

PPBio

Programa de Pesquisa em Biodiversidade

CENBAM

# Armazenamento e Disponibilização de dados e metadados PPBio/CENBAM

Flávia Fonseca Pezzini

Pablo Hendrigo Alves de Melo

Rainer Xavier de Amorim

Dayane Oliveira

(PPBio/CENBAM - INPA)



**INPA**

INSTITUTO NACIONAL DE  
PESQUISAS DA AMAZÔNIA

# Bancos x Repositórios

- Bancos de dados relacionais, mais comuns, são modelados com tabelas estáticas e atributos pré definidos
- Pode ser relativamente simples montar e manejar um banco de dados quando o tipo de dado é simples e não muda com o tempo
  - p. ex. GENBANK ou bancos de dados de coleções de espécimes

# Armazenamento de dados de coletas biológicas

- Já existem muitas iniciativas para armazenar dados de coletas biológicas
- Várias coleções (Herbários, Museus) tem feito esforços para colocar suas informações em bancos padronizados e que foram adotados por consenso (p.ex BRAHMS e Specify)



# Dados complexos

- Dados de levantamentos biológicos são heterogêneos e imprevisíveis e precisam de abordagens mais específicas.
- É muito difícil prever todos os possíveis tipos de dados e estrutura das amostragens a priori, e portanto, definir uma estrutura de banco de dados que funcione para tudo

## How to Manage Data Badly (Part 1)

In a landmark article in *The American Statistician*, Howard Wainer (1984) presented ideas for "How to Display Data Badly," wherein good data are ruined by bad graphics. Wainer presumed too much. In this essay, I extend his concept by presenting ideas and examples of how scientific data can be managed badly so that they never even make it to the graphics stage. Modern database management software, continually improving hardware and networks, and many sound recommendations for managing ecological data (e.g.,

ESA 1995, NRC 1995) are making it increasingly difficult to manage data badly. It can still be done, however, and judging by various so-called "horror stories" one hears about adventures with ecological and other scientific databases, is done frequently. Those people still having trouble mismanaging data, whether they are database managers, administrators, or scientists, will find the following techniques helpful.

### Techniques for database managers

*Rule 1. "One world, one database"*  
Two time-honored tenets of database managers at

hard to get data into the system, and (2) make it hard to get data out of the system. Although experts often use both techniques, novices may wish to start with just one. A data system that is far more complex than is necessary will usually do the trick. In *Principles of Data-Base Management*, James Martin (1976) suggested that one reason for failure of long-term databases is "Plans for the installation of a grandiose all-embracing system." This strategy is effective because it makes development time long, data loading slow, and data queries difficult to formulate. Discouraged data

## How to Manage Data Badly (Part 2)

*Preamble.* Although managing data badly is difficult, given new developments in hardware and software and many sound recommendations for how to manage ecological data (ESA 1995, NRC 1995), it is still being done. In the spirit of Howard Wainer's (1984) article in *The American Statistician* on "How to Display Data Badly," Part 1 of this essay gave 10 rules for those database managers and administrators who are determined to manage their data badly. Part 2 gives some tips for scientists with the same objective.

### Techniques for scientists

*Rule 11. Hoard your data*  
The best technique for scientists

## Hale, S.S. 2000. How To Manage Data Badly (Part 2). Bulletin of the Ecological Society of America, 81 (1): pp. 101-103

data hoarders can carry their data to the grave. According to a report by the Ecological Society of America (ESA 1995), there are "... numerous incidences of researchers ending their careers without the resources to make provision for the curation and maintenance of their long-term data sets." Data sharing in many collaborative efforts is inhibited by "... unclear responsibilities, conflicting goals, misunderstandings, and outright rivalries" (NRC 1995).

*Rule 12. It is better to get than to manage*

Do not be misled by those who have tried to encourage slovenliness in scientists by proposing that they be rewarded for publishing high-quality data sets in the same way they are rewarded for publishing scientific papers. This could lead to the specter of a publishing person perishing. Do not

to collect they are saving? Simple: make saving. These next paths to follow, both you to avoid tedious verify the accuracy of (2) avoid writing metation about data); instsumptions, processing quality of the data re to future users.

Amusing things of data are not quality a ample, who would su researcher could ma error of swapping lati tude? Let those GIS try to lie about why th tion from the east co on the Greenland ice more effective in dr ers than an error-r Celko (1994) remind nities to corrupt goo

## Hale, S.S. 1999. How To Manage Data Badly (Part 1). Bulletin of the Ecological Society of America, 80 (4): pp. 265-268.

ESA 1995, NRC 1995) are making it increasingly difficult to manage data badly. It can still be done, however, and judging by various so-called “horror stories” one hears about adventures with ecological and other scientific databases, is done frequently. Those people still having trouble mismanaging data, whether they are database managers, administrators, or scientists, will find the following techniques helpful.

### **Techniques for database managers**

#### *Rule 1. “One world, one database”*

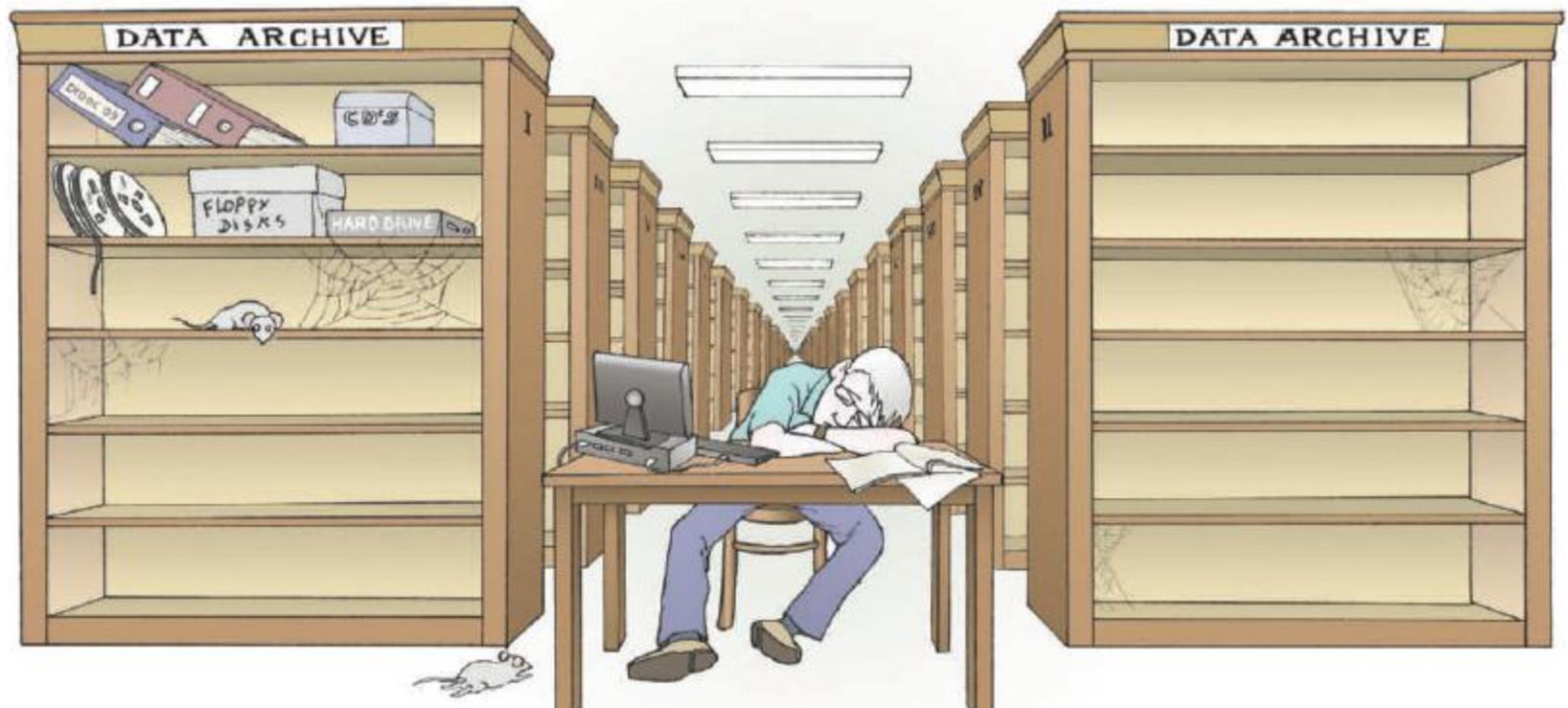
Two time-honored techniques used by database managers are: (1) make it

hard to get data into the system, and (2) make it hard to get data out of the system. Although experts often use both techniques, novices may wish to start with just one. A data system that is far more complex than is necessary

will usually do the trick. In *Principles of Data-Base Management*, James Martin (1976) suggested that one reason for failure of long-term databases is “Plans for the installation of a grandiose all-embracing system.” This strategy is effective because it makes development time long, data loading slow, and data queries difficult to formulate. Discouraged data collectors and users will seek solutions elsewhere. In one case, a national marine water quality database

# 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.

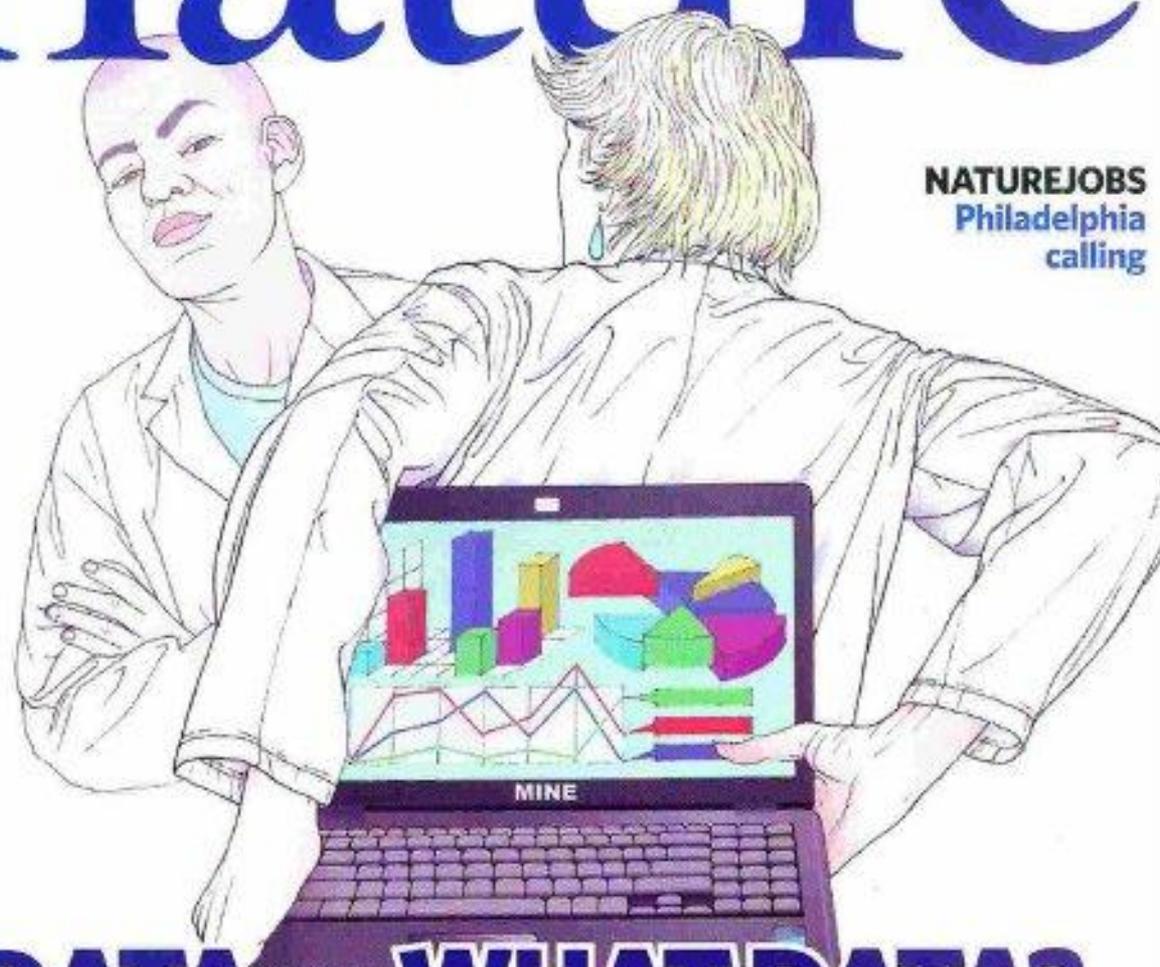


10 September 2009 | [www.nature.com/nature](http://www.nature.com/nature) | £10

THE INTERNATIONAL WEEKLY JOURNAL OF SCIENCE

# nature

**NATUREJOBS**  
Philadelphia  
calling



## DATA — WHAT DATA?

Learning to share your results

- Journal of Evolutionary Biology,
- American Naturalist,
- Evolution,
- Molecular Ecology,
- Heredity,
- Biotropica



Arquivos públicos:

GenBank, TreeBASE, Dryade,

NCEAS, *Knowledge Network for Biocomplexity*

- Não é possível ter 1 banco de dados para tudo
- Mas é possível ter 1 repositório para tudo e deste, vários bancos de dados podem ser construídos



Matt Jones  
*National Center for Ecological Analysis and Synthesis  
(NCEAS)*

# Biblioteca de Manejo de Dados (Repositório)

“Proporcionar consultas aos dados baseada nos metadados, com a capacidade de filtrar, juntar e concatenar através de conjuntos de dados heterogêneos.”

# Repositórios

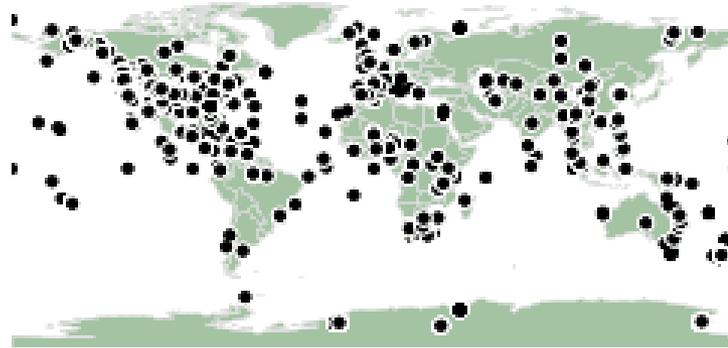
**Metadados** são informações que descrevem os dados

e sem eles, os dados não tem nenhum valor ou utilidade, seja qual for o sistema de armazenagem.

# Linguagem para Metadados

- Já foram desenvolvidas linguagens e protocolos de metadados para várias disciplinas
- Para dados ecológicos, o protocolo mais amplamente utilizado é o **Ecological Metadata Language (EML)** desenvolvido pelo Knowledge Network for Biocomplexity (KNB)

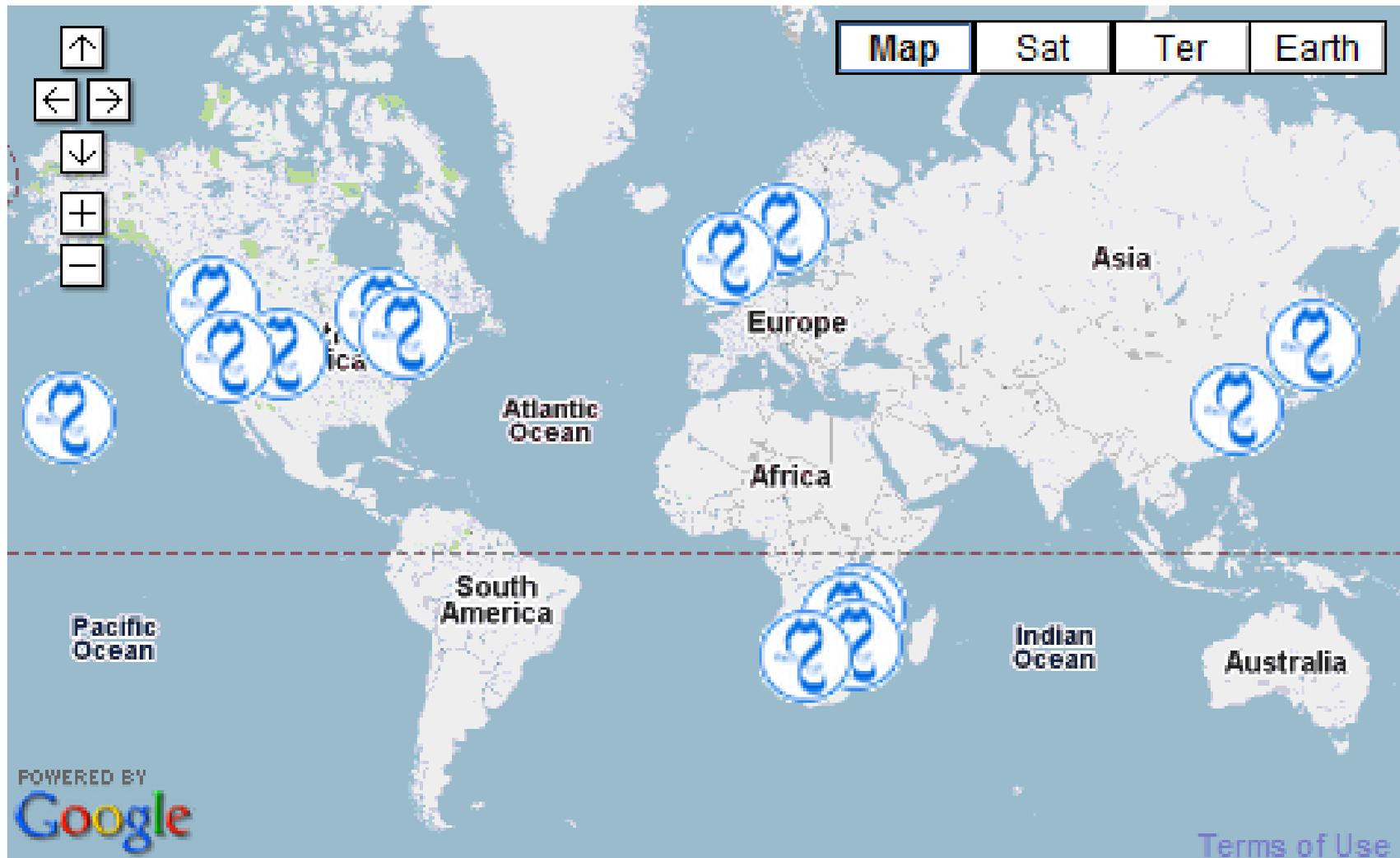
# Knowledge Network for Biocomplexity (KNB) <http://knb.ecoinformatics.org/>



- Metacat : armazenamento, busca, recuperação dos dados



- Morpho: criar, administrar e compartilhar os metadados



Map

Sat

Ter

Earth

Asia

Europe

Atlantic Ocean

Africa

Pacific Ocean

South America

Indian Ocean

Australia

POWERED BY  
Google

[Terms of Use](#)



Current profile: **pezzini**  
(uid=pezzini,o=BR-LTER,dc=ecoinformatics,dc=org)  
Change profile: pezzini  
Create a new profile...

Network Status: **Logged In**  
You are logged into the network, and may work with all files for which you have access privileges  
Logout from network...

Work with your data...  
Create a new data package...  
Open an existing data package...  
Search for an existing data package...

# Welcome to Morpho!

New Data Package Wizard

## Welcome to the New Data Package Wizard

This wizard creates a *Data Package*, consisting of the structured documentation that describes your data (i.e., metadata), and the data themselves.  
If you wish to improve your understanding of metadata and related concepts, you should start by reading [An Introduction to Ecological Metadata Language \(EML\)](#)

which provides background information and examples of metadata. The wizard uses a subset of EML to describe your data. If additional documentation is needed to adequately document your data, use *Morpho Editor* (after you finish this wizard, choose "Add/Edit Documentation" from the "Documentation" menu on the main Morpho screen).  
Before beginning you should have your data (electronic or hardcopy format) available. You can provide the following types of information using this wizard:

- Title and abstract
- Keywords
- People and Organizations
- Usage Rights
- Research Project Information
- Coverage Details
- Methods and Sampling
- Access Information

Save for Later    Step 1 of 15    Cancel    < Back    Next >    Finish

## Title and Abstract

Enter the title of the data package. The title field provides a description of the data that is long enough to differentiate it from other similar data. e.g. Vernal Pool Amphibian Density Data, Isla Vista, CA USA, 1990-1996

Title:

Enter an abstract that describes the data package. This abstract is a paragraph or more that describes the particular data that are being documented. You may want to describe the objectives, key aspects, design or methods of the study.

Abstract:

Save for Later

Step 2 of 15

Cancel

< Back

Next >

Finish



# Geographic Coverage

Describe the geographic region covered by your data. Use the following screen to provide a complete description or assign one of the existing descriptions.

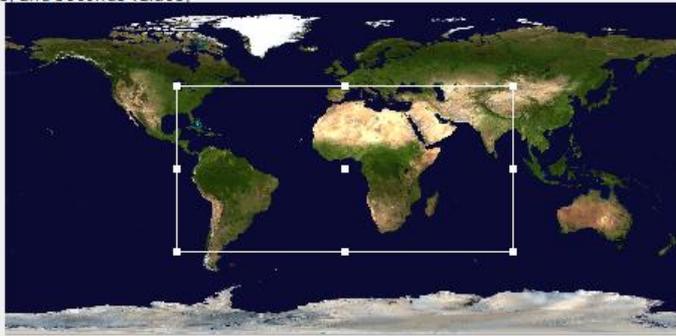
Description

**Enter a description of the geographic coverage.** Enter a general description of the geographic area in which the data were collected. This can be a simple place name (e.g., Santa Barbara) or a fuller description.

Description:

**Set the geographic coordinates which bound the coverage:** Latitude and longitude values are used to create a 'bounding box' containing the region of interest. Drag or click on the map and then edit the text boxes if necessary. [Default entries are in fractional degrees. To enter in degrees/minutes/seconds, simply type a space between the degrees, minutes, and seconds values]

**Bounding Box:**



45.0 N  
90.0 W 90.0 E  
45.0 S

Zoom In Zoom Out

Box Tool  Point Tool

**Named Regions:**

- ACM Wilderness Field Station
- Adirondack Ecological Center
- Alice L. Kibbe Life Science Station
- Angelo Coast Range Reserve UCNRS
- Anheuser Busch Coastal Research Center
- Ano Nuevo Island Reserve UCNRS

Add Click to add current selection to list.  
Delete Click to remove selected region from list.  
Sort Click to sort the list of locations.

OK Cancel

- Add
- Edit
- Delete
- Move Up
- Move Down

## Methods and Sampling

Enter method step description. Method steps describe a single step in the implementation of a methodology for an experiment.

Method Step Title	Method Step Description	Instrumentation
-------------------	-------------------------	-----------------

- Add
- Edit
- Delete
- Move Up
- Move Down

Study extent description. Describe the temporal, spatial and taxonomic extent of the study. This information supplements the coverage information you may have provided in a previous step.

Study Extent

Sampling description. Describe the sampling design of the study. For example, you might describe the way in which treatments were assigned to sampling units.

Sampling



- zx: fsf
- Accession Number
- < back
- Selected column or
- <
- Data Set Citation
- zx: fsf
- temporary.5.1
- Data Set Owner(s)
- Individual:
- Geographic Cover
- Geographic Description:
- Bounding Coordinates:
- Contact:
- Individual:
- Access Control:
- Auth System:
- Order:
- Access Rules:
- ALLOW:
- <

entity metadata

### New Data Table Wizard

#### Text Import

If the columns indicated in the table are incorrect, try changing the assumed delimiter(s)

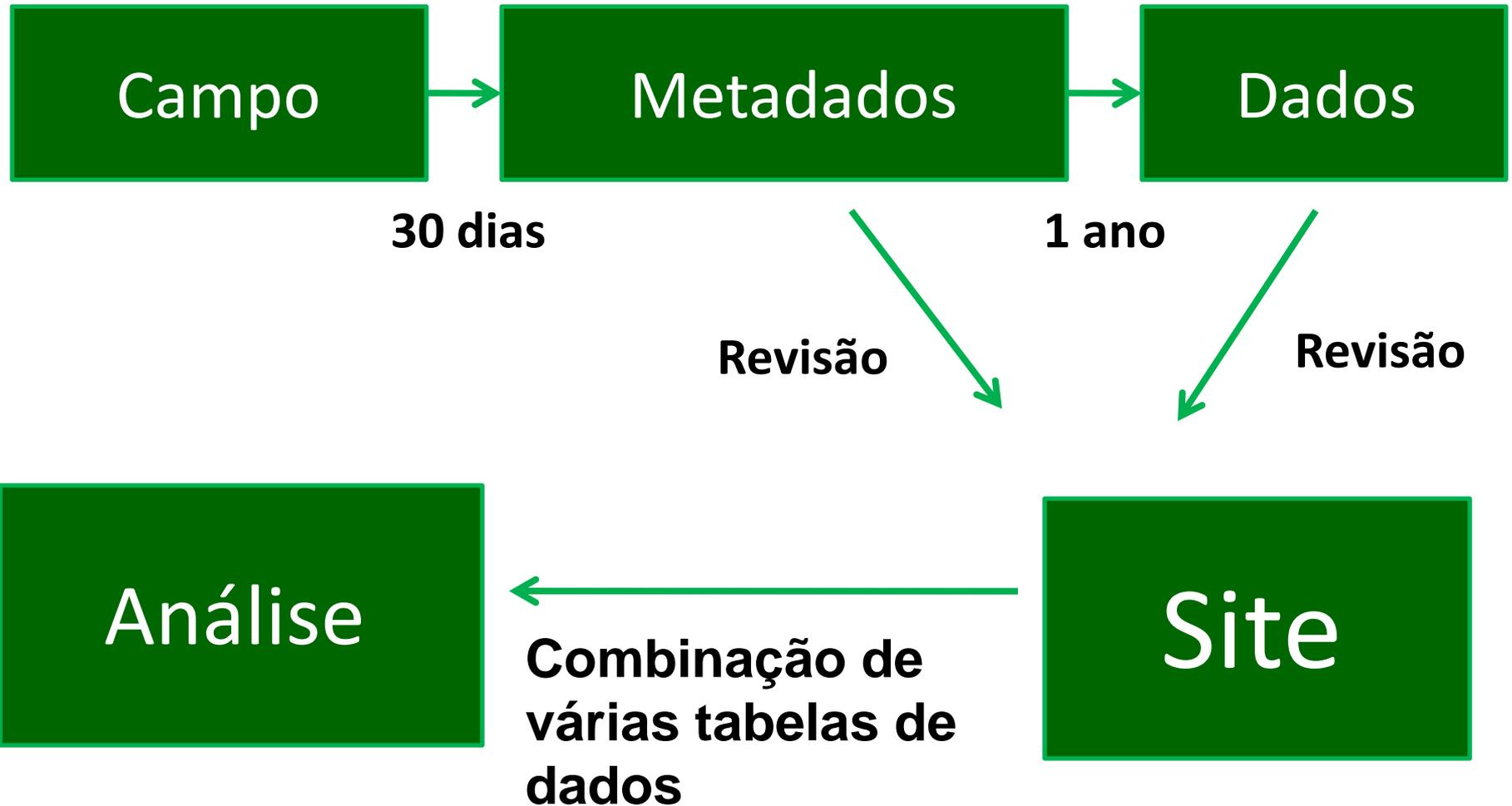
**Delimiters:**  tab  comma  space  semicolon  other

Treat consecutive delimiters as one

Módulo	Trilha	Parcela	AACA	AACU	AATA	AGYN	BMAJ	AMAR	AMIC
Km158	T1	1000	0	2	0	28	0	19	0
Km158	T1	2000	5	6	0	26	0	17	13
Km158	T1	3000	10	2	0	0	0	5	17
Km158	T1	4000	3	0	0	7	0	13	11
Km158	T1	5000	3	0	0	5	0	5	4
Km158	T2	1000	2	1	0	6	0	3	7
Km158	T2	2000	3	0	0	16	0	8	6
Km158	T2	3000	0	0	0	6	0	7	37
Km158	T2	4000	0	2	0	24	0	11	1
Km158	T2	5000	0	1	0	23	0	29	2

Save for Later      Cancel      < Back      Next >      Finish

# Como funciona hoje



Microsoft Excel interface showing the ribbon with tabs: Início, Inserir, Layout da Página, Fórmulas, Dados, Revisão, Exibição, Suplementos, Acrobat. The Font section is active, showing Arial font, size 10, and options for bold, italic, underline, and text color. The Alignment section shows options for text alignment and merging cells. The Number section shows options for number formatting, including percentage and decimal places.

A8

**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA - INPA**  
**LABORATÓRIO TEMÁTICO DE SOLOS E PLANTAS - LTSP**  
**RESULTADOS DAS ANÁLISES QUÍMICAS DE AMOSTRAS DE SOLO**

Projeto: PPBio - Monte Cristo

Amostras Compostas - 0-5 centímetros

Amostra			Prof.	pH	pH	M.O.	N	C	Ca <sup>++</sup>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>
LTSP- Nr.	Linha	Km	cm	H <sub>2</sub> O	KCl	%	%	%	mg/kg	cmolc.kg	mg/kg	cmolc.kg
1	W0	700	0-5	5,62	4,75				76,0	0,38	50,0	0,41
2	W0	700	5-10	5,72	4,59				69,5	0,35	34,0	0,28
3	W0	700	10-20	5,66	4,46				47,5	0,24	17,0	0,14
4	W1	750	0-5	5,67	4,54				68,5	0,34	48,0	0,39
5	W1	750	5-10	5,62	4,42				48,0	0,24	27,0	0,22
6	W1	750	10-20	5,48	4,29				39,0	0,19	15,0	0,12
7	W1	1750	0-5	5,44	4,47				29,0	0,14	39,0	0,32
8	W1	1750	5-10	5,41	4,36				23,5	0,12	30,0	0,25
9	W1	1750	10-20	5,27	4,48				18,0	0,09	22,0	0,18
10	W2	750	0-5	5,3	4,46				33,5	0,17	20,0	0,16
11	W2	750	5-10	5,37	4,38				24,5	0,12	12,0	0,10
12	W2	750	10-20	5,52	4,4				13,0	0,06	10,0	0,08
13	W2	1250	0-5	5,55	4,45				52,0	0,26	39,0	0,32
14	W2	1250	5-10	5,65	4,5				43,0	0,21	31,0	0,26
15	W2	1250	10-20	5,61	4,4				35,0	0,17	22,0	0,18
16	W2	1750	0-5	5,69	4,38				87,5	0,44	117,0	0,96
17	W2	1750	5-10	5,74	4,37				97,0	0,48	136,0	1,12
18	W2	1750	10-20	5,84	4,35				97,5	0,49	139,0	1,14
19	W2	2200	0-5	5,92	4,48				33,5	0,17	35,0	0,29
20	W2	2200	5-10	5,91	4,49				25,0	0,12	23,0	0,19
21	W2	2200	10-20	5,83	4,52				25,0	0,12	21,0	0,17
22	W3	1250	0-5	5,4	4,33				18,0	0,09	19,0	0,16

Início Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibição Suplementos Acrobat

Do Access Da Web De Texto De Outras Fontes Conexões Existentes

Atualizar tudo Conexões Propriedades Editar Links

Classificar Filtro Limpar Reaplicar Avançado

Texto para colunas Remover Duplicatas Validação de Dados Consolidar Teste de Hipóteses

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Amostra	linha	km	pH	ca1	ca2	mg1	mg2	k1	k2	al	P	Fe	Zn	Mn
2	1	L1	0	3.58	8.8	0.044	6.1	0.05	20.3	0.052	1.436	2.443	255	0.5	
3	2	L1	1000	3.39	19.8	0.099	17.1	0.141	37.9	0.097	2.801	3.954	258	1	1.4
4	3	L1	2000	3.6	17.8	0.089	20.1	0.165	34.6	0.088	2.42	2.925	234	0.8	1.2
5	4	L1	3000	3.55	15.8	0.079	14.1	0.116	39.4	0.101	2.793	3.472	266	0.9	
6	5	L1	4000	3.72	14.3	0.071	14.6	0.12	31.1	0.08	2.197	3.311	274	0.7	0.6
7	6	L1	5500	3.84	8.8	0.044	7.6	0.063	24.1	0.062	1.696	3.826	282.5	0.5	0.2
8	7	L1	6500	4.65	5.3	0.026	4.6	0.038	26	0.066	0.881	4.018	373.5	0.2	
9	8	L1	7500	3.62	8.3	0.041	11.1	0.091	26.1	0.067	0.93	3.954	147.5	0.3	
10	9	L2	0	4.09	23.8	0.119	27.1	0.223	36.2	0.093	0.523	9.548	47	0.6	
11	11	L2	1000	3.83	12.3	0.061	12.1	0.1	39.2	0.1	2.208	4.533	291	0.3	0.6
12	13	L2	2000	4.02	8.3	0.041	7.6	0.063	23	0.059	1.431	2.54	294	1.2	0.1
13	15	L2	3000	3.92	10.8	0.054	9.6	0.079	25.1	0.064	1.357	2.829	208.5	1	
14	17	L2	4000	3.92	17.3	0.086	9.1	0.075	22.7	0.058	1.008	5.562	178	0.7	
15	19	L2	5500	3.48	28.8	0.144	23.1	0.19	47.8	0.122	2.886	4.276	208	1.5	3.3
16	20	L2	6500	3.79	19.3	0.096	12.6	0.104	27	0.069	0.864	4.597	155	0.6	
17	21	L2	7500	3.92	4.8	0.024	3.1	0.026	10.8	0.028	0.516	3.793	49	0.4	
18	23	L3	500	3.9	7.8	0.039	7.6	0.063	21.7	0.055	1.476	1.704	335.5	0.5	
19	25	L3	1500	4.82	0	0	0.1	0.001	8.4	0.021	0.318	0.997	49	0.2	
20	27	L3	2500	5.05	3.8	0.019	2.1	0.017	10	0.026	0.082	1.222	13.5	0.7	
21	29	L3	3500	4.98	24.3	0.121	17.6	0.145	34.2	0.087	0.392	3.15	21.5	0.7	
22	31	L3	4500	4.75	2.8	0.014	0.6	0.005	8.5	0.022	0.092	0.772	15.5	0.3	
23	32	L3	5500	4.91	12.3	0.061	12.1	0.1	25.3	0.065	1.092	1.736	580	0.9	
24	33	L3	6500	4.46	7.3	0.036	7.1	0.058	17.2	0.044	0.618	3.086	24	0.8	
25	34	L3	7500	3.75	1.8	0.009	2.1	0.017	8.4	0.021	0.552	2.572	103	0.3	
26	35	L4	500	4.46	12.8	0.064	5.6	0.046	12.3	0.031	0.023	1.511	12	0.3	
27	36	L4	1500	4.49	3.8	0.019	1.6	0.013	13.3	0.034	0.252	1.222	47	0.3	

# Módulo Km 83 – BR-319

TRILHA\$	PARCELA\$	LITEIRA_MED	Km	Trilha	Parcela	acajen	aguaya	alatif	aparae
curso	C1	8.4	Km 83	C	1	0	0	0	0
curso	C3	9.91	Km 83	C	2	0	1	0	1
curso	C5	8.47	Km 83	C	3	0	0	0	0
curso	C7	7.65	Km 83	C	4	0	0	0	1
raimundinho	R1	8.4	Km 83	C	5	0	0	0	0
raimundinho	R3	9.23	Km 83	C	6	0	0	0	0
raimundinho	R5	9.11	Km 83	C	7	2	0	0	1
zé vaqueiro	Z1	9.22	Km 83	R	1	7	0	1	1
zé vaqueiro	Z3	10.25	Km 83	R	2	0	0	0	2
			Km 83	R	3	2	1	0	0
			Km 83	R	4	1	0	0	0
			Km 83	R	5	4	0	0	1
			Km 83	R	6	4	0	0	0
			Km 83	Z	1	0	0	0	0
			Km 83	Z	2	0	0	0	0
			Km 83	Z	3	0	0	0	3

# Conversar com o gestor antes de ir para o campo!!







# Termo de compromisso



## PPBio Amazônia Ocidental

Av. Efigênio Sales, 2239 – Aleixo, Manaus, AM

CEP 69011-000 - Caixa Postal. 478

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

### Anexo 2 Das normas de conduta em nos sítios permanentes de pesquisa

#### Protocolo de uso das parcelas, trilhas e acampamentos do PPBio

O Programa de Pesquisas em Biodiversidade (PPBio) tem como sítios amostrais grades e módulos, com suas respectivas parcelas permanentes. Tanto as trilhas como as parcelas são unidades amostrais ou experimentais para um grande número de pesquisadores, de diferentes áreas de interesse, mas que tem em comum o interesse na integração de seus dados com os dados de outros pesquisadores trabalhando nas mesmas unidades amostrais. Dado o potencial para conflitos, já que alguns comportamentos e decisões de pesquisa podem resultar em prejuízo para os outros pesquisadores envolvidos, decidiu-se adotar um protocolo de comportamento para o uso da infra-estrutura de pesquisa fornecida pelo PPBio. Este protocolo visa informar aos pesquisadores sobre os diferentes tipos de pesquisa que estão sendo



**PELD**  
PESQUISAS ECOLÓGICAS  
DE LONGA DURAÇÃO



[Início](#) [Repositório](#) [Cadastro](#) [Logout](#)

## Repositório de Dados do PELD

Bem vindo ao Repositório de Dados do PELD. Esse repositório contém dados de levantamentos realizados no âmbito do Programa de Pesquisa em Biodiversidade. Os dados armazenados nesse repositório estão conectados à rede KNB ("Knowledge Network for Biocomplexity"), um repositório internacional de dados. Algumas das séries de dados contidas aqui foram geradas por pesquisadores em esforços individuais, enquanto outras são resultados de esforços conjuntos de grupos de contribuintes. As descrições de cada conjunto de dados contém mais informações sobre pessoas e instituições envolvidas.

Para perguntas, comentários e sugestões, por favor contate: [ppbio@inpa.gov.br](mailto:ppbio@inpa.gov.br).

### Busca por Dados

Procurar

- Buscar somente nos campos "Título", "Resumo", "Palavras-Chave", "Pessoas Envolvidas"
- Buscar todos os campos

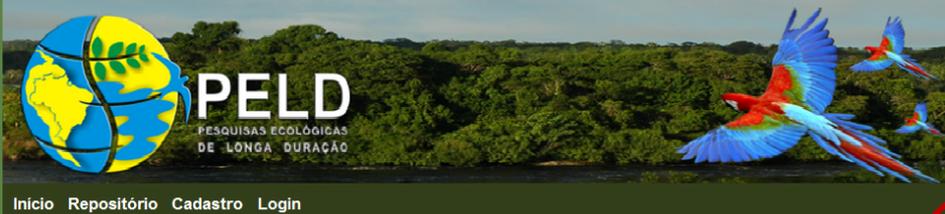
Esta ferramenta permite a busca por conjuntos de dados de interesse. Ao inserir um texto no quadrado e clicar no botão "Buscar", a busca será conduzida apenas nos campos "Título", "Resumo", "Palavras-Chave" e "Pessoas Envolvidas". Ao optar pela opção "Buscar todos os campos", a busca ocorrerá em todos os campos (isso fará com que a busca leve mais tempo).

O caractere "%" pode ser usado como um "coringa" (ou "wildcard") nas buscas (por exemplo, "%biodiversidade%" localizará qualquer frase que contenha a palavra biodiversidade).

[Procurar dados cadastrados no Repositório do PELD](#)

### Registrar informação sobre um novo conjunto de dados do PELD

[Registrar informação On-line](#) - É um modo simples de prover informações (metadados) sobre um conjunto



## Repositório de Dados do PELD

Bem vindo ao Repositório de Dados do PELD. Esse repositório contém dados de levantamentos realizados no âmbito do Programa de Pesquisa em Biodiversidade. Os dados armazenados nesse repositório estão conectados à rede KNB ("Knowledge Network for Biocomplexity"), um repositório internacional de dados. Algumas das séries de dados contidas aqui foram geradas por pesquisadores em esforços individuais, enquanto outras são resultados de esforços conjuntos de grupos de contribuintes. As descrições de cada conjunto de dados contém mais informações sobre pessoas e instituições envolvidas. Para perguntas, comentários e sugestões, por favor contate: [ppbio@inpa.gov.br](mailto:ppbio@inpa.gov.br).

### Busca por Dados

Ducke

- Buscar somente nos campos "Título", "Resumo", "Palavras-Chave", "Pessoas Envolvidas"
- Buscar todos os campos

Esta ferramenta permite a busca por conjuntos de dados de interesse. Ao inserir um texto no quadrado e clicar no botão "Buscar", a busca será conduzida apenas nos campos "Título", "Resumo", "Palavras-Chave" e "Pessoas Envolvidas". Ao optar pela opção "Buscar todos os campos", a busca ocorrerá em todos os campos (isso fará com que a busca leve mais tempo).

O caractere "%" pode ser usado como um "coringa" (ou "wildcard") nas buscas (por exemplo, "%biodiversidade%" localizará qualquer frase que contenha a palavra biodiversidade).

[Procurar dados cadastrados no Repositório do PELD](#)

### Registrar informação sobre um novo conjunto de dados do PELD

Registrar informação On-line - É um modo simples de prover informações (metadados) sobre um conjunto de dados existente. A página de registro é usada para submeter informação sobre um **novo** conjunto de dados associados às pesquisas do PELD.

OU

Use o software **Morpho** para registrar, documentar e carregar dados.

O Morpho é uma ferramenta de gerenciamento para ecólogos. Essa ferramenta foi criada para provê um modo fácil e multi-plataforma de acesso e manipulação dos metadados (ex. documentação) e dados (ambos localizados na rede). O Morpho permite que ecólogos criem metadados, ou seja, descrever os seus metadados em um formato padrão, e criar um catálogo de dados e metadados de maneira que seja possível a busca, edição e visualização das coleções de dados. Além do mais, o Morpho provê modos de acesso ao servidor da rede, para a busca, visualização e recuperação de dados ecológicos públicos!



Página inicial do Repositório de dados do PELD

Para realizar uma busca, digite a palavra chave desejada e clique em "Procurar"

### 6 Metadados encontrados

Título	Contatos	Organização	Palavras-chaves	Ações
» <a href="#">Abelhas das orquídeas em um fragmento florestal urbano na Amazônia Central</a>	Oliveira	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA	Apidae Euglossini Amazônia	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Deletar</a>
ID: me10.37.2				
» <a href="#">Abundância de duas espécies de Dendrocincla (Aves: Dendrocolaptidae) em relação à estrutura da floresta na Amazonia Central</a>	Cintra Maruoka Naka	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA	Abundância distribuição aves Dendrocolaptidae Dendrocincla Floresta Amazônica	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Deletar</a>
ID: me10.59.1				
» <a href="#">Abundância e Distribuição de Ervas Terrestres em Parcelas Ripárias na Reserva Ducke: Variação Lateral</a>	Drucker	BR-LTER	Ervas Parcelas Ripárias Reserva Ducke Floresta de Terra Firme	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Deletar</a>
ID: drucker.3.1				
» <a href="#">Abundância e Distribuição de Ervas Terrestres em Parcelas Ripárias na Reserva Ducke: Variação Lateral</a>	Drucker	BR-LTER	Ervas Parcelas Ripárias Reserva Ducke Floresta de Terra Firme	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Deletar</a>
ID: drucker.3.1				
» <a href="#">Coleoptera (Scolytidae, Platypodidae e Curculionidae) e Hymenoptera (Vespidae) da Reserva Florestal Adolpho Ducke, Manaus, Amazonas, Brasil</a>	Silveira Abreu Valente	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA	Levantamento Coleoptera Hymenoptera biodiversidade malaise	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Deletar</a>
ID: me10.46.1				
» <a href="#">Composição das Lianas Bignoniaceae em 34 parcelas da Reserva Ducke.</a>	Nogueira	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA	Lianas Bignoniaceae Amazônia Central distribuição espacia diversidade beta	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Deletar</a>
ID: me10.48.1				

O site mostra a lista de Metadados cadastrados que fazem referência à palavra digitada na busca “Ducke”

Clique no metadado de seu interesse para visualizar seu detalhamento

#### Data Set Citation

Oliveira M of Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. **Abelhas das orquídeas em um fragmento florestal urbano na Amazônia Central.**

melo.37.2 (<http://peld.inpa.gov.br/knb/metacat/melo.37.2/peld>).

#### Data Tables, Images, and Other Entities:

*Metadata download:* [Ecological Metadata Language \(EML\) File](#)

*Data Table:* [abeilhas.csv](#) ([View Metadata](#) | [Download File](#) )

#### Data Set Owner(s):

*Individual:* **Marcio Luiz de Oliveira**

*Organization:* Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA

*Address:* Coordenação de Pesquisas em Entomologia – CPEN, Av. André Araújo, 2936. Aleixo, Página Inicial Sobre o Programa Coleções Biológicas Inventários Biológicos Reserva Ducke Parcelas Terrestres Projetos Temáticos PPBio Internacional Núcleos Regionais Sítios de Coleta Metadados e Dados Produção Bibliográfica Guias de Identificação Instalação Infra-estrutura Treinamento e Capacitação Intercâmbio Projetos Associados Acervo Digital Mapas Documentos Gerais Mapa do Site Entre em Contato Acessar Usuário Senha Esqueceu sua senha? Metadados Abelhas das Orquídeas Document Actions \* Send this page to somebody \* Print this page \* create PDF file Título: Abelhas das orquídeas em um fragmento florestal urbano na Amazônia Central Responsável: \* Marcio Luiz de Oliveira [mlolivei@inpa.gov.br](mailto:mlolivei@inpa.gov.br) Para acessar o currículo lattes do pesquisador (a) clique aqui Endereço: Coordenação de Pesquisas em Entomologia – CPEN, Av. André Araújo, 2936. Aleixo CEP: 69011-970, Mansu, AM Brasil

*Phone:* 92 3643-3359 (voice)

*Email Address:* [mlolivei@inpa.gov.br](mailto:mlolivei@inpa.gov.br)

*Web Address:* <http://lattes.cnpq.br/6712204853062196>

#### Associated Party:

*Individual:* **Marcio Luiz de Oliveira**

*Organization:* Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA

*Address:* Coordenação de Pesquisas em Entomologia – CPEN, Av. André Araújo, 2936. Aleixo, Página Inicial Sobre o Programa Coleções Biológicas Inventários Biológicos Reserva Ducke Parcelas Terrestres Projetos Temáticos PPBio Internacional Núcleos Regionais Sítios de Coleta Metadados e Dados Produção Bibliográfica Guias de Identificação Instalação Infra-estrutura Treinamento e Capacitação Intercâmbio Projetos Associados Acervo Digital Mapas Documentos Gerais Mapa do Site Entre em Contato Acessar Usuário Senha Esqueceu sua senha? Metadados Abelhas das Orquídeas Document Actions \* Send this page to somebody \* Print this page \* create PDF file Título: Abelhas das orquídeas em um fragmento florestal urbano na Amazônia Central Responsável: \* Marcio Luiz de Oliveira [mlolivei@inpa.gov.br](mailto:mlolivei@inpa.gov.br) Para acessar o currículo lattes do pesquisador (a) clique aqui Endereço: Coordenação de Pesquisas em Entomologia – CPEN, Av. André Araújo, 2936. Aleixo CEP: 69011-970, Mansu, AM Brasil

*Phone:* 92 3643-3359 (voice)

*Email Address:* [mlolivei@inpa.gov.br](mailto:mlolivei@inpa.gov.br)

*Web Address:* <http://lattes.cnpq.br/6712204853062196>

*Role:* Principal Investigator

O site mostra informações como:

- Autor
- Autores associados
- Resumo
- Palavras-chaves
- Licença e direitos de uso
- Cobertura geográfica
- Cobertura temporal
- Informações sobre o projeto

Para fazer download desse metadado, clique aqui

Para fazer download dos dados a que esse metadado se refere, clique aqui



**OBRIGADA!**

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

[flaviapezzini@gmail.com](mailto:flaviapezzini@gmail.com)