

**cria**

# RELATÓRIO DE GESTÃO - CRIA 2016

DORA  
CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL  
[www.cria.org.br](http://www.cria.org.br)



## Sumário Executivo

O relatório de gestão apresenta os principais resultados obtidos em 2016, com foco nos sistemas de informação on-line sobre biodiversidade, na cooperação internacional, nos trabalhos de comunicação e na busca de sustentabilidade institucional. O CRIA mantém um alto nível técnico quanto à manutenção e desenvolvimento de sistemas, comprovado pela integração de novos provedores de dados, na contínua atualização dos dados on-line, no aumento do uso dos dados e no lançamento de novas ferramentas de grande impacto para os provedores e usuários dos sistemas. Uma das novas ferramentas lançadas nesse ano apresenta as estatísticas de uso dos registros, imagens e ferramentas da rede *speciesLink*. 2016 apresenta uma estatística de cerca de 600 milhões de registros e imagens utilizadas, o que representa mais de 1,6 milhões por dia.

Quanto à sustentabilidade, o CRIA tem buscado novas parcerias, com destaque para os resultados do trabalho colaborativo com a Associação Brasileira de Estudos das Abelhas – A.B.E.L.H.A. Também merece destaque a aprovação da continuidade do projeto Herbário Virtual da Flora e dos Fungos que faz parte do programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia do CNPq.

Boa leitura!

Diretoria

1. Introdução .....	1
2. Sistemas de informação on-line sobre biodiversidade.....	1
2.1 Rede speciesLink .....	1
2.2 Sistema de Informação Científica sobre Abelhas Neotropicais .....	11
2.3 Outros sistemas on-line.....	12
3. Cooperação Internacional.....	14
3.1 OCSDNet .....	14
3.2 OCSDNet – Open Data Pilot .....	14
3.3 Globis-B .....	14
4. Comunicação .....	15
4.1 Participação de membros da equipe em reuniões técnicas.....	15
4.2 Blog do CRIA.....	16
4.3 Citação em artigos no Google Scholar .....	17
5. Sustentabilidade .....	17
6. Discussão .....	17
Anexo 1. Novos conjuntos de dados integrados à rede speciesLink.....	19
Anexo 2. Instituições parceiras do CRIA na rede speciesLink.....	21
Anexo 3. Balanço do CRIA.....	26

## 1. INTRODUÇÃO

O CRIA tem por objetivo estatutário *disseminar o conhecimento científico, tecnológico e cultural e promover a educação, visando a conservação e utilização sustentável dos recursos naturais e a formação da cidadania*. Tem como ação referencial oferecer apoio à comunidade científica na organização, estruturação e disseminação de dados e informações, visando subsidiar o estabelecimento de prioridades e ações para a promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil.

Ao longo dos seus 16 anos de existência, o CRIA tem buscado cumprir o seu objetivo através do desenvolvimento de sistemas de informação *on-line* sobre biodiversidade. O relatório apresenta a evolução desse trabalho no ano de 2016.

Outra importante linha de ação visa a sustentabilidade do CRIA. Foi iniciado um novo ciclo em 2015, buscando parcerias com o setor privado com o objetivo de diversificar nossas fontes de recursos e voltar nossas ações também para sustentabilidade ambiental de cidades e a educação.

## 2. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ON-LINE SOBRE BIODIVERSIDADE

### 2.1 REDE SPECIESLINK

A rede *speciesLink* é a *e*-infraestrutura central do CRIA. Não se trata de um sistema de informação isolado, mas de uma rede de provedores e usuários que se utilizam da infraestrutura provida pelo CRIA para compartilhar dados textuais, imagens e utilizar ferramentas e aplicativos, todos de acesso público.

A rede *speciesLink* iniciou o ano de 2016 integrando 408 conjuntos de dados, disponibilizando 7,4 milhões de registros e 1,1 milhão de imagens. Fechou o ano de 2016 com 449 conjuntos de dados disponibilizando 8,3 milhões de registros e 1,4 milhão de imagens. No ano a rede incorporou cerca de 900 mil registros, o que representa um crescimento de 12%, atingindo o marco de 8 milhões de registros em outubro de 2016.

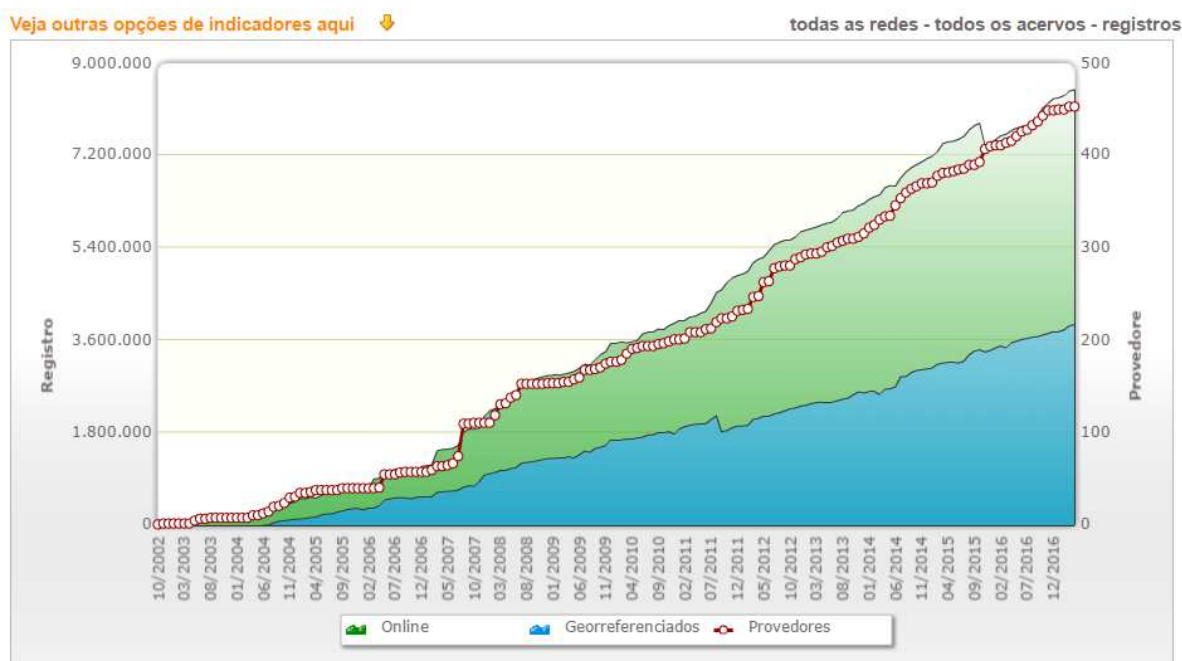


Figura 1. Evolução do número de registros compartilhados através da rede *speciesLink* desde outubro de 2002

Merece destaque a significativa evolução do banco de imagens em 2016. De um total de 1.051.181 imagens depositadas no servidor do CRIA no final de 2015, fechamos o ano de 2016 com 1.399.795, o que representa um crescimento de 33%.

Além do aumento dos dados textuais, imagens e número de provedores de dados, houve uma expansão da distribuição geográfica desses provedores (fig. 2).

### Distribuição geográfica dos provedores de dados nacionais da rede *speciesLink*

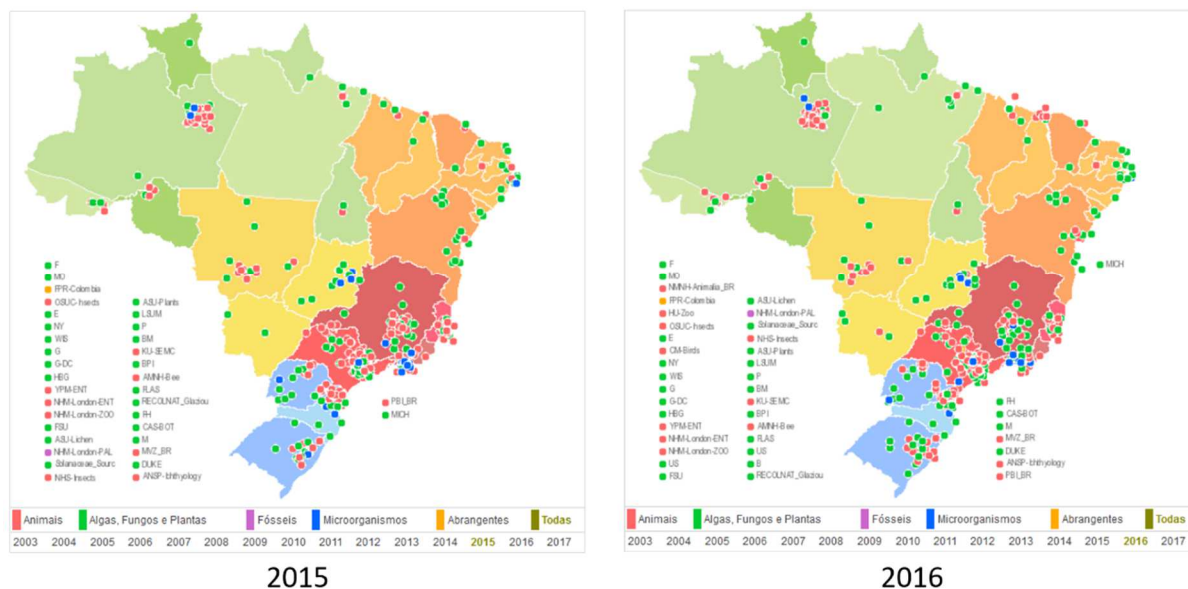


Figura 2. Comparação da distribuição geográfica dos provedores de dados nacionais para os anos de 2015 e 2016

### PARCERIAS

Os novos conjuntos de dados que passaram a integrar a rede *speciesLink* em 2016 são apresentados no anexo 1. O anexo 2 lista as instituições que estão compartilhando os dados públicos de suas coleções biológicas com a rede *speciesLink*. Considerando os diferentes *campi* como instituições separadas, a rede integra 137 instituições do país e 29 do exterior. A parceria estabelecida com essas instituições distribuídas por todo território nacional, causa um grande impacto no desenvolvimento científico e na educação, uma vez que a maioria das coleções biológicas estão associadas a programas de pós-graduação.

### INCT – HERBÁRIO VIRTUAL DA FLORA E DOS FUNGOS

No contexto da rede *speciesLink*, uma parceria fundamental, é a estabelecida com o Comitê Gestor e herbários associados do **INCT – Herbário Virtual da Flora e dos Fungos**. São mais de oito anos de trabalho colaborativo, focado na integração de novos acervos, na melhora da qualidade e usabilidade dos dados e no desenvolvimento de novas ferramentas.

A rede INCT – Herbário Virtual da Flora e dos Fungos fechou o ano de 2015 com 4,9 milhões de registros *on-line* e em 2016 esse número chegou a pouco mais de 5,4 milhões, representando um crescimento de cerca de 11%. Ao final de 2016, plantas e fungos representavam 65% dos registros disponibilizados *on-line* e quase a totalidade das imagens. O número de registros utilizados (veja ferramenta de estatísticas de uso a seguir) aumentou de 401 milhões em 2015 para 432 milhões em 2016, um aumento de 7,7%, e que representa um uso de cerca de 1,2 milhão de registros/dia.

	2015	2016	%
registros	[milhões]	[milhões]	
acervo	4,9	5,4	11%
uso	401	432	7,7%

## SICOLNET


Outro desenvolvimento de destaque é o **Sistema de Informação de Coleções de Interesse Biotecnológico (SiCol)** que, em 2016, contou com o apoio da Finep ao projeto *Consolidação da Rede*

registros	2015	2016	%
acervo	23.561	24.205	3%
uso	570mil	>1milhão	81%

*Brasileira de Centros de Recursos Biológicos* que colaborou com a manutenção e integração de novos dados à SiColNet, subrede da rede *speciesLink*. A SiColNet fechou o ano de 2015 com 23.561 registros *on-line* e em 2016 esse número chegou a 24.205, um crescimento de cerca de 3%. O número de registros utilizados saltou de 570 mil em 2015 para mais de um milhão em 2016, um aumento de 81%, e que representa um uso de cerca de 2,8 mil registros/dia.

## ABELHAS

Graças à parceria com a **Associação Brasileira de Estudos das Abelhas, A.B.E.L.H.A.**, o CRIA pode oferecer suporte às coleções de abelhas que compartilham seus dados via rede *speciesLink*. O acervo *on-line* cresceu 5%, de 235 mil registros para 247 mil no final de 2016. Os dados da **Coleção Camargo** da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP de Ribeirão Preto, que não haviam sido atualizados desde outubro de 2011, foram reestruturados e reenviados à rede a partir de abril de 2016, com a inclusão de 1.441 novos registros e 85 imagens. A Coleção Camargo contribui com 28% dos registros dos acervos nacionais de abelhas na rede *speciesLink*.

**Coleção Camargo - FFCLRP/USP - RPSP**  
Universidade de São Paulo, USP 

---

ANIMALIA ARTHROPODA INSECTA HYMENOPTERA APIDAE  
***Nogueirapis minor*** Moure e Camargo, 1982 **Holotype**. Det: Moure e Camargo 1982  
**RPSP 790619** Coleta: M.J.G.Hopkins **08/10/1979**.  
 Loc: Reserva Campinas, BR 174, Amazonas, Brasil  
 Sexo: female Tipo de preparação: Via Seca  
 Tipo de registro: espécime preservado

---

imagens associadas








Figura 3. Registro da espécie *Nogueirapis minor* do acervo da Coleção Camargo (RPSP 790619, *speciesLink* 2016)

## RNP

Além dos provedores de dados, o CRIA conta com a parceria da **Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, RNP**, que oferece uma infraestrutura física para os servidores do CRIA nas dependências do seu *Internet Data Center (IDC)*. Trata-se de uma parceria chave que garante uma alta disponibilidade, segurança e operação ininterrupta dos sistemas públicos de informação desenvolvidos e mantidos pelo CRIA.

## FERRAMENTAS E ANÁLISES

### ESTATÍSTICA DO USO DOS DADOS

INCT.SPLINK.ORG.BR/SHOWUSAGE

Um importante desenvolvimento lançado em 2016 é a ferramenta **Estatística do Uso dos Dados** (fig. 4). Essa estatística refere-se somente aos dados acessados através da interface de busca. Portanto não são contabilizados os registros utilizados através de serviços web do CRIA nem os mais de quatro milhões de registros disponibilizados através do *Integrated Publishing Toolkit* (IPT) para o GBIF e SiBBR.



Figura 4. Ferramenta de Estatísticas do Uso dos Dados (*speciesLink*)

Desenvolvida no escopo do projeto INCT - Herbário Virtual, a ferramenta permite a análise do uso dos dados para os provedores de dados de todos os grupos taxonômicos da rede *speciesLink*.

Quando um usuário faz uma busca, o sistema apresenta os dados que atendem ao critério de busca utilizado. A partir desse resultado o sistema começa a computar o que denominamos “uso dos dados”. O usuário dispõe de uma série de ferramentas *on-line* para produzir gráficos, mapas, catálogos das imagens, listas, além de poder fazer *downloads* do resultado da sua busca. O número de registros utilizados por essas ferramentas é que é computado como “uso”.

A análise do uso dados para toda a rede *speciesLink* mostra um incremento de 25% no número de registros utilizados em 2016 comparado com 2015 e uma queda de 4% no número de imagens servidas (fig. 5).

## Registros Utilizados

período	registros
2012	42.246.860
2013	387.217.367
2014	510.601.392
2015	478.023.079
2016	595.850.131

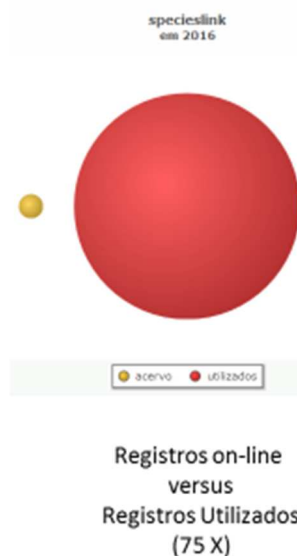
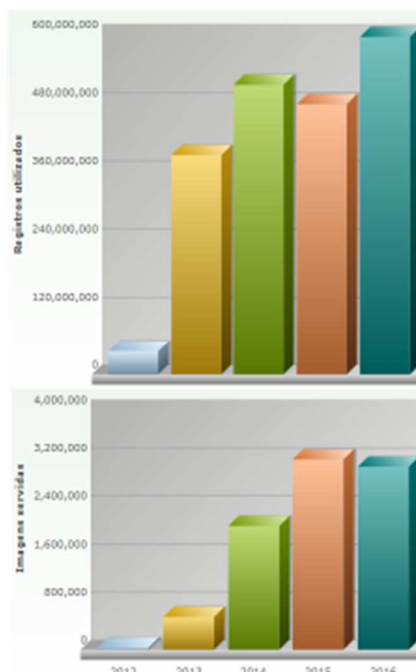


Figura 5. Estatísticas de uso dos dados da rede speciesLink

Os números são muito significativos. Enquanto antes usávamos como parâmetros o número de *hits*, *páginas*, *bandwidth*, *visitas*, que pouco significam, agora podemos afirmar que em 2016 foram utilizados em média **mais de 1,6 milhão de registros por dia!** Essas estatísticas de uso comprovam a importância dos trabalhos de coleções biológicas e, em alguns casos, resultaram em um maior apoio institucional.

## PESQUISA DO USO E PERFIL DO USUÁRIO

[inct.splink.org.br/dataUse](http://inct.splink.org.br/dataUse)

Com apoio do projeto com a rede OCSDNet (*Open and Collaborative Science in Development Network*), em 2016 foi realizada uma pesquisa para qualificar o uso dos dados da rede speciesLink. Para nortear esse trabalho, entramos em contato com a equipe do *Atlas of Living Australia*, um dos principais sistemas de informação sobre biodiversidade do mundo que recentemente havia feito um levantamento similar. Estudamos o questionário aplicado e os resultados obtidos. Um dado que nos preocupou foi o baixo retorno dos usuários – somente 833 respostas. O questionário foi simplificado e um sistema dinâmico para receber as respostas e automaticamente gerar o relatório foi desenvolvido. O retorno foi de 625 respostas.

A análise mostrou que o perfil predominante desses usuários é: reside no Brasil (94%), possui mestrado ou doutorado ou está cursando o mestrado (80%), trabalha na universidade ou instituto de pesquisa (73%).





Figura 6. Perfil dos usuários da rede speciesLink

Com relação ao uso dos dados, o levantamento mostrou que 43% do uso é para pesquisa, 20% para ensino e 37% para outros usos. A pesquisa predominante é taxonomia e sistemática, seguida por biogeografia, conservação e ecologia. Em ensino, predomina a botânica, ecologia e zoologia. Como outros usos foram indicadas listas de flora, fauna, micota e de espécies ameaçadas de extinção, planejamento de novas coletas, estudo de impacto ambiental e gestão ambiental (fig. 7).

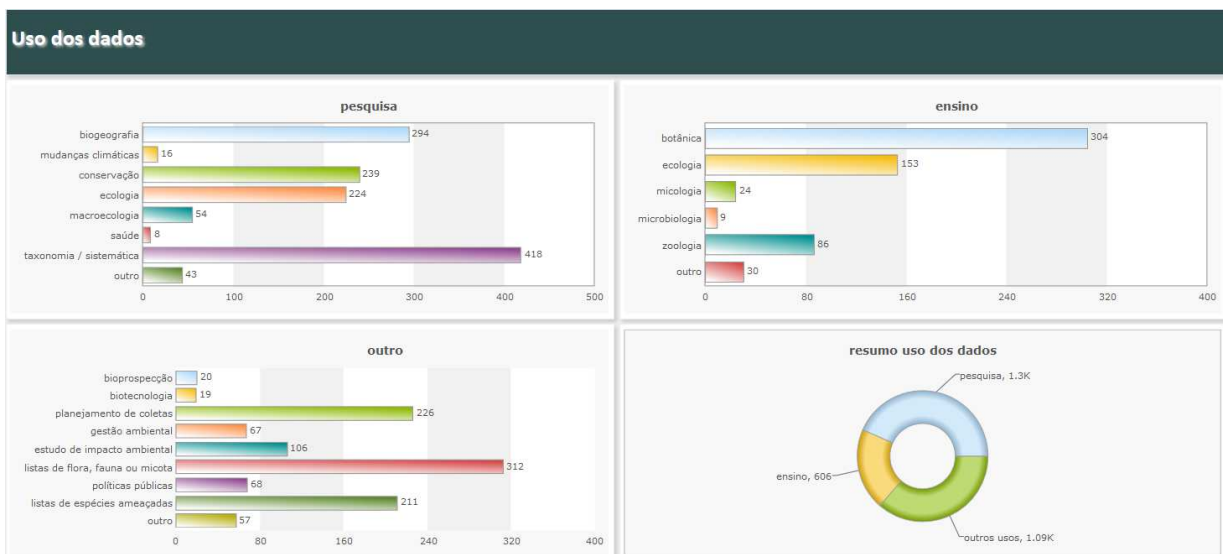


Figura 7. Qualificação do uso dos dados

Desde sua concepção, a rede speciesLink tem como público alvo a comunidade científica e formuladores de políticas e tomadores de decisão. É interessante observar que a rede também conta com usuários do setor privado e de escolas. Trata-se de um público que merece maior atenção visando ofertar os dados de uma forma mais adequada para facilitar seu uso.

## LACUNAS

*lacunas.inct.florabrasil.net*

O sistema **Lacunas** foi lançado em outubro de 2012 com o objetivo de identificar as espécies da Flora do Brasil sem registros na rede *speciesLink* para auxiliar o trabalho do Comitê Gestor do INCT – Herbário Virtual na definição de estratégias de digitação e inclusão de novos acervos à rede. O sistema também classifica as espécies de acordo com o número de registros disponíveis, evidenciando problemas como a ausência de coordenadas geográficas além de indicar as espécies que potencialmente têm dados suficientes para produzir bons modelos de distribuição geográfica.

A análise de séries históricas dos relatórios do sistema **Lacunas** permite avaliar a evolução da qualidade do Herbário Virtual (tabela 1).

Tabela 1. Evolução do número de espécies da Flora 2020 sem registros e com mais de 20 pontos de ocorrência

Critério de Busca	Flora 2020	Fonética + sinônimos: espécies sem registros				Fonética + sinônimos + coord. Geo da origem, distintas e consistentes: espécies com mais de 20 pontos			
		jan/16	%	jan/17	%	jan/16	%	jan/17	%
Grupo taxonômico									
Algas	4.750	2.454	52%	2.328	49%	102	2%	116	2%
Angiospermas	32.989	1.908	6%	1.796	5%	7.999	24%	8.440	26%
Briófitas	1.540	213	14%	202	13%	229	15%	249	16%
Fungos	5.724	2.133	37%	2.081	36%	22	0%	26	0%
Gimnospermas	30	2	7%	1	3%	5	17%	5	17%
Pteridófitas	1.313	77	6%	97	7%	463	35%	481	37%
<b>Total</b>	<b>46.346</b>	<b>6.787</b>	<b>14,6%</b>	<b>6.505</b>	<b>14%</b>	<b>8.820</b>	<b>19%</b>	<b>9.317</b>	<b>20%</b>

A tabela 1 mostra que em 2016, o número de espécies da Flora e dos Fungos do Brasil sem registros na rede *speciesLink*, usando a lista da Flora 2020 como referência, diminuiu de 14,6% para 14%. Significa que nesse período 282 espécies passaram a ter dados na rede *speciesLink*. A tabela 1 também mostra que 497 espécies (cerca de 1%) passaram a compor o grupo de espécies com mais de 20 pontos de ocorrência com coordenadas consistentes, distintas informadas pelo provedor de dados. Essa informação é importante uma vez que esse grupo representa as espécies que potencialmente podem produzir modelos de distribuição geográfica que podem, por sua vez, ser utilizados por tomadores de decisão. Portanto, a ferramenta mostra que em 2016 houve uma evolução qualitativa importante dos dados, com a inclusão de 282 novas espécies no banco de dados e uma evolução nos dados geográficos, onde 497 novas espécies atingiram o marco de pertencer ao grupo de espécies com mais de 20 pontos de ocorrência.

O sistema Lacunas também avalia o status dos dados das espécies ameaçadas de extinção, indicadas na portaria no. 443 do MMA. *On-line* são apresentados os resultados utilizando dois critérios de busca: (1) Busca fonética incluindo sinônimos; e, (2) Busca fonética, incluindo sinônimos, com coordenadas consistentes e distintas (fig. 8)

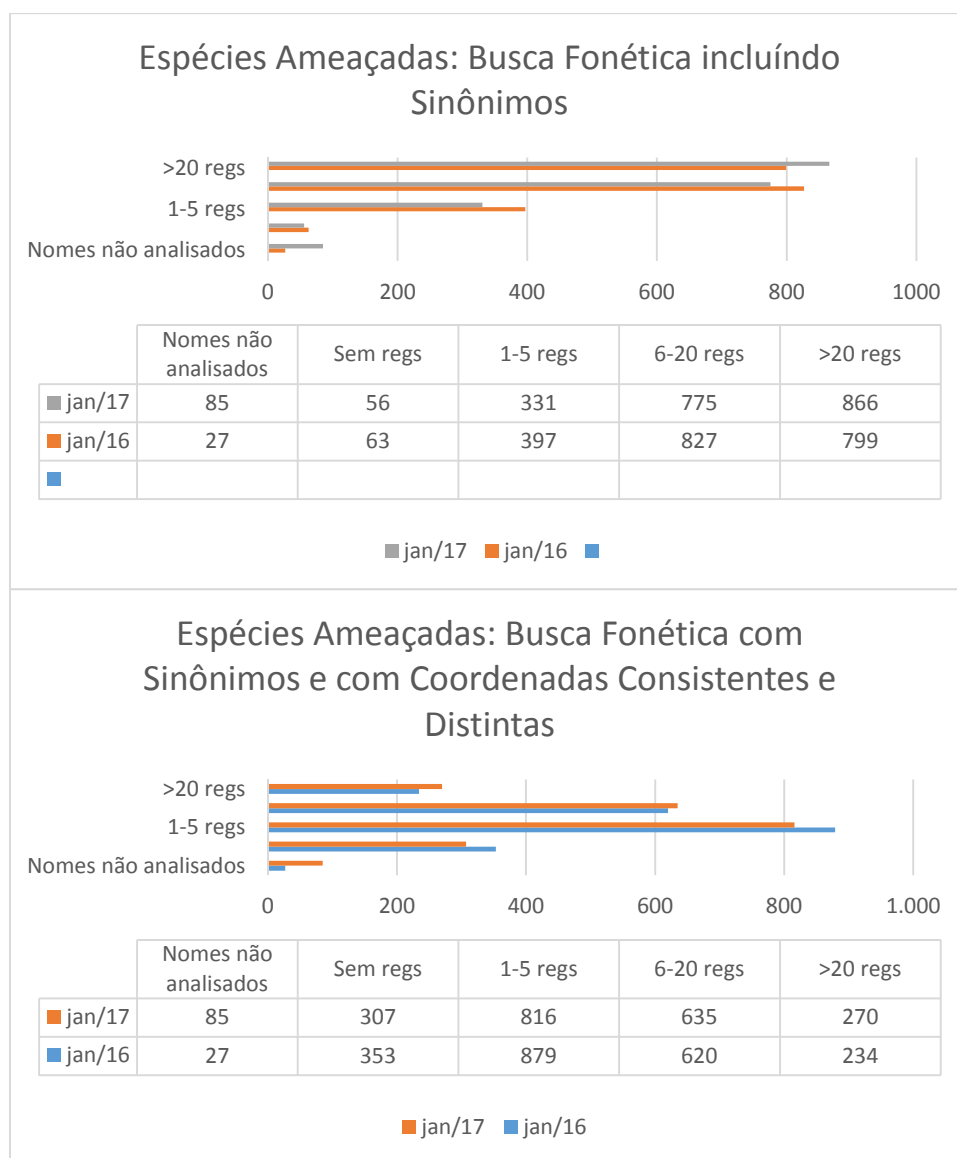


Figura 8. Status dos dados das espécies ameaçadas de extinção – Portaria 443 MMA

O sistema Lacunas utiliza como referência a *Lista de Espécies da Flora do Brasil*, hoje denominada *Flora do Brasil 2020*, analisando o status dos dados das espécies com nomes aceitos e seus sinônimos. O sistema não analisa o status dos dados de subespécies ou variedades, nem de nomes não encontrados na *Lista do Brasil*. Chama a atenção o aumento do número de espécies incluídas na Portaria 443 que não foram analisadas pela ferramenta em janeiro de 2017 – 85, em comparação com janeiro de 2016 - 27. Em janeiro de 2017 foram utilizados os dados da Flora do Brasil 2020 disponibilizados pelo IPT no dia 16 de janeiro de 2017 (v.393.96), enquanto que em janeiro de 2016, o sistema usou como referência os dados da Lista de Espécies da Flora do Brasil (IPT do dia 18 de março de 2015). Uma análise mais cuidadosa mostra que os nomes que foram avaliados em 2016 e não em 2017, são aqueles que passaram a ser classificados como sinônimos de outras espécies.

Outro ponto a destacar é a redução do número de espécies sem registros quando incluído o critério de coordenadas geográficas. Em 2016 o número de espécies sem registros, desconsiderando as coordenadas geográficas, era de 3% e saltou para 17% quando incluídas coordenadas consistentes e distintas no critério de busca. Em 2017 esses valores foram 3% e 15% respectivamente, havendo, portanto, uma diminuição de 2% das espécies sem registros quando incluído o critério de coordenadas geográficas. Analisando as espécies com mais de 20 pontos, usando os critérios de

busca fonética, incluindo sinônimos e coordenadas consistentes e distintas, esse número era 234 (11%) em 2016 e 270 (13%) em 2017. Novamente observa-se um ganho qualitativo dos dados do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos.

## BIOGEO – BIOGEOGRAFIA DA FLORA E DOS FUNGOS DO BRASIL

[biogeo.inct.florabrasil.net](http://biogeo.inct.florabrasil.net)

O sistema foi desenvolvido para ampliar o conhecimento da biogeografia de espécies, em apoio a ações de pesquisa, conservação e na orientação de novas coletas. O sistema abre a perspectiva para as comunidades botânica e micológica construírem um banco de dados disponível para consulta pública sobre a distribuição real e potencial de plantas e fungos. Os modelos são gerados a partir de dados de ocorrência disponíveis em herbários e envolvem a participação ativa de especialistas, tanto na seleção rigorosa de registros quanto na avaliação dos modelos. O procedimento utilizado visa gerar resultados melhores e mais precisos ao longo do tempo na medida em que mais registros de ocorrência são disponibilizados.

A interface do sistema possui uma seção aberta, onde todos os modelos publicados podem ser consultados, e uma seção reservada aos supervisores cadastrados, que são responsáveis pelo acompanhamento do processo de modelagem para um determinado grupo de espécies. A busca por modelos pode ser feita pela hierarquia taxonômica, grupo taxonômico, nome científico ou por modelos.

A tabela 2 apresenta a evolução do número de espécies com modelos publicados.

*Tabela 2. Evolução do número de espécies com modelos de distribuição geográfica publicados no sistema BioGeo*

Grupo taxonômico	Flora 2020	Espécies com modelos aprovados			
		jan/16	%	jan/17	%
Algas	4.750	0	0%		0%
Angiospermas	32.989	3.482	10,6%	4.534	13,7%
Briófitas	1.540	5	0,3%	5	0,3%
Fungos	5.724	10	0,2%	10	0,2%
Gimnospermas	30	4	13,3%	4	13,3%
Pteridófitas	1.313	59	4,7%	76	4,8%
<b>Total</b>	<b>46.346</b>	<b>3.562</b>	<b>7,7%</b>	<b>4.629</b>	<b>10,0%</b>

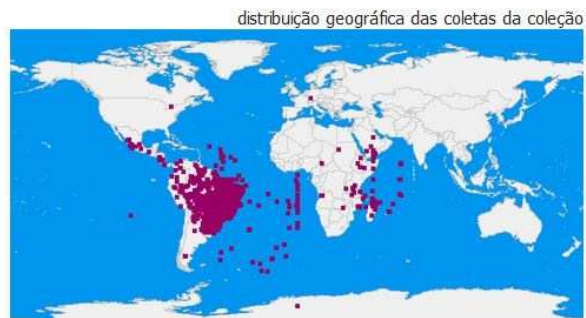
A tabela 2 mostra que 1.067 novas espécies passaram a ter pelo menos um modelo de distribuição geográfica publicado *on-line*. O número total de modelos publicados é de mais de 5 mil, indicando que várias espécies possuem mais de um modelo publicado.

## dataCleaning

<http://slink.cria.org.br/dc>

A ferramenta **dataCleaning** tem por objetivo identificar possíveis erros ou inconsistências dos dados. Toda vez que um conjunto de dados é atualizado, ele é submetido a uma análise por um conjunto de aplicativos que verificam se existem dados taxonômicos, data de coleta e dados geográficos suspeitos além de registros repetidos. O sistema produz um relatório que poderá ser acessado tanto pelo curador da coleção como também por usuários que quiserem avaliar a qualidade dos dados (Fig. 9).

<b>coleção:</b> <span style="color: blue;">■</span>	
total de registros indexados	99087
- sem coordenadas geográficas	36578
- georreferenciados	62509
- georreferenciados bloqueados	0
- no mar	426
- número do catálogo em branco	9795
menor: 1 maior: 790198	[ gap ]
<b>registros repetidos</b>	
número do catálogo	9967
registros duplicados	176
nome + número do coletor	950
<b>última atualização - logs de erro</b>	
da coleção: 04-05-2016	do dataCleaning: 05-05-2016



distribuição geográfica das coletas da coleção

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

dados taxonômicos	
inventário	nome científico - coletor - determinador - tipos
reino	não encontrado
família	não encontrado
genero	36 suspeito(s)
espécie	323 suspeito(s)
subespécie	não encontrado
autor	5414 suspeito(s)
duplicata	823 suspeito(s)
outras inconsistências	1 suspeito(s)

dados geográficos	
inventário	país - estado - município
nome do país/estado	2827 suspeito(s)
outlier	3 suspeito(s)
long/lat fora do limite mundial	4 suspeito(s)
long/lat iguais	1 suspeito(s)
long ou lat com zero	134 suspeito(s)
long/lat mar (Brasil)	339 suspeito(s)
nome do município (Brasil)	10513 suspeito(s)
análise da coordenada (Brasil)	283 suspeito(s)
outras inconsistências	não encontrado

data da coleta	
data da coleta menor que 1841	não encontrado
ano da coleta maior que atualização	não encontrado
ano da coleta maior que identificação	não encontrado

sugestões para campos em branco	
long/lat (Brasil)	32548 sugestões 
nome país/estado	1549 sugestões
nome município (Brasil)	não encontrado

Figura 9. Exemplo de relatório de dataCleaning

## Sistema de Anotações

Lançado em dezembro de 2012, o **Sistema de Anotações** permite ao usuário da rede *speciesLink* enviar seus comentários sobre um registro específico. Trata-se também de uma ferramenta que tem por objetivo melhorar a qualidade do dado. O comentário sobre o nome científico, a identificação da espécie, informação geográfica ou outros comentários, é enviado ao curador da coleção sendo também anexado a um banco de dados. Assim, o comentário é sempre apresentado *on-line* junto ao registro. Dessa forma, mesmo que uma coleção não atualize seus dados, os usuários terão acesso às observações de outros usuários. A ferramenta tem sido usada para indicar erros de digitação, novas determinações e erros na informação geográfica. O exemplo mostrado na figura a seguir é de uma nova determinação.

**Herbario da Universidade Estadual de Feira de Santana - HUEFS**  
Universidade Estadual de Feira de Santana

**PLANTAE ANGIOSPERMAE DICOTYLEDONEAE GENTIANALES APOCYNACEAE**  
*Aspidosperma pyriformium* Mart.. Det: A.C.D.Castello **12/2016**  
**HUEFS 182569** Coleta: Miranda, A.M. 6394 **07/11/2011**.  
Loc: Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil  
Coord munic: [lat: -5.1875 long: -37.3442 err: ±38979 WGS84]  
Notas: Caatinga.  
Tipo de registro: espécime preservado

**comentários**

referência  
**PLANTAE ANGIOSPERMAE DICOTYLEDONEAE GENTIANALES APOCYNACEAE**  
*Aspidosperma discolor* A.DC. **HUEFS 182569** Coleta: Miranda, A.M. 6394 **07/11/2011**.  
Loc: Mossoró Rio Grande do Norte Brasil  
[lat: -5.1875 long: -37.3442 err: ±38979 WGS84]  
Notas: Caatinga.

comentário  
**identification**  
Olá, Meu nome é Ana Carolina, sou aluna de doutorado da Profa. Dra. Ingrid Koch e trabalho com sistemática de *Aspidosperma*. Verifiquei esse material por meio da duplicada depositada no UFRN (registro 16833) e se trata de *Aspidosperma pyriformium* Mart. Att., Ana Carolina

Ana Carolina Devides Castello  
14-Dez-2016 18:47

Figura 10. Registro da rede speciesLink com um comentário associado

O exemplo da Figura 10 mostra que uma usuária indica que a espécie do registro HUEFS 182569 não é um exemplar da espécie *Aspidosperma discolor*, mas *Aspidosperma pyriformium*. A figura mostra que a coleção aceitou o comentário e alterou a determinação da espécie, atribuindo à autora do comentário a responsabilidade da nova determinação. Trata-se de uma ferramenta poderosa que conta com a contribuição dos usuários para a melhoria dos dados. A rede GBIF incluiu o desenvolvimento de um sistema de anotações e feedback em seu plano para 2017-2012<sup>1</sup>.

## 2.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ABELHAS NEOTROPICAIS

[abelha.cria.org.br](http://abelha.cria.org.br)

Em 2015 foi iniciada a parceria com a *Associação Brasileira de Estudos das Abelhas, A.B.E.L.H.A.*, uma associação civil, sem fins lucrativos, constituída em 2014, com a missão de reunir, produzir e divulgar informações científicas em colaboração com uma rede de parceiros, visando a conservação das abelhas e outros polinizadores no Brasil.

Como fruto dessa parceria, foi lançado em fevereiro de 2016 o **Sistema de Informação Científica sobre Abelhas Neotropicais**, uma plataforma de pesquisa que tem por objetivo facilitar o acesso à informação científica disponível em diferentes sistemas *on-line*. A informação é apresentada em uma página única e permite ao usuário o acesso direto à sua fonte primária. O sistema utiliza como fonte primária o *Catálogo de Abelhas Moure* e integra dados de sistemas como *Biodiversity Heritage Library* (BHL), *Bioline International*, *Fototeca Cristiano Menezes*, *rede speciesLink*, o sistema de bibliografia do IBICT, *oasisbr*, além de outras informações especializadas.

<sup>1</sup> Documento disponível no endereço [www.gbif.org/system/files\\_force/gbif\\_resource/resource-83029/GBIF-ImplementationPlan-2017-2021-AnnualWP-2017-161215.pdf?download=1](http://www.gbif.org/system/files_force/gbif_resource/resource-83029/GBIF-ImplementationPlan-2017-2021-AnnualWP-2017-161215.pdf?download=1)



Figura 11. Algumas informações disponíveis na plataforma *abelhas*

Ao longo de 2016 houve um acesso ao sistema de cerca de 84 mil páginas, o que representa uma média mensal de 7,6 mil. Não se pode afirmar, mas a maioria dessas “páginas” devem resultar da busca por espécies de abelhas.

Durante 2016, também foram trabalhados os dados sobre **interações Abelhas-Plantas no Brasil**, do subprojeto "Avaliação do status atual das interações plantas-polinizadores" do projeto "Biodiversidade e uso sustentável dos polinizadores com ênfase em abelhas" desenvolvido sob a coordenação da Profa. Dra. Astrid de M.P. Kleinert do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo – Brasil com recursos da Fapesp. O sistema será lançado em 2017 e será integrado ao Sistema Abelhas.

O sistema **geoApis**, contratado em 2015 com o objetivo auxiliar agricultores e apicultores no desenvolvimento de uma gestão ambiental voltada à conservação dos polinizadores nas propriedades rurais, por determinação da associação A.B.E.L.H.A. sofreu uma mudança conceitual em 2016. Seu foco passou a ser os apicultores, meliponicultores e suas associações. Tem por objetivo disponibilizar conhecimentos úteis para o melhor desenvolvimento da atividade de criação de abelhas, tendo em vista a conservação de polinizadores e a convivência harmônica entre apicultura, meliponicultura e agricultura. Esse novo sistema deverá ser lançado em 2017.

### 2.3 OUTROS SISTEMAS ON-LINE

Além do desenvolvimento contínuo da rede *speciesLink* e suas subredes e dos sistemas Abelha, todos os sistemas desenvolvidos ao longo dos anos continuam sendo mantidos e atualizados. São eles:

#### FLORA BRASILIENSIS ON-LINE

[fb.cria.org.br](http://fb.cria.org.br)

**Flora brasiliensis on-line** é um sistema de informação que disponibiliza a magnífica obra produzida entre 1840 e 1906 pelos editores Carl Friedrich Philipp von Martius, August Wilhelm Eichler e Ignatz Urban, com a participação de 65 especialistas de vários países, de forma livre e aberta a qualquer interessado. Contém tratamentos taxonômicos de 22.767 espécies, a maioria de angiospermas brasileiras, reunidos em 15 volumes, divididos em 40 partes, com um total de 10.367 páginas de



textos e 3.849 imagens (pranchas) em alta resolução. O sistema é fruto da parceria entre a Universidade de Campinas, Unicamp, o Jardim Botânico de Missouri e o CRIA.

### **HERBÁRIO VIRTUAL A. DE SAINT-HILAIRE**

[hvsh.cria.org.br](http://hvsh.cria.org.br)

O **Herbário Virtual A. de Saint-Hilaire** tem por objetivo disponibilizar para botânicos e historiadores a coleção botânica de Auguste de Saint-Hilaire, incluindo as plantas do Brasil coletadas durante suas viagens de exploração de 1816 a 1822. O site é constituído pela correspondência entre o material bibliográfico, notas de campo, mapas, ilustrações e imagens em alta resolução dos espécimes depositados no herbário do *Muséum National d'Histoire Naturelle* de Paris e *Clermont-Ferrand*, França. O sistema é fruto da parceria entre os museus da França, o Instituto de Botânica de São Paulo, IBt e o CRIA.

### **HERBÁRIO VIRTUAL AUGUSTE GLAZIOU**

[glaziou.cria.org.br](http://glaziou.cria.org.br)

As coletas de espécimes feitas por Glaziou durante excursões no Sudeste e no Centro Oeste do Brasil são um dos registros históricos mais importantes da flora destas regiões. Representam uma das coleções pessoais mais numerosas sobre a flora brasileira, com 22.770 exemplares botânicos. O **Herbário virtual de Auguste Glaziou** faz parte do Projeto “Plantas do Brasil Central: resgate histórico e herbário virtual de Glaziou” selecionado pelo Edital MCT/CNPq/FNDCT/MEC/CAPES/FAP's Nº 56/2010 – REFLORA sob a coordenação da Dra. Luci de Senna Valle do Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Esse trabalho é fruto do acordo de cooperação entre o *Muséum national d'Histoire naturelle*, MNHN, de Paris, França, o Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil e o CRIA.

### **AUGUSTO CHAVES BATISTA**

[batista.fungibrasil.net](http://batista.fungibrasil.net)

A divulgação online dos trabalhos do Professor **Augusto Chaves Batista** é um projeto do Departamento de Micologia da UFPE, baseada na publicação *Fungi from Brazil Recorded by Batista and Co-Workers*, por da Silva & Minter (1995), que cita a referência bibliográfica das publicações e fornece índices sobre espécies e gêneros de fungos, seus hospedeiros, localidades de coleta e outras informações. O acervo das publicações de Augusto Chaves Batista *online* é hoje composto por 579 artigos digitalizados no Departamento de Micologia da Universidade Federal de Pernambuco (projeto CNPq – REFLORA).

### **BIOLINE INTERNATIONAL**

[bioline.cria.org.br](http://bioline.cria.org.br)

**Bioline International** é um serviço de publicação eletrônica sem fins lucrativos, comprometido em prover o acesso a publicações de qualidade de países em desenvolvimento. É gerenciado por cientistas e bibliotecários num trabalho cooperativo entre as Bibliotecas da Universidade de Toronto, Canadá, que faz o gerenciamento e o CRIA, responsável pelo armazenamento e gerenciamento dos bancos de dados. Trata-se do sistema mais acessado do CRIA. Em 2016 foram solicitados mais de 20,2 milhões de artigos, sendo que em 2015 o total foi de 18,3 milhões, um aumento de 10%.



### 3. COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Em 2016 o CRIA participou de três projetos internacionais: OCSDNet, iHub, e Globis-B.

#### 3.1 OCSDNET

[ocsdnet.org](http://ocsdnet.org)

Em fevereiro de 2015, o CRIA assinou um contrato com o iHUBLimited, instituição responsável pelo gerenciamento do projeto *Catalysing Open and Collaborative Science to Address Global Development Challenges* (OCSDNet) financiado pelo *International Development Research Centre* (IDRC) do Canadá. O projeto ***The impact of Brazil's Virtual Herbarium in e-Science*** tem por objetivo compreender sob que condições a prática de pesquisa aberta, baseada em colaboração em rede, denominada *Open and Collaborative Science* (OCS), pode contribuir para o desenvolvimento de países do hemisfério sul. A proposta apresentada pelo CRIA tem como meta analisar o resultado do compartilhamento aberto de dados no âmbito do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT-HVFF).

As atividades realizadas em 2016 tiveram como foco (1) a análise do uso dos dados e do perfil dos usuários da rede *speciesLink* e (2) a análise dos dados bloqueados. Para tanto foi desenvolvido um sistema para avaliar o uso dos dados, em colaboração com o INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos e um questionário *on-line* para avaliar o perfil do usuário para o que os dados estavam sendo usados (veja item 2.1 - novas ferramentas e análises). O relatório sobre dados bloqueados foi entregue em dezembro de 2016.

#### 3.2 OCSDNET – OPEN DATA PILOT

Um segundo contrato foi firmado em 2016 para auxiliar o *International Development Research Centre* (IDRC) do Canadá no desenvolvimento de um modelo para uma política de dados abertos para pesquisa com a implementação de diretrizes para agências financiadoras de pesquisa. O CRIA participou de dois *workshops* em Ottawa no Canadá nos escritórios do IDRC e apresentou uma análise de dados abertos utilizando o Herbário Virtual como exemplo.

#### 3.3 GLOBIS-B

[www.globis-b.eu](http://www.globis-b.eu)

O projeto GLOBIS-B “*GLOBal Infrastructures for Supporting Biodiversity Research*”, financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa *Horizon 2020*, tem por objetivo ampliar a colaboração entre infraestruturas de dados, com a meta de contribuir para a implantação e cálculo das Variáveis Essenciais da Biodiversidade (*Essential Biodiversity Variables - EBVs*). O esforço tem como foco avaliar o uso de dados e capacidade técnica existente em infraestruturas operacionais existentes. O projeto é coordenado pela Universidade de Amsterdam/Holanda, e desenvolvido em parceria com várias instituições europeias e internacionais, incluindo o CRIA.

No *workshop* realizado na Alemanha, em março de 2016, cientistas e especialistas técnicos e jurídicos deram discussões sobre o desenvolvimento de um sistema de monitoramento cooperativo e global para avaliar mudanças na biodiversidade. Em junho de 2016 no *workshop* em Sevilha, Espanha, foi elaborado um documento com recomendações sobre como construir o EBV.

Trata-se de uma grande oportunidade para o CRIA aprender e contribuir com a sua experiência na discussão sobre as Variáveis Essenciais da Biodiversidade.

## 4. COMUNICAÇÃO

As principais ações em comunicação ao longo de 2016 foram a participação de membros da equipe em reuniões técnicas no Brasil e no Exterior, a preparação de relatórios dos projetos e a publicação de trabalhos e postagem de artigos no blog do CRIA, com seu compartilhamento no *Facebook*.

### 4.1 PARTICIPAÇÃO DE MEMBROS DA EQUIPE EM REUNIÕES TÉCNICAS

#### JANEIRO

- 18/01/2016 Reunião de apresentação do projeto GeoApis. Participação: Dora Canhos e Alexandre Marino (CRIA). Local: Câmara Municipal de Itatinga, SP

#### FEVEREIRO

- 16 a 23/02/2016. Reunião da OSCDNet. Participação Dora Canhos apresentando um pôster e uma apresentação sobre o Herbario Virtual. Local: Bangkok, Tailândia

#### MARÇO

- 07 a 10/03/2016. *Workshop and Meeting International Development Research Centre (IDRC)*. Participação: Dora Canhos apresentando o projeto OCSNet: *The Impact of Brazil's Virtual Herbarium in e-Science*. Local: Ottawa, Canadá.
- 15 a 17/03/2016. Conferência EUBR *Cloud Connect Review*. Participação: Vanderlei Canhos (CRIA), Francisco Brasileiro (Univ. Fed. de Campina Grande). Local: Rio de Janeiro, RJ
- 17/03/2016. Reunião do Comitê de Meio Ambiente CTC. Participação Alexandre Marino (CRIA). Local: Piracicaba, SP

#### ABRIL

- 17-19/04/2016. Conferência Force2016 em Portland, Estados Unidos. Participação da Dora Ann Lange Canhos na mesa redonda *Working beyond borders: supporting global creation of and engagement with scholarly information* apresentando a palestra *The Impact of Brazil's Virtual Herbarium in e-Science*.

[www.force11.org/media/video/impact-brazils-virtual-herbarium-e-science](http://www.force11.org/media/video/impact-brazils-virtual-herbarium-e-science)

#### JUNHO

- 02 e 03/06/2016. Reunião com os Herbários COR da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e CPAP da Embrapa Pantanal. Participação: Dora Canhos. Local: Corumbá, MS
- 10 a 16/06/2016. Second Globis-B Workshop. Participação: Renato De Giovanni. Local: Sevilha, Espanha.
- 28/06/2016. Reunião para discussão dos Projetos com a ABELHA. Participantes: Dora Canhos e Sidnei de Souza (CRIA), Ana Lucia (ABELHA), Ana Cione (Syngenta), Helen Thompson (Syn Bee Expert), Camila Camata. Local: Syngenta, São Paulo, SP
- 30/06/2016. Reunião para discussão dos Projetos com a ABELHA/SINDIVEG. Participação: Sidnei de Souza e Alexandre Marino (CRIA). Local, Burson-Marsteller Brasil, São Paulo, SP

#### JULHO

- 04 a 08/07/2016. GEO BON Open Science Conference & GEO BON All Hands Meeting. Participação: Dora Canhos. Local: Leipzig, Alemanha.

- 12/07/2016. Reunião com Instituto Florestal para discussão sobre “lista de espécies de SP” para fins de zoneamento ecológico-econômico. Participação: membro do GT-ZEE-BIODIVERSIDADE, Marcos Nalon (IF), Angélica M. Sugieda (Fund. Pq. Zoológico), Lucia Rossi (Inst. Botânica), Isabel F. Barcellos (CBRN), Natalia M. Ivanauskas (Inst. Florestal), Sandra Jules (CPLA), Vilma C. Geraldi (CBRN), Thaís (CBRN). CRIA: Vanderlei Canhos, Sidnei de Souza e Alexandre Marino. Local: CRIA, Campinas, SP

#### SETEMBRO

- 28/09 a 02/10/2016. 67º Congresso Nacional de Botânica. Reunião do Comitê Gestor do INCT-HVF&F. Participação: Dora Canhos (CRIA). Local: Vitória, ES.

#### OUTUBRO

- 24 a 27/10/2016. Reunião do board do GBIF. Contribuição no Implementation Plan and Annual Work Programme. Participação: Vanderlei Canhos (CRIA). Local: Brasília, DF.

#### NOVEMBRO

- De 08 a 10/11/2016. IV Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos - IV CBRG. Participação: Vanderlei Canhos. Local: Curitiba, PR. Palestra: “Sistemas de informação e o conhecimento digital acessível da biodiversidade brasileira”

#### DEZEMBRO

- 29/11 a 04/12/2016. Colaboração no Wrap up meeting of the Data Sharing Pilot da OSCDNet. Participação: Dora Canhos apresentando o trabalho *Brazil’s Virtual Herbarium*. Local: Ottawa, Canadá.

## 4.2 BLOG DO CRIA

Em 2016 foram publicados os seguintes posts:

- *Alguns destaques da rede speciesLink em 2015*. Texto de Dora A. L. Canhos. 14 de janeiro de 2016.
- *A.B.E.L.H.A e CRIA desenvolvem plataforma de pesquisa online*. Texto de Dora A. L. Canhos. 03 de fevereiro de 2016.
- *Edição Especial Redes de Herbários e Herbários Virtuais no Brasil*. Texto: Dora A. L. Canhos. 01 de março de 2016.
- *Press release – Major progress on global biodiversity observation system*. Texto: Dora A. L. Canhos. 16 de março de 2016.
- *Pesquisa sobre o uso de dados e perfil do usuário da rede speciesLink*. Texto: Dora A. L. Canhos. 08 de abril de 2016.
- *Estatística de Uso dos dados da rede speciesLink*. Texto: Dora A. L. Canhos. 22 de abril de 2016.
- *Salta o número de imagens on-line do INCT-Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT-HVFF)*. Texto: Dora A. L. Canhos. 13 de maio de 2016.
- *O papel e a importância do INCT – Herbário Virtual da Flora e dos Fungos na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação*. Texto: Dora A. L. Canhos. 20 de maio de 2016.
- *Um pé de quê? Tingui*. Texto: Rosely Coelho. 31 de maio de 2016.
- *GEO BON Open Science Conference & All Hands Meeting (04 - 08 de julho de 2016 em Leipzig, Alemanha)*. Texto: Dora A. L. Canhos. 22 de julho de 2016.

- *Governo institui a Comissão de Avaliação e de Acompanhamento de Projetos e Programas em Ciência, Tecnologia e Inovação.* Texto: Dora A. L. Canhos. 28 de julho de 2016.
- *Lacunas de conhecimento da flora e dos fungos do Brasil.* Texto: Dora A. L. Canhos. 29 de julho de 2016.
- *Uso dos dados da rede speciesLink.* Texto: Dora A. L. Canhos. 09 de agosto de 2016.
- *Sistema de Informação Científica sobre Abelhas Neotropicais.* Texto: Kátia Aleixo. 11 de setembro de 2016.
- *Lançamento do livro Eucalyptus no Brasil: zoneamento climático e guia para identificação.* Publicado por Dora A. L. Canhos. 07 de outubro de 2016.
- *A rede speciesLink supera o marco de 8 milhões de registros on-line.* Texto: Dora A. L. Canhos. 07 de outubro de 2016.
- *INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos está entre os projetos que deverão ser financiados.* Texto: Dora A. L. Canhos. 21 de outubro de 2016.
- *Divulgados projetos de INCTs que serão financiados.* Texto: Dora A. L. Canhos. 28 de outubro de 2016.

### 4.3 CITAÇÃO EM ARTIGOS NO GOOGLE SCHOLAR

Além das publicações da equipe e participação em reuniões no país e no exterior, a citação dos sistemas de informação do CRIA também mostra a importância do trabalho realizado. A tabela a seguir mostra o número de artigos encontrados no Google Scholar (Total, anos 2014, 2015 e 2016).

Tabela 3. Resultado de buscas no Google Scholar

Busca	speciesLink	openModeller	Biogeo	splink.org.br	splink.cria.org.br	cria.org.br
<b>Total</b>	933	595	15	388	914	2080
<b>2014</b>	134	57	2	76	120	239
<b>2015</b>	186	65	6	93	133	249
<b>2016</b>	187	55	-	109	123	235

## 5. SUSTENTABILIDADE

Em 2016 foi dada continuidade às ações iniciadas em 2015, buscando novas parcerias com o setor privado e organizações não governamentais. Foram realizadas várias reuniões, mas em 2016 não foi estabelecida nenhuma nova parceria.

O balanço apresentado no Anexo 3, mostra a história financeira do CRIA. Fechamos 2016 com um déficit bem pequeno de R\$ 1.230,69. Um dos projetos desenvolvidos em 2016 reembolsou parte das despesas dos técnicos CLTistas, cerca de R\$ 118 mil. Assim, a receita e despesa anuais na realidade foram R\$ 950 mil, um valor muito aquém do necessário, uma vez que a equipe continua bastante reduzida, com baixa remuneração e não houve nenhum investimento na e-infraestrutura.

De positivo tem-se que o CRIA está conseguindo se manter ativo nesse período muito difícil pelo qual o país atravessa, sem contrair qualquer dívida, obtendo excelentes resultados técnicos, sendo internacionalmente reconhecido.

## 6. DISCUSSÃO

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação lançou no dia 12 de maio de 2016, a *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação* (ENCTI) 2016-2019. Nesse documento é destacado o papel dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) na produção da pesquisa de excelência

sob a forma de redes sendo incluídos dentre os principais atores que compõem o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) do país.



O **INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT-HVFF)** faz parte deste seleto grupo. Essa iniciativa começou em dezembro de 2008 com 25 herbários associados, e hoje integra 101 herbários nacionais associados, 21 herbários do exterior, uma palinoteca, três fototecas e duas bases de dados taxonômicas. O INCT-HVFF tem pelo menos um herbário associado em cada Estado da União, o que demonstra o seu escopo geográfico nacional, contando com importantes coleções especializadas nas diferentes regiões do país. A maior parte dos herbários está associada aos cursos de pós-graduação, o que demonstra também sua grande influência na formação de recursos humanos.

A proposta de continuidade e consolidação do INCT-HVFF foi apresentada ao CNPq em atendimento à Chamada Pública MCTI/CNPQ/CAPES/FAPS Nº 16/2014 - Programa INCT. Foram recebidas 345 propostas, sendo 115 de INCT já existentes e 230 propostas de criação de novos institutos. No dia 11 de maio de 2016 o CNPq divulgou o resultado do julgamento do edital, recomendando 252 propostas, sendo que o INCT-HVFF estava na 56ª colocação.

Em outubro o Comitê de Coordenação dos INCTs aprovou a contratação de 101 projetos, sendo as 151 restantes recomendadas no mérito, sendo possível solicitar um “Selo INCT” para busca de financiamento.

Houve um corte de 30% no valor proposto e a FACEPE – Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco, responsável por 50% dos recursos aprovados, não tem os recursos necessários para honrar esse compromisso. Esperamos que a situação melhore para garantir o bom andamento dos trabalhos. Mas o fato do INCT – Herbário Virtual ter sido aprovado é uma vitória muito expressiva, fruto do trabalho em rede do Comitê Gestor, do CRIA, da RNP e de mais de uma centena de herbários parceiros.

Também merece destaque o trabalho desenvolvido em parceria com a associação A.B.E.L.H.A. que resultou no lançamento de sistemas de informação, integrando diferentes fontes de dados com foco na análise da biodiversidade e manutenção de serviços ambientais essenciais como a polinização.

## ANEXO 1. NOVOS CONJUNTOS DE DADOS INTEGRADOS À REDE SPECIESLINK

### Coleções Zoológicas Nacionais

- MCTP-Scorpiones, Coleção de Arachnida e Myriapoda, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul
- MCTP-Opiliones, Coleção de Arachnida e Myriapoda, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul
- MCTP-Myriapoda, Coleção de Arachnida e Myriapoda, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul
- MCTP-Aranhas, Coleção de Arachnida e Myriapoda, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul
- CARAC, Coleção Aracnológica, Museu de História Natural da Bahia, Salvador, Bahia
- DZUP-Aphidoidea, Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure (Aphidoidea), Curitiba, Paraná
- CZDP-Crustacea, Coleção Zoológica Delta do Parnaíba-Crustacea, Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Reis Velloso, Parnaíba, Piauí
- CZDP-Reptilia, Coleção Zoológica Delta do Parnaíba, Reptilia, Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Reis Velloso, Parnaíba, Piauí
- CZDP-Amphibia, Coleção Zoológica Delta do Parnaíba-Amphibia, Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Reis Velloso, Parnaíba, Piauí
- ZUEC-APL, Coleção de Aplacophora do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo
- CZDP-Pisces, Coleção Zoológica Delta do Parnaíba, Pisces, Universidade Federal do Piauí, Parnaíba, Piauí
- ZUEC-CNI, Coleção de Cnidaria do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo
- ZUEC-BRY, Coleção de Bryozoa do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo
- ZUEC-POR, Coleção de Porifera do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo
- ZUEC-ORT, Coleção de Orthoptera do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo
- ZUEC-CLB, Coleção de Collembola do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo
- ZUEC-CEP, Coleção de Cephalopoda do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo
- ZUEC-ASC, Coleção de Ascidiacea do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo
- LEACOL, Coleção de Abelhas da Universidade Federal do Maranhão, Laboratório de Estudos Sobre Abelhas, São Luís, Maranhão
- ZUFMS-PIS, Coleção Zoológica de Referência da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul
- MZFS, Coleção Científica da Divisão de Peixes do Museu de Zoologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia
- CECA, Coleção Entomológica do Curso de Agronomia, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, Maranhão

- CZDP-Pisces, Coleção Zoológica Delta do Parnaíba, Pisces, Universidade Federal do Piauí, Parnaíba, Piauí

### **Coleções Botânicas**

- ECT, Herbário da Embrapa Clima Temperado, Embrapa Clima Temperado, Pelotas, Rio Grande do Sul
- MFS-Plântulas, Herbário Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marlene Freitas da Silva, Coleção de Plântulas, Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará
- MFS-Flores, Herbário Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marlene Freitas da Silva, Coleção de Flores, Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará
- COR, Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Pantanal, Corumbá, Mato Grosso do Sul
- HUCP, Herbário, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Paraná
- HSTM, Herbário, Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará
- RBR, Herbário do Departamento de Botânica, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro
- HDCF, Herbário do Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul
- R-Criptógamos, Herbário do Museu Nacional, Criptógamos, Museu Nacional, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro
- Fiocruz-CBPM, Coleção Botânica de Plantas Medicinais, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro
- FUEL-Algae, Coleção Ficológica do Herbário, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná
- SJRP-Fungi, Herbário de fungos de São José do Rio Preto, Universidade Estadual Paulista, Campus de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, São Paulo
- BOTU-Fungi, Herbário Irina Delanova Gemtchújnicov, Coleção de Fungos, Universidade Estadual Paulista, Campus de Botucatu, Botucatu, São Paulo

### **Coleções do Exterior**

- HU-Zoo, Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts
- NMNH-Fungi\_BR, NMNH Extant Specimen and Observation Records, Smithsonian Institution, Washington, DC
- NMNH-Botany\_BR, Smithsonian Department of Botany, Brazilian records, Smithsonian Institution, Washington, DC
- NMNH-Animalia\_BR, NMNH Extant Specimen and Observation Records, Smithsonian Institution, Washington, DC
- CM-Birds, Carnegie Museum Birds Collection, Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, Pensilvânia
- B, Herbarium Berolinense, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Berlin,

## **ANEXO 2. INSTITUIÇÕES PARCEIRAS DO CRIA NA REDE SPECIESLINK**

### **Nacionais**

#### **Acre**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre, Rio Branco  
Universidade Federal do Acre, Rio Branco

#### **Alagoas**

Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, Maceió

#### **Amapá**

Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Macapá

#### **Amazonas**

Fundação Oswaldo Cruz, Manaus  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Manaus  
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus

#### **Bahia**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas  
Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana  
Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, Ilhéus  
Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié  
Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola, Salvador  
Museu de História Natural da Bahia, Salvador  
Universidade Federal da Bahia, Salvador

#### **Ceará**

Universidade Regional do Cariri, Crato  
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza

#### **Distrito Federal**

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília  
Jardim Botânico de Brasília, Brasília  
Universidade de Brasília, Brasília

#### **Espírito Santo**

Museu de Biologia Professor Mello Leitão, Santa Teresa  
Reserva Natural Vale, Sooretama  
Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória

#### **Goiás**

Universidade Estadual de Goiás - Unidade de Ciências Exatas e Tecnológicas, Anápolis  
Universidade Federal de Goiás, Goiânia  
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde, Rio Verde

#### **Maranhão**

Universidade Estadual do Maranhão, São Luís  
Universidade Federal do Maranhão, São Luís

#### **Mato Grosso**

Universidade do Estado de Mato Grosso, Alta Floresta  
Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres  
Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá  
Universidade do Estado de Mato Grosso, Nova Xavantina



Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop  
Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra

#### **Mato Grosso do Sul**

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande  
Embrapa Pantanal, Corumbá  
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Pantanal, Corumbá

#### **Minas Gerais**

Centro de Inovação e Tecnologia SENAI FIEMG campus CETEC, Belo Horizonte  
Fundação Ezequiel Dias, Belo Horizonte  
Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte  
Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, Belo Horizonte  
Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte  
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina  
Instituto Federal Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes, Inconfidentes  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora  
Universidade Federal de Lavras, Lavras  
Parque Estadual do Rio Doce, Marliéria  
Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros  
Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto  
Universidade Federal de São João Del Rei, São João Del Rei  
Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia  
Universidade Federal de Viçosa, Viçosa

#### **Pará**

Instituto Evandro Chagas, Ananindeua  
Universidade do Estado do Pará, Belém  
Universidade Estadual do Pará, Belém  
Instituto de Estudos Costeiros da Universidade Federal do Pará, Campus Bragança, Bragança  
Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém

#### **Paraíba**

Universidade Federal da Paraíba, Areia  
Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa  
Universidade Federal de Campina Grande, Patos

#### **Paraná**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Campo Mourão, Campo Mourão  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel  
Museu Botânico Municipal, Curitiba  
Museu de História Natural Capão da Imbuia, Curitiba  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba  
Universidade Federal do Paraná, Curitiba  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Dois Vizinhos, Dois Vizinhos  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, Campus Irati/PR, Irati  
Universidade Estadual de Londrina, Londrina  
Universidade Estadual de Maringá, Maringá  
Parque da Ciência Newton Freire Maia, Pinhais  
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa  
Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Realeza, Realeza

## **Pernambuco**

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido, Petrolina  
Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina  
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife  
Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA, Recife  
Universidade Católica de Pernambuco, Recife  
Universidade Federal de Pernambuco, Recife  
Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife

## **Piauí**

Universidade Estadual do Piauí, Parnaíba  
Universidade Federal do Piauí, Parnaíba  
Universidade Federal do Piauí, Teresina

## **Rio de Janeiro**

Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental, Macaé  
Fundação Oswaldo Cruz  
Museu Nacional  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Embrapa Agrobiologia, Seropédica  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica

## **Rio Grande do Norte**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal

## **Rio Grande do Sul**

Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul  
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus de Erechim, Erechim  
Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social, Lajeado  
Embrapa Clima Temperado, Pelotas  
Museu de Ciências Naturais - Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre  
Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul  
Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria  
Instituto Anchieta de Pesquisas, São Leopoldo

## **Rondônia**

Faculdade São Lucas, Porto Velho  
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho

## **Roraima**

Fundação Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia de Roraima, Boa Vista  
Universidade Federal de Roraima, Boa Vista

## **Santa Catarina**

Universidade Regional de Blumenau, Blumenau  
Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma  
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis  
Universidade da Região de Joinville, Joinville  
Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages

## **São Paulo**

Universidade Estadual Paulista - Campus de Botucatu, Botucatu

Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - Instituto Biológico, Campinas  
Instituto Agrônômico de Campinas, Campinas  
Universidade Estadual de Campinas, Campinas  
Universidade Estadual Paulista - Campus de Ilha Solteira, Ilha Solteira  
Universidade de Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes  
Jardim Botânico Platarum, Nova Odessa  
Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas, Paulínia  
Universidade de São Paulo - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba  
Universidade de São Paulo, Campus Ribeirão Preto, Ribeirão Preto  
Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro, Rio Claro  
Universidade Santa Cecília, Santos  
Universidade Federal de São Carlos, São Carlos  
Universidade Estadual Paulista - Campus de São José do Rio Preto  
Instituto Adolfo Lutz, São Paulo  
Instituto Biológico, São Paulo  
Instituto Butantan, São Paulo  
Instituto de Botânica, São Paulo  
Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo  
Instituto Florestal, São Paulo  
Universidade de São Paulo, São Paulo  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba

### **Sergipe**

Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana

### **Tocantins**

Fundação Universidade de Tocantins, Palmas  
Fundação Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional

## **Do Exterior**

### **Alemanha**

Botanische Staatssammlung München, Munique  
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Berlim  
Universidade de Hamburgo, Hamburgo

### **Estados Unidos**

American Museum of Natural History, Nova Iorque  
Arizona State University, Tempe, Arizona  
The University of Kansas, Lawrence, Kansas  
California Academy of Sciences, San Francisco, Califórnia  
Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, Pensilvânia  
Duke University, Durham, Carolina do Norte  
Florida Museum of Natural History, Gainesville, Flórida  
Florida State University, Tallahassee, Flórida  
Harvard University, Cambridge, Massachusetts  
Illinois Natural History Survey, Champaign, Illinois  
Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana  
Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri

Ohio State University, Athens, Ohio  
Smithsonian Institution, Washington DC  
The Academy of Natural Sciences, Philadelphia  
The Field Museum, Chicago, Illinois  
The New York Botanical Garden, Bronx, Nova Iorque  
United States Department of Agriculture, Beltsville, Maryland  
University of California, Berkeley, Berkeley, Califórnia  
University of Michigan, Ann Arbor, Michigan  
University of Wisconsin - Madison, Madison, Wisconsin  
Yale Peabody Museum of Natural History, New Haven, Connecticut

**França**

Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, Île-de-France

**Reino Unido**

Natural History Museum London, Londres  
Royal Botanic Garden Edinburgh, Edinburgo

**Suiça**

Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Genebra, Genebra

## ANEXO 3. BALANÇO DO CRIA

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>ATIVO</b>	<b>2.038.575,88</b>	<b>1.622.126,17</b>	<b>1.388.032,26</b>	<b>1.263.368,91</b>	<b>3.035.380,02</b>	<b>2.546.807,87</b>	<b>3.787.585,88</b>	<b>3.316.504,73</b>	<b>2.533.548,29</b>	<b>2.300.408,56</b>	<b>4.082.168,02</b>	<b>3.267.278,72</b>	<b>2.403.292,31</b>	<b>1.936.283,26</b>	<b>1.870.710,01</b>	<b>1.869.426,82</b>
1 ATIVO CIRCULANTE	122.391,22	59.721,91	150.997,30	36.078,99	215.556,43	112.695,48	116.459,07	45.996,82	174.190,53	75.309,73	402.309,19	316.514,78	277.082,13	94.845,21	77.928,59	76.645,40
1.1 Disponível	122.391,22	59.721,91	150.997,30	36.078,99	215.556,43	112.695,48	116.459,07	45.996,82	174.190,53	75.309,73	402.309,19	316.514,78	277.082,13	94.845,21	77.928,59	76.645,40
1.1.1 - caixa	1.000,00	139,08	502,13	352,00	186,70	286,75	139,99	564,07	586,77	516,72	498,60	206,82	339,14	46,38	146,50	280,76
1.1.2 - contas-correntes	993,56	3.499,93	3.269,24	(2,42)	(163,70)	571,87	(1.509,49)	10.316,33	433,11	74.354,90	14.814,25	45.436,33	276.219,82	94.798,83	77.782,09	27.562,24
1.1.3 - aplicações financeiras	120.397,66	56.082,90	147.225,93	35.729,41	215.533,43	111.836,86	117.828,57	35.116,42	173.170,65	438,11	386.996,34	270.871,63	523,17	0,00	0,00	48.802,40
1.2 Contas a receber	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 ATIVO PERMANENTE	28.394,66	37.918,64	39.355,64	39.355,64	41.315,64	41.315,64	67.128,39	67.128,39	67.128,39	67.128,39	67.128,39	67.128,39	67.128,39	71.220,82	71.220,82	71.220,82
Bens	28.394,66	37.918,64	39.355,64	39.355,64	41.315,64	41.315,64	67.128,39	67.128,39	67.128,39	67.128,39	67.128,39	67.128,39	67.128,39	71.220,82	71.220,82	71.220,82
3 VALORES DE TERCEIROS	1.887.790,00	1.524.485,62	1.197.679,32	1.187.934,28	2.778.507,95	2.392.796,75	3.603.998,22	3.203.379,52	2.292.229,37	2.157.970,44	3.612.730,44	2.883.423,12	2.054.989,36	1.770.217,23	1.721.560,60	1.721.560,60
3.1 Disponível	32.000,00	85.864,78	70.537,78	48.197,45	353.394,44	166.430,33	1.349.023,47	501.561,16	92.608,59	576.907,41	1.448.592,69	1.084.400,87	152.956,68	5.090,95	0,00	0,00
3.1.1 - contas-correntes	32.000,00	85.864,78	70.537,78	2.600,93	1.444,45	66.025,13	1.348.340,49	20.835,55	0,00	0,00	1.219.787,70	1.045.807,73	145.971,67	0,00	0,00	0,00
3.1.2 - aplicações financeiras	0,00	0,00	0,00	45.596,52	351.949,99	100.405,20	682,98	480.725,61	92.608,59	576.907,41	228.804,99	38.593,14	6.985,01	5.090,95	0,00	0,00
3.2 Contas a receber	1.702.508,83	1.117.265,17	433.314,05	237.476,02	1.428.303,94	1.152.701,54	1.054.555,99	1.468.089,49	917.768,09	299.208,34	778.439,45	413.323,95	516.334,38	379.427,98	335.862,30	335.862,30
3.3 Bens de terceiros	153.281,17	321.355,67	693.827,49	902.260,81	996.809,57	1.073.664,88	1.200.418,76	1.233.728,87	1.281.854,69	1.281.854,69	1.385.698,30	1.385.698,30	1.385.698,30	1.385.698,30	1.385.698,30	1.385.698,30
<b>PASSIVO</b>	<b>2.038.575,88</b>	<b>1.622.126,17</b>	<b>1.388.032,26</b>	<b>1.263.368,91</b>	<b>3.035.380,02</b>	<b>2.546.807,87</b>	<b>3.787.585,88</b>	<b>3.316.504,73</b>	<b>2.533.548,29</b>	<b>2.300.408,56</b>	<b>4.082.168,02</b>	<b>3.267.278,72</b>	<b>2.403.292,31</b>	<b>1.936.283,26</b>	<b>1.870.710,01</b>	<b>1.869.426,82</b>
1 PASSIVO CIRCULANTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1 Contas a pagar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 OBRIGAÇÕES COM TERCEIROS	1.887.790,00	1.524.485,62	1.197.679,32	1.187.934,28	2.778.507,95	2.392.796,75	3.603.998,22	3.203.379,52	2.292.229,37	2.157.970,44	3.612.730,44	2.883.423,12	2.054.989,36	1.770.217,23	1.721.560,60	1.721.560,60
3 PATRIMÔNIO LÍQUIDO	150.785,88	97.640,55	190.352,94	75.434,63	256.872,07	154.011,12	183.587,46	113.125,21	241.318,92	142.438,12	469.437,58	383.855,60	348.302,95	166.066,03	149.149,41	147.866,22
Resultado do exercício	150.785,88	(53.145,33)	92.712,39	(114.918,31)	181.437,44	(102.860,95)	29.576,34	(70.462,25)	128.193,71	(98.880,80)	326.999,46	(85.581,98)	(35.552,65)	(182.236,92)	(16.916,62)	(1.283,19)
Exercícios anteriores	0,00	150.785,88	97.640,55	190.352,94	75.434,63	256.872,07	154.011,12	183.587,46	113.125,21	241.318,92	142.438,12	469.437,58	383.855,60	348.302,95	166.066,03	149.149,41
<b>RECEITA</b>	<b>591.532,88</b>	<b>445.989,10</b>	<b>502.196,20</b>	<b>291.990,88</b>	<b>910.700,04</b>	<b>556.712,15</b>	<b>685.340,81</b>	<b>448.347,03</b>	<b>720.369,02</b>	<b>706.024,87</b>	<b>1.129.656,61</b>	<b>871.223,65</b>	<b>896.167,18</b>	<b>679.466,71</b>	<b>840.506,56</b>	<b>827.734,91</b>
1 TRIBUTÁVEL E NÃO TRIBUTÁVEL	574.707,30	431.361,99	441.713,16	267.834,68	894.225,69	533.307,13	662.088,02	435.291,32	710.504,23	701.631,09	1.116.585,03	854.948,90	888.290,29	676.571,32	840.023,22	814.627,55
2 FINANCEIRA	5.425,58	14.627,11	21.243,20	13.089,17	16.001,02	22.756,77	23.177,93	7.775,71	9.864,79	4.393,78	13.071,58	16.274,75	7.876,89	2.895,10	483,34	13.107,36
3 OUTRAS	11.400,00	0,00	35.485,36	11.067,03	55,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4 DEVOLUÇÕES	0,00	0,00	3.756,48	0,00	93,04	648,25	74,86	5.280,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 DOAÇÕES	0,00	0,00	0,00	0,00	324,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00
<b>DESPESAS</b>	<b>(440.747,00)</b>	<b>(499.134,43)</b>	<b>(409.485,81)</b>	<b>(406.909,19)</b>	<b>(729.262,60)</b>	<b>(659.573,10)</b>	<b>(655.764,47)</b>	<b>(518.809,28)</b>	<b>(592.175,31)</b>	<b>(804.905,67)</b>	<b>(802.657,15)</b>	<b>(956.805,63)</b>	<b>(931.719,83)</b>	<b>(861.703,63)</b>	<b>(857.423,18)</b>	<b>(829.018,10)</b>
ADIANTAMENTO DE SALÁRIO	0,00	0,00	(300,00)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PESSOAL	(8.850,88)	(32.892,09)	(45.302,37)	(17.864,17)	(21.113,87)	(101.451,70)	(69.832,49)	(40.334,08)	(6.966,79)	(62.294,19)	(118.475,56)	(157.810,43)	(182.440,39)	(153.490,38)	(143.022,96)	(59.257,50)
SERVIÇOS DE TERCEIROS	(302.770,69)	(227.160,98)	(228.118,52)	(211.308,97)	(440.136,02)	(407.950,43)	(481.335,64)	(340.279,49)	(488.926,11)	(564.281,11)	(535.512,07)	(642.884,86)	(647.832,72)	(575.072,73)	(595.639,85)	(651.422,49)
VIAGENS	(58.863,50)	(183.407,29)	(85.318,31)	(134.724,83)	(199.246,89)	(96.058,52)	(62.532,15)	(81.660,37)	(44.628,70)	(92.526,59)	(69.525,27)	(83.620,05)	(47.825,46)	(75.912,86)	(52.570,95)	(47.673,60)
MATERIAL DE CONSUMO	(45.430,95)	(40.348,55)	(8.794,44)	(26.631,14)	(14.494,64)	(17.189,45)	(18.103,15)	(32.448,64)	(11.654,67)	(37.697,52)	(9.464,95)	(15.867,70)	(10.572,75)	(7.640,58)	(6.345,14)	(6.652,90)
IMPOSTOS E TARIFAS	(7.106,34)	(15.325,52)	(41.451,87)	(16.461,08)	(53.898,56)	(28.538,10)	(27.841,04)	(24.088,70)	(39.714,99)	(47.131,09)	(69.028,24)	(53.972,59)	(43.048,51)	(49.587,08)	(59.844,28)	(61.526,16)
INVESTIMENTOS	(17.724,64)	0,00	(200,30)	(119,00)	(372,62)	(8.384,90)	3.880,00	0,00	(284,05)	(975,17)	(651,06)	(2.850,00)	0,00	0,00	0,00	(2.485,45)
<b>RESULTADO NO PERÍODO</b>	<b>150.785,88</b>	<b>(53.145,33)</b>	<b>92.712,39</b>	<b>(114.918,31)</b>	<b>181.437,44</b>	<b>(102.860,95)</b>	<b>29.576,34</b>	<b>(70.462,25)</b>	<b>128.193,71</b>	<b>(98.880,80)</b>	<b>326.999,46</b>	<b>(85.581,98)</b>	<b>(35.552,65)</b>	<b>(182.236,92)</b>	<b>(16.916,62)</b>	<b>(1.283,19)</b>