

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Lições da Primeira Década do PPBio

William E. Magnusson
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
bill@inpa.gov.br

As interações entre savanas e florestas na Amazônia e sua importância para a biodiversidade.

PPD-PPG7



Coordenador : Renato Cintra INPA

PPG7 1995 - Alter do Chão

Ana Luisa Albernaz*

Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia, Museu Paraense Emílio Goeldi



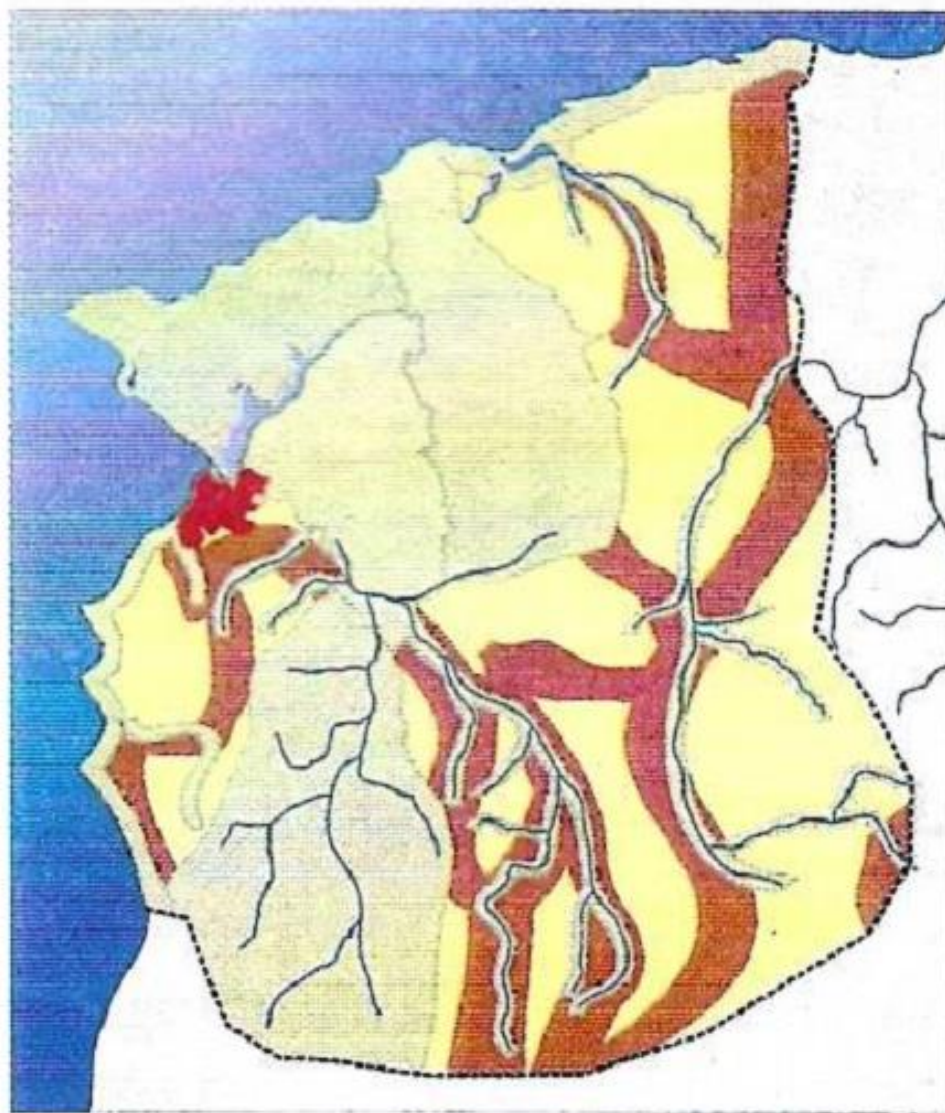
OPINIÃO

Proteção para a savana amazônica

Circundada pela savana, às margens do rio Tapajós, a vila Alter do Chão, no Pará, possui algumas das mais belas

O zoneamento econômico-ecológico da Amazônia, tema amplamente discutido na atualidade, tem como objetivo estabelecer ordenamento territorial, devendo cada estado defi-

vacacionista e as chances de implantação efetiva junto à população. A definição de zonas deve, pois, levar em conta vários aspectos: biológicos, que dizem respeito a ambientes e espécies; econô-



-  Alter do Chão
-  Agropecuária
-  Conservação
-  Preservação
-  Entorno

Figura 3.
Proposta
de zoneamento
para a APA
de Alter do Chão:
integração
de aspectos
biológicos,
econômicos,
sociais e legais

Composição florística e cobertura vegetal das savanas na região de Alter do Chão, Santarém – PA

WILLIAM E. MAGNUSSON^{1,4}, ALBERTINA P. LIMA¹, ANA L.K.M. ALBERNAZ²,
TÂNIA M. SANAIOTTI¹ e JEAN-LOUIS GUILLAUMET³

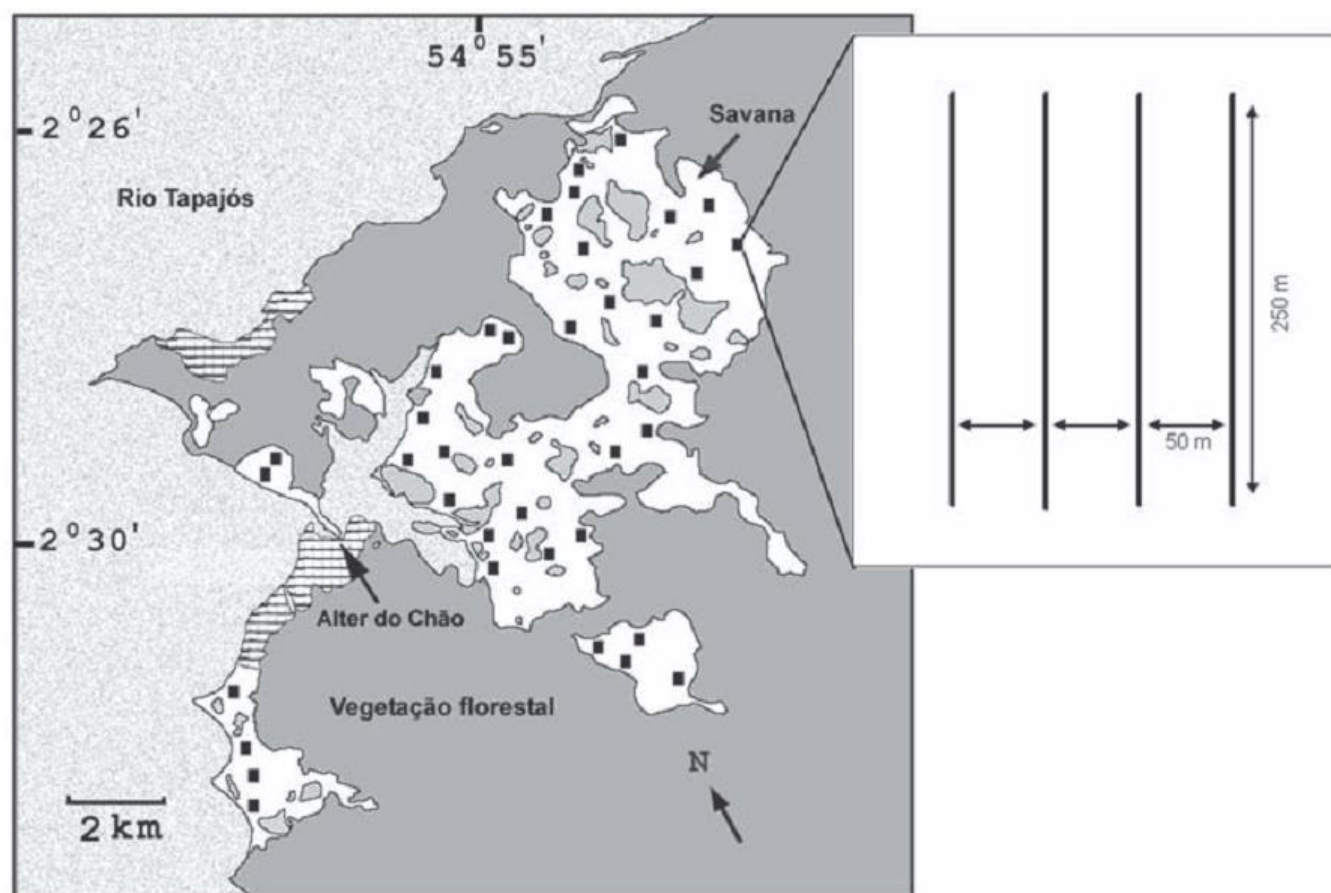


Figura 1. Distribuição das parcelas (retângulos pretos) usadas nos levantamentos florísticos na região de Alter do Chão. As áreas de coloração branca representam as manchas de savana, as de coloração cinza, áreas florestadas e as pontilhadas de branco e cinza, o Rio Tapajós e um lago. As áreas hachuradas são aquelas que sofreram alterações antrópicas. Ao lado um desenho esquemático da distribuição dos 4 transectos em uma parcela.



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

2000

Ciência e Tecnologia para Inovação:
direções da ciência brasileira para o
novo milênio.

Avaliação da Biodiversidade Amazônica: Bases
para o Desenvolvimento Sustentável da Região.

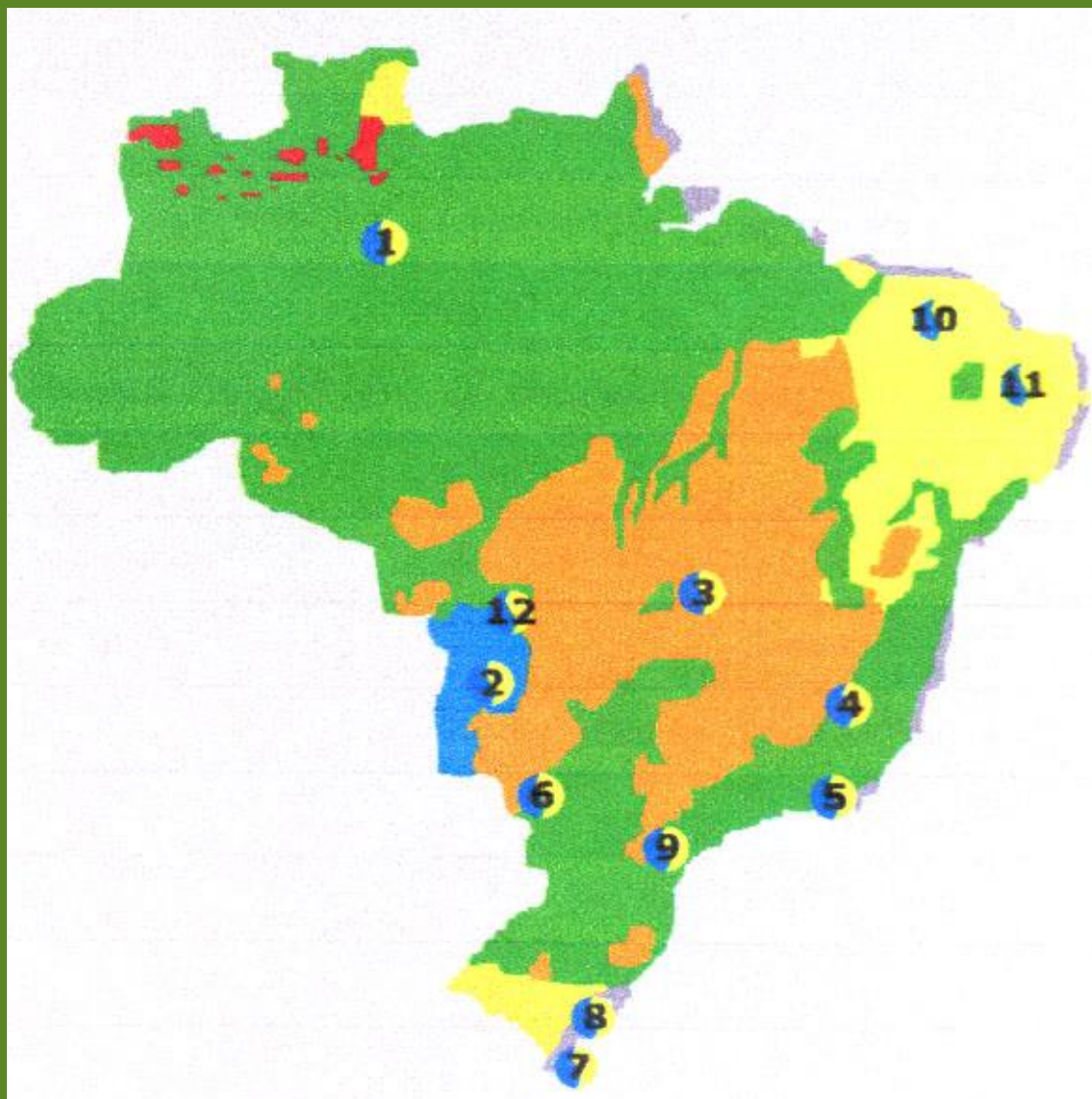
PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

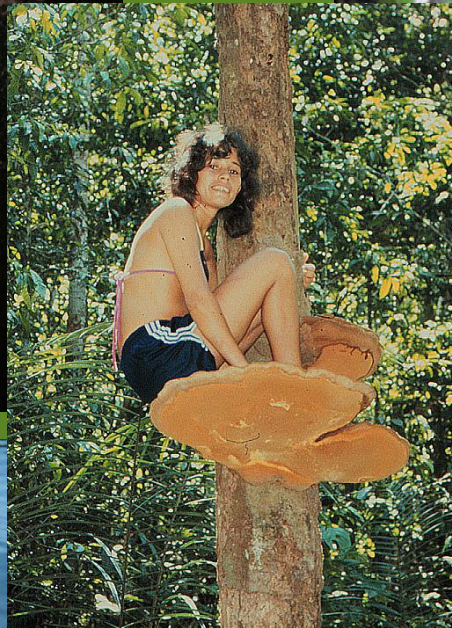
Marlúcia Martins e métodos de inventário: a série de reuniões de Belém



Distribuição de sítios PELD (LTER) do CNPq.



A biodiversidade não pode ser estudado independente do ambiente.



Reserva Ducke e o sistema RAPELD



Se você não pode resolver o problema sozinho
você deve procurar ajuda.



Financiamento

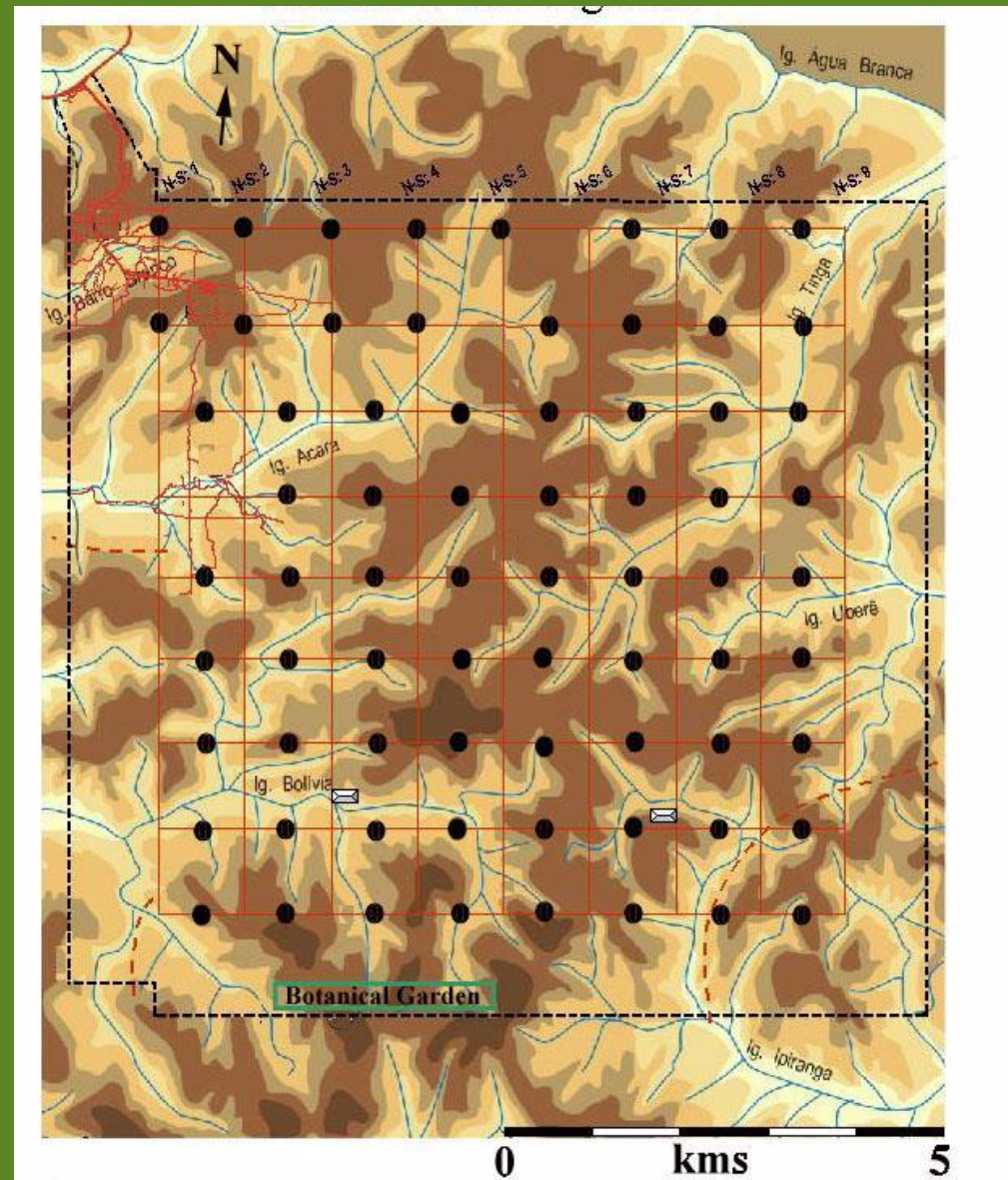
- Flávio Luizão: PELD
- Bill Magnusson: CNPq-AI
- Bruce Forsberg: Equipamentos
- INPA: Bolsa PCI
- Regina Luizão: PNOPG

Implementação

- Albertina Lima
- Regina Luizão
- Bill Magnusson
- Flávia Costa
- Claudia Keller
- Eleusa Barros
- Mattieu Lamotte
- Carolina Castilho
- Mike Hopkins
- Fernando Mendonça



Foram 72 parcelas de distribuição uniforme (1 para cada km² demarcado), cada uma com 250m de comprimento x 40m largura.



Diretrizes para a Política Nacional da Biodiversidade: (DECRETO Nº 4.339 22/08/2002)

- (1) Conhecimento,
- (2) Conservação,
- (3) Uso Sustentável dos Componentes,
- (4) Monitoramento, Avaliação e Mitigação de Impactos,
- (5) Consolidação Institucional.

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

2000 – 2003 Ione Egler e a construção do PPBio: As oficinas de Manaus e Belém



Ione Egler MCT, Brasil

PPBio

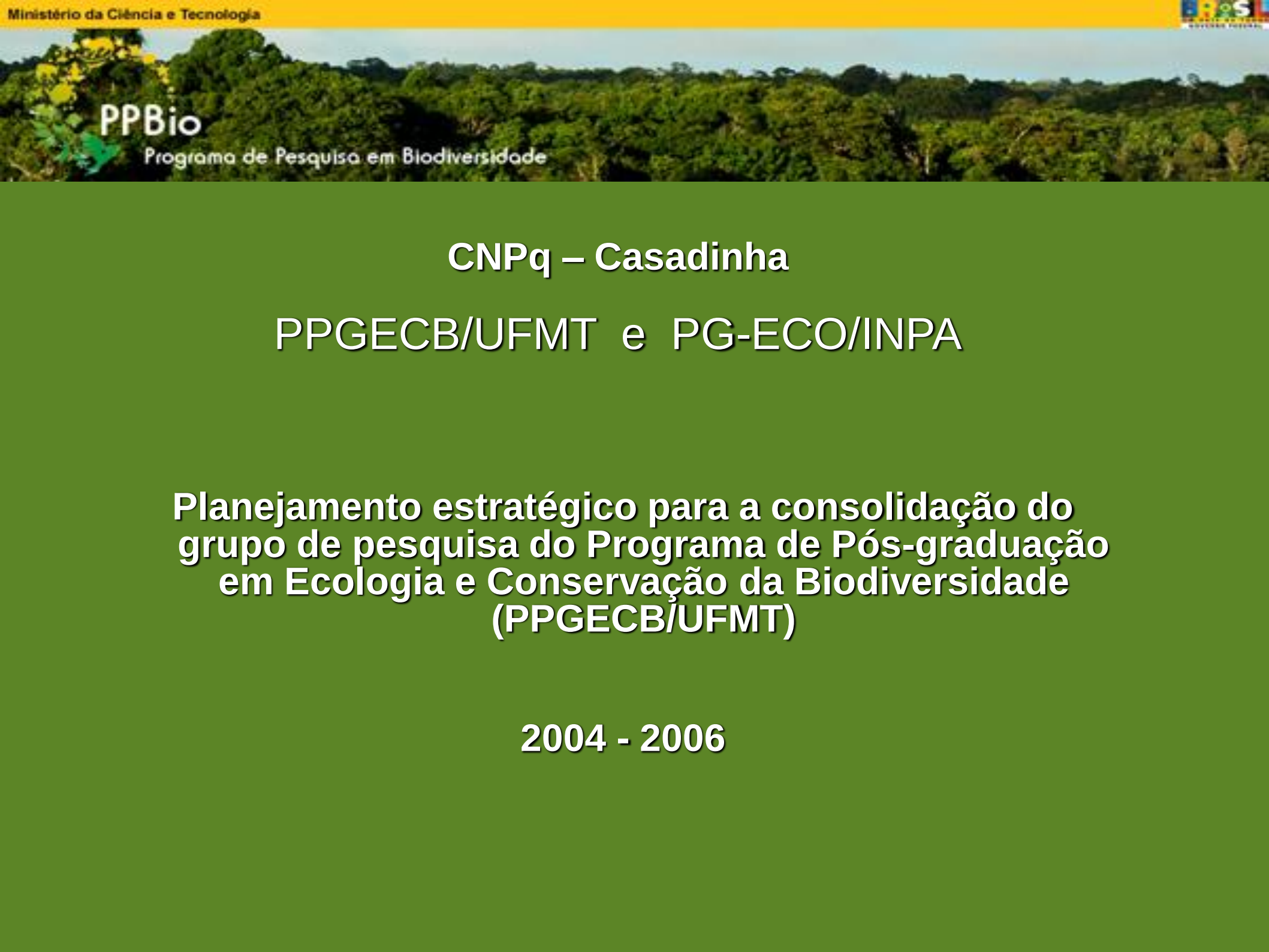
- O MCT, entendendo que o estudo da biodiversidade precisa ser conduzido de forma ampla e integrada dentro de seus institutos e parceiros, criou em 2004 o Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio).
- O PPBio inclui:
 - Inventário
 - Coleções
- Fortalecimento de Núcleos Regionais
- Formação de Recursos Humanos
- Desenvolvimento de atividades econômicas

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

2004 – “começo” do PPBio no INPA





PPBio

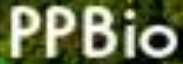
Programa de Pesquisa em Biodiversidade

CNPq – Casadinha

PPGECB/UFMT e PG-ECO/INPA

**Planejamento estratégico para a consolidação do
grupo de pesquisa do Programa de Pós-graduação
em Ecologia e Conservação da Biodiversidade
(PPGECB/UFMT)**

2004 - 2006

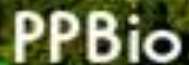


PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

METAS

- Incremento em 50% na produção Qualis A
- 14 dissertações defendidas
- Reformulação do curso de campo
- Criação de curso de delineamento amostral e métodos estatísticos aplicados à ecologia
- Implantação do curso de doutorado

The logo for PPBio, featuring a stylized green map of Brazil with a yellow flower-like shape on the left.

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

RESULTADOS

Evolução da produção Qualis A do PPGECEB

ANO	N artigos Qualis A
2003	5
2004	11
2005	10
2006	21

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

O grupo de Cuiabá criou seu próprio núcleo.



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Célio Magalhães e a modernização das coleções



Improving herbarium collections and Labs

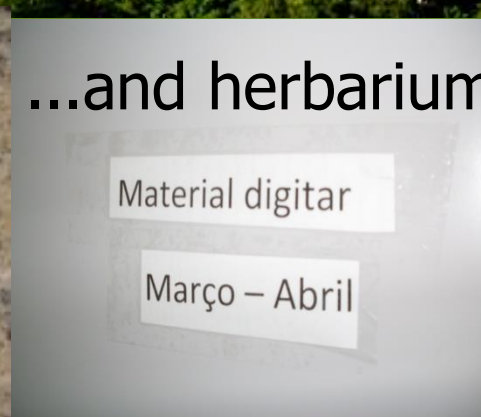


PPBio / INCT- CENBAM

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

UNIR, Rondônia

...and herbarium



Protocolos para monitoramento de biodiversidade

[Manual para levantamento de Samambaias em grades e módulos RAPELD](#)

[Manual para levantamento e Monitoramento de Primatas em grades e módulos RAPELD](#)

[Manual para levantamento de aves de sub-bosque com redes de neblina em módulos RAPELD](#)

[Manual para levantamento e monitoramento de Peixes em grades e módulos RAPELD](#)

[Manual de Estrutura da Vegetação para medição e marcação de árvores em grades e módulos RAPELD](#)

[Manual de levantamento e monitoramento de Árvores Comerciais em grades e módulos RAPELD](#)

[Manual de Necromassa \(Biomassa Morta / Liteira Grossa\)](#)

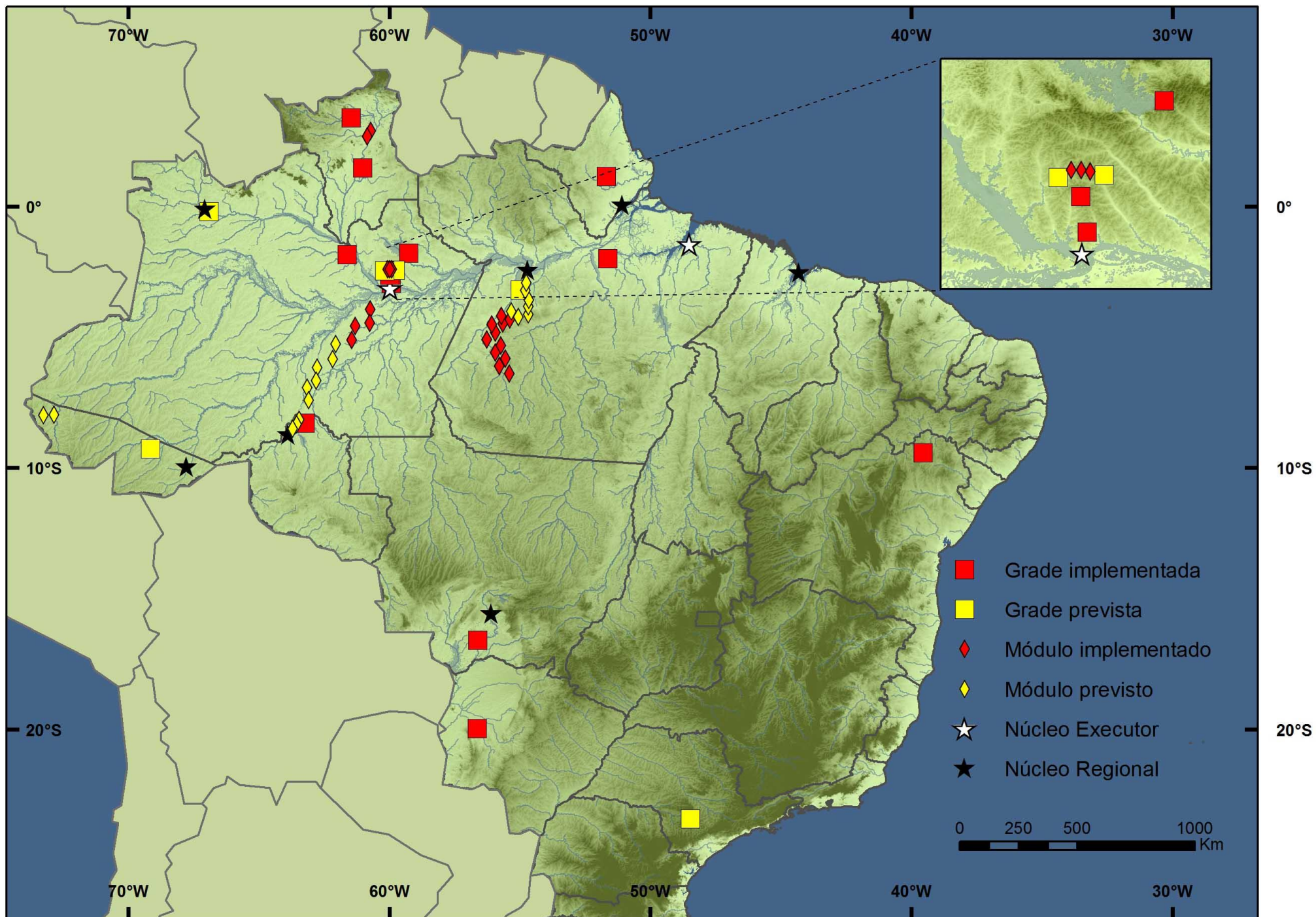
[Manual de Biomassa de Raízes](#)

[Manual Mamíferos 2007](#)

[Manual Vegetação Savanas](#)

Costs in US dollars of different protocols for mites in 38 plots of 4 ha. All of the protocols had the same capacity to reveal biological patterns and the causal factors.

	Reduction in sorting effort (%)			
N° of subsamples	100	50	25	12.5
10	\$ 51,333	\$ 25,667	\$ 12,833	\$ 6,417
7	\$ 35,933	\$ 17,969	\$ 8,983	\$ 4,492



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Os núcleos têm muita competência instalada.

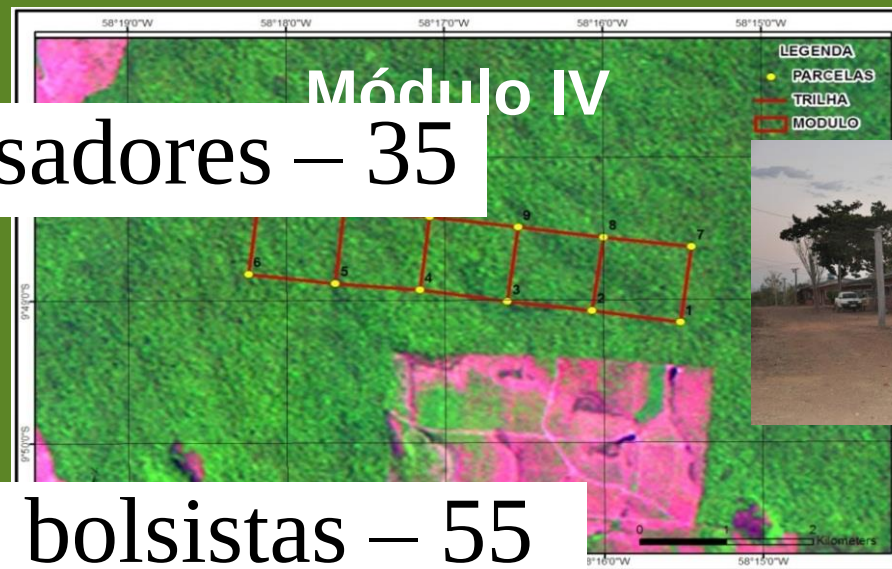


Exemplo

Núcleo Regional Sinop ✓



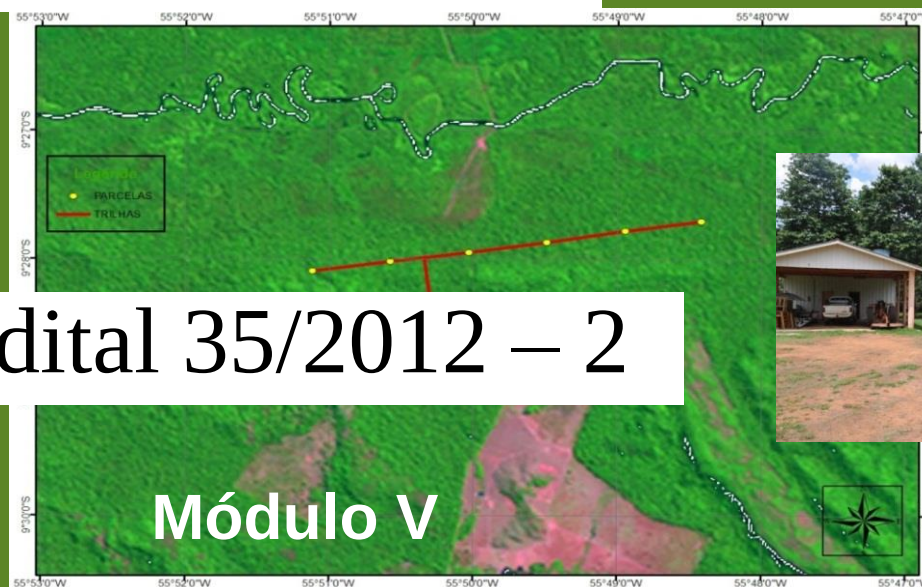
Pesquisadores – 35



Alunos e bolsistas – 55



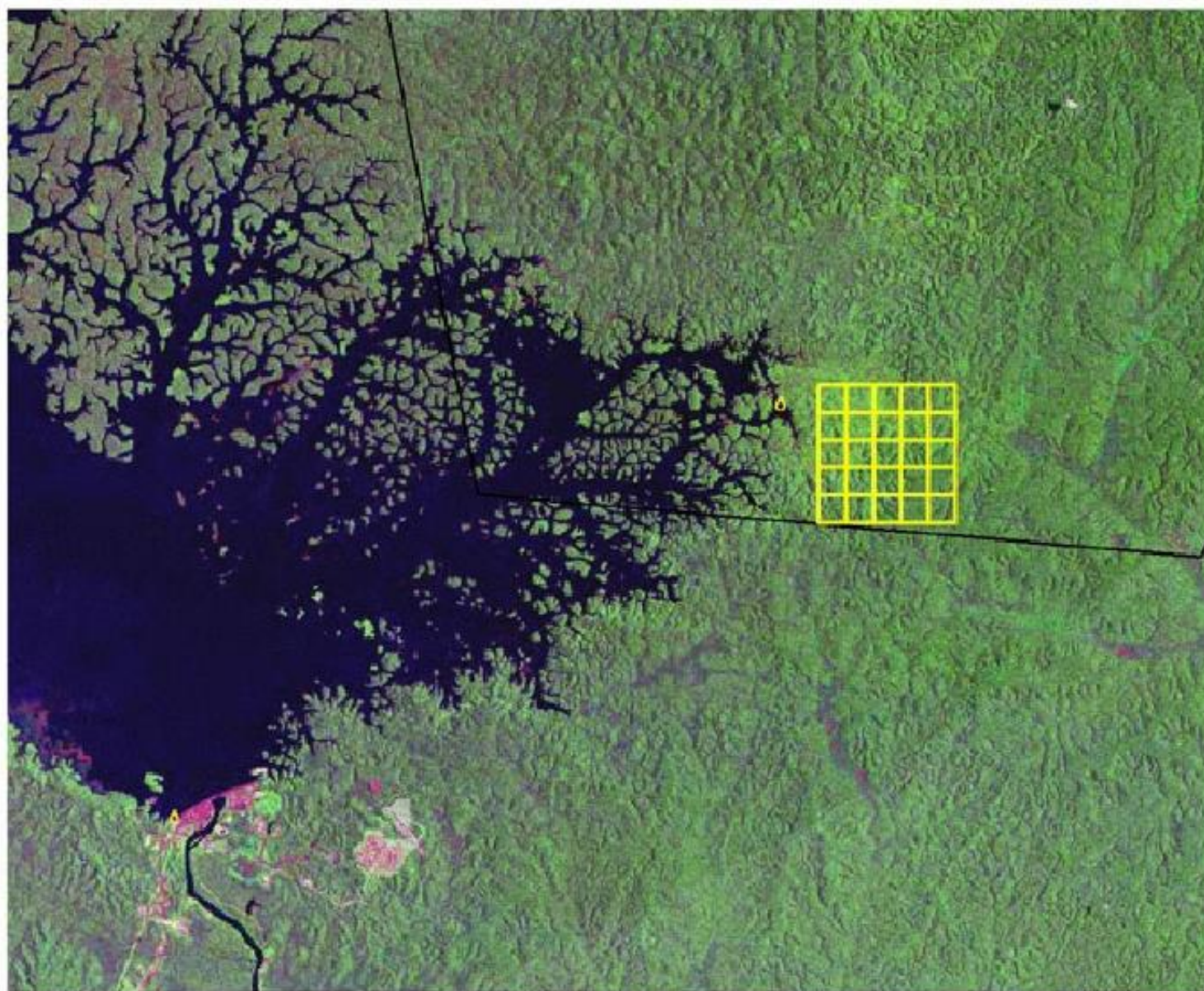
Bolsistas edital 35/2012 – 2



Módulo V

PPBio Temáticos PPG7 e o REBIO Uatumã

Programa de Pesquisa em Biodiversidade



10 0 10 20 Km



Universities do not teach a data-sharing culture.

Empty archives

Most researchers agree that open access to data is the scientific ideal, so what is stopping it happening? **Bryn Nelson** investigates why many researchers choose not to share.



O site e disponibilização de dados.



[página inicial](#) | [notícias](#) | [equipe](#)

[teste2](#) | [minha pasta](#) | [minhas preferências](#) | [desfazer](#) | [sair](#)

você está aqui: [página inicial](#) » [bancos de dados](#) » [inventários](#) » [sítios](#) » [amazonas](#) » [reserva ducque](#) » [metadados estrutura da vegetação reserva ducque](#)



navegação

- Página Inicial
- Objetivos
- Coordenação
- Bancos de Dados
- Guias de Identificação
- Inventários
- Sítios
 - Amapá
 - Amazonas
 - Reserva Ducque**
 - Dados Parcelas
 - Permanentes
 - Reserva
 - Ducque

Metadados Estrutura da Vegetação Reserva Ducque



Título:
Estrutura e biomassa viva acima do solo do componente arbóreo em 64 km2 de floresta de terra-firme na Amazônia Central

Responsáveis:

- 1. Dra. Carolina Volkmer de Castilho (foto)
Email: carolina@inpa.gov.br
- 2. Raimunda Nazaré de Oliveira Araújo (chefe da equipe de campo, bolsista PCI)
- 3. João Batista (assistente de campo, responsável pelas medidas de diâmetro em mais da metade das parcelas)



Endereço:

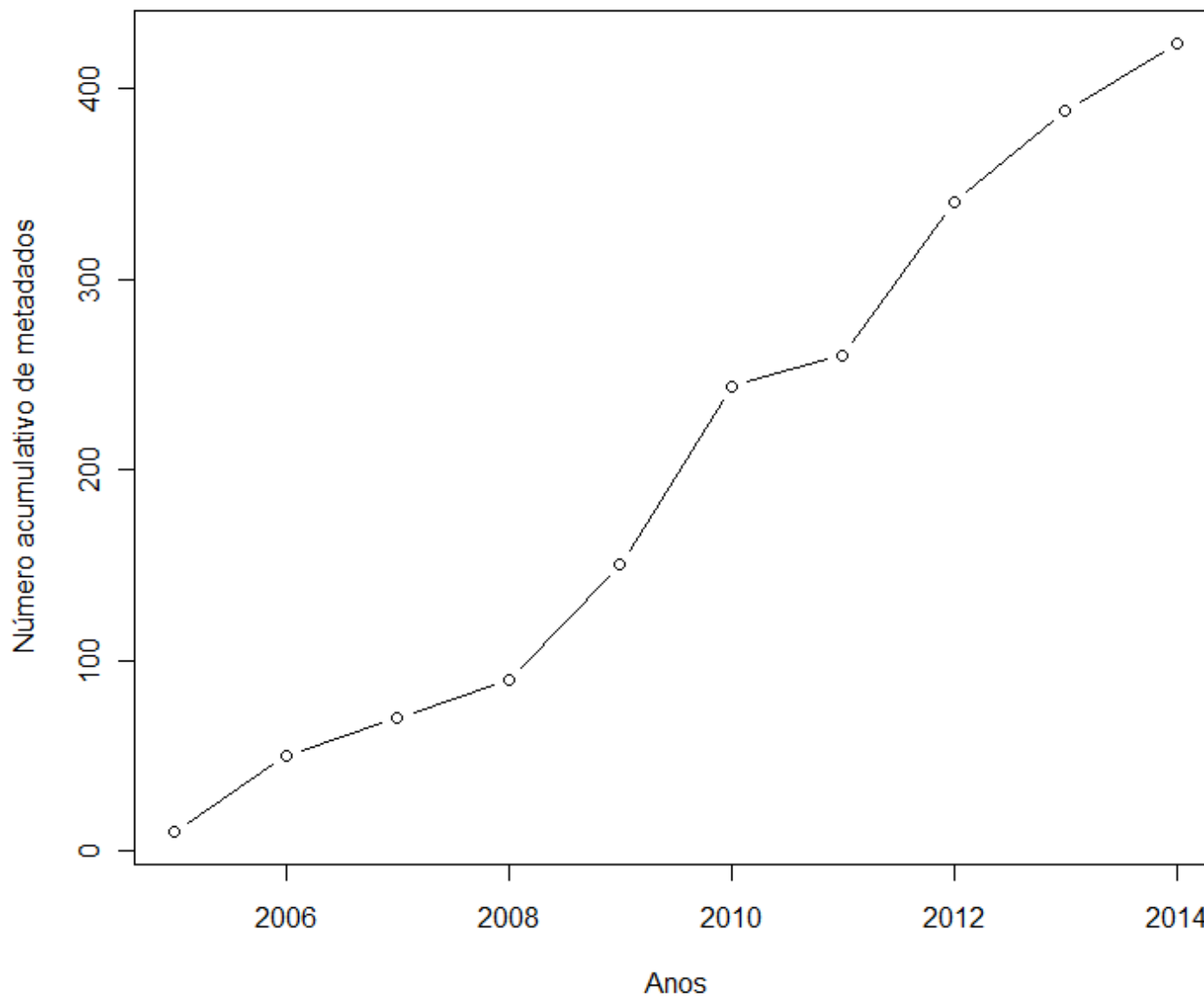
notícias

 PPBio promove Curso Introdutório de Brahm para pesquisadores do Museu Goeldi
2006-02-06

 Atividades preparatórias da COP8/MOP3 onde o PPBio participará no período de 20 a 31 de março de 2006
2006-01-31

 Equipe do PPBio Amazônia realiza visita técnica na capital do Acre
2005-12-19

Disponibilização de metadados



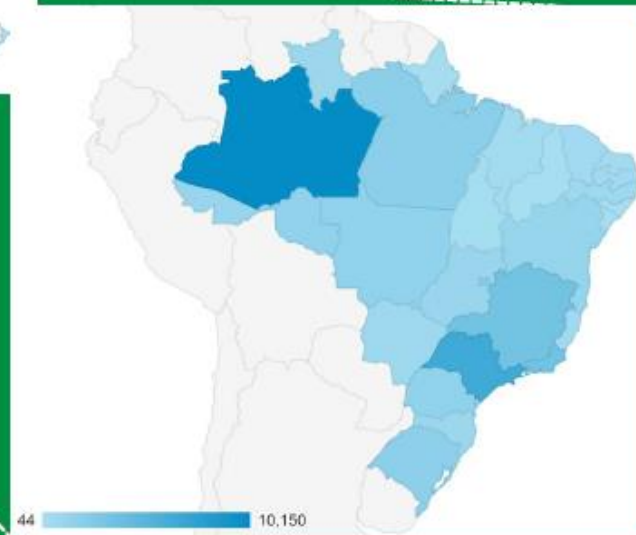
Impactos

Transferência de conhecimento para sociedade



49.364 acessos ao site

43.789 no Brasil



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Free and open access to Biodiversity Data

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

Free and Open Access to Bi... x +

www.gbif.org

Pesquisar

Mais visitados Primeiros passos Galeria do Web Slice Sites Sugeridos



Global Biodiversity Information Facility

Free and Open Access to Biodiversity Data

575,960,293 OCCURRENCES

1,611,321 SPECIES

15,819 DATASETS

762 DATA PUBLISHERS

Log in or Create a new account

Data News Community About

Sharing biodiversity data for re-use

Providing evidence for research and decisions

Collaborating as a global community

Learn about GBIF

Publish your data through GBIF

Technical infrastructure

Using data through GBIF

Enabling biodiversity science

Supporting global targets

Current Participants

How GBIF is funded

Enhancing capacity

Feedback

Leaflet

Search news items and information pages...

Search

Latest GBIF news

Go to GBIF Newsroom

FEATURED STORY

Pre-announcement: BID call for proposals from Africa



LATEST NEWS

July 16th, 2015
Pré-anúncio: convite à apresentação de propostas BID de África

UPCOMING EVENTS

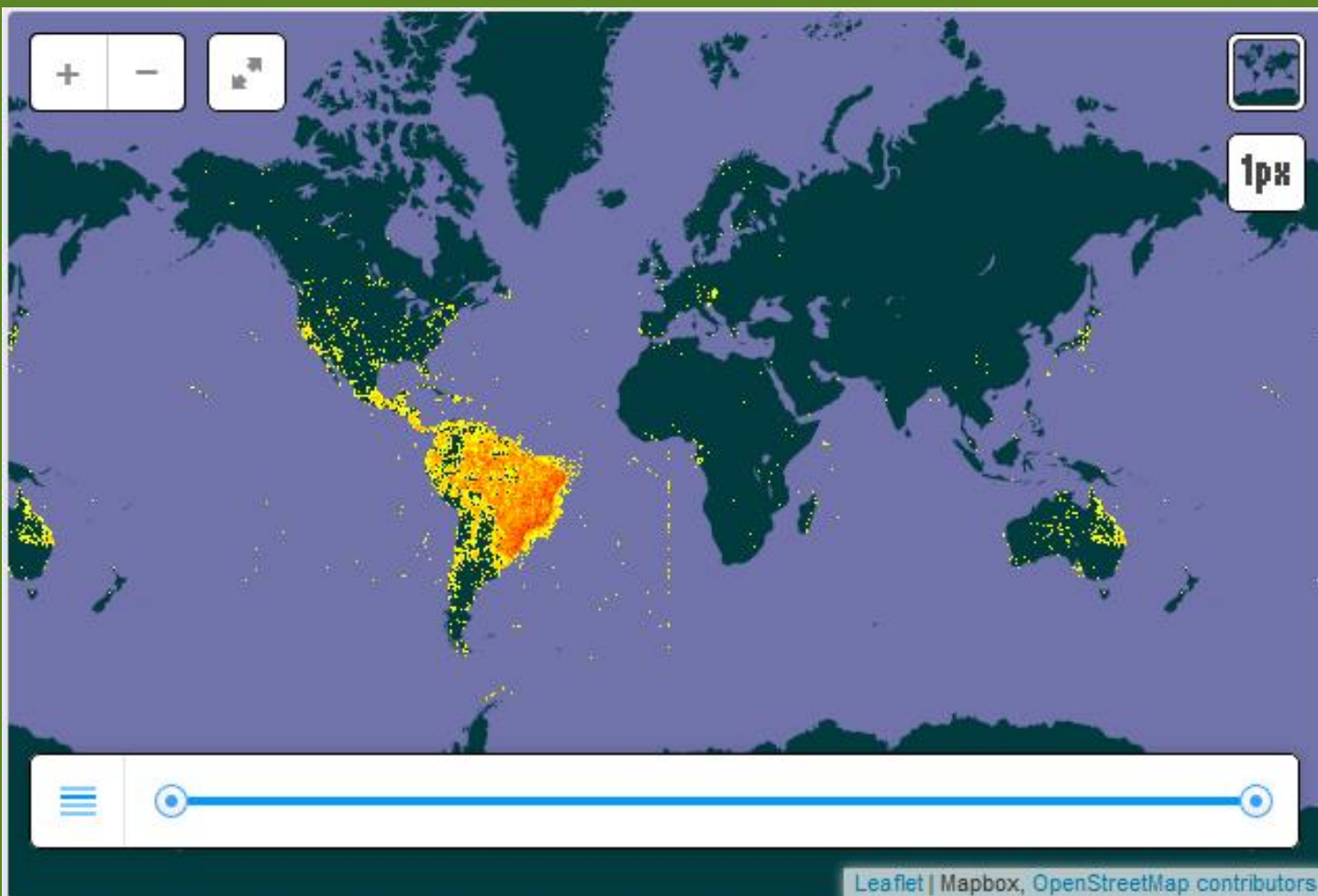
AUG 02 ICCB-ECCB 2015 Conference
Montpellier, France

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Free and open access to Biodiversity Data

GBIF



Data from Brazil

- 168 occurrence datasets with 4,315,617 records.
- 14 checklist datasets with 2,409 records.
- No metadata-only datasets.
- Brazil publishes data covering 182 countries, territories and islands.

[View records shown on the map](#)



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

A política de dados:
Conceito novo para organizações brasileiras.

Albertina P. Lima
William E. Magnusson
Marcelo Merlin
Luciana K. Erdtmann
Domingos J. Rodrigues
Claudia Keller
Walter Hödl

GUIDE TO THE FROGS

OF RESERVA ADOLPHO DUCKE • CENTRAL AMAZONIA



GUIA DE SAPOS

DA RESERVA ADOLPHO DUCKE • AMAZÔNIA CENTRAL



Divulgação

Gabriela Zuquim
Rafael R. C. Costa
Jefferson Prado
Hanna Tuomisto

GUIDE TO THE FERNS

AND LICOPHYTES OF RESERVA UATUMÁ • CENTRAL AMAZONIA



GUIA DE SAMAMBAIAS

E LICÓFITAS DA RESERVA UATUMÁ • AMAZÔNIA CENTRAL

Laurie Vitt
William E. Magnusson
Teresa Cristina Ávila Pires
Albertina Pimentel Lima

GUIDE TO THE LIZARDS

OF RESERVA ADOLPHO DUCKE



GUIA DE LAGARTOS

DA RESERVA ADOLPHO DUCKE • AMAZÔNIA CENTRAL



C. Costa
Espinelli
Guimarães

GUIDE TO THE MARANTACEAE

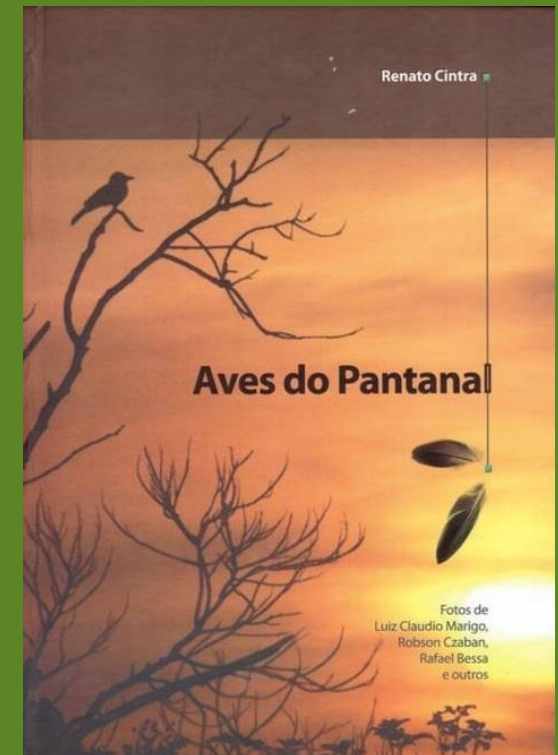
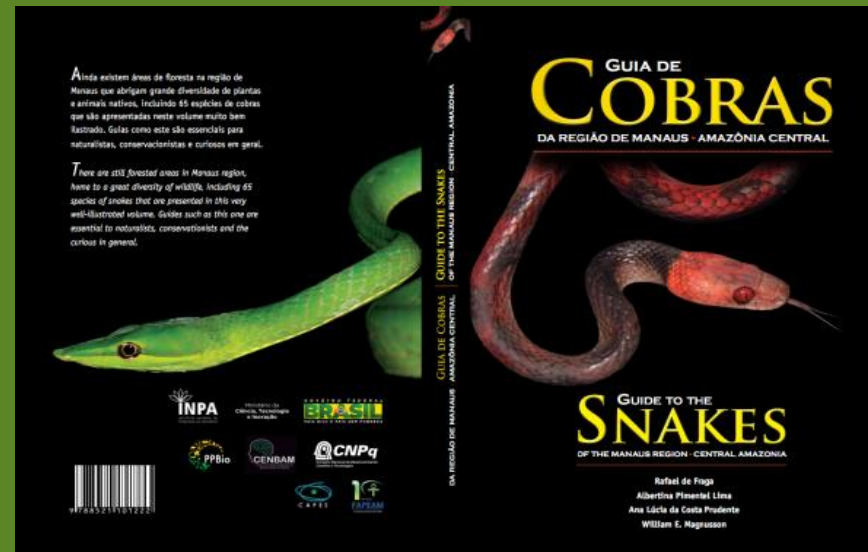
OF THE RESERVA DUCKE AND RESERVA BIOLÓGICA DO UATUMÁ



GUIA DE MARANTÁCEAS

DA RESERVA DUCKE E DA RESERVA BIOLÓGICA DO UATUMÁ

Resultados obtidos



GUIAS VIRTUAIS DISPONÍVEIS:

[Guia Digital de Fungos Micorrízicos Arbusculares](#)

FREITAS, R. O. & CARRENHO, R. Guia Digital de Fungos Micorrízicos Arbusculares da Reserva Florestal Adolpho Ducke e Reserva do PDBFF. Manaus, 2013.

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

CENBAM

Manejo de ecossistemas requer integração de informações de várias disciplinas e escalas.



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Demandas de outros órgãos.

Secretarias de ciência e tecnologia.

Outros programas de biodiversidade.

IBAMA – DILIC

ICMBIO

Empresas

COMCERRADO, CPP, FAPESP, Univ. Viena,
Bolívia, Nepal,

Integração com iniciativas internacionais

TEAM:

Conservation
International

100 ha

CTFS:

Smithsonian

50 ha

LBA: NASA

<50 ha



Transectos
para

mamíferos:

Carlos Peres
UNIVERSITY
OF EAST
ANGLIA UK

WCS:

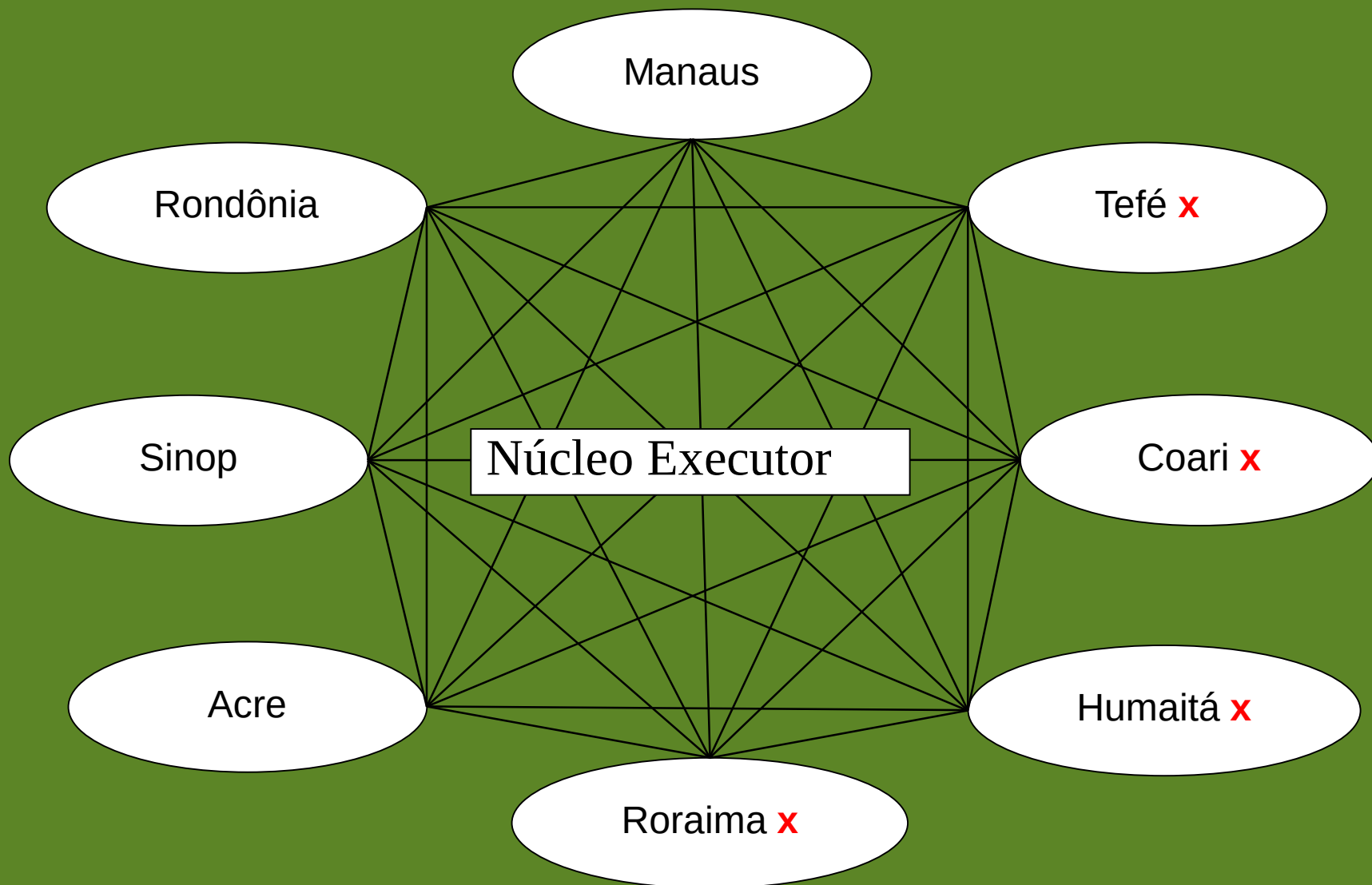
Wildlife
Conservation
Society

Onças

3,600 ha

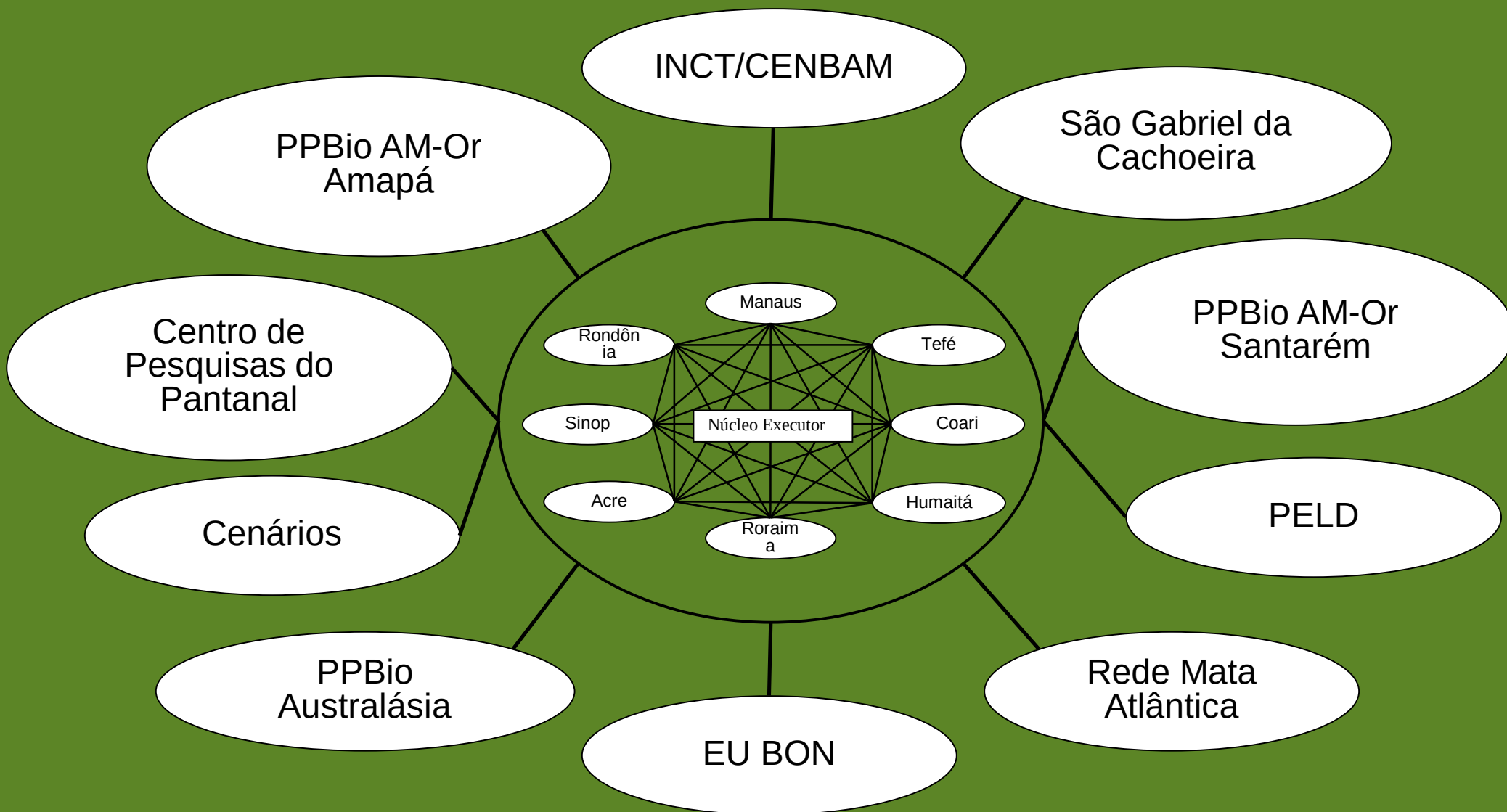
Instituições Envolvidas

Componentes da rede



Instituições Envolvidas

Integração com outras redes





Instituições envolvidas



Parceiros Nacionais



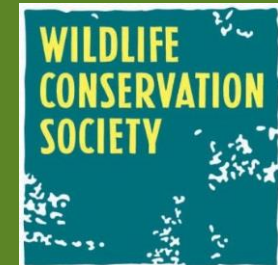


Instituições Envolvidas

Parceiros Internacionais



ATDN



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

A demanda para cursos de análise de dados é enorme.



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Curso IBAMA - DILIC



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

ICMBIO – São Sebastião

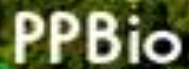


PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Reunião CTFS – Smithsonian Institution EUA.



**PPBio**

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Financiadora	Grade completo	Módulo
MCT	6	2
PDBFF		3
ARPA	4	4
FINEP (Colaboração Exército)	1	
FAPEAM		3
PRONEX/PIATAM		10
FURNAS		10
FAPESP	1	
CNPq/PG	1	
CPP		6
PELD	2	
PIME		30
CNPq/Universal	1	
Corredores Ecológicas	2	
Cenários	2	
PPG7	1	

Existem muitas demandas, e o PPBio deve contemplar todas!



Foto: Regina Luizão



Foto: Lyn Branch

As pessoas locais precisam educação em ciência e tecnologia para que suas decisões sejam bem informadas.



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Citizen Science in Research

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

MJV Projects | The Monarc...

monarchjointventure.org/our-work/

Pesquisar

Mais visitados Primeiros passos Galeria do Web Slice Sites Sugeridos

**MONARCH
JOINT VENTURE**[Contact Us](#)[Donate](#)*Partnering to conserve the monarch butterfly migration*[Home](#) [About Us](#) [MJV Projects](#) [Get Involved](#) [Biology](#) [Threats](#) [Resources](#) [Success Stories](#) [News & Events](#)[Home](#) » [MJV Projects](#)

MJV Projects

The Monarch Joint Venture seeks to educate and empower its stakeholders to take an active role in protecting monarchs. Whether in the classroom or in the wild, we create meaningful opportunities for people of all backgrounds to contribute to our conservation efforts. Partners involved with the Monarch Joint Venture are engaged in a diverse set of activities that support monarch habitat conservation, maintenance and enhancement, education, and research and monitoring.

Ensuring the availability of quality habitat is critical for the conservation of any species. Today, monarchs in the U.S. are particularly vulnerable due to reduced abundance of milkweed and nectar plants in the landscape, and diminishing overwintering habitat in California. MJV partners are engaged in work focused on improving habitat availability and quality for both eastern and western monarch populations.



Habitat Conservation and Enhancement

On public and private lands, MJV partners are working with various landowners and land managers to restore monarch breeding and overwintering habitats. Monarch caterpillars need milkweed to grow and develop, and adults



Milkweed Conservation

While monarchs have a growing number of supporters ready to plant milkweed to support monarch populations, it is difficult to find native milkweed plants and seeds in many parts of the United States. MJV Partners Monarch Watch, the Xerces Society, and the Natural Resources



Research and Monitoring

Through scientific research and monitoring, we will be able to better understand North American monarch population trends, and the many factors influencing their decline. The MJV supports the expansion of monarch monitoring programs, data analyses to help understand

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Information Technology: Cell Phones.



Citizen Science Activities Initiated by GlueCAD

- ★ **Developed & Manages CS Web-Site Portal:**
 - ✓ Israel butterflies- Sighting reports and Data
 - ✓ Android app. for CS sighting report (effectively increased reporting)

www.gluecad.com/buttdb/

- ★ **Facilitate Sighting Data Collection for:**
 - ✓ Opportunistic Observations
 - ✓ Butterflies Monitoring Scheme (BMS)



- ★ **On-going and new initiatives aim to:**
 - ✓ Digitize archives of observations (crowd-source and governmental): HaMaarag Israel BMS, Agamon Hula
 - ✓ Mobilize Israel Museum of nature collections, etc.

Section	Quantity	Section	Quantity	Section	Quantity	Section	Quantity
1	Dextre	7	Dextre				
2	Dextre	8	Dextre				
3	Dextre	9	Dextre	2	Dextre		
4	Dextre	10	Dextre				
5	Dextre	11	Dextre				
6	Dextre	12	Dextre				



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

O PPBio expande para outras Biomas:

Semi-Arido (desde o início)

Cerrado (COMCERRADO)

Mata Atlântica

Campos Sulinos

(Centro de Pesquisas do Pantanal – CPP)

Áreas PPBio/CENBAM



Impactos

Pesquisadores do PPBio/CENBAM ministram curso em parceria com PPBio Mata Atlântica

Curso de instalação de
módulos de pesquisa
RAPELD
Parque 2 Irmãos



Curso de instalação de módulos de
pesquisa RAPELD SC

Formação de grupos de discussão para
ajuste de protocolos

"Monitoramento da Biodiversidade em Parcelas RAPELD"



PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

O Futuro:

A Inclusão de Povos Indígenas.

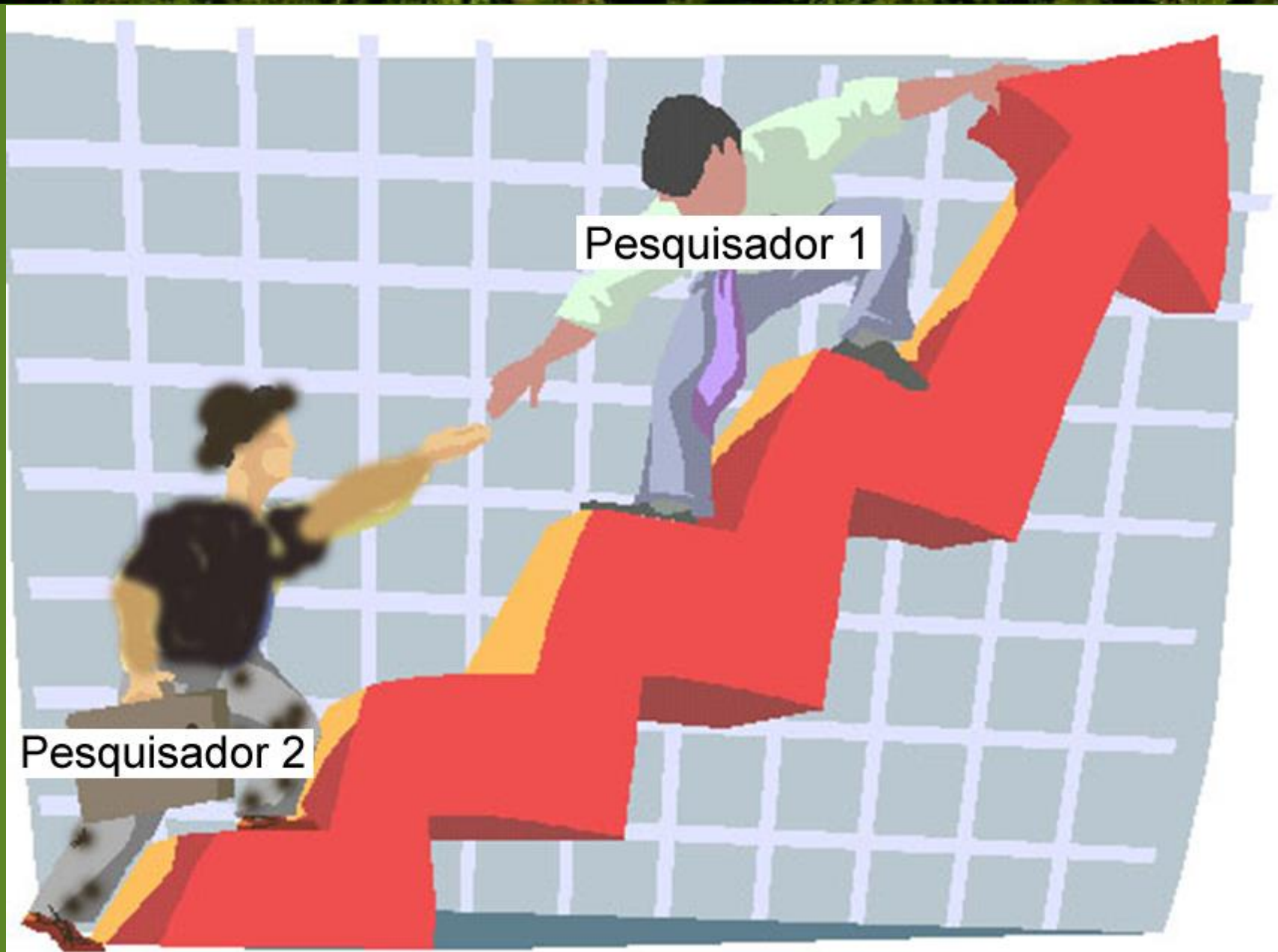
A redirecionamento para questões estratégicas.

Integração de dados com outras redes.

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Collaboration



A topographic map of Brazil, showing state boundaries with black lines. The map uses a color gradient to represent elevation, with green for lower altitudes and brown/yellow for higher altitudes. The word "OBRIGADO" is written in large, bold, red capital letters across the center of the map.

OBRIGADO

<http://ppbio.inpa.gov.br>



Para quê e para quem servem
estudos da biodiversidade?

Tomadores de Decisão

Planejamento da Conservação

Planejamento do Uso da Terra

Avaliação de impactos de empreendimentos

Manejo de recursos naturais (madeira,
produtos não-madeireiros, caça, pesca)

Indústria

Estabelecimento de coleções vivas
para a bioprospecção

Modeladores

Previsão de impactos de perturbação
antrópica

Comunidade Acadêmica

Alimentação dos bancos de dados
para estudos de distribuição de sp e
evolução

PPBio / INCT- CENBAM

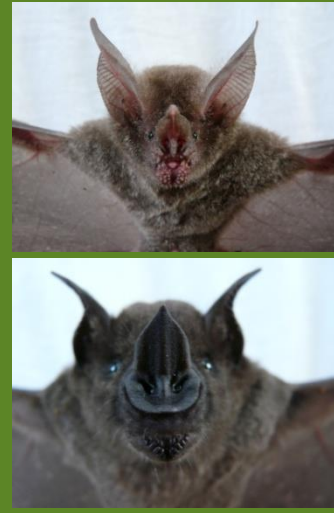
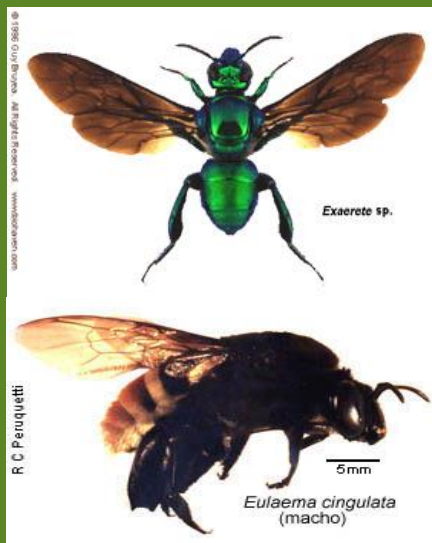
Programa de Pesquisa em Biodiversidade

UFAC – Rio Branco

SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO EM BIODIVERSIDADE - Agosto/2010

Improving collections in all sites

- Progress on cataloguing and in the rigor of the taxonomic identification
- Digitalization of the herbarium begun (using *Species Link* e *Brahms*)



PPBio / INCT- CENBAM

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

UFMT- Campus Sinop

Improving herbarium
and collections



PPBio / INCT- CENBAM

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

UNIR, Rondônia

2005



2010



Improving collections

