

USINA HIDRELÉTRICA CANA BRAVA

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA
ICTIOFAUNA**

**I CAMPANHA DE MONITORAMENTO PÓS-ENCHIMENTO
FASE V**

RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL



NOVEMBRO DE 2006

APRESENTAÇÃO

O presente Relatório Técnico trata dos resultados parciais obtidos através das atividades desenvolvidas durante a Primeira Campanha de Monitoramento Pós-Enchimento – Fase V, prevista no Programa de Monitoramento da Ictiofauna (PMI) da UHE Cana Brava, no período entre 11 e 21 de outubro de 2006.

São utilizadas neste relatório as seguintes abreviações:

AGMA – Agência Goiana de Meio Ambiente

CEPB – Centro de Estudos e Pesquisas Biológicas

PMI – Programa de Monitoramento da Ictiofauna

UCG – Universidade Católica de Goiás

UHE – Usina Hidrelétrica

ATIVIDADES REALIZADAS

A. Infra-Estrutura

Durante esta campanha utilizou-se a mesma estrutura física do acampamento-base da equipe do Monitoramento da Fauna Silvestre (PFS), estruturado na margem esquerda do reservatório da UHE Cana Brava, na propriedade do Sr. Mário Ribeiro (13°35'14"S e 48°09'00"W ou 0808429 e 8496122), no município de Minaçu - GO.

O acampamento-base foi composto por uma tenda, sendo esta utilizada para atividades de laboratório; um rancho pré-existente na área, o qual foi aproveitado para a instalação da cozinha/refeitório; barracas individuais para acomodação da equipe envolvida; dois banheiros e um grupo gerador (Figura 1). Para as atividades de coleta foram utilizados 1 veículo *pick-up* 4x4 e 1 barco de 6m com motor de popa 30 HP.



Figura 1. Estruturação do acampamento-base.

B. Equipes de Trabalho

B.1. Equipe Técnica

Prof. Dr. Nelson Jorge da Silva Jr.

Coordenador Geral

Biol. M.Sc. Hélder Lúcio Rodrigues Silva

Coordenador Técnico

Biol. Itamar Júnior Tonial

B.2. Apoio veterinário

Méd. Veterinário Gustavo Nepomuceno Pinto

B.3. Apoio Logístico e Operacional

Sr. Valdomiro Oliveira dos Santos	Gerente de Campo
Sr. Alcides Rodrigues Ramos	Ajudante de campo
Sr. ^a Raimunda Ferreira Nascimento	Cozinheira

C. Licenciamento

A proposta original do Programa de Monitoramento da Ictiofauna (PMI) da UHE Cana Brava foi enviada a Agência Goiana de Meio Ambiente (AGMA), formando o Processo nº. 5601.3.969/2000-3 e resultando na emissão da Licença nº. 002/2000.

D. Metodologia

Para a amostragem da ictiofauna foram efetuadas coletas a partir da utilização de 15 redes de espera, com malhas de 2,5 (= 10mm), 8 (= 40mm), 10 (= 50mm), 12 (= 60mm) e 16 (= 80mm) (Figura 2), as quais foram mantidas armadas em diferentes locais do reservatório (Figuras 3 e 4) (Tabela 1).

A revisão das redes ocorreu diariamente nos períodos matutino, entre 7:00h e 9:00h, e vespertino, entre 16:00h e 18:00h. Os espécimes coletados foram submetidos à biometria (Britski *et al.*, 1986 e Britski *et al.*, 1999), registro fotográfico e identificação (Le Bail *et al.*, 1984; Lauzanne e Loubens, 1985; Mazzoni, 1998; Castro, 1999; Melo *et al.*, 2005, e Froese e Pauly, 2006), sendo, posteriormente, soltos – com o mínimo de tempo possível fora d'água (Figura 5) – ou fixados em formol a 10% e conservados em álcool 70% para envio ao Centro de Estudos e Pesquisas Biológicas da Universidade Católica de Goiás (CEPB/UCG), como testemunho científico ou para confirmação da identificação taxonômica.



Figura 2. Rede de espera com malha de 10mm.



Figura 3. Rede de espera próxima à caverna da serra da Bibiana.



Figura 4. Revista às redes de espera.



Figura 5. Soltura de Piranha-preta (*Serrasalmus rhombeus*).

Tabela 1. Relação dos pontos amostrais – Reservatório da UHE Cana Brava.

PONTO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	MALHA/ REDE
CAB - 01	13°33'36"S e 48°08'47"W ou 0808855 e 8499130	2,5
CAB - 02	13°33'25"S e 48°08'35"W ou 0809220 e 8499464	08
CAB - 03	13°33'24"S e 48°08'31"W ou 0809341 e 8499494	10
CAB - 04	13°33'21"S e 48°08'29"W ou 0809402 e 8499586	12
CAB - 05	13°33'30"S e 48°08'54"W ou 0808654 e 8499306	16
CAB - 06	13°33'30"S e 48°08'53"W ou 0808672 e 8499302	2,5
CAB - 07	13°33'33"S e 48°09'10"W ou 0808173 e 8499238	08
CAB - 08	13°30'50"S e 48°07'16"W ou 0811643 e 8504188	10
CAB - 09	13°30'50"S e 48°07'16"W ou 0811666 e 8504202	12
CAB - 10	13°30'50"S e 48°07'16"W ou 0811655 e 8504188	16
CAB - 11	13°30'51"S e 48°07'17"W ou 0811635 e 8504180	2,5
CAB - 12	13°33'19"S e 48°08'46"W ou 0808877 e 8499660	08
CAB - 13	13°33'20"S e 48°08'48"W ou 0808841 e 8499636	10
CAB - 14	13°33'21"S e 48°08'51"W ou 0808726 e 8499586	12
CAB - 15	13°32'48"S e 48°07'56"W ou 0811392 e 8502484	16

RESULTADOS

Nesta campanha foram coletados 146 espécimes, dos quais 145 (99,31%) pertencem à classe Actinopterygii – representados por 4 ordens, 16 famílias, 3 subfamílias, 25 gêneros e 30 espécies – e 1 (0,69%) pertence à classe Elasmobranchii – representando 1 ordem, 1 família, 1 gênero e 1 espécie.

Os dados obtidos possibilitaram a composição de uma listagem taxonômica (*checklist*) preliminar, que será atualizada constantemente, à medida do aporte de confirmações taxonômicas ou inclusão de novas espécies.

CHECKLIST DA ICTIOFAUNA DA PRIMEIRA CAMPANHA DE MONITORAMENTO PÓS-ENCHIMENTO / PMI - FASE V

CLASSE ELASMOBRANCHII

Ordem Rajiformes

Família Potamotrygonidae

Potamotrygon aff. histrix

Raia; Arraia

CLASSE ACTINOPTERYGII

Ordem Characiformes

Família Anostomidae

Leporinus affinis

Leporinus friderici

Schizodon vittatus

Piau-flamengo

Piau Cabeça-gorda

Piau-vara

Família Erythrinidae

Hoplias malabaricus

Traíra

Família Prochilodontidae

Prochilodus nigricans

Papa-terra

Família Characidae

Bryconops aff. caudomaculatus

Chalceus epakros

Triportheus angulatus

Lambari

Rabo vermelho

Sardinha

Subfamília Serrasalminae

Myleus schomburgkii

Myleus torquatus

Serrasalmus rhombeus

Serrasalmus eigenmanni

Pacu

Pacu

Piranha-preta

Piranha

Família Chilodontidae

Caenotropus labyrinthicus

Piaba

Família Cynodontidae	
Subfamília Characinae	
<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Cachorra
Família Curimatidae	
<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha
Família Ctenolucidae	
<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda
Família Hemiodontidae	
<i>Hemiodus microlepis</i>	Voadeira
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Voadeira
Ordem Siluriformes	
Família Auchenipteridae	
<i>Ageneiosus inermis</i>	Peixe-gato
<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano
Família Doradidae	
<i>Pterodoras granulosus</i>	Abotoado
Família Loricariidae	
Subfamília Hypostominae	
<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo
Família Pimelodidae	
<i>Pinirampus pirinampu</i>	Barbado
<i>Sorubim lima</i>	Bico-de-pato
Ordem Perciformes	
Família Cichlidae	
<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré
<i>Cichla temensis</i>	Tucunaré-paca
<i>Crenicichla lugubris</i>	Joaninha
<i>Geophagus surinamensis</i>	Acará; Cará
Família Sciaenidae	
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina
Ordem Symbranchiformes	
Família Symbranchidae	
<i>Symbranchus marmoratus</i>	Mussum

Os dados qualitativos (QL) mostraram que, entre os Actinopterygii, a ordem Characiformes foi a mais freqüente (60,00%), sendo representada por 9 famílias – Anostomidae (10,00%), Erythrinidae (3,33%), Prochilodontidae (3,33%), Characidae (23,33%), Chilodontidae (3,33%), Cynodontidae (3,33%), Curimatidae (3,33%), Ctenolucidae (3,33%) e Hemiodontidae (6,67%) – 14 gêneros e 18 espécies. A Ordem Siluriformes foi a segunda mais freqüente (20,00%), representada por 4

famílias – Auchenipteridae (6,67%), Doradidae (3,33%), Loricaridae (3,33%) e Pimelodidae (6,67%) – 6 gêneros e 6 espécies, seguida pelas ordens Perciformes (16,67%), representada por 2 famílias – Cichlidae (13,33 %) e Sciaenidae (3,33%) – 4 gêneros e 5 espécies, e Symbranchiformes (3,33%), representada por 1 família – Symbranchidae (3,33 %) – 1 gênero e 1 espécie (Tabela 2 e Figura 6).

O demonstrativo dos dados quantitativos (QN), em relação aos Actinopterygii, apontou a ordem Characiformes como a mais representativa, com 81 espécimes coletados (55,86%) (Anostomidae – 4,83%; Erythrinidae – 2,07%; Prochilodontidae – 0,69%; Characidae – 20,00%; Chilodontidae – 0,69%; Cynodontidae – 3,45%; Curimatidae – 6,90%; Ctenolucidae – 2,07%, e Hemiodontidae – 15,17%), seguida pelas ordens Perciformes, com 42 espécimes coletados (28,97%) (Cichlidae – 24,83%, e Sciaenidae – 4,14%), e Siluriformes, com 20 espécimes coletados (13,79%) (Auchenipteridae – 3,45%; Doradidae – 2,76%; Loricaridae – 5,52%, e Pimelodidae – 2,07%), e Symbranchiformes, com 1 espécime coletado (1,38%) (Symbranchidae – 1,38 %) (Tabela 2 e Figura 7).

Tabela 2. Resumo geral quali-quantitativo.

TAXA	N	%	
		QN	QL
CLASSE ELASMOBRANCHII	1	100,00	100,00
Ordem Rajiformes	1	100,00	100,00
Família Potamotrygonidae	1	100,00	100,00
<i>Potamotrygon aff. histrix</i>	1		
CLASSE ACTINOPTERYGII	145	100,00	100,00
Ordem Characiformes	81	55,86	60,00
Família Anostomidae	7	4,83	10,00
<i>Leporinus affinis</i>	1	0,69	
<i>Leporinus friderici</i>	2	1,38	
<i>Schizodon vittatus</i>	4	2,76	
Família Erythrinidae	3	2,07	3,33
<i>Hoplias malabaricus</i>	3	2,07	
Família Prochilodontidae	1	0,69	3,33
<i>Prochilodus nigricans</i>	1	0,69	
Família Characidae	29	20,00	23,33
<i>Bryconops aff. caudomaculatus</i>	1	0,69	
<i>Chalceus epakros</i>	1	0,69	
<i>Triportheus angulatus</i>	1	0,69	
Subfamília Serrasalminae	26	17,93	13,33
<i>Myleus schomburgkii</i>	2	1,38	
<i>Myleus torquatus</i>	2	1,38	
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	21	14,48	
<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	1	0,69	
Família Chilodontidae	1	0,69	3,33
<i>Caenotropus labyrinthicus</i>	1	0,69	
Família Cynodontidae	5	3,45	3,33
Subfamília Cynodontinae	5	3,45	3,33
<i>Hydrolycus scomberoides</i>	5	3,45	

Tabela 2. Continuação.

TAXA	N	%	
		QN	QL
Família Curimatidae	10	6,90	3,33
<i>Curimata cyprinoides</i>	10	6,90	
<i>Boulengerella cuvieri</i>	3	2,07	
Família Hemiodontidae	22	15,17	6,67
<i>Hemiodus microlepis</i>	17	11,72	
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	5	3,45	
Ordem Siluriformes	20	13,79	20,00
Família Auchenipteridae	5	3,45	6,67
<i>Ageneiosus inermis</i>	1	0,69	
<i>Auchenipterus nuchalis</i>	4	2,76	
Família Doradidae	4	2,76	3,33
<i>Pterodoras granulosus</i>	4	2,76	
Família Loricariidae	8	5,52	3,33
Subfamília Hypostominae	8	5,52	3,33
<i>Squaliforma emarginata</i>	8	5,52	
Família Pimelodidae	3	2,07	6,67
<i>Pinirampus pirinampu</i>	2	1,38	
<i>Sorubim lima</i>	1	0,69	
Ordem Perciformes	42	28,97	16,67
Família Cichlidae	36	24,83	13,33
<i>Cichla ocellaris</i>	1	0,69	
<i>Cichla temensis</i>	1	0,69	
<i>Crenicichla lugubris</i>	1	0,69	
<i>Geophagus surinamensis</i>	33	22,76	
Família Sciaenidae	6	4,14	3,33
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	6	4,14	
Ordem Symbranchiformes	2	1,38	3,33
Família Symbranchidae	2	1,38	3,33
<i>Symbranchus marmoratus</i>	2	1,38	
Total	146	100	100

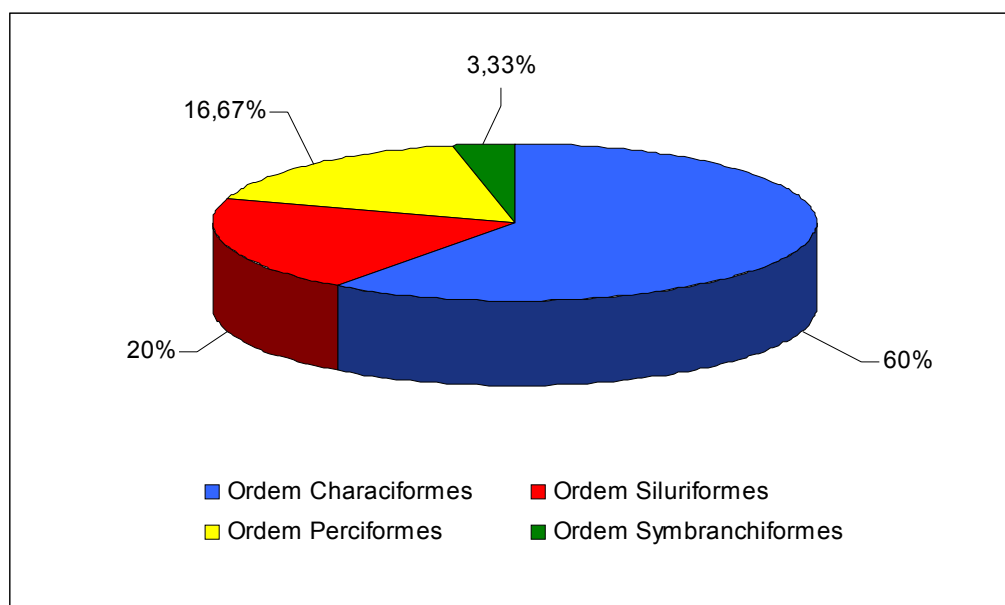


Figura 6. Representatividade qualitativa das ordens de Actinopterygii.

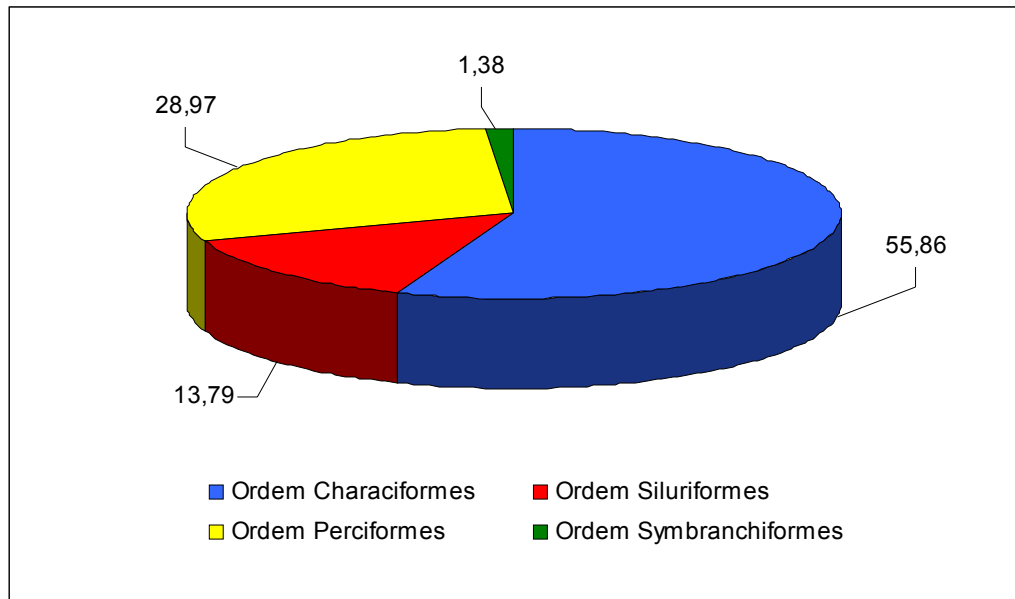


Figura 7. Representatividade quantitativa das ordens de Actinopterygii.

Do total de espécimes coletados, 143 (97,94%) foram soltos após os procedimentos usuais de biometria (Anexo II), registro fotográfico e identificação, e 3 (2,06%) foram preservados para posterior envio ao Centro de Estudos e Pesquisas Biológicas da Universidade Católica de Goiás (CEPB/UCG), como testemunho científico (Figuras 8 a 15).



Figura 8. *Chalceus epakros* (Rabo-vermelho).



Figura 9. *Cichla temensis* (Tucunaré-paca).



Figura 10. *Hoplias malabaricus* (Traira).



Figura 11. *Caenotropus labyrinthicus* (Piaba).

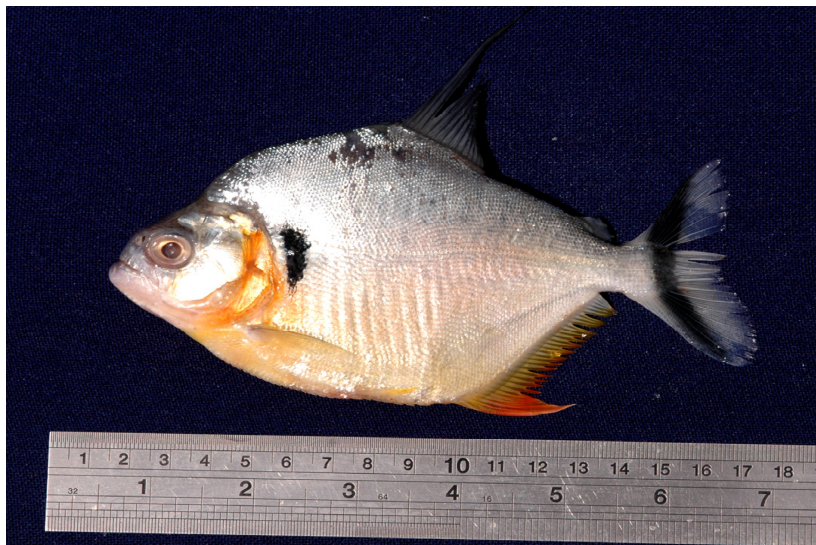


Figura 12. *Serrasalmus eigenmanni* (Piranha).



Figura 13. *Serrasalmus rhombeus* (Piranha-preta).



Figura 14. *Schizodon vittatus* (Piau-vara).



Figura 15. *Pterodoras granulatus* (Abotoado).

CONCLUSÕES

1. A diversidade da ictiofauna na área de estudo manteve-se dentro dos padrões esperados para a região, não apresentando nenhuma novidade taxonômica.
2. As ordens Characiformes e Siluriformes foram as mais representativas.
3. Nesta campanha não foi identificada a ocorrência de endemismos locais ou regionais para a área de estudo.
4. Nesta campanha também não foi registrada a ocorrência de espécies raras ou ameaçadas de extinção.

BIBLIOGRAFIA

- BRITSKI, H. A.; SATO, Y., ROSA, A. B. S. 1986. Manual de Identificação de Peixe da região de Três Marias: com chaves de identificação para os peixes da Bacia do São Francisco – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações – GODEVASF, Divisão de Piscicultura e Pesca.
- BRITSKI, H. A.; K.Z.S. SILIMON, B.S. LOPES. 1999. Peixes do Pantanal – Manual de Identificação – Brasília: Embrapa-SPI; Corumbá: Embrapa-CPAP. 184 p.
- CASTRO, R.M.C. 1999. Evolução da ictiofauna de riachos sul-americanos: padrões gerais e possíveis processos causais. In Ecologia de Peixes de Riachos (E.P. Caramaschi, E. P., R. Mazzoni. R. & P.R. Peres-Neto, eds.). Série Oecologia Brasiliensis/PPGE-UFRJ, v.VI, p. 139-155.
- FROESE, R; PAULY, D. Editors. 2006. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (06/2006).
- LAUZANNE, L.; LOUBENS, G. 1985. Peces del rio Mamore – Paris: Collection Travaux et Documents n° 192, Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Cooperation.
- LE BAIL, P. Y.; PLANQUETTE, P.; GERY, J. 1984. Cle de Determination des Poissons Continentaux et Cotiers de Guyane, Fascicule N° IV. Bulletin de Liaison du Groupe de Recherche de Guyane N° 9. Guyane Francaise.
- LOWE-McCONNELL, R.H. 1987. Ecological Studies in Tropical Fish Communities. Cambridge University Press, Cambridge. MANN, R.H.K. 1971. The population, growth and production of fish in four small streams in southern England. J.Anim. Ecol. 40: 155-190.
- MAZZONI, R. 1998. Estrutura das comunidades e produção de peixes de um sistema fluvial costeiro de Mata Atlântica, Rio de Janeiro. Universidade Federal de São Carlos. 100p.

ANEXO I

LICENÇA DE ATIVIDADES

(Licença nº. 002/2000 – AGMA)

ESTADO DE GOIÁS
Secretaria Estadual do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Habitação
Agência Goiana de Meio Ambiente e Recursos Naturais

11ª Avenida nº 1.272 - Setor Leste Universitário
74.605-060 - Goiânia - Goiás - Brasil Fone: (0xx62)202-2780 Fax: (0xx62)202-2480
www.agenciaambiental.go.gov.br E-mail: ambiental@agenciaambiental.go.gov.br



AGÊNCIA AMBIENTAL
DE GOIÁS

LICENÇA PARA ATIVIDADES CIENTÍFICAS

PROCESSO N.º: 5601.3.969/2000-3

LICENÇA N.º 002/2000

A AGÊNCIA GOIANA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual n.º 13.025, de 13 de janeiro de 1997 e Lei Estadual n.º 12.596 de 14 de março de 1995, regulamentada pelo Decreto n.º 4.593, de 13 de novembro de 1995, e demais normas pertinentes, concede a presente LICENÇA PARA ATIVIDADES CIENTÍFICAS, conforme condições a seguir especificadas.

1 IDENTIFICAÇÃO DO LICENCIADO

CPF/MF: 233.380.241-34

1.1 Nome: NELSON JORGE DA SILVA JÚNIOR

1.2 Endereço: Rua 10, n.º 93, salas 401/402 Bairro: Setor Oeste
Município: Goiânia - GO CEP: 74120-020

Telefone: (062) 214-1411

2 CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

2.1 Requerente: NATURAE - PROJETOS E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.

2.2 Denominação: PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA DO AHE CANA BRAVA

2.3 Localização da área: Área à montante e à jusante do futuro reservatório da Usina Hidrelétrica de Cana Brava

2.4 Atividade Principal: Pesca com fins científicos

2.5 Descrição da Atividade: Coletas periódicas anuais dos peixes do Rio Tocantins e afluentes, dentro da área diretamente afetada pela inundação do futuro reservatório da UHE de Cana Brava, conforme metodologia descrita no Programa de Monitoramento da Ictiofauna do AHE Cana Brava, que visa a caracterização taxonômica populacional da ictiofauna da área em estudo e o seu monitoramento antes, durante e após o enchimento do reservatório, em cumprimento ao Plano Básico Ambiental (PBA) do empreendimento.

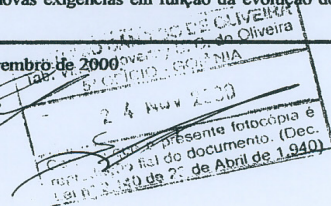
3 EXIGÊNCIAS TÉCNICAS - OBSERVAÇÕES

- 3.1 A presente Licença está sendo concedida com base nos documentos apresentados pelo interessado, e não dispensa e nem substitui, quaisquer alvarás ou certidões de outra natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.
- 3.2 A presente LICENÇA PARA ATIVIDADES CIENTÍFICAS refere-se tão somente aos locais das atividades previstos neste licenciamento.
- 3.3 A Agência Ambiental deverá ser comunicada, imediatamente, em caso de acidentes que envolvam o Meio Ambiente.
- 3.4 A Agência Ambiental reserva-se o direito de revogar a presente licença no caso de descumprimento das condicionantes acima ou de qualquer dispositivo que fira a Legislação Ambiental vigente, assim como, a omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiem a expedição da mesma, ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 3.5 Comunicar a esta Agência Ambiental a data prevista para a captura das espécies, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, conforme art. 8.º, Parágrafo Único, da Lei n.º 13.025/97, a qual deve ser acompanhada por técnico da Agência Ambiental.
- 3.6 Obedecer o cronograma, os pontos determinados e os objetivos propostos no projeto apresentado, sendo que qualquer alteração deverá ser previamente comunicada à Agência Ambiental.
- 3.7 Apresentar os relatórios de desenvolvimento da pesquisa à Agência Ambiental, de acordo com a execução das fases I, II e III do projeto.
- 3.8 A captura dos peixes deverá ser realizada somente no Estado de Goiás, conforme descrito nos autos do processo referente a este licenciamento e na Lei n.º 13.025/97.
- 3.9 A AGÊNCIA AMBIENTAL reserva-se no direito de fazer novas exigências em função da evolução dos trabalhos.

Goiânia, aos 24 dias do mês de novembro de 2000



Paulo Souza Neto
Presidente



ANEXO II

DADOS BIOMÉTRICOS

Anexo II. Pontos amostrais, método de coleta, biometria e espécimes coletados na Primeira Campanha de Mon. Pós-Ench. – Fase V do PMI .

Data	Nº.	P	Met	Pt.	Fam	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D
14/10/2006	1	M	2	1	Anostomidae	<i>Schizodon vittatus</i>	Piau	22	170	I	S
14/10/2006	2	M	2	1	Anostomidae	<i>Schizodon vittatus</i>	Piau	24	240		S
14/10/2006	3	M	2	1	Anostomidae	<i>Schizodon vittatus</i>	Piau	26,5	350		S
14/10/2006	4	M	2	1	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	16	110		S
14/10/2006	5	M	2	1	Pimelodidae	<i>Pinirampus pirinampu</i>	Barbado	24	150		S
14/10/2006	6	M	2	1	Hemiodontidae	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Piau-voador	21,5	200		S
14/10/2006	7	M	2	1	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	17	150		S
14/10/2006	8	M	2	1	Cynodontidae	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Cachorra	21	120		S
14/10/2006	9	M	2	2	Doradidae	<i>Pterodoras granulosus</i>	Abotoado	36	800		S
14/10/2006	10	M	2	2	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	29,5	1300		S
14/10/2006	11	M	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	9	150		S
14/10/2006	12	M	2	7	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	18,5	200		S
14/10/2006	13	M	2	7	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	38	1250		S
14/10/2006	14	T	2	1	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	23,5	300		S
14/10/2006	15	T	2	1	Hemiodontidae	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Piau-voador	20	150		S
14/10/2006	16	T	2	1	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	45	700		S
14/10/2006	17	T	2	4	Characidae	<i>Myleus schomburgkii</i>	Pacu	13	100		F
14/10/2006	18	T	2	4	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	26	600		S
14/10/2006	19	T	2	4	Characidae	<i>Myleus schomburgkii</i>	Pacu	13	100		S
14/10/2006	20	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	15	150		S
14/10/2006	21	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	17	180		S
14/10/2006	16	T	2	1	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	45	700		S
14/10/2006	17	T	2	4	Characidae	<i>Myleus schomburgkii</i>	Pacu	13	100		F
14/10/2006	18	T	2	4	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	26	600		S
14/10/2006	19	T	2	4	Characidae	<i>Myleus schomburgkii</i>	Pacu	13	100		S
14/10/2006	20	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	15	150		S
14/10/2006	21	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	17	180		S
14/10/2006	22	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	16	150		S

Anexo II. Continuação.

Data	Nº.	P	Met	Pt.	Fam	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D
14/10/2006	23	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	17,5	190		S
14/10/2006	24	T	2	7	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	18	210		S
14/10/2006	25	T	2	7	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	20	300		S
14/10/2006	26	T	2	7	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	19,5	250		S
15/10/2006	27	M	2	1	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	32,5	900		S
15/10/2006	28	M	2	1	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	17,5	150		S
15/10/2006	29	M	2	1	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	21	250		S
15/10/2006	30	M	2	1	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	17	140		S
15/10/2006	31	M	2	1	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	14,5	100		S
15/10/2006	32	M	2	1	Hemiodontidae	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Piau-voador	21	200		S
15/10/2006	33	M	2	1	Cynodontidae	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Cachorra	20,5	120		S
15/10/2006	34	M	2	1	Cynodontidae	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Cachorra	21	120		S
15/10/2006	35	M	2	1	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	12	50		S
15/10/2006	36	M	2	1	Anostomidae	<i>Leporinus friderici</i>	Piau	21	130		S
15/10/2006	37	M	2	2	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	26	540		S
15/10/2006	38	M	2	6	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	16	150		S
15/10/2006	39	M	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	18	180		S
15/10/2006	40	M	2	6	Characidae	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha	14	100		S
15/10/2006	41	M	2	6	Potamotrygonidae	<i>Potamotrygon aff. hystrix</i>	Arraia	450	1750		F
15/10/2006	42	M	2	7	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	30	150		S
15/10/2006	43	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	20,5	250		S
15/10/2006	44	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	18	170		S
15/10/2006	45	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	21	250		S
16/10/2006	46	M	2	1	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	18	120		S
16/10/2006	47	M	2	1	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	16	110		S
16/10/2006	48	M	2	1	Cynodontidae	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Cachorra	21	100		S
16/10/2006	49	M	2	5	Doradidae	<i>Pterodoras granulosus</i>	Abotoado	32,5	900		S
16/10/2006	50	M	2	7	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	24	260		S

Anexo II. Continuação.

Data	Nº.	P	Met	Pt.	Fam	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D
16/10/2006	51	M	2	7	Loricariidae	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo	40	750		S
16/10/2006	52	M	2	7	Loricariidae	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo	39	900		S
16/10/2006	53	M	2	7	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	39	900		S
16/10/2006	54	T	2	1	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	14	100		S
16/10/2006	55	T	2	2	Characidae	<i>Myleus torquatus</i>	Pacu	12	80		S
16/10/2006	56	T	2	6	Cichlidae	<i>Crenicichla lugubris</i>	Joaninha	25,5	520		S
17/10/2006	57	M	2	12	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	18	180		S
17/10/2006	58	M	2	12	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	16,5	150		S
17/10/2006	59	M	2	12	Pimelodidae	<i>Pinirampus pirinampu</i>	Barbado	14	250		S
17/10/2006	60	M	2	12	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	19,5	250		S
17/10/2006	61	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	15,5	70		S
17/10/2006	62	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	18,5	130		S
17/10/2006	63	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	20	160		S
17/10/2006	64	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	16,5	80		S
17/10/2006	65	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	16	80		S
17/10/2006	66	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	14,5	60		S
17/10/2006	67	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	20	130		S
17/10/2006	68	M	2	14	Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	19	60		S
17/10/2006	69	M	2	14	Anostomidae	<i>Leporinus friderici</i>	Piau	18	120		S
17/10/2006	70	M	2	14	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	25	260		S
17/10/2006	71	M	2	14	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	9	30		S
17/10/2006	72	M	2	14	Characidae	<i>Chalceus epakros</i>	Rabo-vermelho	13	60		S
17/10/2006	73	M	2	14	Chilodontidae	<i>Caenotropus labyrinthicus</i>	Piaba	14	70		S
17/10/2006	74	M	2	14	Characidae	<i>Bryconops aff. caudomaculatus</i>	Lambari	6,5	4,6		S
15/10/2006	75	T	2	14	Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	17	190		S
16/10/2006	76	T	2	1	Cynodontidae	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Cachorra	21	100		S
16/10/2006	77	T	2	1	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	9,5	31		S

Anexo II. Continuação.

Data	Nº.	P	Met	Pt.	Fam	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D
16/10/2006	78	T	2	1	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	27	150		S
16/10/2006	79	T	2	1	Hemiodontidae	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Piau-voador	20	110		S
16/10/2006	80	T	2	1	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	12	50		S
16/10/2006	81	T	2	1	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	12,5	60		S
16/10/2006	82	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	18,5	170		S
16/10/2006	83	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	17,5	160		S
16/10/2006	84	T	2	6	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	49	950		S
16/10/2006	85	T	2	6	Doradidae	<i>Pterodoras granulosus</i>	Abotoado	19	160		S
16/10/2006	86	T	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	17,5	160		S
18/10/2006	87	M	2	13	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	19,5	200		S
18/10/2006	88	M	2	13	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	20	210		S
18/10/2006	89	M	2	13	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	19,5	210		S
18/10/2006	90	M	2	13	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	16	130		S
17/10/2006	91	M	2	15	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	10	30		S
17/10/2006	92	M	2	15	Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	19	50		S
17/10/2006	93	M	2	15	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	15	80		S
17/10/2006	94	M	2	15	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	20	100		S
17/10/2006	95	M	2	15	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	17,5	110		S
17/10/2006	96	M	2	15	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	26	280		S
17/10/2006	97	M	2	7	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	27	630		S
17/10/2006	98	M	2	7	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	27	650		S
17/10/2006	99	M	2	7	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	27	610		S
17/10/2006	100	M	2	7	Doradidae	<i>Pterodoras granulosus</i>	Abotoado	31	900		S
17/10/2006	101	M	2	6	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	35	840		S
17/10/2006	102	M	2	6	Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	31	450		S
17/10/2006	103	M	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	19	200		S
17/10/2006	104	M	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	17,5	170		S

Anexo II. Continuação.

Data	Nº.	P	Met	Pt.	Fam	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D
15/10/2006	105	M	2	6	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	20	230		S
16/10/2006	106	T	2	15	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	19,5	220		S
16/10/2006	107	T	2	7	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	19	140		S
16/10/2006	108	T	2	7	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	20	160		S
16/10/2006	109	M	2	8	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	18,5	200		S
16/10/2006	110	M	2	8	Pimelodidae	<i>Sorubim lima</i>	Bico-de-Pato	40	530		S
16/10/2006	111	M	2	9	Cichlidae	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	43	2500		S
16/10/2006	112	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	60	90		S
16/10/2006	113	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	19	110		S
16/10/2006	114	M	2	14	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	18	110		S
16/10/2006	115	M	2	14	Anostomidae	<i>Triportheus angulatus</i>	Sardinha	13	40		S
16/10/2006	116	M	2	14	Anostomidae	<i>Schizodon vittatus</i>	Piau	16,5	70		S
18/10/2006	117	M	2	14	Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	17	50		S
18/10/2006	118	M	2	6	Loricariidae	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo	32	570		S
18/10/2006	119	M	2	6	Loricariidae	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo	19	150		S
18/10/2006	120	M	2	6	Loricariidae	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo	31	430		S
19/10/2006	121	M	2	1	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	15,5	120		S
19/10/2006	122	M	2	1	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	15,3	118		S
19/10/2006	123	T	2	15	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	19	120		S
19/10/2006	124	T	2	15	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	18	110		S
19/10/2006	125	T	2	15	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	18,5	100		S
19/10/2006	126	T	2	8	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	19	220		S
19/10/2006	127	T	2	7	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	20	260		S
19/10/2006	128	T	2	7	Loricariidae	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo	32	600		S
19/10/2006	129	T	2	1	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	20	190		S
19/10/2006	130	T	2	1	Ctenoluciidae	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	42	540		S
19/10/2006	131	T	2	1	Hemiodontidae	<i>Hemiodus microlepis</i>	Piau-voador	21	200		F

Anexo II. Continuação.

Data	Nº.	P	Met	Pt.	Fam	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D
20/10/2006	132	M	2	12	Prochilodontidae	<i>Prochilodus nigricans</i>	Papa-terra	44	3000		S
20/10/2006	133	M	2	13	Loricariidae	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo	23	340		S
20/10/2006	134	M	2	7	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	24	110		S
20/10/2006	135	M	2	7	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	12	110		S
20/10/2006	136	M	2	2	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	26	650		S
20/10/2006	137	M	2	2	Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha	17	120		S
20/10/2006	138	M	2	2	Loricariidae	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo	36	610		S
20/10/2006	139	M	2	2	Cichlidae	<i>Geophagus surinamensis</i>	Cará	14	80		S
20/10/2006	140	M	2	12	Cichlidae	<i>Cichla temensis</i>	Tucunaré-paca	28	450		S
20/10/2006	141	M	1	7	Synbranchidae	<i>Symbranchus marmoratus</i>	Mussum	58	400		S
20/10/2006	142	M	1	7	Synbranchidae	<i>Symbranchus marmoratus</i>	Mussum	30	250		S
20/10/2006	143	M	2	12	Characidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	25	550		S
20/10/2006	144	M	2	11	Characidae	<i>Myleus torquatus</i>	Pacú	26	400		S
20/10/2006	145	M	1	13	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus inermis</i>	Peixe-gato	30	200		S
20/10/2006	146	M	1	8	Anostomidae	<i>Leporinus affinis</i>	Piau-flamengo	25	330		S

P: Período; Met: Métodos de coleta, 1 = Anzol; 2 = Rede; 3 = Tarrafa; 4 = Ribeirinhos; Pt: Ponto; Fam: Família; Comp: Comprimento; F/S/D: Fixado/Solto/Descarte.