



UHE CANA BRAVA
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA
MONITORAMENTO PÓS-ENCHIMENTO

III RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL



DEZEMBRO DE 2003

APRESENTAÇÃO

Este relatório se refere à terceira campanha de campo Pós-Enchimento do Programa de Monitoramento da Ictiofauna (PMI) da UHE Cana Brava (NATURAE, 2000a), em conjunto com a terceira campanha de campo do Programa da Fauna Silvestre (Terrestre).

O Programa encontra-se devidamente licenciado junto à Agência Ambiental de Goiás com o n° 002/2000 – Licença para Atividades Científicas, do Processo n° 5601.3.969/2000-3 (21.11.2000).

ATIVIDADES REALIZADAS

No período de 12 a 23 de dezembro de 2003 foi realizada a 3ª campanha de monitoramento da Ictiofauna. Um acampamento provisório foi montado na fazenda de propriedade do Sr. Mário Ribeiro, localizada nas coordenadas geográficas (13°35'14"S e 48°09'00"W) onde a equipe realizou as atividades *in situ* mantendo-se os pontos amostrados na 1ª e 2ª campanha do (PMI). O esforço amostral foi de 20 redes durante 24 horas por dia, durante 7 dias totalizando 98 horas de coleta com revistas diárias em três horários, 7h, 13h e 16h respectivamente utilizando-se um barco de 6,00 metros equipado com motor de popa SUZUKI 40 HP (Figura 1).

Os espécimes coletados foram identificados, medidos, pesados, feito o registro fotográfico e imediatamente soltos, com o mínimo de tempo fora d'água (Figura 2 e 3). Uma amostragem foi fixada em formol a 10% como testemunho científico, servindo ainda como base para posterior confirmação da identificação taxonômica (Anexo I).

Equipe Técnica

Biol. Ph.D. Nelson Jorge da Silva Jr.	Coordenador Geral
Biol. M.Sc. Hélder Lúcio Rodrigues Silva	Coordenador do Programa
Acad. Biol. Claudiano do Amaral Souza	
Acad. Biol. Itamar Júnior Tonial	
Acad. Biol. Sandro Parreira de Castro	
Acad. Biol. Vanderlei Vieira Jr.	

Apoio:

Sra. Raimunda Ferreira Nascimento	Cozinheira
Sr. Valdomiro Oliveira dos Santos	Gerente de Campo

Coleta

Foram amostradas três áreas distintas do lago na área de influência direta do empreendimento: Fazenda de propriedade do Sr. Mário Ribeiro – margem esquerda, braço do lago referente ao Rio Preto – margem direita e duas ilhas localizadas na área da antiga balsa de acesso à cidade de Cavalcante – margem esquerda, com 20 pontos de coleta diária, utilizando-se redes de espera malhas 20 mm, 80 mm e 110 mm.

Pontos amostrais

Lago Área da Fazenda

Local/Ponto	Coordenadas Geográficas
(1)	13°33'28"S e 48°08'45"W
(2)	13°33'25"S e 48°08'42"W
(3)	13°33'23"S e 48°08'37"W
(4)	13°33'22"S e 48°08'36"W
(5)	13°33'15"S e 48°08'20"W
(6)	13°33'14"S e 48°08'18"W
(7)	13°33'31"S e 48°09'08"W
(8)	13°33'30"S e 48°09'08"W
(9)	13°33'29"S e 48°09'06"W
(10)	13°33'31"S e 48°09'00"W
(11)	13°33'31"S e 48°08'53"W
(12)	13°33'30"S e 48°08'53"W
(13)	13°33'33"S e 48°08'58"W
(14)	13°33'32"S e 48°08'57"W
(15)	13°33'32"S e 48°08'59"W

Rio Preto (Pré-enchimento)

Local/Ponto	Coordenadas
(16)	13°38'17" S e 48°06'07"W
(17)	13°38'18" S e 48°06'06"W
(18)	13°38'23" S e 48°06'13"W

Ilhas da área da antiga balsa (Pré-enchimento)

Local/Ponto	Coordenadas
(19)	13°33'10"S e 48°09'01"W
(20)	13°34'05"S e 48°06'54"W



Figura 1. Equipe realizando revista periódica às redes de espera.



Figura 2. Registro fotográfico de espécime de Piau-flamengo (*Leporinus affinis*).



Figura 3. Soltura de exemplar de corvina (*Plagioscion squamosissimus*).

RESULTADOS

A. RESULTADOS GERAIS

Os resultados gerais apontam, preliminarmente, para a classe (Actinopterygii), representada por 3 ordens, 13 famílias, 17 gêneros e 19 espécies, totalizando 189 espécimes de peixes coletados. Esses se encontram distribuídos em 20 pontos amostrais, braço do lago referente a fazenda de propriedade do Sr. Mário Ribeiro – (15 pontos amostrais), Rio Preto (Pré-enchimento) – (3 pontos amostrais) e Ilhas da área da antiga balsa (Pré-enchimento) – (2 pontos amostrais).

Qualitativamente (QL) – ou taxonomicamente - a ordem mais representativa foi a Characiformes (57,89%) – com 7 famílias Anostomidae – (10,53%); Characidae – (15,80%); Ctenoluciidae – (5,26%); Curimatidae – (5,26%); Cynodontidae – (5,26%); Hemiodontidae – (10,53%); Prochilodontidae – (5,26%), 9 gêneros e 11 espécies, seguida das ordens Siluriformes (26,31%) – com 4 famílias Auchenipteridae – (5,26%); Doradidae – (5,26%); Loricariidae - (10,53%); Pimelodidae – (5,26%), 5 gêneros e 5 espécies; Perciformes (15,80%) – com 2 famílias Cichlidae – (10,53%); Sciaenidae – (5,26%) 3 gêneros e 3 espécies (Figura 4).

Quantitativamente (QN) – número de espécimes - a ordem mais representativa foi a ordem Characiformes (61,37%) representada por 116 espécimes distribuídos em 7 famílias Anostomidae – (3,18%); Characidae – (37,59%); Ctenoluciidae – (5,29%); Curimatidae – (1,59%); Cynodontidae – (0,52%); Hemiodontidae – (12,70%) e Prochilodontidae – (0,52%) 9 gêneros e 11 espécies, seguida da ordem Siluriformes (7,41%) representada por 14 espécimes distribuídos em 4 famílias Auchenipteridae – (0,52%); Doradidae – (4,76%); Loricariidae - (1,59%); Pimelodidae – (0,52%), 5 gêneros e 5 espécies; ordem Perciformes (31,22%) representada por 59 espécimes distribuídos em 2 famílias Cichlidae – (1,59%); Sciaenidae – (29,63%), 3 gêneros e 3 espécies (Figura 5) (Tabela 1).

Tabela 1. Resumo geral quali-quantitativo da ictiofauna da 3ª campanha do PMI.

TAXA	N	%	
		QN	QL
CLASSE ACTINOPTERYGII	189	100	100
Ordem Characiformes	116	61,37	57,89
Família Anostomidae	6	3,18	10,53
<i>Leporinus affinis</i>	3	1,59	
<i>Schizodon vittatus</i>	3	1,59	
Família Characidae	71	37,59	15,80
<i>Myleus micans</i>	1	0,52	
<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	27	14,28	
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	43	22,76	
Família Ctenoluciidae	10	5,29	5,26
<i>Boulengerella cuvieri</i>	10	5,29	
Família Curimatidae	3	1,59	5,26
<i>Curimata cyprinoides</i>	3	1,59	
Família Cynodontidae	1	0,52	5,26
<i>Hydrolycus scomberoides</i>	1	0,52	
Família Hemiodontidae	24	12,70	10,53
<i>Hemiodus microlepis</i>	23	12,16	
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	1	0,52	
Família Prochilodontidae	1	0,52	5,26
<i>Prochilodus nigricans</i>	1	0,52	
Ordem Siluriformes	14	7,41	26,31
Família Auchenipteridae	1	0,52	5,26
<i>Auchenipterus nuchalis</i>	1	0,52	
Família Doradidae	9	4,76	5,26
<i>Oxydoras niger</i>	9	4,76	
Família Loricariidae	3	1,59	10,53
<i>Hypostomus</i> sp.1	2	1,05	
<i>Panaque nigrolineatus</i>	1	0,52	
Família Pimelodidae	1	0,52	5,26
<i>Sorubim lima</i>	1	0,52	
Ordem Perciformes	59	31,22	15,80
Família Cichlidae	3	1,59	10,53
<i>Cichla</i> sp.1	1	0,52	
<i>Geophagus</i> sp.1	2	1,05	
Família Scaenidae	56	29,63	5,26
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	56	29,63	
TOTAL	189	100,00	100,00

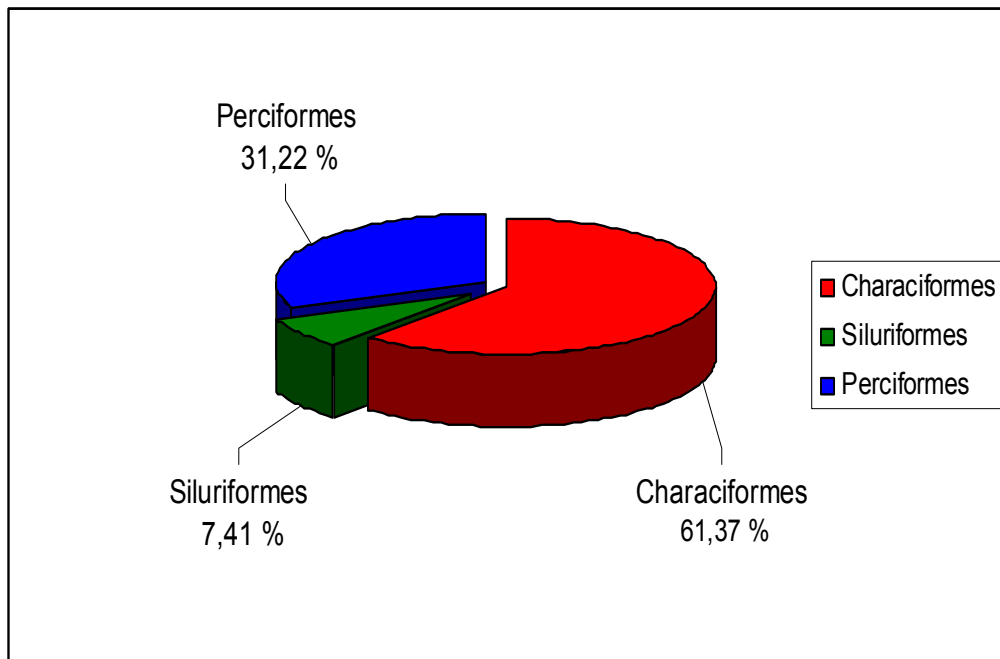


Figura 4. Representatividade das ordens – Quantitativo.

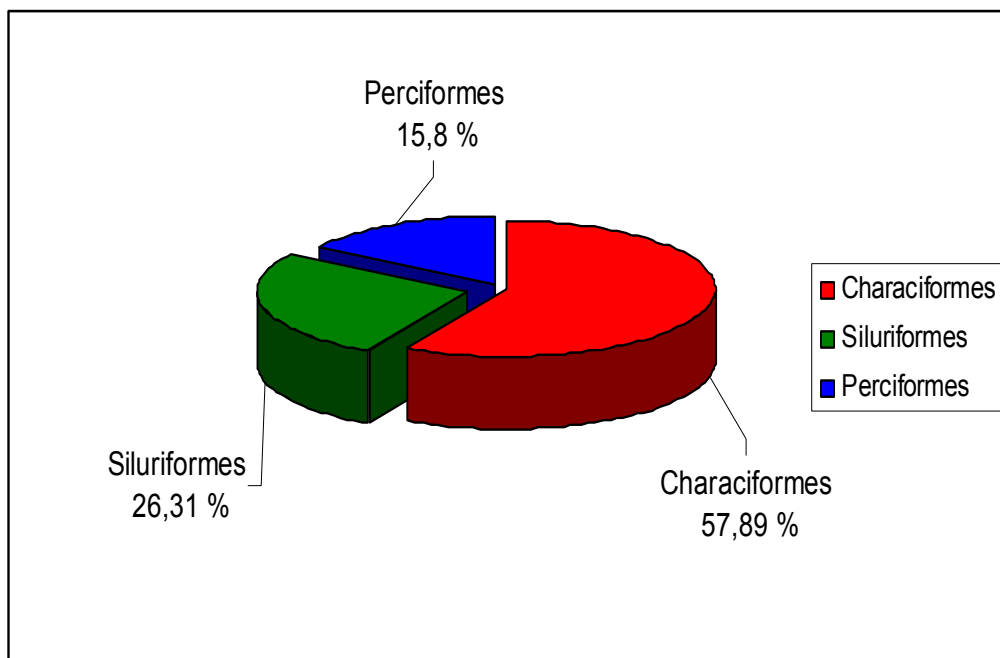


Figura 5. Representatividade das ordens – Qualitativo.

Os dados gerais permitem a apresentação de uma listagem taxonômica (“checklist”) preliminar, que será atualizada constantemente, à medida do aporte de confirmações taxonômicas ou inclusão de novas espécies.

Os peixes que eventualmente morreram nas redes de espera (aproximadamente 15 kg) foram doados à Sociedade Beneficente São Francisco de Assis “**Recanto da Terceira Idade**” (Figuras 6 e 7), cujo termo de doação encontra-se no (Anexo II).



Figura 6. Assinatura do termo de doação.



Figura 7. Entrega dos peixes.

No dia 21 de dezembro de 2003, durante o deslocamento das equipes da NATURAE, foram encontrados peixes mortos na superfície, no Rio Tocantins (N=89). Os níveis de O₂ dissolvido no local (13°34'13"S e 48°06'32"W) foram medidos e considerados baixos (2,49 mg/L na superfície, 1,56 mg/L a 5 m. de profundidade e 0,6 mg/L a 10 m. de profundidade), segundo Resolução nº 20, de 18 de junho de 1986 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), **Art. 5º.** para as águas de Classe II.

A causa mais plausível dessa mortandade, por baixo teor de O₂, pode ser apontada como a liberação pontual de gases advindos da decomposição do material orgânico submerso. Isso pode ser contrastado com os dados da equipe Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água da UHE Cana Brava que, no mesmo dia, coletou amostras a montante (Ponto 5) e a jusante (Ponto 6) desse local e os valores ficaram acima de 6,0 mg/L.

Trata-se de um evento completamente normal, pontual e temporal, dentro de um quadro de estabilização do reservatório, plenamente demonstrado nos relatórios do Programa de Monitoramento Limnológico que, nesse primeiro ano de monitoramento pós-enchimento, não detectou nenhuma alteração fora da normalidade ou do esperado, tendo em vista a conjuntura das alterações ambientais.

CHECKLIST GERAL DA 3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA PÓS-ENCHIMENTO

CLASSE ACTINOPTERYGII

Ordem Characiformes

Família Anostomidae

<i>Leporinus affinis</i>	Piau-flamengo
<i>Schizodon vittatus</i>	Piau

Família Characidae

<i>Myleus micans</i>	Pacu
<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta

Família Ctenoluciidae

<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda
------------------------------	--------

Família Curimatidae

<i>Curimata cyprinoides</i>	Branquinha
-----------------------------	------------

Família Cynodontidae

<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Cachorra
--------------------------------	----------

Família Hemiodontidae

<i>Hemiodus microlepis</i>	Voadeira
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Voadeira

Família Prochilodontidae

<i>Prochilodus nigricans</i>	Papa-terra
------------------------------	------------

Ordem Siluriformes

Família Auchenipteridae

<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Carataí
-------------------------------	---------

Família Doradidae		
	<i>Oxydoras niger</i>	Abotoado
Família Loricariidae		
	<i>Hypostomus</i> sp.1	Cascudo
	<i>Panaque nigrolineatus</i>	Cascudo
Família Pimelodidae		
	<i>Sorubim lima</i>	Bico-de-pato
Ordem Perciformes		
Família Cichlidae		
	<i>Cichla</i> sp. 1	Tucunaré
	<i>Geophagus</i> sp. 1	Cará
Família Sciaenidae		
	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina

B. TESTEMUNHO CIENTÍFICO

Um total de 189 espécimes foram coletado nesta 3ª campanha, sendo 27 indivíduos fixados para posteriormente serem tombados como testemunho científico, os quais serão incorporados à Coleção Ictiológica do Centro de Estudos e Pesquisas Biológicas da Universidade Católica de Goiás, 85 soltos, 65 descartados e 12 doados.

CONCLUSÃO

1. A listagem taxonômica (Checklist), não teve acréscimo de novas espécies, apenas algumas variações na diversidade explicada pelas variações sazonais características da área que influenciam diretamente na sua diversidade.
2. Gradualmente se nota a sucessão taxonômica das comunidades de peixes no corpo do reservatório, com a diminuição na ocorrência e frequência de Siluriformes (peixes de fundo) que, muito provavelmente, estejam migrando para os tributários de maior porte (ex: Rio Preto).
3. A causa da mortandade de peixes está possivelmente ligada à variação normal dos níveis de O₂ dissolvido na água do reservatório como explicado anteriormente.

BIBLIOGRAFIA

BENNEMANN, T. S., SHIBATTA, A.O., GARAVELLO, J.C. 2000. Peixes do Rio Tibagi; uma abordagem ecológica – Londrina: Ed. UEL, viii, 62 p: il; 24 cm.

ANEXO I

Tabela 1. Pontos amostrais, métodos, biometria e espécies de peixes coletados na 3ª campanha do PMI.

Data	Nº	P	Met	Pt.	Fam	Gênero	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D/Doação
15/12/2003	0435	T	2	4	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	20,0	250	-	S
15/12/2003	0436	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,0	55	-	F
15/12/2003	0437	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	12,0	46	-	F
15/12/2003	0438	T	2	3	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	14,0	60	-	S
15/12/2003	0439	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	12,5	60	-	F
15/12/2003	0440	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,0	60	-	F
15/12/2003	0441	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,5	60	-	F
15/12/2003	0442	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	15,0	85	-	D
15/12/2003	0443	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,0	75	-	D
15/12/2003	0444	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,0	70	-	D
15/12/2003	0445	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,5	70	-	D
15/12/2003	0446	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	14,0	70	-	D
15/12/2003	0447	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,5	60	-	D
15/12/2003	0448	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,0	70	-	D
15/12/2003	0449	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	14,0	80	-	D
15/12/2003	0450	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	14,0	80	-	D
15/12/2003	0451	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	12,5	60	-	D
15/12/2003	0452	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	14,0	75	-	D
15/12/2003	0453	T	2	4	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	13,0	65	-	D
15/12/2003	0454	T	2	3	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	15,5	95	-	D
15/12/2003	0455	T	2	3	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	14,5	85	-	D
15/12/2003	0456	T	2	3	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	14,5	85	-	D
15/12/2003	0457	T	2	3	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	14,0	70	-	F
15/12/2003	0458	T	2	3	10	<i>Hemiodus</i>	<i>unimaculatus</i>	Voadeira	12,5	55	-	F
16/12/2003	0459	M	2	3	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	26,0	350	-	S
16/12/2003	0460	M	2	3	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	21,5	200	-	F
16/12/2003	0461	M	2	3	14	<i>Curimata</i>	<i>cyprinoides</i>	Branquinha	15,5	100	-	F
16/12/2003	0462	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	12,5	90	-	S
16/12/2003	0463	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	12,0	90	-	S

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

Tabela 1. Continuação.

Data	Nº	P	Met	Pt.	Fam	Gênero	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D/Doação
16/12/2003	0464	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	12,5	90	-	S
16/12/2003	0465	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	14,5	100	-	S
16/12/2003	0466	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	16,0	120	-	S
16/12/2003	0467	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,5	100	-	S
16/12/2003	0468	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,5	50	-	S
16/12/2003	0469	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	12,0	90	-	S
16/12/2003	0470	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,0	50	-	S
16/12/2003	0471	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,5	50	-	S
16/12/2003	0472	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	11,0	50	-	S
16/12/2003	0473	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,5	50	-	S
16/12/2003	0474	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	14,0	100	-	S
16/12/2003	0475	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	11,5	50	-	S
16/12/2003	0476	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	11,0	50	-	S
16/12/2003	0477	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	12,0	50	-	S
16/12/2003	0478	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	13,0	60	-	S
16/12/2003	0479	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,0	100	-	S
16/12/2003	0480	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,0	90	-	S
16/12/2003	0481	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	11,0	50	-	S
16/12/2003	0482	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,0	60	-	S
16/12/2003	0483	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	11,5	50	-	S
16/12/2003	0484	M	2	3	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	15,0	70	-	S
16/12/2003	0485	M	2	3	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	21,5	200	-	D
16/12/2003	0486	M	2	3	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	200	-	D
16/12/2003	0487	M	2	3	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,0	200	-	D
16/12/2003	0488	M	2	3	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	25,0	300	-	F
16/12/2003	0489	M	2	3	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	200	-	D
16/12/2003	0490	M	2	3	2	<i>Schizodon</i>	<i>vittatus</i>	Piau	24,0	250	-	D
16/12/2003	0491	M	2	3	2	<i>Schizodon</i>	<i>vittatus</i>	Piau	22,0	200	-	D
16/12/2003	0492	M	2	3	10	<i>Hemiodus</i>	<i>microlepis</i>	Voadeira	19,0	150	-	D

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

Tabela 1. Continuação.

Data	Nº	P	Met	Pt.	Fam	Gênero	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D/Doação
16/12/2003	0493	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	15,0	100	-	D
16/12/2003	0494	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	15,5	110	-	D
16/12/2003	0495	M	2	3	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	15,0	100	-	D
16/12/2003	0496	M	2	1	3	<i>Cichla</i>	sp. 1	Tucunaré	35,0	1.150	-	S
16/12/2003	0497	T	2	2	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	48,0	800	-	S
16/12/2003	0498	T	2	2	3	<i>Geophagus</i>	sp. 1	Cará	18,0	150	-	F
16/12/2003	0499	T	2	2	3	<i>Geophagus</i>	sp. 1	Cará	22,0	200	-	S
17/12/2003	0500	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	290	-	S
17/12/2003	0501	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	25,0	340	-	S
17/12/2003	0502	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,5	60	-	S
17/12/2003	0503	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	14,0	110	-	S
17/12/2003	0504	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	14,0	110	-	S
17/12/2003	0505	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,0	110	-	S
17/12/2003	0506	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,0	100	-	S
17/12/2003	0507	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	12,0	80	-	S
17/12/2003	0508	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	11,0	80	-	S
17/12/2003	0509	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,0	95	-	F
17/12/2003	0510	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,0	90	-	S
17/12/2003	0511	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	9,5	50	-	S
17/12/2003	0512	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	12,5	75	-	S
17/12/2003	0513	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	11,0	60	-	S
17/12/2003	0514	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	12,0	70	-	S
17/12/2003	0515	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	12,5	80	-	S
17/12/2003	0516	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	11,0	60	-	S
17/12/2003	0517	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	11,0	70	-	S
17/12/2003	0518	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,5	60	-	F
17/12/2003	0519	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	11,5	65	-	S
17/12/2003	0520	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,0	50	-	S
17/12/2003	0521	M	2	2	2	<i>Leporinus</i>	<i>affinis</i>	Piau-flamengo	22,5	295	-	F

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

Tabela 1. Continuação.

Data	Nº	P	Met	Pt.	Fam	Gênero	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D/Doação
17/12/2003	0522	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,0	240	-	D
17/12/2003	0523	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	21,0	210	-	D
17/12/2003	0524	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,5	270	-	D
17/12/2003	0525	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	21,0	210	-	D
17/12/2003	0526	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	250	-	D
17/12/2003	0527	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	20,0	170	-	D
17/12/2003	0528	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	2,0	200	-	D
17/12/2003	0529	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	14,5	110	-	D
17/12/2003	0530	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,0	40	-	D
17/12/2003	0531	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,0	50	-	D
17/12/2003	0532	M	2	5	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	22,0	510	-	F
17/12/2003	0533	M	2	5	5	<i>Prochilodus</i>	<i>nigricans</i>	Papa-terra	36,0	1.100	-	D
17/12/2003	0534	M	2	5	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	12,0	350	-	D
18/12/2003	0535	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	17,0	190	-	S
18/12/2003	0536	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	14,0	110	-	S
18/12/2003	0537	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	14,5	100	-	S
18/12/2003	0538	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	19,0	260	-	S
18/12/2003	0539	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	14,0	90	-	S
18/12/2003	0540	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	15,0	110	-	S
18/12/2003	0541	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	14,0	80	-	S
18/12/2003	0542	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,5	95	-	S
18/12/2003	0543	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	12,0	55	-	S
18/12/2003	0544	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	10,0	35	-	S
18/12/2003	0545	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	11,0	50	-	S
18/12/2003	0546	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	12,5	70	-	S
18/12/2003	0547	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	285	-	S
18/12/2003	0548	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	270	-	S
18/12/2003	0549	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	24,0	295	-	D
18/12/2003	0550	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	260	-	D

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

Tabela 1. Continuação.

Data	Nº	P	Met	Pt.	Fam	Gênero	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D/Doação
18/12/2003	0551	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	25,0	345	-	D
18/12/2003	0552	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	250	-	D
18/12/2003	0553	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	24,0	280	-	D
18/12/2003	0554	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	25,0	315	-	D
18/12/2003	0555	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	21,0	160	-	D
18/12/2003	0556	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	20,0	180	-	D
18/12/2003	0557	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	24,0	270	-	D
18/12/2003	0558	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	265	-	D
18/12/2003	0559	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,5	210	-	D
18/12/2003	0560	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	19,0	150	-	D
18/12/2003	0561	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,0	200	-	D
18/12/2003	0562	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,5	190	-	D
18/12/2003	0563	M	2	2	1	<i>Sorubim</i>	<i>lima</i>	Bico-de-pato	37,0	420	-	D
18/12/2003	0564	M	2	5	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	22,0	360	-	S
18/12/2003	0565	T	2	16	8	<i>Panaque</i>	<i>nigrolineatus</i>	Cascudo	28,5	860	-	S
18/12/2003	0566	T	2	16	7	<i>Myleus</i>	<i>micans</i>	Pacu	28,5	-	-	D
18/12/2003	0567	T	2	17	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	47,0	2.300	-	Doação
18/12/2003	0568	T	2	17	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	53,0	2.800	-	Doação
18/12/2003	0569	T	2	17	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	58,0	3.100	-	Doação
18/12/2003	0570	T	2	17	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	56,0	3.100	-	Doação
18/12/2003	0571	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	38,0	500	-	S
18/12/2003	0572	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	38,5	510	-	S
18/12/2003	0573	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	35,0	500	-	S
18/12/2003	0574	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	37,5	610	-	F
18/12/2003	0575	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	42,5	500	-	S
18/12/2003	0576	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	39,0	520	-	F
18/12/2003	0577	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	39,5	610	-	F
18/12/2003	0578	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	38,5	520	-	F
18/12/2003	0579	T	2	18	2	<i>Leporinus</i>	<i>affinis</i>	Piau-flamengo	24,5	320	-	F

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

Tabela 1. Continuação.

Data	Nº	P	Met	Pt.	Fam	Gênero	Espécie	Comum	Comp (cm)	Peso(g)	Sexo	F/S/D/Doação
18/12/2003	0580	T	2	18	15	<i>Boulengerella</i>	<i>cuvieri</i>	Bicuda	47,0	1.000	-	F
18/12/2003	0581	T	2	2	14	<i>Curimata</i>	<i>cyprinoides</i>	Branquinha	13,5	70	-	S
18/12/2003	0582	T	2	2	14	<i>Curimata</i>	<i>cyprinoides</i>	Branquinha	14,0	80	-	S
19/12/2003	0583	T	2	2	8	<i>Hypostomus</i>	sp.1	Cascudo	29,0	420	-	S
19/12/2003	0584	M	2	2	2	<i>Leporinus</i>	<i>affinis</i>	Piau-flamengo	22,0	250	-	S
19/12/2003	0585	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	27,0	440	-	S
19/12/2003	0586	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	270	-	D
19/12/2003	0587	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,5	310	-	D
19/12/2003	0588	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	16,0	200	-	S
19/12/2003	0589	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	210	-	D
19/12/2003	0590	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,5	250	-	D
19/12/2003	0591	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	24,0	310	-	S
19/12/2003	0592	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>eigenmanni</i>	Piranha	9,0	40	-	D
19/12/2003	0593	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	26,0	360	-	D
19/12/2003	0594	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	24,0	360	-	S
19/12/2003	0595	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,5	260	-	Doação
19/12/2003	0596	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	24,0	210	-	Doação
19/12/2003	0597	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	22,0	250	-	Doação
19/12/2003	0598	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	21,0	240	-	Doação
19/12/2003	0599	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	24,0	320	-	Doação
19/12/2003	0600	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	260	-	Doação
19/12/2003	0601	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	17,0	220	-	S
19/12/2003	0602	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	270	-	D
19/12/2003	0603	M	2	2	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	23,0	270	-	D
19/12/2003	0604	M	2	2	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	13,0	60	-	S
19/12/2003	0605	M	2	2	8	<i>Hypostomus</i>	sp.1	Cascudo	27,5	380	-	F
19/12/2003	0606	M	2	16	18	<i>Auchenipterus</i>	<i>nuchalis</i>	Carataí	14,5	100	-	Doação
19/12/2003	0607	M	2	17	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	55,0	2.900	-	S
19/12/2003	0608	M	2	17	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	47,0	2.100	-	Doação

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

Tabela 1. Continuação.

Data	Nº C	P	Met	Pt.	Fam	Gênero	Espécie	Comum	Comp	Peso	Sexo	F/S/D/Doação
19/12/2003	0609	T	2	17	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	47,0	1.800	-	S
19/12/2003	0610	T	2	17	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	57,0	3.500	-	S
20/12/2003	0611	M	2	16	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	36,5	1.400	-	S
20/12/2003	0612	M	2	16	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	-	-	-	S
20/12/2003	0613	M	2	16	7	<i>Serrasalmus</i>	<i>rhombeus</i>	Piranha-preta	-	-	-	S
20/12/2003	0614	M	2	16	19	<i>Hydrolycus</i>	<i>scomberoides</i>	Cachorra	65,0	-	-	D
20/12/2003	0615	M	2	17	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	58,0	3.000	-	S
20/12/2003	0616	M	2	17	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	52,0	2.400	-	D
20/12/2003	0617	M	2	17	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	54,5	2.600	-	D
20/12/2003	0618	M	2	17	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	53,5	2.700	-	D
21/12/2003	0619	M	2	19	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	-	-	-	F
21/12/2003	0620	M	2	19	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	-	-	-	F
21/12/2003	0621	M	2	19	16	<i>Plagioscion</i>	<i>squamosissimus</i>	Corvina	-	-	-	F
21/12/2003	0622	M	2	20	21	<i>Oxydoras</i>	<i>niger</i>	Abotoado	-	-	-	F
21/12/2003	0623	M	2	20	2	<i>Schizodon</i>	<i>vittatus</i>	Piau	-	-	-	F

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

Tabela 2. Número de identificação das famílias (legenda) da Tabela 1.

Nº	Nome da Família	Nº	Nome da Família
1	Pimelodidae	15	Ctenoluciidae
2	Anostomidae	16	Scianidae
3	Cichlidae	17	Belonidae
4	Erythrinidae	18	Auchenipteridae
5	Prochilodontidae	19	Cynodontidae
6	Sternopygidae	20	Chilodontidae
7	Characidae	21	Doradidae
8	Loricariidae		
9	Gymnotidae		
10	Hemiodontidae		
11	Heptapteridae		
12	Chilodontidae		
13	Acestrorhynchidae		
14	Curimatidae		

ANEXO II

Minaçu, 19 Dezembro de 2003.

Eu Sociedade Beneficente São Francisco de Assis “**Recanto da Terceira Idade**”
Localizado a Rua 15 N° 625 Setor Serrinha em Minaçu-GO, sob C.N.P.J **01.493.881/0001-92**
CEP:76450-000.

Declaro ter recebido a título de **doação** de Systema Naturae Consultoria Ambiental
Ltda, a quantidade de 15 (Quinze) kg de pescados referente a programa de monitoramento
da Ictiofauna da UHE Cana Brava.

Ciente,



Irene Aparecida De Oliveira Xavier

Diretora do Recanto da 3ª Idade