

USINA HIDRELÉTRICA CANA BRAVA

PROGRAMA DA FAUNA SILVESTRE
MONITORAMENTO PÓS-ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO – ANO X

I RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL

DEZEMBRO DE 2012

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
EQUIPES DE TRABALHO	1
A. EQUIPE TÉCNICA	1
B. APOIO MÉDICO VETERINÁRIO.....	2
C. APOIO LOGÍSTICO E OPERACIONAL.....	2
ÁREAS AMOSTRAIS	2
INFRAESTRUTURA	5
METODOLOGIA	5
A. MASTOFAUNA.....	5
A.1. Mamíferos de pequeno porte (exceto Chiroptera)	5
A.2. Chiroptera	9
A.3. Mamíferos de médio e grande porte.....	12
A.4. Primatas	19
ANÁLISE DE DADOS	20
RESULTADOS	22
A. Mamíferos de pequeno porte (exceto Chiroptera)	22
B. Chiroptera	26
C. Mamíferos de médio e grande porte.....	27
D. Primatas.....	30
E. Medidas de diversidade	31
E.1.1. Riqueza estimada <i>versus</i> Riqueza observada.....	31
E.1.2. Dominância de espécies	31
F. Abundância relativa.....	32
G. Densidade populacional	33
H. Sucesso de captura de mamíferos de pequeno porte.....	35
COMENTÁRIOS	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXO I. Demonstrativo diário dos espécimes registrados durante a primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-enchimento – Ano X da UHE Cana Brava	39
ANEXO II. Demonstrativo diário de capturas em armadilhas – Pequenos mamíferos.....	40
ANEXO III. Dados biométricos dos espécimes capturados – Pequenos mamíferos.....	41
ANEXO IV. Demonstrativo diário de capturas com redes de neblina – Quirópteros	42

ANEXO V. Dados biométricos dos espécimes capturados – Quirópteros	43
ANEXO VI. Demonstrativo diário de registros em transecto – Mamíferos de médio e grande porte	45
ANEXO VII. Demonstrativo diário de registros ocasionais – Mamíferos de médio e grande porte	46
ANEXO VIII. Demonstrativo diário de registros em transecto – Primatas.....	47
ANEXO IX. Demonstrativo do tamanho e da composição sexo-etária de grupos - Primatas.....	48

APRESENTAÇÃO

O presente Relatório Técnico Parcial trata dos resultados da primeira campanha de campo do Programa da Fauna Silvestre (PFS) – Monitoramento Faunístico Pós-enchimento – Ano X realizada na área de influência da Usina Hidrelétrica Cana Brava (UHE Cana Brava), no período entre 21 e 29 de novembro de 2012.

Este programa é executado por contrato entre a Tractebel Energia S/A (TRACTEBEL) e a Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda. (NATURAE).

As atividades do PFS são licenciadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) através do Processo nº 02001.001940/99-36 e durante as atividades da primeira campanha encontrava-se em vigor a Licença nº 093/2012, com validade entre 01.11.2012 e 31.10.2013.

EQUIPES DE TRABALHO

A. EQUIPE TÉCNICA

Responsabilidade Técnica

- Biól. Ph. D. Nelson Jorge da Silva Júnior Coordenador Geral
- Biól. M. Sc. Hélder Lúcio R. da Silva Coordenador Técnico
- Biól. M. Sc. Marcio Candido da Costa Coordenador Técnico

Mastofauna (Mammalia)

- Biól. Fábila Alves Martins Chiroptera
- Biól. Renato Mendes Gonçalves Mammalia (exceto Chiroptera)
- Biól. M. Sc. Fernanda Capuzo Santiago (Coord. técnica da campanha)

Elaboração e Revisão de Relatório

- Biól. M. Sc. Fernanda Capuzo Santiago
- Biól. Dra. Fernanda A. Cassemiro
- Biól. M. Sc. Marília Luz Soares Tonial

B. APOIO MÉDICO VETERINÁRIO

- Méd. Vet. Luciana Jácome Responsabilidade Médico Veterinária

C. APOIO LOGÍSTICO E OPERACIONAL

- Sr. Éder da Silva Pinto Barqueiro
- Sr. João da Costa Fernandes Ajudante de campo
- Sr. Lindomar da Silva Carneiro Barqueiro
- Sra. Regina Maria de Souza Cozinheira

ÁREAS AMOSTRAIS

As amostragens são realizadas em áreas marginais ao reservatório da UHE Cana Brava e em cinco ilhas formadas a partir do enchimento do reservatório, conforme descrito abaixo.

Área 1 – Localiza-se à margem esquerda do reservatório, em sua porção mediana, tendo como principal referência a Gruta da Onça, apresentando área total de 2,94 km². Contempla algumas fitofisionomias de Cerrado, como cerrado *stricto sensu* e cerradão, e ainda áreas antropizadas (pastagens), além de matas de galeria em cursos d'água de características sazonais (**Figura 1**).

Área 2 – Localiza-se à margem direita do reservatório, em sua porção mediana, na região da Serra da Bibiana, com área total de 4,22 km². As fitofisionomias de Cerrado presentes nesta área são predominantemente cerrado *stricto sensu*, campo rupestre e cerradão, havendo ainda áreas antropizadas (pastagens) (**Figura 2**).

Área 3 – Corresponde às ilhas 162, 164, 165, 166 e 182, que estão situadas na porção mediana do reservatório e consistem de Áreas de Preservação Permanente (APP). As fitofisionomias presentes nesse conjunto de ilhas são cerrado *stricto sensu*, campo rupestre e cerradão. Esse conjunto de ilhas apresenta área total de 0,67 km² (**Figura 3**).

Além dessas áreas amostrais, também foram realizadas amostragens em duas outras áreas extras constituídas por ambientes insulares (área extra 1 (*ilha 172*): 0,53 km²; área extra 2 (*ilha 75*): 4,10 km²).

A **Figura 4** apresenta o mapeamento das três áreas amostrais.



Figura 1. Vista parcial da área amostral 1 evidenciado fragmento de cerrado *stricto sensu*.



Figura 2. Vista geral da área amostral 2.



Figura 3. Vista geral de parte das ilhas que formam a área amostral 3.

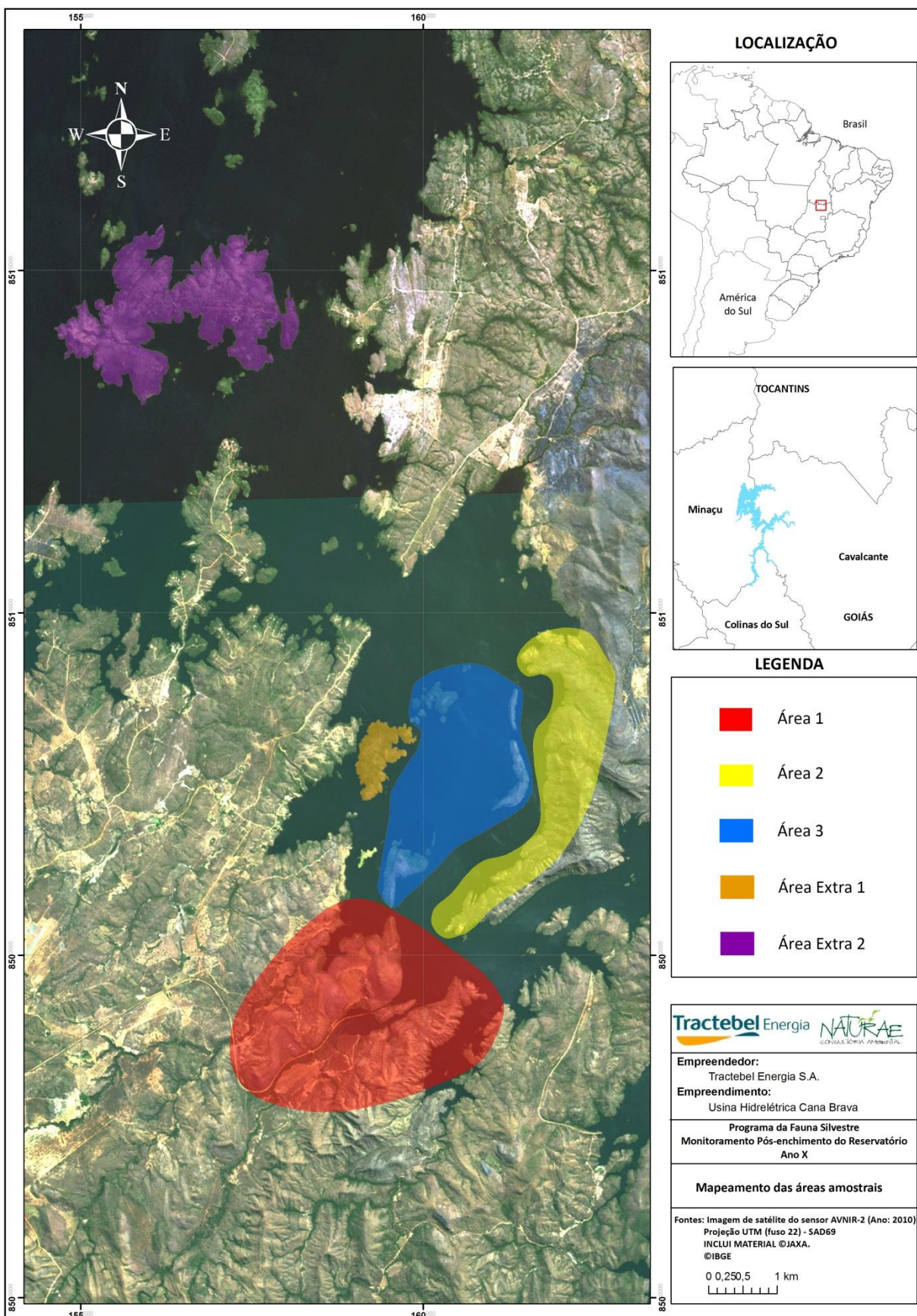


Figura 4. Mapeamento das áreas de monitoramento.

INFRAESTRUTURA

Para a realização das atividades de campo dessa campanha foi estruturado um acampamento-base à margem esquerda do reservatório da UHE Cana Brava, próximo à sede da Associação de Piscicultores de Minaçu (coordenadas geográficas: 22L 0808545 e 8500732), no município de Minaçu - GO. Foram utilizados dois veículos *pick-up* 4x4, dois barcos de alumínio de 6 m de comprimento equipado com motor de popa 40HP, além de equipamentos fotográficos e de georreferenciamento.

METODOLOGIA

Toda a metodologia utilizada para o grupo taxonômico monitorado segue a descrição constante do Detalhamento Técnico do PFS – Monitoramento Faunístico Pós-enchimento – Fase IV – Ano X da UHE Cana Brava (NATURAE, 2012).

A. MASTOFAUNA

Para uma melhor otimização dos dados coletados, os trabalhos relacionados com este grupo foram divididos nas seguintes categorias: Mamíferos de pequeno porte (exceto Chiroptera), Chiroptera, Mamíferos de médio e grande porte e Primatas.

A.1. Mamíferos de pequeno porte (exceto Chiroptera)

A.1.1. Coleta de dados

Armadilhamento em transecto

Ao longo de cada transecto são estabelecidas 20 unidades amostrais distantes 50 m entre si. Cada unidade amostral é composta por duas armadilhas *Tomahawk*TM situadas sobre a mesma cota de altitude, todas dispostas no solo num raio máximo de 1 m de distância. Esta disposição é seguida apenas nas áreas 1 e 2. Na área 3, por se tratar de ambientes insulares com dimensões muito reduzidas e geralmente de difícil acesso, as armadilhas são instaladas de forma aleatória e dispostas com, no mínimo, 20 m de distância uma da outra (**Tabela 1**).

As armadilhas permanecem nos pontos de captura por oito dias consecutivos e a iscagem é realizada diariamente, no período entre 16:30h e 18:00h, com a utilização de massa composta de sardinha, banana, fubá de milho e pasta de amendoim (**Figuras 5 e 6**). A revisão das armadilhas ocorre na manhã do dia posterior à iscagem, no período entre 06:30h e 07:30h.

Os animais capturados são transferidos para sacos de pano ou transportados nas próprias armadilhas, as quais são posteriormente repostas, até o acampamento-base para a obtenção de dados biométricos, identificação, marcação, registro fotográfico e posterior soltura.

Tabela 1. Esforço amostral aplicado pelo método de armadilhamento.

Grupo	Áreas	Transecto	Dias de amostragem								Esforço amostral	
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	Nº de unidades amostrais / dia	Nº de armadilhas / dia
Mamíferos de pequeno porte (exceto Chiroptera)	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	20	40 Tomahawk™
		2	x	x	x	x	x	x	x	x	20	40 Tomahawk™
		3	x	x	x	x	x	x	x	x	20	40 Tomahawk™
	2	1	x	x	x	x	x	x	x	x	20	40 Tomahawk™
		2	x	x	x	x	x	x	x	x	20	40 Tomahawk™
	3	*	x	x	x	x	x	x	x	x	-	63 Tomahawk™



Figura 5. Iscagem de armadilha Tomahawk™.



Figura 6. Armadilha Tomahawk™ com isca.

A.1.2. Pontos amostrais

A **Tabela 2**, a seguir, apresenta a descrição dos pontos amostrados por armadilhas Tomahawk e o mapeamento dos mesmos encontra-se representado na **Figura 7**.

Tabela 2. Descrição dos pontos amostrais – Armadilhas Tomahawk.

ÁREA	LINHA	ESTAÇÃO	AMBIENTE	COORDENADAS (UTM)
1	1	104 a 123	Cerrado <i>stricto sensu</i> / Antropizado	Início: 22L 0808560 e 8499258 Final: 22L 0807991 e 8498896
	2	124 a 143	Cerrado <i>stricto sensu</i>	Início: 22L 0809108 e 8499890 Final: 22L 0809041 e 8500898
	3	144 a 163	Antropizado / Cerradão	Início: 22L 0808359 e 8499694 Final: 22L 0808495 e 8500688
2	1	1 a 20	Cerradão / Cerrado <i>stricto sensu</i>	Início: 22L 0811649 e 8504308 Final: 22L 0811317 e 8505076
	2	21 a 40	Cerrado <i>stricto sensu</i>	Início: 22L 0811339 e 8502888 Final: 22L 0811507 e 8502070
3	1	41 a 47	Cerrado <i>stricto sensu</i> (Ilha 162)	Início: 22L 0810285 e 8504634 Final: 22L 0810178 e 8504574

Tabela 2. Continuação.

ÁREA	LINHA	ESTAÇÃO	AMBIENTE	COORDENADAS (UTM)
3	2	48 a 57	Cerrado <i>stricto sensu</i> (Ilha 164)	Início: 22L 0810920 e 8503796 Final: 22L 0810935 e 8504008
	3	58 a 77	Cerrado <i>stricto sensu</i> (Ilha 165)	Início: 22L 0810885 e 8503462 Final: 22L 0811023 e 8503036
	4	78 a 87	Cerrado <i>stricto sensu</i> (Ilha 166)	Início: 22L 0810080 e 8504232 Final: 22L 0809939 e 8504094
	5	88 a 103	Cerrado <i>stricto sensu</i> (Ilha 182)	Início: 22L 0808980 e 8501178 Final: 22L 0808966 e 8501540

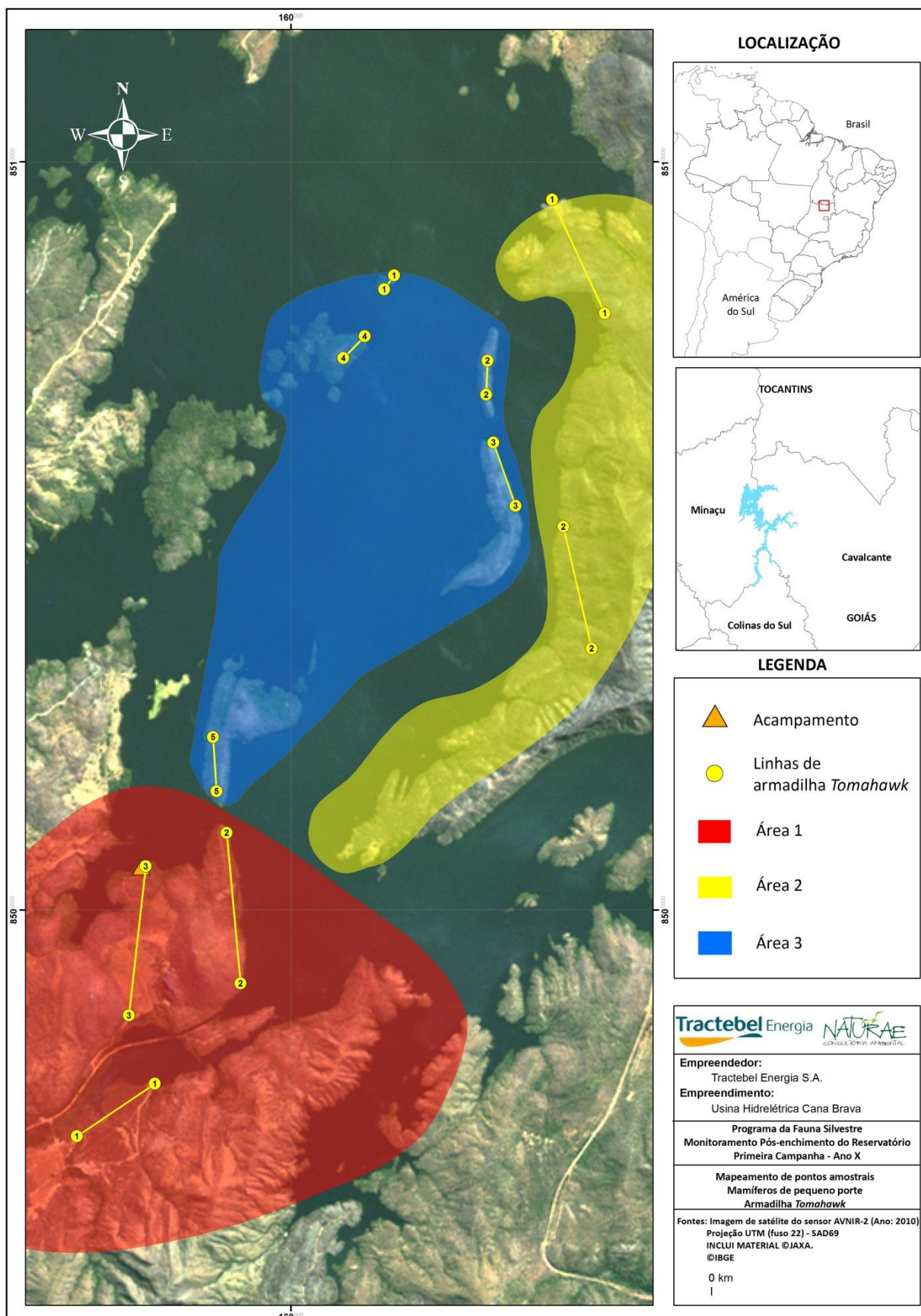


Figura 7. Mapeamento dos pontos de amostragem de pequenos mamíferos (armadilhas *Tomahawk*).

A.1.3. Marcação

Para a marcação dos espécimes de pequenos mamíferos é empregado o método adaptado de Esbérard & Daemon (1999) – originalmente idealizado para a ordem Chiroptera –, que consiste da utilização de amarras de material plástico (polietileno) de 1,5 mm de espessura, nas quais são acondicionados anéis coloridos (contas) de 1 a 2 mm de largura. Estes anéis representam algarismos romanos e são confeccionados a partir da capa colorida de fios monofilamentares de cobre (fios elétricos) com espessura de 1,5 mm. O padrão de cores dos anéis e a relação com os algarismos romanos adotados são: vermelho = I, verde = V, branco = X, azul = L, preto = C, amarelo = D e cinza = M.

Os colares são adaptados de maneira que o ajuste dos mesmos não comprometa o animal e nem se desprenda (**Figura 8**). As fêmeas que apresentam sinais de lactação ou prenhez e os animais jovens não são marcados. No caso das fêmeas, a não marcação justifica-se por tentar evitar o estresse causado pelo manejo, o que poderia provocar abortos espontâneos, e no caso dos jovens, para evitar o estrangulamento jugular, já que estes estão em fase de crescimento.

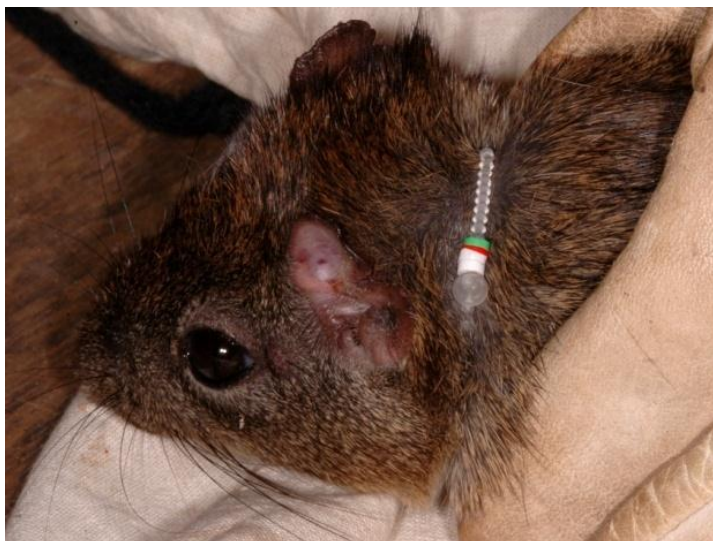


Figura 8. Detalhe de um espécime de roedor marcado com colar plástico.

A.2. Chiroptera

A.2.1. Coleta de dados

Para esse grupo são utilizadas oito redes de neblina de 9 m de comprimento, 2 m de altura e malha de 36 mm, totalizando 144m² rede/noite, montadas em dois conjuntos de quatro redes durante duas noites consecutivas em cada ponto amostral, em locais como cursos d'água secos,

entradas de cavernas, dossel arbóreo e áreas abertas (**Tabela 3**). As redes são abertas a partir do horário crepuscular até completarem o ciclo de 12 horas diárias, com revisões a cada hora de exposição.

Os espécimes capturados são transferidos para sacos de pano para transporte até o acampamento-base para obtenção de dados biométricos, identificação, registro fotográfico e soltura ou preservação (destinação para laboratório).

Coletas efetivas são realizadas apenas para animais hematófagos, os quais são destinados para o laboratório para realização de exames para detecção da ocorrência, prevalência e possível virulência (vírus rábico) em morcegos. Os animais que porventura morrem no manejo são aproveitados como testemunho científico e destinados para serem tombados em coleções zoológicas de referência. Nesse caso os espécimes são taxidermizados ou fixados com formol a 10% tamponado e preservados em álcool a 70%.

Tabela 3. Esforço amostral aplicado pelo método de captura com rede de neblina.

Grupo	Áreas	Ponto amostral	Noites de amostragem								Esforço amostral (m ² de rede/noite)
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
Quirópteros	1	1	x	x							144 m ²
	2	2			x	x					144 m ²
	3	3 (Ilha 182)					x	x			144 m ²
		4 (Ilha 166)							x	x	144 m ²

A.2.2. Pontos amostrais

A **Tabela 4**, a seguir, apresenta a descrição dos pontos amostrados por redes de neblina e o mapeamento dos mesmos encontra-se representado na **Figura 9**.

Tabela 4. Descrição dos pontos amostrais – Redes de neblina.

PONTO	AMBIENTE	COORDENADAS (UTM)
1	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0811297 e 8502830
2	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0809923 e 8504068
3	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0809172 e 8501876
4	Antropizado	22L 0808653 e 8500048

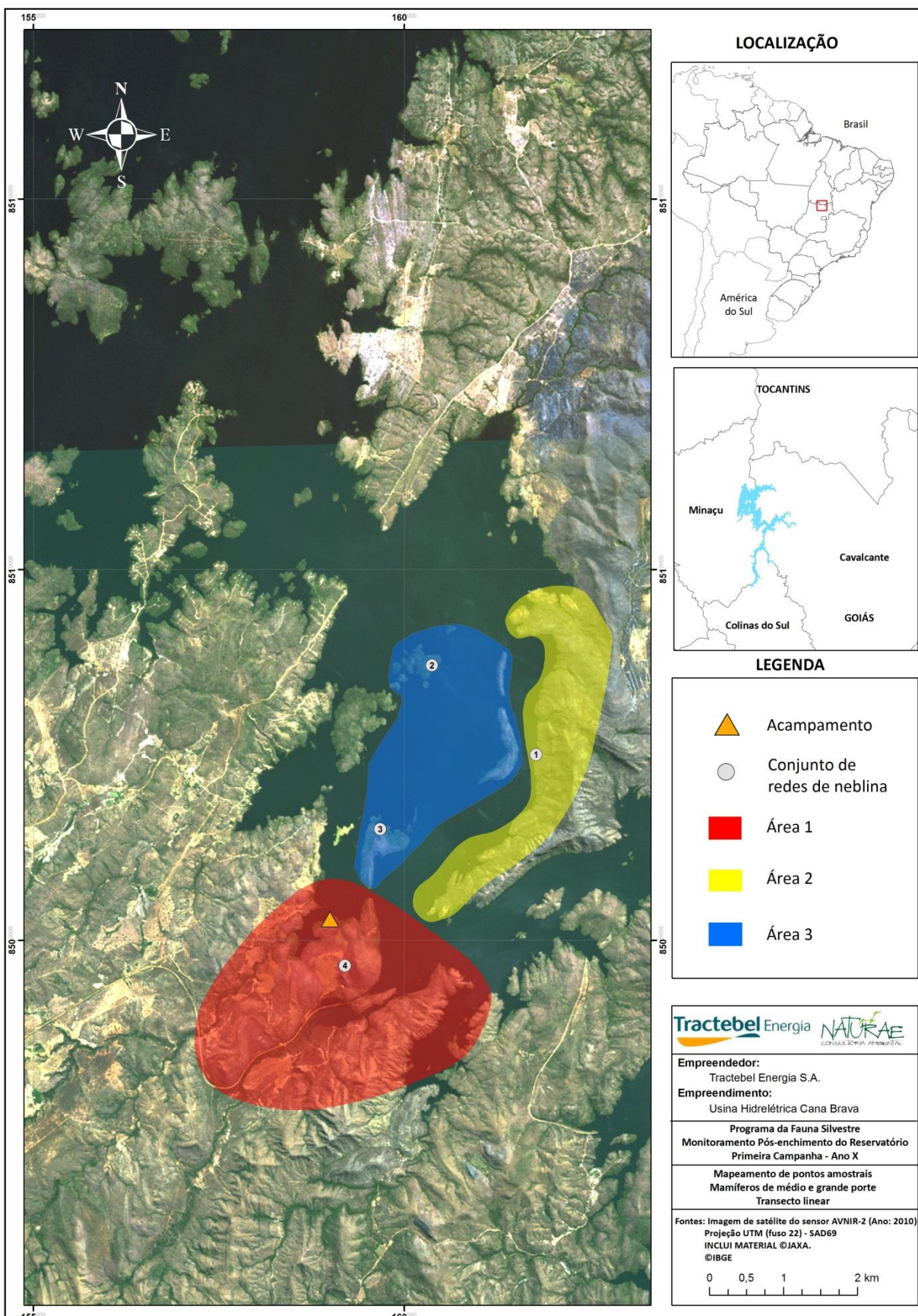


Figura 9. Mapeamento dos pontos de amostragem de quirópteros (redes de neblina).

A.2.3. Marcação

A marcação de quirópteros é realizada de acordo com o mesmo método adotado para a marcação de pequenos mamíferos, ou seja, adaptação de amarras plásticas como colares (Esbérard & Daemon, 1999) (**Figura 10**). Como forma de diferenciar os espécimes marcados na Fase Pós-enchimento do PFS, é utilizado também um anel amarelo antes da numeração representada pelo colar.



Figura 10. Detalhe de um espécime de morcego marcado com colar plástico (a cor amarela indica marcação durante esta fase do programa).

A.3. Mamíferos de médio e grande porte

A.3.1. Coleta de dados

Armadilhamento em transecto

Ao longo de cada transecto onde são dispostas as unidades amostrais de armadilhas *Tomahawk*TM destinadas à captura de pequenos mamíferos, são montadas duas armadilha gaiola, sendo uma em cada extremidade, e uma armadilha fotográfica na parte mediana do transecto (**Tabela 5**) (**Figuras 11 e 12**).

Tabela 5. Esforço amostral aplicado pelo método de armadilhamento.

Grupo	Áreas	Transecto	Dias de amostragem								Nº de armadilhas /dia
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
Mamíferos de médio e grande porte	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	2 gaiolas 1 arm. fotogr.
		2	x	x	x	x	x	x	x	x	2 gaiolas 1 arm. fotogr.
		3	x	x	x	x	x	x	x	x	2 gaiolas 1 arm. fotogr.
	2	1	x	x	x	x	x	x	x	x	2 gaiolas 1 arm. fotogr.
		2	x	x	x	x	x	x	x	x	2 gaiolas 1 arm. fotogr.



Figura 11. Armadilha gaiola.



Figura 12. Armadilha fotográfica *Bushnell*®.

As armadilhas permanecem nos pontos de captura por oito dias consecutivos e a iscagem das gaiolas é realizada diariamente, no período entre 16:30h e 18:00h, com a utilização de carne bovina, frango ou peixe. A revisão das armadilhas ocorre na manhã do dia posterior à iscagem, no período entre 06:30h e 07:30h.

Os animais capturados são transportados nas próprias armadilhas, as quais são posteriormente repostas, até o acampamento-base para a obtenção de dados biométricos, identificação, marcação, registro fotográfico e posterior soltura.

Os espécimes encontrados ocasionalmente também são registrados. Os registros ocasionais podem ser do tipo direto (captura, registro de carcaça e avistamento) e indireto (pegadas, fezes, vocalização, tocas, pelos e vestígio de forrageamento). A identificação das espécies através de pegadas é realizada de acordo com Becker & Dalponte (1999) e Borges & Tomás (2008), e de fezes segundo Chame (2003).

Transectos lineares para registros visuais

Considerando os transectos, na área 1 são feitos 3 transectos terrestres lineares com no mínimo 1 km de distância, totalizando pelo menos 3 km, e 1 transecto aquático de aproximadamente 10 km. Na área 2, são estabelecidos dois transectos terrestres com no mínimo 1 km de distância cada um, totalizando 2 km, e 1 transecto aquático de aproximadamente 9 km. Na área 3, por se tratar de cinco ilhas com dimensões muito reduzidas e geralmente de difícil acesso, os transectos são exclusivamente aquáticos e realizados no entorno destas, de modo a percorrer todo o perímetro. Em relação às áreas amostrais extras (ilhas 75 e 172), em cada uma é realizado um transecto terrestre de aproximadamente 1 km (**Tabela 6**).

Os avistamentos aquáticos são feitos de barco como forma de observar melhor a margem do reservatório nas três áreas delimitadas.

O método consiste em percorrer lentamente todos os transectos terrestres e aquáticos registrando-se todos os indivíduos ou grupos (para espécies sociais) de mamíferos avistados. Os transectos aquáticos e terrestres são percorridos em uma única direção duas vezes ao dia, pela manhã (7:00h) e ao entardecer (18:00h).

Tabela 6. Esforço amostral aplicado pelo método de transecto linear para registros visuais terrestres e aquáticos.

Grupo	Áreas	Transecto	Dias de amostragem								Período		Esforço (m)	
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	Manhã	Tarde		
Mamíferos de médio e grande porte (incluindo Primatas)	1	1 (terrestre)			x							x	x	2.000
		2 (terrestre)		x								x	x	2.000
		3 (terrestre)					x					x	x	2.000
		4 (aquático)			x							x	x	20.000
	2	1 (terrestre)	x									x	x	2.000
		2 (terrestre)		x								x	x	2.000
		3 (aquático)						x	x			x	x	36.000
	3	1 (aquático)				x						x	x	11.400*
		2 (aquático)				x						x	x	7.200*
	Extra	1 (terrestre)							x			x	x	2.000
		2 (terrestre)								x		x	x	2.000

* Entorno das duas maiores ilhas (aprox. 6 km); ** Entorno das três menores ilhas (aprox. 4 km).

Além do nome da espécie avistada, também são registradas a distância animal-observador (**Figura 13**), o azimute (ângulo de avistamento), e o tipo de habitat em que animal foi avistado (platô, vertente ou baixio).



Figura 13. Bióloga da equipe técnica em realização de transecto terrestre obtendo a distância animal-observador com a utilização de trena eletrônica com emissão de raio laser.

A.3.2. Pontos amostrais

As **Tabelas 7 e 8** apresentam, respectivamente, a descrição dos pontos amostrados por armadilhas fotográficas e armadilhas gaiola tipo alçapão. Na sequência, a **Tabela 9** apresenta a descrição dos pontos de transectos terrestres e aquáticos.

O mapeamento dos pontos amostrados por armadilhas (fotográfica e gaiola) e de registros ocasionais encontra-se representado na **Figura 14**, e os transectos encontram-se representados na **Figura 15**.

Tabela 7. Descrição dos pontos amostrais – Armadilhas fotográficas.

ÁREA	ARMADILHA	AMBIENTE	COORDENADAS (UTM)
2	Câmera Digital <i>Bushnell</i> ® 1	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0811565 e 8504736
2	Câmera Digital <i>Bushnell</i> ® 2	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0811354 e 8502436
1	Câmera Digital <i>Bushnell</i> ® 3	Antropizado	22L 0808444 e 8498814
1	Câmera Digital <i>Bushnell</i> ® 4	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0809159 e 8500462
1	Câmera Digital <i>Bushnell</i> ® 5	Cerradão	22L 0808291 e 8500188

Tabela 8. Descrição dos pontos amostrais – Armadilhas gaiola.

ÁREA	ARMADILHA	AMBIENTE	COORDENADAS (UTM)
2	Gaiola 1	Cerradão	22L 0811649 e 8504308
2	Gaiola 2	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0811317 e 8505076
2	Gaiola 3	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0811339 e 8502888
2	Gaiola 4	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0811507 e 8502070
1	Gaiola 5	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0809108 e 8499890
1	Gaiola 6	Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0809041 e 8500898
1	Gaiola 7	Antropizado	22L 0808560 e 8499258
1	Gaiola 8	Antropizado	22L 0807991 e 8498896
1	Gaiola 9	Antropizado	22L 0808359 e 8499694
1	Gaiola 10	Cerradão	22L 0808495 e 8500688

Tabela 9. Descrição dos pontos amostrais – Transectos terrestres e aquáticos.

ÁREA	TRANSECTO	DATA	EXTENSÃO	AMBIENTE	HORÁRIO (Manhã)	HORÁRIO (Tarde)	COORDENADAS (UTM)
1	1	24.11.2012	1 km	Cerrado <i>stricto sensu</i> / Antropizado	Início: 08:50h Final: 10:08h	Início: 18:19h Final: 19:20h	Início: 22L 0808560 e 8499258 Final: 22L 0807991 e 8498896
	2	23.11.2012	1 km	Cerrado <i>stricto sensu</i>	Início: 09:23h Final: 10:18h	Início: 17:45h Final: 18:47h	Início: 22L 0809108 e 8499890 Final: 22L 0809041 e 8500898
	3	26.11.2012	1 km	Antropizado / Cerradão	Início: 08:50h Final: 10:01h	Início: 18:05h Final: 19:22h	Início: 22L 0808359 e 8499694 Final: 22L 0808495 e 8500688
	4	24.11.2012	10 km	Aquático	Início: 07:32h Final: 08:13h	Início: 19:25h Final: 20:15h	Início: 22L 0808538 e 8501188 Final: 22L 0808400 e 8499374
2	1	22.11.2012	1 km	Cerradão / Cerrado <i>stricto sensu</i>	Início: 08:10h Final: 09:56h	Início: 17:17h Final: 18:10h	Início: 22L 0811649 e 8504308 Final: 22L 0811317 e 8505076
	2	23.11.2012	1 km	Cerrado <i>stricto sensu</i>	Início: 08:15h Final: 09:19h	Início: 17:00h Final: 17:40h	Início: 22L 0811339 e 8502888 Final: 22L 0811507 e 8502070
	3	27.11.2012	9 km	Aquático	Início: 08:52h Final: 10:04h	Início: 18:09h Final: 19:15h	Início: 22L 0811137 e 8505982 Final: 22L 0812368 e 8501610
	3	28.11.2012	9 km	Aquático	Início: 08:08h Final: 09:38h	Início: 18:20h Final: 19:31h	Início: 22L 0811137 e 8505982 Final: 22L 0812368 e 8501610
3	1	25.11.2012	0,4 km	Aquático (ilha 162)	Início: 09:16h Final: 09:24h	Início: 18:31h Final: 18:35h	Início: 22L 0810182 e 8504504 Final: 22L 0810182 e 8504504
	2	25.11.2012	1,3 km	Aquático (ilha 164)	Início: 08:48h Final: 08:53h	Início: 18:06h Final: 18:12h	Início: 22L 0810898 e 8503640 Final: 22L 0810898 e 8503640
	3	25.11.2012	2,7 km	Aquático (ilha 165)	Início: 08:32h Final: 08:44h	Início: 17:49h Final: 18:02h	Início: 22L 0810564 e 8502466 Final: 22L 0810564 e 8502466
	4	25.11.2012	1,9 km	Aquático (ilha 166)	Início: 08:57h Final: 09:14h	Início: 18:14h Final: 18:29h	Início: 22L 0810103 e 8504234 Final: 22L 0810103 e 8504234
	5	25.11.2012	3 km	Aquático (ilha 182)	Início: 08:07h Final: 08:30h	Início: 17:22h Final: 17:46h	Início: 22L 0809010 e 8501110 Final: 22L 0809010 e 8501110
Extra	1	28.11.2012	1 km	Antropizado / Mata ciliar (ilha 75)	Início: 10:08h Final: 12:03h	Início: 18:07h Final: 19:11h	Início: 22L 0805945 e 8509254 Final: 22L 0804933 e 8509096
	2	29.11.2012	1 km	Mata ciliar (ilha 172)	Início: 07:31h Final: 08:50h	Início: 18:29h Final: 19:36h	Início: 22L 0808646 e 8502822 Final: 22L 0808840 e 8503778

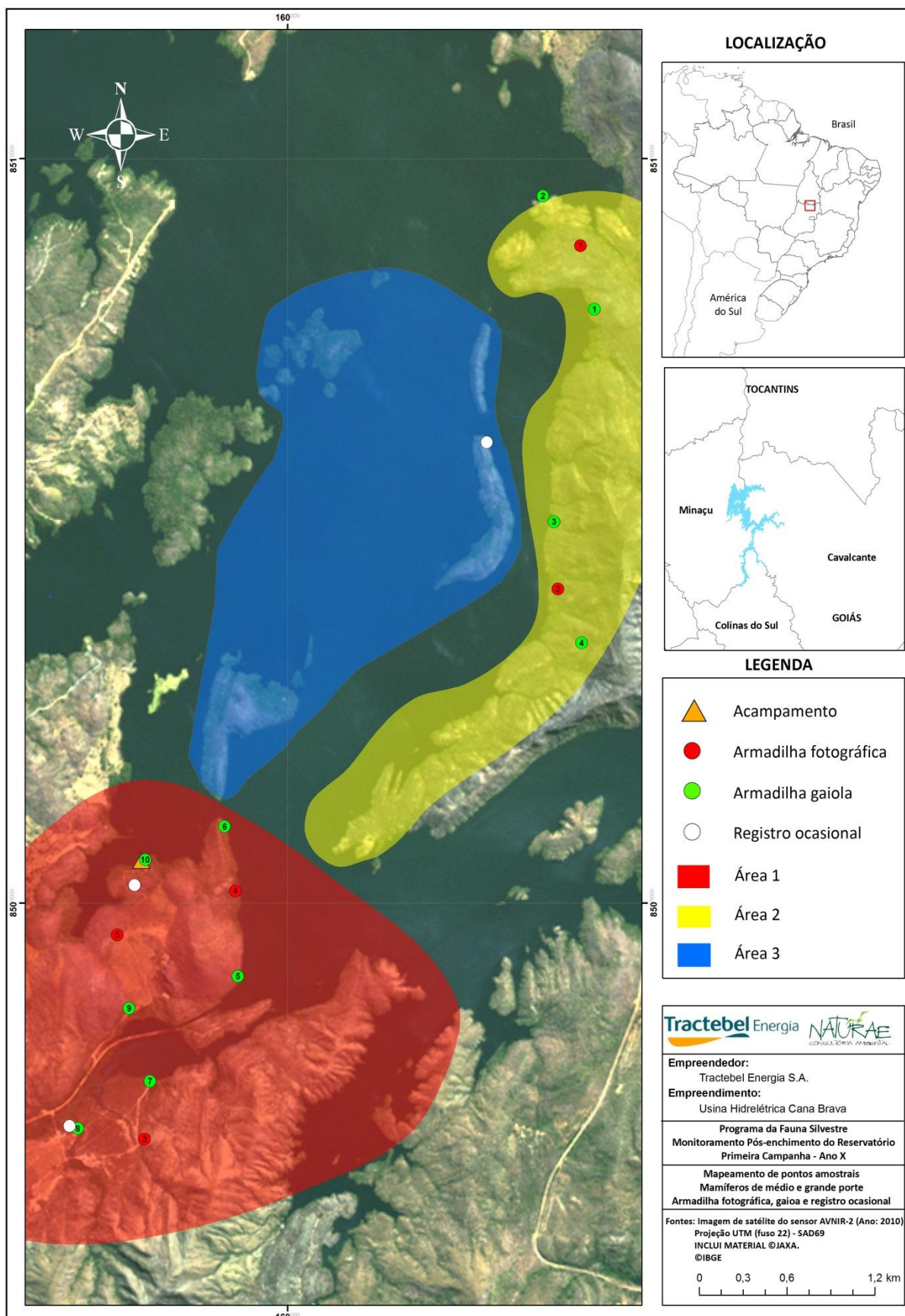


Figura 14. Mapeamento dos pontos de amostragem de mamíferos de médio e grande porte (armadilhas fotográficas, armadilhas gaiola e registros ocasionais).

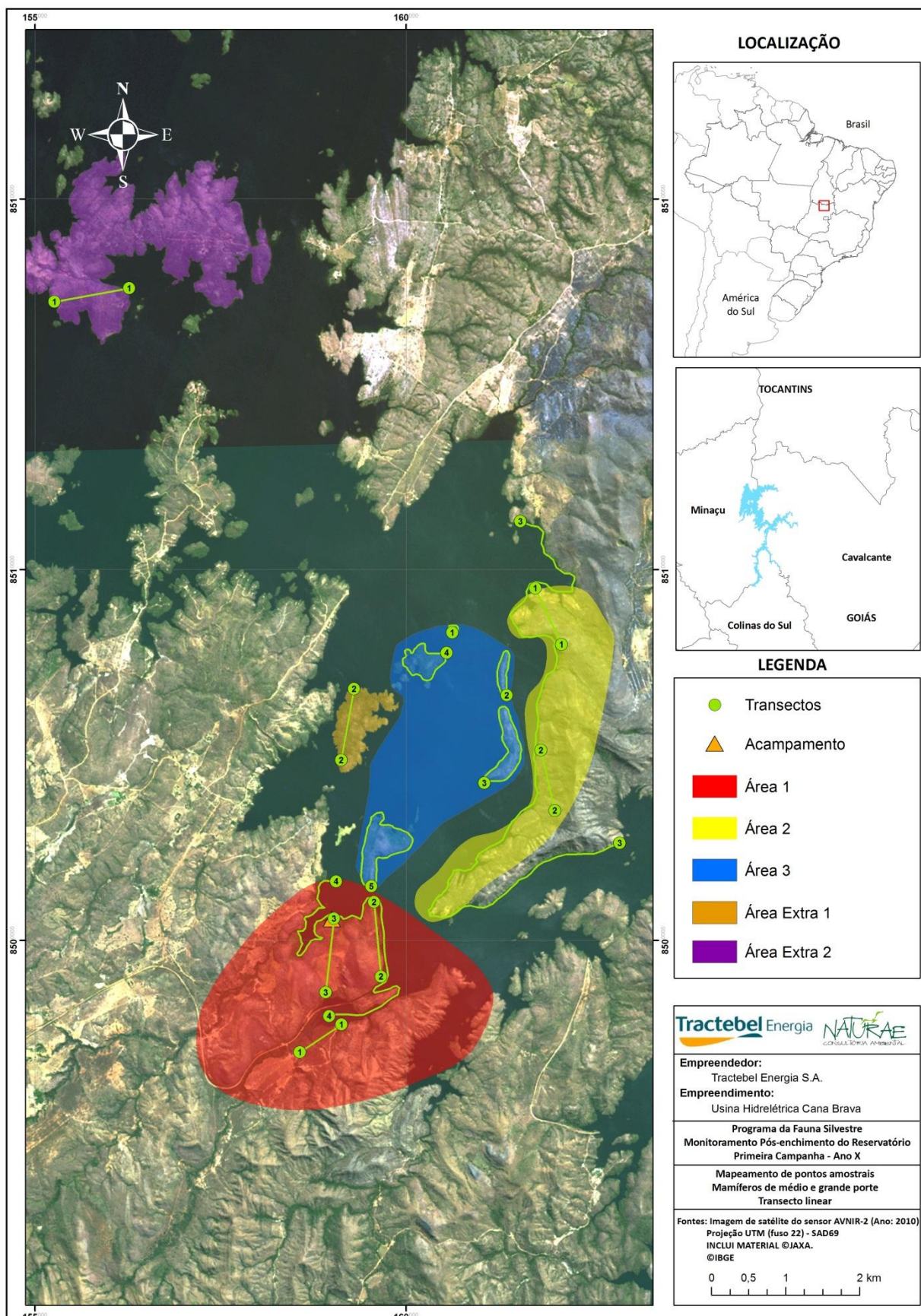


Figura 15. Mapeamento dos pontos de amostragem de mamíferos de médio e grande porte (transectos terrestres e aquáticos).

A.3.3. Marcação

A marcação dos espécimes de médio e grande porte é realizada pelo método de tatuagem com tinta nanquim (**Figuras 16 e 17**). A tatuagem corresponde ao número de marcação do animal antecedido pela sigla da fase do programa em execução.



Figura 16. Equipamentos utilizados para a tatuagem em mamíferos de médio e grande porte.



Figura 17. Realização de marcação com tatuagem em um espécime de mamífero.

A.4. Primatas

A.4.1. Coleta de dados

A metodologia de amostragem desse grupo segue o descrito para o registro de mamíferos de médio e grande porte (ver **Tabelas 5 e 6**) – armadilhas gaiola, armadilhas fotográficas e transectos lineares para registros visuais (terrestre e aquático) e registros ocasionais (direto e indireto).

Todos os avistamentos de grupos de primatas representam amostras independentes, ou seja, uma vez tendo sido identificada a sua estrutura, isto possibilita a não repetição de registro quantitativo. Eventualmente pode haver capturas de primatas em armadilhas, como gaiola tipo alçapão, assim como registros em armadilhas fotográficas.

A cada grupo ou indivíduo observado coletam-se dados de composição numérica e, sempre que possível, a classe sexo-etária, bem como alguns padrões comportamentais, como forrageamento, alimentação e interação social.

ANÁLISE DE DADOS

Na análise de dados contidos nesse relatório procurou-se caracterizar a mastofauna presente na área de influência da UHE Cana Brava, estabelecendo-se um padrão de distribuição, considerando índices de abundância, riqueza e diversidade de espécies. Para isso, foram aplicados os seguintes testes para o tratamento dos dados:

Riqueza observada e Riqueza estimada

A partir dos dados coletados obteve-se a riqueza observada (número de espécies) e a quantidade de espécies que foram representadas por apenas um (*singletons*) ou dois (*doubletons*) indivíduos, o que permitiu calcular a riqueza estimada pelo coeficiente de Chao, dado por:

$$S_{(\text{Chao})} = S + \left[\frac{(F_1)^2}{2F_2} \right]$$

Onde:

S = riqueza observada;

F₁ = número de espécies representadas por apenas um indivíduo (*singletons*);

F₂ = número de espécies representadas por dois indivíduos (*doubletons*).

Dominância de Espécies

A dominância é dada pela razão entre a maior abundância de uma espécie pelo número total de indivíduos amostrados, sendo:

$$D = \frac{N_{\text{max}}}{N}$$

Onde:

N_{max} = maior abundância de uma espécie;

N = número total de indivíduos amostrados.

Índices de Diversidade e Equitabilidade

A diversidade e equitabilidade das amostras foram estimadas através do Índice de Shannon-Wiener e de Equitabilidade (Magurran, 1991), respectivamente, calculados através das fórmulas:

$$H' = -\sum(p_i) \cdot \log_2(p_i) \quad \text{e} \quad E = \frac{H'}{H_{\max}}$$

Onde:

p_i = proporção de abundância da espécie i ;

H' = diversidade;

H_{\max} = diversidade máxima ou diversidade de espécies sob condições de máxima equitabilidade.

O índice de Shannon-Wiener é um índice relativo (comparação entre comunidades), baseado na riqueza de espécies e na abundância proporcional de cada espécie. Consequentemente, a medida de diversidade H' aumenta com o aumento do número de espécies na comunidade.

Tais medidas são mais informativas quando comparadas com a medida de Equitabilidade (E), uma vez que nenhuma comunidade consiste de espécies de equivalente abundância. Essa medida varia entre 0 (zero) e 1 (um) e é independente da riqueza de espécies, atingindo valor máximo quando cada espécie é representada pelo mesmo número de indivíduos. Desta forma, a medida de E nos fornece a razão de diversidade encontrada para o máximo de diversidade que existe na comunidade.

Para o cálculo do índice de diversidade foi utilizado o programa EstimateS - Versão 8.2.0 (Colwell, 2005), disponível em <http://viceroy.eeb.uconn.edu/EstimateS>, e para a equitabilidade utilizou-se a fórmula:

$$E(H') = H'/\ln(S)$$

Abundância relativa

Para o cálculo da abundância dos mamíferos terrestres foi utilizada a taxa de registros por 10 km percorridos, como segue.

$$\text{Abs rel} = \text{n}^\circ \text{ de registro da espécie} \times 10 \text{ km} / \text{esforço amostral em km}$$

Esse índice não depende de um determinado número de avistamentos para ser confiável, como é observado para as estimativas de densidade (Villar, 2006). Os valores obtidos foram relacionados para a área amostral da UHE Cana Brava, assim como para as áreas de coleta (1, 2, 3 e extras).

Densidade

Para estimar a densidade de populações, o cálculo é feito a partir do número de indivíduos por km² para os mamíferos terrestres, e para os quirópteros é calculada a partir do número de indivíduos por m² de rede por noite, visto que o número de registros não atingiu o mínimo necessário para que a densidade e o tamanho populacional dos mamíferos terrestres fossem calculados utilizando-se o software Distance 5.0 (Thomas *et al.*, 2005).

RESULTADOS

Os resultados referentes à primeira campanha de campo do PFS – Monitoramento Pós-enchimento – Ano X da UHE Cana Brava são apresentados, a seguir, em itens específicos. No **Anexo I** encontra-se o demonstrativo diário de todos os espécimes registrados nesta campanha.

Para a nomenclatura e identificação taxonômicas segue-se Nowak (1994), Emmons & Feer (1997), Eisenberg & Redford (1999), Gregorin & Taddei (2002), Wilson & Reeder (2005), Reis *et al.* (2006), Reis *et al.* (2007), Bonvicino *et al.* (2008) e Reis *et al.* (2011).

A. Mamíferos de pequeno porte (exceto Chiroptera)

Nesta campanha foram registrados 18 espécimes representando duas ordens (Didelphimorphia e Rodentia), três famílias (Didelphidae, Cricetidae e Echimyidae), três gêneros e três espécies (**Figuras 18 e 19**).



Figura 18. Gambá (*Didelphis albiventris*).



Figura 19. Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).

Todos os espécimes foram capturados em armadilhas *Tomahawk* e soltos próximo ao local de captura após a realização do protocolo de campo, sendo 06 (seis) previamente marcados (Tabela 9).

Tabela 9. Pequenos mamíferos da primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

TAXA	N	TIPOS DE REGISTRO				DESTINO			
		TK	REGISTRO OCASIONAL			SOLTURA		ENVIO II	
			CAPT.	AVIST.	PEG.	CARC.	C/M		S/M
Classe Mammalia									
Ordem Didelphimorphia									
Família Didelphidae									
<i>Didelphis albiventris</i>	1	1					1		
Ordem Rodentia									
Família Cricetidae									
<i>Cerradomys</i> sp.	1	1					1		
Família Echimyidae									
<i>Thrichomys apereoides</i>	16	16				7	9		
TOTAL	18	18	-	-	-	-	7	11	-

Legenda: N = Abundância; TK = *Tomahawk*; CAPT. = Captura; AVIST. = Avistamento; PEG. = Pegadas; CARC. = Carcaça; C/M = Com marcação; S/M = Sem marcação; Envio II = Envio de animal preservado.

A soltura de 11 animais sem receber marcação prévia justifica-se pelo fato de se tratar de espécimes jovens, ainda em fase de crescimento. O procedimento de marcação, nesse caso, poderia ocasionar o estrangulamento jugular do animal (Figuras 20 a 30).

Nos **Anexos II** e **III** encontram-se todos os dados diários dos animais registrados, incluindo tipos de registros, destinação e dados biométricos.

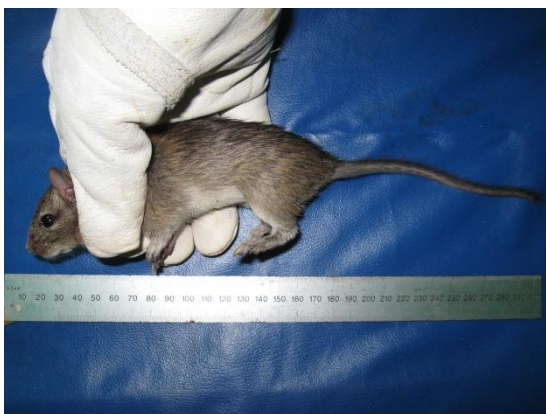


Figura 20. Indivíduo CAB10-296 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).

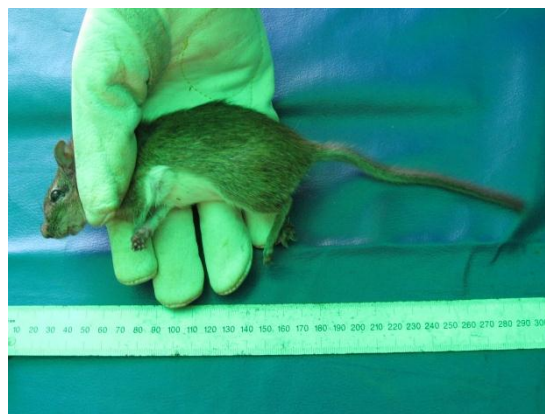


Figura 21. Indivíduo CAB10-295 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).



Figura 22. Indivíduo CAB10-299 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).



Figura 23. Indivíduo CAB10-297 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).



Figura 24. Indivíduo CAB10-303 - Gambá (*Didelphis albiventris*).



Figura 25. Indivíduo CAB10-305 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).



Figura 26. Individuo CAB10-309 - Rato-silvestre (*Cerradomys* sp.).



Figura 27. Individuo CAB10-304 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).



Figura 28. Individuo CAB10-302 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).



Figura 29. Individuo CAB10-306 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).



Figura 30. Individuo CAB10-310 - Rato-silvestre (*Thrichomys apereoides*).

B. Chiroptera

Nesta campanha foram registrados 20 espécimes representando a família Phyllostomidae com três subfamílias (Phyllostominae, Carollinae e Stenodermatinae), seis gêneros e seis espécies (Figuras 31 a 36).

Todos os espécimes foram capturados em redes de neblina e soltos previamente marcados após a obtenção dos dados biométricos (Tabela 11).



Figura 31. Morcego (*Phyllostomus hastatus*).



Figura 32. Morcego (*Tonatia bidens*).



Figura 33. Morcego (*Trachops cirrhosus*).



Figura 34. Morcego (*Carollia perspicillata*).



Figura 35. Morcego (*Artibeus planirostris*).



Figura 36. Morcego (*Uroderma bilobatum*).

Tabela 11. Quirópteros da primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

TAXA	N	TIPOS DE REGISTRO			DESTINO				RECAPTURA	
		REDE	ABRIGO		SOLTURA		PRESERVAÇÃO		SOLTURA	ENVIO II
			AVIST.	CAPT.	C/M	S/M	ENVIO II	LABVET		
Classe Mammalia										
Ordem Chiroptera										
Família Phyllostomidae										
Subfamília Phyllostominae										
<i>Phyllostomus hastatus</i>	1	1			1					
<i>Tonatia bidens</i>	2	2			2					
<i>Trachops cirrhosus</i>	1	1			1					
Subfamília Carollinae										
<i>Carollia perspicillata</i>	2	2			2					
Subfamília Stenodermatinae										
<i>Artibeus planirostris</i>	13	13			13					
<i>Uroderma bilobatum</i>	1	1			1					
TOTAL	20	20	-	-	20	-	-	-	-	-

Legenda: N = Abundância; AVIST. = Avistamento; CAPT. = Captura; C/M = Com marcação; S/M = Sem marcação; Envio II = Envio de animal preservado; LABVET = Laboratório de Análise e Diagnóstico Veterinário.

Nos **Anexos IV e V** encontram-se todos os dados diários dos animais registrados, incluindo tipos de registros, destinação e dados biométricos.

C. Mamíferos de médio e grande porte

Nesta campanha foram registrados 11 espécimes deste grupo representando quatro ordens (Cingulata, Carnivora, Artiodactyla e Rodentia), cinco famílias (Dasypodidae, Felidae, Tayassuidae, Cervidae e Caviidae), cinco gêneros e cinco espécies (**Figuras 37 a 42**).

Do total de 11 animais registrados, seis (54,55%) foram registrados ocasionalmente (pegadas e fezes) e cinco (45,45%) durante a realização de transectos (avistamento, pegadas, fezes e pelos) (**Tabela 12**).

Nos **Anexos VI e VII** encontram-se todos os dados diários dos animais resgatados.



Figura 37. Registro de pegada de tatu-galinha (*Dasyurus novemcinctus*).



Figura 38. Registro de pegada de suçarana (*Puma concolor*).

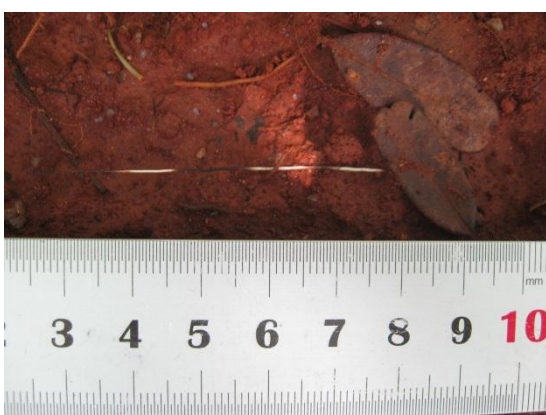


Figura 39. Registro de pelo de cateto (*Pecari tajacu*).



Figura 40. Registro de pegada de veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*).



Figura 41. Registro de fezes de capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*).



Figura 42. Registro de pegada de capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*).

Tabela 12. Mamíferos de médio e grande porte da primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

TAXA	N	TIPOS DE REGISTRO															DESTINO			
		ARMADILHAS		TRANSECTOS						REGISTRO OCASIONAL							SOLTURA		ENVIO	
		GL	AF	CAPT.	AVIST.	PEG.	FEZES	VOC.	PELO	CAPT.	AVIST.	VOC.	PEG.	CARC.	FEZES	FORR.	C/M	S/M	I	II
Classe Mammalia																				
Ordem Cingulata																				
Família Dasypodidae																				
<i>Dasypus novemcinctus</i>	1												1							
Ordem Carnivora																				
Família Felidae																				
<i>Puma concolor</i>	1												1							
Ordem Artiodactyla																				
Família Tayassuidae																				
<i>Pecari tajacu</i>	2								2											
Família Cervidae																				
<i>Mazama gouazoubira</i>	3				1	1							1							
Ordem Rodentia																				
Família Caviidae																				
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	4						1						2		1					
TOTAL	11	-	-	-	1	1	1	-	2	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-

Legenda: N = Abundância; GL = Gaiola; AF = Armadilha fotográfica; CAPT. = Captura; AVIST. = Avistamento; PEG. = Pegadas; VOC. = Vocalização; CARC. = Carcaça; FORR. = Índicios de forrageamento; C/M = Com marcação; S/M = Sem marcação; I = Envio de animal vivo; II = Envio de animal preservado.

D. Primatas

Nesta campanha foram registrados 12 espécimes representando duas famílias (Cebidae e Atelidae), dois gêneros e duas espécies.

Todos os registros foram obtidos através de avistamentos durante a realização de transectos (Tabela 13). Além dos avistamentos, foi observado dois sítios de forrageamento de macaco-prego (*Sapajus libidinosus*) no mesmo transecto em que foi registrado o grupo dessa espécie (Figuras 43 e 44).

Nos Anexos VIII e IX encontram-se os dados diários dos registros em transectos e o do tamanho e composição sexo-etária dos grupos observados.



Figura 43. Sítio de forrageamento de macaco-prego (*Sapajus libidinosus*).



Figura 44. Sítio de forrageamento de macaco-prego (*S. libidinosus*).

Tabela 13. Primatas da primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

TAXA	N	TIPOS DE REGISTRO									DESTINO			
		ARMADILHAS			TRANSECTO		REGISTRO OCASIONAL				SOLTURA		ENVIO II	
		TK	GL	AF	AVIST.	VOC.	CAPT.	AVIST.	VOC.	FORR.	C/M	S/M		
Classe Mammalia														
Ordem Primates														
Família Cebidae														
<i>Sapajus libidinosus</i>	8				8									
Família Atelidae														
<i>Alouatta caraya</i>	4				4									
TOTAL	12	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: N = Abundância; TK = Tomahawk; GL = Gaiola; AF = Armadilha fotográfica; AVIST. = Avistamento; VOC. = Vocalização; CAPT. = Captura; FORR. = Indício de forrageamento; C/M = Com marcação; S/M = Sem marcação; Envio II = Envio de animal preservado.

E. Medidas de diversidade

A **Tabela 14**, a seguir, apresenta as medidas de diversidade calculadas a partir dos dados de abundância e riqueza registradas na primeira campanha de monitoramento do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

Tabela 14. Medidas de diversidade dos dados obtidos durante a primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava, onde N = Abundância, S = Riqueza observada, D(%) = Dominância de espécie, H' = Índice de diversidade de Shannon, E(H') = Equitabilidade de Shannon. *Singletons* e *Doubletons* indicam o número de espécies com apenas 1 e 2 indivíduos registrados, respectivamente, e Chao é a riqueza estimada com o intervalo de confiança a 95%.

Grupo Animal	N	S	H'	E	D(%)	<i>Singletons</i>	<i>Doubletons</i>	Chao (95% IC)
Mastofauna geral	61	16	2,26	0,82	26,23 (<i>Thrichomys apereoides</i>)	7	3	21 (17-44)
Mammalia (exceto Chiroptera)	41	10	1,84	0,80	39,02 (<i>Thrichomys apereoides</i>)	4	1	13 (10-33)
Chiroptera	20	6	1,18	0,66	65,0 (<i>Artibeus planirostris</i>)	3	2	7 (6-17)

E.1.1. Riqueza estimada versus Riqueza observada

As estimativas de riqueza (coeficiente de Chao) calculadas para os dados da primeira campanha do PFS (Ano X) da UHE Cana Brava resultaram em números superiores aos das riquezas observadas, o que é esperado por definição, uma vez que esse estimador fornece riquezas totais das amostras em função dos *singletons*, que representaram 43,75% das espécies registradas.

Todos os valores de estimativas, incluindo intervalos de confiança, variaram entre o valor observado e 28 espécies a mais que o observado (ver **Tabela 14**). No entanto, é necessário um número maior de amostragens para a realização de análises de acumulação de espécies.

E.1.2. Dominância de espécies

Considerando a mastofauna em geral e o grupo dos mamíferos (exceto Chiroptera), os dados apontaram o rato-silvestre *Thrichomys apereoides* como a espécie com maior abundância na área de estudo, sendo representada por 16 indivíduos.

Para os quirópteros, a espécie mais dominante foi *Artibeus planirostris*, com 65,0% dos registros (13 indivíduos).

Thrichomys apereoides, conhecido popularmente como rato-silvestre ou rabudo, ocorre no Brasil, Bolívia e Paraguai (Reis *et al.*, 2011). No território nacional há registros para os Estados de Minas

Gerais, Goiás e Bahia. Habita áreas abertas e florestais do Cerrado e possui hábito terrestre e semi-arborícola, diurno e noturno, mas preferencialmente crepuscular (Streilen, 1982).

Artibeus planirostris possui sua distribuição descrita desde a porção ao sul do rio Orinoco (Venezuela) e leste dos Andes até o norte da Argentina, sendo muito abundante no Cerrado e na Amazônia (Reis *et al.*, 2007). De acordo com Bordignon (2006) é uma das espécies mais comuns em inventários de morcegos. Isso ocorre devido a sua versatilidade na exploração de alimentos como frutos, néctar, pólen, folhas, insetos, vertebrados, sangue, entre outros (Nowac & Paradiso, 1983) e por ser uma espécie facilmente adaptada às alterações antrópicas (Passos *et al.*, 2003).

F. Abundância relativa

Mammalia (exceto Chiroptera)

O esforço amostral durante os oito dias de coleta através do método de transecto linear (aquático e terrestre) foi de 88,60 km percorridos na área de estudo, sendo 26 km na área 1, 40 km na área 2, 18,60 km na área 3 e 4 km nas duas áreas extras (**Tabela 15**). Com o esforço aplicado foram registrados 17 indivíduos (todos através de registros visuais) distribuídos entre cinco espécies.

Tabela 15. Esforço amostral da primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

Área	Transecto	Extensão (km)	Percurso	Total percorrido (km)
1	1	1	2	2
	2	1	2	2
	3	1	2	2
	4	10	2	20
2	1	1	2	2
	2	1	2	2
	3	9	2	18
	3	9	2	18
3	1*	9,3	2	18,6
Extra	1	1	2	2
	2	1	2	2
Total	11	44,30	22	88,60

* Transecto aquático no entorno das cinco ilhas de amostragem (162, 164, 165, 166 e 182).

Considerando todas as áreas de coleta a maior frequência de registros ocorreu na área 1 (10 registros). Em relação às espécies, *Sapajus libidinosus* e *Alouatta caraya* foram as mais abundantes na área de estudo, com respectivamente 8 e 4 registros (**Tabela 16**).

A presença da espécie *Pecari tajacu* na área de influência da UHE Cana Brava foi confirmada através da coleta de pelos, os quais foram encontrados somente nas áreas de coleta extras (ilhas 75 e 172). O último registro da espécie se deu durante os estudos realizados na fase de pré-enchimento do reservatório.

Tabela 16. Número de registros (N abs) e abundância relativa (N rel) (registros/10 km) de mamíferos (exceto Chiroptera) durante a primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

Espécies	Áreas de coleta				Total
	1	2	3	Extra	
<i>Sapajus libidinosus</i>	N abs = 8 N rel = 3,08				N abs = 8 N rel = 0,90
<i>Alouatta caraya</i>		N abs = 4 N rel = 1,0			N abs = 4 N rel = 0,45
<i>Pecari tajacu</i>				N abs = 2 N rel = 5,0	N abs = 2 N rel = 0,23
<i>Mazama gouazoubira</i>	N abs = 1 N rel = 0,38	N abs = 1 N rel = 0,25			N abs = 2 N rel = 0,23
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	N abs = 1 N rel = 0,38				N abs = 1 N rel = 0,11
TOTAL	N abs = 10 N rel = 3,85	N abs = 5 N rel = 1,25	-	N abs = 2 N rel = 5,0	N abs = 17 N rel = 1,92

N abs = abundância absoluta; N rel = abundância relativa.

G. Densidade populacional

Mamíferos de médio e grande porte

Os mamíferos que apresentaram maior densidade populacional na área de estudo foram *Sapajus libidinosus* (0,19 ind./km²) e *Alouatta caraya* (0,09 ind./km²) (**Tabela 17**).

Tabela 17. Densidade populacional (ind./km²) de mamíferos (exceto Chiroptera) durante a primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

Área amostral (km ²)	Espécie	Abundância	Densidade (ind./km ²)
42,53	<i>Sapajus libidinosus</i>	8	0,19
	<i>Alouatta caraya</i>	4	0,09
	<i>Mazama gouazoubira</i>	2	0,05
	<i>Pecari tajacu</i>	2	0,05
	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1	0,02

A seguir, a **Tabela 18** apresenta a densidade populacional das espécies registradas por área amostral. Na área 1, a espécie que apresenta a maior densidade é *Sapajos libidinosus*; na área 2, é *Alouatta caraya*, e nas áreas extras é *Pecari tajacu*.

Tabela 18. Densidade populacional (ind./km²) de mamíferos (exceto Chiroptera) por área amostral durante a primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

Áreas de coleta	Tamanho área (km ²)	Espécie	Abundância	Densidade (ind./km ²)
1	3,12	<i>Mazama gouazoubira</i>	1	0,32
		<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1	0,32
		<i>Sapajos libidinosus</i>	8	2,56
2	11,20	<i>Mazama gouazoubira</i>	1	0,09
		<i>Alouatta caraya</i>	4	0,36
Extra	0,24	<i>Pecari tajacu</i>	2	8,33

Chiroptera

O quiróptero que apresentou maior densidade populacional na área de estudo foi *Artibeus planirostris* (0,09 ind./m² rede/noite). As demais espécies apresentaram densidade igual 0,01 ind./m² rede/noite (**Tabela 19**).

Tabela 19. Densidade populacional (ind./m² de rede/noite) de quirópteros durante a primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

Área rede (m ²) / noite	Espécie	Abundância	Densidade (ind./m ²)/noite
144	<i>Artibeus planirostris</i>	13	0,09
	<i>Carollia perspicillata</i>	2	0,01
	<i>Tonatia bidens</i>	2	0,01
	<i>Phyllostomus hastatus</i>	1	0,01
	<i>Uroderma bilobatum</i>	1	0,01
	<i>Trachops cirrhosus</i>	1	0,01

Em todas as áreas, a espécie *Artibeus planirostris* apresentou maior densidade populacional (**Tabela 20**).

Tabela 20. Densidade populacional (ind./m² rede/noite) de quirópteros por área amostral durante a primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

Áreas de coleta	Área rede (m ²) / noite	Espécie	Abundância	Densidade (ind./m ² rede/noite)
1	144	<i>Artibeus planirostris</i>	3	0,02
		<i>Carollia perspicillata</i>	1	0,01
		<i>Artibeus planirostris</i>	2	0,01

Tabela 20. Continuação.

Áreas de coleta	Área rede (m ²) / noite	Espécie	Abundância	Densidade (ind./m ² rede/noite)
2	144	<i>Artibeus planirostris</i>	8	0,06
		<i>Carollia perspicillata</i>	1	0,01
		<i>Tonatia bidens</i>	2	0,01
3	144	<i>Phyllostomus hastatus</i>	1	0,01
		<i>Uroderma bilobatum</i>	1	0,01
		<i>Trachops cirrhosus</i>	1	0,01

H. Sucesso de captura de mamíferos de pequeno porte

Em relação aos registros através de capturas em armadilhas *Tomahawk*, obteve-se na área amostral 2 um sucesso de captura igual a 3,75%, representado apenas por uma espécie – *Thrichomys apereoides*; na área 3 o sucesso foi igual a 23,81%, sendo representado por três espécies – *Cerradomys sp.*, *Thrichomys apereoides* e *Didelphis albiventris*. O sucesso de captura da área 1 foi nulo em virtude de não ter havido capturas neste local.

COMENTÁRIOS

- Nesta campanha foram registrados 61 espécimes de mamíferos representados por 16 espécies. A **Tabela 20** e as **Figuras 44** e **45**, a seguir, apresentam um resumo dos dados gerais de abundância/riqueza, os tipos de registro e a destinação dos espécimes capturados.

Tabela 20. Dados gerais da primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-Enchimento – Ano X da UHE Cana Brava.

CATEGORIA	N	S	CAPT.	D. I.	SOLTURA		RECAP.	PRES.
					C/M	S/M		
Pequenos mamíferos	19	3	18		7	11		
Quirópteros	20	6	20		20			
Mamíferos de médio e grande porte	10	5		11				
Primatas	12	2		12				
TOTAL	61	16	38	23	27	11	-	-

Legenda: N = Abundância; S = Riqueza; CAPT. = Captura efetiva; D. I. = Dados indiretos; C/M = Com marcação; S/M = Sem marcação; RECAP. = Recaptura; PRES. = Espécimes preservados.

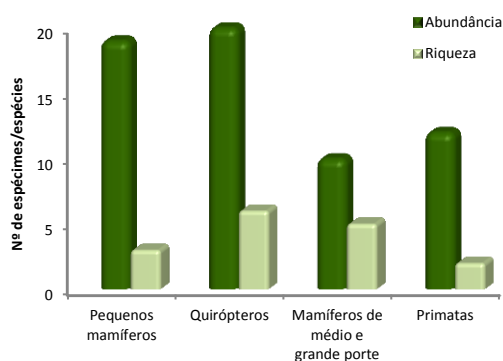


Figura 44. Representação gráfica da abundância e riqueza por categoria zoológica.

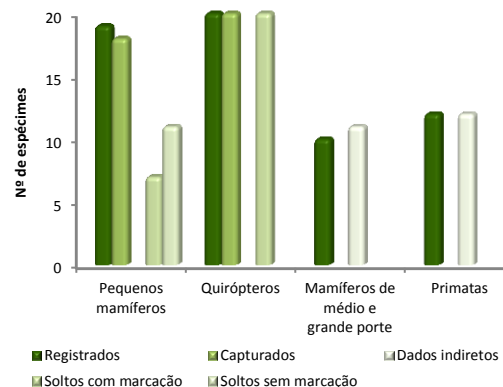


Figura 45. Representação gráfica da abundância e da destinação dos espécimes por categoria zoológica.

- Considerando a mastofauna em geral, o rato silvestre *Thrichomys apereoides* (rato-silvestre) foi a espécie com maior abundância na área de estudo (26,23% do total de registros);
- Dois espécimes de cateto (*Pecari tajacu*) foram registrados na área de influência da UHE Cana Brava. O último registro da espécie foi relatado durante os estudos realizados na fase de pré-enchimento do reservatório;
- Os dados aqui apresentados devem ser tratados como preliminares, uma vez que serão analisados em conjunto com os resultados futuros deste programa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, M. & J. C. DALPONTE. 1999. *Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros*. 2ª Ed. Editora da Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil.
- BONVICINO, C. R., J. A. OLIVEIRA & P. S. D'ANDREA. 2008. *Guia dos Roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos*. Centro Pan-Americano de Febre Aftosa - OPAS/OMS. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- BORDIGNON, M. O. 2006. Diversidade de morcegos do Complexo Aporé-Sururiú. *Revista Brasileira de Zoologia* 23 (4):1002-1009.

- BORGES, P. A. L. & W. M. TOMÁS. 2008. *Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal*. Embrapa Pantanal. Corumbá, MS, Brasil.
- CHAME, M. 2003. Terrestrial Mammal Feces: a Morphometric Summary and Description. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 98(1):71-94.
- COLWELL, R. K. 2005. Estimates: Statistical estimation of species richness and shared species from samples. Version 7.5. Disponível em <http://viceroy.eeb.uconn.edu/Estimates>.
- EISENBERG, J. F. & K. H. REDFORD. 1999. *Mammals of the Neotropics: The Central Tropics*. The University of Chicago Press. Chicago, Illinois, USA.
- EMMONS, L. H. & F. FEER. 1997. *Neotropical Rainforest Mammals. A Field Guide*. The University of Chicago Press. Chicago, Illinois, USA.
- ESBÉRARD, C. & C. DAEMON. 1999. Um novo método para marcação de morcegos. *Chiroptera Neotropical* 5:116-117.
- GREGORIN, R. & V. A. TADDEI. 2002. Chave artificial para a identificação de molossídeos brasileiros (Mammalia, Chiroptera). *Mastozoologia Neotropical/Journal Neotropical Mammalia* 9:13-32.
- NATURE. 2012. *Detalhamento Técnico*. Programa da Fauna Silvestre – Monitoramento Faunístico Pós-enchimento – Fase IV – Ano X. Usina Hidrelétrica Cana Brava. Goiânia, GO, Brasil.
- NOWAC, R.M. & J.L. PARADISO. 1983. *Walker's Mammals of the World*. The Johns Hopkins University Press, 4ª ed., vol.1.
- NOWAK, R. M. 1994. *Walker's bats of the world*. The Johns Hopkins University Press. London, England.
- PASSOS, F. C., W. R. SILVA, W. A. PEDRO & M. R. BONIN. 2003. Frugivoria em Morcegos (Chiroptera, Phyllostomidae) no Parque Estadual Intervales, sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, Curitiba, 20(3): 511-517.

REIS, N. R., A. L. PERACCHI, W. A. PEDRO & I. P. LIMA. 2006. *Mamíferos do Brasil*. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná, Brasil.

REIS, N. R., A. L. PERACCHI, W. A. PEDRO & I. P. LIMA. 2007. *Morcegos do Brasil*. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná, Brasil.

REIS, N. R., A. L. PERACCHI, W. A. PEDRO & I. P. LIMA. 2011. *Mamíferos do Brasil*. 2ª Ed. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná, Brasil.

STREILEN, K. E. 1982. Ecology of small mammals in the Brazilian Caatinga. I. Climate and faunal composition. *Annals of Carnegie Museum* 51:79-107

THOMAS, L. *et al.* Distance 5.0. Release "x"1. Research Unit for Wildlife Population Assessment, University of St. Andrews, UK. 2005. Disponível em: <<http://www.ruwpa.st-and.ac.uk/distance/>>.

VILLAR, D. N. A. 2006. *Censo e ecologia comportamental de macaco-prego – Cebus libidinosus – em área de cerrado do Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco, Goiânia-GO*. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO.

WILSON, D. E. & D. M. REEDER. 2005. *Mammal species of the world: A taxonomic and geographic reference*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore, Maryland, USA.

Goiânia, 26 de dezembro de 2012.



Nelson Jorge da Silva Jr. – Ph. D.
CRBio 13.627-4 CRBM 015-3
Diretor

ANEXO I. Demonstrativo diário dos espécimes registrados durante a primeira campanha do PFS – Monitoramento Pós-enchimento – Ano X da UHE Cana Brava

TAXA	NOME COMUM	NOVEMBRO/2012										TOTAL
		21	22	23	24	25	26	27	28	29		
Classe Mammalia												
Ordem Didelphimorphia												
Família Didelphidae												
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá				1							1
Ordem Cingulata												
Família Dasypodidae												
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha					1						1
Ordem Primates												
Família Cebidae												
<i>Sapajus libidinosus</i>	Macaco-prego						8					8
Família Atelidae												
<i>Alouatta caraya</i>	Guariba, bugio							4				4
Ordem Chiroptera												
Família Phyllostomidae												
Subfamília Phyllostominae												
<i>Phyllostomus hastatus</i>	Morcego						1					1
<i>Tonatia bidens</i>	Morcego					2						2
<i>Trachops cirrhosus</i>	Morcego								1			1
Subfamília Carollinae												
<i>Carollia perspicillata</i>	Morcego		1			1						2
Subfamília Stenodermatinae												
<i>Artibeus planirostris</i>	Morcego	2	1	2		1		3	4			13
<i>Uroderma bilobatum</i>	Morcego								1			1
Ordem Carnivora												
Família Felidae												
<i>Puma concolor</i>	Suçuarana							1				1
Ordem Artiodactyla												
Família Tayassuidae												
<i>Pecari tajacu</i>	Cateto								1	1		2
Família Cervidae												
<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro		1		1	1						3
Ordem Rodentia												
Família Cricetidae												
Subfamília Sigmodontinae												
<i>Cerradomys sp.</i>	Rato-silvestre							1				1
Família Caviidae												
Subfamília Hydrochoerinae												
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara				1		1	1	1			4
Família Echimyidae												
<i>Thrichomys apereoides</i>	Rato-silvestre			3	7	1	3	2				16
TOTAL		2	3	5	10	7	13	12	8	1		61

ANEXO II. Demonstrativo diário de capturas em armadilhas – Pequenos mamíferos

DATA	Nº CAMPO	ESPÉCIE	ARMADILHA			DESTINO				RECAPTURA					
			TIPO	LOCAL			SOLTURA		ENVIO		DESTINO				
				ÁREA	LINHA	EST.	C/M		S/M	I	II	SOLT.	ENVIO		
							MÉT.	Nº					I	II	
23.11.12	CAB10-293	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	2	1	9	Colar	70							
	CAB10-294	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	3	60	Colar	71							
	CAB10-295	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	2	2	21			x						
24.11.12	CAB10-296	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	3	69			x						
	CAB10-297	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	2	1	14			x						
	CAB10-298	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	3	65	Colar	73							
	CAB10-299	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	3	66			x						
	CAB10-300	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	3	70	Colar	74							
	CAB10-301	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	5	100	Colar	75							
	CAB10-302	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	5	90			x						
25.11.12	CAB10-303	<i>Didelphis albiventris</i>	TK	3	5	97			x						
	CAB10-304	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	5	90			x						
26.11.12	CAB10-305	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	4	86			x						
	CAB10-306	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	4	82			x						
	CAB10-307	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	3	65	Colar	72							
27.11.12	CAB10-308	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	4	82	Colar	76							
	CAB10-309	<i>Cerradomys sp.</i>	TK	3	1	41			x						
	CAB10-310	<i>Thrichomys apereoides</i>	TK	3	5	103			x						

Legenda: EST. = Estação; C/M = Com marcação; S/M = Sem marcação; MÉT. = Método de marcação; I = Envio de animal vivo; II = Envio de animal preservado; SOLT. = Soltura; TK = Tomahawk.

ANEXO III. Dados biométricos dos espécimes capturados – Pequenos mamíferos

DADOS DE COLETA									BIOMETRIA (mm)							
Nº CAMPO	Nº MARCAÇÃO	ESPÉCIE	DATA	PONTO	PERÍODO	SEXO	DESTINO	PESO (g)	COMPRIMENTO ROSTRO-ANAL	COMPRIMENTO DA CABEÇA	COMPRIMENTO DO PÉ	COMPRIMENTO DA MÃO	ALTURA DA ORELHA	VIBRISSAS GENAIS	VIBRISSAS SUPERCILIARES	COMPRIMENTO DA CAUDA
CAB10-293	70	<i>Thrichomys apereoides</i>	23.11.12	TK 9	M	M	S	330	220,52	66,89	42,46	18,96	19,53	55,55	39,23	193,54
CAB10-294	71	<i>Thrichomys apereoides</i>	23.11.12	TK 60	M	F	S	300	201,98	63,70	41,77	20,61	20,75	72,76	46,27	181,25
CAB10-295	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	23.11.12	TK 21	M	F	S	100	147,57	46,90	37,22	17,49	20,39	57,20	32,45	138,18
CAB10-296	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	24.11.12	TK 69	M	F	S	280	183,79	59,72	42,86	22,27	17,65	59,89	40,87	166,35
CAB10-297	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	24.11.12	TK 14	M	F	S	70	139,70	46,53	37,08	16,48	17,37	57,11	38,10	126,75
CAB10-298	73	<i>Thrichomys apereoides</i>	24.11.12	TK 65	M	F	S	190	207,40	59,19	41,07	21,06	23,70	52,46	40,69	205,68
CAB10-299	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	24.11.12	TK 66	M	F	S	95	152,48	47,11	38,50	18,71	19,63	46,24	35,05	142,32
CAB10-300	74	<i>Thrichomys apereoides</i>	24.11.12	TK 70	M	F	S	195	218,98	61,24	45,66	27,72	20,84	51,56	44,31	192,11
CAB10-301	75	<i>Thrichomys apereoides</i>	24.11.12	TK 100	M	F	S	280	215	55,84	42,52	19,36	22,64	45,60	35,74	133,87
CAB10-302	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	24.11.12	TK 90	M	M	S	100	146,14	44,77	35,57	16,27	21,43	38,09	39,32	126,59
CAB10-303	-	<i>Didelphis albiventris</i>	24.11.12	TK 97	M	M	S	190	171,62	58,61	29,77	20,09	37,41	41,21	20,51	168,96
CAB10-304	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	25.11.12	TK 90	M	M	S	205	197,87	58,20	42,45	19,70	20,08	44,51	35,47	-
CAB10-305	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	26.11.12	TK 86	M	M	S	49	154,12	48,08	38,09	20,20	19,82	35,17	32,65	158,3
CAB10-306	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	26.11.12	TK 82	M	F	S	110	161,35	46,72	36,01	17,99	20,27	61,90	34,89	153,07
CAB10-307	72	<i>Thrichomys apereoides</i>	26.11.12	TK 65	M	M	S	450	249,78	67,05	44,87	20,82	20,10	54,35	55,92	201,12
CAB10-308	76	<i>Thrichomys apereoides</i>	27.11.12	TK 82	M	F	S	300	182,57	55,59	41,77	21,16	16,88	53,56	44,11	-
CAB10-309	-	<i>Cerradomys sp.</i>	27.11.12	TK 41	M	M	S	130	179,27	48,59	45,41	20,09	19,22	37,92	34,79	181,34
CAB10-310	-	<i>Thrichomys apereoides</i>	27.11.12	TK 103	M	F	S	30	154,04	53,37	38,98	18,83	18,20	45,13	35,09	135,58

Legenda: DESTINO – S = Soltura.

ANEXO IV. Demonstrativo diário de capturas com redes de neblina – Quirópteros

DATA	Nº CAMPO	ESPÉCIE	REDE		DESTINO					RECAPTURA	
			LOCAL		SOLTURA			ENVIO		DESTINO	
			PONTO	ABRIGO	C/M		S/M	II	LAB.	SOLT.	ENVIO II
MÉT.	Nº										
21.11.12	CAB10-317	<i>Artibeus planirostris</i>	4		Colar	167					
	CAB10-318	<i>Artibeus planirostris</i>	4		Colar	168					
22.11.12	CAB10-319	<i>Carollia perspicillata</i>	4		Colar	169					
	CAB10-320	<i>Artibeus planirostris</i>	4		Colar	170					
23.11.12	CAB10-321	<i>Artibeus planirostris</i>	1		Colar	171					
	CAB10-322	<i>Artibeus planirostris</i>	1		Colar	172					
25.11.12	CAB10-323	<i>Artibeus planirostris</i>	2		Colar	173					
	CAB10-324	<i>Carollia perspicillata</i>	2		Colar	174					
	CAB10-325	<i>Tonatia bidens</i>	2		Colar	175					
	CAB10-326	<i>Tonatia bidens</i>	2		Colar	176					
26.11.12	CAB10-327	<i>Phyllostomus hastatus</i>	2		Colar	177					
27.11.12	CAB10-328	<i>Artibeus planirostris</i>	3		Colar	178					
	CAB10-329	<i>Artibeus planirostris</i>	3		Colar	179					
	CAB10-330	<i>Artibeus planirostris</i>	3		Colar	180					
28.11.12	CAB10-331	<i>Artibeus planirostris</i>	3		Colar	181					
	CAB10-332	<i>Artibeus planirostris</i>	3		Colar	182					
	CAB10-333	<i>Artibeus planirostris</i>	3		Colar	183					
	CAB10-334	<i>Uroderma bilobatum</i>	3		Colar	184					
	CAB10-335	<i>Artibeus planirostris</i>	3		Colar	185					
	CAB10-336	<i>Trachops cirrhosus</i>	3		Colar	186					

Legenda: C/M = Com marcação; S/M = Sem marcação; MÉT. = Método de marcação; ENVIO II = Envio de animal preservado para testemunho científico; LAB. = Laboratório; SOLT. = Soltura.

ANEXO V. Dados biométricos dos espécimes capturados – Quirópteros

SEXO										CAUDA/INSERÇÃO				UROPATÁGIO / INSERÇÃO							
MACHO					FÊMEA					A. Ausente B. Desenvolvida e contida no uropatágio C. Pouco desenvolvida e contida no uropatágio D. Espessa e livre E. Longa com ponta livre				A. Meio da tíbia B. Base dos dedos C. Base dos pés							
J. Jovem	A. Adulto	S. Senil	TE. Testículo escrotado	TI. Testículo inguinal	BG. Bolsas glandulares	SG. Secreções glandulares	J. Jovem	A. Adulto	S. Senil									P. Prenhe	SS. Com filhote	L. Lactante	PL. Pós-lactante
Nº CAMPO	Nº MARCAÇÃO	ESPÉCIE	PONTO	ESTAÇÃO DE CAPTURA	DESTINO	DATA	REVISÃO	PESO (g)	SEXO	MEDIDAS (mm)											
										COMPRIMENTO DA CAUDA	INSERÇÃO DA CAUDA	COMPRIMENTO DO UROPATÁGIO	INSERÇÃO DO UROPATÁGIO	ALTURA DA ORELHA	ALTURA DO TRAGO	ALTURA DA FOLHA NASAL	ANTEBRAÇO	COMPRIMENTO DA TÍBIA	COMPRIMENTO DO CALCÂNEO	COMPRIMENTO DO PÉ	COMPRIMENTO TOTAL
CAB10-317	167	<i>Artibeus planirostris</i>	4	A	S	21.11.12	2	33	MTI	-	A	-	C	16,18	6,20	10,85	68,22	18,26	6,20	13,48	69,98
CAB10-318	168	<i>Artibeus planirostris</i>	4	A	S	21.11.12	2	34	MTI	-	A	-	C	17,93	6,36	10,15	89,26	19,15	7,11	14,77	69,10
CAB10-319	169	<i>Carollia perspicillata</i>	4	A	S	22.11.12	4	16	MTI	6,35	C	-	C	14,29	5,20	11,11	53,28	14,09	6,34	11,21	66,00
CAB10-320	170	<i>Artibeus planirostris</i>	4	A	S	22.11.12	4	33,5	MTI	-	A	-	C	17,89	6,99	12,57	67,83	21,16	6,06	13,32	79,20
CAB10-321	171	<i>Artibeus planirostris</i>	1	A	S	23.11.12	4	33	MTI	-	A	-	C	16,83	6,49	10,28	69,91	18,14	6,31	13,26	70,11
CAB10-322	172	<i>Artibeus planirostris</i>	1	A	S	23.11.12	4	35	MTI	-	A	-	C	16,20	6,26	10,31	72,10	19,17	6,09	12,19	69,59
CAB10-323	173	<i>Artibeus planirostris</i>	2	B	S	25.11.12	2	34	MTI	-	A	-	C	16,64	7,91	68,67	11,91	22,24	7,97	14,59	89,88
CAB10-324	174	<i>Carollia perspicillata</i>	2	B	S	25.11.12	2	14	MTI	9,56	C	-	C	15,97	5,93	12,11	53,91	14,34	7,29	12,43	66,01
CAB10-325	175	<i>Tonatia bidens</i>	2	B	S	25.11.12	2	37	MTI	16,26	C	-	C	25,90	11,96	9,71	67,05	26,89	19,86	13,31	75,02
CAB10-326	176	<i>Tonatia bidens</i>	2	B	S	25.11.12	4	36	MTI	17,03	C	-	C	28,04	9,73	11,54	68,15	26,47	19,79	13,69	75,35
CAB10-327	177	<i>Phyllostomus hastatus</i>	2	B	S	26.11.12	2	98	MTI	16,91	C	-	C	25,33	11,88	14,00	95,07	28,86	25,09	17,46	121,02
CAB10-328	178	<i>Artibeus planirostris</i>	3	B	S	27.11.12	2	36	MTI	-	A	-	C	15,31	6,34	11,90	70,41	18,47	5,18	15,71	84,21
CAB10-329	179	<i>Artibeus planirostris</i>	3	B	S	27.11.12	2	39	TEM	-	A	-	C	20,84	8,67	14,19	72,35	19,92	6,56	16,05	78,65
CAB10-330	180	<i>Artibeus planirostris</i>	3	B	S	27.11.12	4	38,5	MTI	-	A	-	C	14,23	7,48	11,16	70,89	18,40	6,07	14,97	78,89
CAB10-331	181	<i>Artibeus planirostris</i>	3	A	S	28.11.12	2	39	MTI	-	A	-	C	16,04	6,85	11,93	71,11	18,51	6,87	14,21	79,94

SEXO										CAUDA/INSERÇÃO				UROPATÁGIO / INSERÇÃO							
MACHO					FÊMEA																
J. Jovem A. Adulto S. Senil TE. Testículo escrotado TI. Testículo inguinal BG. Bolsas glandulares SG. Secreções glandulares					J. Jovem A. Adulto S. Senil P. Prenhe SS. Com filhote L. Lactante PL. Pós-lactante					A. Ausente B. Desenvolvida e contida no uropatágio C. Pouco desenvolvida e contida no uropatágio D. Espessa e livre E. Longa com ponta livre				A. Meio da tíbia B. Base dos dedos C. Base dos pés							
Nº CAMPO	Nº MARCAÇÃO	ESPÉCIE	PONTO	ESTAÇÃO DE CAPTURA	DESTINO	DATA	REVISÃO	PESO (g)	SEXO	MEDIDAS (mm)											
										COMPRIMENTO DA CAUDA	INSERÇÃO DA CAUDA	COMPRIMENTO DO UROPATÁGIO	INSERÇÃO DO UROPATÁGIO	ALTURA DA ORELHA	ALTURA DO TRAGO	ALTURA DA FOLHA NASAL	ANTEBRAÇO	COMPRIMENTO DA TÍBIA	COMPRIMENTO DO CALCÂNEO	COMPRIMENTO DO PÉ	COMPRIMENTO TOTAL
CAB10-332	182	<i>Artibeus planirostris</i>	3	A	S	28.11.12	2	37	MTI	-	A	-	C	18,82	7,18	12,18	72,91	19,53	9,00	12,11	82,39
CAB10-333	183	<i>Artibeus planirostris</i>	3	A	S	28.11.12	2	35	MTI	-	A	-	C	14,82	7,28	11,76	69,32	16,40	6,24	13,01	85,24
CAB10-334	184	<i>Uroderma bilobatum</i>	3	B	S	28.11.12	2	21	MTI	-	A	-	C	15,00	4,41	10,90	55,46	13,03	3,33	11,87	71,43
CAB10-335	185	<i>Artibeus planirostris</i>	3	B	S	28.11.12	2	35	FA	-	A	-	C	11,47	8,15	11,15	73,88	20,07	5,67	11,66	79,37
CAB10-336	186	<i>Trachops cirrhosus</i>	3	B	S	28.11.12	2	32	FA	15,91	C	-	C	26,80	12,74	13,92	73,10	25,17	13,27	17,97	90,30

Legenda: DESTINO – S = Soltura.

ANEXO VI. Demonstrativo diário de registros em transecto – Mamíferos de médio e grande porte

DATA	ÁREA	TRANSECTO	PERÍODO	ESPÉCIE	QUANT.	DISTÂNCIA (m)	TIPOS DE REGISTRO						
							AVIST.	VOC.	CARC.	PEG.	FEZES	FORR.	PELO
22.11.12	2	1	M	<i>Mazama gouazoubira</i>	1	8	x						
24.11.12	1	1	M	<i>Mazama gouazoubira</i>	1	0				x			
26.11.12	1	3	M	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1	0					x		
28.11.12	Extra	1	M	<i>Pecari tajacu</i>	1	0							x
29.11.12	Extra	2	T	<i>Pecari tajacu</i>	1	1,7							x

Legenda: QUANT. = Quantidade; AVIST. = Avistamento; VOC. = Vocalização; CARC. = Carcaça; PEG. = Pegadas; FORR. = Indício de forrageamento.

ANEXO VII. Demonstrativo diário de registros ocasionais – Mamíferos de médio e grande porte

DATA	ESPÉCIE	QUANT.	TIPOS DE REGISTRO OCASIONAL						LOCAL	
			AVIST.	VOC.	PEG.	FEZES	CARC.	FORR.	AMBIENTE	COORDENADAS (UTM)
24.11.12	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1			x				Antropizado	22L 0807933 e 8498914
25.11.12	<i>Dasypus novemcinctus</i>	1			x				Antropizado	22L 0808418 e 8500520
25.11.12	<i>Mazama gouazoubira</i>	1			x				Antropizado	22L 0808418 e 8500520
27.11.12	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1			x				Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0810893 e 8503432
27.11.12	<i>Puma concolor</i>	1			x				Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0810893 e 8503432
28.11.12	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	1				x			Cerrado <i>stricto sensu</i>	22L 0810893 e 8503432

Legenda: QUANT. = Quantidade; AVIST. = Avistamento; VOC. = Vocalização; PEG. = Pegadas; CARC. = Carcaça; FORR. = Indício de forrageamento.

ANEXO VIII. Demonstrativo diário de registros em transecto – Primatas

DATA	ÁREA	TRANSECTO	PERÍODO	ESPÉCIE	QUANT.	DISTÂNCIA (m)	TIPOS DE REGISTRO							
							AVIST.	VOC.	CAR.	PEG.	FEZES	FORR.	PELO	
26.11.12	1	3	M	<i>Sapajos libidinosus</i>	8	26,8	x							
27.11.12	2	3	T	<i>Alouatta caraya</i>	4	66,2	x							

Legenda: QUANT. = Quantidade; AVIST. = Avistamento; VOC. = Vocalização; CARC. = Carcaça; PEG. = Pegadas; FORR. = Indício de forrageamento.

ANEXO IX. Demonstrativo do tamanho e da composição sexo-etária de grupos - Primatas

DATA	ESPÉCIE	CLASSE SEXO-ETÁRIA					TOTAL
		M	F	J	Fi	Ni	
26.11.12	<i>Sapajus libidinosus</i>	1	3	1		3	8
27.11.12	<i>Alouatta caraya</i>	1	2	1			4

Legenda: M = Macho; F = Fêmea; J = Jovem; Fi = Filhote; Ni = Não identificado.

