

MONITORAMENTO E MANEJO DA ICTIOFAUNA

AHE BARRA GRANDE

RELATÓRIO MENSAL – 29/39

Período:

Setembro /2004

Preparado para:

ENERGÉTICA BARRA GRANDE S.A. – BAESA

Elaborado por:



**UNIVERSIDADE DO SUL DE
SANTA CATARINA**

RELATÓRIO MENSAL - 29

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	3
2.1 PONTOS DE COLETA.....	3
2.2 EQUIPAMENTO DE CAPTURA.....	4
2.3 PROCESSAMENTO DO MATERIAL.....	5
3. RESULTADOS.....	5
3.1 MONITORAMENTO.....	5
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	9

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta os resultados obtidos durante coleta de monitoramento da Ictiofauna do Rio Pelotas realizada em setembro de 2004.

A equipe é composta por Carlos Henrique Orssatto, Dr. (Coordenador Geral), Juan Ramon Esquivel Garcia, Dr. (Coordenador técnico); Betina Esquivel, M.Sc.; Biólogo Jose Barrios Retrepo, Eng. Ambiental Ruy Rodrigues Filho, Ajudantes Alexandre Fernandes e Maycon Coelho.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Pontos de coleta

Os 7 pontos de coletas estabelecidos estão localizados na área de influência da AHE de Barra Grande e caracterizados de acordo com a tabela 1.

Tabela 1. Pontos de coleta da equipe de Monitoramento e Manejo da Ictiofauna do AHE Barra Grande.

Ponto	Descrição	Denominação	Data coleta
01	Rincão do Rosa	BG/RR	17/09/2004
02	Balsa Obra	BG/OB	18/09/2004
03	Raia do Soita	BG/RS	19/09/2004
04	São Jorge	BG/SJ	20/09/2004
05	Rio Vacas Gordas	BG/VG	21/09/2004
06	Ponte Br 116	BG/BR	Não realizado
07	Rio Pelotinhas	BG/RP	Não realizado

A equipe permaneceu um dia em cada ponto amostral. Os equipamentos de captura foram colocados no final da tarde e retirados pela manhã do dia seguinte. Análise da qualidade da água (temperatura, oxigênio dissolvido, amônia, dureza e transparência) e temperatura do ar foi realizada diariamente para cada ponto na instalação dos equipamentos (à tarde) e na retirada (pela manhã).

2.2. Equipamento de captura

2.2.1. Peixes

Foram utilizadas tarrafa, espinhel, redes de espera e redes feiticeiras de vários tamanhos e malhas listadas na tabela 2.

Tabela 2. Equipamentos de capturas de peixes utilizados nas coletas.

Equipamento	Malha (cm)*	Comprimento	Altura	Referência:
Tarrafa	1,2	12m (perímetro)		T
Espinhel	100 anzóis médios	100 m		E
Rede de espera	1,2	30 m	7,0 m	M1230
	1,5	30 m	7,0 m	M1530
	2,0	30 m	7,0 m	M2030
	2,5	30 m	7,0 m	M2530
	5,0	30 m	7,0 m	M5030
	8,0	30 m	7,0 m	M8030
Feiticeira	3,0	40 m	2,0 m	F3040
	4,0	30 m	2,0 m	F4030

* Medida entre nós adjacentes

2.2.2. Ictioplâncton

As coletas de larvas e ovos (ictioplâncton) foram realizadas nos mesmos pontos de coletas de peixes. Utilizou-se rede cilindro-cônica, com malha 500 µm, utilizando a metodologia proposta por Gale e Mohr (1978). Foram realizados arrastos horizontais e o tempo de coleta foi padronizado em 10 minutos no canal e 15 minutos nas margens (por ser a velocidade da água menor nas margens).

2.3. Processamento do material

2.3.1. Peixes

Para cada equipamento de pesca, os peixes foram identificados, contados, pesados com auxílio de balança digital com precisão de 0,1g e medidos (comprimento total) com ictiômetro com precisão de 0,1 cm. Alguns indivíduos foram ao acaso abertos para verificação do estágio reprodutivo.

Gônadas e Estômagos Jundiá e Mandi foram pesados, identificados e acondicionados em solução de formol 10%. O material foi transportado para o Laboratório de Engenharia Ambiental da Universidade do Sul de Santa Catarina onde se procederão análises de conteúdo estomacal e determinações do índice de repleção e índice de maturação gonadal.

3. RESULTADOS

3.1. Monitoramento

A tabela 3 apresenta a quantidade e variedade de peixes capturada por ponto de coleta.

Tabela 3. Quantidade, variedade e biomassa capturada por ponto de coleta.

Pontos	Quantidade peixes	Variedade espécies	Biomassa capturada(g)
1	10	8	6.944
2	6	4	1.303
3	20	5	3.147
4	25	8	3.217
5	37	6	2.587
TOTAL	98	21	17.198

A biomassa total foi de 17,2kg sendo que no ponto 01 foi obtida a maior biomassa (40,4% do total). A quantidade de peixes capturada variou de 6 (ponto 02) a 37 indivíduos no ponto 05.

Pode-se observar através da tabela 4 que a variedade de espécies não foi muito ampla totalizando 21 espécies. *Hypostamus isbrueckerii* foi a espécie mais freqüente (29,6%) seguido de *Hemiancistrus sp.* com 26,5%.

Na tabela 4 estão relacionadas as espécies capturadas por ponto de coleta.

Tabela 4. Número de exemplares de cada espécie capturados na coleta em cada ponto e sua freqüência relativa sobre o total da captura.

Espécie/Ponto de coleta	P01	P02	P03	P04	P05	Total	Total %
<i>Hemiancistrus sp.</i>					26	26	26,5
<i>Hypostamus commersonii</i>	1					1	1,0
<i>Hypostamus isbrueckerii</i>	1	1	15	12		29	29,6
<i>Hypostamus luteus</i>			1			1	1,0
<i>Rineloricaria sp.</i>					1	1	1,0
<i>Iheringichthys labrosus</i>		1				1	1,0
<i>Pimelodus maculatus</i>	2					2	2,0
<i>Pimelodus absconditus</i>				1		1	1,0
<i>Pimelodus atrobrunneus</i>		2	1			3	3,1
<i>Rhandia quelen</i>	2		2	1	5	10	10,2
<i>Steindachneridion scripta</i>	1					1	1,0
<i>Leporinus amae</i>				1		1	1,0
<i>Schizodon sp.</i>			1	3		4	4,1
<i>Astyanax sp.</i>	1			1		2	2,0
<i>Oligosarcus brevioris</i>					3	3	3,1
<i>Oligosarcus jenynsii</i>	1			5		6	6,1
<i>Acestrorhynchus pantaneiro</i>				1		1	1,0
<i>Apareiodon affinis</i>		2				2	2,0
<i>Cyprinus carpio</i>	1					1	1,0
<i>Crenicichla igara</i>					1	1	1,0
<i>Geophagus brasiliensis</i>					1	1	1,0
TOTAL	10	6	20	25	37	98	100,0

Na tabela 5 estão relacionados os peixes capturados por equipamento de pesca.

Tabela 5. Peixes capturados por equipamento e por ponto de coleta.

Espinhel							
Espécie	P01	P02	P03	P04	P05	TOTAL	TOTAL
<i>Pimelodus maculatus</i>	2					2	2,0
<i>Pimelodus absconditus</i>				1		1	1,0
<i>Rhandia quelen</i>	2	2	1		4	9	9,2
TOTAL	4	2	1	1	4	12	12,2
M12x30							
Espécie	P01	P02	P03	P04	P05	TOTAL	TOTAL

<i>Hemiancistrus sp.</i>					1	1	1,0
<i>Rineloricaria sp.</i>					1	1	1,0
<i>Leporinus amae</i>				1		1	1,0
<i>Astyanax sp.</i>	1			1		2	2,0
<i>Apareiodon affinis</i>		2				2	2,0
<i>Crenicichla igara</i>					1	1	1,0
TOTAL	1	2	0	2	3	8	8,2

M20x30

Espécie	P01	P02	P03	P04	P05	TOTAL	TOTAL
<i>Hypostamus luteus</i>			1			1	1,0
<i>Iheringichthys labrosus</i>		1				1	1,0
<i>Pimelodus atrobrunneus</i>			1			1	1,0
TOTAL	0	1	2	0	0	3	3,1

M25x30

Espécie	P01	P02	P03	P04	P05	TOTAL	TOTAL
<i>Hemiancistrus sp.</i>					17	17	17,3
<i>Hypostamus isbrueckeri</i>			4	5		9	9,2
<i>Rhandia quelen</i>			1	1		2	2,0
<i>Schizodon sp.</i>			1	2		3	3,1
<i>Oligosarcus brevioris</i>					3	3	3,1
<i>Oligosarcus jenynsii</i>				3		3	3,1
<i>Acestrorhynchus pantaneiro</i>				1		1	1,0
TOTAL	0	0	6	12	20	38	38,8

M30x30

Espécie	P01	P02	P03	P04	P05	TOTAL	TOTAL
<i>Hemiancistrus sp.</i>					1	1	1,0
<i>Hypostamus isbrueckeri</i>				3		3	3,1
<i>Oligosarcus jenynsii</i>	1					1	1,0
TOTAL	1	0	0	3	1	5	5,1

M50x30

Espécie	P01	P02	P03	P04	P05	TOTAL	TOTAL
<i>Hypostamus isbrueckeri</i>			4			4	4,1
TOTAL	0	0	4	0	0	4	4,1

F30x30

Espécie	P01	P02	P03	P04	P05	TOTAL	TOTAL
<i>Hemiancistrus sp.</i>					7	7	7,1
<i>Hypostamus isbrueckeri</i>	1	1	7	4		13	13,3
<i>Rhandia quelen</i>					1	1	1,0
<i>Steindacheneridion scripta</i>	1					1	1,0
<i>Schizodon sp.</i>				1		1	1,0
<i>Oligosarcus jenynsii</i>				2		2	2,0
<i>Geophagus brasiliensis</i>					1	1	1,0
TOTAL	2	1	7	7	9	26	26,5

Travessia T80

Espécie	P01	P02	P03	P04	P05	TOTAL	TOTAL
<i>Hypostamus commersonii</i>	1					1	1,0

<i>Cyprinus carpio</i>	1					1	1,0
TOTAL	2	0	0	0	0	2	2,0
TOTAL GERAL	10	6	20	25	37	98	100,0

Os equipamentos de pesca que capturaram uma maior quantidade de peixes foram as redes M25x30 (38,8%) e F30x30 (26,5%). Na tabela 6 está apresentada a distribuição de frequência de comprimento dos indivíduos capturados na coleta.

Tabela 6. Distribuição de frequência do comprimento (em mm) dos indivíduos capturados na coleta.

Classe de comprimento	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	TOTAL	%
<100	1	0	0	2	0	0	0	3	3,1
100-200	2	4	6	4	29	0	0	45	45,9
200-300	3	1	12	17	6	0	0	39	39,8
300-400	4	1	2	2	2	0	0	11	11,2
400-500	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
>500	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
TOTAL	10	6	20	25	37	0	0	98	100,0

Na tabela 7 estão apresentados resultados encontrados para qualidade da água nos pontos de coleta dos peixes nos períodos da manhã e da tarde.

Tabela 7. Valores da qualidade da água nos pontos de coleta dos peixes à tarde e pela manhã.

Ponto	Amônia (mg/L)		Dureza (ppm)		Ph		Transparência (cm)		Temp. Ar (°C)		Temp. Água (°C)		OD (mg/l)	
	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde
P 01	<0,5	<0,5	40,0	40,0	6,5	6,5	49	38	14,0	16,7	14,5	14,2	9,25	9,92
P 02	<0,5	<0,5	40,0	40,0	6,5	6,5	60	58	15,2	24,3	15,7	15,6	9,76	9,8
P 03	<0,5	<0,5	30,0	30,0	6,5	6,5	60	61	19,3	22,5	17	17,0	9,35	9,39
P 04	<0,5	<0,5	40,0	40,0	6,5	6,5	70	70	18,4	22	11,5	17,0	8,95	9,41
P 05	<0,5	<0,5	30,0	30,0	6,5	6,5	65	75	18,7	23,4	18,2	19,20	7,83	8,27

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GALE, W.F e HOHR, H.W. 1978. **Larval fish drift in a larger river with a comparison of sampling methods**. Trans. Am. Fish. Soc. 107: 46-55.
- SANTOS, E.P. 1978. **Dinâmica de Populações aplicada à Pesca e Piscicultura**. Hucitec- Edusp: São Paulo.129p.
- SVERLIJ, S.B; LÓPEZ, H.L; SCHENKE, R.L. e ROS, A.E., 1998. **Peces del Rio Uruguay**. Argentina/Uruguai :CARU. 89p.
- VAZZOLER, A. E. , 1981. **Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes; reprodução e crescimento**. Brasília, CNPq. Programa Nacional de Zoologia. 108 p.
- VAZZOLER, A. E. , 1996. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos: Teoria e Prática**. Maringá, EDUEM/SBI/CNPq/Nupelia. 169 p.
- VAZZOLER, A. E. , AGOSTINHO, A.A. e HAHN, N.S., 1997. **A Planície de Inundação do Alto Rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos**. Maringá: EDUEM: Nupelia. 460 p.
- ZANIBONI, E. et al., 2002. **Relatório Final – UHE Machadinho. Monitoramento e Manejo da Ictiofauna do Alto Rio Uruguai – Espécies Migradoras**. Florianópolis: Lapad/UFSC. 83 p.