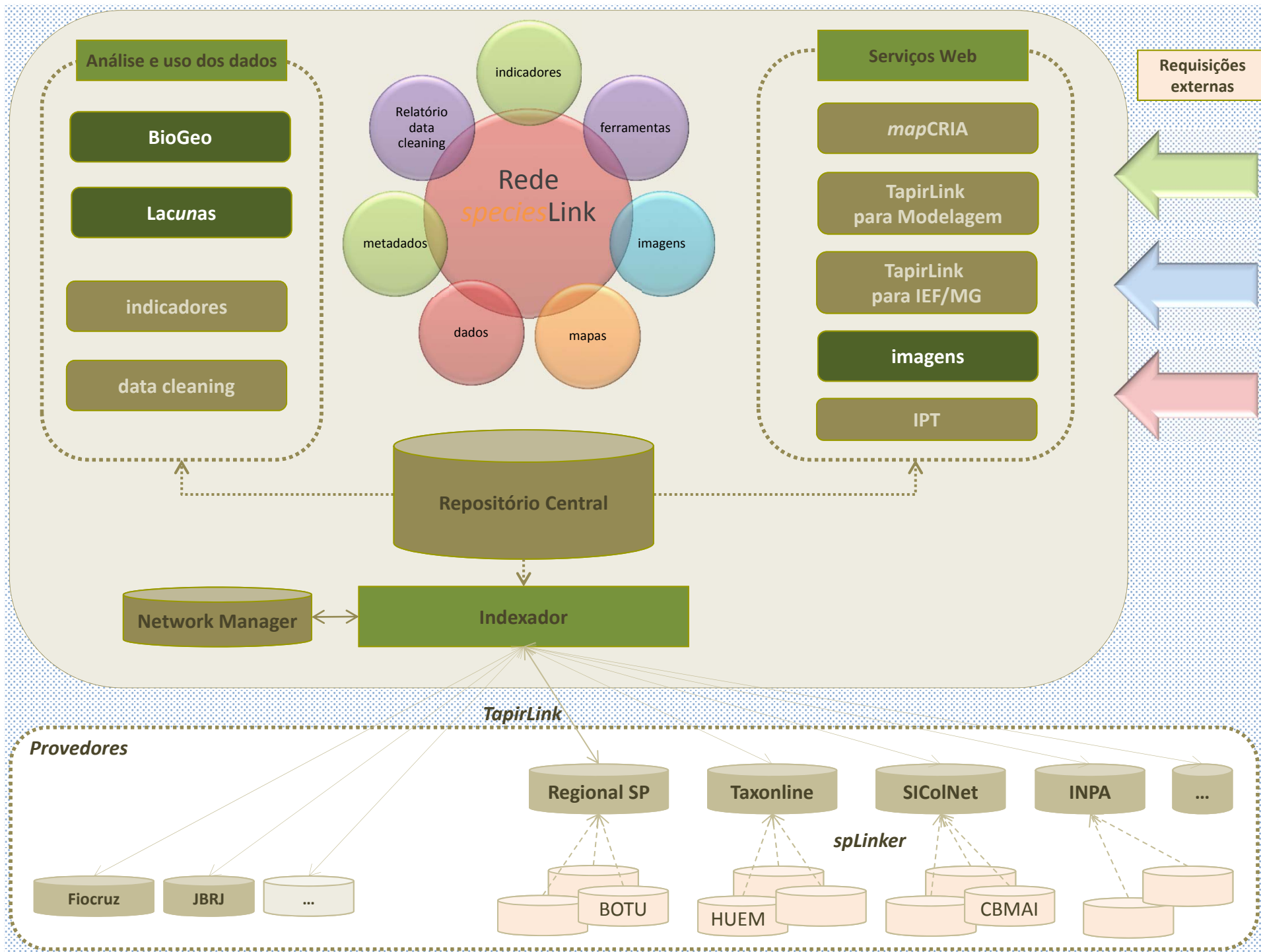


Veja outras opções de indicadores aqui 

todas as redes - todos os acervos - índice de atualização







# speciesLink: ferramentas

- página de busca
- networkManager
- geoLoc
- infoXY
- spOutlier
- conversor
- speciesMapper
- dataCleaning



The screenshot shows the speciesLink website interface. At the top, there is a navigation bar with the speciesLink logo, a language selector set to 'english', and the text 'o projeto'. Below this is a main menu with 'dados e ferramentas' highlighted. A central image shows a small brown rodent. To the right, there is a 'busca' (search) section with a description and a YouTube video link. Below the main menu, there are two columns of tool descriptions under the heading 'ferramentas'.

**busca**  
Consulte os dados das coleções biológicas através do mecanismo de busca  
Assista ao vídeo com dicas de uso da rede speciesLink  
YouTube

**ferramentas**

- dataCleaning**  
Essa ferramenta tem por objetivo detectar possíveis erros e facilitar o processo de padronização dos dados das coleções.
- geoLoc**  
O objetivo dessa ferramenta é auxiliar o trabalho de coleções biológicas no georreferenciamento de seus acervos.
- infoXY**  
Obtenha informações sobre coordenadas geográficas.
- spOutlier**  
Esta ferramenta usa técnicas modificadas por Chapman 1999 para detectar outliers (pontos fora do padrão esperado) para os parâmetros latitude, longitude e altitude.
- speciesMapper**  
O speciesMapper permite a visualização de coordenadas em um mapa. Para utilizá-lo, basta inserir medidas de coordenadas geográficas para visualizar o(s) ponto(s) em um mapa.
- conversor**  
Converte diferentes tipos de representação de coordenadas geográficas e datum's.
- spSearch firefox plugin**  
Otimização das buscas de nomes científicos de espécies na rede speciesLink, que poderão ser feitas diretamente no seu navegador Mozilla Firefox sem que seja necessário a visita à página da rede.

**aplicativos**

- networkManager**  
Gerenciador dos metadados das coleções participantes da rede speciesLink.
- indicadores**  
São relatórios dinâmicos ou diários apresentados em formato de mapas e gráficos.
- Lacunas**  
Ferramenta que apresenta o status dos dados da rede speciesLink para cada espécie da Lista de Espécies da Flora do Brasil
- Biogeo**  
Sistema que usa técnicas de modelagem de nicho ecológico para expandir o conhecimento sobre a biogeografia de plantas e fungos do Brasil. Mapas de distribuição potencial podem ser gerados, buscados, visualizados e baixados para cada espécie.
- openModeller**  
Ferramenta open source para modelagem de distribuição espacial utilizada para prever a distribuição de espécies.
- spLinker**  
Aplicativo que viabiliza o espelhamento dos dados das coleções biológicas participantes da rede speciesLink em servidores regionais.
- speciesBase**  
É um sistema para registro de informações sobre espécimes baseado no padrão de dados Darwin Core.
- coletores de plantas do Brasil**  
O banco de dados de coletores teve como finalidade oferecer uma fonte de informação para projetos taxonômicos e de informatização de coleções. Os trabalhos foram descontinuados com o término do projeto da Fapesp, mas os resultados obtidos foram mantidos online.

busca  
indicadores  
dataCleaning

email  
Lista de Discussão  
Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA

OPINIAO desde 2000

todos os grupos notícias provedores rede indicadores dataCleaning ferramentas dicas de uso preferências

English

### Formulário de busca

qualquer campo

geral	taxonomia	coleta
cód. barras	determinador	coletor
cód. coleção	reino	núm. coleta
núm. catálogo	filo	ano coleta
cód. instituição	classe	país
	ordem	estado
	família	município
		localidade

nome científico limpar

busca fonética (nomes científicos)

procurar também por sinônimos definidos nos seguintes dicionários

- Catálogo da Vida *species2000*
- Lista de Espécies da Flora do Brasil
- Catálogo de Abelhas Moure
- DSMZ Bacteria Names

**buscar**

### 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

spp. que não estejam em listas vermelhas

coordenadas geográficas

com coords.  sem coords.

originais  por município

bloqueadas pela coleção

qualidade das coordenadas

não suspeitas  suspeitas



382  
leções e sub-coleções  
7,467,465  
registros online  
5,886,321  
ros georreferenciados  
605,606  
registros com imagens  
192,890  
registros de *typus*  
77,139  
e espécies em *redlists*

+ Mais...

ink

as  
to  
los  
ual  
ingos

mostrando registros de 1 a 100 dos 317268 encontrados em 1.62 s

- RUBIACEAE**  
 ***Psyllocarpus asparagoides*** Mart. & Zucc.. Det: P. G. Delprete 2001  
 NY00503431 NY 503431 Col: A. M. Amorim 2846. Estrada Abaira/Catolés, ca. 7 km de Abaíra, Abaíra, Bahia, Brazil, 13/4/1999. Coord. orig.: [lat: -13.25 long: -41.66 WGS84]  
 © The New York Botanical Garden - Brazilian records (NY)
- RUBIACEAE**  
 ***Psyllocarpus asparagoides*** Mart. & Zucc.. Det: J. H. Kirkbride Jr.  
 NY00502431 NY 502431 Col: R. M. Harley 19939. Ca. 3 km south of small town of Mato Grosso on the road to Vila do Rio de Contas, Rio de Contas, Bahia, Brazil, 24/3/1977. Coord. orig.: [lat: -13.48 long: -41.82 WGS84]  
 © The New York Botanical Garden - Brazilian records (NY)
- RUBIACEAE**  
 ***Psyllocarpus asparagoides*** Mart. & Zucc.. Det: P. G. Delprete 2001  
 NY00503420 NY 503420 Col: A. M. Amorim 2826. Estrada para o Pico do Itobira, ca. 1,5 km da fazendola, em direção a Rio de Contas, Rio de Contas, Bahia, Brazil, 12/4/1999. Coord. orig.: [lat: -13.58 long: -41.81 WGS84]  
 © The New York Botanical Garden - Brazilian records (NY)
- RUBIACEAE**  
 ***Psyllocarpus asparagoides*** Mart. & Zucc.. Det: J. A. Steyermark 1971  
 NY01005644 NY 1005644 Col: H. S. Irwin 27643. Serra do Espinhaço, Ca. 8 km E. of Diamantina, road to Extração., Diamantina, Minas Gerais, Brazil, 16/3/1970. Coord. orig.: [lat: -18.24 long: -43.6 WGS84]  
 © The New York Botanical Garden - Brazilian records (NY)
- RUBIACEAE**  
 ***Psyllocarpus asparagoides*** Mart. & Zucc.. Det: J. H. Kirkbride Jr. 1977  
 NY00502439 NY 502439 Col: H. S. Irwin 30890. Serra da Agua de Rega. Ca. 23 km N of Seabra, road to Agua de Rega, Seabra, Bahia, Brazil, 24/2/1971. Coord. orig.: [lat: -12.42 long: -41.77 WGS84]  
 © The New York Botanical Garden - Brazilian records (NY)

nome científico <sup>1 2</sup>	
<i>Em branco</i>	2938
<b><i>Abarema</i></b>	1
<i>Abarema acreana</i>	4
<b><i>Abarema adenophora</i></b>	18
<i>Abarema agropecuaria</i>	3
<b><i>Abarema auriculata</i></b>	10
<b><i>Abarema barbouriana arenaria</i></b>	17
<b><i>Abarema brachystachya</i></b>	32
<b><i>Abarema campestris</i></b>	11
<b><i>Abarema cochleata</i></b>	44
<i>Abarema cochleata cochleata</i>	1
<b><i>Abarema cochliacarpus</i></b>	41
<b><i>Abarema filamentosa</i></b>	51
<b><i>Abarema floribunda</i></b>	12
<b><i>Abarema jupunba</i></b>	1
<b><i>Abarema jupunba jupunba</i></b>	51
<b><i>Abarema jupunba trapezifolia</i></b>	1
<b><i>Abarema laeta</i></b>	17
<b><i>Abarema langsdorffii</i></b>	36
<b><i>Abarema leucophylla leucophylla</i></b>	12
<b><i>Abarema levelii</i></b>	1
<b><i>Abarema mataybifolia</i></b>	11
<b><i>Abarema microcalyx enterolobioides</i></b>	7
<b><i>Abarema microcalyx microcalyx</i></b>	4

**Negrito verde:** nomes aceitos  
**Negrito cinza:** sinônimos  
**Laranja:** não encontrados.

resumo ▾ imagens ▾ mapa ▾ download ▾ gráfico ▾

- ... tabelas
- ... mapas
- ... gráficos

### Resumo do resultado da busca

As tabelas abaixo apresentam um resumo do resultado encontrado na busca realizada. O símbolo ≠ indica que o número se refere a itens distintos.

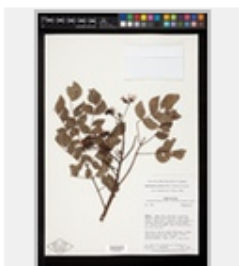
<b>taxonomia</b>	<b>≠</b>		<b>geografia</b>	<b>≠</b>		<b>geral</b>	<b>≠</b>	
reinos	3	+	países	2	+	coleções	1	+
filos	19	+	estados	30	+	instituições	1	+
classes	13	+	municípios	2625	+			
ordens	1	+				<b>espécies</b>	<b>≠</b>	
famílias	463	+	<b>coordenadas</b>	<b>regs.</b>		typus	10070	+
gêneros	3855	+	coords. suspeitas	0		com imagens	22232	+
nomes científicos	35664	+	georref. por município	47843		em lista vermelha	1873	+
			georref. pela coleção	170728				
			coords. distintas	12791		<b>total de registros</b>	<b>317268</b>	

mostrando imagens de 1 a 100 das 100744 encontradas

fechar



NV01098608



NV00754962



NV00330628



NV00662831



NV01098411



NV01098418



NV01098427



NV01098419



NV01098415



NV01098413



NV01098425



NV01098420

NV01098428

ABRIR NO VISUALIZADOR



Mimosaceae *Abarema adenophora* (Ducke) Barneby & J. W. Grimes R. C. Barneby; J. W. Grimes 1991

http://www.splink.org.br

resumo    imagens    mapa    download    gráfico

... catálogo



[ slides ] [ mais detalhes ] »



Navigation bar with icons for back, forward, search, and other controls. A page indicator shows '2 / 103'.

exsiccatæ



<http://www.splink.org.br>

resumo    imagens    mapa    download    gráfico

... comparar

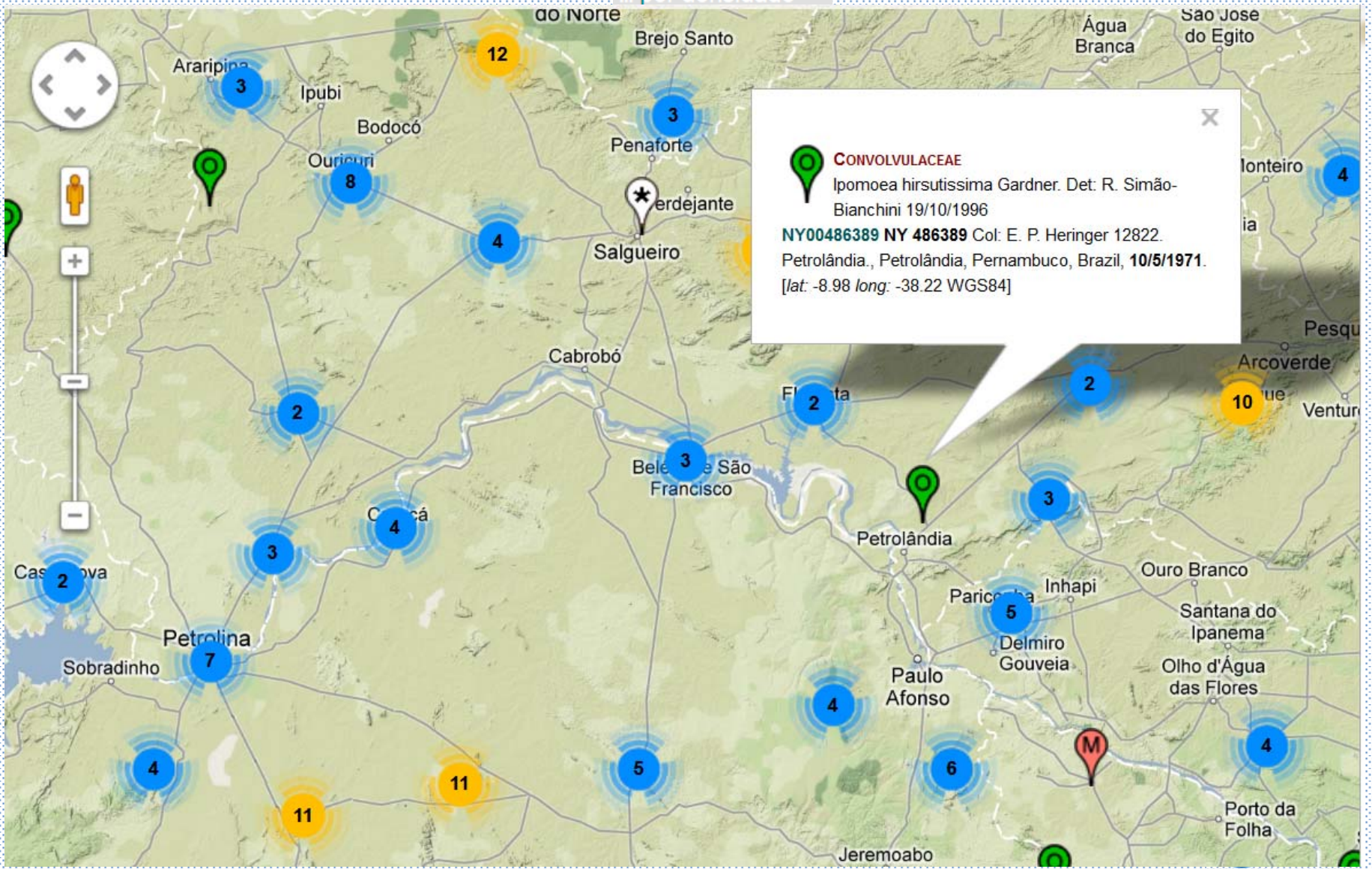


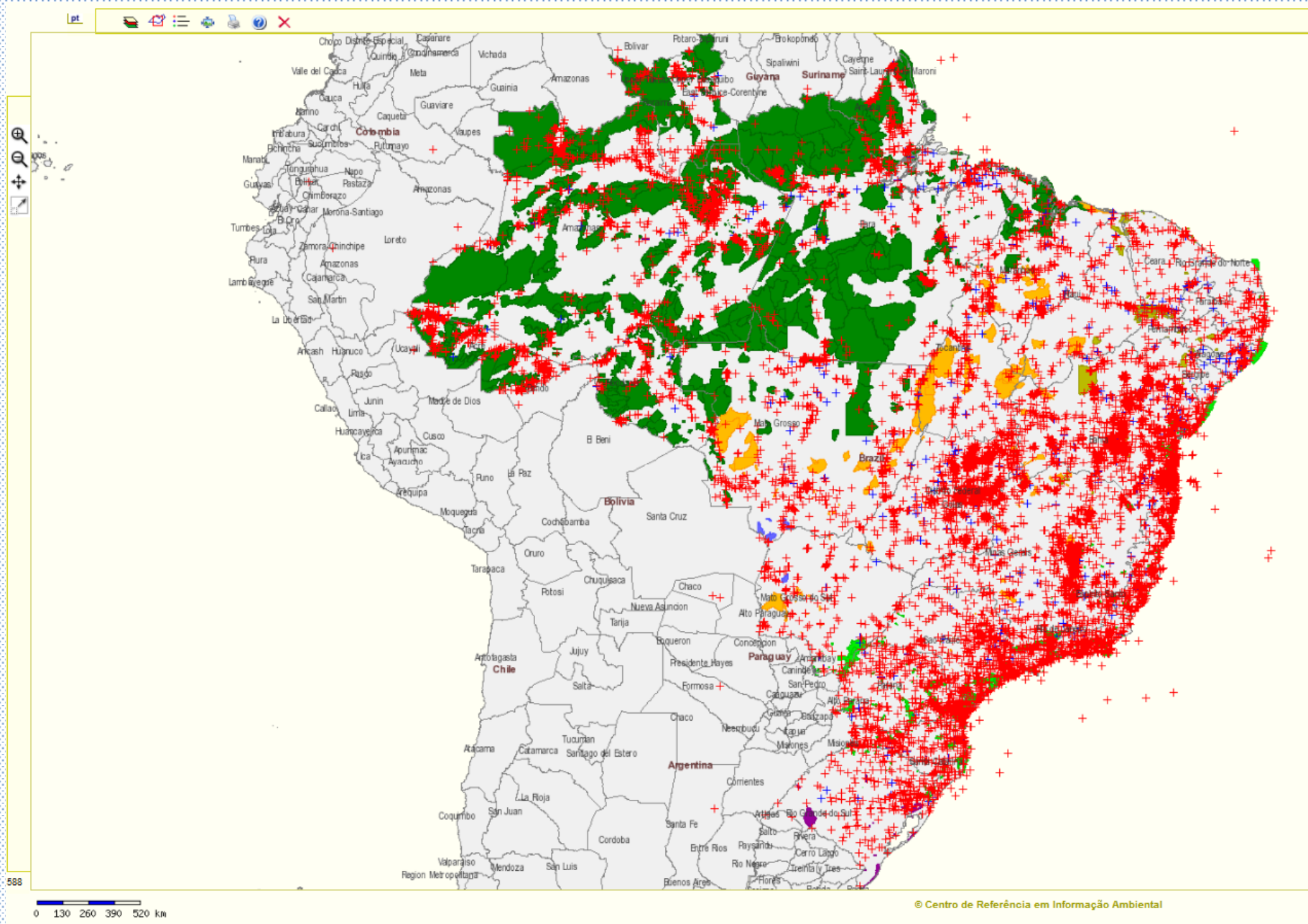


<http://www.splink.org.br>

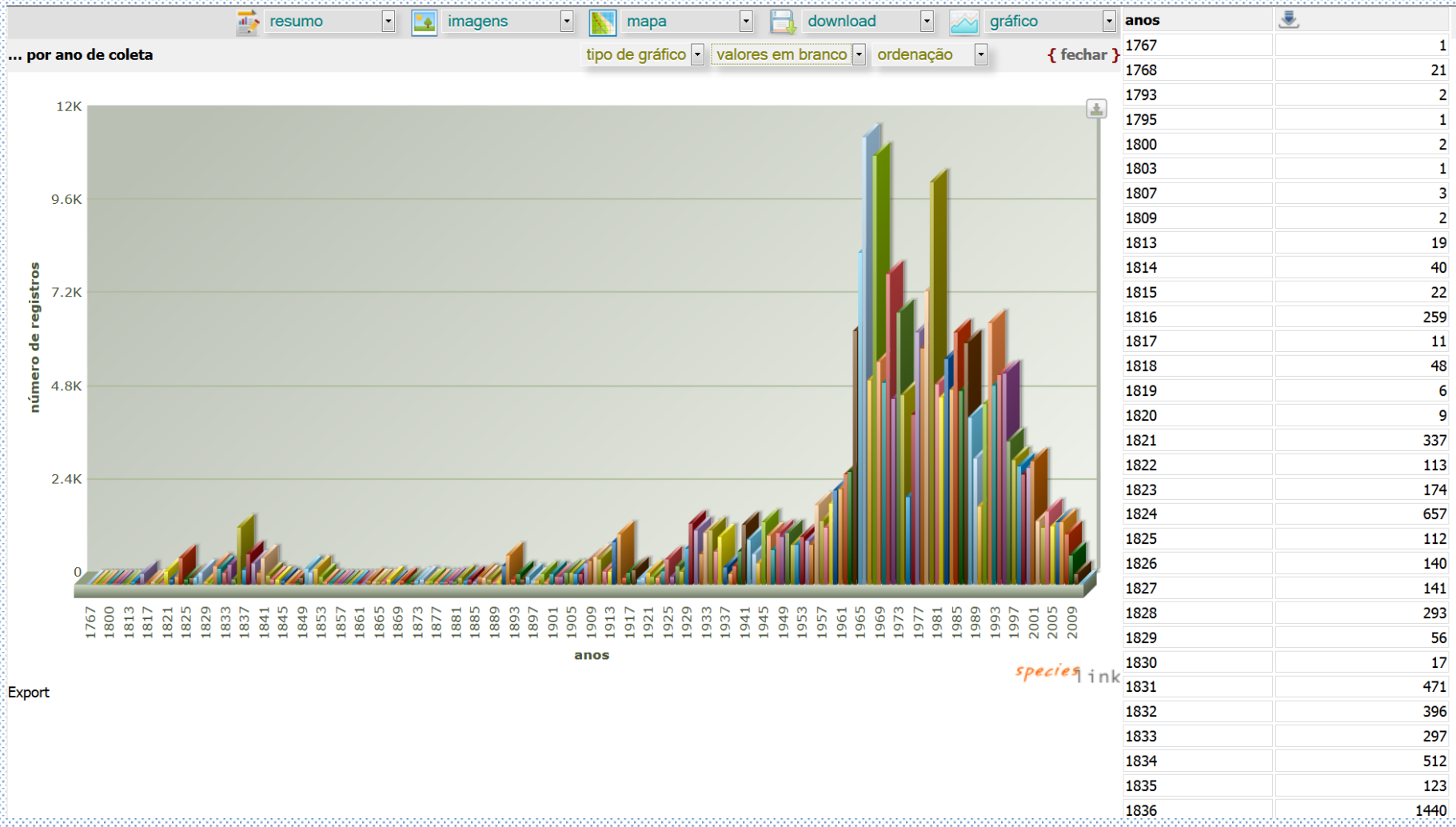
resumo | imagens | mapa | download | gráfico

... por densidade





[resumo](#) | [imagens](#) | [mapa](#) | [download](#) | [gráfico](#)  
 ... por família  
 ... por estado  
 ... por typus  
 ... por ano de coleta  
 ... por mês de coleta  
 ... por ano de identificação



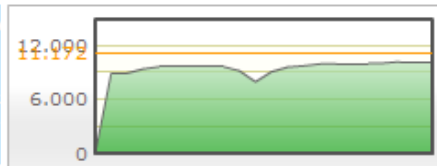
networkManager é uma ferramenta para gerenciar as coleções participantes da rede. Para informações mais detalhadas sobre cada coleção é só clicar no seu acrônimo. É possível "filtrar" os dados digitando palavras chave como "plantas" ou "Ribeirão Preto" para ter uma visão somente sobre as coleções de plantas ou as coleções localizadas na cidade de Ribeirão Preto. Veja também os [indicadores](#) da rede.

[Clique aqui para ver também as coleções offline](#)

coleção *	cidade	estado	rede	software	on-line desde	acervo **	on-line	%	georef ***	%	auto georef ****	atualização *****
AcañESALQ	Piracicaba	São Paulo	BiotaSP	Biota 2.04	30/05/2003	17.606	17.606	100%	2.395	14%	7.802	09/08/2010
ALCB	Salvador	Bahia	INCT Herbário Virtual	Brahms7.3.5	19/07/2011	109.700	89.876	82%	70.209	78%	12.102	13/04/2015
Aranhas Solobioma	Curitiba	Paraná	TaxonLine	MS-Excel	08/07/2008	47	47	100%	0	0%	44	08/07/2008
ASE	São Cristóvão	Sergipe	INCT Herbário Virtual	Brahms7.1	16/06/2008	31.871	31.871	100%	15.884	50%	15.479	01/04/2015
BAH	Salvador	Bahia	Outra	MS-Excel	18/02/2010	18.000	7.788	43%	1.366	18%	4.533	04/12/2014
BCTw	São Paulo	São Paulo	BiotaSP	MS-Excel	08/10/2004	19.500	18.136	93%	408	2%	5.412	01/04/2013
BGB	Brasília	Distrito Federal	SICol	PostgreSQL	26/02/2008	3.800	1.989	52%	0	0%	0	22/11/2002
BHCB	Belo Horizonte	Minas Gerais	Minas Gerais   INCT Herbário Virtual	Brahms7.3.6	14/10/2010	163.000	115.995	71%	28.012	24%	69.878	27/03/2015
BHCB SL	Belo Horizonte	Minas Gerais	Minas Gerais   INCT Herbário Virtual	Brahms7.3.6	06/01/2015	25.000	21.606	86%	13.496	62%	7.238	06/01/2015
BHZB	Belo Horizonte	Minas Gerais	INCT Herbário Virtual   Minas Gerais	MS-Access	04/06/2014	10.738	10.738	100%	1	0%	10.461	20/03/2015
BOTU	Botucatu	São Paulo	INCT Herbário Virtual   BiotaSP	MS-Excel	15/08/2004	27.000	23.111	86%	9.555	41%	12.015	01/04/2015
BOTUw	Botucatu	São Paulo	INCT Herbário Virtual   BiotaSP	MS-Excel	31/07/2006	2.421	2.421	100%	425	18%	245	08/09/2014
BR	Seropédica	Rio de Janeiro	SICol	PostgreSQL	26/02/2008	8.000	311	4%	0	0%	137	10/02/2003
CBMAI	Paulínia	São Paulo	BiotaSP   SICol	MySQL (SICol)	01/01/2008	1.251	434	35%	4	1%	157	26/02/2015
CBVS	Inconfidentes	Minas Gerais	Minas Gerais	LibreOffice Calc	10/09/2014	1.400	1.400	100%	0	0%	862	10/02/2015
CECG	Ponta Grossa	Paraná	TaxonLine	speciesBase	07/07/2008	100.000	1.864	2%	0	0%	1.844	27/10/2009
CEMeC	Salvador	Bahia	Polinizadores	MS-Access	13/07/2007	40.000	18.656	47%	18.136	97%	1	12/05/2011
CEMT	Cuiabá	Mato Grosso	UFMT	LibreOffice Calc	25/05/2012	3.000.000	56.423	2%	0	0%	0	31/05/2012
CEN	Brasília	Distrito Federal	INCT Herbário Virtual	MS-Excel	16/04/2014	87.645	87.645	100%	56.785	65%	27.371	26/02/2015
CEPANN	São Paulo	São Paulo	BiotaSP   Polinizadores	MS-Excel	02/02/2005	41.650	41.650	100%	38.563	93%	16	04/11/2010
CEPEC	Ilhéus	Bahia	INCT Herbário Virtual	MS-Access (Herbario 2.1) e SQL Server	01/08/2011	140.000	120.833	86%	70.224	58%	48.133	07/04/2015

...

ZUEC POL	Campinas	São Paulo	BiotaSP	MS-Access	13/05/2008	30.000	16.226	54%	11.417	70%	2.398	03/12/2014
ZUEC POP	Campinas	São Paulo	BiotaSP	MS-Access	19/07/2012	2	2	100%	0	0%	2	19/07/2012
ZUEC REP	Campinas	São Paulo	BiotaSP	MS-Access	10/11/2004	3.735	3.735	100%	2.769	74%	459	06/04/2015
<b>382 coleções</b>						<b>24.828.068</b>	<b>7.486.086</b>	<b>30%</b>	<b>3.031.360</b>	<b>40%</b>	<b>2.705.225</b>	



informações adicionais

descrição

### descrição do acervo

acervo [ consultar ] [ dataCleaning ]

total: 11172    on-line: 10248    georeferenciados: 28    última atualização: 28/09/2011    on-line desde: 05/04/2010    software: MS-Excel

### resumo

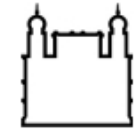
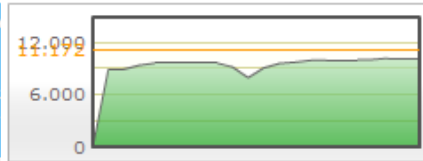
A Coleção Malacológica do Centro de Pesquisas René Rachou possui mais de onze mil exemplares de moluscos de importância médica e veterinária, sobretudo representantes do gênero *Biomphalaria*, onde localizam-se as espécies hospedeiras intermediárias do *Schistosoma mansoni*. Além deste grupo de molusco, a coleção conta com representantes do gênero *Lymnaea*, hospedeiros intermediários da *Fasciola hepatica* e outras espécies que podem ser parasitados por helmintos do gênero *Angiostrongylus*. Esta coleção é considerada especializada de referência, uma vez que possui acervo de relevância para o sistema nacional de controle epidemiológico e vigilância sanitária.

### condições para utilização dos dados

Não especificado

### como citar

Coleção Malacológica do Laboratório de Helminologia e Malacologia Médica



FIOCRUZ

informações adicionais

contato

**diretor ou chefe de dept.**

Rodrigo Correa de Oliveira  
 e-mail: [correa@cpqrr.fiocruz.br](mailto:correa@cpqrr.fiocruz.br)  
 telefone: (55) (31) 3349-3349

**endereço para correspondência**

E-mail: [cmm@fiocruz.br](mailto:cmm@fiocruz.br)  
 Fundação Oswaldo Cruz  
 Av. Augusto de Lima 17  
 Belo Horizonte - Minas Gerais  
 Brasil  
 CEP: 30190-002



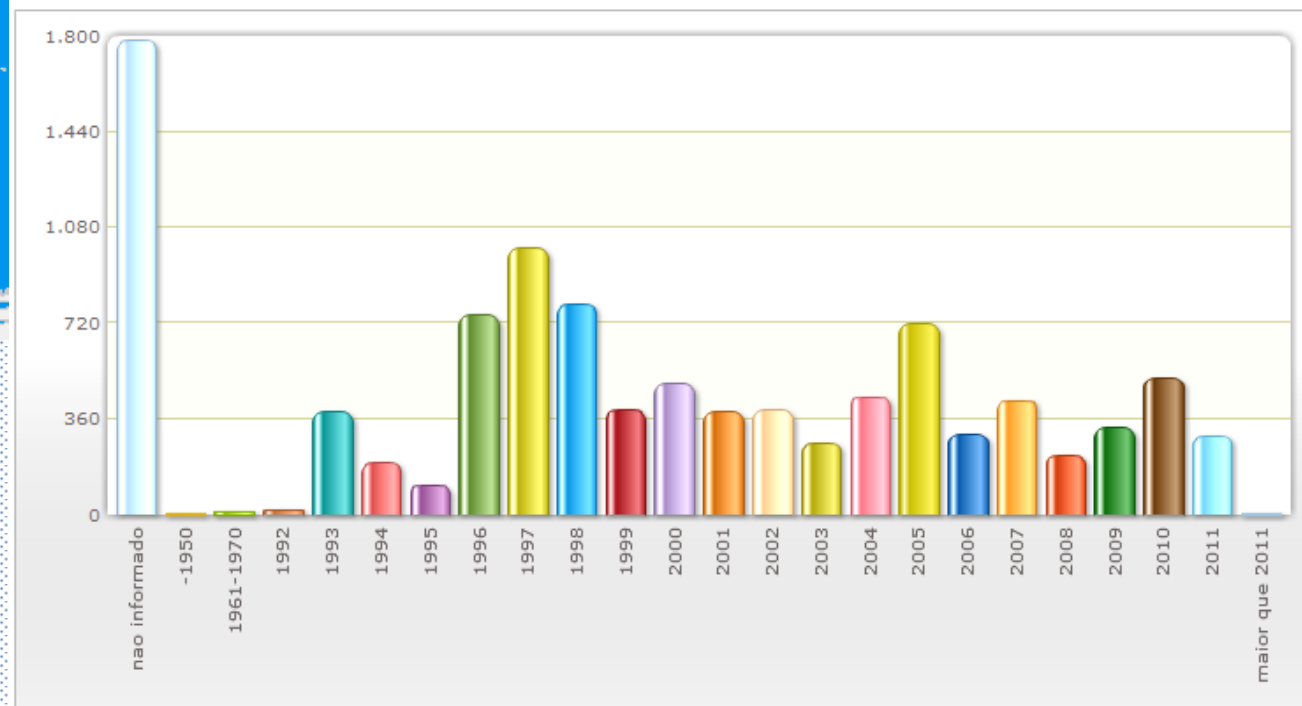
informações adicionais

perfil do acervo

**distribuição das coletas por ano**

datas de coleta

perfil do acervo



# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

speciesLink

dataCleaning

english

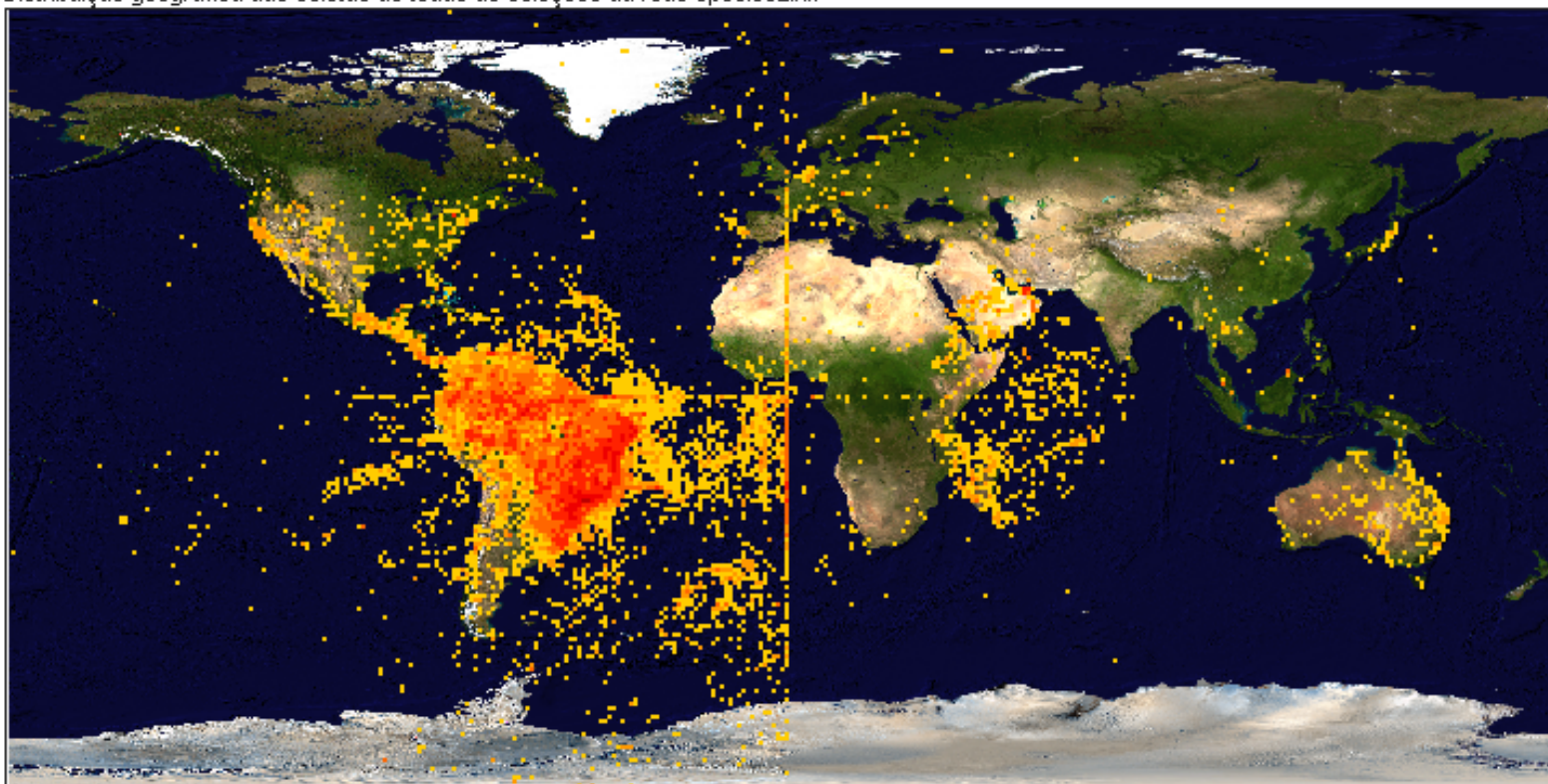
Essa ferramenta tem a finalidade de identificar possíveis erros e facilitar a padronização dos dados. Geralmente são erros pequenos e simples, onde uma letra é adicionada, trocada ou omitida. São erros difíceis de serem encontrados em um grande conjunto de dados pela pequena diferença da ortografia.

Uma premissa do trabalho é não interferir na informação. Nenhum dado é modificado, o sistema apenas indica os registros "suspeitos", recomendando ao autor que confira e escolha entre corrigir ou não a informação.

A ferramenta ainda está em desenvolvimento e todas as sugestões serão bem vindas.

Selecione uma coleção

Distribuição geográfica das coletas de todas as coleções da rede speciesLink



# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

coleção:

total de registros indexados	45291
- sem coordenadas geográficas	30130
- georreferenciados	15161
- georreferenciados bloqueados	0
- no mar	595
- número do catálogo em branco	107
menor: 1 maior: 707570755	[ gap ] [ susp ]

## registros repetidos

número do catálogo	4837
registros duplicados	3382
nome + número do coletor	6332

## última atualização

da coleção: 26-03-2015 do dataCleaning: 27-03-2015

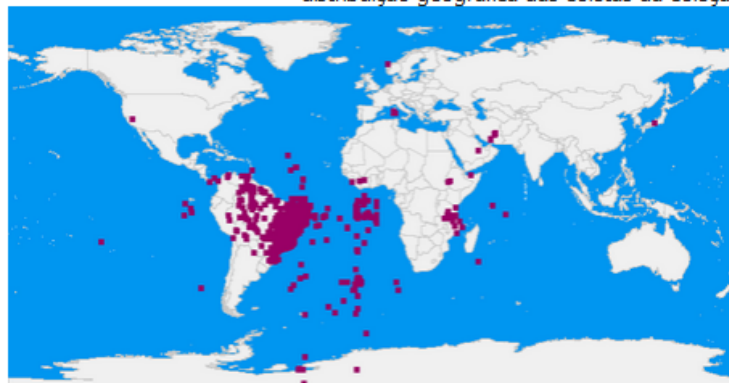
## dados taxonômicos

inventário	nome científico - coletor - determinador - tipos
família	675 suspeito(s)
genero	90 suspeito(s)
espécie	576 suspeito(s)
subespécie	não encontrado
autor	1751 suspeito(s)
duplicata	3083 suspeito(s)
outras inconsistências	12 suspeito(s)

## data da coleta

data da coleta menor que 1930	69 suspeito(s)
ano da coleta maior que atualização	não encontrado
ano da coleta maior que identificação	136 suspeito(s)

distribuição geográfica das coletas da coleção



perfil da coleção  
estatísticas do dataCleaning  
análise da dispersão das coordenadas geográficas

## dados geográficos

inventário	país - estado - município
nome do país/estado	668 suspeito(s)
outlier	254 suspeito(s)
long/lat fora do limite mundial	12 suspeito(s)
long/lat iguais	2 suspeito(s)
long ou lat com zero	29 suspeito(s)
long/lat mar (Brasil)	347 suspeito(s)
nome do município (Brasil)	4228 suspeito(s)
análise da coordenada (Brasil)	3 suspeito(s)
outras inconsistências	29 suspeito(s)

## sugestões para campos em branco

long/lat (Brasil)	25359 sugestões
nome país/estado	38 sugestões
nome município (Brasil)	374 sugestões



# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

Registros repetidos - número do catálogo

catalognumber													records			
													107	<a href="#">ver</a>		
00634													2	<a href="#">ver</a>		
catalognumber	family	genus	species	subspecies	scientificnameauthor	type	collectornumber	collector	identifiedby	country	stateprovince	county	locality	longitude	latitude	yearcollecte
00634	Pontederiaceae	<i>SP</i> Heteranthera	limosa		(SW.) Willd.		746	Tavares, Gomes, G. S.		Brasil	Pernambuco	Cabo	Eng° Massangana.	0	0	1961
00634	Pontederiaceae	<i>SP</i> Heteranthera	limosa		(SW.) Willd.		746	Tavares, Gomes, V. S.		Brasil	Pernambuco	Cabo	Engenho Massangana	0	0	1961
total: 2																
													3	<a href="#">ver</a>		
0876a													4	<a href="#">ver</a>		
0876b													4	<a href="#">ver</a>		
0876c													4	<a href="#">ver</a>		
0876d													4	<a href="#">ver</a>		
09147													2	<a href="#">ver</a>		
09259													3	<a href="#">ver</a>		
09332													2	<a href="#">ver</a>		
09426													2	<a href="#">ver</a>		
catalognumber	family	genus	species	subspecies	scientificnameauthor	type	collectornumber	collector	identifiedby	country	stateprovince	county	locality	longitude	latitude	year
10594b	Lejeuneaceae	<i>SP</i> Lopholejeunea	subfusca		(Nees) Schiffner		UFP10594b	Sá, P.S.A.	Sá, P.S.A.	Brasil	Pernambuco	Timbaúba	Engenho Água Azul-Subst: pedra na margem do riacho.	0	0	199
10594b	Sematophyllaceae	<i>SP</i> Taxithelium	planum		(Brid.) Mitt.		UFP10594b	Sá, P.S.A.	Sá, P.S.A.	Brasil	Pernambuco	Timbaúba	Engenho Água Azul-Subst: pedra na margem do riacho.	0	0	199
total: 2																

# speciesLink: limpeza dos dados - *dataCleaning*

Inventário - Relação de tipos e o número de ocorrência(s) na coleção

type	records
[holotype]	27 <input type="button" value="ver"/>
[isotype]	27 <input type="button" value="ver"/>
[neotype]	3 <input type="button" value="ver"/>
[paratype]	30 <input type="button" value="ver"/>
[possible type ?]	4 <input type="button" value="ver"/>



Inventário - Relação de tipos e o número de ocorrência(s) na coleção

type	records
[28/12/2012]	1 <input type="button" value="ver"/>
[holotypus]	8 <input type="button" value="ver"/>
[isotipo]	1 <input type="button" value="ver"/>
[isótipo]	1 <input type="button" value="ver"/>
[Isotypus]	1 <input type="button" value="ver"/>
[parátipo]	5 <input type="button" value="ver"/>
[Paratypus]	9 <input type="button" value="ver"/>



# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

coleção: ESA

Famílias suspeitas

Lista dos registros que possuem o mesmo gênero com mais de uma variação fonética da família

**Legenda:** Os nomes em vermelho não constam em nossos dicionários e os em verde constam.

family	genus	records	speciesLink	catalog number
[Canellaceae]	[Cinnamodendron]	2 <b>ver</b>	33	37720 65777
[Cannelaceae]	[Cinnamodendron]	1 <b>ver</b>	14	51964

catalognumber	family	genus	species	subspecies	scientificnameauthor	type	collectornumber	collector	fieldnumber	country	stateprovince	county	locality	longitude	latitude
51964	Cannelaceae	SD	Cinnamodendron	dinisii	Schwacke		376	Lima, R.A.F.	376	Brasil	São Paulo	Sete	Parcela - Parque Estadual de Carlos Botelho	0	0

	A	B	C	D	E	F	G
1	family	genus	records	speciesLink	catalog number		
2	[Canellaceae]	[Cinnamodendron]	2	33	37720 65777		
3	[Cannelaceae]	[Cinnamodendron]	1	14	51964		
4							
5							
6							
7							
8							

# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

Espécies suspeitas

Lista dos registros que possuem o mesmo gênero com mais de uma variação fonética da espécie.

**Legenda:** Os nomes em vermelho não constam em nossos dicionários e os em verde constam.

genus	species	subspecies	records	speciesLink	status Col	catalog number
SP [Adiantopsis]	[chlorophylla]	[]	1 <span>ver</span>	642	nome aceito	64271
SP [Adiantopsis]	[clorofila]	[]	1 <span>ver</span>	1		53377
SP [Aechmea]	[leptantha]	[]	5 <span>ver</span>	61	nome aceito	36150 44582 74393 74395 74559
SP [Aechmea]	[leptantah]	[]	2 <span>ver</span>	2		36150 63759
SP [Aechmea]	[leptantha ]	[]	0	1		
SP [Acca]	[selloviana]	[]	0	1		
SP [Acca]	[selowiana]	[]	0	1		
SP [Acca]	[sellowiana]	[]	2 <span>ver</span>	2		27857 65220
SP [Acca]	[sellowiana]	[]	4 <span>ver</span>	363	nome aceito	23982 23984 27857 65220
SP [Borreria]	[ocymifolia]	[]	4 <span>ver</span>	357	synônimo	37073 47009 51803
SP [Borreria]	[ocimifolia]	[]	1 <span>ver</span>	32		68548
SP [Campylopus]	[savannarum]	[]	82 <span>ver</span>	314	nome aceito	
SP [Campylopus]	[savanarum]	[]	7 <span>ver</span>	7		74978 74999 75109 75111 75238 75239 76296

current name = Spermacoce ocymifolia Willd. ex Roem. & Schult.

# speciesLink: limpeza dos dados - *dataCleaning*

Ano da coleta posterior ao ano da data de identificação.

catalognumber	family	yearcollected	monthcollected	daycollected	yearidentified	monthidentified	dayidentified
4657	Caulerpaceae	1951	10	03	1219		29
3373	Gracilariaceae	1969	06	19	1966	06	19
5959	Dictyotaceae	1972	08	08	1971	08	15
0936	Pontederiaceae	1976	09	09	1961	09	
4704	Bryopsidaceae	1976	10	11	1196	09	30
40527	Cyperaceae	1980	10	27	1979	12	
56709	Leguminosae-Pap.	1983	08	17	1982	07	31
6709	Piperaceae	1985	06	05	1895	08	15
6766	Leguminosae-Pap.	1986	06	11	1985	06	23
15502	Sapindaceae	1986	07	20	1981	07	27
7543	Dictyotaceae	1988	03	18	1981	03	
7455	Caulerpaceae	1988	05	14	1196	09	30
7649	Polypodiaceae	1988	06	16	1985	01	01
8698	Sematophyllaceae	1992	09	11	1990	05	02
27720	Arecaceae	1994	12	28	1987	02	23
11422	Cyperaceae	1995	07	00	1994	01	01
14094	Asteraceae	1995	07	27	1992	02	13
13588	Cyperaceae	1995	10	09	1993	02	
13588	Cyperaceae	1995	10	09	1993	02	
11913	Cyperaceae	1996	01	14	1994	01	01
11220	Cyperaceae	1996	01	26	1995	10	
10108	Cyperaceae	1996	03	16	1995	10	
19161	Cyperaceae	1996	05	05	1984	01	01

# speciesLink: duplicatas - dataCleaning

Filtro: [sem filtro] [familia indeterminada] [gênero indeterminado]

mesma data de coleta

collector	collector number	date collected	img	catalognumber	family	genus	species	subspecies	identified by	date identified	stateprovince	county	lastupdate
Guarino, E.S.G.; et alii	997	2006-02-17		FLOR 48766							Santa Catarina	Campo Belo do Sul	25 Feb 2015
Guarino, E.S.G.	997	2006-02-17		HUEFS 201202	Poaceae	 Sorghastrum					Santa Catarina	Campo Belo do Sul	26 Sep 2014
E.S.G. Guarino et al.	997	2006-02-17		PACA-AGP 114139	Gramineae	 Gramineae Indeterminada					SC	Campo Belo do Sul	30 Mar 2015
Lowy, B.; Silva, E.S.; Hopkins, M.; Rodrigues, K.F.; Guedes, J.; Lima, R.P. de	2176R	1986-06-18		FLOR 44480							Roraima	Amajari	25 Feb 2015
Lowy, B.	2176R	1986-06-18		INPA 145456	Bignoniaceae	 Arrabidaea					Roraima		09 Oct 2014



# speciesLink: duplicatas - dataCleaning

Filtro: [sem filtro] [familia indeterminada] [gênero indeterminado]

mesma data de coleta

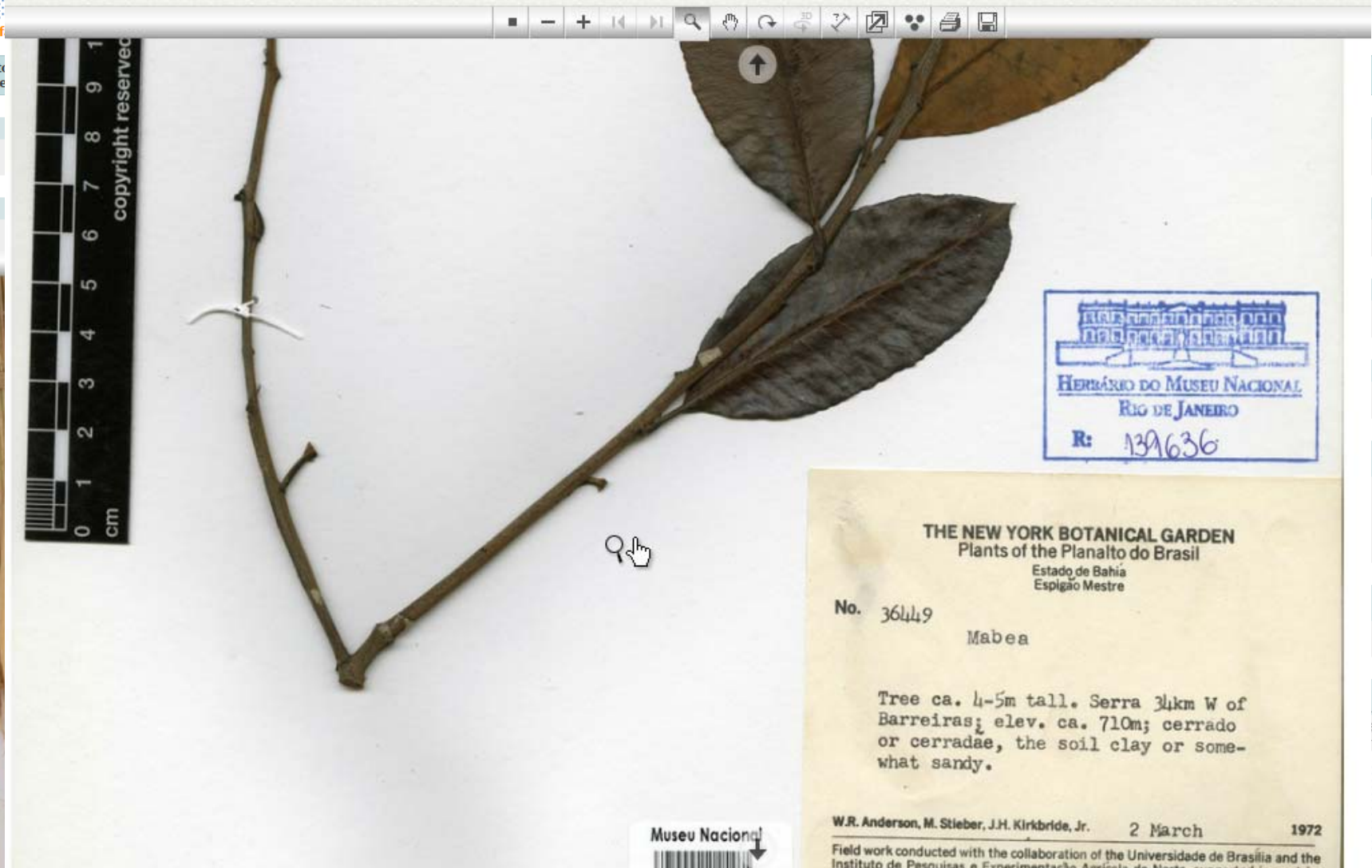
collector	collector number	date collected	img	catalognumber	family	genus	species	subspecies	identified by	date identified	stateprovince	county	lastupdate
Aona, L.Y.S.; Martins, F.M.; Caiafa, A.; Franca, H.	1086	2008-03-30		HURB 70	Melastomataceae						BAHIA	Cachoeira	09 Feb 2015
Aona, L.Y.S.	1086	2008-03-30		HUEFS 202243	Melastomataceae	SP	Clidemia				Bahia	Cachoeira	06 Feb 2015
Aona, L.Y.S.; Santos, N.S.; Pereira, M.A.; Raimundo, J.	1129	2008-04-15		HURB 2947	Poaceae						BAHIA	Cruz das Almas	09 Feb 2015
Aona, L.Y.S.; Santos, N.R.S.; Pereira, M.A.; Raimundo, J.	1129	2008-04-15		ALCB 93807	Poaceae	SP	Echinochloa				Bahia	Cruz das Almas	06 Feb 2015
Aona, L.Y.S.; Fonseca, W.O.; Lucas, E.; Simões, S.S. et al	1553	2012-10-04		HURB 4700	Acanthaceae						BAHIA	Boa Nova	09 Feb 2015
Aona, L.Y.S.	1553	2012-10-04		RB 571814	Acanthaceae	SP	Ruellia				Bahia	Boa Nova	08 Jul 2014
Aona, L.Y.S.; Alcantara, J.; Oliveira, W.	1557	2012-08-07		HURB 3922	Amaranthaceae						BAHIA	Cabaceiras do Paraguaçu	10 Apr 2015
Aona, L.Y.S.	1557	2012-08-07		HUEFS 206246	Amaranthaceae	SP	Alternanthera tenella				Bahia	Cabaceiras do Paraguaçu	30 May 2014

# speciesLink: duplicatas - dataCleaning

Filtro: [sem filtro] [f]

collector	collect number
Allen, C.K.	2713
Allen, C. K. & al.	2713
Alves, R.J.V.	8831
Alves, R.J.V.; da Silva, N.G.	8831

- Alve
- Alve da S
- Alve
- Alve da S
- Amc A.M
- Amc A.M et al
- Amc A.M
- And W.R
- And W.R
- And W.R
- W. F
- And



*Euphorbia Vescent*  
*Sporobolus*  
 ex Herbario do Museu Nacional (R)

BRASIL, Ilha da Trindade (território federal), Platô do Noroeste  
 20° 30' 15.4" S; 29° 20' 16.2" W, Alt. 428 m s. m.  
 28 de Fev. de 2012.  
 Leg. Ruy J. V. Alves no. 8831 & Nilber G. da Silva  
 Obs.: Espécie localmente abundante na Ilha acima dos 350 m s. m.  
 (parece não tolerar a proximidade do mar). Em estado estéril se

Museu Nacional

Data: 28/02/2012 Alt.: Coord.: 20S30'15.4"/29W20'16.2"

Hábitat:

Biologia: Abundante na Ilha acima dos 350 m s. m., em estado estéril se confunde com *Bulbostylis nesiotis*





# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

coleção:

total de registros indexados	45291
- sem coordenadas geográficas	30130
- georreferenciados	15161
- georreferenciados bloqueados	0
- no mar	595
- número do catálogo em branco	107
menor: 1 maior: 707570755	[ gap ] [ susp ]

## registros repetidos

número do catálogo	4837
registros duplicados	3382
nome + número do coletor	6332

## última atualização

da coleção: 26-03-2015 do dataCleaning: 27-03-2015

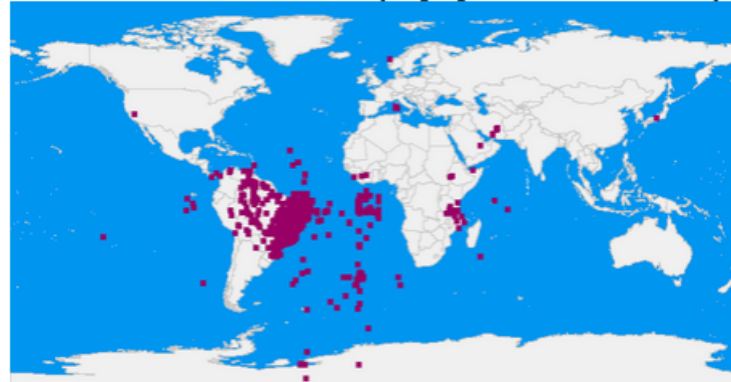
## dados taxonômicos

inventário	nome científico - coletor - determinador - tipos
família	675 suspeito(s)
genero	90 suspeito(s)
espécie	576 suspeito(s)
subespécie	não encontrado
autor	1751 suspeito(s)
duplicata	3083 suspeito(s)
outras inconsistências	12 suspeito(s)

## data da coleta

data da coleta menor que 1930	69 suspeito(s)
ano da coleta maior que atualização	não encontrado
ano da coleta maior que identificação	136 suspeito(s)

distribuição geográfica das coletas da coleção



perfil da coleção  
estatísticas do dataCleaning  
análise da dispersão das coordenadas geográficas

## dados geográficos

inventário	país - estado - município
nome do país/estado	668 suspeito(s)
outlier	254 suspeito(s)
long/lat fora do limite mundial	12 suspeito(s)
long/lat iguais	2 suspeito(s)
long ou lat com zero	29 suspeito(s)
long/lat mar (Brasil)	347 suspeito(s)
nome do município (Brasil)	4228 suspeito(s)
análise da coordenada (Brasil)	3 suspeito(s)
outras inconsistências	29 suspeito(s)

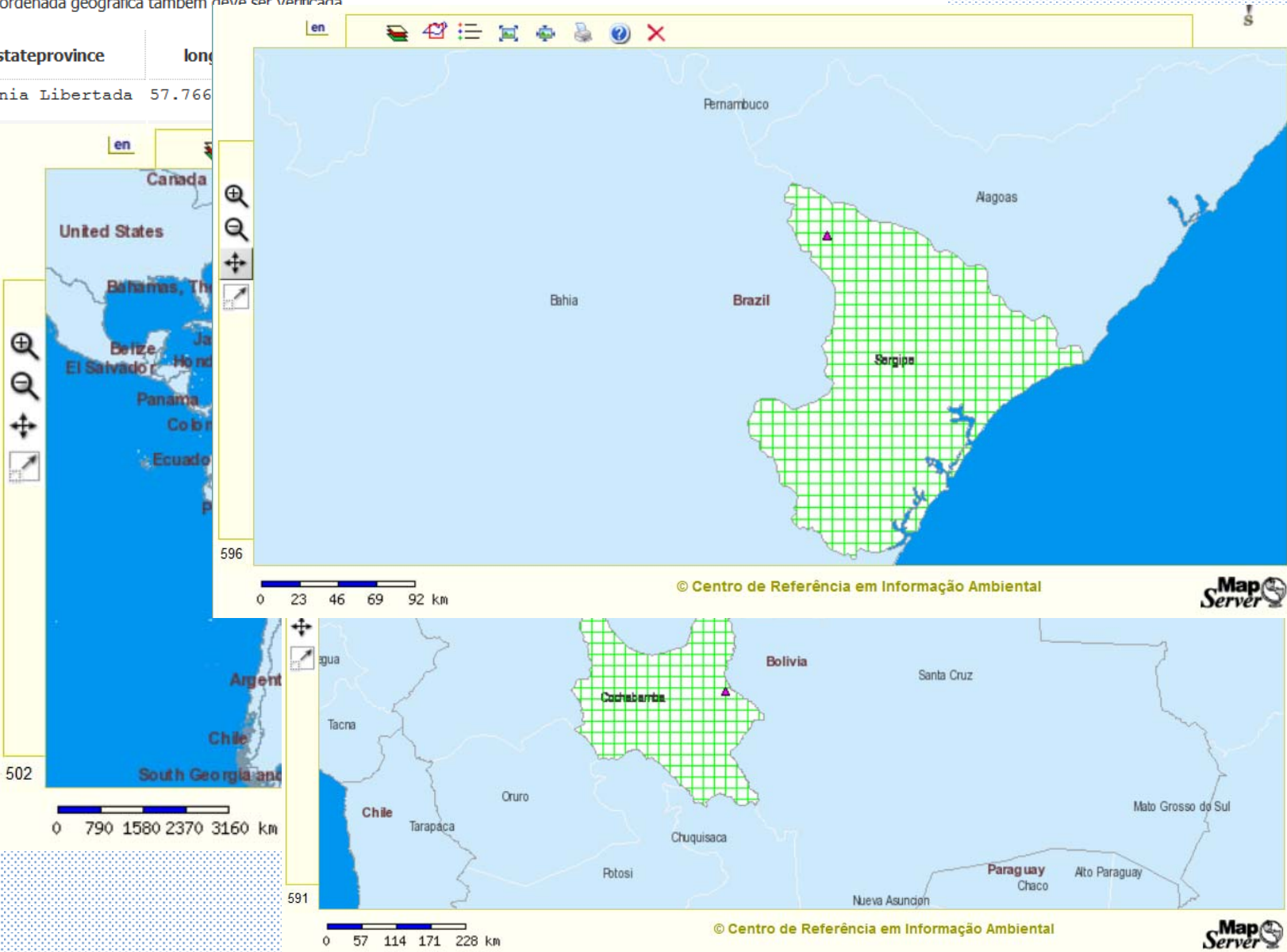
## sugestões para campos em branco

long/lat (Brasil)	25359 sugestões
nome país/estado	38 sugestões
nome município (Brasil)	374 sugestões

# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

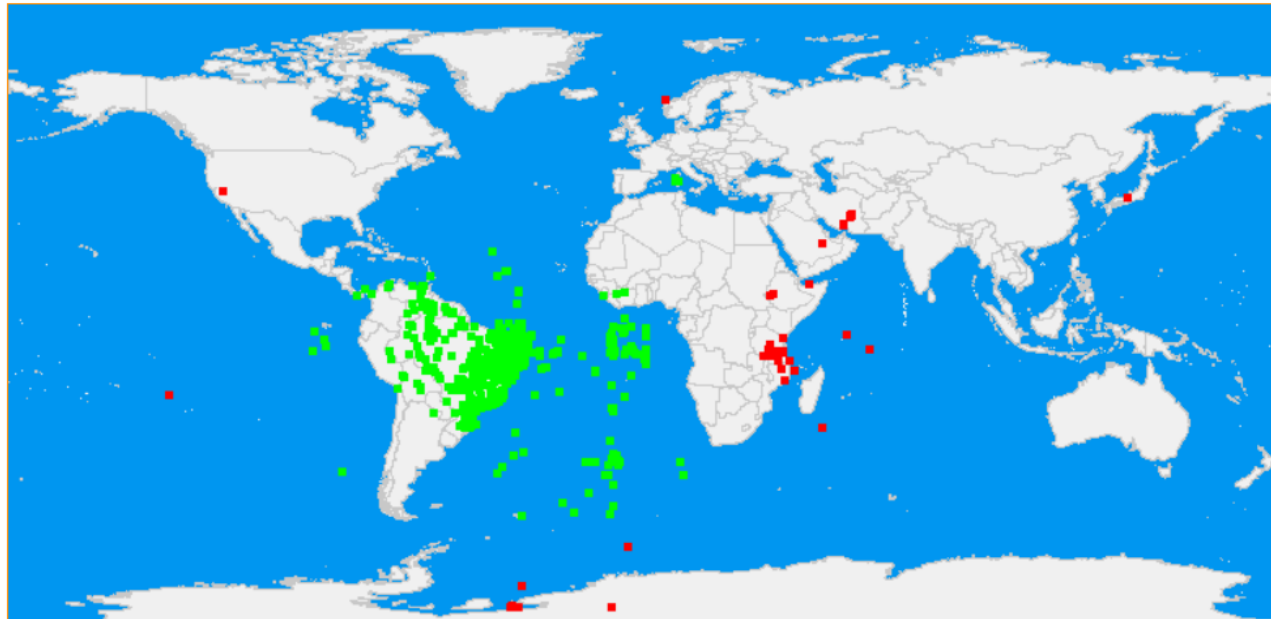
países suspeitos - a coordenada refere-se a um nome do país diferente do que consta na coleção  
vale salientar que a coordenada geográfica também deve ser verificada

country	stateprovince	long
Argentina	Colonia Libertada	57.766
Argentina	Corr	
Argentina	Entr	
Argentina	Entr	
Argentina	Entr	
Argentina	Miss	
Argentina	Miss	
Bolivia	Baut	
Bolivia	Baut	
Bolivia	Baut	
Bolivia	Sant	
Bolivia	Sant	
Brasil		
Brasil	Acre	
Brasil	Alag	



# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

Outlier - veja mais detalhes sobre Outlier

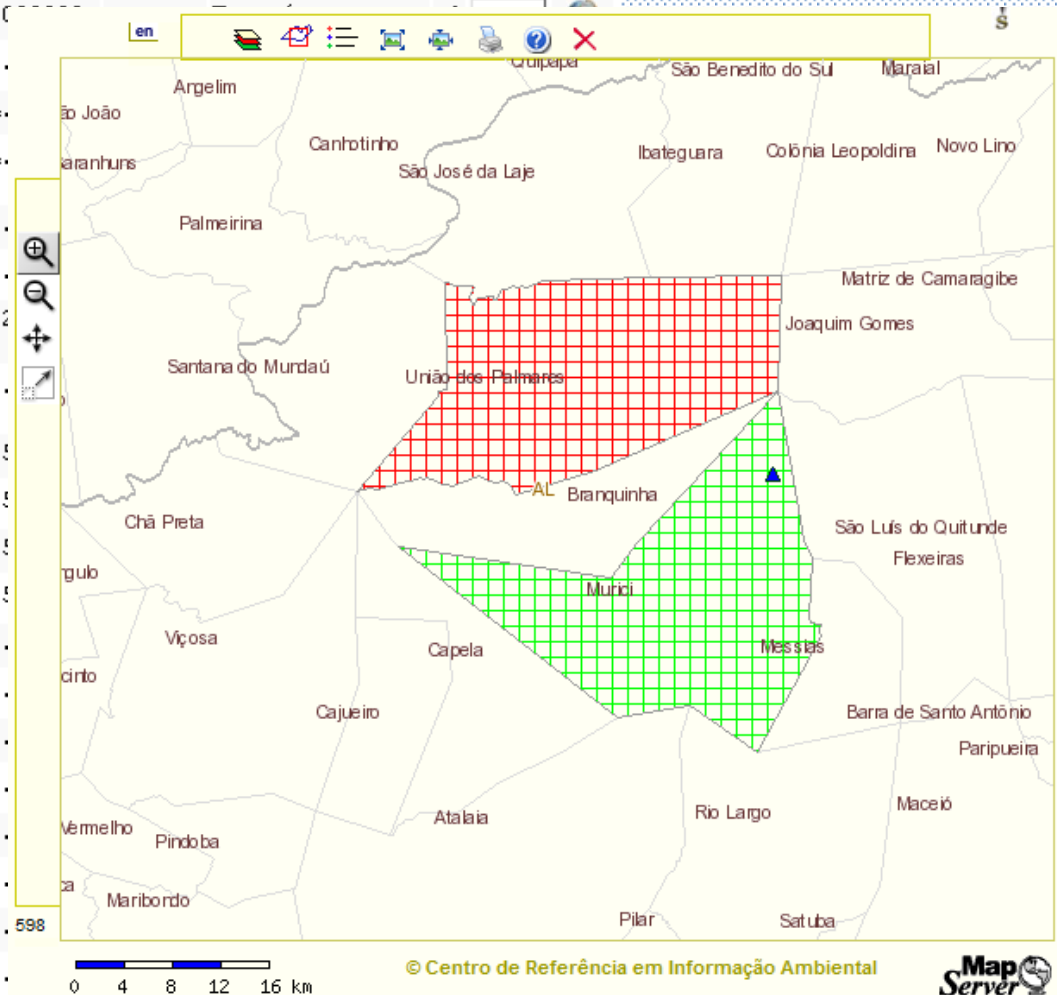


longitude	latitude	country	stateprovince	county	records
-134.683333333333	-20.45	Australia			1 <a href="#">ver</a>
-119.466666666667	37.35	Estados Unidos	Califórnia		1 <a href="#">ver</a>
35.823777777778	-8.80077777778	Brasil	Pernambuco	Maraial	1 <a href="#">ver</a>
34.952472222222	-8.05738888889	Brasil	Pernambuco	Recife	2 <a href="#">ver</a>
38.936083333333	-4.23980555556	Brasil	Ceará	Guaramiranga	1 <a href="#">ver</a>
36.366666666667	-9.26666666667	Brasil	Alagoas	Murici	1 <a href="#">ver</a>
35.928333333333	-8.49361111111	Brasil	Pernambuco	Agrestina	1 <a href="#">ver</a>
36.718611111111	-8.05972222222	Brasil	Pernambuco	Mirandiba	1 <a href="#">ver</a>
55.689361111111	28.09305555556	Argentina	Misiones	Departamento Apostoles	1 <a href="#">ver</a>
36.366666666667	-9.26666666667	Brasil	Alagoas	Murici	3 <a href="#">ver</a>

# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

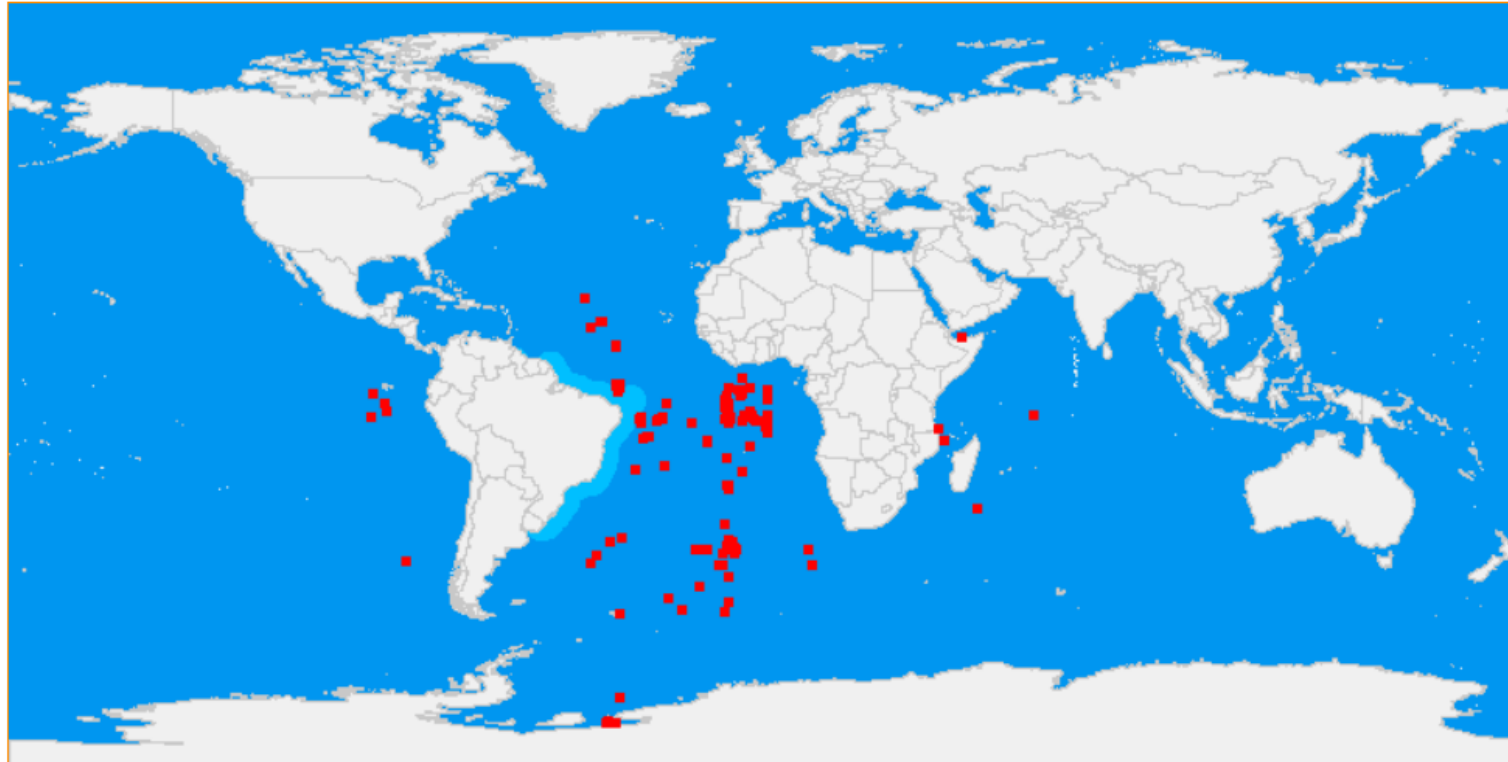
Município suspeito - a coordenada refere-se a um nome do município diferente do que consta na coleção  
vale salientar que a coordenada geográfica também deve ser verificada

country	state	county	longitude	latitude	state sugest	county sugest	records	map
Brasil	[Alagoas]	[União dos Palmares]	-35.866667	-9.2		Murici	2	<a href="#">ver</a>
Brasil	[Amazonas]	[Camarua]	-63.5	-6.0				
Brasil	[Amazonas]	[Manaus]	-46.7753	-23.0				
Brasil	[Amazonas]	[Manaus]	-47.994167	-24.0				
Brasil	[Amazonas]	[Manaus]	-47.968889	-24.0				
Brasil	[Amazonas]	[Manaus]	-60.051111	-12.0				
Brasil	[Amazonas]	[Manaus]	-59.605556	-10.0				
Brasil	[Amazonas]	[Manaus]	-59.45	-2.2				
Brasil	[Amazonas]	[Manaus]	-58.333333	-10.0				
Brasil	[Amazonas]	[Novo Airão]	-60.2715	-2.9				
Brasil	[Amazonas]	[Velho Airão]	-61.3916	-1.9				
Brasil	[Amazonas]	[Velho Airão]	-61.3916	-1.9				
Brasil	[Amazonas]	[Velho Airão]	-61.3526	-1.9				
Brasil	[Bahia]	[Abaira]	-41.56	-13.0				
Brasil	[Bahia]	[Abaira]	-41.5442	-13.0				
Brasil	[Bahia]	[Abaira]	-41.4522	-13.0				
Brasil	[Bahia]	[Abaira]	-46.4631	-23.0				
Brasil	[Bahia]	[Barra da Estiva]	-41.1905	-13.0				
Brasil	[Bahia]	[Barra da Estiva]	-41.18468	-13.0				
Brasil	[Bahia]	[Barra da Estiva]	-41.184	-13.598				
Brasil	[Bahia]	[Barra da Estiva]	-41.16	-13.0				



# speciesLink: limpeza dos dados - dataCleaning

Longitude/Latitude suspeitas - Registros no mar com o campo país igual a 'Brasil', mas a coordenada está fora do mar territorial brasileiro (faixa de 200 milhas marítimas=370km)



stateprovince	county	longitude	latitude	records	catalog number
Pernambuco	Goiana	-4914	-7.6061111111	1 <input type="checkbox"/> ver	68898
Amazonas	Amaturá	-670.9166666667	-30.3166666667	1 <input type="checkbox"/> ver	62604
Piauí	Teresina	-94.3152777778	-7.9016666667	5 <input type="checkbox"/> ver	42117 42148 42215 42603 43149
Rio Grande do Norte	Parnamirim	-93.7229444444	-2.1694444444	1 <input type="checkbox"/> ver	43544
Pernambuco	Cabrobó	-90.9583611111	-4.8324722222	1 <input type="checkbox"/> ver	46704
Pernambuco	Floresta	-90.6115555556	-6.2413888889	1 <input type="checkbox"/> ver	46604

## speciesLink: como participar

[http://splink.cria.org.br/how\\_to\\_participate](http://splink.cria.org.br/how_to_participate)

O CRIA, em colaboração com as coleções biológicas e equipes de informática do país e do exterior, desenvolveu e mantém a rede speciesLink, um sistema distribuído de informação que integra em tempo real, dados dos acervos de coleções nacionais e internacionais. O objetivo é tornar dados e informações públicas acessíveis de forma livre e aberta, em formato utilizável e de fácil compreensão, através da Internet a qualquer interessado.

Para participar da rede a coleção deverá preencher o formulário com dados da instituição e da coleção e enviá-lo ao CRIA. Deverá também assinar o Protocolo de Intenções cujo objeto é formalizar o acordo de cooperação técnica entre as partes, visando a participação da **coleção** na rede speciesLink.

Ao CRIA caberá:

- Cadastrar e classificar a coleção no sistema de gerenciamento da rede de acordo com as informações fornecidas no formulário;
- Estudar o sistema, banco de dados ou planilha utilizada pela coleção e a compatibilidade dos campos utilizados com o padrão DarwinCore;
- Instalar o software spLinker, configurar e mapear os campos de acordo com o modelo DarwinCore;
- Promover as adequações necessárias junto com o curador;
- Testar o envio dos dados da coleção para o servidor regional mais adequado;
- Demonstrar o uso das ferramentas disponíveis para as coleções.

O CRIA, depende de recursos externos para a sua manutenção. É uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) que hoje depende exclusivamente da execução de projetos para se manter. Mesmo assim, acreditamos que é importante que essa atividade seja executada por uma organização do terceiro setor por sua agilidade na articulação e no estabelecimento de parcerias e por suas políticas de longo prazo. O custo da integração dos dados depende do trabalho a ser realizado e da distância física entre as instituições, devendo ser analisado caso a caso. Se não houver um projeto específico que possa pagar o custo, ambas as partes irão se comprometer a buscar recursos externos para este fim.

- ▣ Leia o [Protocolo de Intenções](#)
- ▣ Envie o [Formulário](#) preenchido para [splink@cria.org.br](mailto:splink@cria.org.br)



# Obrigado !



Alexandre Marino  
[marino@cria.org.br](mailto:marino@cria.org.br)

Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA  
[www.cria.org.br](http://www.cria.org.br)

