

cría



RELATÓRIO INSTITUCIONAL

2024

SUMÁRIO

CARTA DE INTRODUÇÃO	2
APRESENTAÇÃO	3
Do Instituto de Ciência e Tecnologia para a Sociedade	3
<i>speciesLink</i> , um legado brasileiro	4
Indicadores do <i>speciesLink</i>	5
Conteúdo	5
Indexação, qualificação e associação de dados	5
Envio dos dados	5
Qualificação do nome científico	6
Filtros de status taxonômico	6
Inventário do status taxonômico	6
Uso dos dados (https://specieslink.net/usage)	6
SubRedes	7
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT-HVFF)	7
Lacunas de Conhecimento da Flora e dos Fungos do Brasil (https://lacunas.inct.florabrasil.net/)	8
BioGeo - Biogeografia da Flora e dos Fungos do Brasil	9
Patrocínio ITAÚSA para ampliação da rede <i>speciesLink</i>	9
Fortalecimento da equipe com novas contratações	10
Outros projetos desenvolvidos ao longo de 2024	10
Projeto Biobancos Microbianos: promovendo inovações para pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico	10
Informação digital de herbários para a restauração florestal na Amazônia Oriental	10
Caderno de Biodiversidade: Uma Concertação pela Amazônia	10
Parceria com a Google Arts & Culture	11
PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS EXTERNOS	12
Evento Anual do MapBiomias	12
Reunião Geral do INCT-HVFF	12
BioBank Brasil Summit	12
Webnário Amazônia em Dados	12
Evento “Produtividade e Sustentabilidade”, promovido pelo Instituto Itaúsa.	13
COP16 em parceria com o Instituto ARAPYAU	13
Lançamento do Caderno de Biodiversidade da Amazônia	14
74º Congresso Nacional de Botânica	15
Minicurso: “Ferramentas do <i>speciesLink</i> : aprendendo a usar”	15

Mesa redonda: INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos – 15 anos divulgando a diversidade e integrando dados e pessoas. Mediadora: Leonor da Costa Maia (UFPE)
15

Estande do INCT-HVFF	15
ARTIGO CIENTÍFICO	15
PARCERIAS INSTITUCIONAIS	16
Memorando de Entendimento CRIA - ARAPYAU	16
Reforço para o projeto CRIA - ITAÚSA	17
Reforços para o projeto MicroBiobank (Fapesp)	17
Aquisição de novos equipamentos em 2024	17
GESTÃO E GOVERNANÇA	18
Reunião do Conselho Deliberativo e Assembleia Geral Ordinária do CRIA	18
Principais assuntos e atos	18
Destaques	18
Novo Estatuto – Atualização do Processo	18
Resumo do trabalho realizado	19
Compartilhamento de decisões: Comitê de Gestão	19
Ações de Comunicação Institucional	19
Citações	20
GBIF - Global Biodiversity Information Facility	20
Dimensions	21
Qualis – CAPES – Plataforma Sucupira	21
RESUMO FINANCEIRO	21
COMENTÁRIOS FINAIS	24

CARTA DE INTRODUÇÃO

O CRIA (Centro de Referência em Informação Ambiental) foi fundado em 8 de dezembro de 2000 com o objetivo de disseminar o conhecimento científico e tecnológico, promover a educação e incentivar a conservação e utilização sustentável dos recursos naturais, contribuindo para a formação da cidadania. Para o cumprimento de sua missão, o CRIA deu prioridade às seguintes atividades:

- Dotar governo e a sociedade de informações necessárias para o estabelecimento de prioridades e ações para a promoção do desenvolvimento sustentável;
- Apoio à comunidade científica e tecnológica na organização, estruturação e disseminação de seus dados e informações;
- Desenvolvimento de projetos e pesquisas de forma autônoma ou em conjunto com outras instituições;
- Promover palestras, debates e encontros com outras instituições e desenvolver projetos e pesquisas em parceria com outras instituições públicas ou privadas, nacionais ou internacionais; e,
- Estruturar e promover a difusão de informações e ideias por meio de publicações, periódicos, livros, páginas na internet e outras mídias.

No início, com o apoio da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), o CRIA desenvolveu importantes sistemas para o Programa Biota com destaque para a rede *speciesLink* que teve como objetivo inicial a integração dos dados de coleções biológicas do Estado de São Paulo. Com o tempo e novos financiamentos, a rede foi expandida para integrar dados de coleções de outros Estados e do exterior.

Passados 24 anos, é interessante e importante revisitar o pensamento daqueles que criaram a instituição. Além do alcance de seus objetivos e metas, talvez seu maior desafio continue sendo garantir sua sustentabilidade financeira, assegurando os recursos necessários para manter uma equipe adequada para enfrentar os desafios técnicos existentes para melhor integrar, validar, manter e continuamente desenvolver e servir os sistemas e serviços de dados e ferramentas *online* de acesso público, além de comunicar e disseminar os resultados desse trabalho para que sejam explorados e utilizados.

O relatório de atividades do ano de 2024 destaca a reestruturação da sua governança, o estabelecimento de novas parcerias com setores produtivos e o desenvolvimento contínuo dos seus sistemas de informação *online* sobre biodiversidade, de acesso livre e aberto a todos os interessados. Suas ações são efetivas graças ao trabalho em rede, constituindo parcerias com centenas de instituições do país e do exterior.

Em 2024 foi também iniciado o processo de revisão e atualização do Estatuto, concluído em fevereiro de 2025.

Enfim, o caminho de desenvolvimento e fortalecimento é permanente. O CRIA tem alcançado resultados cada vez mais significativos, sempre em parceria com a sociedade, e 2024 foi um ano de grandes conquistas e transformações positivas.

Boa leitura!

Equipe CRIA

APRESENTAÇÃO

O Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA) é uma organização da sociedade civil brasileira de interesse público, cujas atividades o qualificam como um Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT). Fundado no ano 2000 por um grupo de profissionais oriundos das ciências biológicas, computação e jurídica, dedica-se ao desenvolvimento de sistemas de informação, bases de dados e ferramentas de acesso livre e aberto, sobre a biodiversidade do Brasil e da América do Sul.

O CRIA viabiliza mecanismos para que instituições de pesquisa, acervos biológicos e pesquisadores possam compartilhar seus dados, informações e conhecimento sobre a flora, fauna e microbiota, promovendo a integração com outros sistemas de informação, tais como listas de espécies, dados sobre a cobertura e o uso da terra e histórico do clima, contribuindo também com o conhecimento cultural dos ambientes naturais tropicais pela edição virtual de obras históricas de naturalistas e suas expedições.

O modo CRIA de criar considera:

- Sua **Comunidade**, como um grupo de pesquisadores, educadores, desenvolvedores e cidadãos organizados ao redor do desejo de apoiar a comunidade científica e ampliar o uso e o alcance de dados e informações sobre biodiversidade.
- O trabalho em **Rede**, elemento essencial para desenvolver, alimentar, promover e manter infraestruturas digitais, como bancos de dados, sites, ferramentas e aplicativos, que permitam a integração, armazenamento, busca, recuperação e análise de dados e informações sobre biodiversidade.
- A **Informação** como fator de fortalecimento do acesso e uso de dados sobre biodiversidade depositados em coleções biológicas e instituições afins, e do potencial de integração de dados de diversas fontes de referências científicas sobre ecossistemas e biomas para fins de preservação, conservação e uso sustentável da biodiversidade.
- O **Acesso** aos dados e informações sobre biodiversidade pela sociedade em geral como fator estruturante de sua forma de agir.

Do Instituto de Ciência e Tecnologia para a Sociedade

Os sistemas de informação, bancos de dados, aplicativos e ferramentas desenvolvidos pelo CRIA, representam um conjunto de funcionalidades, acessíveis a todas as pessoas e setores da sociedade, de maneira livre, aberta e *online*. Atendem a missão de tornar o conhecimento científico organizado parte estruturante de iniciativas dedicadas à promoção do desenvolvimento sustentável, fornecendo dados, informações e ferramentas para a indústria, agricultura, agropecuária, restauração, saneamento, ciência, educação, políticas públicas e para qualquer outro segmento socioeconômico do Brasil.

O CRIA acredita que o conhecimento científico sobre a natureza, deve ser incorporado às cadeias de valor de produtos, serviços e modelos de negócios, como parte da cultura organizacional das instituições públicas, privadas e do terceiro setor, orientando tomadas de decisão e a promoção do desenvolvimento sustentável, sendo base do desenvolvimento social e territorial do país.

Como organização da sociedade civil de interesse público e sendo um Instituto de Ciência e Tecnologia, o CRIA atua em iniciativas e arranjos intersetoriais dedicados ao desenvolvimento de ações de preservação, conservação, restauração e uso sustentável da biodiversidade, oferecendo informações para quem necessita de base de dados científicos sobre a biodiversidade brasileira.

speciesLink, um legado brasileiro

Em 2002, com apoio da Fapesp, o CRIA lançou o seu maior sistema de informação *online*, a rede *speciesLink*, sistema que integra e serve dados de ocorrência de espécies. O seu foco inicial foram as coleções biológicas do Estado de São Paulo. Outros projetos temáticos, que utilizaram a rede *speciesLink* como base, foram lançados, fortalecendo e ampliando o seu escopo. Também foram integradas outras redes regionais e estaduais além de São Paulo, as redes do Nordeste, Espírito Santo e do Paraná.

Em 2008, teve início o projeto *Herbário Virtual da Flora e dos Fungos* (HVFF), como um dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), programa do CNPq, que contou também com o financiamento da FACEPE (Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco), estado sede do INCT-HVFF. O projeto termina em abril de 2025, sendo que uma nova proposta foi submetida e está sendo avaliada..

Em 2015 foi desenvolvido o Sistema de Informação Científica sobre Abelhas Neotropicais (infoABELHA - abelha.cria.org.br). O sistema resulta da parceria com a Associação A.B.E.L.H.A. e tem como objetivo disseminar conhecimento científico visando a conservação da biodiversidade, em especial, de abelhas e outros polinizadores.

Além da integração de dados de coleções biológicas do país e do exterior, a rede *speciesLink* viabilizou a organização de uma rede de cientistas que se dedicam a estudos taxonômicos e de distribuição da biodiversidade brasileira. Além da botânica e das abelhas, o sistema inclui dados de outras coleções zoológicas, microbiológicas e paleontológicas.

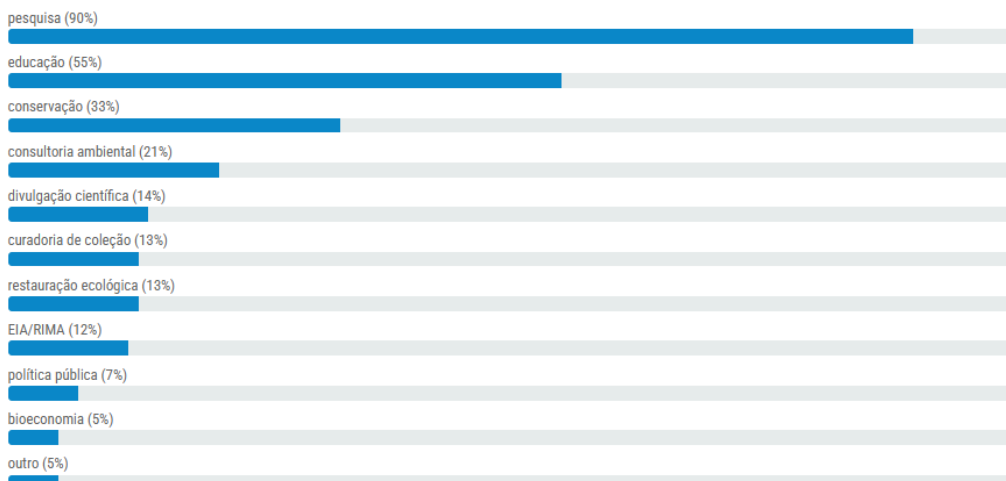
O *speciesLink*, reconhecido como um dos sistemas de informação mais importantes sobre a biodiversidade brasileira, promove o acesso livre e aberto a dados, informações e ferramentas, realçando seu compromisso em compartilhar ciência com vistas a impulsionar pesquisas, compor temas educativos e culturais, desenvolver políticas públicas e orientar o uso sustentável da diversidade biológica.

A Rede *speciesLink* integra e dá visibilidade a mais de 18 milhões de registros e mais de 6,5 milhões de imagens de acervos mantidos em coleções biológicas espalhadas pelo Brasil e em instituições ao redor do mundo. A rede integra os acervos de 593 conjuntos de dados de 213 instituições.

Para o uso de determinadas ferramentas (p.ex. download, anotações, API) o usuário precisa se cadastrar. O sistema conta com 16.176 usuários cadastrados, sendo que 15.849 indicaram a motivação para o uso do sistema, expresso na figura a seguir.

Motivações para uso do sistema

(mais de uma motivação pode ser marcada pelo mesmo usuário)



O item “*outros*” apresenta vários usos como arte, arquitetura, fotografia, assessoria técnica a promotores da justiça entre muitos outros que serão avaliados para serem acrescentados às opções existentes.

Indicadores do *speciesLink*

Conteúdo

A rede *speciesLink* fecha o ano de 2024 integrando dados de ocorrência de espécies de 523 coleções biológicas de todos os estados do Brasil, Estados Unidos e Europa, além de fototecas e inventários. Juntos são compartilhados dados de 592 conjuntos com cerca de 18,3 milhões de registros, sendo 9,5 milhões georreferenciados, e mais de 6,5 milhões de imagens. O mapa a seguir mostra a distribuição geográfica das coleções que compartilham dados de seus acervos com a rede *speciesLink*.



Figura 1. Localização das coleções integradas à rede *speciesLink* (<https://specieslink.net/network-map>)

Indexação, qualificação e associação de dados

O CRIA sempre procura atender às demandas dos usuários na busca por registros que atendam às suas necessidades. Temos como usuário tanto os provedores como os usuários dos dados, e uma preocupação constante é oferecer os dados com a qualidade desejada. No ano de 2024 foi dado um grande salto nessa direção com mudanças substanciais no processo de indexação, qualificação e associação de novos dados aos registros de ocorrência e na interface de busca.

Envio dos dados

Ao longo do ano foram realizadas várias melhorias nos softwares utilizados para o envio e atualização dos dados compartilhados com a rede com o objetivo de aprimorar e facilitar o processo para os curadores. Cada curador responsável pela coleção tem total controle e autonomia no envio e remoção de seus dados da rede.

Qualificação do nome científico

Cada registro enviado à rede tem seu nome científico checado utilizando as seguintes referências: *Flora e Funga do Brasil*, *MycoBank*, *AlgaeBase*, *Catálogo de Abelhas Moure*, *LPSN (List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature)* e *GBIF Backbone Taxonomy*. Esses dicionários são atualizados a cada seis meses pelo CRIA, se houver novas versões. Após a atualização, todos os nomes científicos do *speciesLink* são novamente checados para garantir consistência. Não se faz atualização de dicionários individualmente.

A checagem de cada nome científico (família, gênero, espécie e táxon infraespecífico) segue uma lógica para garantir que o status atribuído a ele seja único em toda a rede. Uma vez que um status é atribuído a um nome, essa informação é armazenada em cache e reutilizada sempre que aquele nome for encontrado na rede. Quando os dicionários são atualizados, o cache é apagado e o processo de checagem é reiniciado. Na interface de busca (<https://specieslink.net/search/>) existe uma opção **ajuda** no cabeçalho que apresenta a documentação do *speciesLink*, onde o usuário poderá acessar um texto sobre o processo de checagem de nomes científicos. Outros textos igualmente importantes também estão disponíveis ao clicar **ajuda**.

Filtros de status taxonômico

O *speciesLink* oferece oito filtros de status taxonômico na sua interface de busca: aceito com autor, aceito sem autor*, sinônimo com autor, sinônimo sem autor*, ambíguo com autor, ambíguo sem autor*, não encontrado e só até gênero. O usuário poderá selecionar mais de uma opção. Essas opções são importantes tanto para o usuário que só quer recuperar os registros com nomes aceitos, como também para o curador, que quer identificar os registros com nomes não encontrados.

Inventário do status taxonômico

Com esse qualificador do nome da espécie em cada registro, foi possível desenvolver um inventário do status taxonômico dos espécimes encontrados em uma busca. Uma busca por todos os mais de 18 milhões de registros da rede *speciesLink* apresenta o seguinte inventário do status taxonômico:

status taxonômico 		
aceito com autor	8942332	48.7%
aceito sem autor*	2783428	15.2%
só até gênero	2516230	13.7%
não encontrado	1968677	10.7%
sinônimo com autor	1446303	7.9%
sinônimo sem autor*	583745	3.2%
ambíguo sem autor*	109207	0.6%
ambíguo com autor	5500	0.0%
8 itens	18355422	

Essa ferramenta é muito importante para os curadores avaliarem os registros em seus acervos com nomes não encontrados, sinônimos e ambíguos indicados pelos dicionários utilizados.

Uso dos dados (<https://specieslink.net/usage>)

Ao realizar uma busca na rede *speciesLink*, o sistema armazena o número de registros que foram buscados para atender às várias demandas dos usuários: produção de mapas, gráficos, downloads, acesso ao serviço web, visualização em formato de lista ou registro individual (ficha completa do espécime). A soma de todos os registros utilizados dessas diferentes formas, denominamos “registros utilizados”.

Em 2024 foram utilizados **97.722.055.157 registros**, o que representa uma média de cerca de **268 milhões de registros utilizados por dia**. Além do acesso aos registros, a possibilidade de visualizar os resultados de uma busca de diferentes formas (registros, inventários, mapas, imagens, números e duplicatas) certamente aumenta as estatísticas de uso dos dados.

O sistema também armazena o número de imagens visualizadas pelo usuário através de uma das ferramentas disponíveis como: mosaico ou catálogo. É importante observar que as imagens visualizadas na lista inicial de registros, quer em tamanho pequeno, quer em tamanho maior, não são computadas neste número. As imagens da rede *speciesLink*, servidas através da “Flora do Brasil 2020”, também não são computadas. No ano de 2024 foram visualizadas 42.307.942 imagens, o que representa uma média de cerca de **116 mil imagens visualizadas por dia**.

SubRedes

A rede *speciesLink* é constituída por sub redes que possuem financiamento específico para a sua manutenção e ampliação. Em 2024 a rede *speciesLink* recebeu financiamento para as redes **Herbário Virtual da Flora e dos Fungos** e **A.B.E.L.H.A. (Associação Brasileira de Estudo das Abelhas)**.

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT-HVFF)

O programa dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia foi criado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia em 2008, sendo executado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) que tem como parceiros as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa. Além da pesquisa, formação de recursos humanos e transferência de conhecimentos, tecnologias e inovações para a sociedade e para os setores público e empresarial, os INCTs têm como objetivo promover ações que fortalecem colaborações com grupos de excelência de países líderes na respectiva

área de atuação, facilitando a inserção da ciência e tecnologia brasileira no cenário internacional.

A coordenação do INCT-HVFF é da Profa. Dra. Leonor da Costa Maia, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPe) e conta com o apoio do CNPq e da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE).

Trabalhando em rede, o INCT-HVFF certamente cumpre o seu papel ao integrar herbários e pesquisadores do Brasil e do Exterior na missão de disponibilizar dados, ferramentas e conhecimentos botânicos de forma livre, aberta e *online*. O CRIA, em parceria com essa rede de especialistas e instituições, é responsável pelo desenvolvimento, manutenção e disseminação dos dados, aplicativos e sistemas *online*. Foram 15 anos de apoio ininterrupto do CNPq e Facepe, o que certamente contribuiu para o alcance de resultados muito expressivos.

O INCT-HVFF integra à rede *speciesLink* com 13,6 milhões de registros de cerca de 227 mil espécies botânicas e 6,4 milhões de imagens, todas de acesso livre e aberto. O INCT-HVFF também foi responsável pelo desenvolvimento de diversas ferramentas e aplicativos como a associação de imagens aos registros em herbários, os sistemas Lacunas, BioGeo e Anotações, além de diversos indicadores. É importante ressaltar que grande parte dos desenvolvimentos realizados na área da Botânica também são utilizados pelas áreas da zoologia e microbiologia.

O INCT-HVFF mobiliza a equipe de informática do CRIA no apoio aos herbários na integração de novos registros e imagens *online*, na atualização e desenvolvimento contínuo dos aplicativos existentes, no atendimento a novas demandas, na produção de relatórios e na participação em artigos. O CRIA é também responsável pelo *helpdesk*, em atendimento aos herbários e usuários dos sistemas *online*. A parceria com a comunidade botânica viabilizou o desenvolvimento dos sistemas Lacunas e BioGeo descritos a seguir.

O atual ciclo do INCT se encerra no primeiro trimestre de 2025, sendo que uma nova proposta foi submetida para análise e aprovação do CNPq.

Lacunas de Conhecimento da Flora e dos Fungos do Brasil (<https://lacunas.inct.florabrasil.net/>)

O objetivo desse sistema é facilitar a identificação de lacunas de dados taxonômicos e geográficos de espécies nativas de plantas e fungos do Brasil na rede *speciesLink*. O sistema foi lançado em 2012 e apresenta relatórios semestrais com o status dos dados *online* para todas as espécies nativas válidas da Flora e Funga do Brasil, realçando aquelas que não possuem registros na rede *speciesLink*. Também compara os estados indicados pelos especialistas como sendo de ocorrência das espécies com os estados indicados pelos registros *online* de coletas do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos, sempre destacando as lacunas.

O Lacunas é atualizado a cada 6 meses, sendo utilizado pelo Comitê Gestor do INCT-HVFF para priorizar as ações de digitação nos herbários visando eliminar as Lacunas. Na análise apresentada a seguir, os dados da versão de janeiro de 2013 são comparados com os da versão de janeiro de 2025, utilizando critérios de busca mais inclusivos: incluir sinônimos, busca fonética e todos os registros com ou sem coordenadas. O resultado é apresentado na tabela a seguir.

Grupo	Espécies	sem registros	% sem registros	com registros	% com registros
Lacunas Janeiro de 2013					
Algas	4.222	2.517	59,6%	1.705	40,4%
Angiospermas	31.900	2.371	7,4%	29.529	92,6%
Briófitas	1.525	323	21,2%	1.202	78,8%
Fungos	4.557	2.517	55,2%	2.040	44,8%
Gimnospermas	26	0	0,0%	26	100,0%
Pteridófitas	1.212	138	11,4%	568	46,9%
Total 2013	43.442	7.866	18,1%	35.576	81,9%
Lacunas Janeiro de 2025					
Algas	5.024	2.140	42,6%	2.884	57,4%
Angiospermas	33.910	1.223	3,6%	32.687	96,4%
Briófitas	1.599	118	7,4%	1.481	92,6%
Fungos	8.224	2.503	30,4%	5.721	69,6%
Gimnospermas	31	3	9,7%	28	90,3%
Samambaias e Licófitas	1.384	43	3%	1.341	96,9%
Total 2025	50.172	6.030	12%	44.142	88,0%

A tabela com dados do INCT-HVFF online no *speciesLink* mostra que entre janeiro de 2013 e janeiro de 2025 todos os grupos tiveram um aumento no número de espécies publicados na Flora e Funga do Brasil. O resultado mostra a evolução do conhecimento de acesso público sobre a Flora e Funga do Brasil.

O INCT-HVFF estabeleceu como meta atingir o marco de 90% das espécies da Flora e Funga com registros na rede *speciesLink*. Em 2013, no lançamento do sistema Lacunas, somente as Angiospermas (92,6%) e as Gimnospermas (100%) alcançaram essa meta. A análise por grupo taxonômico em porcentagem do número de espécies com e sem registros no ano de 2025 indica uma evolução positiva para todos os grupos, porém a meta de atingir 90% em todos os grupos não foi alcançada por Algas e Fungos. Mesmo assim, a média geral saltou de cerca de 82% para 88% das espécies da Flora e Funga com registros na rede *speciesLink*.

Lacunas de conhecimento das abelhas no Brasil

(<https://moure.cria.org.br/lacunas>)

Seguindo o modelo utilizado para o sistema Lacunas da Flora e Funga do Brasil, foi desenvolvido o sistema análogo para as abelhas do Brasil. O quadro a seguir procura avaliar a evolução dos dados na rede *speciesLink* entre 2019 e 2025. Para o Lacunas de 2019 foi utilizado como referência a versão do Catálogo Moure de 2012 e os dados de ocorrência de espécies na rede *speciesLink* em Julho de 2019. O relatório Lacunas Abelhas de Janeiro de 2025 utilizou a versão do Catálogo Moure atualizado em 2023 e os dados da rede *speciesLink* de janeiro de 2025.

Lacunas	Lacunas Julho de 2019					Lacunas Janeiro de 2025				
	espécies Brasil	sem regs	%	com regs	%	espécies Brasil	sem regs	%	com regs	%
Andreninae	109	56	51,4%	53	48,6%	120	51	42,5%	69	57,5%
Apinae	957	294	30,7%	663	69,3%	1.035	296	28,6%	739	71,4%
Colletinae	125	59	47,2%	66	52,8%	125	59	47,2%	66	52,8%
Halictinae	272	116	42,6%	156	57,4%	338	150	44,4%	188	55,6%
Megachilinae	335	130	38,8%	205	61,2%	347	134	38,6%	213	61,4%
Totais	1.798	655	36,4%	1.143	63,6%	1.965	690	35,1%	1.275	64,9%

A tabela mostra a evolução do número de espécies do Brasil no Catálogo Moure, de 1.798 para 1.965, um aumento de 9,3%. As subfamílias Andreninae (48,6% para 57,5%) e Apinae (69,3% para 71,4%) aumentaram o percentual de espécies com registros na rede *speciesLink*, as subfamílias Colletinae (52,8%) e Megachilinae (61,2% e 61,4%) mantiveram o percentual de espécies com registros e a subfamília Halictinae, que apresentou um aumento significativo no número de espécies no Brasil

de 272 para 338 (24%), teve uma redução da porcentagem de espécies com registros de 57,4% para 55,6%.

O sistema Lacunas é uma ferramenta importante para qualificar o avanço e completude dos dados da rede *speciesLink* e para priorizar novas coletas e a digitação de dados.

BioGeo - Biogeografia da Flora e dos Fungos do Brasil

(<https://biogeo.inct.florabrasil.net/>)

O sistema *BioGeo* visa expandir o conhecimento sobre a biogeografia das espécies de plantas e fungos do Brasil utilizando técnicas de modelagem de distribuição potencial. Trata-se de uma iniciativa do CRIA em parceria com os especialistas do INCT-Herbário Virtual da Flora e dos Fungos.

O sistema hoje tem 182 supervisores cadastrados (especialistas responsáveis pelos modelos) e 5.106 espécies com modelos. Os modelos de nicho ecológico preveem a distribuição de espécies e têm sido utilizados para orientar novas coletas e na identificação de espécies com uso potencial para restauração de áreas degradadas.

Patrocínio ITAÚSA para ampliação da rede *speciesLink*

Com o apoio do Instituto Itaúsa, em 2024, o CRIA iniciou uma das mais significativas integrações de dados ambientais brasileiros. O projeto “*speciesLink* - Conectando Biodiversidade, Clima e Uso da Terra” é uma parceria entre o CRIA, o Laboratório de Física Atmosférica da Universidade de São Paulo (LFA/USP) e o MapBiomias. A integração desses dados representa a construção de uma importante e inédita base de dados *online* sobre a natureza brasileira e sul-americana, com informações sobre biodiversidade indexadas a dados atmosféricos e dados territoriais de uso e cobertura da terra no Brasil e Pan-Amazônia. Além destas fontes de dados, várias outras são utilizadas para agregar informações sobre o status taxonômico de espécies como a *Flora e Funga do Brasil*, *GBIF taxonomic backbone*, *AlgaeBase*, *MycoBank*, *Catálogo de Abelhas Moure* e *LPSN - List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature*.

Além do desenvolvimento técnico necessário para a integração de dados, o financiamento aos projetos incluiu investimentos direcionados ao fortalecimento institucional do CRIA, o que permitiu a ampliação da equipe técnica e a contratação de serviços e consultorias específicas com foco na melhoria da gestão institucional, envolvendo aspectos jurídicos, financeiros, de comunicação e de renovação do modelo organizacional do CRIA.

Fortalecimento da equipe com novas contratações

Daniel Manchado Cywinski foi contratado, assumindo as funções de coordenador de gestão, comunicação e mobilização de recursos na área de Fortalecimento Institucional.

Fernando Bittencourt de Matos foi contratado como biólogo, assumindo as funções de assessor técnico sênior da equipe do CRIA na área de Desenvolvimento Técnico.

Renan Henrique Vaz foi contratado para oferecer suporte técnico às coleções biológicas e sistemas *online* na área de Desenvolvimento Técnico.

Arthur Thomaz Luz foi alocado no Laboratório de Física Atmosférica da USP, atuando na extração de dados climáticos que serão utilizados pelo *speciesLink* no desenvolvimento do Projeto de Integração de Dados Itaúsa.

Pedro Gabriel Lima Megliato, analista de sistemas, contratado para atuar no desenvolvimento dos sistemas de informação do CRIA, em particular o *speciesLink*.

Outros projetos desenvolvidos ao longo de 2024

Projeto Biobancos Microbianos: promovendo inovações para pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico

Trata-se de um projeto temático financiado pela Fapesp e coordenado pela Prof. Lara Durães Sette, do Instituto de Biociências da UNESP de Rio Claro. Tem por objetivo estruturar uma rede de pesquisadores para a obtenção de biomoléculas inovadoras nas áreas da saúde e do agronegócio, a partir dos recursos microbianos dos biobancos participantes no projeto. Na sua vertente de informatização, o projeto prevê uma importante atuação do CRIA com a instalação do software *microSICol* em dois novos biobancos a serem conectados à rede *speciesLink*: Coleção de Fungos de Alimentos do ITAL e Coleção do Laboratório de Ecologia de Micro-organismos do IO/USP. Além disso, o software *microSICol* será atualizado para receber novos dados gerados pelo projeto a serem compartilhados em rede. Para tanto, a rede *speciesLink* precisará de ajustes em seus vários componentes para receber dados de novos campos, tratá-los e disponibilizá-los na interface de busca. O projeto prevê três bolsas de treinamento técnico e 2 notebooks para a equipe CRIA.

Informação digital de herbários para a restauração florestal na Amazônia Oriental

Este projeto, financiado pelo CNPq, é uma parceria entre a Embrapa Amazônia Oriental e o CRIA, e tem como objetivo geral ampliar o conhecimento sobre restauração de florestas degradadas na Amazônia Oriental a partir de experimentos em campo, inventários florísticos e informações digitais de herbários. Em 2024 o CRIA deu continuidade ao monitoramento de dados disponíveis na rede *speciesLink* de espécies arbóreas coletadas no Pará e no Amapá, bem como desenvolveu um novo protótipo de sistema de apoio à restauração da flora no estado do Pará, indicando para qualquer localidade no estado quais espécies arbóreas nativas de interesse madeireiro são indicadas para plantio.

Caderno de Biodiversidade: Uma Concertação pela Amazônia

(<https://concertacaoamazonia.com.br/estudos/biodiversidade-volume6/>)

Em junho de 2024, o CRIA desempenhou um papel fundamental na elaboração do "Caderno de Biodiversidade" para a iniciativa Uma Concertação pela Amazônia. Sob a liderança do biólogo Fernando B. Matos e com a revisão da Dra. Rosana F. Vazoller, o texto foi desenvolvido com rigor científico e abrangência, destacando a rica biodiversidade da Amazônia e as ameaças enfrentadas pela região. A publicação aborda a importância do uso sustentável da riqueza ecológica amazônica para a subsistência das comunidades locais e para o equilíbrio do planeta, uma vez que os serviços ambientais a ela associados são fundamentais para a regulação do clima. Também sugere a adoção de práticas já desenvolvidas na Amazônia brasileira que preservam a diversidade biológica do território, como os sistemas agroflorestais e a produção sustentável de alimentos, cosméticos, medicamentos e outros.

O documento trata ainda da demanda dos países em desenvolvimento por uma repartição justa dos benefícios da biodiversidade, tema de grande relevância nas discussões que se deram na COP 16. A série Cadernos da Concertação foi desenvolvida pela frente de conhecimento da iniciativa e condensa o repertório de saberes e propostas da rede para o desenvolvimento sustentável das Amazônias.

Parceria com a Google Arts & Culture

Em 2022, o CRIA foi convidado a integrar a plataforma *Google Arts & Culture* (GA&C), um ambiente exclusivo para instituições culturais compartilharem conhecimento

globalmente. O projeto, inicialmente planejado para 50 histórias sobre a Flora Brasiliensis, superou as expectativas e resultou na publicação de 68 histórias e uma *Pocket Gallery*, concluídas em 2024 com o apoio de especialistas do INCT-HVFF.

A curadoria científica foi conduzida pelos biólogos **Fernando B. Matos** e **Luiza F. A. de Paula**, ambos doutores em botânica, garantindo rigor acadêmico e uma abordagem envolvente para o público. O trabalho foi supervisionado por dois membros do CRIA, **Vanderlei Canhos** e **Renato De Giovanni**, e três botânicos do INCT-HVFF, **Ingrid Koch** (UNICAMP), **João Renato Stehmann** (UFMG) e **Lana Sylvestre** (UFRJ). As histórias serão disponibilizadas em português, inglês e espanhol em 2025.

Uma das inovações do projeto foi a criação da *Pocket Gallery* “Das Ninfas Gregas aos Biomas Brasileiros”, uma exposição virtual inspirada no sistema de classificação da vegetação brasileira de Carl Friedrich Philipp von Martius. O conceito associa cinco províncias florísticas às ninfas da mitologia grega, conectando ciência, cultura e biodiversidade. A exposição apresenta imagens de alta resolução e textos interativos, permitindo uma imersão na visão pioneira de Martius.

Além disso, o projeto incorporou:

- 10 histórias de paisagens baseadas nas litografias do primeiro volume da Flora Brasiliensis, guiando os leitores por diferentes biomas através de recursos interativos.
- 25 histórias sobre plantas, abordando espécies icônicas e grupos menos conhecidos, como Balanophoraceae e Eriocaulaceae, enriquecidas com fotografias, ilustrações e vídeos.
- 9 histórias biográficas, destacando cientistas e artistas fundamentais para a Flora Brasiliensis, incluindo Martius, Spix e Thomas Ender.
- 15 histórias temáticas e 7 narrativas inéditas, explorando aspectos científicos e culturais da obra, com colaborações de botânicos, artistas, antropólogos e historiadores, como **João Paulo Tukano** (UFAM), **Julia Kovensky** (Moreira Salles) e **Karen Macknow Lisboa** (USP).

A realização do projeto contou com a colaboração de aproximadamente 30 renomados pesquisadores de instituições nacionais e do exterior, garantindo conteúdo de alta qualidade. O lançamento oficial ocorrerá em 29 de abril de 2025, consolidando a parceria do CRIA com o GA&C e ampliando a disseminação da Flora Brasiliensis para um público global.

PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS EXTERNOS

Evento Anual do MapBiomas

No dia 21 agosto o CRIA participou do 9º Seminário Anual do MapBiomas que teve como tema, “Brasil em transformação: Uso da terra e os riscos climáticos”. O evento foi realizado em Brasília e o CRIA foi representado pelo gestor Daniel M. Cywinski. No mesmo dia ocorreu o lançamento da Coleção 9 dos mapas anuais de cobertura e uso da terra e a 6ª Edição do Prêmio MapBiomas.

Reunião Geral do INCT-HVFF

Nos dias 12 e 13 de setembro, ocorreu a reunião geral do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Herbario Virtual da Flora e dos Fungos (INCT-HVFF) em Recife. Coordenada pela Dra. Leonor Maia, da Universidade Federal de Pernambuco, esse projeto teve início em 2008 com apoio do CNPq e da FACEPE. No projeto, o CRIA é responsável pelos sistemas de informações *online* da rede de herbários do país e do exterior, que juntos compartilham mais de 13 milhões de registros e mais de 6 milhões de imagens, integrando 246 conjuntos de dados de 164 instituições. A reunião teve

como tema “Avaliando o passado e planejando o futuro do INCT-Herbário Virtual” e contou com a participação de cerca de 150 herbários. O CRIA foi representado por Dora Canhos e Fernando Matos, que além de colaborarem na organização e execução do evento, apresentaram os temas “Uso dos dados de acervos além da taxonomia” e “Novos avanços no *speciesLink*”.

BioBank Brasil Summit

No dia 24 de setembro, foi realizado o evento Biobank Brasil Summit: no formato online e gratuito, reuniu pesquisadores, técnicos, formuladores de políticas públicas e tomadores de decisão para discutir estratégias, desafios e soluções no campo dos biobancos. O objetivo do evento foi catalisar conexões estratégicas que impulsionam o progresso científico-tecnológico e o desenvolvimento sustentável, abordando temas como conservação da biodiversidade, saúde única, agricultura sustentável e desenvolvimento de novas tecnologias. O CRIA, representado por Dora Canhos apresentou a palestra sobre “Biobancos como repositórios de dados e informações sobre biodiversidade (microrganismos, plantas e animais) e as diversas finalidades de uso”.

Webnário Amazônia em Dados

Para debater a importância e as características de ferramentas mais recentes capazes de “radiografar” e comparar regiões em temas mais sensíveis, a rede Uma Concertação pela Amazônia e a Página22 promoveram, no dia 9 de setembro, o Webinário **Amazônias em Dados: outras perspectivas para o desenvolvimento**. O evento foi parte da série *Notas Amazônicas*, cujo propósito é identificar caminhos para o desenvolvimento sustentável da região. O encontro contou com a participação de especialistas em ciência de dados, meio ambiente e políticas públicas. A abertura do evento foi feita por Georgia Jordão, gestora de Conhecimento da Uma Concertação pela Amazônia. Os palestrantes foram Dora Canhos do CRIA, Julia Shimbo do MapBiomias e Beto Veríssimo, diretor do Índice de Progresso Social, IPS Brasil. A mediação ficou a cargo do coordenador de Redes do Laboratório de Cultura Digital da UFPR/MinC, Jader Gama. O evento pode ser assistido no link: [Amazônias em Dados \(https://www.youtube.com/watch?v=rhvoK7nSIGM\)](https://www.youtube.com/watch?v=rhvoK7nSIGM).

Evento “Produtividade e Sustentabilidade”, promovido pelo Instituto Itaúsa.

Realizado no dia 05 de novembro de 2024, na sede do Instituto Itaúsa em São Paulo, o evento *Produtividade e Sustentabilidade*, teve como tema: “**Construindo uma economia mais competitiva e resiliente para o Brasil**”. O CRIA esteve presente, representado pelo gestor Daniel Cywinski. O evento faz parte de uma estratégia do Instituto Itaúsa, cujo objetivo é oportunizar encontros que reúnam pessoas dos diversos setores produtivos, governamentais e do terceiro setor, para debater temas como clima, natureza, pessoas, produtividade e sustentabilidade. Através de mesas de conversa, que contaram com a presença de representantes de algumas das maiores empresas e instituições brasileiras, foram apresentadas práticas e intenções de projetos que envolvem a relação entre produtividade, sustentabilidade e políticas públicas em diferentes setores da sociedade brasileira.

COP16 em parceria com o Instituto ARAPYAU

A colaboração entre o Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA) e o Instituto Arapyaú tem sido fundamental para o avanço de projetos estratégicos em biodiversidade. Graças ao apoio financeiro do Instituto Arapyaú, nosso biólogo Fernando Bittencourt pôde participar da COP16 de Biodiversidade em Cali, Colômbia, cobrindo despesas de passagem, hospedagem, alimentação e transporte. Essa parceria não apenas viabilizou a presença do CRIA neste evento internacional de

relevância, como também fortaleceu iniciativas conjuntas voltadas para a conservação e uso sustentável da biodiversidade.

A 16a. Conferência das Nações Unidas sobre Biodiversidade - COP 16 foi realizada entre os dias 21 de outubro e 1º de novembro de 2024, em Cali, na Colômbia. Este evento monumental reuniu cerca de 16 mil participantes de quase 200 países, incluindo líderes globais, ministros, empresários, jornalistas, especialistas renomados e organizações não governamentais (ONGs), todos empenhados em discutir e avançar questões fundamentais relacionadas à conservação da biodiversidade.

Fernando B. Matos acompanhou as discussões onde o CRIA pode contribuir: coleções científicas (*speciesLink*), restauração ambiental (Restaura) e popularização da ciência (Google Arts & Culture).

A COP16 marcou o primeiro encontro desde a adoção do Marco Global de Biodiversidade Kunming-Montreal durante a COP15, que estabeleceu metas ambiciosas, como acabar com a perda de biodiversidade até 2030 e proteger 30% das terras e oceanos do planeta. Embora avanços significativos tenham sido alcançados, como a inclusão dos direitos indígenas e a repartição mais justa dos recursos da biodiversidade, o encontro terminou sem um caminho claro para o financiamento, o monitoramento e a implementação dessas metas globais.

A seguir, destacamos as atividades e os principais resultados da participação do CRIA, reforçando os nossos compromissos com a conexão entre biodiversidade, ciência e sociedade:

Interações com o GBIF: Durante o evento, as interações com o GBIF trouxeram ideias valiosas para o CRIA, especialmente sobre a integração de dados derivados de DNA no *speciesLink*. Com experiência consolidada nesse campo, o GBIF já trabalha com dados moleculares que vão de códigos de barras genéticos em espécimes de museu a amostras de DNA ambiental coletadas em campo (gbif.org/dna). A equipe do GBIF ofereceu suporte técnico e orientações para auxiliar o CRIA na implementação dessas práticas, fortalecendo o *speciesLink* como uma infraestrutura de ponta para dados de biodiversidade no Brasil. Essa colaboração potencial representa um avanço significativo, podendo ampliar o alcance e a relevância do *speciesLink* para as coleções científicas nacionais.

Almoço com botânicos colombianos: Outro momento marcante foi o encontro com grandes botânicos colombianos, incluindo Alejandro Zuluaga (herbário CUVC), Boris Villanueva (herbario JBB), David Sanín (Universidad de Santander), Julio Betancur (Universidad Nacional de Colombia), Laura Clavijo (Universidad Nacional de Colombia) e Tatiana Arias (Marie Selby Botanical Gardens). Durante o almoço discutiu-se sobre a possibilidade de integração das coleções da Colômbia à rede *speciesLink*.

Restoration Day: A programação matutina foi marcada pela sessão de alto nível intitulada “The six-year race to restoration”, moderada por Inger Andersen (Diretora Executiva do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)). Entre os palestrantes estavam a Ministra do Meio Ambiente Marina Silva, que destacou o compromisso do Brasil com a restauração de 12 milhões de hectares de vegetação nativa até 2030, e a Ministra do Meio Ambiente da Alemanha, Steffi Lemke, que enfatizou a ambição de eliminar o desmatamento até 2030. Ibrahim Thiaw, Secretário Executivo da UNCCD (Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação) conectou restauração à segurança alimentar e saúde, enquanto Razan Al Mubarak, Presidente da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza) reforçou o papel da integridade científica e das comunidades indígenas nesse processo.

A sessão “Tracking Progress and Building Capacity: New Guidance and Tools” trouxe palestrantes renomados, como George Gann (Society for Ecological Restoration), Florian Claeys (Comissão Europeia) e Jamal Annagylyjova (Secretaria da CDB), além de Fabiola Zerbini (Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas, Brasil). Durante essa sessão, foi apresentado o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Pronaveg), reforçando o compromisso brasileiro com a restauração (<https://www.gov.br/mma/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/biodiversidade-e-biomassas/sumario-executivo-planaveg/>).

Após o evento, o nosso representante teve a oportunidade de conversar com Fabiola Zerbini sobre um sistema de apoio à restauração florestal que vem sendo desenvolvido pelo CRIA. A proposta foi muito bem recebida por Fabiola, que elogiou a iniciativa e sugeriu o estabelecimento de um canal de comunicação para futuras colaborações. A troca de contatos consolidou uma ponte para integrar o novo sistema a iniciativas como o Pronaveg e outras estratégias nacionais de restauração.

Popularização da ciência: Exposição sobre Alexander von Humboldt: “De la naturaleza un libro abierto, Humboldt y las rutas de la biodiversidad”. A mostra, realizada em homenagem ao legado de Alexander von Humboldt, destacou suas contribuições para o entendimento da biodiversidade e como suas expedições moldaram o conhecimento científico sobre as Américas. A exposição combinou textos, ilustrações e objetos históricos, proporcionando aos visitantes uma visão imersiva sobre as descobertas e ideias revolucionárias de Humboldt.

Lançamento do Caderno de Biodiversidade da Amazônia

Durante a COP16, foi lançado o sexto volume da série Cadernos da Concertação, intitulado “**Biodiversidade: reconhecer para valorizar a dimensão amazônica**” (<https://concertacaoamazonia.com.br/estudos/biodiversidade-volume6/>). Essa publicação é fruto de uma parceria entre o CRIA e a iniciativa *Uma Concertação pela Amazônia*, com autoria de **Fernando B. Matos** e colaborações de **Kildren Pantoja**, **Rosana Filomena Vazoller** e **Walter José Senise**. O caderno explora a biodiversidade amazônica como um patrimônio ambiental e cultural, destacando práticas sustentáveis já implementadas na região, como sistemas agroflorestais e a produção de alimentos, cosméticos e medicamentos que valorizam os saberes e a subsistência das comunidades locais. A publicação também aborda a demanda dos países em desenvolvimento por uma repartição justa dos benefícios da biodiversidade, tema central das discussões da COP16.

74º Congresso Nacional de Botânica

O 74º. Congresso Nacional de Botânica 2024 foi realizado em Brasília, DF, no período de 10 a 15 de novembro. O CRIA colaborou, diretamente, com os seguintes eventos:

- Minicurso: Ferramentas do *speciesLink*: aprendendo a usar;
- Mesa redonda: INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos – 15 anos divulgando a diversidade e integrando dados e pessoas;
- Participação no estande do INCT-HVFF.

Minicurso: “Ferramentas do *speciesLink*: aprendendo a usar”

O minicurso teve por objetivo capacitar os usuários para compreender e utilizar a interface de busca e mostrar as ferramentas de modelagem de nicho ecológico voltadas para projetos de restauração.

Interface de busca. Dora Canhos descreveu o processo de indexação, qualificação e associação de dados aos registros de ocorrência de espécies, base para uma melhor compreensão do uso da interface de busca. Através de um diagrama da rede, descreveu as diferentes etapas do envio e recebimento das imagens e registros de

ocorrência de espécies enviados pelas coleções à rede, os serviços de associação e qualificação dos dados e o uso da interface de busca (<https://specieslink.net/search>). .

Modelagem de distribuição potencial de espécies. Fernando Bittencourt de Matos apresentou o Biogeo (<https://Biogeo.inct.florabrasil.net>), uma ferramenta desenvolvida pelo CRIA para ampliar o conhecimento sobre a Biogeografia de plantas e fungos do Brasil. Através de modelos de nicho ecológico, o Biogeo permite a geração de mapas de distribuição potencial das espécies com base nos registros disponíveis na rede speciesLink. Durante o minicurso, foi seguido um tutorial especialmente desenvolvido para o evento, agora disponível online ([manual-Biogeo](#)), oferecendo um passo a passo completo – desde o cadastro do usuário até a geração de modelos. O minicurso também destacou exemplos práticos de aplicação do Biogeo, incluindo artigos científicos que utilizaram a ferramenta em suas metodologias. Em especial, foi apresentado o RESTAURA, um sistema inovador que vem sendo desenvolvido pelo CRIA para apoiar projetos de restauração florestal, utilizando os mapas gerados pelo Biogeo.

Mesa redonda: INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos – 15 anos divulgando a diversidade e integrando dados e pessoas. Mediadora: Leonor da Costa Maia (UFPE)

Palestra CRIA: O papel do CRIA/speciesLink como suporte/base informática para o INCT-Herbário Virtual, Fernando B. Matos.

Estande do INCT-HVFF

O INCT-HVFF montou um estande durante o Congresso com material de divulgação, vídeos sobre o INCT-HVFF e depoimentos de vários herbários participantes. Os membros do comitê gestor do INCT-HVFF, os dois representantes do CRIA e herbários parceiros fizeram plantão no estande para apresentar o INCT-HVFF aos participantes e visitantes do evento.

ARTIGO CIENTÍFICO

O CRIA foi convidado para contribuir com a sua experiência sobre o tema “*Infraestruturas nacionais de dados sobre biodiversidade: dez funções essenciais para a ciência, a política e a prática*” na elaboração de um artigo submetido ao **Bioscience Journal**. O artigo foi publicado no dia 30 de outubro de 2024.

Anton Güntsch (Botanischer Garten Berlin, Center for Biodiversity Informatics and Collection Data Integration), Jörg Overmann (Diretor Científico do Leibniz Institut DSMZ), Barbara Ebert (Science Manager, German Council for Scientific Information Infrastructure), Aletta Bonn (German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv), Yvan Le Bras (Muséum national d'histoire naturelle, França), Thore Engel (German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv)), Knut Anders Hovstad (Norwegian Biodiversity Information Centre - NBIC), **Dora Ann Lange Canhos (speciesLink, CRIA)**, Peggy Newman (Atlas of Living Australia), Elaine van Ommen Kloeke (ARISE - Netherlands), Sophia Ratcliffe (NBN Atlas Data Manager, UK), Marianne le Roux (e-Flora, SANBI), Vincent S Smith (Natural History Museum, London), Dagmar Triebel (Curator, Herbarium of the Botanische Staatssammlung Munchen), David Fichtmueller (Botanischer Garten, Berlin), Katja Luther (Botanischer Garten, Berlin). National biodiversity data infrastructures: ten essential functions for science, policy, and practice, BioScience, 2024; biae109, <https://doi.org/10.1093/biosci/biae109> - Data de Publicação: 30 de Outubro de 2024.

PARCERIAS INSTITUCIONAIS

Memorando de Entendimento CRIA - ARAPYAÚ

O CRIA e o Instituto Arapyaú assinaram em setembro, o Memorando de Entendimento (MOU) das instituições, documento que tem por objetivo, dar contorno e organizar uma linha de ação comum entre as instituições.

Memorando de Entendimento à promoção da colaboração em áreas do conhecimento científico e tecnológico a fim de fomentar ações em prol da biodiversidade, com ênfase em temas como educação, conscientização social, suporte de conhecimento científico para comunidades tradicionais e originais, conservação e recuperação de áreas naturais, reflorestamento, uso sustentável dos recursos naturais, tecnologias para soluções de base natural, assim como para o desenvolvimento de tecnologias digitais no avanço da disseminação do conhecimento que permita o fortalecimento de uma sociedade que se suporta no ambiente natural.

E para isso, estabelecem em conjunto:

- Promover e apoiar projetos e ações em prol da ampliação do conhecimento científico e tecnológico, empregando base de dados estruturadas sobre a biodiversidade no Brasil e na Panamazônia;
- Viabilizar projetos e ações para estruturação de base de dados para a aplicação do tema Biodiversidade nas áreas de Educação, Artes e Cultura;
- Viabilizar projetos e ações para estruturação de base de dados aplicada ao uso sustentável da Biodiversidade, considerando as amplas aplicações em Biotecnologia, Bioeconomia, Economia Verde, Soluções Baseadas na Natureza (SbN), Agricultura, Conservação, Regeneração e/ou Recuperação, Reflorestamento de áreas naturais, entre outros;
- Viabilizar projetos e ações para estruturação de base de dados para a aplicação do tema Biodiversidade na área de Saúde;
- Promover ações para viabilizar a implementação de uma ampla base de dados com vistas a funcionalidade da biodiversidade para a bioeconomia;
- Promover ações para viabilizar a integração de dados sobre o ambiente natural brasileiro e o Panamazônico, com amplas finalidades para o desenvolvimento sustentável da sociedade;
- Promover ações para ampliar o repertório de soluções digitais (Inteligência Artificial) em diferentes níveis de organização biológica (da genética a biomas), interligando os temas para atendimento à ciência, sociedade em geral e sustentabilidade ambiental.

As áreas de cooperação incluem, mediante consentimento mútuo, programas oferecidos em qualquer uma das instituições para promover e desenvolver as relações de cooperação.

Reforço para o projeto CRIA - ITAÚSA

Na última semana de setembro, o CRIA contratou a consultoria do ecólogo **André Luis Acosta** que desenvolveu um projeto de análise de dados por 90 dias. O trabalho teve como foco, analisar o potencial das aplicações do sistema *speciesLink* que transcendem a pesquisa acadêmica. Muitas dessas aplicações ainda fazem uso limitado desses recursos ou não exploram plenamente suas potencialidades. Diante desse cenário, torna-se fundamental investigar e mapear de que forma o *speciesLink* e os dados que disponibiliza publicamente podem gerar benefícios concretos para a sociedade em múltiplos contextos, incluindo a produção sustentável de alimentos, o manejo e a conservação de ecossistemas, o planejamento territorial, a exploração responsável de recursos naturais, o mercado imobiliário, a formulação de políticas públicas ambientais, além dos setores farmacêutico, cosmético, agrícola e industrial.

Além desta consultoria, em setembro foi contratado o profissional **Pedro Gabriel Lima Megliato** para atuar no projeto CRIA Itaúsa, na área de desenvolvimento do sistema. Pedro é Engenheiro de Computação, especializado em Cyber Segurança e Inovação em Tecnologia.

Reforços para o projeto MicroBiobank (Fapesp)

O bolsista **Irvayne Matheus de Souza Ibiapina** foi contratado para trabalhar no CRIA no projeto Micro Biobank, realizado em parceria com a UNESP de Rio Claro. Com mestrado em Engenharia de Software na Universidade Federal do Piauí, Irvayne atuará no estudo e desenvolvimento de novas interfaces e ferramentas para integração, tratamento e publicação de dados de ocorrência de microrganismos na rede *speciesLink*. O trabalho tem como objetivo adaptar os diversos componentes da rede *speciesLink* para receber, tratar e disponibilizar dados de ocorrência de microrganismos identificados a partir de análises de DNA e utilizar os dados disponíveis nos biobancos participantes do projeto para validar e inaugurar as novas funcionalidades na rede. Ainda estão previstas no âmbito do projeto, mais duas bolsas de treinamento técnico em 2025.

Aquisição de novos equipamentos em 2024

- Aquisição de 2 notebooks via Projeto Microbiobank – FAPESP UNESP, Rio Claro
- Aquisição de 1 notebook, 1 desktop e 2 nobreaks através do Projeto EMBRAPA Amazônia Oriental - IAN – Informação digital de herbários para restauração florestal na Amazônia oriental.
- Aquisição de 2 notebooks pelo projeto INCT-HVFF - CNPq e FACEP

GESTÃO E GOVERNANÇA

Reunião do Conselho Deliberativo e Assembleia Geral Ordinária do CRIA

No dia 08 de agosto de 2024, foi realizada a Reunião do Conselho Deliberativo do Centro de Referência em Informação Ambiental – CRIA e a Assembleia Geral Ordinária 2024. A reunião do Conselho Deliberativo foi presidida pela Sra. Rosana F. Vazoller, que contou com a presença dos seguintes membros: Rosemarie Teresa Nugent Setubal, Carmen Weingrill e Rubens Naves. Estavam também presentes os membros da Diretoria do CRIA, Vanderlei Perez Canhos, Sidnei de Souza e Dora Ann Lange Canhos e convidados: Mercedes Maria da Cunha Bustamante e Roberto Silva Waack que na Assembleia Geral Ordinária realizada no mesmo dia, foram eleitos membros do Conselho Deliberativo do CRIA. Também estiveram presentes Daniel Cywinski (atual responsável pela gestão, comunicação e mobilidade de recursos do CRIA), Susie Yumiko Fugii, (assessoria jurídica do CRIA) e Cristina Y. Umino (administração do CRIA).

Principais assuntos e atos

- Apresentação dos Relatórios Técnico e Contábil 2023, este com parecer favorável do Conselho Fiscal
- A diretoria apresentou como destaque do Primeiro Semestre de 2024, o Projeto CRIA *speciesLink* - *Conectando Biodiversidade, Clima e Uso da Terra com apoio do Itaúsa*.
- Foram indicados dois novos Membros ao Conselho Deliberativo que, em seguida, foram eleitos pela Assembleia Geral: *Mercedes Maria da Cunha Bustamante* para mandato com vigência de 09/08/2024 à 08/12/2025 e *Roberto Silva Waack* para mandato com vigência de 09/08/2024 à 08/12/2026.

Destaques

- O entendimento de que é necessária uma ampliação das estratégias de divulgação do CRIA para potencializar seu impacto e ampliar sua visibilidade de maneira mais ampla na sociedade.
- Os sistemas do CRIA são de enorme eficiência e qualidade, os números de dados recuperados por dia por usuários, são impressionantes. Esses dados demonstram a força do CRIA. Apesar disso, o Conselho avalia que, para um público mais diverso e amplo, o site do CRIA não divulga a verdadeira dimensão daquilo que oferece.
- Dentro dessas estratégias de comunicação será importante promover a ampliação de conhecimento e das relações existentes entre biodiversidade e clima, em associação aos temas do desenvolvimento social, econômico e ambiental.
- Por último, foi destacado o potencial dos sistemas do CRIA no atendimento às necessidades, cada vez maiores, de empresas por informações ambientais. Essas informações serão necessárias para relatórios jurídicos e contábeis do mercado e do governo.

Novo Estatuto – Atualização do Processo

Em meados de 2024, com a aprovação de novos projetos, em especial, com o Instituto Itaúsa, percebeu-se a necessidade de adequação, atualização e modernização do Estatuto do CRIA, visando o atendimento integral à legislação aplicável e com a recomendação das boas práticas do Terceiro Setor, revisão da estrutura de governança, bem como oportunidades para certificações e obtenção de títulos pelo CRIA, facilitando a participação em editais e projetos. Esse estudo foi coordenado pelo escritório Rubens Naves Santos Jr Advogados, sob responsabilidade das advogadas *Dra. Raquel Elisa Martone Grazioli* e *Dra. Susie Yumiko Fugii*. A coordenação por parte do CRIA foi realizada por *Rosana Vazoller*, presidente do Conselho Deliberativo, com apoio de *Daniel Cywinski* e *Cristina Umino*.

Resumo do trabalho realizado

- Entrevistas com pessoas chave para entendimento do CRIA realizadas no período do final de junho ao início de julho de 2024.
- Os resultados das entrevistas foram compilados em um documento denominado Diagnóstico da Governança, que apresentou sugestões para orientar a revisão estatutária.
- Realização de 10 reuniões entre o Comitê de Estatuto do CRIA (Rosana Vazoller, Daniel Cywinski e Cristina Umino) e as advogadas Dra. Raquel Elisa Martone Grazioli e Dra. Susie Yumiko Fugii, além de troca de vários e-mails durante o período para composição do texto do novo Estatuto.
- No dia 21 de novembro de 2024, a minuta do Estatuto foi encaminhada para todos os membros do Conselho Deliberativo e Conselho Fiscal e colaboradores com maior tempo de casa no CRIA.
- A versão final do texto do novo Estatuto foi concluída em 23 de janeiro de 2025, sendo submetida à votação dos membros da Assembleia Geral.

Compartilhamento de decisões: Comitê de Gestão

Com o objetivo de apoiar a gestão do CRIA, formou-se um Comitê de Gestão composto por representantes do Conselho Deliberativo, do Conselho Fiscal, da Diretoria e da Equipe de Gestão. O Comitê se reúne quando há necessidades de tomadas de decisão que envolvam assuntos sensíveis em temas administrativos, jurídicos e de relações institucionais.

Alguns dos encaminhamentos realizados com apoio do Comitê de Gestão foram: a análise e quitação de compromissos obtidos pelo CRIA em 2023, o planejamento das aplicações financeiras para o período 2024-2025 e contratações de serviços de acompanhamento jurídico para elaboração de contratos de trabalho, consultorias e renovação do estatuto.

AÇÕES DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL



O Boletim Mensal do CRIA, foi uma ação de comunicação criada em junho de 2024 pela equipe de gestão para atualizar os membros dos conselhos, diretores e equipe do CRIA, sobre os acontecimentos mais significativos de cada mês do ano. Com textos de leitura rápida, o BIG é parte de uma estratégia de aproximação entre a equipe que está na ponta das atividades, a gestão e os conselhos.



Nosso perfil foi criado com intenção de que possamos compartilhar nossas lindas imagens sempre acompanhadas de informações científicas, históricas, culturais e curiosidades que façam sentido para as pessoas, como por exemplo, a relação de uma determinada planta com seus usos potenciais econômicos e hábitos culturais. Assim, o lindo conjunto de imagens dos bancos de dados do CRIA chegam a uma maior diversidade de pessoas como professores, estudantes e amantes da natureza e por consequência o CRIA se torna mais conhecido em segmentos diversos, para além da comunidade científica.

O Instagram é uma rede social visual, criativa e interativa que possibilita o compartilhamento de imagens e vídeos de curta duração. Uma comunicação direta e rápida, com amplo potencial de formação de redes e de seguidores, o que permitirá que muitas pessoas acompanhem a instituição e que a instituição comunique com rapidez seu conteúdo. Uma rede social muito popular, que permeia praticamente todos os segmentos da sociedade.

BlogCRIA

(blog.cria.org.br)

Em 2024 foram publicados 10 posts sobre ações do CRIA no blog. Foi dado destaque às participações da equipe em reuniões, webnários e fóruns e sobre o lançamento de aplicativos.

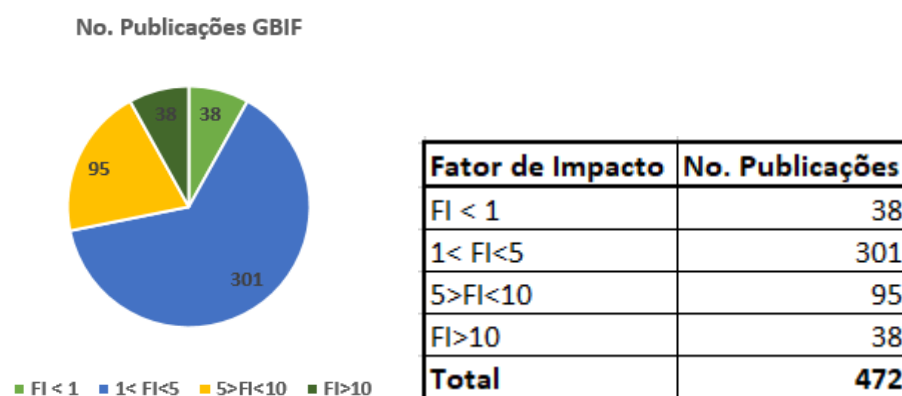
CITAÇÕES

Anualmente o CRIA avalia a citação dos dados da rede *speciesLink* e dos sistemas de informação pública do CRIA em publicações, utilizando como fontes o GBIF e o aplicativo *Dimensions*.

GBIF - Global Biodiversity Information Facility

O GBIF atribui um DOI (digital object identifier) para cada download de uma busca realizada na sua rede e pede para o usuário incluir o DOI como referência, caso utilize esses dados em uma publicação. O GBIF faz uma busca dos DOIs atribuídos e indica quantas publicações citaram os dados baixados para cada coleção de sua rede. Com isso é possível recuperar o número de publicações que citam o DOI relacionado a dados compartilhados pela rede *speciesLink* com o GBIF.

Em 2024, 789 artigos fizeram referência a DOIs do GBIF envolvendo dados fornecidos pelas coleções da rede *speciesLink*. Os artigos foram classificados em grupos com fator de impacto menor que 1, entre 1 a 5, entre 5 a 10 e maior que 10. Em linhas gerais, um fator de impacto maior que 10 é considerado notável, maior que 5, de alto impacto, maior que 1, bom, e menor que 1, mediano. Dos 789 artigos recuperados, 472 tem indicação de fator de impacto (FI). A figura a seguir apresenta o número de artigos agrupados de acordo com o fator de impacto.

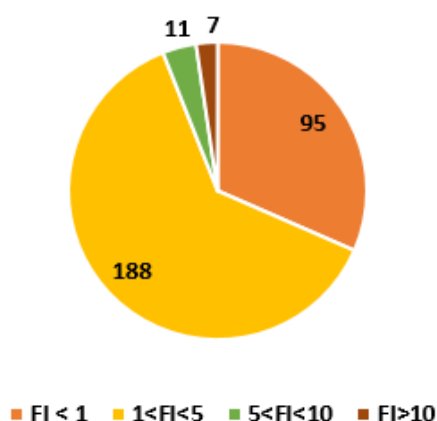


A relação das publicações que utilizaram os dados da rede *speciesLink* através do GBIF estão no Anexo 1 deste relatório.

Dimensions

Utilizando a plataforma *Dimensions*, foram recuperadas 396 publicações de 2024 (artigos em revistas, anais, etc.), que utilizaram dados compartilhados pela rede *speciesLink*, sendo 301 com indicação do fator de impacto. Esses artigos foram classificados em grupos com fator de impacto menor que 1, entre 1 a 5, entre 5 a 10 e maior que 10.

No. de Publicações Dimensions

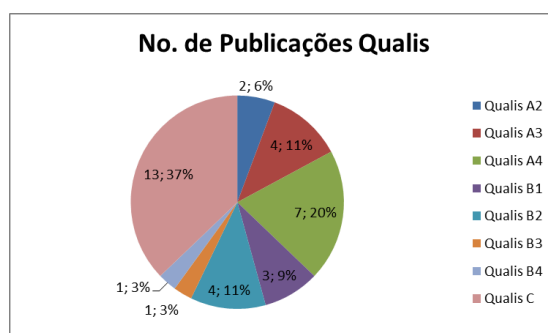


Fator de Impacto	No. Publicações	%
FI < 1	95	32%
1 < FI < 5	188	62%
5 < FI < 10	11	4%
FI > 10	7	2%
Total	301	100%

A relação das publicações que utilizaram os dados da rede *speciesLink* através do Dimensions estão em anexo a esse relatório.

Qualis – CAPES – Plataforma Sucupira

O Qualis, Qualis-Periódicos ou Qualis/CAPES, é um sistema brasileiro de avaliação de periódicos, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Busca relacionar e classificar os veículos utilizados para a divulgação da produção intelectual dos programas de pós-graduação do tipo "*stricto sensu*" (mestrado e doutorado), quanto ao âmbito da circulação (local, nacional ou internacional) e à qualidade (A, B, C), por área de avaliação. Em 2024 foram identificadas 34 publicações em periódicos da CAPES que citam a rede *speciesLink*, assim qualificados:



A relação das publicações Qualis que utilizaram os dados da rede *speciesLink* através do estã em anexo a esse relatório.

RESUMO FINANCEIRO

Os membros dos Conselhos Deliberativo e Fiscal desenvolveram um novo plano estratégico em 2023, visando a sustentabilidade da instituição e o aumento de sua visibilidade junto a entidades privadas, um setor essencial a ser mais envolvido com as ações do CRIA. Com isso, 2024 foi um ano muito promissor para o CRIA: mantivemos a parceria com a A.B.E.L.H.A, o INCT-HVFF e novas parcerias foram estabelecidas: com o Instituto Arapyaú, Uma Concertação para a Amazônia e o Instituto Itaúsa.

A parceria com a Arapyaú resultou no apoio no valor de R\$10.000,00 possibilitando a participação do biólogo Fernando M. Bittencourt, na COP 16.

Também recebemos apoio ao projeto de histórias do Google A&C (R\$17.500,00), para consultoria da gestão institucional (R\$13.900,00) e para um consultor para contribuir no desenvolvimento do novo sistema no Projeto Itaúsa (R\$24.000,00).

A parceria com o Instituto Itaúsa, com a doação de R\$1.562.500,00, trouxe novos rumos e inovação ao CRIA. Além do recurso para o desenvolvimento técnico, parte dos recursos foram aplicados no fortalecimento institucional. Assim, o CRIA pôde se reestruturar tanto técnica quanto financeiramente.

A Biblioteca da Universidade de Toronto, Scarborough, no Canadá (UTSC), doou ao CRIA um montante de R\$118.964,31 (CAD 34 mil) em virtude da descontinuidade do [Projeto Bioline](#), valor de significativo impacto financeiro ao CRIA. A descontinuidade ocorreu por decisão da UTSC, pois vários *journals* já compartilham seus dados com outros serviços como o African Journal Online. Foi solicitada a transferência dos artigos para o *Scholars Portal* da Universidade de Toronto. O valor doado foi referente a programação e manutenção do servidor da Bioline International durante 2022/2023 e preparação e carregamento dos metadados, banco de dados completo e pdf de todos os artigos para o servidor ftp da Universidade de Toronto.

A continuidade dos serviços prestados ao INCT-HVFF se fez via Aditivo 6, no valor de R\$320.000,00.

Outra parceria mantida foi com a A.B.E.L.H.A, com a assinatura do Aditivo 9 no valor de R\$120.000,00.

O ano de 2024 foi um divisor de águas, especialmente com a parceria com o Itaúsa. Depois de dois anos de déficit em 2022 e 2023, tivemos um superávit expressivo. A receita foi triplicada e as despesas aumentaram 50%, como mostra o Balanço Patrimonial de 2024, neste momento em fase de revisão e avaliação por parte do Conselho Fiscal, sendo disponibilizado na página do CRIA, após a emissão do Parecer Fiscal e aprovação da Assembleia Geral.

Com isso, o CRIA fechou 2024 com um quadro financeiro "mais confortável" e seguro, com possibilidade de "pensar" e de se programar estrategicamente para novas parcerias, novos projetos e serviços tanto na área acadêmica quanto no setor privado, com instituições do terceiro setor que atendem o que rege o Estatuto do CRIA.

O histórico dos balanços financeiros, desde a fundação do CRIA, encontra-se disponível em sua página "Transparência" em:

https://www.cria.org.br/docs/Balanco_Financeiro_2023.png

O Balanço Financeiro de 2024 estará disponível assim que devidamente aprovado pelas instâncias designadas no Estatuto.

Balanços Financeiros: 2014 a 2024

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ATIVO	99.936,16	77.928,59	76.645,40	91.831,38	190.951,52	405.132,59	168.819,07	418.608,92	244.158,44	3.916,25	935.867,06
ATIVO CIRCULANTE	94.845,21	77.928,59	76.645,40	91.831,38	190.951,52	405.132,59	168.819,07	418.608,92	244.158,44	3.916,25	935.867,06
Disponível	94.845,21	77.928,59	76.645,40	91.831,38	190.951,52	405.132,59	168.819,07	418.608,92	244.158,44	3.916,25	935.867,06
- caixa	46,38	146,50	280,76	147,18	62,83	11,65	11,81	12,06	44,18	7,77	0,00
- contas-correntes	94.798,83	77.782,09	76.562,24	91.684,20	190.888,69	405.120,94	168.807,26	418.596,86	244.114,26	3.908,48	935.867,06
- aplicações financeiras	0,00	0,00	48.802,40	51.161,63	151.808,08	400.112,34	118.375,15	412.270,64	220.428,08	0,00	929.703,72
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
ATIVO PERMANENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bens	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALORES DE TERCEIROS	5.090,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Disponível	5.090,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- contas-correntes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- aplicações financeiras	5.090,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
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
Bens de terceiros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PASSIVO	99.936,16	77.928,59	76.645,40	91.831,38	190.951,52	405.132,59	168.819,07	418.608,92	244.158,44	3.916,25	935.867,06
PASSIVO CIRCULANTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.000,00	0,00
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
Empréstimos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.000,00	0,00
OBRIGAÇÕES COM TERCEIROS	5.090,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	94.845,21	77.928,59	76.645,40	91.831,38	190.951,52	405.132,59	168.819,07	418.608,92	244.158,44	(21.083,75)	935.867,06
Resultado do exercício	(182.236,92)	(16.916,62)	(1.283,19)	15.185,98	99.120,14	214.181,07	(236.313,52)	249.789,85	(174.450,48)	(265.242,19)	956.950,81
Exercícios anteriores	277.082,13	94.845,21	77.928,59	76.645,40	91.831,38	190.951,52	405.132,59	168.819,07	418.608,92	244.158,44	(21.083,75)
RECEITA	708.958,11	840.506,56	827.734,91	922.605,91	807.935,70	965.876,55	584.792,70	1.076.361,52	804.994,11	773.984,84	2.376.950,53
TRIBUTÁVEL E NÃO TRIBUTÁVEL	706.062,72	840.023,22	814.627,55	919.034,79	798.378,94	953.740,08	538.180,00	652.070,00	515.666,50	613.000,00	524.189,84
FINANCEIRA	2.895,10	483,34	13.107,36	3.471,12	3.006,76	12.136,47	8.612,70	11.256,01	47.051,40	12.484,84	105.896,38
OUTRAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.000,00	0,00
DEVOLUÇÕES	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	341.035,51	0,00	0,00	0,00
DOAÇÕES	0,29	0,00	0,00	0,00	6.550,00	0,00	38.000,00	72.000,00	242.276,21	140.500,00	1.746.864,31
DESPESAS	(891.195,03)	(857.423,18)	(829.018,10)	(907.419,93)	(708.815,56)	(751.695,48)	(821.106,22)	(826.571,67)	(979.444,59)	(1.039.227,03)	(1.419.999,72)
ADIANTAMENTO DE SALÁRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PESSOAL	(153.490,38)	(143.022,96)	(59.257,50)	(190.360,89)	(59.594,33)	(163.878,11)	(238.947,30)	(158.626,50)	(61.034,29)	(64.255,41)	(74.536,65)
SERVIÇOS DE TERCEIROS	(590.986,99)	(595.639,85)	(651.422,49)	(621.700,06)	(534.969,53)	(499.533,30)	(521.967,08)	(614.355,63)	(848.662,31)	(918.966,95)	(1.146.007,62)
VIAGENS	(75.912,86)	(52.570,95)	(47.673,60)	(24.250,24)	(14.492,43)	(14.772,17)	(15.358,73)	(6.224,46)	(6.222,75)	(26.562,91)	(32.599,63)
MATERIAL DE CONSUMO	(7.640,58)	(6.345,14)	(6.652,90)	(8.049,36)	(47.968,83)	(19.361,86)	(10.723,27)	(11.775,71)	(5.768,08)	(5.118,29)	(1.312,67)
IMPOSTOS E TARIFAS	(49.587,08)	(59.844,28)	(61.526,16)	(63.059,38)	(51.790,44)	(54.150,04)	(34.109,84)	(35.589,37)	(54.633,16)	(24.323,47)	(128.758,31)
INVESTIMENTOS	(13.577,14)	0,00	(2.485,45)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(3.124,00)	0,00	(36.784,84)
RESULTADO NO PERÍODO	(182.236,92)	(16.916,62)	(1.283,19)	15.185,98	99.120,14	214.181,07	(236.313,52)	249.789,85	(174.450,48)	(265.242,19)	956.950,81

COMENTÁRIOS FINAIS

O CRIA concluiu um ano muito produtivo, com importantes projetos em andamento. 2024 foi o 15o. ano do projeto INCT-HVFF, uma importante parceria do CRIA com uma rede de herbários. Os herbários associados ao INCT-HVFF representam 74% dos registros da rede speciesLink.

Outro parceiro importante é a associação A.B.E.L.H.A., que desde 2016 oferece apoio às ações do CRIA sobre abelhas. Através dessa parceria foi desenvolvido o Sistema de Informação Científica sobre Abelhas Neotropicais (<https://abelha.cria.org.br/>). A associação A.B.E.L.H.A. também fomentou a digitação de dados e digitalização de imagens além de participar de editais em parceria com o CNPq, apoiando projetos como a atualização do Catálogo de Abelhas Moure (<https://moure.cria.org.br/>) e o desenvolvimento do sistema Lacunas para abelhas (<https://moure.cria.org.br/lacunas>).

Um novo projeto de grande importância financiado pelo Instituto Itaúsa teve início em 2024. Trata-se de um projeto inovador, desenvolvido em parceria como o Laboratório de Física Atmosférica da USP, que integra dados do histórico ambiental aos registros de ocorrência de espécies. Em função desse projeto o CRIA pôde investir em novas contratações e assegurar uma equipe mais completa, tanto na área técnica quanto na gestão.

Ao longo de 2024 os processos de gestão e governança foram reavaliados, o que resultou numa revisão de estatuto e mais que tudo, em uma proposta diferente de organização que deverá promover uma melhor eficiência nas operações, criando condições para transformar as estratégias e planejamentos em resultados.

A equipe segue na qualificação dos sistemas existentes e na busca por soluções que atendam cada vez mais o propósito do CRIA: disponibilizar dados científicos sobre a biodiversidade brasileira para todos que precisam.

E dessa maneira, o CRIA entrega informações estratégicas para os diversos setores econômicos, seja para indústria ou para o agronegócio. Compartilha com a sociedade, informações científicas construídas em rede, amplamente utilizadas na pesquisa, no desenvolvimento social, na adaptação climática, na restauração e conservação, na geração de trabalho e renda com base na natureza e nas políticas públicas.

Esse ano se encerra com a certeza de que o patrimônio de ciência e de conhecimento que o CRIA e suas redes de parceiros construíram ao longo destes 24 anos é fundamental para o Brasil, para o desenvolvimento socioambiental estratégico que queremos e precisamos construir.

Por tudo isso, consideramos as parcerias estabelecidas e os sistemas online de acesso aberto fundamentais e assim, nos sentimos estimulados em fazer cada vez melhor.

Sigamos em frente!

O CRIA agradece a todas as pessoas que sempre acreditaram no trabalho desta instituição e que ao longo destes anos estiveram juntas, na superação dos desafios e na celebração dos bons momentos.

Equipe CRIA.