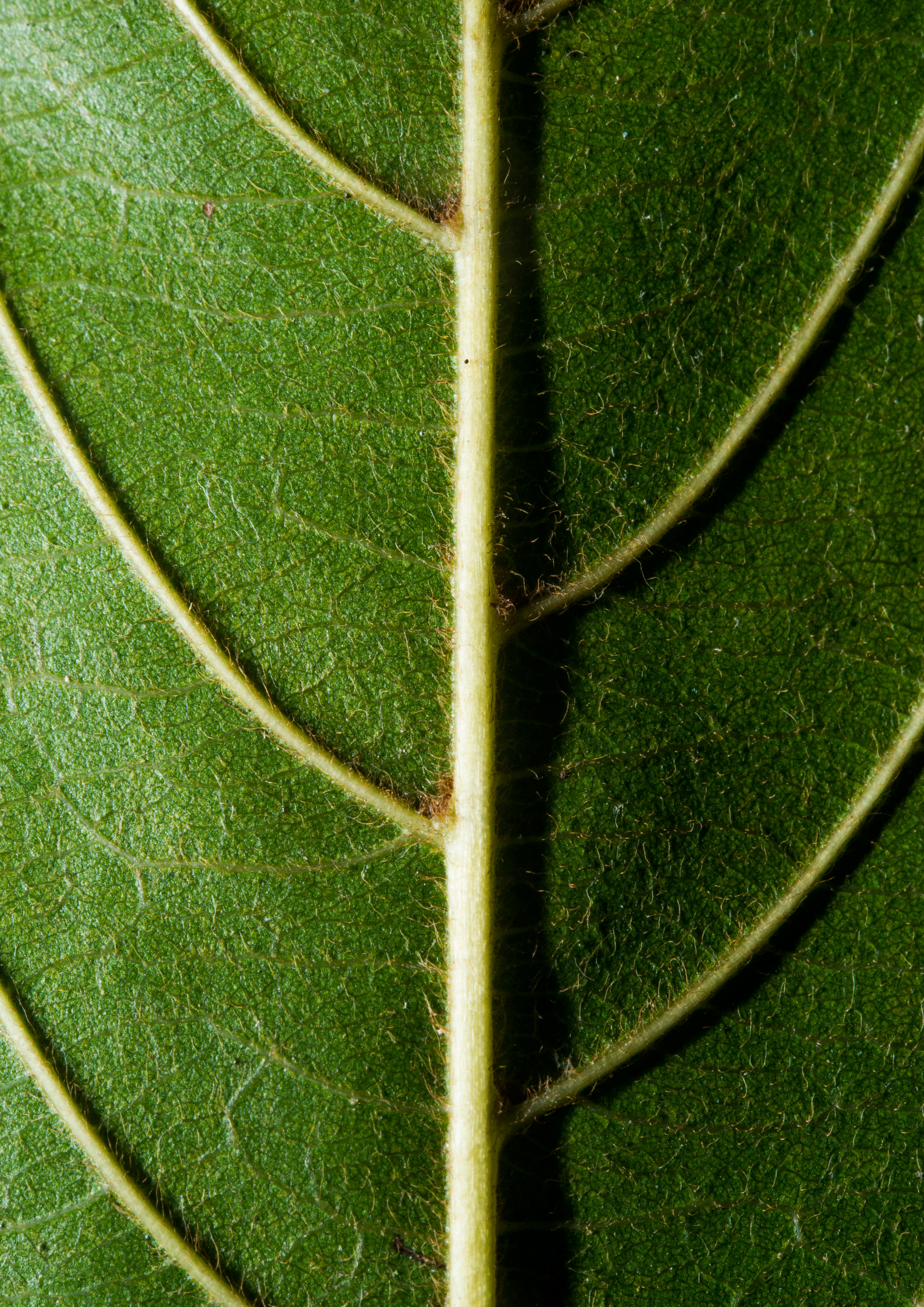




Relatório Anual
2015



Michel Temer

Presidente em exercício

Ministério do Meio Ambiente

José Sarney Filho

Ministro em exercício

Instituto de Pesquisas Jardim

Botânico do Rio de Janeiro

Sérgio Besserman Vianna

Presidente em exercício

Daniela Zappi

Diretora de Pesquisas

Gustavo Martinelli

Coordenador Geral do CNCFlora

Organizadores

Eline Martins

Tamar Bajgielman

Marcio Verdi

Rodrigo Amaro

Gustavo Martinelli

Produção editorial

Marcio Verdi

Rodrigo Amaro

Capa - Lucas Moraes
p. 2 - Lucas Moraes
p. 6 - Lucas Moraes
p. 8 - Lucas Moraes
p. 9 - Marcelo Trovó
p. 10 - Lucas Moraes
p. 11 - Lucas Moraes
p. 12 - Lucas Moraes
p. 15 - Eduardo Fernandez
p. 20 - Julio Itacaramby
p. 22 - Julio Itacaramby
p. 24 - Marcelo Kuhlmann
p. 30 - Julio Itacaramby
p. 33 - Fernando M. Fernandes
p. 36 - Eduardo Fernandez
p. 37 - Lucas Moraes
p. 38 - Eduardo Fernandez
p. 40 - site: Oficina da net
p. 42 - Oficina da net
p. 43 - Google Earth
p. 45 - Google Earth
p. 46 - Lucas Moraes
p. 50 - Paulo Gonella
p. 62 - Lucas Moraes

Contato

Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFlora
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ
Rua Pacheco Leão n. 915, 22460-030
Jardim Botânico – RJ
www.cncflora.jbrj.gov.br
www.facebook.com/cncflora
contato@cncflora.jbrj.gov.br

Mensagem da Coordenação



O ano de 2015 foi de muito trabalho e realizações aqui no Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFlora/ Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ.

Desde que foi criado, em 2008, o CNCFlora vem trabalhando com a missão de coordenar, promover e contribuir com as ações necessárias para evitar a extinção de espécies da flora brasileira, visando o alcance das metas da Estratégia Global para Conservação de Plantas - GSPC e também das metas nacionais para a conservação da biodiversidade.

Em 2015, o CNCFlora aumentou sua equipe e sua área de atuação. Além do foco em avaliação de risco de extinção da flora brasileira e em planejamento de ações para conservação das espécies ameaçadas, outros dois núcleos tiveram destaque. Um deles dedicado a ações de conservação *ex situ* e o outro ao planejamento espacial para a conservação da flora, que se deu por meio de uma parceria com o Laboratório de Biogeografia da Conservação – CB-Lab da Universidade Federal de Goiás - UFG.

Assim, em 2015 o CNCFlora desenvolveu trabalhos nessas quatro temáticas, buscando aumentar o conhecimento científico disponível sobre a flora brasileira e avaliar o seu estado de conservação, identificar as ações necessárias para a conservação das espécies ameaçadas de extinção e, principalmente, subsidiar tomadores de decisões com informações de qualidade para a elaboração de políticas públicas.

Como instrumentos de conservação, foram publicados dois Planos de Ação Nacional – PANs com abordagem territorial: o PAN para a conservação da flora ameaçada de extinção da Serra do Espinhaço

Meridional e o PAN para conservação da flora ameaçada de extinção da região de Grão Mogol-Francisco Sá, ambos com foco no estado de Minas Gerais. Além disso, também foi publicado o Guia de Campo do Cerrado Mineiro. Estes produtos resultaram de um projeto realizado com apoio do Tropical Forest Conservation Act – TFCA e FUNBIO.

Ainda em 2015, iniciamos uma parceria com a Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro para execução do projeto intitulado “Unidades de Conservação do Estado do Rio de Janeiro: análises e estratégias para conservação da flora endêmica ameaçada”. Essa parceria possibilitou a consolidação da lista de espécies endêmicas do estado e a avaliação de risco de extinção destas espécies. Este projeto ainda colherá muitos frutos em 2016.

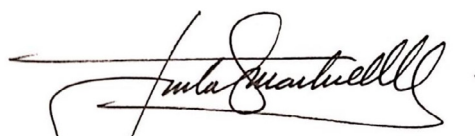
O CNCFlora também participou de inúmeros eventos, ministrando palestras ou participando ativamente de reuniões para discutir a temática da conservação de espécies no país. Ainda, divulgamos bastante nosso trabalho nas mídias sociais para que a visibilidade do tema espécies ameaçadas aumente também fora do muro das instituições de pesquisa, universidades e governo e ganhe força entre os cidadãos comuns.

Agradeço a todos os parceiros do CNCFlora por terem contribuído fortemente para que o ano de 2015 tenha sido um sucesso e à jovem equipe do CNCFlora, sempre dedicada e envolvida com o nosso trabalho! Um agradecimento especial aos colaboradores do CNCFlora que dedicam parte do seu tempo para, com o seu conhecimento, contribuir no esforço da conservação das espécies.

Aproveitem a leitura e qualquer dúvida ou sugestão, estamos à disposição em:

contato@cncflora.net




Gustavo Martinelli
Coordenador Geral



Apresentação



O **Centro Nacional de Conservação da Flora - CNCFlora** é uma iniciativa do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ junto ao Ministério do Meio Ambiente - MMA. Uma das responsabilidades do CNCFlora é subsidiar o MMA com informações técnico científicas que dêem respaldo às políticas públicas e às decisões

governamentais relacionadas à conservação de plantas. Para tanto, o CNCFlora busca exercer seus mandatos em alinhamento com as políticas públicas nacionais e internacionais, tais como a Convenção da Diversidade Biológica - CDB, a Estratégia Global para a Conservação de Plantas - GSPC e a Política Nacional da Biodiversidade - PNB.

São atribuições do CNCFlora:

- Avaliar risco de extinção das espécies da flora brasileira
- Elaborar Planos de Ação Nacional - PAN para a conservação da flora ameaçada
- Indicar áreas prioritárias para a conservação de plantas ameaçadas
- Organizar e gerenciar informações científicas sobre a conservação da flora brasileira por meio de um sistema de informação

Este relatório apresenta as **atividades desenvolvidas pelo CNCFlora em 2015** e mostra o caminho que estamos percorrendo para o alcance das metas acordadas pelo país.



Sumário

Flora endêmica do estado do Rio de Janeiro

Avaliação de risco de extinção

Consolidação da lista da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro

Avaliação de risco de extinção das espécies endêmicas

pág. 14

Suficiência de Unidades de Conservação

Avaliação dos planos de manejos de UCs

Identificação de áreas prioritárias

pág. 16

Planos de Ação Nacional para espécies endêmicas do Rio de Janeiro

Reuniões de alinhamento para elaboração do PAN

pág. 18

Campanha “Procura-se”

Expedições à campo

pág. 21

Flora ameaçada no Cerrado

Serra do Espinhaço Meridional

PAN para a conservação da flora ameaçada de extinção da Serra do Espinhaço Meridional

Primeira reunião do grupo assessor

pág. 25

Grão Mogol-Francisco Sá

PAN para conservação da flora ameaçada de extinção da região de Grão Mogol-Francisco Sá

pág. 27

Guia de campo da flora ameaçada do Cerrado Mineiro

pág. 29

Bacia do Alto Tocantins

Oficina de elaboração do PAN da Bacia do Alto Tocantins

pág. 31

Faveiro de Wilson

Segunda reunião com o Grupo de Assessoramento Técnico do PAN do Faveiro -de-wilson

pág. 34

Estratégia nacional para conservação *ex situ* de espécies ameaçadas

Elaboração da Estratégia Nacional

pág. 39





Sistema CNCFlora

pág. 41

Sistema de Informações
Geográficas - SIG

pág. 44

Expedições de campo

pág. 47

Avaliações de espécies novas

pág. 51

Publicações

pág. 53

Participação em eventos

pág. 54

CNCFlora na mídia

pág. 56

Premiações

pág. 58

Nossos parceiros

pág. 59

Próximos passos

pág. 60



Realizações em 2015



Unidades de Conservação do Estado do Rio de Janeiro: análises e estratégias para conservação da flora endêmica ameaçada



Projetado executado pelo CNCFlora em parceria com a **Secretaria de Estado do Ambiente - SEA** e com o **Laboratório de Biogeografia da Conservação - CB-Lab/UFG**, com recursos da Câmara de Compensação Ambiental - CCA/SEA.

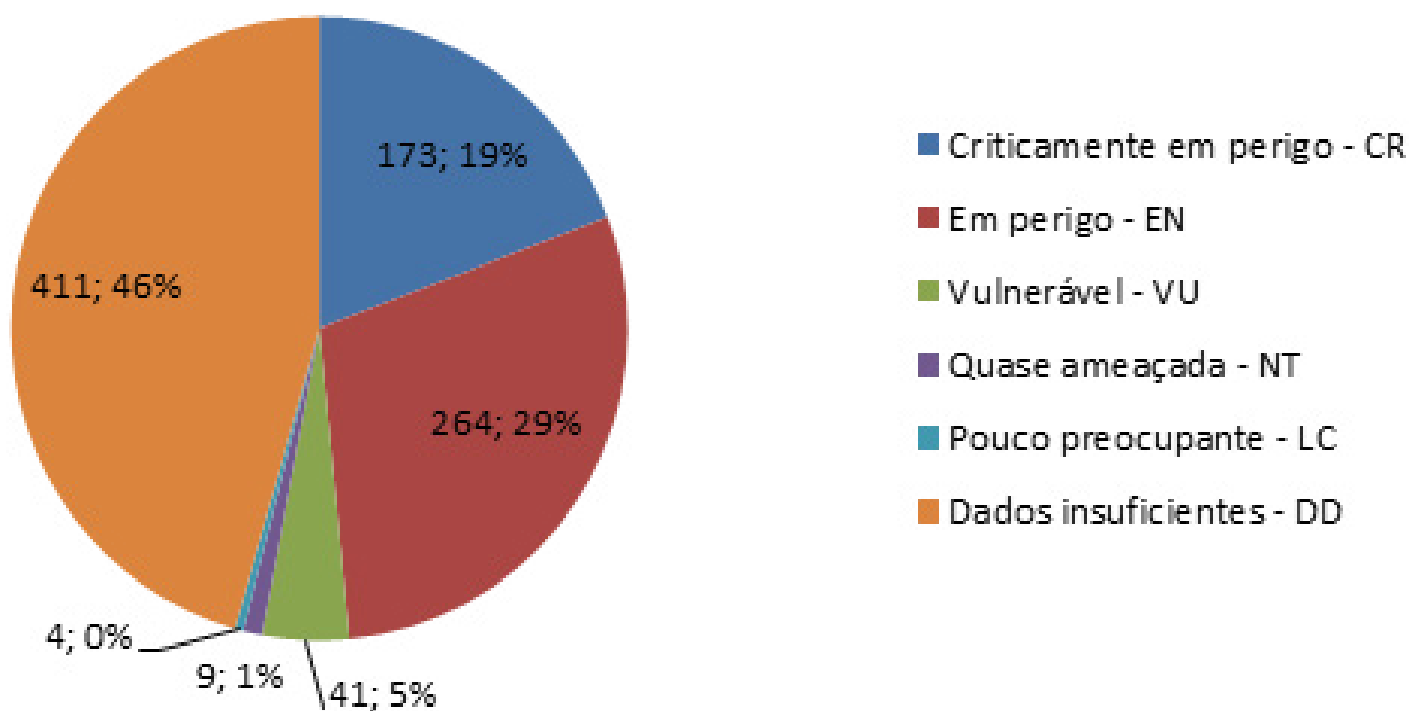


Foto: Raquel Negrão

Avaliação de risco de extinção

Durante este ano, como ponto de partida, consolidamos a lista da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro, com a participação de **110** especialistas. As **900** espécies consideradas pelos especialistas como endêmicas do estado foram **avaliadas em relação ao risco de extinção** utilizando os critérios e categorias estabelecidos pela **União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais - IUCN**. Este projeto contou com a parceria do **Botanical Garden Conservation International - BGCI** que, no âmbito da campanha **Global Trees**, colaborou com a avaliação do

risco de extinção das espécies arbóreas endêmicas do estado do Rio de Janeiro. Um total de 478 espécies (53,2%) foram classificadas em categorias de ameaça (“Críticamente em perigo”, “Em perigo” e “Vulnerável”) e 46% das espécies foram consideradas “Dados insuficientes” (DD), o que impossibilita a avaliação de seu risco de extinção. A proporção de espécies DD foi surpreendente, visto que estamos em um estado com um vasto histórico de pesquisa. Este resultado apontou a necessidade de investimentos na busca por informações destas espécies e, assim, nasceu o projeto “Procurase”, que veremos mais à frente.



Resultados obtidos com as avaliações de risco de extinção da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro.

Listas Vermelhas

Conhecendo o estado de conservação da nossa Flora

A avaliação de risco de extinção é o primeiro passo para a conservação de uma espécie e deve fornecer resultados científicos e objetivos da probabilidade de uma espécie se extinguir em um dado tempo. No Brasil, para avaliar o risco de extinção foi adotado — por meio da Portaria 43, de 31 de janeiro de 2014 (MMA, 2014) — o sistema de critérios e categorias da IUCN (IUCN, 2001), globalmente aceito para este fim.

A avaliação de risco de extinção de todas as espécies conhecidas é um desafio global acordado pelos países signatários da CDB, por meio da Meta 2 da GSPC, “uma avaliação global do estado de conservação de todas as plantas conhecidas para guiar ações de conservação”, até 2020 (GSPC, 2012). Atualmente, o Brasil possui mais de 46.000 espécies da flora conhecidas (Flora do Brasil 2020, 2016), porém, mesmo com um esforço contínuo do CNCFlora, desde 2010, somente cerca de 11% destas foram avaliadas quanto ao risco de extinção.

A grande lacuna de conhecimento ainda existente sobre o estado de conservação da nossa flora, diante do desafio de avaliá-la por completo até 2020, mostra que é imprescindível a utilização de tecnologias. O CNCFlora investiu fortemente na utilização de ferramentas tecnológicas que otimizam a integração dos especialistas envolvidos na análise e validação dos dados sobre a flora.

A avaliação de risco de extinção feita pelo CNCFlora subsidia a Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção publicada pelo Ministério do Meio Ambiente.

Suficiência de Unidades de Conservação

Avaliamos também os planos de manejo das Unidades de Conservação - UC que apresentaram registros de ocorrência de espécies endêmicas. Das 121 UCs que apresentam registros de ocorrência de espécies da flora endêmica, apenas 41 possuem Planos de Manejo. Mas nosso trabalho não se limitou à avaliação do risco de extinção das espécies e à análise da suficiência

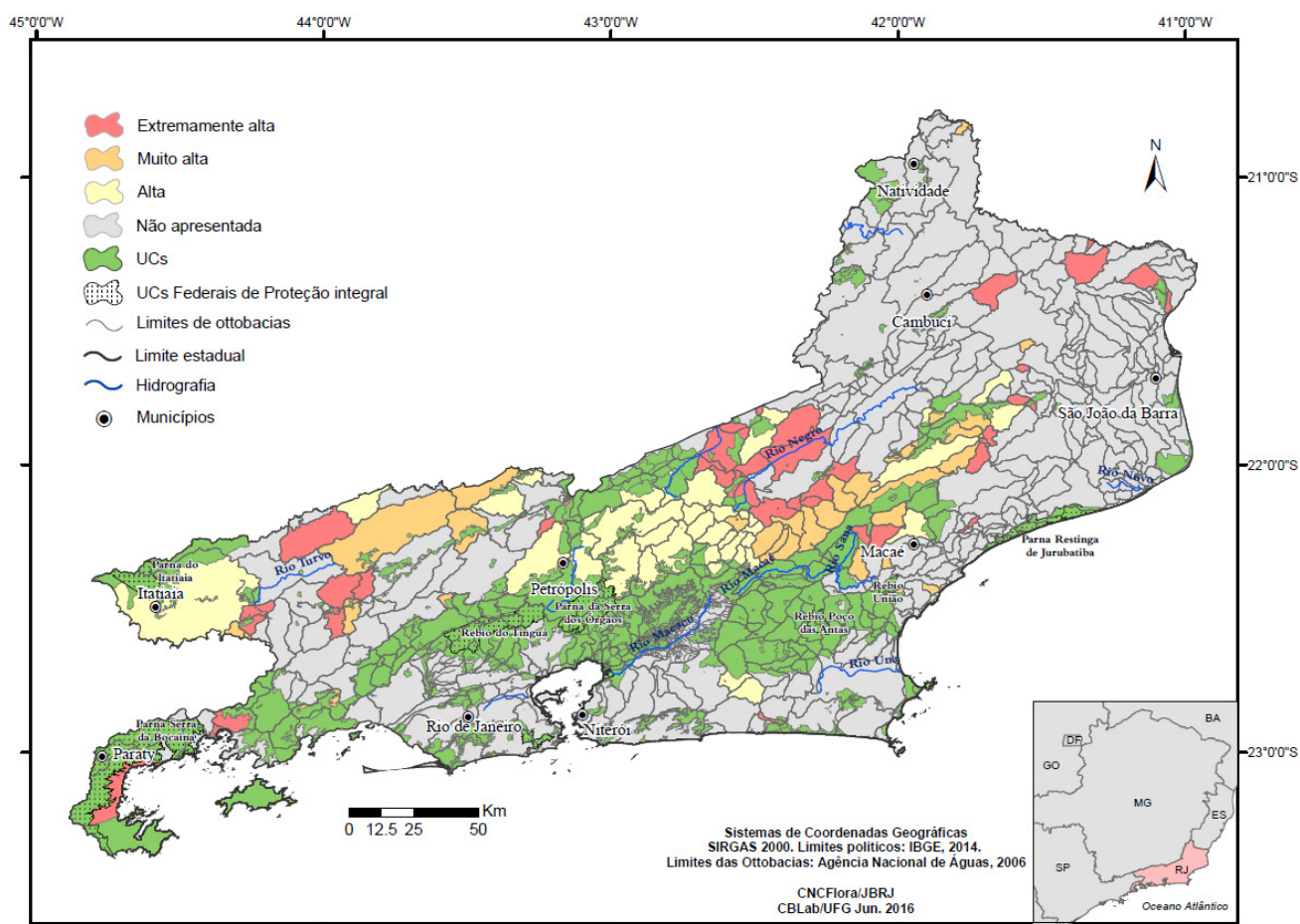
de unidades de conservação e de planos de manejo. Buscamos oferecer subsídios para a solução mais adequada dos problemas detectados. Para tanto, identificamos áreas prioritárias para a conservação da flora ameaçada no estado do Rio de Janeiro e apresentamos o melhor conjunto de microbacias para executar ações de conservação.



Foto: Eduardo Fernandez

A identificação das microbacias baseou-se na importância relativa que elas têm para a conservação das espécies, na quantidade de remanescentes de vegetação nativa e no nível de influência de atividades como pecuária e agricultura em cada microbacia. Dessa forma, o conjunto

prioritário contém microbacias muito importantes para a manutenção das espécies da flora, com remanescentes de vegetação onde essas espécies podem sobreviver, e apresentando o menor nível de influência possível de outras atividades econômicas.



Distribuição espacial de UCs e microbacias prioritárias para a implementação de ações de conservação da flora endêmica.

As microbacias foram classificadas de acordo com seu nível de prioridade para ações de conservação em relação à área total da região: A – áreas com prioridade extremamente alta (5% da área total do estado), prioridade muito alta (10%) e prioridade alta (17%), além das UCs (35%). As microbacias com

prioridade extremamente alta podem ser encontradas em várias regiões do estado, particularmente na baía de Guanabara, região dos lagos e sul. As microbacias com prioridade muito alta e alta, por sua vez, encontram-se mais concentradas na porção centro-norte do estado do Rio de Janeiro.

Plano de Ação Nacional para espécies endêmicas do Rio de Janeiro

Em agosto, realizamos um Encontro para apresentação das atividades conduzidas pelo CNCFlora, em parceria com a SEA. Nessa ocasião, pudemos compartilhar com especialistas (em taxonomia, florística, fitossociologia), alunos de pós-graduação e colaboradores do

CNCFlora a metodologia utilizada para as etapas de avaliação de risco de extinção, planejamento de ação e definição de áreas prioritárias. Também foram apresentados aos participantes os resultados parciais e os desafios do projeto.



Em setembro, nova reunião foi realizada, com o objetivo de discutir a metodologia e abordagens adotadas pelo CNCFlora, especialmente para a elaboração dos PANs, e ouvir as opiniões e contribuições de 29 participantes externos, representando órgãos ambientais das esferas municipal, estadual e nacional, ONGs e academia (ICMBio, SEA, INEA, JBRJ, Fiocruz,

UENF, CI, IIS, PUCRio e MPRJ), além da equipe do CNCFlora. A realização deste evento foi estratégica por proporcionar aos participantes uma contextualização inicial e por oferecer uma oportunidade de discussão, antes da oficina de planejamento das ações para a flora endêmica ameaçada do estado do Rio de Janeiro.



Fotos: Lucas Moraes

PAN | Plano de Ação Nacional

Abordagem territorial

Os Planos de Ação Nacional para conservação lançados pelo CNCFlora em 2015 adotam uma abordagem territorial, em contraposição a um modelo anterior, que era centrado nos grupos taxonômicos (famílias, gêneros e espécies de plantas). Isso permite um foco mais preciso nos vetores de pressão, que podem variar de um local para outro, e facilita o envolvimento das pessoas, tornando os objetivos mais realistas e factíveis.

Outra vantagem da abordagem territorial é que ela viabiliza a realização de análises espaciais nas áreas abrangidas pelo PAN, com cruzamento de dados, permitindo criar uma categorização dos locais prioritários para conservação e das ações mais urgentes que devem ser efetuadas em cada um deles. Além disso, espécies ainda desconhecidas que eventualmente existam no território abrangido também se beneficiam com esse modelo.

Toda a análise dos locais prioritários é realizada pela equipe do Prof. Rafael Loyola, Diretor do Laboratório de Biogeografia da Conservação da Universidade Federal de Goiás - CB-Lab/UFG. *“Mesmo com uma abordagem territorial, ainda é necessário definir onde as ações elencadas vão trazer o maior benefício para a conservação da flora”*, diz Loyola, que é também organizador das publicações e parceiro do CNCFlora.

“As áreas prioritárias para a execução de ações dos PAN ajudam os tomadores de decisão a atingir a máxima eficiência. Além disso, essas áreas são o primeiro filtro para elaboração de políticas públicas, como aquelas que direcionam a compensação ambiental para locais específicos”, complementa o professor.

Campanha “Procura-se”

Em 2015, iniciamos a campanha “**Procura-se**”, cujo objetivo é buscar informações sobre mais de 400 espécies endêmicas do estado, que apresentem apenas 1 ou 2 registros de ocorrência e/ou tenham sido coletadas há mais de 30 anos. A campanha, que estará em pleno vapor em 2016, busca envolver não só pesquisadores, mas também a comunidade das regiões alvo de ocorrência destas espécies “desaparecidas”. O “Procura-se”, além de ajudar no aumento do conhecimento sobre as espécies, também tem um forte componente de conscientização ambiental, com o envolvimento do público em geral. Os dados coletados em campo e em coleções científicas não digitalizadas subsidiarão melhorias nas avaliações de risco de extinção e nos planos de ação das espécies.



Fotos: Lucas Moraes, Caio Baez



Flora ameaçada do Cerrado



Conservação de Espécies da Flora Criticamente em Perigo de Extinção do Cerrado Brasileiro

Projeto executado pelo CNCFlora, com recursos do **Tropical Forest Conservation Act - TFCA/Fundo Brasileiro para a Biodiversidade - FUNBIO**, do **Global Environmental Facility - GEF** e do **Instituto V5**.



Foto: Rafael Santiago

PAN | Plano de Ação Nacional

Um processo participativo com atores locais

Os PANs definem uma série de ações para evitar que as espécies em risco sejam extintas na natureza. Os PANs para o Cerrado foram elaborados de modo colaborativo, em oficinas promovidas pelo CNCFlora em 2014 e 2015. Participaram representantes da área acadêmica, instituições de pesquisa, gestores e analistas de UCs, moradores das localidades, empresas, ONGs, proprietários de terras, brigadistas e outros atores relacionados com o território abrangido em cada Plano.

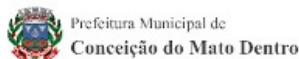
Se, por um lado, a diversidade de pontos de vista faz da elaboração dos PAN um processo árduo, por outro, a opção pelo diálogo – evitando medidas impositivas e privilegiando a circulação do conhecimento e o debate – amplia em muito a possibilidade de que as ações preconizadas nesses documentos sejam efetivadas. Para cada ação proposta em um PAN, define-se também, entre os participantes, os articuladores e colaboradores que serão responsáveis por implementá-la.

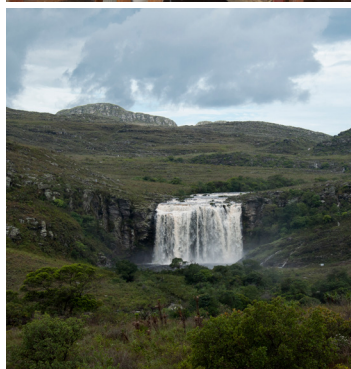
“O principal papel do PAN é o de orientar. O Ministério Público, por exemplo, pode se servir dos PAN para determinar compensações ambientais ou para definir onde empregar verbas dos Termos de Ajuste de Conduta”, exemplifica Eline Martins, coordenadora técnico-científica do CNCFlora, lembrando que os Planos se tornam documentos oficiais do governo brasileiro.

Plano de Ação Nacional da Serra do Espinhaço Meridional

Durante 2015, foi finalizado o **Plano de Ação Nacional - PAN para conservação da flora ameaçada de extinção da Serra do Espinhaço Meridional**, com o planejamento das ações necessárias para a conservação de 256 espécies ameaçadas de extinção, sendo 46 na categoria “Críticamente em Perigo”, 154 “Em Perigo” e 56 “Vulnerável”. O PAN contou com a colaboração de 29

instituições e, além do planejamento das ações de conservação, apresenta uma compilação de informações sobre as espécies ameaçadas, a área de atuação do PAN e os principais vetores de pressão incidentes sobre a flora da região. O principal papel dessa publicação é servir como orientação para o investimento de esforços e recursos, tanto para tomadores de decisão, quanto para a sociedade civil.





Fotos: Ivan Braga Campos, Rafael Santiago, Miguel Andrade, Filipe Mosquera, MAB - Multi Arte Brasil, CNCFlora

Plano de Ação Nacional da região de Grão Mogol-Francisco Sá

Ainda em 2015, foi finalizado o **Plano de Ação Nacional para conservação da flora ameaçada de extinção da região de Grão Mogol-Francisco Sá**, que propõe um conjunto de ações necessárias para a conservação de 74 espécies ameaçadas de extinção, sendo 12 na categoria “Críticamente em Perigo”, 40 espécies “Em Perigo” e 22 “Vulnerável”. O PAN contou com a colaboração de 22 diferentes instituições e, além do planejamento

das ações de conservação, apresenta uma compilação de informações sobre as espécies ameaçadas, a área de atuação do PAN e os principais vetores de pressão incidentes sobre a flora da região. A região vem sofrendo com a intensa expansão da monocultura de eucalipto. Assim como PAN para a Serra do Espinhaço Meridional, o principal objetivo dessa publicação é orientar tomadores de decisão e sociedade civil.





Fotos: IAdilson Klier Peres Jr., Evandro Rodney, CNCFlora

Guia de campo da flora ameaçada do Cerrado Mineiro

Outra realização em 2015 foi a publicação do **Guia de Campo da Flora Ameaçada do Cerrado Mineiro**, que traz informações redigidas em uma linguagem acessível a um público amplo, não especialista em botânica, além de muitas fotografias, a fim de facilitar o encontro dessas espécies em campo. O principal objetivo deste livro é

aumentar o conhecimento sobre as 82 espécies (sendo 64 “Críticamente em perigo” – grau máximo de ameaça de extinção, e outras 18 espécies com “Dados insuficientes” para sua classificação de risco) do Cerrado de Minas Gerais, além de auxiliar na implementação das ações de conservação recomendadas nos PANs.

O Guia de Campo ensina, com auxílio de um glossário ilustrado, a encontrar espécies ameaçadas de extinção.



BROMELIACEAE

Dyckia ursina L.B.Sm.

CARACTERÍSTICAS: Bromélia isolada ou formando pequenas touceiras. As folhas formam uma roseta de 30 a 80 cm de diâmetro e são eretas, curvadas para um mesmo lado, verdes, com espinhos na margem. A inflorescência alcança até 1,1 m de altura e tem origem na lateral da roseta; pode ser ramificada ou não, e é coberta por pelos variando de branco a cor de ferrugem. As flores têm as sépalas cobertas por pelos cor de ferrugem e pétalas alaranjadas. O fruto é seco e varia de castanho-escuro a negro. Quando maduro, o fruto se abre através de fendas para liberar numerosas sementes.

DISTRIBUIÇÃO: A espécie é conhecida apenas para a Serra do Cipó, na região do município de Jaboticatubas. Ocorre sobre rochas em locais abertos e ensolarados, entre 800 m e 1.400 m de altitude.

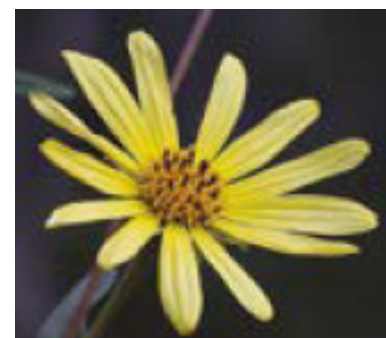
COLETA COM FLOR: Março a junho.

COLETA COM FRUTO: Ao longo do ano.

AValiação DE RISCO DE EXTINÇÃO: **CR**



CAPÍTULO - tipo de inflorescência muito reduzida e em forma de disco que possui várias flores protegidas por **brácteas**. A estrutura chamada de flora na margarida e no girassol, por exemplo, na verdade é um capítulo composto por várias flores pequenas (Ver **Capítulo**, p. 178).





Plano de Ação Nacional da Bacia do Alto Tocantins

A oficina de elaboração das ações do **Plano de Ação Nacional da Bacia do Alto Tocantins**, realizada em outubro de 2015, foi a oportunidade de reunir 32 pesquisadores e conservacionistas de 18 instituições para discutir e propor um conjunto de ações essenciais à conservação da flora ameaçada de extinção da Bacia do Alto Tocantins, Goiás e Distrito Federal. As ações propostas pelo PAN

foram então debatidas e aprovadas em seção plenária. Ao final da oficina foi formado um Grupo de Assessoramento Técnico, que será responsável pelo monitoramento das ações de conservação e do andamento do PAN. Este PAN tem como foco a conservação de 82 espécies ameaçadas de extinção, sendo 10 “Críticamente em perigo”, 47 “Em perigo” e 25 “Vulnerável”.





Fotos: Julio itacaramby, Marcelo Kuhlmann, Rosana Romero, MAB - Multi Arte Brasil, CNCFlora



Plano de Ação Nacional Faveiro-de-wilson

Em abril de 2015, realizamos a segunda **Reunião de monitoramento do Plano de Ação Nacional para a conservação do Faveiro-de-wilson (*Dimorphandra wilsonii* Rizzini)**, com a presença do Grupo de Assessoramento

Técnico. Foram discutidas as ações e estabelecidos prazos para a implementação das mesmas. Assim, podemos acompanhar o andamento do PAN, além de compartilhar e discutir as iniciativas para a execução das ações de conservação.



Fotos: Fernando M. Fernandes, MAB - Multi Arte Brasil



Fotos: Fernando M. Fernandes, MAB - Multi Arte Brasil

PAN em números

511 Espécies
contempladas

377 Espécies
ameaçadas

68 Espécies
Criticamente
Em perigo

225 Espécies
Em perigo

84 Espécies
Vulneráveis

44 Espécies
Dados
Insuficientes

90 Espécies
Quase Ameaçadas



Conservação *Ex situ*

Biodiversidade para o futuro

A conservação *ex situ* consiste na conservação de componentes da diversidade biológica fora de seu *habitat* natural. Este modelo de conservação é composto por um conjunto de técnicas que visam deter a perda de diversidade genética e reverter o quadro de extinção, resgatando, conservando e disponibilizando germoplasma para propósitos diversos, tais como, pesquisa, ações de recuperação de *habitats* e de reintrodução de espécies.

O CNCFlora tem dentro de suas atribuições a tarefa de coordenar a implementação de estratégias de conservação *ex situ* e subsidiar, com informações técnico-científicas, as medidas governamentais relacionadas à conservação da flora brasileira ameaçada de extinção.

Em 2015, o CNCFlora concluiu um diagnóstico que reuniu informações sobre o estado da arte da conservação *ex situ* da flora ameaçada. O documento chama atenção para a quantidade insuficiente de ações de conservação e para a forma isolada e dispersa com que são conduzidas. Os jardins botânicos, principais agentes de conservação *ex situ* da flora silvestre, mantêm apenas 21% das espécies ameaçadas em suas coleções vivas. Ficou evidente a necessidade de definir prioridades, alinhar e otimizar os esforços de conservação *ex situ* e *in situ*, e fortalecer uma rede de representantes para atuar de forma integrada e coordenada, tendo como foco comum as espécies da flora ameaçada de extinção.

Estratégia nacional para a conservação *ex situ* de espécies ameaçadas da flora brasileira



Com vistas a fortalecer, ampliar e integrar os esforços de conservação *ex situ* de plantas ameaçadas, o CNCFlora elaborou em 2015 a “**Estratégia Nacional para a Conservação Ex Situ de Espécies Ameaçadas da Flora Brasileira**”. O processo de elaboração da Estratégia, publicada em 2016, envolveu diversas reuniões com profissionais do JBRJ, contou com a participação de um especialista

internacional nesta temática e com a contribuição de profissionais de outras instituições. O plano de ações proposto visa a atender os seguintes objetivos: (1) planejar, coordenar e integrar as ações de conservação *ex situ*, (2) aprimorar as coleções botânicas, (3) gerar e disseminar conhecimentos e (4) propor políticas públicas para incentivar ações de conservação *ex situ*.



Foto: Lucas Moraes



001.1000.10

10100101

1

10110100101

1110010100101001011010

1010110011

110101

Sistemas CNCFlora



O CNCFlora conta com um Núcleo responsável pelo desenvolvimento do seu **Sistema de Informação**. Este sistema, voltado para a gestão dos dados, oferece uma interface que permite a colaboração remota de diversos especialistas

envolvidos nas análises. O CNCFlora está em constante expansão da sua rede de colaboradores, buscando ampliar a sua capacidade de avaliação e planejamento de ações para a conservação de espécies ameaçadas.



▶ Usuário:

▶ Recorte: ENDEMICAS RIO DE JANEIRO.

Recortes Workflow Famílias Logout

ACANTHACEAE

Aphelandra bradeana Rizzini

📍 Mapa de ocorrências

📊 Avaliação de risco de extinção

Sinônimos

N/A

Notas

Descrita em Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro viii. 325 (1948).

Economia

N/A

População

N/A

Distribuição

Endêmica

Fragmentada: unknown

Resumo: Espécies endêmica do estado do Rio de Janeiro (Profice, 2014; Profice et al., 2015), com ocorrência no municípios de Itaiaia (A.C. Brade; 20183; 1884).

Profice, S., 2014. Acanthaceae. Catálogo das espécies plantas Vasc. e briófitas do Estado do Rio Janeiro.

Rio Janeiro Inst. Pesqui. Jard. Botânico do Rio Janeiro. Disponível em: <<http://florariojaneiro.jbrj.gov.br>>.

Acesso em: 27 Fev. 2015

Profice, S.R., Kameyama, C., Côrtes, A.L.A., Braz, D.M., Indriunas, A., Vilar, T., Pessoa, C., Ezcurra, C.,

Metadata

Criador:

Contribuidor(es):

Contato:

Criado: 05-02-2015

Modificado: 09-10-2015

Status:

Perfis em outros recortes

N/A

Taxonomia atual

Nome aceito: *Aphelandra bradeana* Rizzini

Sinônimos: N/A

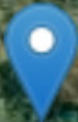
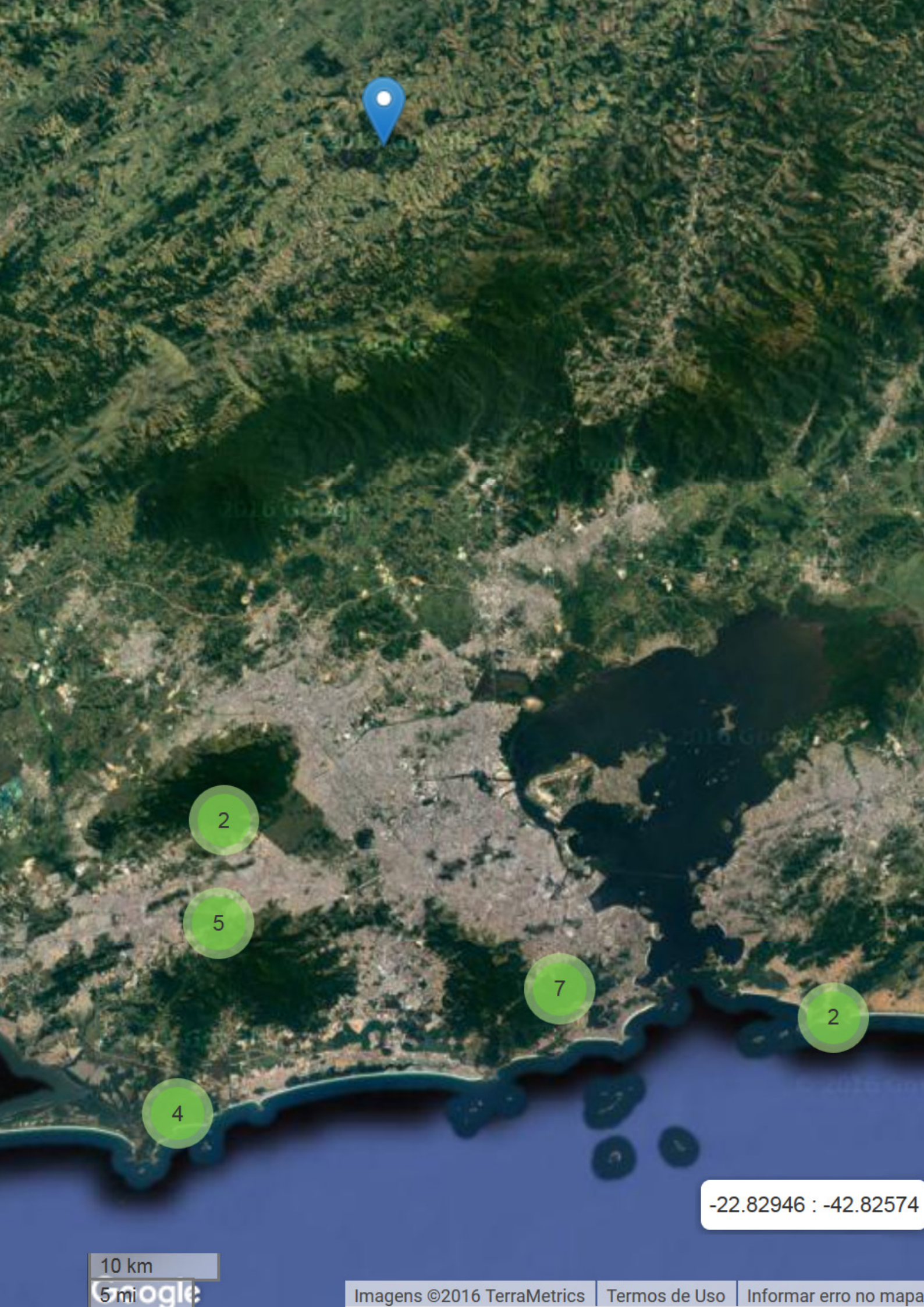
Sistemas de Informação CNCFlora

Integrando tecnologia e conservação da biodiversidade

Diante do desafio de avaliar o risco de extinção de toda a flora do Brasil até 2020 e ainda elaborar os PANs para as espécies consideradas ameaçadas de extinção, o CNCFlora vem desenvolvendo e aperfeiçoando, desde 2009, uma plataforma *online*, aberta e colaborativa de suporte à análise de dados. O sistema do CNCFlora já propiciou à avaliação de risco de extinção de mais de 6.000 espécies com a devida documentação e armazenamento dos dados utilizados para cada espécie. Todos os dados e informações armazenados no sistema estão disponíveis para o público geral e tomadores de decisão, em diversos formatos e também através de *web services*, para consumo por outros sistemas de informação.

O sistema possibilita o trabalho integrado de uma rede de especialistas, que podem inserir dados sobre as espécies e devem validar cada informação utilizada para a avaliação de risco, planejamento de ação e também para a elaboração de mapas de áreas prioritárias para a conservação da flora ameaçada. Por meio desta plataforma *online* de trabalho, o CNCFlora integra mais de 300 especialistas botânicos, espalhados no Brasil e no mundo.

Esta ferramenta ainda está integrada ao sistema da Flora do Brasil 2020, oferecendo uma nomenclatura e taxonomia robusta e confiável. Além de integrar especialistas, a grande vantagem de um sistema de informação para a conservação das espécies é o banco de dados consolidado com informações sobre a flora. Estes dados organizados, validados por especialistas e publicados em diversos formatos facilitam a elaboração de instrumentos de conservação, como listas vermelhas, planos de ação, mapas de áreas prioritárias e guias de campo, e ainda facilitam as análises e sínteses sobre o estado de conservação da flora.



2

5

7

4

2

-22.82946 : -42.82574

10 km

5 mi

Imagens ©2016 TerraMetrics

Termos de Uso

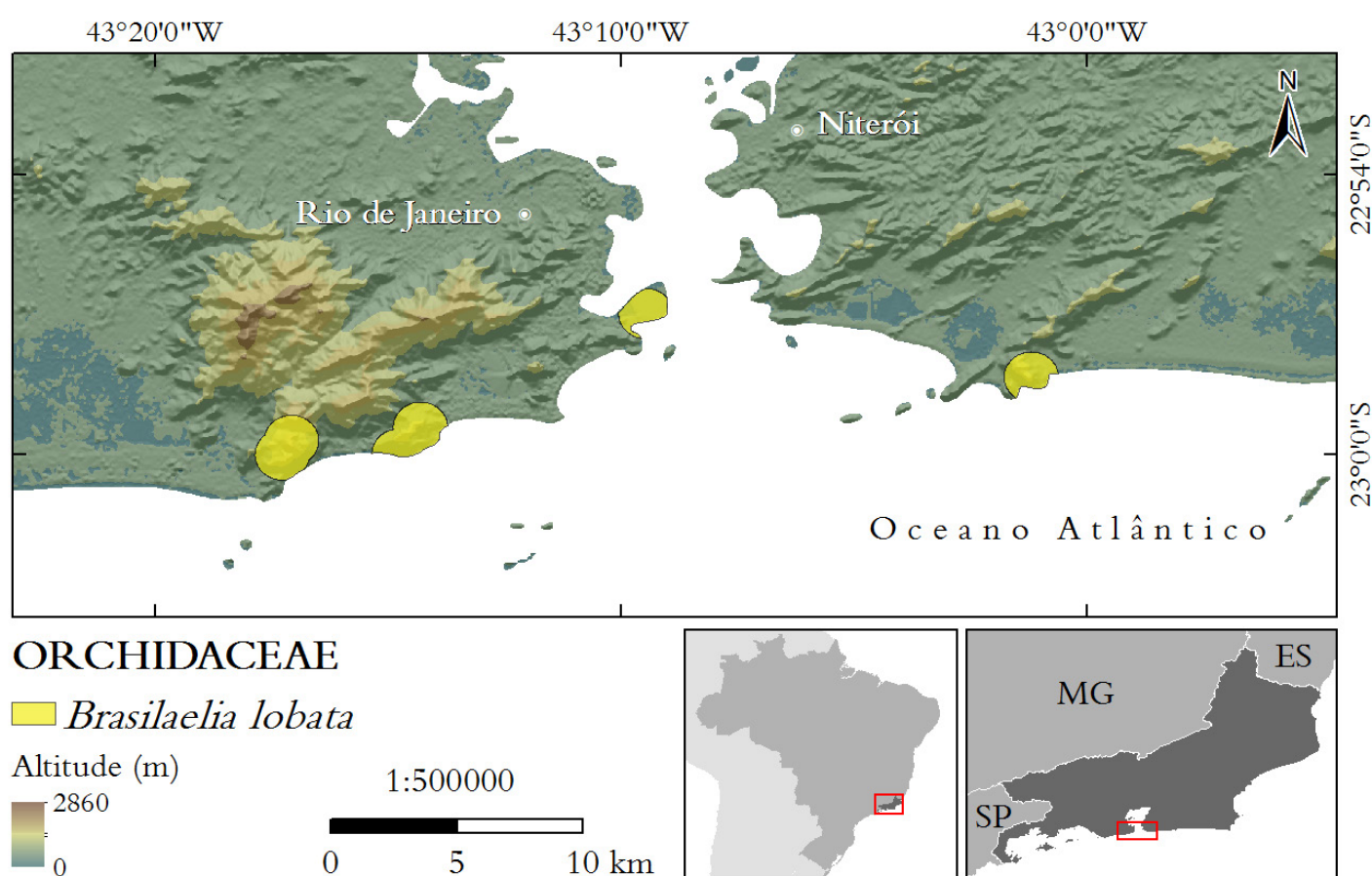
Informar erro no mapa

Sistema de Informações Geográficas



O Sistema de Informações Geográfica - SIG tem um papel relevante para a conservação da flora ameaçada de extinção. O SIG subsidia tanto o processo de avaliação de risco de extinção das espécies e o planejamento de ações para a conservação, como as análises espaciais mais complexas, por exemplo, a de áreas prioritárias para a conservação da flora.

Para melhorar a qualidade dos dados de distribuição das espécies, a equipe SIG checa cada registro de ocorrência e faz o seu georreferenciamento, atribuindo uma precisão espacial para cada ponto. A equipe SIG, no ano de 2015, elaborou cerca de 1000 mapas de distribuição de espécies e fez o georreferenciamento de mais de 14.000 registros de ocorrência.



Planejamento Espacial para a Conservação

Priorizando para conservar

Sempre que se planeja a conservação da biodiversidade é preciso tomar decisões e fazer escolhas. Nem sempre essas escolhas são fáceis; na verdade, elas quase nunca o são. O Núcleo de Planejamento Espacial para a Conservação do CNCFlora existe para facilitar essas escolhas, fornecendo a melhor base científica para suporte à tomada de decisão em diferentes escalas e contextos. O Núcleo é coordenado pelo Prof. Rafael Loyola, Diretor do Laboratório de Biogeografia da Conservação da Universidade Federal de Goiás - CB-Lab/UFG.

O Núcleo tem um papel integrador, utilizando informações dos outros núcleos do CNCFlora em análises espaciais que permitem a identificação de áreas prioritárias para o estabelecimento de diferentes ações de conservação voltadas para flora brasileira. Prioridades são definidas para todo o Brasil e também regionalmente, no contexto dos PANs. As análises do Núcleo são a base das negociações iniciais com atores envolvidos nos PANs e servem como mais um elemento balizador sobre quais são as decisões mais acertadas no momento para uma determinada região ou conjunto de espécies ameaçadas.

Em 2015, o Núcleo iniciou a avaliação da eficiência das Unidades de Conservação do estado do Rio de Janeiro, tanto em termos espaciais (representação de espécies ameaçadas nas UCs), quanto em termos de gestão, por meio de uma avaliação dos planos de manejo das UCs que abrigam espécies endêmicas e ameaçadas da flora.



Expedições de campo



Durante o ano de 2015, o CNCFlora realizou expedições de campo em três diferentes domínios fitogeográficos, resultando em aproximadamente 1000 coletas, todas depositadas no herbário Dimitri Sucre Benjamin (RB) no Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ. Por meio do programa “**Inventários Florísticos em Áreas Prioritárias para Conservação**”, o CNCFlora visitou duas unidades de conservação no estado do Mato Grosso, percorrendo áreas características do Cerrado e Pantanal. Ainda pelo mesmo programa, uma equipe foi enviada ao estado de Minas Gerais, no Parque Estadual do Rio Preto.



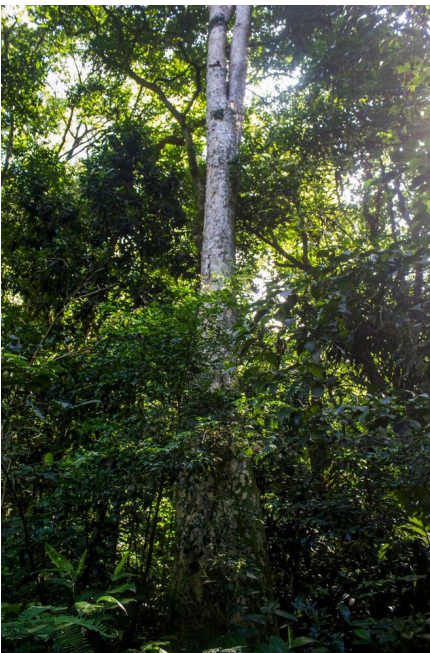
Fotos: Eduardo Fernandez



Fotos: Lucas Moraes, Caio Baez

No estado do Rio de Janeiro, no domínio da Mata Atlântica, foram realizadas duas expedições, com objetivos mais específicos de reencontrar espécies que estavam desaparecidas por muitas décadas e aumentar o conhecimento sobre elas. Em ambas houve êxito por parte da equipe, que localizou as espécies em foco. No bairro de Grumari, a espécie da família Combretaceae, *Terminalia acuminata* Allemão, que havia sido categorizada como “Extinta na natureza” pela União Internacional para Conservação da Natureza – UICN, foi redescoberta pela equipe do CNCFlora, em

parceria com membros do Inventário Florestal Municipal do Rio de Janeiro. Já no município de Miguel Pereira, a espécie da família Gesneriaceae, *Sinningia helleri* Nees, que era conhecida por apenas duas coletas, datando de mais de um século, foi redescoberta pela doutoranda da Escola Nacional de Botânica Tropical - ENBT, Marília Suzy Wängler. Com essa informação, uma equipe do CNCFlora visitou a área e descobriu mais uma população da espécie, a maior e mais bem preservada até então conhecida, proporcionando informações primordiais para ações de conservação.



Fotos: Lucas Moraes



Avaliações de espécies novas



Estamos realizando avaliações de estado de conservação para artigos de descrição de espécies novas e de revisão taxonômica. As avaliações de risco de extinção são feitas pelo mesmo sistema *online* de análise, avaliação e produção de mapas. Desde 2014, 48 espécies novas foram cadastradas no sistema. Desse total, 26 espécies estão com avaliação concluída e 16 espécies já foram publicadas em revistas como a *Phytotaxa*.



Foto: Benoît Loeuille

CNCFlora 2015 em números

900 Espécies
Avaliadas

100 Especialistas
Botânicos

2 Planos de Ação
Elaborados

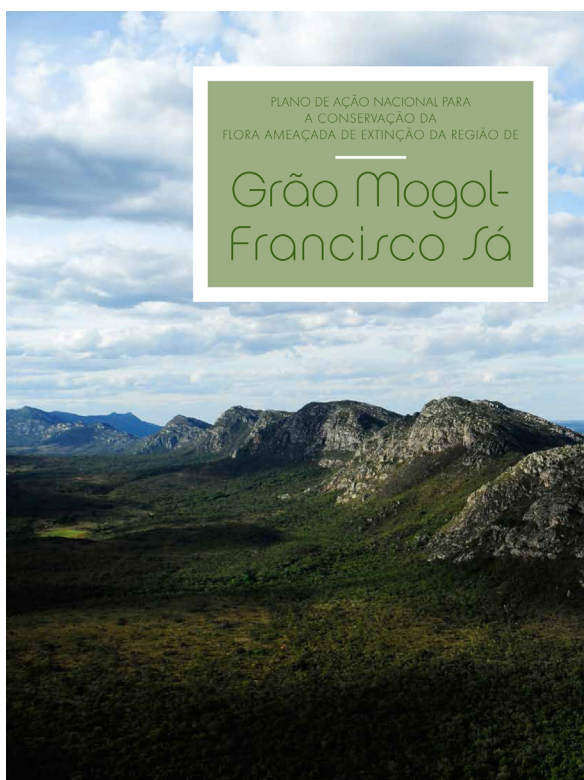
300 Espécies
contempladas
nos PANs

3 Oficinas para
elaboração
de **PANs**

3 Publicações
Lançadas

1000 Plantas
Coletadas

3 Espécies
Redescobertas



BGjournal Volume 12 • Number 2

EDITORIAL: BOTANIC GARDENS AND TREE CONSERVATION Paul Smith	CLICK & GO	03
APPROACHES TO TREE CONSERVATION: BGC'S WORK IN CHINA Emily Beech and Joachim Gratzfeld	CLICK & GO	04
TREE RED LISTING IN BRAZIL: LESSONS AND PERSPECTIVES Eline Martins, Rafael Loyola, Tainan Messina, Ricardo Avancini, Gustavo Martinelli	CLICK & GO	08
CONSERVATION ROLE FOR A NEW ARBORETUM IN CANBERRA, AUSTRALIA Mark Richardson and Scott Saddler	CLICK & GO	12
THE GLOBAL TREES CAMPAIGN – SAFEGUARDING THE WORLD'S THREATENED TREES FROM EXTINCTION Kirsty Shaw	CLICK & GO	15
GENETIC OPTIMIZATION OF TREES IN LIVING COLLECTIONS Alison KS Wee, Yann Surget-Groba and Richard Corlett	CLICK & GO	18



EDITOR

Suzanne Staniek
Director of Global
Programmes

Cover Photo: Propagation of native tree species in Kenya (Barney Wilcox)
Design: SeeScope www.see-scope-design.co.uk

TREE RED LISTING IN BRAZIL: LESSONS AND PERSPECTIVES

A part of the remains of the Atlantic Rainforest in Itatiaia National Park, Rio de Janeiro state, the first National Park in Brazil (Eduardo Fernandez)

Brazilian flora and developing recovery plans for species threatened with extinction. CNCFlora is the Red List Authority for plants in Brazil and adapts the standards and procedures recommended by the International Union for the Conservation of Nature (IUCN). Since 2010, CNCFlora has assessed the extinction risk of 8,165 species of the Brazilian flora (11.2% of the national flora). As a result, 2,478 plant species are considered threatened with extinction at the national level: 127 Critically Endangered – CR; 1,378 Endangered – EN, and 573 Vulnerable – VU (Martinelli and Moraes, 2013; Martinelli et al., 2014).

The importance of trees

Trees play a pivotal role in Brazilian ecosystems. They are important not only because of their ecology and complex interactions with other species and environments, but also because of their cultural and socioeconomic values. Considering these values is essential in understanding the threats and identifying

the knowledge gaps for tree species in Brazil. Such information will ultimately inform the development of on-the-ground conservation actions. So far, CNCFlora has evaluated the extinction risk for 1,125 tree species (13.9% of the total of Brazilian tree species), resulting in 420 tree species being assigned to a given threat category (86 CR; 224 EN and 130 VU) (Fig. 1).

Category	Number of Species
Brazilian Flora (Total)	46,097
Evaluated Species of Brazilian Flora	1,125
Threatened Tree Species	420

Participação em eventos



Audiência pública sobre o Plano de Manejo da APA de Pouso Alto e Chapada dos Veadeiros.



Oficina Ambiental - "Temas Avançados do Direito Florestal".



Atualização das Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade da Caatinga.

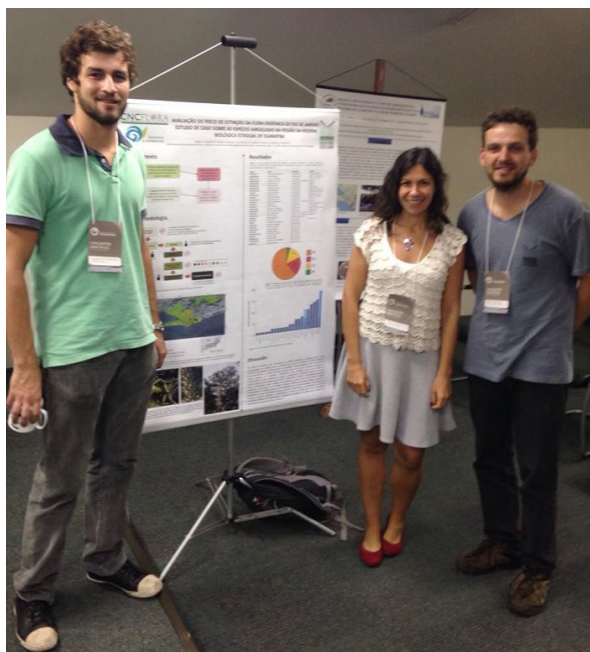


Apresentação do fluxo de trabalho e sistema de informação para o Instituto Humboldt da Colômbia



de Especialistas em Árvores da Comissão Internacional para Conservação da Natureza

Visita da pesquisadora sueca Dra. Malin Rivers, Coordenadora de Listas Vermelhas do BGCI (Botanical Garden Conservation International) e secretária do Grupo de Sobrevivência das Espécies da União (SSC/Global Tree Specialist Group – IUCN).



I Encontro Científico da Reserva Biológica Estadual de Guaratiba.



Seminário “Aplicações Potenciais da Lista Vermelha de Ecossistemas no Brasil e Contribuições para uma Classificação Padrão de Ecossistemas”.



“Global Tree Specialist Group” (GTSG) da IUCN/SSC - Chicago.



“Flora ameaçada do Rio Grande do Sul: desafios e estratégias”.



Troca de experiências sobre Avaliações Nacionais da Biodiversidade e Sistema de Classificação de Ecossistema na Cidade do Cabo, África do Sul, promovido pelo South African National Biodiversity Institute (SANBI) no Kirstenbosch National Botanical Garden.



Fórum Regional de Membros Sulamericanos da IUCN em Quito, Equador. © UICNSur

CNCFlora na mídia



Apresentação

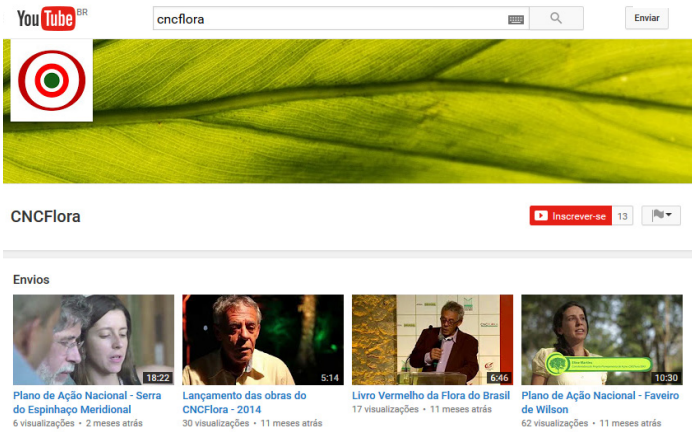
O Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) é referência nacional em geração, coordenação e difusão de informação sobre biodiversidade e conservação da flora brasileira ameaçada de extinção.



<http://cncflora.jbrj.gov.br>

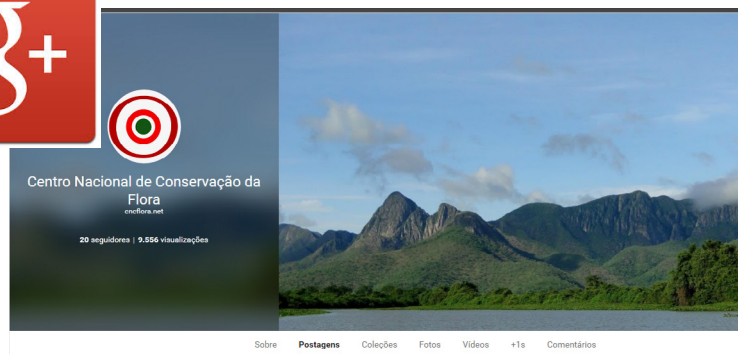


<https://www.facebook.com/cncflora>



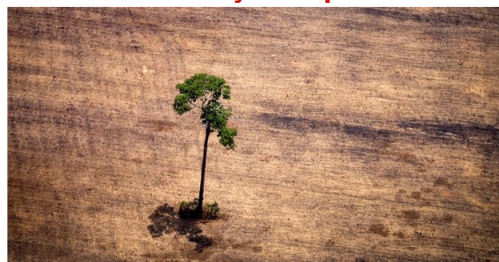
youtube

Google +



Segunda-feira, 19/01/2015, às 19:11, por [Amélia Gonzalez](#)

Estudo mostra como recuperar 95% da flora em extinção no país



Depois de ter se debruçado para catalogar, em livro, as mais de duas mil espécies da flora em extinção ([veja aqui](#)), uma equipe de biólogos do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNC Flora) volta a municiar o poder público com informações importantes para a preservação do que ainda nos resta. Trata-se de um estudo recém-lançado que traz uma boa e uma má notícia.

Portal Brasil

MEIO AMBIENTE > 2015 > 08 > PROGRAMA RECUPERA MATA ATLÂNTICA NO SUL DA BAHIA

MEIO AMBIENTE

Programa recupera Mata Atlântica no sul da Bahia

Preservação

Programa Arboretum planta e distribui sementes de espécies nativas dessa floresta, promovendo geração de renda para os proprietários rurais

por Portal Brasil
Publicado em 28/08/2015 17h57
Última modificação em 31/08/2015 16h07

Curtir 19
Tweetar
G+ 0

Governo da Bahia / Divulgação



MP do Estado se envolve em ações a favor do Meio Ambiente

O Programa Arboretum de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal está contribuindo na recuperação da Mata Atlântica no sul da Bahia. O programa criou uma rede de restauração florestal com fundamentos socioambientais e respeito à diversidade. A proposta é distribuir sementes de espécies nativas da Mata Atlântica, e realizar o plantio, promovendo também a geração de renda para os proprietários rurais.

“Trocar o Cerrado por cultivos é um péssimo negócio e não se sustenta a longo prazo”

Pesquisador da Universidade de Goiás alerta que a devastação sem controle do Cerrado pode afetar o clima, os rios e a biodiversidade

ALEXANDRE MANSUR
27/10/2015 - 13h26 - Atualizado 27/10/2015 13h34



Espécies arbóreas de Mato Grosso entram na lista das ameaçadas de extinção

Publicado em janeiro 23, 2015 por Redação

Tags: extinção



MAIS RECENTES > tecnologia que utiliza energia solar para tratamento de esgoto

Cerrado tem novo guia para proteção da flora

Data: 21 dezembro, 2015 | in: MEIO AMBIENTE



Uebelmannia buiningii é uma das espécies ameaçadas (Foto: Lidyane Aona)

Publicações do Jardim Botânico do Rio de Janeiro envolvem população local na conservação do bioma em Minas

Minas Gerais concentra o maior número de espécies da flora do Cerrado que estão criticamente em perigo de extinção. Evitar que essas espécies desapareçam definitivamente é um grande desafio e, para superá-los, Minas passa a contar agora com três ferramentas valiosas para a conservação de sua biodiversidade. Na sexta-feira (18), o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, por meio do Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFlora, lançou três publicações: *Flora Ameaçada do Cerrado Mineiro – Guia de Campo*; *Plano de Ação Nacional para a Conservação da Flora Ameaçada de Extinção da Serra do Espinhaço Meridional*; e *Plano de Ação*



Encontre no JNNotícias

Atualizado em 28/12/2015

FLORA DO CERRADO: Bioma tem novo guia para proteção

Curtil Seja o primeiro de seus amigos a curtir isso.

O Estado de Minas Gerais concentra o maior número de espécies da flora do Cerrado que estão criticamente em perigo de extinção. Evitar que essas espécies desapareçam definitivamente é um grande desafio e, para superá-los, Minas passa a contar agora com três ferramentas valiosas para a conservação de sua biodiversidade. Na última sexta-feira (18), o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, por meio do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora), lançou três publicações: *Flora Ameaçada do Cerrado Mineiro - Guia de Campo*; *Plano de Ação Nacional para a Conservação da Flora Ameaçada de Extinção da Serra do Espinhaço Meridional*; e *Plano de Ação Nacional para a Conservação da Flora Ameaçada de Extinção da Região de Grão-Mogol/Francisco Sá*.



CUIABÁ, SEXTA-FEIRA, 23 DE JANEIRO DE 2015

COTIDIANO / MEIO AMBIENTE

Mato Grosso possui 31 espécies de árvores ameaçadas de extinção

Lista foi divulgada em dezembro do ano passado pela ministra do Meio Ambiente

Reprodução

Clique para ampliar

DA REDAÇÃO

Mato Grosso possui 31 espécies arbóreas ameaçadas de extinção. Desse total, 13 estão em perigo (EN) e 18 são consideradas vulneráveis (VU). Essa relação integra as novas Listas Nacionais de Espécies Ameaçadas de Extinção, divulgadas em dezembro do ano passado pela ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira. Na ocasião, foram divulgadas as listas de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, produzida pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro, e da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, elaborada pelo ICMBio.

As listas foram publicadas em três Portarias do Ministério do Meio Ambiente (MMA) a de número 443/2014, que trata da flora ameaçada; a 444/2014, com espécies terrestres e mamíferas aquáticas, com total de 698 taxons e a de nº 445, também de 17 de dezembro de 2014, com peixes e invertebrados aquáticos, totalizando 457 taxons. Os links estão disponíveis no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA), www.mma.gov.br.



SPECIES SURVIVAL COMMISSION CHAIR'S CITATION OF EXCELLENCE

Presented by the IUCN Species Survival Commission
On this 18th day of September 2015 to the

SSC Brazil Plants Red List Authority

In particular the team at Jardim Botânico do Rio de Janeiro led by Gustavo Martinelli, in recognition of their exceptional work in preparing the national Red List of Brazilian Plants.



Nossos parceiros



Ministério do Meio Ambiente



Próximos passos

Publicação do Livro Vermelho da flora endêmica ameaçada de extinção do estado do Rio de Janeiro

Publicação do Plano de Ação Nacional para conservação da flora endêmica ameaçada de extinção do estado do Rio de Janeiro

Publicação das Áreas Prioritárias para conservação da flora endêmica ameaçada de extinção do estado do Rio de Janeiro

Publicação da Estratégia nacional para a conservação *ex situ* de espécies ameaçadas da flora brasileira

Campanha “Procura-se” - em busca das espécies endêmicas do estado do Rio de Janeiro, com menos de 3 registros e/ou não coletadas há mais de 30 anos

Publicação do Plano de Ação Nacional para conservação da flora ameaçada de extinção da Bacia do Alto Tocantins

Equipe



Coordenação

Gustavo Martinelli (coord.)
Eduardo Dalcin (coord. subst.)
Eline Martins (coord. tec. cient.)
Andrea Correa
Julio Perota

Núcleo Lista Vermelha

Tainan Messina (coord.)
Caio Baez
Eduardo Fernandez
Elsie Franklin
Lucas Moraes
Lucas Moulton
Luiz Santos
Patrícia da Rosa
Raquel Negrão
Rodrigo Amaro
Susana Dreveck
Thalis Pereira

Núcleo Planejamento Espacial para a Conservação

Rafael Loyola (coord.)
Daniele Vila Nova
Nathália Machado

Núcleo Sistemas

Eduardo Dalcin (coord.)
Bruno Giminiani
Diogo Silva
Fernanda Wimmer
Laura Moraes
Leonardo Novaes
Ricardo Avancini
Rogerio Braga
Tomás Amorim
Victor Menezes Lage

Núcleo Planejamento de Ações

Nina Pougy (coord.)
Daniel Maurenza
Juliana Amaral
Marcio Verdi

Núcleo *Ex situ*

Maria Lúcia Costa (coord.)
Tamar Bajgielman

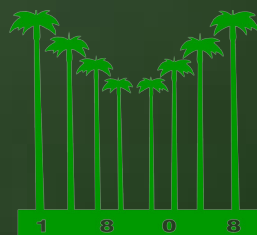
SEA

Eduardo Domingues
José Barbosa
Pedro Guillon Ervilha



CNCFLORA

Centro Nacional de Conservação da Flora



JARDIM BOTÂNICO
DO RIO DE JANEIRO