



**INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO**  
**Centro de Hidráulica e Hidrologia Prof. Parigot de Souza**

**RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DA**  
**ICTIOFAUNA NA ÁREA DA UHE MAUÁ**

**RELATÓRIO TÉCNICO Nº 31**

2011



Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento

## COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DO TRABALHO



LACTEC – Instituto de Tecnologia Para o Desenvolvimento

---

**Leonardo Pussieldi Bastos**

Divisão de Meio Ambiente

LACTEC

---

**Camila Ghilardi Cardoso**

Divisão de Meio Ambiente

LACTEC

Curitiba, Dezembro de 2011

## 1. Monitoramento da Ictiofauna

O presente relatório apresenta informações sobre o material coletado na fase de campo do monitoramento da ictiofauna no rio Tibagi na área de influência da UHE de Mauá, dados estes coligidos entre 21 e 24 de novembro de 2011, como parte integrante do Projeto Básico Ambiental.

### Atividades desenvolvidas

Para a captura da ictiofauna foram utilizadas baterias de redes de espera de 20 metros, com as seguintes malhagens 1,5; 2,5; 3,5; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14 e 16 cm (entre nós adjacentes), e uma rede feiticeira de dois panos de 30 metros, com malhas de 5 e 20 cm (Figura 1). Quatro vistorias foram realizadas durante o período de exposição das redes.



**Figura 1.** Procedimentos de coleta com redes de espera durante a fase de campo de 21 e 24 de novembro de 2011.

O material coletado foi fixado imediatamente em solução de formol 4%, acondicionado em galões plásticos e levado para triagem em laboratório. Em laboratório, os exemplares foram transferidos para uma solução de álcool 70% e foi realizada sua quantificação e correta identificação ao menor nível taxonômico possível, inclusive por consultas on-line nos bancos de dados ictiofaunísticos do FISHBASE ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)) e dos Projetos PRONEX e NEODAT II (Fish Collection – [www.neodat.org](http://www.neodat.org)) (Figura 2).



**Figura 2.** Procedimentos de triagem, identificação, quantificação, mensuração, pesagem e identificação do sexo e estágio de maturação do material coletado com redes de espera durante a fase de campo de 21 e 24 de novembro de 2011.

## Resultados

Informações levantadas durante a fase de campo com a utilização de redes de espera registraram a ocorrência de 18 espécies de peixes, distribuídas em três ordens e sete famílias (Tabela 1).

As famílias Anostomidae (quatro espécies), Loricariidae (quatro espécies) e Characidae (quatro espécies) foram as mais representativas. As espécies *Astyanax aff. fasciatus* e *Hypostomus commersonii* foram as mais numerosas nas capturas.

Entre os exemplares capturados, as médias de comprimento e peso foram de  $22,2 \pm 6,7$  cm e  $147,9 \pm 105,6$  g, sendo que os intervalos de comprimento e peso variaram respectivamente de 9,1 até 29,1 cm e 11,1 até 352,1 g, o que permite caracterizar as populações de peixes desta região com representantes de pequeno, médio e grande porte. O tamanho e peso médios das espécies capturadas encontram-se na Tabela 2.

Os valores de captura por unidade de esforço por número (CPUE ind) e peso (CPUE Kg) dos indivíduos capturados estão listados na Tabela 3.

No ponto amostral MONT-RES, os maiores valores de CPUEind foram de *Astyanax altiparanae* (0,033) e *Leporinus amblyrhynchus* (0,024).

No ponto amostral RES, os maiores valores de CPUEind foram de *Astyanax aff. fasciatus* (0,033) e *Astyanax altiparanae* (0,025).

No ponto amostral JUS, os maiores valores de CPUEind foram de *Astyanax aff. fasciatus* (0,027) e *Astyanax altiparanae* (0,024).

No ponto amostral ANTAS, os maiores valores de CPUEind foram de *Astyanax aff. fasciatus* (0,022) e *Astyanax altiparanae* (0,020). No ponto amostral IMBAUZINHO, os maiores valores de CPUEind foram de *Oligosarcus paranensis* (0,019) e *Pimelodus maculatus* (0,017).

Com relação à CPUEpeso, a espécie que apresentou maior contribuição nas capturas nesta fase foi *Hypostomus albopunctatus* nos pontos amostrais JUS (5,539) e ANTAS (4,154).

Para o ponto amostral RES os maiores valores de CPUEpeso foram de *Hypostomus albopunctatus* (2,308) e *Leporinus obtusidens* (2,073).

Para o ponto amostral JUS os maiores valores de CPUEpeso foram *Hypostomus albopunctatus* (5,539) e *Hypostomus ancistroides* (1,909).

Para o ponto amostral ANTAS os maiores valores de CPUEpeso foram de *Hypostomus albopunctatus* (4,154) e *Geophagus brasiliensis* (1,996).

Para o ponto amostral IMBAUZINHO o maior valor de CPUEpeso foi de *Hypostomus albopunctatus* (2,308).

---

**Tabela 1. Espécies registradas durante a fase de campo de 21 a 24 de novembro de 2011.**

---

**CHARACIFORMES**

**Anostomidae**

*Leporinus amblyrhynchus* - piau

*Leporinus obtusidens* - piau

*Leporinus octofasciatus* – piau

*Schizodon nasutus* - campineiro

**Characidae**

*Astyanax altiparanae* – tambuí

*Astyanax* aff. *fasciatus* – lambari-do-rabo-vermelho

*Galeocharax knerii* - cadela

*Oligosarcus paranensis* – saicanga

**Erythrinidae**

*Hoplias* aff. *malabaricus* – traíra

**SILURIFORMES**

**Loricariidae**

*Hypostomus albopunctatus* – cascudo

*Hypostomus ancistroides* – cascudo

*Hypostomus commersoni* – cascudo

*Loricaria proluxa* – cascudo

**Heptapteridae**

*Rhamdia quelen* – jundiá

**Pimelodidae**

*Pinirampus pinirampu* – barbado

*Pimelodus maculatus* – mandi

*Iheringichthys labrosos* – mandi

**PERCIFORMES**

**Cichlidae**

*Geophagus brasiliensis* – acará

---

Tabela 2. Comprimento e peso total médio das espécies registradas durante a fase de campo de 21 a 24 de novembro de 2011. Os nomes estão organizados em ordem alfabética.

Espécie	Comprimento total médio	Peso total médio
<i>Astyanax aff. fasciatus</i>	14.2	23.6
<i>Astyanax altiparane</i>	12.3	21.3
<i>Galeocharax knerii</i>	26.6	197.7
<i>Geophagus brasiliensis</i>	29.4	181.1
<i>Hoplias malabaricus</i>	29.1	336.2
<i>Hypostomus albopunctatus</i>	31.2	293.1
<i>Hypostomus ancistroides</i>	19.1	110.2
<i>Hypostomus commersoni</i>	15.1	90.2
<i>Iheringichthys labrosos</i>	19.4	85.4
<i>Leporinus amblyrhynchus</i>	15.6	38.6
<i>Leporinus obtusidens</i>	33.1	329.1
<i>Leporinus octofasciatus</i>	21.5	231.1
<i>Loricaria prolixa</i>	26.1	81.1
<i>Oligosarcus paranensis</i>	13.5	28.1
<i>Pimelodus maculatus</i>	17.1	43.8
<i>Pinirampus pininampu</i>	29.1	229.4
<i>Rhamdia quelen</i>	24.6	159.2
<i>Schizodon nasutus</i>	22.2	183.1
	<b>22,2 ± 6,7 cm</b>	<b>147,9 ± 105,6 cm</b>

Tabela 3. Captura por unidade de esforço em número de indivíduos (CPUE ind) e peso (CPUE peso) das espécies registradas durante a fase de campo de 21 a 24 de novembro de 2011. Os nomes estão organizados em ordem alfabética.

Espécie	MONT-RES		RES		JUS		ANTAS		IMBAUZINHO	
	CPUE ind	CPUE peso	CPUE ind	CPUE peso	CPUE ind	CPUE peso	CPUE ind	CPUE peso	CPUE ind	CPUE peso
<i>Astyanax aff. fasciatus</i>	0.019	0.446	0.033	0.780	0.027	0.632	0.022	0.520	0.014	0.334
<i>Astyanax altiparane</i>	0.033	0.704	0.025	0.537	0.024	0.503	0.020	0.436		
<i>Galeocharax knerii</i>			0.008	1.557	0.002	0.311				
<i>Geophagus brasiliensis</i>	0.005	0.856	0.003	0.570			0.011	1.996		
<i>Hoplias malabaricus</i>	0.008	2.647	0.005	1.588						
<i>Hypostomus albopunctatus</i>			0.008	2.308	0.019	5.539	0.014	4.154	0.008	2.308
<i>Hypostomus ancistroides</i>			0.013	1.388	0.017	1.909	0.013	1.388		
<i>Hypostomus commersoni</i>	0.017	1.563	0.005	0.426					0.008	0.710
<i>Iheringichthys labrosus</i>	0.019	1.614	0.008	0.672	0.008	0.672			0.011	0.941
<i>Leporinus amblyrhynchus</i>	0.024	0.912	0.006	0.243			0.017	0.669		
<i>Leporinus obtusidens</i>			0.006	2.073	0.005	1.555	0.005	1.555		
<i>Leporinus octofasciatus</i>					0.003	0.728				
<i>Loricaria prolixa</i>					0.002	0.128				
<i>Oligosarcus paranensis</i>	0.017	0.487	0.019	0.531	0.005	0.133	0.008	0.221	0.019	0.531
<i>Pimelodus maculatus</i>	0.019	0.828	0.013	0.552	0.006	0.276	0.017	0.759	0.017	0.759
<i>Pinirampus pirinampu</i>					0.002	0.361				
<i>Rhamdia quelen</i>	0.008	1.254	0.005	0.752	0.003	0.501			0.008	1.254
<i>Schizodon nasutus</i>	0.005	0.865	0.006	1.153	0.005	0.865				

### Considerações finais

De acordo com os resultados obtidos até o presente momento, incluindo as fases de campo realizadas entre julho de 2009 e novembro de 2011, a ictiofauna da região é dominada principalmente por Characiformes e Siluriformes, e esta participação das diferentes ordens reflete a situação descrita para os rios neotropicais.

Comparado ao esperado para a bacia, muito embora seja difícil caracterizar uma ictiofauna típica ou exclusiva para a bacia do rio Tibagi, o número de espécies registrado nesta fase corresponde a 24%. As espécies de pequeno (e.g. *Astyanax* aff. *fasciatus*, *Astyanax altiparanae*) e médio porte (e.g. *Leporinus amblyrhynchus*, *Oligosarcus paranensis* e *Pimelodus maculatus*) foram as mais numerosas nas capturas, as quais foram registradas de forma abundante nos trechos de montante e jusante do futuro reservatório no Rio Tibagi.

A ictiofauna amostrada pode ser dividida basicamente em duas categorias de espécies: as migradoras, que são aquelas que usam a calha de um rio para deslocamentos reprodutivos, alimentares e/ou de crescimento (*S. nasutus*, *L. obtusidens*, *P. pinirampu*); e as de ocorrência generalizada na bacia, normalmente de médio (entre 20 e 40cm) e grande (>40cm) porte (principalmente representantes de *Hypostomus* spp., *Astyanax* aff. *fasciatus* e *Leporinus amblyrhynchus*). Mesmo considerando que muitas espécies registradas estavam com as gônadas em estágios avançados de desenvolvimento gonadal (maduro), a categoria composta pelas espécies que realizam migração (piracema) apresentou pequena contribuição nas capturas durante essa fase de campo.