



# II SIMPÓSIO CENBAM/PPBio AMAZÔNIA OCIDENTAL

# APRESENTAÇÃO DO NÚCLEO

## Núcleo Regional Manaus (AM)

**Marcelo Menin (UFAM)**

**Coordenadora do projeto de Bioprospecção e Coleções:  
Dra. Cecília Veronica Nunez (INPA)**

# APRESENTAÇÃO DO NÚCLEO: Parceiros

## **- Instituições Participantes**

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA

Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa

## **- Programas de Pesquisa (integração)**

Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais - PDBFF

Pesquisas Ecológicas de Longa Duração - PELD

Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia - LBA

Programa SISBIOTA – CNPq-FAPESP-FAPEAM

Tropical Ecology Assessment & Monitoring Network – TEAM

Building the European Biodiversity Observation Network – EU BON

Group on Earth Observations – Biodiversity Observation Network – GEO BON

Amazon Forest Inventory Network – RAINFOR

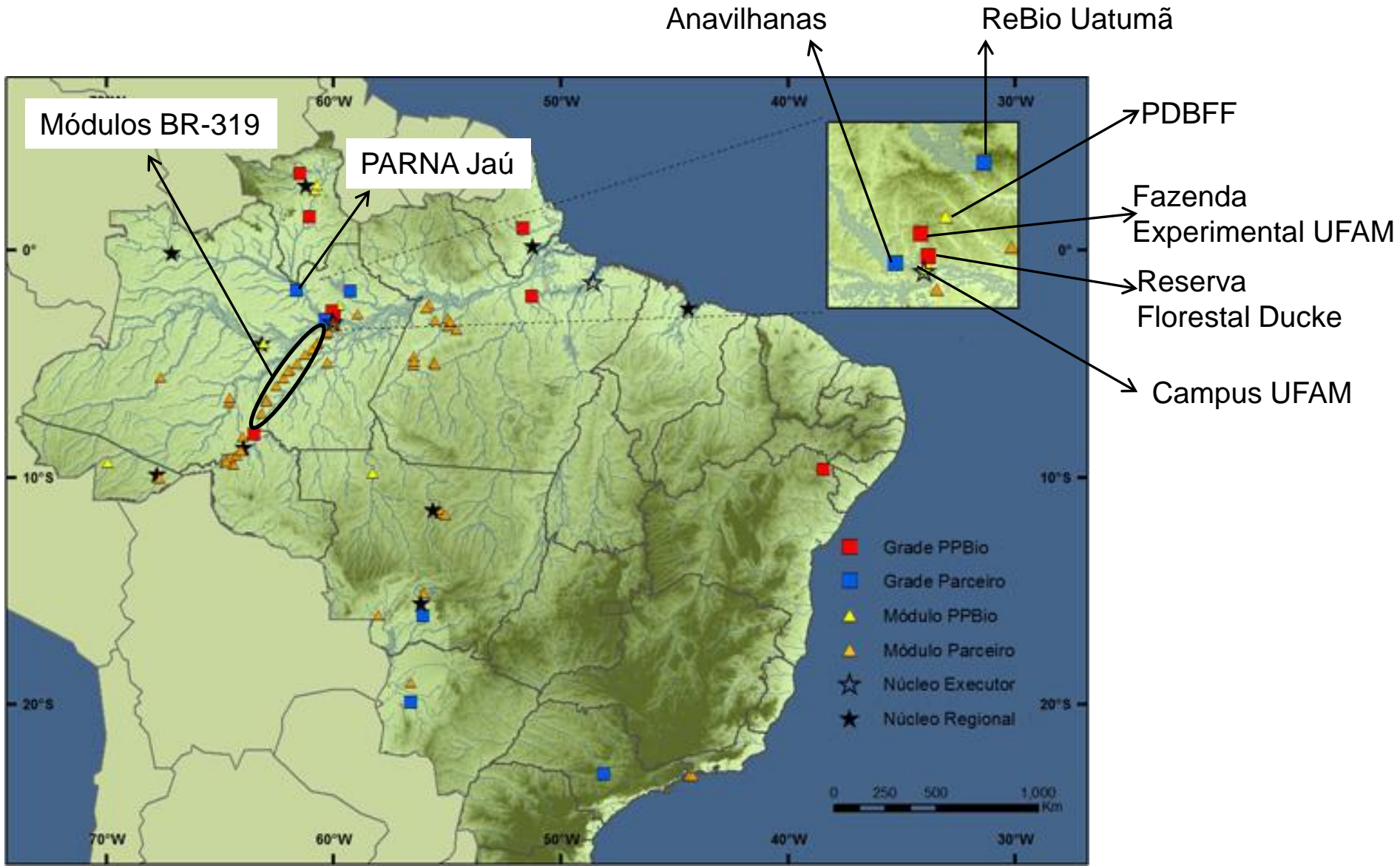
International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation – ITC

Wildlife Conservation Society - WCS

# APRESENTAÇÃO DO NÚCLEO: Bolsistas, alunos, pesquisadores (atual)

<b>Categoria / Instituição</b>	<b>INPA</b>	<b>UFAM</b>	<b>Embrapa</b>	<b>TOTAL</b>
Pesquisadores	22	17	1	40
Alunos Mestrado	23	6		29
Alunos Doutorado	17	1		18
Alunos Graduação	25	19		44
Bolsistas – AT	4	6		10
Bolsistas – DCTA		1		1
Bolsistas – PCI / DTI	6			6
Bolsistas - PNPD	4			4
Bolsistas - outros	7			7

# APRESENTAÇÃO DO NÚCLEO: Sítios de Pesquisa



# PESQUISA: Dados coletados\*

Variáveis/Grupos amostrados	R. Ducke	Uatumã	PDBFF	BR-319	Fazenda UFAM	Anavilhanas	PARNA Jaú	Campus UFAM
Coordenadas	X	X	X	X	X	X		X
Altitude	X	X			X			
Azimutes	X	X						
Solos (granulometria, química, inclinação)	X (3)	X (2)	X (3)	X (2)	X (3)			
Dossel	X			X				
Fungos	X							
Artrópodes	X (9)	X (2)		X (1)	X (2)			X (1)
Vertebrados	X (8)	X (3)	X	X (2)	X (4)		X	X (2)
Plantas (herbáceas, arbustivas, arbóreas, lianas, esp.madeireiras)	X (8)	X (5)	X (2)	X (8)		X		
Palmeiras	X			X	X			
Biomassa	X							
Estrutura vegetação	X	X						
Características igarapés e poças	X (3)			X	X			X (2)
Nível da água	X			X				
Serrapilheira	X			X				
N. Total de registros	58	17	9	120	13	3	1	7

\*Baseado no Repositório de Dados. Parênteses = número de estudos. N. Total de registros = registros disponíveis no Repositório de Dados do PPBio.

# **PESQUISA: Rede de Pesquisa**

## **Laboratórios Nacionais e Internacionais associados à rede de pesquisa:**

- Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC – Petrópolis/RJ)
- Laboratório Nacional de Luz Sincrotron (LNLS – Campinas/SP)
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Fungus/Mushroom Resource and Research Center (FMRC – Japão)
- The Tottori Mycological Institute (Japão)
- State Univ. New York - College of Environmental Science and Forestry (ESF)
- Universidades Estrangeiras (orientação e coorientação de alunos de pós-graduação): EUA, França, Alemanha, Japão

# PESQUISA: Produção Científica\*

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Artigos Científicos	1	9	12	16	15	19	36	42	58	30	238
Livros					1			1		2	4
Capítulos de Livros					15	5	1	16	3		40
Guias de Identificação			2	1	8			1	2	1	15
Congressos	5	6	13	17	19	6	33	37	26	3	165
Artigos ou material de divulgação				1	10	3	1	1	1	1	18
Biotecas									1	2	3

\*Incluídos os trabalhos publicados por pesquisadores do NR-Manaus em parceria com pesquisadores de outros NRs.



# FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (concluídos)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Dissertações	4	3	4	8	4	5	10	15	8	6	67
Teses	1	3	2		1	3	2	4	4		20
Monografias	2	6				3		6	3	3	20

# FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS: Potencial de aproveitamento de RH formado

- Ingresso de Doutores e Mestres como Professores em **Universidades Públicas** (ex. UFAM, UERR, UFMT, IFAM, UFOPA) e Centros de Pesquisa (ex. EMBRAPA)
- Ingresso de Doutores e Mestres em **Universidades Particulares**
- Inserção de Professores na **Rede Pública de Ensino** do Amazonas (ex. SEDUC)
- Ingressos de Mestres no **ICMBio**
- Inserção de Mestres e Doutores em **ONGs** (ex. WCS)
- Inserção de Mestres em Programas de **Doutorado** Nacionais e Internacionais
- Inserção de Doutores em Programas de **Pós-Doutorado** Nacionais e Internacionais (ex. PNPD, CsF)

# **FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS: Interação com setor produtivo**

## **Treinamento e Capacitação de Comunitários**

- Cooperativa Agrícola de Manaquiri – aproveitamento de recursos da Biodiversidade
- Cooperativa Agrícola de Manaquiri – aprimoramento de cadeias produtivas

# TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA A SOCIEDADE: Relacionamento com a sociedade

## Palestras

- Palestras em **comunidades** sobre resultados de projetos
- Palestras em **escolas** pública nas cercanias da Reserva Ducke

## Treinamento

- Treinamento de **comunitários** para coleta de dados biológicos e monitoramentos

## Entrevistas

- Entrevistas em **Rádio e Televisão**
- Entrevista para página do **CNPq** (Com. Social): 07 out 2013, Estudo de ácaros pretende auxiliar no biomonitoramento de longa duração.

# TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA A SOCIEDADE: Educação para a ciência



Parceria UFAM / INPA / CAPES



- **Vídeos:** monitoramento da biodiversidade (diversos grupos taxonômicos), instalação de infra-estrutura, divulgação
- **Palestras** e cursos de curta-duração para a Graduação e estudantes do Ensino Médio

# **TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA A SOCIEDADE:** Interação com ensino básico, fundamental, médio e superior

## **Ensino Fundamental**

- Participação de alunos do Ensino Fundamental em projetos (Programa FAPEAM - Jovem Cientista Amazônida)

## **Graduação**

- Uso das Biotecas por Professores
- Cursos e Oficinas oferecidos para outros Núcleos Regionais, professores, alunos de graduação

## **Pós-Graduação**

- Disciplinas ministradas na Pós-Graduação (INPA, UFAM e DINTER – INPA/UFAC)

# TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA O SETOR EMPRESARIAL OU PARA O GOVERNO: Interação com setor empresarial

Nome da Empresa	Natureza da parceria	Título do Projeto	Resultados	Observações adicionais
Santo Antônio Energia	Assessoria de projeto	Programa de Conservação da Fauna	Avaliação do RAPELD e do monitoramento de fauna da UHE Santo Antonio para atender os requerimentos do IBAMA	Reuniões esporádicas desde 2011
GESAI/UHE Santa Isabel	Consultoria	Diversidade genética e fluxo gênico de peixes e anuros do rio Araguaia	Obtido	Parceria encerrada
Concremat/Norte Consultoria/UHE Jatobá	Consultoria	Estudos de genética de peixes da bacia do rio Tapajós	Em andamento	Em andamento

# TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA O SETOR EMPRESARIAL OU PARA O GOVERNO: Políticas Públicas

- **Sistema de monitoramento da biodiversidade** proposto foi adotado como padrão pelo IBAMA e pelo SFB e designado como padrão no “The Rainforest Standard” lançado na Rio+20 para monitoramento da biodiversidade
- **Bioprospecção**: obtenção de dois produtos a partir das espécies vegetais para fixar renda no campo
- Estudos das **cadeias produtivas de produtos da biodiversidade**: políticas públicas específicas para cada cadeia a fim de escoar a produção e tornar os produtos competitivos no cenário nacional e internacional.
- **Sistema SIB-Br (MCTI)** projetado para atender as necessidades de armazenamento e disponibilização de dados por todos os pesquisadores brasileiros trabalhando com a biodiversidade.
- **Monitoramento** da biodiversidade e **gerenciamento** de dados biológicos estão sendo usados pela EU BOM e GEO BON



# **TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA O SETOR EMPRESARIAL OU PARA O GOVERNO: Patentes**

BRITO, T. O.; SOUZA, J. L. P.; FONSECA, C. R. V.; QUIRINO, M. G. Grampo de Sutura. 2011, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: WO/2012/088575, data de depósito: 29/12/2011, título: "Grampo de Sutura", Instituição de registro: WIPO - World Intellectual Property Organization.

NUNEZ, C.V., VASCONCELOS, M. C. NOVO ALCALOIDE ANTITUMORAL DE DUROIA MACROPHYLLA.. 2012, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI10201203380, data de depósito: 31/12/2012, título: "NOVO ALCALOIDE ANTITUMORAL DE DUROIA MACROPHYLLA", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

# TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA O SETOR EMPRESARIAL OU PARA O GOVERNO: Inovações

## **Bioprospecção:**

- Alcaloides de plantas com ação sobre células tumorais (contato de empresa farmacêutica para desenvolver o produto)
- 2 espécies vegetais para produção de cosméticos
- 2 espécies vegetais para produção de inseticidas para uso em grãos armazenados

## **Taxonomia molecular:**

- Identificação precisa de espécies de vetores de leishmaniose, permitindo programas de controle mais precisos

**TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA O  
SETOR EMPRESARIAL OU PARA O  
GOVERNO: Transferência de tecnologias**

## DIFICULDADES ENCONTRADAS

- Atrasos na liberação dos recursos do INCT
- Desistência de pesquisadores (desestímulo pelos atrasos; motivos pessoais)
- Adiamento de Atividades (investimentos pesados – genética e bioprospecção)

# METAS FUTURAS

- 1 – Produzir informação **taxonômica** (publicação de guias de identificação e descrição de novas espécies)
- 2 – Produzir informação sobre **fatores** determinando a distribuição de espécies
- 3 – **Monitorar** parcelas permanentes para estudos de dinâmica (estoque de carbono, biomassa, mudanças ambientais e uso da terra)
- 4 – **Amostrar** os mesmos grupos e fatores em todas as grades/módulos
- 5 – Capacitar **recursos humanos** (graduandos, pós-graduandos e bolsistas)
- 6 – **Transferir conhecimento** para comunidades e para ajudar em políticas públicas
- 7 – **Consolidar** parcerias existentes e produzir novas parcerias
- 8 – Aprofundar estudos das **cadeias produtivas**, para fixar renda no campo e evitar desmatamentos

SAPOTECA



BIBLIOTECA DE SONS E VÍDEOS DE ANUROS  
AMAZÔNICOS

AUDIO AND VIDEO LIBRARY OF AMAZONIAN ANURAN

OPILIOTECA



FUNGOTECA

**OBRIGADO.**

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

**(menin@ufam.edu.br)**