

**UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

**Monitoramento de Pequenos Mamíferos não  
Voadores na Área de Influência da UHE Santo  
Antônio do Jari**

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES**

**Primeira Campanha –outubro/2011**

**Belo Horizonte**

**Dezembro de 2011**

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO	
Nome do Empreendedor	<i>ECE Participações S.A.</i>
CNPJ	<i>09.333.996/0001-21</i>
Endereço	<i>Rua Jerônimo da Veiga, 45 – 9º andar – Bairro Itaim</i>
CEP – Município – U.F.	<i>São Paulo - SP</i>
Telefone – Fax	<i>(11) 9984-2312</i>
E-mail	<i>juhei.muramoto@edpbr.com.br</i>
Contato	<i>Juhei Muramoto</i>

EMPRESA RESPONSÁVEL POR ESTE RELATÓRIO	
Nome da Empresa	<i>Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda.</i>
CNPJ	<i>02.052.511/0001-82</i>
Endereço	<i>Av. Getúlio Vargas, 1420 - 16º andar – Funcionários</i>
CEP – Município – U.F.	<i>30.112-021 - Belo Horizonte - Minas Gerais</i>
Telefone – Fax	<i>(31) 3287-5177 – (31)3223-7889</i>
E-mail	<i>sete@sete-sta.com.br</i>
Gerente do Projeto	<i>Breno Perillo Nogueira</i>

EQUIPE TÉCNICA		
PROFISSIONAL	FORMAÇÃO E REGISTRO PROFISSIONAL	RESPONSABILIDADE NO PROJETO
Breno Perillo Nogueira	<i>Biólogo</i> <i>CRBio 16.173/4-D</i>	<i>Coordenação Geral</i>
Raquel Teixeira de Moura	<i>Bióloga</i> <i>CRBio 13.490/4-D</i>	<i>Coordenação Técnica e coleta de dados</i>
Bernardo de Faria Leopoldo	<i>Biólogo</i> <i>CRBio 76.667/4-D</i>	<i>Coleta de dados</i>
Alaine Izabela Alves do Prado	<i>Estagiária</i>	<i>Auxílio na coleta de dados</i>
Sandro Bezerra de Araujo Azevedo	<i>Estagiário</i>	<i>Auxílio na coleta de dados</i>
EQUIPE DE APOIO		
TÉCNICO	RESPONSABILIDADE	
Natanael Emílio da Costa	<i>Formatação</i>	
Rafael Cota Teixeira	<i>Produção</i>	
Diocério Almeida Cardoso	<i>Logística/Motorista</i>	
Francisco Monteiro Cordeiro	<i>Piloteiro</i>	
Raimundo Machado Carvalho	<i>Piloteiro</i>	
Aluizio Machado Carvalho	<i>Mateiro</i>	
Edevaldo Freitas Barbosa	<i>Mateiro</i>	
Josiel Gomes da Silva	<i>Mateiro</i>	
Raimundo Pereira da Cunha	<i>Mateiro</i>	
Elisene Nascimento Dutra	<i>Auxiliar de serviços Gerais</i>	

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. METODOLOGIA.....	1
3. OPERACIONALIZAÇÃO.....	2
4. RESULTADOS PRELIMINARES.....	2
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	4
6. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	4
ANEXOS .....	5



## Lista de Quadros

QUADRO 1 – Período de amostragem dos módulos (parcelas) de monitoramento da UHE Santo Antônio do Jari.....	2
QUADRO 2 - Lista de espécies de pequenos mamíferos não voadores e número de indivíduos capturados nos módulos de monitoramento.....	2
QUADRO 3 – Número total de capturas, sucesso, número de indivíduos, riqueza de espécies capturadas nos módulos amostrados.....	3
QUADRO 4 – Número de capturas obtidos pelo métodos de captura “live trap” (l) e “pitfall” (p) nos módulos arrote e carrapatinho.....	3
QUADRO 5 – Número de armadilhas, “live trap” (l) e “pitfall” (p) e esforço amostral nos módulos amostrados.....	4

## 1. INTRODUÇÃO

O monitoramento da fauna na Área de Influência da UHE Santo Antônio do Jari, para os diversos grupos de fauna terrestre, está sendo realizado em conjuntos padronizados de transectos e parcelas, de acordo com a metodologia RAPELD, que juntos constituem os módulos de amostragem. Estes se localizam à montante da cachoeira Santo Antônio, localizada na divisa dos estados do Amapá e Pará, sendo dois módulos localizados na margem esquerda do rio Jari (Módulos Limeira e Tapeoara) e dois na margem direita (Módulos Arroto e Carrapatinho), totalizando quatro módulos. Todos os módulos estão distribuídos na Área de Influência da UHE Santo Antônio do Jari. Cada módulo de amostragem compreende um transecto paralelo ao rio de 5km de extensão.

O objetivo deste Relatório de Atividades é apresentar informações sobre o andamento dos trabalhos e os resultados preliminares da primeira campanha do Monitoramento de Pequenos Mamíferos não voadores, realizada em outubro/2011.

## 2. METODOLOGIA

Foram implementados, com base na metodologia RAPELD, quatro transectos de 5 km, em cada margem do rio à montante da cachoeira de Santo Antônio. Cada transecto compõem um Módulo de amostragem. O monitoramento de pequenos mamíferos não voadores prevê a amostragem em cinco parcelas definidas ao longo de cada um dos transectos, nas interseções (pontos) aproximados de 500m, 1500m, 2500m, 3500m, 4500m, ao longo do mesmo.

Cada parcela de amostragem possui uma linha central de 250m de comprimento, que segue a curva de nível do terreno, onde foram definidas estações de captura, em um total de 13, distanciadas entre si em 20m. Em cada estação de captura foram instaladas duas armadilhas do tipo *live trap*, sendo uma de arame galvanizado com gancho e outra de alumínio modelo Shermann, dispostas alternadamente no solo e no alto; neste caso, a uma altura aproximada de 1,5m, presas em galhos, cipós e/ou troncos de árvores.

As armadilhas foram iscadas com algodão embebido em óleo de fígado de bacalhau (*Emulsão Scott*) e pedaços de abacaxi. As capturas foram realizadas durante cinco noites consecutivas de amostragem. Os indivíduos capturados foram identificados quanto à idade, sexo e condições reprodutivas, marcados com anilhas metálicas auriculares e soltos novamente. Indivíduos com identificação duvidosa foram levados para o laboratório para compor a coleção de referência da região e para identificação futura.

O grupo de pequenos mamíferos também está sendo amostrado por meio de sistema de armadilhas de interceptação e queda (*pitfalls*). Em cada um dos dois módulos localizados na margem esquerda foram montados conjuntos de *pitfalls* perpendiculares a cada parcela a uma distância de 50m da mesma. Cada conjunto é formado por 19 baldes de 60L, distanciados 10m, dispostos em linhas em forma de Y. A disposição do conjunto constitui-se de: um balde central e seis em cada perna do Y; os baldes são conectados por uma lona plástica de altura aproximada de 50cm. Cabe ressaltar que os anfíbios e répteis que caíram nos *pitfalls* foram capturados, fotografados e soltos.

### 3. OPERACIONALIZAÇÃO

Na primeira campanha de coleta de dados, em outubro de 2011, foram realizadas amostragens nos quatro módulos, a saber: Arroto e Carrapatinho (margem esquerda); e Limeira e Itapeoara (margem direita). No dia 02/10 foi feito o reconhecimento dos módulos Arroto, Carrapatinho e Itapeoara. No Quadro 3.1, a seguir são apresentados, para cada módulo, o período de amostragem.

QUADRO 3.1 – PERÍODO DE AMOSTRAGEM DOS MÓDULOS (PARCELAS) DE MONITORAMENTO DA UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI

MÓDULOS	PARCELAS	PERÍODO
Arroto	500, 1.500, 2.500, 3.500, 4.500	03 a 10/10/2011
Carrapatinho	500, 1.500, 2.500, 3.500, 4.500	03 a 10/10/2011
Limeira	500, 1.700, 3.000, 3.500, 4.500	13 a 18/10/2011
Itapeoara	600, 1.600, 2.600, 3.500, 4.600	14 a 19/10/2011

### 4. RESULTADOS PRELIMINARES

Na campanha realizada em outubro de 2011, considerando-se o resultado de todos os módulos, foram efetuadas 56 capturas de 45 indivíduos pertencentes a 9 espécies de pequenos mamíferos não voadores, sendo 7 marsupiais e 2 roedores. No Quadro 4.1 é apresentada a lista de espécies registradas em cada módulo amostrado e número de indivíduos capturados. Observa-se que o maior número de espécies foi registrado no Carrapatinho; e o menor foi no Limeira. A identificação mais precisa das espécies será feita após estudo em laboratório mediante consulta a coleções. O maior número de indivíduos foi capturado no Itapeoara.

As espécies *Marmosops* sp.1, *Marmosops* sp.2, e *Oecomys* sp.1 foram capturadas nos *pitfalls*, sendo que a última só foi capturada por este método.

QUADRO 4.1 - LISTA DE ESPÉCIES DE PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO VOADORES E NÚMERO DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS NOS MÓDULOS DE MONITORAMENTO

ESPÉCIES	ARROTO	CARRAPATINHO	LIMEIRA	ITAPEOARA
Ordem Didelphimorphia				
<i>Caluromys philander</i>	0	1	0	0
<i>Didelphis marsupialis</i>	0	1	0	0
<i>Didelphis</i> sp.2	0	0	0	1
<i>Marmosops</i> sp.1	2	2	0	0
<i>Marmosops</i> sp.2	1	0	2	2

Continuação do Quadro 4.1

ESPÉCIES	ARROTO	CARRAPATINHO	LIMEIRA	ITAPEOARA
<i>Micoureus</i> sp.1	2	6	6	12
<i>Monodelphis</i> sp.1	0	0	3	0
Ordem Rodentia				
<i>Oecomys</i> sp.1	0	1	0	0
<i>Proechimys</i> sp.1	0	0	0	3
Total n indiv.	5	11	11	18
N. espécies	4	5	3	4

No Módulo Itapeoara foi obtido o maior número de capturas, maior número de indivíduos e conseqüentemente o sucesso de captura foi maior. O sucesso de captura foi menor no Arroto. A maior riqueza registrada foi no Carrapatinho e, em seguida, Itapeoara. A riqueza foi menor no Arroto e Limeira.

Comparando os resultados dos módulos Arroto e Carrapatinho, observa-se que o maior número de capturas e de indivíduos foi obtido pelo método de captura "live trap" (L).

QUADRO 4.2 – NÚMERO TOTAL DE CAPTURAS, SUCESSO, NÚMERO DE INDIVÍDUOS, RIQUEZA DE ESPÉCIES CAPTURADAS NOS MÓDULOS AMOSTRADOS.

MÓDULOS	N CAPTURAS	SUCESSO %	N INDIV	RIQUEZA
Arroto	6	0.5	5	3
Carrapatinho	12	1.1	11	5
Limeira	11	1.7	11	3
Itapeoara	27	4.2	18	4
Total	56	1,6	45	9

QUADRO 4.3 – NÚMERO DE CAPTURAS OBTIDOS PELO MÉTODOS DE CAPTURA "LIVE TRAP" (L) E "PITFALL" (P) NOS MÓDULOS ARROTO E CARRAPATINHO.

MÓDULOS	CAPTURAS		NÚMERO DE INDIVÍDUOS		RIQUEZA	
	N cap L	N cap P	N ind L	N ind P	Riqueza L	Riqueza P
Arroto	4	2	3	2	2	2
Carrapatinho	11	1	11	1	4	1

Nos Quadros 4.4 são apresentados dados referentes ao número de armadilhas e esforço amostral nos módulos amostrados. Os cálculos foram obtidos considerando-se capturas em armadilhas *live trap* e *pitfalls*, separadamente e total.

QUADRO 4.4 – NÚMERO DE ARMADILHAS, “LIVE TRAP” (L) E “PITFALL” (P) E ESFORÇO AMOSTRAL NOS MÓDULOS AMOSTRADOS

MÓDULO	N ARM LIV	N ARM PITFALL	N ARM TOTAL	ESF LIV (ARM*NOITE)	ESF PITFALL (BALDES*NOITE)	ESF TOTAL (ARM*NOITE)
Arroto	130	95	225	650	475	1125
Carrapatinho	130	95	225	650	475	1125
Limeira	130	X	130	650	X	650
Itapeoara	130	X	130	650	X	650

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a partir dos resultados obtidos que a amostragem apresentou nível confiável e satisfatório de detectabilidade, visto o tempo de execução e o número de espécimes e espécies inventariadas.

Com a execução da próxima campanha, espera-se que os resultados das análises alcancem dados precisos sobre a dinâmica populacional, principalmente dos táxons que possam inferir sobre os processos ecológicos locais. A partir deste contexto, será possível prever alterações nas comunidades de pequenos mamíferos não voadores que habitam as margens do rio, norteando ações que visem a conservação do grupo.

Vale ressaltar que a análise estatística, conforme solicitação do IBAMA por meio do Ofício 529, contemplando índice de diversidade, similaridade, sucesso de captura, curvas de acumulação, curva de rarefação, índice de jackknife, completaridade entre as unidades amostrais, detectabilidade, abundância, tamanho populacional e modelos de distribuição das espécies será apresentada no relatório consolidado desta etapa do monitoramento que abrange o período anterior as grandes intervenções no rio Jari.

## 6. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ECOLOGY. 2009. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da UHE Santo Antônio do Jari. 5 volumes il.

## ANEXOS

## **ANEXO 1**

# **DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA**





Foto: Bernardo Leopoldo

FOTO 01 – Marsupial *Micoureus* sp.1 (cuíca).



Foto: Elaine Alves

FOTO 02 – Marsupial *Monodelphis* sp.1 (cuíca).





Foto: Elaine Alves

FOTO 03– Roedor *Proechimys* sp.1 (rato-de-espinho).



Foto: Bernardo Leopoldo

FOTO 04– Marsupial *Didelphis* sp.2 (gambá).



(05)



(06)



(7)



(8)

Foto: Bernardo Leopoldo

FOTOS 05 a 08 – (5) Módulo Limeira, uma das áreas de coleta; (6) travessia de igarapé ao longo do transecto; (c) Auxiliares de campo; (d) transporte da equipe até os locais de coleta.





FOTOS 09 e 10 – Répteis capturados através do uso de baldes ("Pitfalls").



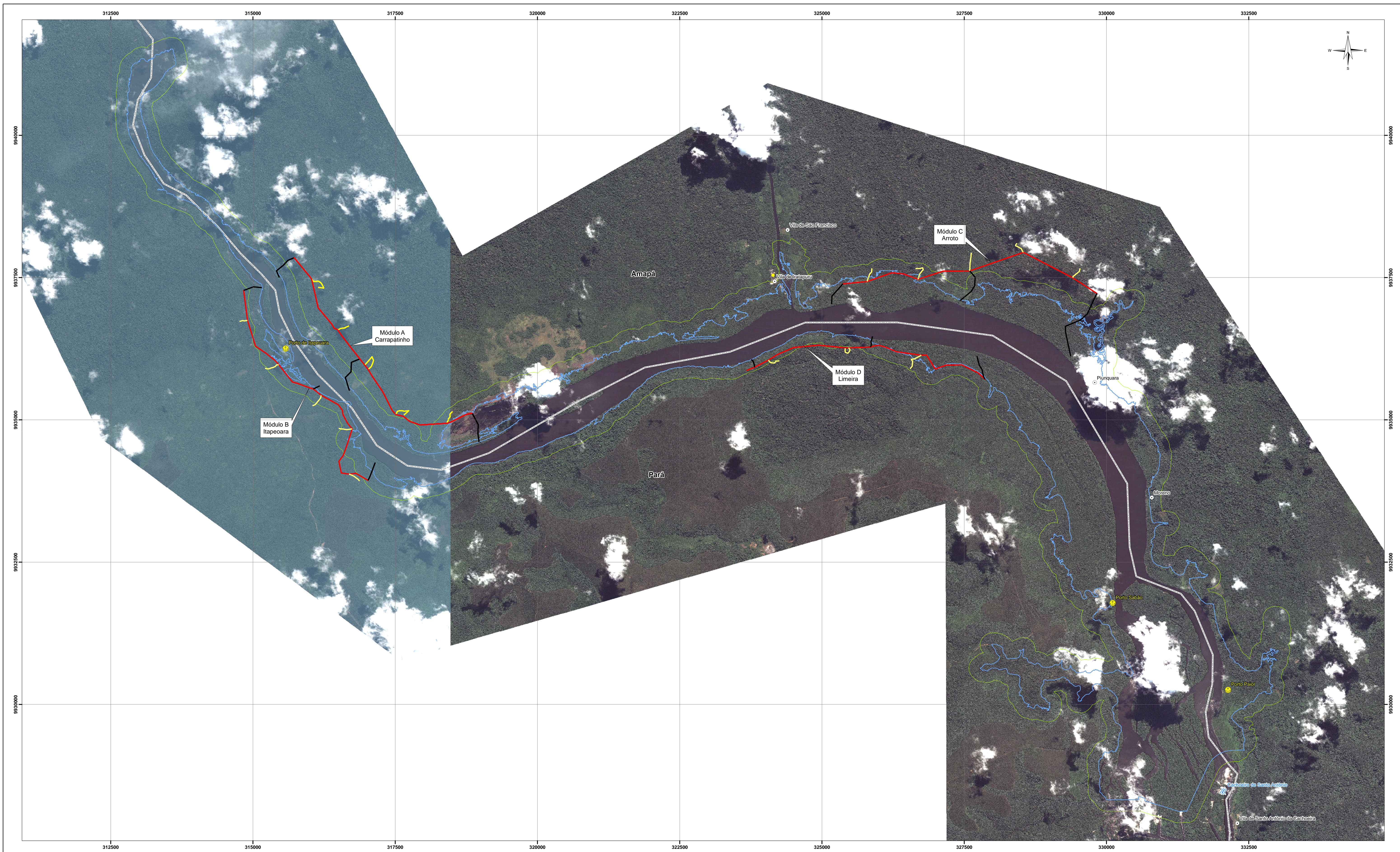
Fotos: Bernardo Leopoldo

FOTO 11 – Marsupial *Micoureus* sp.1 coletado em armadilha do tipo gaiola.

## **ANEXO 2**

### **LOCALIZAÇÃO DOS MÓDULOS RAPELD**





- |         |                                      |  |
|---------|--------------------------------------|--|
| Rapeld  | Área de Preservação Permanente - APP | Convenções Cartográficas   |
| Módulo  | Área de Inundação - N/A              | Localidade   |
| Parcela |                                      | Cachoeira  |
| Acesso  |                                      | Porto  |
|         |                                      | Localização do Centro de Apoio Veterinário para a área do reservatório |
|         |                                      | Limite Estadual  |

0 300 600 900 1.200 1.500 Metros  
 PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
 Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 51° W.G.,  
 acrescidas as constantes: 10.000 Km e 500 Km, respectivamente.  
 Datum: South American 1969 - Fuso 22s

Empreendedor: <b>ECE Participações S.A. / CONSÓRCIO AMAPÁ ENERGIA</b>			
Projeto: <b>UHE Santo Antônio do Jari</b>			
Documento: <b>Monitoramento de Pequenos Mamíferos não Voadores na Área de Influência Relatório de Atividades 1</b>			
Título: <b>Localização dos Módulos RAPELD</b>			
<b>SETE</b> SOLUÇÕES E TECNOLOGIA AMBIENTAL	Escala: 1:30.000	Cartografia: Geoprocessamento SETE	Data: 12/2011
			Desenho: 01



## **ANEXO 3**

# **AUTORIZAÇÃO PARA COLETA, CAPTURA E TRANSPORTE DE FAUNA**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE E FLORESTAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE AUTORIZAÇÃO DE USO E GESTÃO DE FAUNA

### AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA Nº 02001.003883/2007-18	AUTORIZAÇÃO Nº 177/2011	VALIDADE UM ANO PARTIR DA ASSINATURA	
ATIVIDADE	<input type="checkbox"/> LEVANTAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> MONITORAMENTO	<input type="checkbox"/> RESGATE/SALVAMENTO
TIPO	<input checked="" type="checkbox"/> RECURSOS FAUNÍSTICOS	<input type="checkbox"/> RECURSOS PESQUEIROS	
EMPREENDIMENTO: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI			
EMPREENDEDOR: ECE PARTICIPAÇÕES S.A. CNPJ: 09.333.996/0001-21 CTF: 3.631.900 ENDEREÇO: Rua Jerônimo da Veiga, nº 45, 9º andar (parte) - Itaim - SAO PAULO/SP - CEP: 04536-000			
CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: SETE SOLUÇÕES E TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA. ENDEREÇO: AV. GETÚLIO VARGAS, Nº 1420 - 16.º ANDAR - BELO HORIZONTE/MG - 30.112-021 CNPJ/CPF: 02.052.511/0001-82 CTF: 233317			
COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: BRENO PERILLO NOGUEIRA CPF: 751.975.026-49 CTF: 197744			
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE: Captura ilimitada de indivíduos de aves, répteis, anfíbios e mamíferos de pequeno porte terrestre. Coleta e transporte de até 3 (três) espécimes por espécie de aves, mamíferos de pequeno porte, anfíbios e répteis, por campanha (2 campanhas) realizada e por parcela amostral (20 parcelas). Coleta ilimitada de espécimes e encontrados mortos de qualquer táxon. Os métodos de marcação autorizados são: corte de escamas, implante de elastômero ou microchip para herpetofauna, cortes nas placas marginais de quelônios, anilha metálica do CEMAVE para avifauna e furo no pavilhão auricular para mamíferos de pequeno porte terrestres.			
ÁREAS AMOSTRAIS: MUNICÍPIOS DE VITÓRIA DO JARI NO ESTADO DO AMAPÁ E ALMERIM NO ESTADO DO PARÁ.			
PETRECHOS: ARMADILHAS DO TIPO SHERMAN E TOMAHAWK, ARMADILHA DE INTERCEPTAÇÃO E QUEDA, REDE DE NEBLINA, ARMADILHA TIPO COVO, "FYKE NET" E ARMADILHA FOTOGRÁFICA.			
DESTINAÇÃO DO MATERIAL: INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICA DO ESTADO DO AMAPÁ - IEPA (MACAPÁ/AP), INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA - INPA (MANAUS/AM), UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BELO HORIZONTE/MG) E PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERIAS (BELO HORIZONTE/MG).			
AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NA(S) FOLHA(S) EM ANEXO.			
LOCAL E DATA DE EMISSÃO: Brasília, 04 de Julho de 2011		AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO): <i>Maria Nilda Augusta Vieira Leite</i> Maria Nilda Augusta Vieira Leite Coordenador Geral de Autorização de Uso e Gestão de Fauna e Recurso Pesqueiros CGFAP/DBFLO/IBAMA SUBSTITUTA	



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE E FLORESTAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE AUTORIZAÇÃO DE USO E GESTÃO DE FAUNA

### AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.003883/2007-18

AUTORIZAÇÃO  
Nº 177/2011

VALIDADE  
UM ANO PARTIR DA ASSINATURA

#### ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE:

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

Observação: As autorizações obtidas por meio do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) não podem ser utilizadas para a coleta de material biológico referente ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos.

#### EQUIPE TÉCNICA:

##### NOMES

VINÍCIUS TADEU DE CARVALHO  
RAFAEL DE FRAGA  
RAFAEL BERNHARD  
DOUGLAS HENRIQUE DA SILVA  
LEANDRO NUNES SOUZA  
AUGUSTO CÉZAR FRANCISCO ALVES  
HEITOR MORAIS CUNHA  
RAQUEL TEIXEIRA DE MOURA  
UIRÁ CIENFUEGOS

##### CPF/CTF:

495.391.081-87/580757  
007.129.379-51/2014935  
605.830.450-49/1598123  
079.847.296-03/4271229  
058.213.436-66/2249888  
076.617.457-39/324794  
014.041.836-98/1018758  
653.198.266-72/597166  
070.010.816-55/2917818

AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):

**Maria Nilda Augusta Vieira Leite**  
Coordenador Geral de Autorização de  
Uso e Gestão de Fauna e Recurso Pesqueiros  
CGFAP/DBFLO/IBAMA  
SUBSTITUTA





**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.003883/2007-18

AUTORIZAÇÃO  
Nº 177/2011

VALIDADE  
UM ANO PARTIR DA ASSINATURA

**CONDICIONANTES**

**1. Condicionantes Gerais:**

- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra;
  - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens “1.2.a)” e “1.2.b)” acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 30 (trinta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;  
A renovação somente poderá ser concedida após o recebimento e análise do relatório especificado no item 2.3 abaixo.

**2. Condicionantes Específicas:**

- 2.1. Durante o monitoramento de fauna devem ser realizados os seguintes procedimentos:
  - a) A captura, soltura, coleta e/ou transporte de animais só poderá ser realizada com presença de algum membro da equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá ser comunicada oficialmente ao IBAMA.
  - b) Esta autorização só é válida para transporte de animais e/ou material que esteja identificado individualmente.
  - c) As armadilhas de queda devem ser retiradas dos locais de captura ou permanecer tampadas entre os períodos de amostragem. Devem possuir dispositivo de segurança contra afogamentos e hipotermia/hipotermia, como furos na base dos baldes, colocação de folhas, gravetos e vasilha d'água (pequena de forma que não



**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.003883/2007-18

AUTORIZAÇÃO  
Nº 177/2011

VALIDADE  
UM ANO PARTIR DA ASSINATURA

possibilite o afogamento do animal). As vistorias devem ser, no mínimo, diárias e preferencialmente matutinas.

- d) Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não deverão ser reintroduzidos. Deve ser apresentada destinação adequada para esses animais.
- e) Todas os animais capturados durante monitoramento deverão ser marcados com de acordo com a metodologias autorizadas antes da soltura.
- f) As aves deverão ser anilhadas com anilhas do CEMAVE.

2.2. Em até 30 dias após o término da vigência desta autorização, a coordenação do projeto deverá encaminhar relatório impresso e digital contendo:

- a) caracterização do ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de fitofisionomia. Os tipos de fitofisionomias deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;
- b) lista das espécies encontradas, forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA e lista estadual da fauna ameaçada, outras listas podem ser utilizadas de forma complementar), endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias.
- c) detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria.
- d) curva do coletor por grupo inventariado em cada área amostral.
- e) esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade, coeficiente de similaridade entre as áreas e demais análises



**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA Nº 02001.003883/2007-18	AUTORIZAÇÃO Nº 177/2011	VALIDADE UM ANO PARTIR DA ASSINATURA
---	----------------------------	---

estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado;

- f) tabela (dados brutos) contendo todos os indivíduos capturados e observados apresentando nome científico, nome comum, tipo de marcação, sequência de marcação, área amostral, fitofisionomia, habitat, coordenadas planas (UTM), estação do ano, método de registro, data, horário de registro, sexo, estágio reprodutivo, estágio de desenvolvimento, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, destinação e o coletor/observador. Adicionalmente, devem ser registrados os dados biométricos e sanitários dos espécimes capturados. Para os animais sociais observados, deve ser registrado o número de indivíduos presente no grupo e para animais arborícolas anotar a altura no estrato vegetacional.
- g) tabela (dados brutos) contendo exclusivamente os animais enviados para as Universidades apresentando nome científico, número de tombo (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual), data da coleta, coordenadas planas e fitofisionomia da captura.
- h) tabela (dados brutos) dos animais recapturados contendo nome científico, nome comum, tipo de marcação, sequência de marcação, sexo, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, destinação final. Para a captura e cada recaptura registrar: área amostral, fitofisionomia, habitat, coordenadas planas (UTM), estação do ano, método de registro, data, horário de registro, estágio reprodutivo, estágio de desenvolvimento, coletor/observador.
- i) tabela (dados brutos) a parte para todos os indivíduos registrados por atropelamento com o nome científico, a data de registro, o quilômetro da rodovia e as coordenadas planas.
- j) carta de recebimento da Instituição depositária contendo a lista e a quantidade dos animais recebidos. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas.
- k) anexo digital com planilha dos dados brutos em formato editável (ex. xml);



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE USO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE E FLORESTAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE AUTORIZAÇÃO DE USO E GESTÃO DE FAUNA

**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

PROCESSO IBAMA Nº 02001.003883/2007-18	AUTORIZAÇÃO Nº 177/2011	VALIDADE UM ANO PARTIR DA ASSINATURA
---	----------------------------	---

- l) o prazo estabelecido no item 2.2 acima poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo IBAMA;
- m) o coordenador deve enviar uma declaração se responsabilizando pelo conteúdo do relatório. A declaração deverá ser anexada ao relatório.