

USINA HIDRELÉTRICA CANA BRAVA

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA

FASE PÓS-ENCHIMENTO – ANO VIII

I RELATÓRIO TÉCNICO PARCIAL

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
INFRAESTRUTURA	1
EQUIPES DE TRABALHO	1
A. EQUIPE TÉCNICA	1
B. APOIO LOGÍSTICO E OPERACIONAL	2
METODOLOGIA	2
A. ESTRATÉGIA AMOSTRAL.....	2
B. TRECHOS AMOSTRAIS	6
C. ANÁLISE DE DADOS ECOLÓGICOS	6
RESULTADOS	7
A. DIVERSIDADE ICTIOFAUNÍSTICA	7
B. DESTINAÇÃO DOS ESPÉCIMES CAPTURADOS	10
C. ANÁLISE DO CONTEÚDO ESTOMACAL	11
D. ANÁLISE DO ESTÁDIO REPRODUTIVO	15
E. ANÁLISE DA PRESENÇA DE METAIS POLUENTES.....	15
CONCLUSÕES	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
ANEXO I. Mapeamento dos pontos amostrais.....	20
ANEXO II. <i>Checklist</i> fotográfico de parte das espécies registradas	22
ANEXO III. Demonstrativo geral das capturas, dos dados biométricos e da destinação dos espécimes.....	26
ANEXO IV. Demonstrativo do conteúdo estomacal dos espécimes.....	42
ANEXO V. Demonstrativo do estágio reprodutivo dos espécimes.....	51
ANEXO VI. Laudo Técnico da análise da presença de metais poluentes na musculatura dos peixes - CEATOX/UNESP	57

APRESENTAÇÃO

O presente Relatório Técnico Parcial trata dos resultados da primeira campanha de campo do Programa de Monitoramento da Ictiofauna (PMI), realizada durante o Ano VIII da Fase Pós-enchimento, na área de influência da Usina Hidrelétrica Cana Brava (UHE Cana Brava), no período entre 09 e 18 de novembro de 2009. Este programa é executado por contrato entre a Tractebel Energia S.A. (TRACTEBEL) e a Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda. (NATURAE).

As atividades são licenciadas pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH) através do Processo nº 5601.03969/2000-3, estando atualmente em vigor a Autorização nº 021/2009, com validade entre 27 de julho de 2009 e 27 de julho de 2010.

INFRAESTRUTURA

Durante esta campanha a equipe da NATURAE contou com a infraestrutura do acampamento-base montado pela equipe do Programa da Fauna Silvestre - Monitoramento Faunístico Pós-enchimento, estruturado à margem esquerda do reservatório da UHE Cana Brava, na propriedade do Sr. Mário Ribeiro (22L 0808568 e 8499268), no município de Minaçu-GO.

Para as atividades de campo foram utilizados um veículo *pick-up* 4x4, um barco de alumínio de 6m de comprimento equipado com motor de popa 40HP, além de equipamentos fotográfico e de georreferenciamento.

EQUIPES DE TRABALHO

A. EQUIPE TÉCNICA

Responsabilidade Técnica

- | | |
|---|-------------------------------------|
| • Biól. Ph. D. Nelson Jorge da Silva Junior | Coordenador Geral |
| • Biól. M. Sc. Marcio Candido da Costa | Coordenador Técnico |
| • Méd. Vet. Rafael Silveira Ribeiro | Responsabilidade Médico Veterinária |

Ictiofauna (coletas em campo)

- Biól. Ivan Viana Tibúrcio

Elaboração de Relatórios

- Biól. Caroline Nonato
- Biól. Esp. Fernanda Capuzo Santiago
- Biól. M. Sc. Marcio Candido da Costa
- Biól. M. Sc. Roberto Leandro da Silva

B. APOIO LOGÍSTICO E OPERACIONAL

- Sr. Judson Moreira Barqueiro
- Sr. Rivelino Rodrigues Montalvão Ajudante

METODOLOGIA

A. ESTRATÉGIA AMOSTRAL

Durante as atividades de campo são empregados quatro métodos sistematizados de captura, que consistem na utilização de redes de espera, armadilhas gaiola (jequi), equipamentos convencionais (anzol) e tarrafas (NATURAE, 2009).

Em cada trecho amostral são instaladas 20 redes de espera (malhas de 12, 30, 40, 60 e 90mm entre nós), cada uma com 10m de comprimento por 1,80m de largura (18m²), totalizando 360m² de rede por dia ou 720m² por trecho. As redes permanecem montadas em cada trecho durante um período de 48 horas (dois dias e duas noites). As revisões são efetuadas às 7:00, 10:00, 16:00 e 19:00 horas (Figura 1).

A captura com armadilhas gaiola (jequi) consiste na instalação de uma unidade por trecho amostral. São utilizados como isca, porções de arroz cozido e milho verde, depositados no fundo da armadilha, que é deixada submersa a uma profundidade média de 1m. A mesma permanece em cada ponto por um período de 48 horas, sendo revisada a cada 12 horas. Esse método visa à coleta de espécies de pequeno porte e alevinos.

O racional das coletas com tarrafa e com equipamentos convencionais consiste na atuação de dois pescadores durante duas horas diárias em cada trecho amostral, durante dois dias consecutivos (Figura 2). Contudo, a coleta com tarrafa só é desenvolvida em pontos com características que permitam a utilização desta, que só é eficaz em ambientes lânticos ou com correnteza fraca, e também que não tenha aflorações rochosas ou dejetos que se agarrem à panagem da tarrafa.



Figura 1. Revisão de rede de espera.



Figura 2. Amostragem com equipamento convencional (Anzol).

As Tabelas de 1 a 3 apresentam, respectivamente, a descrição dos pontos amostrados por redes de espera, armadilhas gaiola (jequi) e anzol.

Tabela 1. Descrição dos pontos amostrais – Redes de espera.

TRECHO	PONTO	MALHA DA REDE (mm entre nós)	COORDENADAS (UTM)
1	1	40	22K 0812018 e 8516794
	2	60	22K 0811978 e 8516698
	3	30	22K 0812033 e 8516606
	4	60	22K 0812065 e 8516558
	5	40	22K 0812079 e 8516486
	6	60	22K 0812077 e 8516436
	7	60	22K 0812068 e 8516408
	8	12	22K 0812093 e 8516324
	9	30	22K 0812118 e 8116300
	10	12	22K 0812141 e 8516252
	11	12	22K 0812707 e 8515232
	12	90	22K 0812661 e 8515230
	13	90	22K 0812581 e 8515212
	14	12	22K 0812526 e 8515206
	15	30	22K 0812471 e 8515234
	16	30	22K 0812420 e 8515274
	17	90	22K 0812336 e 8515268
	18	90	22K 0812290 e 8515226

Tabela 1. Continuação.

TRECHO	PONTO	MALHA DA REDE (mm entre nós)	COORDENADAS (UTM)
1	19	40	22K 0812211 e 8515268
	20	40	22K 0812145 e 8515246
2	21	40	22K 0814823 e 8499146
	22	60	22K 0814938 e 8499114
	23	90	22K 0814992 e 8499144
	24	12	22K 0815045 e 8499174
	25	40	22K 0815103 e 8499172
	26	12	22K 0815179 e 8499124
	27	40	22K 0815264 e 8499104
	28	30	22K 0815431 e 8499056
	29	90	22K 0815474 e 8498946
	30	30	22K 0815572 e 8498918
	31	60	22K 0814118 e 8495486
	32	90	22K 0814203 e 8499546
	33	60	22K 0814324 e 8499590
	34	30	22K 0814310 e 8499674
	35	30	22K 0814270 e 8499770
	36	40	22K 0814505 e 8499736
	37	90	22K 0814532 e 8499810
	38	12	22K 0814543 e 8499910
	39	12	22K 0814544 e 8499966
	40	60	22K 0814580 e 8500056
3	41	12	22K 0813908 e 8489070
	42	30	22K 0813871 e 8489148
	43	30	22K 0813813 e 8489198
	44	40	22K 0813779 e 8489264
	45	60	22K 0813761 e 8489326
	46	40	22K 0813730 e 8489380
	47	90	22K 0813705 e 8489414
	48	60	22K 0813634 e 8489462
	49	60	22K 0813625 e 8489530
	50	90	22K 0813592 e 8489598
	51	60	22K 0812758 e 8491078
	52	40	22K 0812723 e 8491128
	53	90	22K 0812638 e 8491092
	54	90	22K 0812554 e 8491088
	55	12	22K 0812506 e 8491098
	56	30	22K 0812456 e 8491022
	57	12	22K 0812377 e 8491062
	58	12	22K 0812360 e 8491084
	59	40	22K 0812397 e 8491172
	60	30	22K 0812387 e 8491048
4	61	12	22K 0809780 e 8477700
	62	90	22K 0809771 e 8477794
	63	40	22K 0809804 e 8477920
	64	60	22K 0809765 e 8477968
	65	40	22K 0809756 e 8478030
	66	12	22K 0809736 e 8478106
	67	30	22K 0809724 e 8478162
	68	30	22K 0809686 e 8478238

Tabela 1. Continuação.

TRECHO	PONTO	MALHA DA REDE (mm entre nós)	COORDENADAS (UTM)
4	69	90	22K 0809662 e 8478300
	70	60	22K 0809634 e 8478408
	71	90	22K 0809634 e 8478408
	72	12	22K 0809712 e 8478600
	73	90	22K 0809771 e 8478678
	74	60	22K 0809961 e 8478656
	75	40	22K 0809875 e 8478830
	76	40	22K 0809933 e 8478988
	77	60	22K 0809837 e 8478980
	78	12	22K 0809905 e 8479254
	79	30	22K 0809977 e 8479256
	80	30	22K 0809962 e 8479422

Tabela 2. Descrição dos pontos amostrais – Armadilhas gaiola (Jequi).

TRECHO	PONTO	COORDENADAS (UTM)
1	J-1	22K 0812015 e 8516800
2	J-2	22K 0814616 e 8500126
3	J-3	22K 0813971 e 8488988
4	J-4	22K 0809867 e 8479668

Tabela 3. Descrição dos pontos amostrais – Anzol.

TRECHO	PONTO	COORDENADAS (UTM)
1	A-1	22K 0812018 e 8516794
3	A-3	22K 0813908 e 8489070

Após a captura, os peixes são submetidos à tomada de dados biométricos (Figura 3), identificação, registro fotográfico e soltura (Figura 4), descarte ou destinação científica.

Quanto aos espécimes descartados, trata-se de animais que sofrem predação de tal forma que não apresentam condições para o aproveitamento científico. Já a destinação científica envolve a preservação de espécimes com identificação taxonômica difícil ou duvidosa, os quais são fixados com formol 10% e serão posteriormente enviados a centros de pesquisa especializados e devidamente autorizados para a confirmação da identificação taxonômica. A destinação científica envolve também a preservação de indivíduos para a análise do conteúdo estomacal e do período reprodutivo, que é realizada no Centro de Estudos e Pesquisas Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (CEPB/PUC-GO) e também de indivíduos com hábito alimentar carnívoro, os quais são congelados e enviados ao Centro de Assistência Toxicológica da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (CEATOX/UNESP) para análise da presença de metais poluentes (NATURAE, 2009).



Figura 3. Realização de pesagem de espécime capturado.



Figura 4. Soltura de um espécime após realização do protocolo de campo.

B. TRECHOS AMOSTRAIS

A amostragem da ictiofauna envolve a demarcação de quatro trechos amostrais distribuídos ao longo da área do reservatório da UHE Cana Brava e seus principais tributários. Dessa forma, os trechos são estabelecidos nos locais das antigas confluências do rio Tocantins com os rios do Carmo (Trecho 1), São Félix (Trecho 2) e Preto (Trecho 3), além do trecho no rio Tocantins, em área de transição de ambiente lótico para lêntico, na porção terminal do reservatório da UHE Cana Brava, próximo à reserva indígena Avá-Canoeiros (Trecho 4). No Anexo I é apresentado o mapeamento dos trechos amostrais.

Define-se como trecho amostral, uma área com aproximadamente 1km de extensão, onde é desenvolvida a metodologia definida para o programa.

C. ANÁLISE DE DADOS ECOLÓGICOS

Para a análise do conteúdo estomacal, cada estômago é classificado quanto à quantidade de material em seu interior, podendo encontrar-se vazio, parcialmente vazio, parcialmente cheio ou cheio. Posteriormente, é identificado cada item componente do conteúdo e calculada a sua representatividade.

Quanto à análise do estágio reprodutivo, as gônadas são classificadas de acordo com a sua maturação, podendo enquadrar-se em um dos seguintes estádios: imaturo, em maturação, maduro ou esvaziado (Vazzoler, 1981). Anotam-se também o sexo dos indivíduos bem como o peso das gônadas que se encontram nos estádios imaturo, em maturação e maduro.

Uma análise aprofundada a respeito do conteúdo estomacal, dos hábitos alimentares e do processo de reprodução dos peixes será realizada durante o fechamento dos dados, na elaboração do Relatório Final, ao final desta fase do PMI.

A análise da presença de metais poluentes na musculatura de peixes de hábito carnívoro é realizada através do método de espectrofotometria por absorção atômica. As concentrações encontradas para os metais Arsênio (As), Bário (Ba), Cádmio (Cd), Crômio (Cr), Cobre (Cu), Mercúrio (Hg), Manganês (Mn), Níquel (Ni), Chumbo (Pb) e Selênio (Se) são comparadas com os valores de limites máximos de metais permitidos para o consumo em peixes de água doce estabelecidos pela Portaria ANVISA nº 685 de 27.08.1998, pelo Decreto da Presidência da República nº 55.871 de 26.03.1965 e pelas publicações da Organização Mundial de Saúde (OMS), afim de detectar possíveis contaminações dos peixes por esses metais.

RESULTADOS

A. DIVERSIDADE ICTIOFAUNÍSTICA

Foram capturados 472 espécimes pertencentes à classe Actinopterygii e distribuídos em quatro ordens (Characiformes, Siluriformes, Beloniformes e Perciformes), 14 famílias, 28 gêneros e 32 espécies. A Tabela 4, a seguir, apresenta uma listagem taxonômica (*checklist*) das espécies registradas durante esta campanha e no Anexo II é apresentado um *checklist* fotográfico com parte dessas espécies.

Os dados quantitativos (QN) demonstram que a ordem Characiformes foi a mais representativa, com 370 espécimes (78,39% do total) distribuídos entre as famílias Prochilodontidae (0,42%), Anostomidae (1,27%), Chilodontidae (0,42%), Hemiodontidae (13,77%), Characidae (54,45%), Cynodontidae (5,30%), e Ctenoluciidae (2,75%). A segunda ordem mais representativa foi a Perciformes, com 68 espécimes (14,41%) distribuídos entre as famílias Sciaenidae (7,20%) e Cichidae (7,20%). A terceira ordem mais representativa foi a Siluriformes, com 32 espécimes (6,78%) distribuídos entre as famílias Loricariidae (0,64%), Pimelodidae (0,64%), Doradidae (0,64%) e Auchenipteridae (4,87%). Em seguida, aparece a ordem Beloniformes com dois espécimes (0,42%) pertencentes à família Belonidae (0,42%) (Tabela 4 e Figura 5).

Da mesma forma, a demonstração qualitativa (QL) aponta para a ordem Characiformes como a mais representativa, com 18 espécies (56,25% do total). Contudo, a ordem Siluriformes foi a

segunda mais representativa, com sete espécies (21,88%), seguida pela ordem Perciformes, com seis espécies (18,75%). A ordem Beloniformes foi representada por uma espécie (3,13%) (Tabela 4 e Figura 6).

Tabela 4. Listagem taxonômica (*Checklist*) e resumo quali-quantitativo da Ictiofauna registrada durante a primeira campanha do PMI – Fase Pós-Enchimento – Ano VIII da UHE Cana Brava.

TAXA	NOME COMUM	N	%	
			QN	QL
CLASSE ACTINOPTERYGII		472	100,00	100,00
Ordem Characiformes		370	78,39	56,25
Família Prochilodontidae		2	0,42	3,13
<i>Prochilodus nigricans</i>	Papa-terra	2	0,42	
Família Anostomidae		6	1,27	9,38
<i>Leporinus affinis</i>	Piau-flamengo	2	0,42	
<i>Leporinus friderici</i>	Piau-três-pintas	1	0,21	
<i>Schizodon vittatus</i>	Araçu-comum	3	0,64	
Família Chilodontidae		2	0,42	3,13
<i>Caenotropus labyrinthicus</i>	João-duro	2	0,42	
Família Hemiodontidae		65	13,77	6,25
<i>Hemiodus microlepis</i>	Jatuarana-escama-fina	6	1,27	
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	59	12,50	
Família Characidae		257	54,45	28,13
<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	23	4,87	
<i>Moenkhausia dichrourea</i>	Lambari	65	13,77	
Subfamília Agoniatinae		66	13,98	
<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	66	13,98	
Subfamília Serrasalminae		79	16,74	
<i>Metynnus</i> sp.	Pacu-cd	7	1,48	
<i>Myleus</i> sp.	Pacu	1	0,21	
<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	22	4,66	
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	49	10,38	
Subfamília Characinae		23	4,87	
<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	23	4,87	
Subfamília Tetragonopterinae		1	0,21	
<i>Tetragonopterus chalceus</i>	Olho-de-boi	1	0,21	
Família Cynodontidae		25	5,30	3,13
Subfamília Cynodontinae		25	5,30	
<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	25	5,30	
Família Ctenoluciidae		13	2,75	3,13
<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	13	2,75	
Ordem Siluriformes		32	6,78	21,88
Família Loricariidae		3	0,64	6,25
Subfamília Hypostominae		3	0,64	
<i>Hypostomus</i> sp.	Cascudo	1	0,21	
<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo-chicote	2	0,42	
Família Pimelodidae		3	0,64	3,13
<i>Pinirampus pinirampus</i>	Barbado	3	0,64	
Família Doradidae		3	0,64	9,38
<i>Oxydoras niger</i>	Botoado	1	0,21	
<i>Platydoras costatus</i>	Bacu	1	0,21	
<i>Pterodoras granulosus</i>	Bacu-liso	1	0,21	

Tabela 4. Continuação.

TAXA	NOME COMUM	N	%	
			QN	QL
Família Auchenipteridae		23	4,87	3,13
Subfamília Auchenipterinae		23	4,87	
<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	23	4,87	
Ordem Beloniformes		2	0,42	3,13
Família Belonidae		2	0,42	3,13
<i>Pseudotyloturus angusticeps</i>	Peixe-agulha	2	0,42	
Ordem Perciformes		68	14,41	18,75
Família Sciaenidae		34	7,20	3,13
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	34	7,20	
Família Cichlidae		34	7,20	15,63
Subfamília Cichlinae		24	5,08	
<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	16	3,39	
<i>Cichla temensis</i>	Tucunaré	1	0,21	
<i>Crenicichla marmorata</i>	Jacundá	7	1,48	
Subfamília Geophaginae		10	2,12	
<i>Geophagus surinamensis</i>	Acará-tinga	2	0,42	
<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	8	1,69	

Legenda: N = Abundância; QN = Percentual quantitativo; QL = Percentual qualitativo.

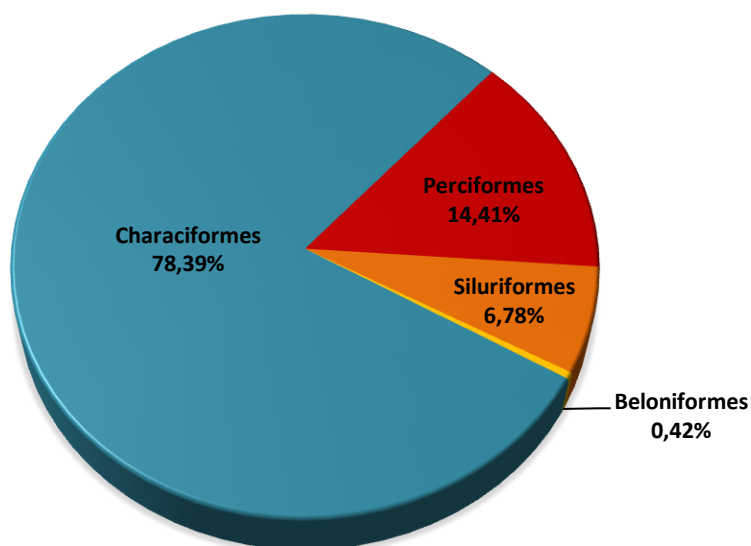


Figura 5. Representatividade quantitativa das ordens.

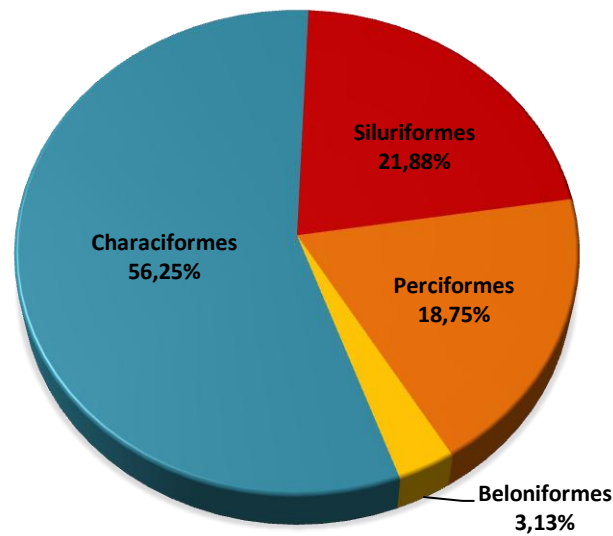


Figura 6. Representatividade qualitativa das ordens.

B. DESTINAÇÃO DOS ESPÉCIMES CAPTURADOS

Dos 472 espécimes capturados, 139 (29,45%) foram soltos após os procedimentos usuais de campo, 81 (17,16%) foram descartados por terem sofrido predação e não apresentarem condições de aproveitamento científico, 24 (5,08%) foram preservados para testemunho científico e serão enviados a instituições específicas devidamente autorizadas e 228 (48,31%) foram preservados e enviados para centros de pesquisa para análise de dados ecológicos (Centro de Estudos e Pesquisas Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – CEPB/PUC-GO) ou para análise de metais poluentes (Centro de Assistência Toxicológica da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – CEATOX/UNESP) (Figura 7).

No Anexo III é apresentado um demonstrativo geral com os dados de captura e destinação dos espécimes registrados durante esta campanha.

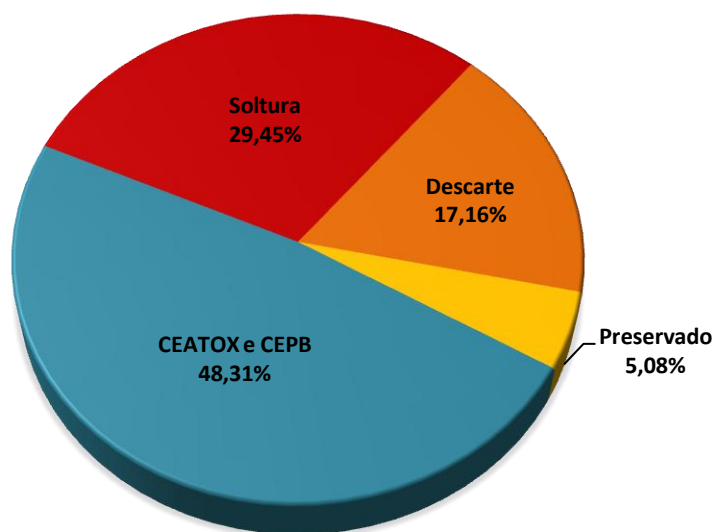


Figura 7. Representatividade da destinação dos espécimes capturados.

C. ANÁLISE DO CONTEÚDO ESTOMACAL

Foram analisados os estômagos de 227 espécimes representantes de 24 espécies. A classificação quanto à quantidade de conteúdo estomacal demonstrou que 103 (45,38%) encontravam-se vazios, 45 (19,82%) parcialmente vazios, 37 (16,30%) cheios e 42 (18,50%) parcialmente cheios (Figura 8).

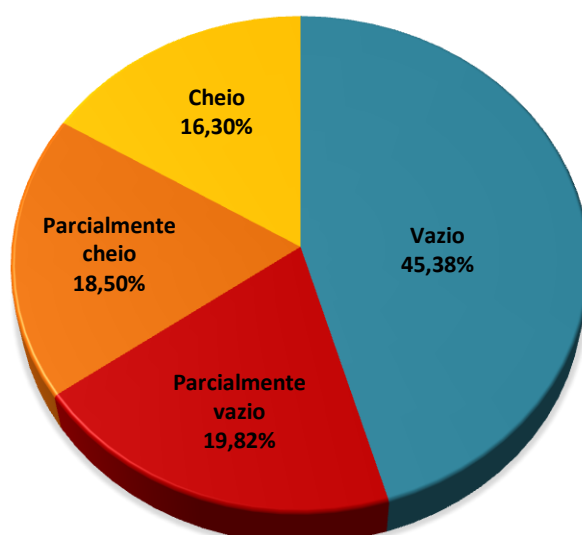


Figura 8. Representatividade das categorias quanto à quantidade de conteúdo estomacal.

Durante as análises observou-se a presença de 16 itens alimentares no conteúdo estomacal das diferentes espécies (Tabela 5). Os resultados demonstram que o item “restos de animais” foi mais explorado, já que esteve presente no conteúdo estomacal de 10 espécies (41,67% do total de espécies), seguido pelos itens “detrito” e “insetos terrestres”, ambos explorados por nove espécies (37,56%, cada). *Serrasalmus rhombeus* foi a espécie que explorou o maior número de itens alimentares, ou seja, constatou-se a ocorrência de 10 dos 16 itens (62,5%), enquanto sua congênere, *S. eigenmanni*, explorou sete itens (43,75%). Cinco espécies (*Boulengerella cuvieri*, *Cynodon gibbus*, *Geophagus surinamensis*, *Pinirampus pinirampu*, e *Pseudotyloturus angusticeps*) encontravam-se com os estômagos vazios.

No Anexo IV é apresentado o demonstrativo do conteúdo estomacal dos espécimes analisados.

Tabela 5. Demonstrativo da análise de conteúdo estomacal das espécies registradas durante a primeira campanha do PMI – Fase Pós-Enchimento – Ano VII da UHE Cana Brava.

ESPÉCIE	N	ITENS ALIMENTARES																
		ALGAS	CRUSTÁCEOS	DENTES DE PEIXE	DETRITO	ESCAMAS	FRUTOS	INSETOS AQUÁTICOS	INSETOS TERRESTRES	LARVAS	NADADEIRAS	OVOS DE INSETO	PEIXE	RESTOS DE ANIMAIS	SEDIMENTO	SEMENTES	VEGETAIS	TOTAL
<i>Agoniatas halecinus</i>	42				x	x			x				x	x				5
<i>Auchenipterus nuchalis</i>	16	x	x		x				x					x				5
<i>Boulengerella cuvieri</i>	7																	0
<i>Bryconops alburnoides</i>	3													x				1
<i>Cichla ocellaris</i>	6		x										x	x				3
<i>Crenicichla marmorata</i>	4		x						x									2
<i>Cynodon gibbus</i>	4																	0
<i>Geophagus surinamensis</i>	1																	0
<i>Hemiodus microlepis</i>	4				x													1
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	18				x									x	x			3
<i>Leporinus affinis</i>	1				x				x									2
<i>Metynnis sp.</i>	3	x			x									x			x	4
<i>Moenkhausia dichroua</i>	32		x			x			x			x		x			x	6
<i>Oxydoras niger</i>	1				x													1
<i>Pinirampus pinirampu</i>	1																	0
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	17		x						x				x				x	4
<i>Prochilodus nigricans</i>	1														x			1
<i>Pseudotyllosurus angusticeps</i>	1																	0

Tabela 5. Continuação.

ESPÉCIE	N	ITENS ALIMENTARES																
		ALGAS	CRUSTÁCEOS	DENTES DE PEIXE	DETRITO	ESCAMAS	FRUTOS	INSETOS AQUÁTICOS	INSETOS TERRESTRES	LARVAS	NADADEIRAS	OVOS DE INSETO	PEIXE	RESTOS DE ANIMAIS	SEDIMENTO	SEMENTES	VEGETAIS	TOTAL
<i>Roebooides affinis</i>	15		x			x			x					x				4
<i>Satanoperca jurupari</i>	4				x					x								2
<i>Schizodon vittatus</i>	2	x																1
<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	10					x	x		x		x			x		x	x	7
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	33		x	x		x		x	x	x	x		x	x			x	10
<i>Squaliforma emarginata</i>	1				x													1
TOTAL	227	3	7	1	9	5	1	1	9	2	2	1	4	10	2	1	5	-

Legenda: N = Número de espécimes analisados.

D. ANÁLISE DO ESTÁDIO REPRODUTIVO

Entre os 227 espécimes analisados, ocorreram 63 (27,75%) machos, 82 (36,12%) fêmeas e 82 (36,12%) com sexo indeterminado pelo fato de as gônadas estarem em estágio imaturo.

Em relação à maturação das gônadas, 69 fêmeas (84,15% do total de fêmeas) encontravam-se com gônadas em estágio maduro enquanto apenas 18 machos (28,57% dos machos) apresentaram gônadas nesse estágio. Quanto ao estágio “em maturação”, observou-se que maioria dos machos (63,49%) englobaram-se neste, contra uma pequena parte das fêmeas (14,63%). Além daqueles indivíduos com o sexo indeterminado, apenas machos apresentaram gônadas em estágio imaturo (Figura 9).

No anexo V encontra-se o demonstrativo do estágio reprodutivo dos espécimes registrados durante esta campanha.

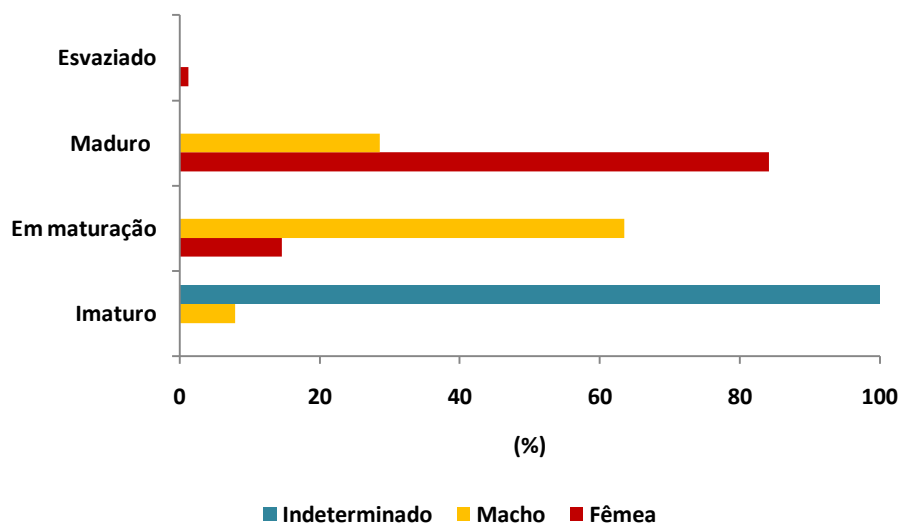


Figura 9. Representatividade percentual dos estádios gonadais.

E. ANÁLISE DA PRESENÇA DE METAIS POLUENTES

Metais poluentes são elementos químicos que apresentam número atômico superior a 22, que também podem ser definidos por sua singular propriedade de serem precipitados por sulfetos. Entretanto, para esta análise, foi considerada a definição mais difundida que é aquela relacionada com a saúde pública, a qual define os metais poluentes como aqueles que apresentam efeitos adversos à saúde humana.

A bioacumulação de metais em peixes é evidente, mesmo quando estes contaminantes se encontram na água em concentrações quase não detectáveis (Machado *et al.*, 2002). Os peixes, por serem consumidores e pertencerem ao nível superior do ecossistema aquático, acumulam poluentes, daí a sua grande importância em testes de toxicidade e contaminações (Dias & Teixeira Filho, 1994).

Estes organismos, além de fornecerem informações sobre a biodisponibilidade dos elementos analisados, fornecem, também, indicações sobre as concentrações disponíveis ao homem uma vez que fazem parte da dieta humana (Tomazelli Jr. & Phillipi, 2006).

A avaliação dos níveis de metais poluentes em alimentos consumidos localmente é o primeiro passo para a avaliação de riscos à população humana devido à contaminação ambiental por esses metais (Niencheski *et al.*, 2001).

Durante esta campanha, um total de 16 amostras foi enviado para a análise da presença de metais poluentes, nas quais foram analisados os níveis de 10 elementos com tais características, sendo eles: Arsênio (As), Bário (Ba), Cádmiio (Cd), Crômio (Cr), Cobre (Cu), Mercúrio (Hg), Manganês (Mn), Níquel (Ni), Chumbo (Pb) e Selênio (Se). Os resultados obtidos nas análises são apresentados na Tabela 6 e o laudo técnico emitido pelo CEATOX/UNESP encontra-se apresentado no Anexo VI.

Tabela 6. Concentrações de metais poluentes (mg/Kg) na musculatura de peixes coletados durante a primeira campanha do PMI – Fase Pós-Enchimento – Ano VIII da UHE Cana Brava.

Nº DA AMOSTRA	ELEMENTOS									
	As	Ba	Cd	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Pb	Se
CAB8-863	< 0,5	< 0,1	< 0,009	< 0,05	0,084	5,15	0,25	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-880	< 0,5	< 0,1	< 0,009	< 0,05	0,120	7,04	0,99	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-887	< 0,5	< 0,1	< 0,009	< 0,05	0,160	2,98	0,37	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-914	< 0,5	< 0,1	0,018	< 0,05	0,110	3,75	0,22	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-966	< 0,5	< 0,1	< 0,009	< 0,05	0,170	4,65	1,44	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-995	< 0,5	< 0,1	< 0,009	< 0,05	0,110	6,55	0,39	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-997	< 0,5	< 0,1	0,014	< 0,05	0,077	2,58	0,72	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1026	< 0,5	< 0,1	0,016	< 0,05	0,120	2,28	0,44	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1077	< 0,5	< 0,1	< 0,009	< 0,05	0,130	2,67	0,23	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1116	< 0,5	< 0,1	0,011	< 0,05	0,094	0,61	0,42	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1143	< 0,5	< 0,1	0,018	< 0,05	0,120	5,81	0,57	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1193	< 0,5	< 0,1	0,027	< 0,05	0,150	1,32	1,25	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1258	< 0,5	< 0,1	0,015	< 0,05	0,270	0,21	0,33	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1281	< 0,5	< 0,1	0,021	< 0,05	0,150	2,52	0,82	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1285	< 0,5	< 0,1	0,011	< 0,05	0,150	2,37	1,14	< 0,02	< 0,05	< 0,5
CAB8-1287	< 0,5	< 0,1	0,019	< 0,05	0,260	0,46	0,67	< 0,02	< 0,05	< 0,5
MÉDIA	-	-	0,017	-	0,142	3,18	0,64	-	-	-
DESVIO PADRÃO	-	-	0,005	-	0,055	2,14	0,39	-	-	-

A legislação brasileira ainda encontra-se bastante deficiente no que diz respeito ao estabelecimento de limites máximos de metais poluentes permitidos para o consumo em peixes de água doce. Contudo, toma-se como referência a Portaria ANVISA nº 685 de 27 de agosto de 1998, que aprovou um regulamento técnico que trata dos “Princípios Gerais para o Estabelecimento de Níveis Máximos de Contaminantes Químicos em Alimentos” e traz um anexo com os “Limites Máximos de Tolerância para Contaminantes Inorgânicos”, o Decreto da Presidência da República nº 55.871 de 26 de março de 1965, referente a normas reguladoras do emprego de aditivos para alimentos e o limite de tolerância de metais em pescado de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Os valores referenciais de limites máximos permitidos estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7. Valores referenciais de limites máximos de metais em alimentos permitidos pela legislação brasileira e pela OMS.

ELEMENTO	LIMITE MÁXIMO (mg/kg)	REFERÊNCIA
Arsênio (As)	1	Portaria nº 685/98
Bário (Ba)	*	-
Cádmio (Cd)	1	Decreto 55871/65 e Portaria nº 685/98
Crômio (Cr)	0,1	Decreto 55871/65
Cobre (Cu)	30	Decreto 55871/65
Mercurio (Hg)	1	Portaria nº 685/98
Manganês (Mn)	*	-
Níquel (Ni)	5	Decreto 55871/65
Chumbo (Pb)	2	Decreto 55871/65 e Portaria nº 685/98
Selênio (Se)	7,5	Organização Mundial de Saúde

Legenda: * = não definido.

Para nove dos 10 metais analisados as concentrações estão abaixo dos limites máximos de tolerância para contaminantes inorgânicos em alimentos. Dessa forma, os peixes coletados na área de influência da UHE Cana Brava apresentam concentrações de metais dentro do permitido para As, Ba, Cd, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb e Se. Já o metal Hg apresentou concentrações acima do limite de tolerância em 13 das 16 amostras analisadas.

CONCLUSÕES

1. O número de animais capturados nesta campanha é considerado satisfatório, dentro de uma rotina normal de trabalho;

2. Nenhuma espécie coletada consta nas listas oficiais de animais ameaçados de extinção (IBAMA, CITES e IUCN);
3. A análise do conteúdo estomacal demonstra grande diversidade de itens alimentares explorados pelos peixes da UHE Cana Brava;
4. A análise do estágio reprodutivo demonstra um predomínio de fêmeas com maioria delas apresentando gônadas em estágio maduro, enquanto maioria dos machos encontram-se com gônadas no estágio “em maturação”;
5. As análises da presença de metais poluentes demonstram que as concentrações de As, Ba, Cd, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb e Se estão abaixo dos limites máximos definidos pela legislação brasileira e pela OMS;
6. O metal Hg apresentou concentrações acima do limite máximo definido pela legislação brasileira, contudo, não é possível afirmar que há uma contaminação na área de estudo, visto que essas altas concentrações ocorreram somente durante esta campanha;
7. Os dados aqui apresentados devem ser tratados como preliminares, uma vez que serão analisados em conjunto com os resultados futuros deste programa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

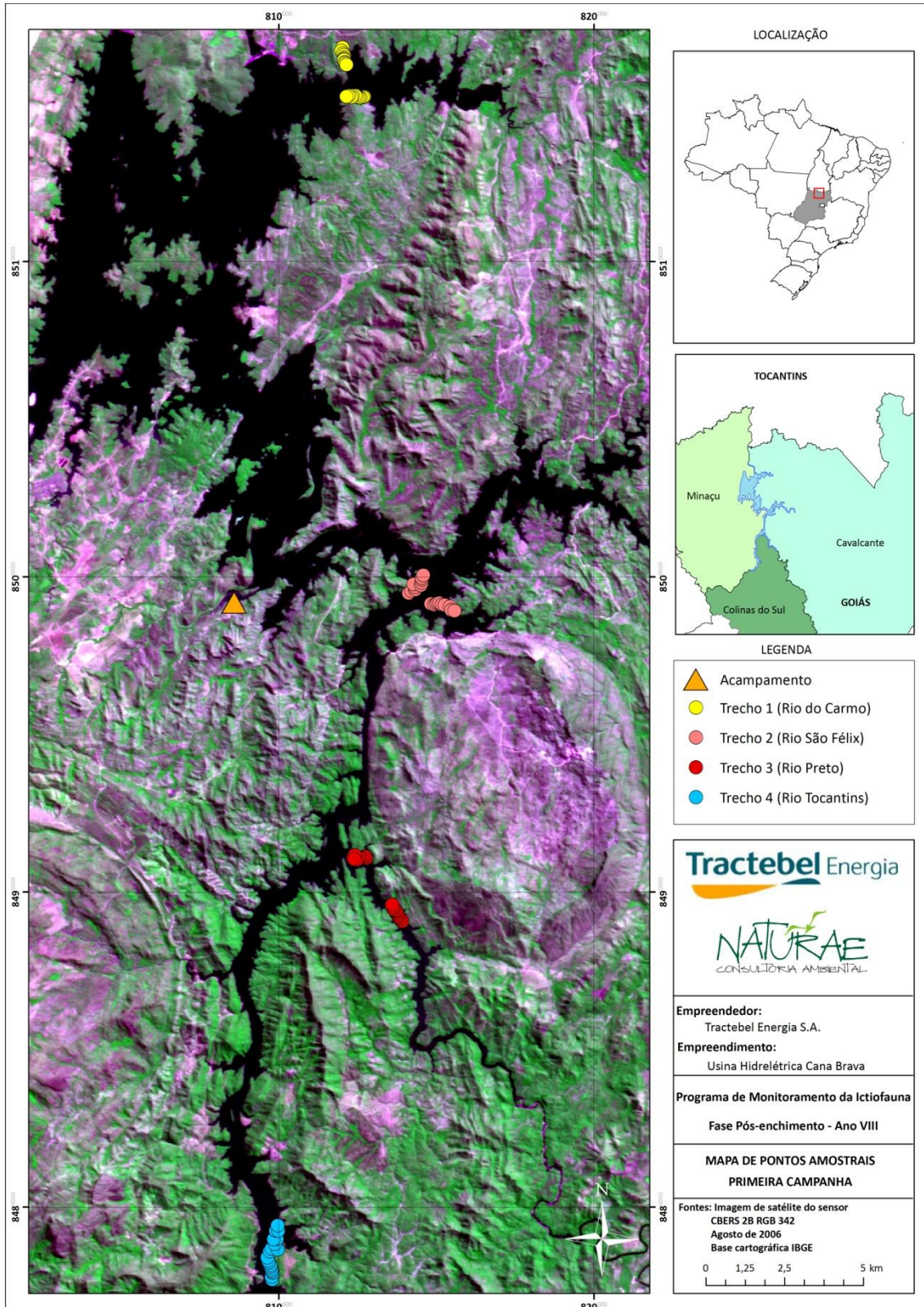
- DIAS, E. R. A & A. R. TEIXEIRA FILHO. 1994. A utilização de peixes como animais para experimentação. *Higiene Alimentar* 8:14-16.
- MACHADO, I. C., F. D. MAIO, C. S. KIRA & M. F. H. CARVALHO. 2002. Estudo da ocorrência dos metais pesados Pb, Cd, Hg, Cu e Zn na ostra do mangue *Crassostrea brasiliiana* do estuário de Cananéia-SP, Brasil. *Rev. Inst. Adolfo Lutz* 61:13-18.
- NATURAE. 2009. *Programa de Monitoramento da Ictiofauna - Fase Operação (Ano VIII e IX) – Usina Hidrelétrica Cana Brava*. Detalhamento Técnico. Goiânia, GO, Brasil.

NIENCHESKI, L. F., H. L. WINDOM, B. BARAJ, D. WELLS & R. SMITH. 2001. Mercury in fish from Patos and Mirim lagoons, Southern Brazil. *Marine Pollution Bulletin* 42:1403-1406.

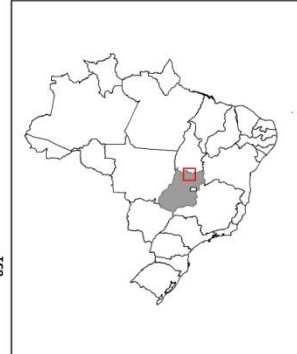
TOMAZELLI JR., O. & L. M. N. PHILLIPI. 2006. O brasileiro é um consumidor de pescados? Um olhar sobre o mercado domiciliar de peixes no País. *Panorama da aqüicultura* 16:39-45.

VAZZOLER, A. E. A. M. 1981. *Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes – reprodução e crescimento*. CNPQ. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

ANEXO I. Mapeamento dos pontos amostrais da primeira campanha do Programa de Monitoramento da Ictiofauna – Fase Pós-Enchimento – Ano VIII da UHE Cana Brava



LOCALIZAÇÃO



TOCANTINS



LEGENDA

- Acampamento
- Trecho 1 (Rio do Carmo)
- Trecho 2 (Rio São Félix)
- Trecho 3 (Rio Preto)
- Trecho 4 (Rio Tocantins)

Tractebel Energia

Empreendedor:
Tractebel Energia S.A.

Empreendimento:
Usina Hidrelétrica Cana Brava

Programa de Monitoramento da Ictiofauna
Fase Pós-enchimento - Ano VIII

**MAPA DE PONTOS AMOSTRAIS
PRIMEIRA CAMPANHA**

Fontes: Imagem de satélite do sensor
CBERS 2B RGB 342
Agosto de 2006
Base cartográfica IBGE

ANEXO II. Checklist fotográfico de parte das espécies registradas durante a primeira campanha do Programa de Monitoramento da Ictiofauna – Fase Pós-Enchimento – Ano VIII da UHE Cana Brava



Papa-terra (*Prochilodus nigricans*)



Piau-três-pintas (*Leporinus friderici*)



João-duro (*Caenotropus labyrinthicus*)



Jatuarana-escama-fina (*Hemiodus microlepis*)



Piquirão (*Bryconops alburnoides*)



Lambari (*Moenkhausia dichroua*)



Pacu-cd (*Metynnis* sp.)



Pacu (*Myleus* sp.)



Piranha-preta (*Serrasalmus rhombeus*)



Cachorrinha (*Roeboides affinis*)



Minguilista (*Cynodon gibbus*)



Bicuda (*Boulengerella cuvieri*)



Cascudo-chicote (*Squaliforma emarginata*)



Barbado (*Pinarampus pirinampu*)



Botoado (*Oxydoras niger*)



Bacu (*Platydoras costatus*)



Bacu-liso (*Pterodoras granulosus*)



Peixe-agulha (*Pseudotyllosurus angusticeps*)



Corvina (*Plagioscion squamosissimus*)



Tucunaré (*Cichla ocellaris*)



Tucunaré (*Cichla temensis*)



Jacundá (*Crenicichla marmorata*)



Acará-tinga (*Geophagus surinamensis*)



Acará-bicudo (*Satanoperca jurupari*)

ANEXO III. Demonstrativo geral das capturas, dos dados biométricos e da destinação dos espécimes capturados durante a primeira campanha do Programa de Monitoramento da Ictiofauna – Fase Pós-Enchimento – Ano VIII da UHE Cana Brava

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
10.11.09	CAB8-842	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	28	1	24	290	F	LAB
	CAB8-843	V	<i>Hemiodus microlepis</i>	Jatuarana-escama-fina	2	28	1	23,5	290		S
	CAB8-844	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	28	1	24,6	300		F
	CAB8-845	V	<i>Cichla temensis</i>	Tucunaré	2	27	1	26,5	400		F
11.11.09	CAB8-846	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	2	21	1	17	55		D
	CAB8-847	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	2	21	1	19	60		LAB
	CAB8-848	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	2	22	1	63,5	2600	F	LAB
	CAB8-849	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	21,5	160		F
	CAB8-850	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	25	200	F	LAB
	CAB8-851	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	20	110	M	LAB
	CAB8-852	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	2	24	1	17	60		F
	CAB8-853	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	2	24	1	17,5	55	F	LAB
	CAB8-854	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	24	1	20,5	200		D
	CAB8-855	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	2	24	1	9,5	12		F
	CAB8-856	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	26	1	-	-		D
	CAB8-857	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	26	1	23	160		LAB
	CAB8-858	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	26	1	20	200		F
	CAB8-859	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	26	1	10	40		LAB
	CAB8-860	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	2	26	1	45	820		F
	CAB8-861	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	2	26	1	-	-		D
	CAB8-862	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	26	1	22,5	200	F	LAB
	CAB8-863	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	2	27	1	55	1800	F	A / LAB
	CAB8-864	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	2	27	1	26,5	320		D
	CAB8-865	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	2	27	1	17	49		S
	CAB8-866	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	27	1	16	110		LAB
	CAB8-867	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	21	193		LAB
	CAB8-868	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	22	120		S
	CAB8-869	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	22	204	F	LAB
	CAB8-870	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	-	-		D
CAB8-871	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	30	1	22,5	183		D	
CAB8-872	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	30	1	23,5	158		D	
CAB8-873	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	-	-		D	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
11.11.09	CAB8-874	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	-	-		D
	CAB8-875	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	-	-		D
	CAB8-876	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	30	1	13,5	55		LAB
	CAB8-877	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	30	1	14,5	801		LAB
	CAB8-878	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	30	1	12,5	50		LAB
	CAB8-879	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	30	1	13	50		LAB
	CAB8-880	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	2	34	1	21	80		A
	CAB8-881	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	2	35	1	-	-		D
	CAB8-882	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	35	1	18	49		F
	CAB8-883	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	35	1	11,5	32		LAB
	CAB8-884	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	35	1	10,5	28		LAB
	CAB8-885	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	2	35	1	21	76		D
	CAB8-886	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	2	36	1	27	340	F	LAB
	CAB8-887	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	36	1	31	470	F	A / LAB
	CAB8-888	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	36	1	28	380	F	LAB
	CAB8-889	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	36	1	27	320	F	LAB
	CAB8-890	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	36	1	25	260	F	LAB
	CAB8-891	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	36	1	24,5	450	F	LAB
	CAB8-892	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	2	36	1	18	52		F
	CAB8-893	M	<i>Pseudotyloturus angusticeps</i>	Peixe-agullha	2	38	1	42	100		D
	CAB8-894	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	2	38	1	8	8		F
	CAB8-895	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	38	1	24	119	M	LAB
	CAB8-896	M	<i>Moenkhausia dichroua</i>	Lambari	2	38	1	7,5	10		S
	CAB8-897	M	<i>Moenkhausia dichroua</i>	Lambari	2	38	1	7	7		S
	CAB8-898	M	<i>Moenkhausia dichroua</i>	Lambari	2	38	1	6,5	7		S
	CAB8-899	M	<i>Moenkhausia dichroua</i>	Lambari	2	38	1	4	7		S
	CAB8-900	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	2	38	1	17	51		LAB
	CAB8-901	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	39	1	21	34		LAB
	CAB8-902	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	39	1	-	-		S
	CAB8-903	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	39	1	19	54		S
CAB8-904	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	39	1	18	51		S	
CAB8-905	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	39	1	19	58		LAB	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
11.11.09	CAB8-906	V	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	2	22	1	66,5	2800	F	LAB
	CAB8-907	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	28	1	-	-		D
	CAB8-908	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	28	1	-	-		D
	CAB8-909	V	<i>Hemiodus microlepis</i>	Jatuarana-escama-fina	2	28	1	20,5	160		S
	CAB8-910	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	20,5	170		S
	CAB8-911	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	21	160	F	LAB
	CAB8-912	V	<i>Hemiodus microlepis</i>	Jatuarana-escama-fina	2	35	1	22	204	F	LAB
	CAB8-913	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	35	1	20	142		S
CAB8-914	V	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	35	1	26	600	M	A / LAB	
12.11.09	CAB8-915	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	-	-		D
	CAB8-916	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	21,5	160	M	LAB
	CAB8-917	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	20	111		LAB
	CAB8-918	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	26,5	300	M	LAB
	CAB8-919	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	22	180	M	LAB
	CAB8-920	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	22	1	-	-		D
	CAB8-921	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	22	1	23	400		F
	CAB8-922	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	24	1	22,5	190		S
	CAB8-923	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	25	1	20,8	75	M	LAB
	CAB8-924	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	25	1	19,5	64	F	LAB
	CAB8-925	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	25	1	18,5	55	M	LAB
	CAB8-926	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	25	1	19	68	M	LAB
	CAB8-927	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	2	25	1	17	45		S
	CAB8-928	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	2	25	1	28	450	M	LAB
	CAB8-929	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	2	26	1	-	-		D
	CAB8-930	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	26	1	23	300	M	LAB
	CAB8-931	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	2	26	1	8,5	10		S
	CAB8-932	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	26	1	-	-		D
	CAB8-933	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	28	1	19	120		D
	CAB8-934	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	28	1	21	155		D
CAB8-935	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	28	1	15	190		D	
CAB8-936	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	28	1	17	110		D	
CAB8-937	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	28	1	9,5	25		S	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
12.11.09	CAB8-938	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	28	1	19,5	220	M	LAB
	CAB8-939	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	30	1	-	-		D
	CAB8-940	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	30	1	20	150		D
	CAB8-941	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	21,5	172	F	LAB
	CAB8-942	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	30	1	22,5	200		S
	CAB8-943	M	<i>Agoniatodes halecinus</i>	Maiaca	2	30	1	17	50		LAB
	CAB8-944	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	30	1	12,5	50		LAB
	CAB8-945	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	30	1	13,5	60		LAB
	CAB8-946	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	34	1	18	140		LAB
	CAB8-947	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	34	1	12	44		LAB
	CAB8-948	M	<i>Schizodon vittatus</i>	Araçu-comum	2	34	1	26,5	320		D
	CAB8-949	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	2	34	1	22	80		LAB
	CAB8-950	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	2	35	1	23	100	M	LAB
	CAB8-951	M	<i>Leporinus friderici</i>	Piau-três-pintas	2	35	1	27	300		F
	CAB8-952	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	35	1	-	-		D
	CAB8-953	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	35	1	16	136		D
	CAB8-954	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	35	1	21	170		D
	CAB8-955	M	<i>Pterodoras granulosus</i>	Bacu-liso	2	35	1	43,5	1900		F
	CAB8-956	M	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo-chicote	2	36	1	29,5	350		F
	CAB8-957	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	2	36	1	-	-		D
	CAB8-958	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	2	36	1	28	750	F	LAB
	CAB8-959	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	2	38	1	45	490	M	LAB
	CAB8-960	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	2	38	1	19	150		S
	CAB8-961	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	2	38	1	8,5	20		S
CAB8-962	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	2	38	1	7	15		S	
CAB8-963	M	<i>Moenkhausia dichroua</i>	Lambari	2	38	1	6,5	17		S	
13.11.09	CAB8-964	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	80	1	12,5	50	F	LAB
	CAB8-965	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	80	1	13	59		LAB
	CAB8-966	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	4	80	1	19,5	85	M	A / LAB
	CAB8-967	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	4	80	1	22	170	M	LAB
	CAB8-968	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	7,5	9	M	LAB
	CAB8-969	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	6,5	7		LAB

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
13.11.09	CAB8-970	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	6,5	5		LAB
	CAB8-971	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	7,5	7		LAB
	CAB8-972	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	7	6		LAB
	CAB8-973	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	6,5	5		LAB
	CAB8-974	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	-	-		D
	CAB8-975	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	4	78	1	6,5	8	F	LAB
	CAB8-976	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	4	78	1	14	27	M	LAB
	CAB8-977	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	4	78	1	16,5	57	F	LAB
	CAB8-978	M	<i>Geophagus surinamensis</i>	Acará-tinga	4	78	1	11,5	58		F
	CAB8-979	M	<i>Caenotropus labyrinthicus</i>	João-duro	4	78	1	15	80		F
	CAB8-980	M	<i>Tetragonopterus chalceus</i>	Olho-de-boi	4	78	1	5	4		F
	CAB8-981	M	<i>Pinirampus pinirampu</i>	Barbado	4	79	1	41,5	1000	F	LAB
	CAB8-982	M	<i>Pinirampus pinirampu</i>	Barbado	4	79	1	32	350		D
	CAB8-983	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	4	79	1	17	160		LAB
	CAB8-984	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	79	1	10	29		LAB
	CAB8-985	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	79	1	10	31		LAB
	CAB8-986	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	4	79	1	-	-		D
	CAB8-987	M	<i>Caenotropus labyrinthicus</i>	João-duro	4	79	1	-	-		D
	CAB8-988	M	<i>Schizodon vittatus</i>	Araçu-comum	4	76	1	31,7	620	F	LAB
	CAB8-989	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	4	75	1	16,5	160		LAB
	CAB8-990	M	<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	4	75	1	17	180	F	LAB
	CAB8-991	M	<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	4	75	1	17	180	M	LAB
	CAB8-992	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	4	72	1	18	100	M	LAB
	CAB8-993	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	68	1	10,5	36		LAB
	CAB8-994	M	<i>Platydoras costatus</i>	Bacu	4	67	1	13,5	60		F
	CAB8-995	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	4	66	1	38,5	350	M	A / LAB
	CAB8-996	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	4	66	1	17	52	M	LAB
	CAB8-997	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	66	1	18,2	125	M	A / LAB
	CAB8-998	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	66	1	15	90		LAB
	CAB8-999	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	66	1	11,5	39	M	LAB
CAB8-1000	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	4	66	1	-	-		D	
CAB8-1001	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	66	1	-	-		D	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
13.11.09	CAB8-1002	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	66	1	6,5	5		LAB
	CAB8-1003	V	<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	4	75	1	16,5	150		LAB
	CAB8-1004	V	<i>Metynnis</i> sp.	Pacu-cd	4	75	1	10	40		F
	CAB8-1005	V	<i>Metynnis</i> sp.	Pacu-cd	4	75	1	9	41	M	LAB
	CAB8-1006	V	<i>Metynnis</i> sp.	Pacu-cd	4	75	1	9,5	40		LAB
	CAB8-1007	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	4	79	1	20,8	160		LAB
	CAB8-1008	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	4	79	1	20,5	170		LAB
14.11.09	CAB8-1009	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	4	61	1	14	34	M	LAB
	CAB8-1010	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	4	61	1	23	200		D
	CAB8-1011	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	61	1	8	9	M	LAB
	CAB8-1012	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	61	1	6,5	5		LAB
	CAB8-1013	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	61	1	7,5	6	M	LAB
	CAB8-1014	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	61	1	6,5	5		LAB
	CAB8-1015	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	4	61	1	7	9		LAB
	CAB8-1016	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	4	66	1	6,8	7	F	LAB
	CAB8-1017	M	<i>Agoniatodes halecinus</i>	Maiaca	4	66	1	15,5	32	M	LAB
	CAB8-1018	M	<i>Agoniatodes halecinus</i>	Maiaca	4	66	1	22	100	M	LAB
	CAB8-1019	M	<i>Agoniatodes halecinus</i>	Maiaca	4	66	1	21,5	90	M	LAB
	CAB8-1020	M	<i>Agoniatodes halecinus</i>	Maiaca	4	66	1	-	-		D
	CAB8-1021	M	<i>Agoniatodes halecinus</i>	Maiaca	4	68	1	22,5	107	M	LAB
	CAB8-1022	M	<i>Agoniatodes halecinus</i>	Maiaca	4	68	1	21,5	90		LAB
	CAB8-1023	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	68	1	12	49		LAB
	CAB8-1024	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	4	68	1	11,5	40		LAB
	CAB8-1025	M	<i>Schizodon vittatus</i>	Araçu-comum	4	75	1	25,5	350	F	LAB
	CAB8-1026	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	4	75	1	24,5	300		A / LAB
	CAB8-1027	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	4	76	1	11,5	54		LAB
	CAB8-1028	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	8	8	F	LAB
	CAB8-1029	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	8	8	F	LAB
	CAB8-1030	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	8	9		LAB
	CAB8-1031	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	-	-		D
	CAB8-1032	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	7	8	M	LAB
	CAB8-1033	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	4	78	1	7	7		S

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
14.11.09	CAB8-1034	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	4	78	1	6,5	9		LAB
	CAB8-1035	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	4	78	1	15	48	F	LAB
	CAB8-1036	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	4	78	1	19	150	F	LAB
	CAB8-1037	M	<i>Pseudotylorus angusticeps</i>	Peixe-agulha	4	78	1	39	80	M	LAB
	CAB8-1038	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	4	79	1	-	-		D
	CAB8-1039	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	4	79	1	-	-		D
	CAB8-1040	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	4	79	1	-	-		D
	CAB8-1041	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	4	79	1	18,5	130		LAB
	CAB8-1042	M	<i>Hemiodus microlepis</i>	Jatuarana-escama-fina	4	79	1	21	175	F	LAB
	CAB8-1043	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	4	79	1	62	2000	F	LAB
	CAB8-1044	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	4	79	1	22	168	M	LAB
	CAB8-1045	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	4	79	1	10	31		LAB
	CAB8-1046	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	4	79	1	12	53	F	LAB
	CAB8-1047	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	4	79	1	11	43		LAB
	CAB8-1048	V	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	41	1	31	15,3		LAB
	CAB8-1049	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,5	6,8	F	LAB
	CAB8-1050	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,5	6,8		S
	CAB8-1051	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,2	7	F	LAB
	CAB8-1052	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,9	7,5		S
	CAB8-1053	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,4	8,5		S
	CAB8-1054	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,1	9	F	LAB
	CAB8-1055	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,5	6,5		S
	CAB8-1056	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,7	8,2	F	LAB
	CAB8-1057	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,5	7,2		LAB
	CAB8-1058	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7	7,5	F	LAB
	CAB8-1059	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,5	11,2	F	LAB
	CAB8-1060	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,6	11,5	F	LAB
	CAB8-1061	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,4	9,5		S
	CAB8-1062	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,2	9,5	F	LAB
	CAB8-1063	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,4	11	F	LAB
CAB8-1064	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,3	10,2	F	LAB	
CAB8-1065	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,5	10,5		S	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
14.11.09	CAB8-1066	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	7,5	10,5		S
	CAB8-1067	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,7	9		S
	CAB8-1068	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,5	8	F	LAB
	CAB8-1069	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,5	7		S
	CAB8-1070	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,3	6,5		LAB
	CAB8-1071	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,6	8		S
	CAB8-1072	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,7	8,5		S
	CAB8-1073	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	41	1	6,9	7,4	M	LAB
	CAB8-1074	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	42	1	21,5	200		D
	CAB8-1075	V	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	52	1	23,5	121	M	LAB
	CAB8-1076	V	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	52	1	19	52		LAB
15.11.09	CAB8-1077	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	3	58	1	39	400	F	A / LAB
	CAB8-1078	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	20	63	M	LAB
	CAB8-1079	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	14,2	21		LAB
	CAB8-1080	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	13,5	21	M	LAB
	CAB8-1081	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	16	42		LAB
	CAB8-1082	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	16	41		LAB
	CAB8-1083	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	17	44		LAB
	CAB8-1084	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	13,5	24		S
	CAB8-1085	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	15	29		S
	CAB8-1086	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	16,5	42		S
	CAB8-1087	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	23,5	110		LAB
	CAB8-1088	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	18,5	60		LAB
	CAB8-1089	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	18	50		S
	CAB8-1090	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	16,5	36		LAB
	CAB8-1091	M	<i>Agoniat es halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	15,5	39	M	LAB
	CAB8-1092	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	58	1	15,5	49		S
	CAB8-1093	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	58	1	14,5	35	M	LAB
CAB8-1094	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	58	1	14	28	M	LAB	
CAB8-1095	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	58	1	13,5	24	M	LAB	
CAB8-1096	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	58	1	16	51	F	LAB	
CAB8-1097	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	3	58	1	10,5	16		F	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
15.11.09	CAB8-1098	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	3	58	1	9,5	13		S
	CAB8-1099	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	7	10	F	LAB
	CAB8-1100	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	7	9	F	LAB
	CAB8-1101	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6	5	F	LAB
	CAB8-1102	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6	6		S
	CAB8-1103	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6,5	7		S
	CAB8-1104	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6,5	6	F	LAB
	CAB8-1105	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6,5	8		S
	CAB8-1106	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6,5	9		S
	CAB8-1107	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6,5	6	F	LAB
	CAB8-1108	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6	6	F	LAB
	CAB8-1109	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6	6	F	LAB
	CAB8-1110	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	7	10	F	LAB
	CAB8-1111	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6,5	7	F	LAB
	CAB8-1112	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	7	8	F	LAB
	CAB8-1113	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6,5	6		S
	CAB8-1114	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	58	1	6	7		D
	CAB8-1115	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	3	58	1	9	22		LAB
	CAB8-1116	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	3	58	1	19	250	M	A / LAB
	CAB8-1117	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	3	60	1	21,5	82		LAB
	CAB8-1118	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	3	60	1	20	66	M	LAB
	CAB8-1119	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	3	60	1	23	114	F	LAB
	CAB8-1120	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	3	60	1	19	60	F	LAB
	CAB8-1121	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	3	60	1	24,5	124	M	LAB
	CAB8-1122	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	3	60	1	18,5	54	M	LAB
	CAB8-1123	M	<i>Leporinus affinis</i>	Piau-flamengo	3	60	1	24	264		D
	CAB8-1124	M	<i>Leporinus affinis</i>	Piau-flamengo	3	60	1	23	192	M	LAB
	CAB8-1125	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	60	1	6,5	6		S
	CAB8-1126	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	6,5	5,5		S
CAB8-1127	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	7,5	10	F	LAB	
CAB8-1128	M	<i>Agoniatas halecinus</i>	Maiaca	3	55	1	20,5	78		S	
CAB8-1129	M	<i>Pinirampus pirinampu</i>	Barbado	3	49	1	-	-		D	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.	
15.11.09	CAB8-1130	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	49	1	18	46		LAB	
	CAB8-1131	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	49	1	17,5	47		S	
	CAB8-1132	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	49	1	19	56	M	LAB	
	CAB8-1133	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	44	1	22	100	F	LAB	
	CAB8-1134	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	44	1	17	40	M	LAB	
	CAB8-1135	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	-	-		D	
	CAB8-1136	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	-	-		D	
	CAB8-1137	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	21	180	F	LAB	
	CAB8-1138	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	-	-		D	
	CAB8-1139	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	21	200	F	LAB	
	CAB8-1140	M		<i>Myleus sp.</i>	Pacu	3	42	1	28	1010		F
	CAB8-1141	M		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	41	1	23,5	111	M	LAB
	CAB8-1142	M		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	41	1	20,5	34		D
	CAB8-1143	M		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	41	1	24	120	M	A / LAB
	CAB8-1144	M		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	41	1	19	60		S
	CAB8-1145	M		<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	41	1	12	50		D
	CAB8-1146	M		<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	3	41	1	18	100		LAB
	CAB8-1147	M		<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	3	41	1	12	44	M	LAB
	CAB8-1148	M		<i>Moenkhausia dichroua</i>	Lambari	3	41	1	7	9		S
	CAB8-1149	M		<i>Moenkhausia dichroua</i>	Lambari	3	41	1	6,5	6		S
	CAB8-1150	M		<i>Moenkhausia dichroua</i>	Lambari	3	41	1	-	-		D
	CAB8-1151	M		<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	41	1	-	-		D
	CAB8-1152	M		<i>Hemiodus microlepis</i>	Jatuarana-escama-fina	3	41	1	21,5	170	F	LAB
	CAB8-1153	M		<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	41	1	20	115	F	LAB
	CAB8-1154	V		<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	3	44	1	32,5	649	F	LAB
	CAB8-1155	V		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	48	1	20,5	72	M	LAB
	CAB8-1156	V		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	21,5	103		S
	CAB8-1157	V		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	16,5	48		S
	CAB8-1158	V		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	16,5	51		S
	CAB8-1159	V		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	58	1	16,2	47,5		S
CAB8-1160	V		<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	58	1	16	62		S	
CAB8-1161	V		<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	55	1	20,5	84		S	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
15.11.09	CAB8-1162	V	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	55	1	14,5	43		LAB
	CAB8-1163	V	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	55	1	-	-		S
	CAB8-1164	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	6	6		S
	CAB8-1165	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	6	6		LAB
	CAB8-1166	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	6	7		S
	CAB8-1167	V	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	-	-		D
16.11.09	CAB8-1168	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	59	1	16,7	42	M	LAB
	CAB8-1169	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	60	1	23	240		D
	CAB8-1170	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	60	1	-	-		D
	CAB8-1171	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	60	1	16,1	36	F	LAB
	CAB8-1172	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	60	1	34,5	17,5	M	LAB
	CAB8-1173	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	60	1	14,5	42		D
	CAB8-1174	M	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Mandi-peruano	3	60	1	14	35		LAB
	CAB8-1175	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	60	1	16,5	44	M	LAB
	CAB8-1176	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	56	1	18,5	111		S
	CAB8-1177	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	57	1	-	-		D
	CAB8-1178	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	57	1	-	-		D
	CAB8-1179	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	3	57	1	10,8	34,5		LAB
	CAB8-1180	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	-	-		D
	CAB8-1181	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	7	8,5	F	LAB
	CAB8-1182	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	6,5	6	F	LAB
	CAB8-1183	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	6	5		S
	CAB8-1184	M	<i>Moenkhausia dichroura</i>	Lambari	3	55	1	-	-		D
	CAB8-1185	M	<i>Oxydoras niger</i>	Botoado	3	48	1	72,5	5200	F	LAB
	CAB8-1186	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	-	-		D
	CAB8-1187	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	-	-		D
	CAB8-1188	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	22,2	210	F	LAB
	CAB8-1189	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	43	1	23,5	240	F	LAB
	CAB8-1190	M	<i>Hemiodus microlepis</i>	Jatuarana-escama-fina	3	43	1	23,2	222	F	LAB
CAB8-1191	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	43	1	17	40	M	LAB	
CAB8-1192	M	<i>Agoniates halecinus</i>	Maiaca	3	43	1	16,7	38,5		S	
CAB8-1193	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	3	43	1	12,2	48		A / LAB	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
16.11.09	CAB8-1194	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	42	1	23	225	F	LAB
	CAB8-1195	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	42	1	20	160	F	LAB
	CAB8-1196	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	42	1	21,5	200	F	LAB
	CAB8-1197	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	42	1	20,5	190		D
	CAB8-1198	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	42	1	20,5	200		D
	CAB8-1199	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	3	42	1	13,5	50		LAB
	CAB8-1200	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	42	1	-	-		D
	CAB8-1201	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	41	1	-	-		D
17.11.09	CAB8-1202	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	3	41	1	21,9	225	F	LAB
	CAB8-1203	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	1	1	12,5	70		S
	CAB8-1204	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	1	1	12,5	70		LAB
	CAB8-1205	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	1	1	11,5	60		S
	CAB8-1206	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	1	1	12	65		S
	CAB8-1207	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	1	1	12,5	130		S
	CAB8-1208	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	1	1	16	110		S
	CAB8-1209	M	<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	1	1	1	16,5	160		S
	CAB8-1210	M	<i>Prochilodus nigricans</i>	Papa-terra	1	2	1	44	2500	F	LAB
	CAB8-1211	M	<i>Prochilodus nigricans</i>	Papa-terra	1	2	1	39	1500		F
	CAB8-1212	M	<i>Squaliforma emarginata</i>	Cascudo-chicote	1	3	1	30	400	M	LAB
	CAB8-1213	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	1	3	1	22	260		S
	CAB8-1214	M	<i>Metynnis sp.</i>	Pacu-cd	1	5	1	-	-		D
	CAB8-1215	M	<i>Hypostomus sp.</i>	Cascudo	1	5	1	23,4	350		F
	CAB8-1216	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	9	1	10	23		S
	CAB8-1217	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	9	1	9	20		S
	CAB8-1218	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	9	1	12,5	50		S
CAB8-1219	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	1	9	1	25	301		S	
CAB8-1220	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	11	1	8	8		S	
CAB8-1221	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	11	1	8,5	10		S	
CAB8-1222	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	11	1	9	14,5		LAB	
CAB8-1223	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	11	1	8,5	11		S	
CAB8-1224	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	11	1	-	-		D	
CAB8-1225	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9,5	14		LAB	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
17.11.09	CAB8-1226	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9	13		LAB
	CAB8-1227	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	8,5	11	M	LAB
	CAB8-1228	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9	12		S
	CAB8-1229	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9	11		S
	CAB8-1230	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9	12		S
	CAB8-1231	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9	12		S
	CAB8-1232	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9	13		S
	CAB8-1233	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	14	1	12	60		S
	CAB8-1234	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	1	14	1	43	700		S
	CAB8-1235	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	1	14	1	6,5	4		S
	CAB8-1236	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	22	110		S
	CAB8-1237	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	23,5	160		S
	CAB8-1238	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	22	140		S
	CAB8-1239	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	21	130		S
	CAB8-1240	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	20	120		S
	CAB8-1241	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	22	135		S
	CAB8-1242	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	-	-		D
	CAB8-1243	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	-	-		D
	CAB8-1244	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	-	-		D
	CAB8-1245	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	-	-		D
	CAB8-1246	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	16	1	9	26		S
	CAB8-1247	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	16	1	10,5	39		S
	CAB8-1248	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	16	1	9,5	37		S
	CAB8-1249	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	16	1	10,5	45		S
	CAB8-1250	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	1	19	1	32,5	600		S
	CAB8-1251	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	19	1	16,5	230		S
	CAB8-1252	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	19	1	16,5	105		S
	CAB8-1253	M	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	1	20	1	21,5	200		S
	CAB8-1254	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	20	1	16	100		S
	CAB8-1255	M	<i>Geophagus surinamensis</i>	Acará-tinga	1	20	1	14	90	F	LAB
CAB8-1256	V	<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	1	J1	1	9	21		S	
CAB8-1257	V	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	J1	2	28	450	M	LAB	

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
17.11.09	CAB8-1258	V	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	J1	2	25,5	300		A / LAB
	CAB8-1259	V	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	J1	2	26,5	350		S
	CAB8-1260	V	<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	1	J1	2	17,5	140	M	LAB
	CAB8-1261	V	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	1	3	1	93,5	700		S
	CAB8-1262	V	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	11	1	9	10		S
	CAB8-1263	V	<i>Crenicichla marmorata</i>	Jacundá	1	11	1	11	18		LAB
	CAB8-1264	V	<i>Crenicichla marmorata</i>	Jacundá	1	11	1	11	21		F
	CAB8-1265	V	<i>Crenicichla marmorata</i>	Jacundá	1	11	1	11	20		LAB
	CAB8-1266	V	<i>Crenicichla marmorata</i>	Jacundá	1	11	1	12	22		LAB
	CAB8-1267	V	<i>Crenicichla marmorata</i>	Jacundá	1	11	1	11	22		LAB
	CAB8-1268	V	<i>Crenicichla marmorata</i>	Jacundá	1	11	1	10	19		S
	CAB8-1269	V	<i>Crenicichla marmorata</i>	Jacundá	1	11	1	11	22		S
	CAB8-1270	V	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	1	14	1	53,5	1200		S
	CAB8-1271	V	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	14	1	21	190		S
CAB8-1272	V	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	Jatuarana-escama-grossa	1	20	1	-	-		D	
18.11.09	CAB8-1273	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	1	20	1	48	900		S
	CAB8-1274	M	<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	1	J1	2	2,5	1		S
	CAB8-1275	M	<i>Satanoperca jurupari</i>	Acará-bicudo	1	J1	2	2,5	1		S
	CAB8-1276	M	<i>Metynnis</i> sp.	Pacu-cd	1	2	1	-	-		D
	CAB8-1277	M	<i>Metynnis</i> sp.	Pacu-cd	1	2	1	-	-		D
	CAB8-1278	M	<i>Metynnis</i> sp.	Pacu-cd	1	2	1	14	124	F	LAB
	CAB8-1279	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	3	1	14	70		S
	CAB8-1280	M	<i>Boulengerella cuvieri</i>	Bicuda	1	3	1	45	750		D
	CAB8-1281	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	3	1	22,5	122	F	A / LAB
	CAB8-1282	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	3	1	20	110		S
	CAB8-1283	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	3	1	24	120		S
	CAB8-1284	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	3	1	23	120		S
	CAB8-1285	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	1	5	1	31	450	F	A / LAB
	CAB8-1286	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	5	1	13,5	80	M	LAB
	CAB8-1287	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	5	1	15	90		A / LAB
	CAB8-1288	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	12	1	28	650		S
	CAB8-1289	M	<i>Cichla ocellaris</i>	Tucunaré	1	14	1	8	9		S

DATA	Nº REGISTRO	PER.	ESPÉCIE	NOME COMUM	TRECHO	PONTO	MÉT.	COMP. (cm)	PESO (g)	SEXO	DEST.
18.11.09	CAB8-1290	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	-	-		D
	CAB8-1291	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	-	-		D
	CAB8-1292	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9,5	13		S
	CAB8-1293	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	10	14		S
	CAB8-1294	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	10	13		S
	CAB8-1295	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9,5	13		S
	CAB8-1296	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9,5	12		S
	CAB8-1297	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	10	14		S
	CAB8-1298	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	10	16		S
	CAB8-1299	M	<i>Bryconops alburnoides</i>	Piquirão	1	14	1	9,5	11		S
	CAB8-1300	M	<i>Roeboides affinis</i>	Cachorrinha	1	14	1	7,5	7		S
	CAB8-1301	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	14	1	10,5	33		S
	CAB8-1302	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	14	1	16	120		S
	CAB8-1303	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	14	1	12	50		S
	CAB8-1304	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	14	1	7,5	50		S
	CAB8-1305	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	23	120		S
	CAB8-1306	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	23,5	120		S
	CAB8-1307	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	22	140		S
	CAB8-1308	M	<i>Cynodon gibbus</i>	Minguilista	1	16	1	-	-		D
	CAB8-1309	M	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Corvina	1	19	1	33	550		S
CAB8-1310	M	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	Piranha-preta	1	19	1	17	140		S	
CAB8-1311	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	20	1	11,5	50		S	
CAB8-1312	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	20	1	11	40		S	
CAB8-1313	M	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	Piranha-branca	1	20	1	10	38		S	

Legenda: PER = Período (M = Matutino; V = Vespertino); MÉT. = Método (1 = Rede de espera; 2 = Anzol); COMP = Comprimento; DEST. = Destino (S = Soltura; D = Descarte; F = Preservado para destinação científica; A = Análise de metais poluentes; LAB = Análise do conteúdo estomacal e gônadas).

ANEXO IV. Demonstrativo do conteúdo estomacal dos espécimes registrados durante a primeira campanha do Programa de Monitoramento da Ictiofauna – Fase Pós-Enchimento – Ano VIII da UHE Cana Brava

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	ITENS ALIMENTARES
CAB8-842	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-847	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-848	<i>Boulengerella cuvieri</i>	V	
CAB8-850	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	C	30% Crustáceos / 70% Insetos terrestres
CAB8-851	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	C	100% Insetos terrestres
CAB8-853	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	V	
CAB8-857	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	V	
CAB8-859	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	V	
CAB8-862	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	PV	10% Restos de animais / 90% Sedimento
CAB8-863	<i>Boulengerella cuvieri</i>	V	
CAB8-866	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PV	50% Restos de animais / 50% Vegetais
CAB8-867	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	PV	100% Detrito
CAB8-869	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-876	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	90% Insetos terrestres / 10% Peixe
CAB8-877	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	C	100% Insetos terrestres
CAB8-878	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	C	100% Insetos terrestres
CAB8-879	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	V	
CAB8-883	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	C	100% Peixe
CAB8-884	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Peixe
CAB8-886	<i>Cichla ocellaris</i>	V	
CAB8-887	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	C	40% Peixe / 60% Vegetais
CAB8-888	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	V	
CAB8-889	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	PC	100% Peixe
CAB8-890	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	V	
CAB8-891	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PV	20% Insetos terrestres / 80% Peixe
CAB8-895	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-900	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	C	100% Insetos terrestres
CAB8-901	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-905	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-906	<i>Boulengerella cuvieri</i>	V	
CAB8-911	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	C	100% Detrito
CAB8-912	<i>Hemiodus microlepis</i>	PC	100% Detrito

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	ITENS ALIMENTARES
CAB8-914	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Peixe
CAB8-916	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-917	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	C	100% Insetos terrestres
CAB8-918	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	V	
CAB8-919	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	C	100% Peixe
CAB8-923	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-924	<i>Agoniatas halecinus</i>	C	90% Insetos terrestres / 10% Restos de animais
CAB8-925	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-926	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-928	<i>Cichla ocellaris</i>	PV	85% Crustáceos / 15% Peixe
CAB8-930	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Peixe
CAB8-938	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Restos de animais
CAB8-941	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	PV	100% Sedimento
CAB8-943	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	40% Insetos terrestres / 60% Peixe
CAB8-944	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-945	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-946	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Peixe
CAB8-947	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	10% Insetos terrestres / 90% Restos de animais
CAB8-949	<i>Cynodon gibbus</i>	V	
CAB8-950	<i>Cynodon gibbus</i>	V	
CAB8-958	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	C	
CAB8-959	<i>Boulengerella cuvieri</i>	V	
CAB8-964	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-965	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	C	90% Insetos terrestres / 10% Nadadeiras
CAB8-966	<i>Cynodon gibbus</i>	V	
CAB8-967	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	PC	100% Crustáceos
CAB8-968	<i>Roeboides affinis</i>	C	100% Insetos terrestres
CAB8-969	<i>Roeboides affinis</i>	V	
CAB8-970	<i>Roeboides affinis</i>	C	100% Insetos terrestres
CAB8-971	<i>Roeboides affinis</i>	V	
CAB8-972	<i>Roeboides affinis</i>	V	
CAB8-973	<i>Roeboides affinis</i>	PV	100% Crustáceos

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	ITENS ALIMENTARES
CAB8-975	<i>Moenkhausia dichrourea</i>	V	
CAB8-976	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	PC	100% Restos de animais
CAB8-977	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-981	<i>Pinirampus pirinampu</i>	V	
CAB8-983	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	C	20% Escamas / 50% Insetos terrestres / 30% Vegetais
CAB8-984	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	V	
CAB8-985	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Restos de animais
CAB8-988	<i>Schizodon vittatus</i>	V	
CAB8-989	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	PC	50% Escamas / 50% Insetos terrestres
CAB8-990	<i>Satanoperca jurupari</i>	V	
CAB8-991	<i>Satanoperca jurupari</i>	V	
CAB8-992	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	PV	100% Crustáceos
CAB8-993	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	C	10% Insetos aquáticos / 90% Restos de animais
CAB8-995	<i>Boulengerella cuvieri</i>	V	
CAB8-996	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	C	100% Restos de animais
CAB8-997	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Peixe
CAB8-998	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	V	
CAB8-999	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	80% Crustáceos / 10% Larvas / 10% Nadadeiras
CAB8-1002	<i>Roeboides affinis</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-1003	<i>Satanoperca jurupari</i>	PV	50% Detrito / 50% Larvas
CAB8-1005	<i>Metynnis sp.</i>	C	100% Vegetais
CAB8-1006	<i>Metynnis sp.</i>	C	100% Detrito
CAB8-1007	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	PC	100% Sedimento
CAB8-1008	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1009	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	PV	50% Algas / 50% Insetos terrestres
CAB8-1011	<i>Roeboides affinis</i>	V	
CAB8-1012	<i>Roeboides affinis</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-1013	<i>Roeboides affinis</i>	PC	50% Escamas / 50% Insetos terrestres
CAB8-1014	<i>Roeboides affinis</i>	V	
CAB8-1015	<i>Moenkhausia dichrourea</i>	PC	100% Crustáceos
CAB8-1016	<i>Moenkhausia dichrourea</i>	V	
CAB8-1017	<i>Agoniates halecinus</i>	PV	100% Insetos terrestres

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	ITENS ALIMENTARES
CAB8-1018	<i>Agoniates halecinus</i>	PC	100% Peixe
CAB8-1019	<i>Agoniates halecinus</i>	V	
CAB8-1021	<i>Agoniates halecinus</i>	V	
CAB8-1022	<i>Agoniates halecinus</i>	V	
CAB8-1023	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	60% Insetos terrestres / 40% Nadadeiras
CAB8-1024	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	50% Crustáceos / 50% Nadadeiras
CAB8-1025	<i>Schizodon vittatus</i>	C	100% Algas
CAB8-1026	<i>Cichla ocellaris</i>	C	100% Peixe
CAB8-1027	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	C	100% Restos de animais
CAB8-1028	<i>Roeboides affinis</i>	V	
CAB8-1029	<i>Roeboides affinis</i>	C	100% Restos de animais
CAB8-1030	<i>Roeboides affinis</i>	PV	100% Crustáceos
CAB8-1032	<i>Roeboides affinis</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1034	<i>Moenkhausia dichroura</i>	V	
CAB8-1035	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-1036	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-1037	<i>Pseudotylorus angusticeps</i>	V	
CAB8-1041	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1042	<i>Hemiodus microlepis</i>	V	
CAB8-1043	<i>Boulengerella cuvieri</i>	V	
CAB8-1044	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	PV	50% Insetos terrestres / 50% Vegetais
CAB8-1045	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	V	
CAB8-1046	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	V	
CAB8-1047	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	V	
CAB8-1048	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	V	
CAB8-1049	<i>Moenkhausia dichroura</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1051	<i>Moenkhausia dichroura</i>	V	
CAB8-1054	<i>Moenkhausia dichroura</i>	V	
CAB8-1056	<i>Moenkhausia dichroura</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1057	<i>Moenkhausia dichroura</i>	PV	50% Insetos terrestres / 50% Restos de animais
CAB8-1058	<i>Moenkhausia dichroura</i>	V	
CAB8-1059	<i>Moenkhausia dichroura</i>	PC	20% Insetos terrestres / 80% Restos de animais

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	ITENS ALIMENTARES
CAB8-1060	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1062	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1063	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1064	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1068	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1070	<i>Moenkhausia dichroua</i>	C	50% Escamas / 50% Restos de animais
CAB8-1073	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1075	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1076	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1077	<i>Boulengerella cuvieri</i>	V	
CAB8-1078	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1079	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1080	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1081	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1082	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1083	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1087	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1088	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Peixe
CAB8-1090	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	50% Detrito / 50% Insetos terrestres
CAB8-1091	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	90% Insetos terrestres / 10% Restos de animais
CAB8-1093	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	PC	100% Crustáceos
CAB8-1094	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1095	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	PC	100% Detrito
CAB8-1096	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	V	
CAB8-1099	<i>Moenkhausia dichroua</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1100	<i>Moenkhausia dichroua</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1101	<i>Moenkhausia dichroua</i>	PC	100% Restos de animais
CAB8-1104	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1107	<i>Moenkhausia dichroua</i>	PC	100% Restos de animais
CAB8-1108	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1109	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1110	<i>Moenkhausia dichroua</i>	C	40% Insetos terrestres / 10% Ovos de inseto / 50% Restos de animais

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	ITENS ALIMENTARES
CAB8-1111	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1112	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1115	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	V	
CAB8-1116	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	30% Dentes de peixe / 70% Vegetais
CAB8-1117	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	10% Escamas / 90% Insetos terrestres
CAB8-1118	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1119	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1120	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1121	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1122	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1124	<i>Leporinus affinis</i>	PC	80% Detrito / 20% Insetos terrestres
CAB8-1127	<i>Moenkhausia dichroua</i>	V	
CAB8-1130	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1132	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1133	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1134	<i>Agoniatas halecinus</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1137	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1139	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1141	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1143	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1146	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	C	10% Escamas / 70% Nadadeiras / 20% Peixe
CAB8-1147	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	90% Nadadeiras / 10% Restos de animais
CAB8-1152	<i>Hemiodus microlepis</i>	V	
CAB8-1153	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1154	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	PC	100% Insetos terrestres
CAB8-1155	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1162	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	V	
CAB8-1165	<i>Moenkhausia dichroua</i>	PC	100% Vegetais
CAB8-1168	<i>Agoniatas halecinus</i>	V	
CAB8-1171	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1172	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	V	
CAB8-1174	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	V	

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	ITENS ALIMENTARES
CAB8-1175	<i>Agoniates halecinus</i>	V	
CAB8-1179	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	PV	40% Escamas / 40% Nadadeiras / 20% Restos de animais
CAB8-1181	<i>Moenkhausia dichroura</i>	V	
CAB8-1182	<i>Moenkhausia dichroura</i>	V	
CAB8-1185	<i>Oxydoras niger</i>	C	100% Detrito
CAB8-1188	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1189	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1190	<i>Hemiodus microlepis</i>	V	
CAB8-1191	<i>Agoniates halecinus</i>	V	
CAB8-1193	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1194	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1195	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1196	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1199	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Peixe
CAB8-1202	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	V	
CAB8-1204	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	C	80% Frutos / 10% Restos de animais / 10% Sementes
CAB8-1210	<i>Prochilodus nigricans</i>	C	100% Sedimento
CAB8-1212	<i>Squaliforma emarginata</i>	C	100% Detrito
CAB8-1222	<i>Cichla ocellaris</i>	C	100% Restos de animais
CAB8-1225	<i>Bryconops alburnoides</i>	V	
CAB8-1226	<i>Bryconops alburnoides</i>	V	
CAB8-1227	<i>Bryconops alburnoides</i>	PV	100% Restos de animais
CAB8-1255	<i>Geophagus surinamensis</i>	V	
CAB8-1257	<i>Cichla ocellaris</i>	C	100% Peixe
CAB8-1258	<i>Cichla ocellaris</i>	V	
CAB8-1260	<i>Satanoperca jurupari</i>	V	
CAB8-1263	<i>Crenicichla marmorata</i>	C	100% Crustáceos
CAB8-1265	<i>Crenicichla marmorata</i>	C	50% Crustáceos / 50% Insetos terrestres
CAB8-1266	<i>Crenicichla marmorata</i>	PV	100% Insetos terrestres
CAB8-1267	<i>Crenicichla marmorata</i>	C	100% Insetos terrestres
CAB8-1278	<i>Metynnis sp.</i>	C	95% Algas / 5% Restos de animais
CAB8-1281	<i>Cynodon gibbus</i>	V	

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	QUANTIDADE	ITENS ALIMENTARES
CAB8-1285	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	PV	100% Peixe
CAB8-1286	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	PC	100% Vegetais
CAB8-1287	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	PC	100% Peixe

Legenda: C = Cheio; V = Vazio; PC = Parcialmente cheio; PV = Parcialmente vazio.

ANEXO V. Demonstrativo do estágio reprodutivo dos espécimes registrados durante a primeira campanha do Programa de Monitoramento da Ictiofauna – Fase Pós-Enchimento – Ano VIII da UHE Cana Brava

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	SEXO	ESTÁDIO	PESO DA GÔNADA
CAB8-842	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	4,83
CAB8-847	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-848	<i>Boulengerella cuvieri</i>	F	Maduro	223,84
CAB8-850	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	F	Maduro	1,59
CAB8-851	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	M	Maduro	1,47
CAB8-853	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	F	Maduro	2,01
CAB8-857	<i>Plagioscion squamosissimus</i>		Imaturo	
CAB8-859	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-862	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	6,38
CAB8-863	<i>Boulengerella cuvieri</i>	F	Maduro	206,34
CAB8-866	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-867	<i>Hemiodus unimaculatus</i>		Imaturo	
CAB8-869	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Em maturação	
CAB8-876	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-877	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-878	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-879	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-883	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-884	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-886	<i>Cichla ocellaris</i>	F	Em maturação	2,36
CAB8-887	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	F	Em maturação	1,97
CAB8-888	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	F	Maduro	5,9
CAB8-889	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	F	Maduro	3,62
CAB8-890	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	F	Maduro	2,78
CAB8-891	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	F	Maduro	12,66
CAB8-895	<i>Agoniatas halecinus</i>	M	Em maturação	0,48
CAB8-900	<i>Auchenipterus nuchalis</i>		Imaturo	
CAB8-901	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-905	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-906	<i>Boulengerella cuvieri</i>	F	Maduro	151,23
CAB8-911	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	3,94
CAB8-912	<i>Hemiodus microlepis</i>	F	Maduro	9,02
CAB8-914	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	M	Maduro	1,21
CAB8-916	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	M	Maduro	0,97
CAB8-917	<i>Plagioscion squamosissimus</i>		Imaturo	
CAB8-918	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	M	Maduro	3,12
CAB8-919	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	M	Maduro	1,35
CAB8-923	<i>Agoniatas halecinus</i>	M	Em maturação	0,44
CAB8-924	<i>Agoniatas halecinus</i>	F	Em maturação	0,46
CAB8-925	<i>Agoniatas halecinus</i>	M	Em maturação	0,38
CAB8-926	<i>Agoniatas halecinus</i>	M	Em maturação	0,66
CAB8-928	<i>Cichla ocellaris</i>	M	Em maturação	0,61
CAB8-930	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	M	Em maturação	0,76
CAB8-938	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	M	Em maturação	0,57
CAB8-941	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	12,64
CAB8-943	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-944	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-945	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-946	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-947	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	SEXO	ESTÁDIO	PESO DA GÔNADA
CAB8-949	<i>Cynodon gibbus</i>		Imaturo	
CAB8-950	<i>Cynodon gibbus</i>	M	Em maturação	0,54
CAB8-958	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	F	Maduro	37,7
CAB8-959	<i>Boulengerella cuvieri</i>	M	Em maturação	1
CAB8-964	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	F	Em maturação	0,07
CAB8-965	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-966	<i>Cynodon gibbus</i>	M	Imaturo	0,1
CAB8-967	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	M	Imaturo	
CAB8-968	<i>Roeboides affinis</i>	M	Em maturação	0,05
CAB8-969	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-970	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-971	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-972	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-973	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-975	<i>Moenkhausia dichrourea</i>	F	Em maturação	0,26
CAB8-976	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	M	Maduro	0,27
CAB8-977	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	F	Maduro	2,25
CAB8-981	<i>Pinirampus pirinampu</i>	F	Maduro	39,97
CAB8-983	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>		Imaturo	
CAB8-984	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-985	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-988	<i>Schizodon vittatus</i>	F	Maduro	57,17
CAB8-989	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>		Imaturo	
CAB8-990	<i>Satanoperca jurupari</i>	F	Em maturação	0,49
CAB8-991	<i>Satanoperca jurupari</i>	M	Em maturação	0,17
CAB8-992	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	M	Em maturação	0,3
CAB8-993	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-995	<i>Boulengerella cuvieri</i>	M	Em maturação	0,6
CAB8-996	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	M	Maduro	0,46
CAB8-997	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	M	Em maturação	0,27
CAB8-998	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-999	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	M	Imaturo	0,12
CAB8-1002	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-1003	<i>Satanoperca jurupari</i>		Imaturo	
CAB8-1005	<i>Metynnis sp.</i>	M	Em maturação	0,5
CAB8-1006	<i>Metynnis sp.</i>		Imaturo	
CAB8-1007	<i>Hemiodus unimaculatus</i>		Imaturo	0,9
CAB8-1008	<i>Hemiodus unimaculatus</i>		Imaturo	
CAB8-1009	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	M	Maduro	0,97
CAB8-1011	<i>Roeboides affinis</i>	M	Em maturação	0,12
CAB8-1012	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-1013	<i>Roeboides affinis</i>	M	Em maturação	0,3
CAB8-1014	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-1015	<i>Moenkhausia dichrourea</i>		Imaturo	
CAB8-1016	<i>Moenkhausia dichrourea</i>	F	Em maturação	0,23
CAB8-1017	<i>Agoniatès halecinus</i>	M	Em maturação	0,09
CAB8-1018	<i>Agoniatès halecinus</i>	M	Em maturação	0,11
CAB8-1019	<i>Agoniatès halecinus</i>	M	Em maturação	0,08
CAB8-1021	<i>Agoniatès halecinus</i>	M	Em maturação	0,44
CAB8-1022	<i>Agoniatès halecinus</i>		Imaturo	0,18

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	SEXO	ESTÁDIO	PESO DA GÔNADA
CAB8-1023	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-1024	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-1025	<i>Schizodon vittatus</i>	F	Maduro	45,5
CAB8-1026	<i>Cichla ocellaris</i>		Imaturo	
CAB8-1027	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>		Imaturo	
CAB8-1028	<i>Roeboides affinis</i>	F	Em maturação	0,09
CAB8-1029	<i>Roeboides affinis</i>	F	Em maturação	0,11
CAB8-1030	<i>Roeboides affinis</i>		Imaturo	
CAB8-1032	<i>Roeboides affinis</i>	M	Em maturação	0,05
CAB8-1034	<i>Moenkhausia dichroua</i>		Imaturo	
CAB8-1035	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	F	Maduro	1,87
CAB8-1036	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	F	Maduro	4,31
CAB8-1037	<i>Pseudotylorus angusticeps</i>	M	Em maturação	0,26
CAB8-1041	<i>Hemiodus unimaculatus</i>		Imaturo	
CAB8-1042	<i>Hemiodus microlepis</i>	F	Maduro	10,55
CAB8-1043	<i>Boulengerella cuvieri</i>	F	Maduro	149,82
CAB8-1044	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	M	Em maturação	0,55
CAB8-1045	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>		Imaturo	
CAB8-1046	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	F	Maduro	2,29
CAB8-1047	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>		Imaturo	
CAB8-1048	<i>Auchenipterus nuchalis</i>		Imaturo	
CAB8-1049	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,38
CAB8-1051	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,48
CAB8-1054	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,42
CAB8-1056	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,88
CAB8-1057	<i>Moenkhausia dichroua</i>		Imaturo	
CAB8-1058	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,35
CAB8-1059	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,65
CAB8-1060	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	1,1
CAB8-1062	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,72
CAB8-1063	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,45
CAB8-1064	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,64
CAB8-1068	<i>Moenkhausia dichroua</i>	F	Maduro	0,59
CAB8-1070	<i>Moenkhausia dichroua</i>		Imaturo	
CAB8-1073	<i>Moenkhausia dichroua</i>	M	Imaturo	
CAB8-1075	<i>Agoniatas halecinus</i>	M	Em maturação	0,62
CAB8-1076	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1077	<i>Boulengerella cuvieri</i>	F	Maduro	46,53
CAB8-1078	<i>Agoniatas halecinus</i>	M	Em maturação	0,49
CAB8-1079	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1080	<i>Agoniatas halecinus</i>	M	Em maturação	0,14
CAB8-1081	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1082	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1083	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1087	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1088	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1090	<i>Agoniatas halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1091	<i>Agoniatas halecinus</i>	M	Imaturo	0,21
CAB8-1093	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	M	Maduro	0,49
CAB8-1094	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	M	Maduro	0,45

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	SEXO	ESTÁDIO	PESO DA GÔNADA
CAB8-1095	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	M	Maduro	0,61
CAB8-1096	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	F	Maduro	3,31
CAB8-1099	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,68
CAB8-1100	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,45
CAB8-1101	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,25
CAB8-1104	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,56
CAB8-1107	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	
CAB8-1108	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,2
CAB8-1109	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,41
CAB8-1110	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,69
CAB8-1111	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,4
CAB8-1112	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,57
CAB8-1115	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-1116	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	M	Em maturação	0,95
CAB8-1117	<i>Agoniat es halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1118	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Maduro	0,75
CAB8-1119	<i>Agoniat es halecinus</i>	F	Em maturação	1,85
CAB8-1120	<i>Agoniat es halecinus</i>	F	Maduro	23
CAB8-1121	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Em maturação	0,78
CAB8-1122	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Maduro	0,27
CAB8-1124	<i>Leporinus affinis</i>	M	Em maturação	0,5
CAB8-1127	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,45
CAB8-1130	<i>Agoniat es halecinus</i>		Imaturo	
CAB8-1132	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Em maturação	0,66
CAB8-1133	<i>Agoniat es halecinus</i>	F	Maduro	1,83
CAB8-1134	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Em maturação	0,25
CAB8-1137	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	23,28
CAB8-1139	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	17,31
CAB8-1141	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Em maturação	0,59
CAB8-1143	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Em maturação	0,42
CAB8-1146	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-1147	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	M	Em maturação	0,09
CAB8-1152	<i>Hemiodus microlepis</i>	F	Maduro	19,43
CAB8-1153	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	19,28
CAB8-1154	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	F	Maduro	5,62
CAB8-1155	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Em maturação	0,25
CAB8-1162	<i>Auchenipterus nuchalis</i>		Imaturo	
CAB8-1165	<i>Moenkhausia dichroura</i>		Imaturo	
CAB8-1168	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Maduro	0,27
CAB8-1171	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	F	Maduro	2,31
CAB8-1172	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	M	Maduro	1,02
CAB8-1174	<i>Auchenipterus nuchalis</i>		Imaturo	
CAB8-1175	<i>Agoniat es halecinus</i>	M	Em maturação	0,47
CAB8-1179	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>		Imaturo	
CAB8-1181	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,5
CAB8-1182	<i>Moenkhausia dichroura</i>	F	Maduro	0,66
CAB8-1185	<i>Oxydoras niger</i>	F	Esvaziado	9,05
CAB8-1188	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	29,38
CAB8-1189	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	25,82
CAB8-1190	<i>Hemiodus microlepis</i>	F	Maduro	31,87

Nº REGISTRO	ESPÉCIE	SEXO	ESTÁDIO	PESO DA GÔNADA
CAB8-1191	<i>Agoniates halecinus</i>	M	Maduro	0,26
CAB8-1193	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>		Imaturo	
CAB8-1194	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	18,59
CAB8-1195	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	34
CAB8-1196	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	42,77
CAB8-1199	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	
CAB8-1202	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	F	Maduro	45
CAB8-1204	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>		Imaturo	
CAB8-1210	<i>Prochilodus nigricans</i>	F	Maduro	320
CAB8-1212	<i>Squaliforma emarginata</i>	M	Em maturação	0,35
CAB8-1222	<i>Cichla ocellaris</i>		Imaturo	0,04
CAB8-1225	<i>Bryconops alburnoides</i>		Imaturo	
CAB8-1226	<i>Bryconops alburnoides</i>		Imaturo	
CAB8-1227	<i>Bryconops alburnoides</i>	M	Em maturação	0,07
CAB8-1255	<i>Geophagus surinamensis</i>	F	Em maturação	0,27
CAB8-1257	<i>Cichla ocellaris</i>	M	Maduro	2,16
CAB8-1258	<i>Cichla ocellaris</i>		Imaturo	
CAB8-1260	<i>Satanoperca jurupari</i>	M	Em maturação	0,19
CAB8-1263	<i>Crenicichla marmorata</i>		Imaturo	
CAB8-1265	<i>Crenicichla marmorata</i>		Imaturo	
CAB8-1266	<i>Crenicichla marmorata</i>		Imaturo	
CAB8-1267	<i>Crenicichla marmorata</i>		Imaturo	
CAB8-1278	<i>Metynnis sp.</i>	F	Maduro	2,88
CAB8-1281	<i>Cynodon gibbus</i>	F	Maduro	4,5
CAB8-1285	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	F	Maduro	4,98
CAB8-1286	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>	M	Maduro	0,26
CAB8-1287	<i>Serrasalmus rhombeus</i>		Imaturo	

Legenda: F = Fêmea; M = Macho.

ANEXO VI. Laudo Técnico da análise da presença de metais poluentes na musculatura dos peixes da UHE Cana Brava emitido pelo Centro de Assistência Toxicológica da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - CEATOX/UNESP



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"Júlio de Mesquita Filho"
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
Centro de Assistência Toxicológica - CEATOX

RESULTADO DE ANÁLISE TOXICOLÓGICA Nº 297/2009

ANÁLISE: Determinação de metais (Pb, Cu, Cr, Cd, Mn, Ba, Se, As, Ni, Hg).

SOLICITANTE: Roberto Leandro da Silva

INTERESSADO: Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda

AMOSTRA(S) ANALISADA(S): tecido muscular de peixe

RECEBIDA EM: 17/12/2009

CONCLUÍDA EM: 22/12/09

TÉCNICA DE IDENTIFICAÇÃO: Espectrofotometria por Absorção Atômica.

Amostras Peixes	Pb	Cu	Cr	Cd	Mn	Ba	Se	As	Ni	Hg
CAB8 914	< 0,05	0,11	< 0,05	0,018	0,22	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	3,75
CAB8 1026	< 0,05	0,12	< 0,05	0,016	0,44	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	2,28
CAB8 1281	< 0,05	0,15	< 0,05	0,021	0,82	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	2,52
CAB8 1143	< 0,05	0,12	< 0,05	0,018	0,57	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	5,81
CAB8 1287	< 0,05	0,26	< 0,05	0,019	0,67	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	0,46
CAB8 1193	< 0,05	0,15	< 0,05	0,027	1,25	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	1,32
CAB8 1258	< 0,05	0,27	< 0,05	0,015	0,33	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	0,21
CAB8 863	< 0,05	0,084	< 0,05	< 0,009	0,25	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	5,15
CAB8 1077	< 0,05	0,13	< 0,05	< 0,009	0,23	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	2,67
CAB8 1116	< 0,05	0,094	< 0,05	0,011	0,42	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	0,61
CAB8 997	< 0,05	0,077	< 0,05	0,014	0,72	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	2,58
CAB8 1285	< 0,05	0,15	< 0,05	0,011	1,14	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	2,37
CAB8 887	< 0,05	0,16	< 0,05	< 0,009	0,37	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	2,98
CAB8 966	< 0,05	0,17	< 0,05	< 0,009	1,44	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	4,65
CAB8 995	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,009	0,39	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	6,55
CAB8 880	< 0,05	0,12	< 0,05	< 0,009	0,99	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,02	7,04

OBS.: Resultados expressos em mg/kg.
< abaixo limite de detecção (L.D) da técnica

Dr. Alair Aparecido Almeida
Farmacêutico-Bioquímico
CRF SP-11.739

Distrito Rubião Junior, s/nº, Botucatu, SP, Cep 18618-000 – Fone/fax (14) 3815-3048, 3811-6017 e 3811-6034
E-mail ceatox@ibb.unesp.br – www.ibb.unesp.br/unidades_auxiliares

