



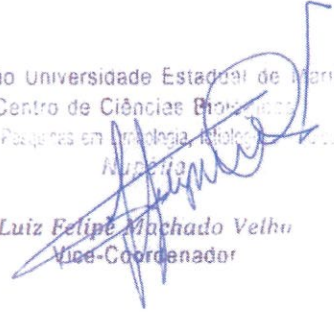
Ofício nº 007/2024-Nupélia

Maringá, 10 de junho de 2024.

Prezado Senhor:

Atendendo o exposto na autorização ambiental para captura e transporte de organismos aquáticos para fins científicos nº 001/2021, processo nº 71/000666/2021, segue anexo cópia do relatório de atividade nº 10, referente ao projeto de pesquisa "A planície de inundação do alto rio Paraná", este financiado pelo CNPq/PIE/PELD.

Atenciosamente,

Fundação Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura
Nupélia

Luiz Felipe Machado Velho
Vice-Coordenador

Ao Senhor
LEONARDO TOSTES PALMA
Instituto de Meio Ambiente do MS - IMASUL
Gerente de Unidade de Conservação
atendimento@imasul.ms.gov.br
Rua Desembargador Leão Neto do Carmo s/nº
Quadra 3, setor 3 – Parque dos Poderes
79.031-902 – Campo Grande - MS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

**NÚCLEO DE PESQUISAS EM LIMNOLOGIA, ICTIOLOGIA E AQUICULTURA
(NUPÉLIA)**

A PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ – SÍTIO PIAP

PROGRAMA PELD/CNPQ

RELATÓRIO DE ATIVIDADES Nº 10

MARINGÁ - PR

Maio/2024

ASSEMBLEIA DE PEIXES

1. INTRODUÇÃO

A coleta da quarta fase do projeto “A Planície de Inundação do Alto Rio Paraná”, sítio PIAP do PELD (Pesquisas Ecológicas de Longa Duração), foi realizada pelo Nupélia/Universidade Estadual de Maringá no período de 11 a 15 de março 2024. Baseados na proposta do projeto estão sendo realizados estudos visando vários temas de interesse ecológico, entre eles a conservação da diversidade biológica e a dinâmica de populações e organização de comunidades de peixes no ecossistema. Este relatório parcial tem como objetivo informar os órgãos ambientais em atuação na região sobre as atividades desenvolvidas pelo projeto nesse período.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A. ESTAÇÕES DE AMOSTRAGEM

As amostragens de março de 2024 foram realizadas em oito estações de amostragem (Tabela I; Figura 1) distribuídas em três subsistemas (Ivinhema, Baía e Paraná) e três tipos de ambientes (rios, lagoas abertas, lagoas fechadas), que representam ambientes lóticos e lênticos (Tabela II). Neste mês, não foi possível realizar amostragens de peixes na Lagoa dos Patos, localizada no subsistema Ivinhema, e na Lagoa das Garças e do Osmar e nos Ressacos do Páu Véio e do Leopoldo, no subsistema Paraná, por causa do baixo nível do rio. No caso da Lagoa dos Patos, o canal que liga a lagoa ao rio Ivinhema estava tomado pelas macrófitas, impossibilitando o seu acesso. Enquanto que nos ambientes do subsistema Paraná, além de estarem tomados pelas macrófitas aquáticas e outras vegetações, o nível da água estava muito baixo, impossibilitando a operação dos apetrechos de pesca. Assim, nesse mês, no subsistema Paraná foi realizada amostragem de peixes em duas novas lagoas localizadas na ilha Mutum, os Ressacos do Manezinho (LMAN) e do Zé da Moita (LZEM).

Tabela I. Relação das estações de amostragem com os respectivos códigos: IVI=Ivinhema; BAI = Baía; PAR = Paraná; RIO = rios; LAB = lagoas abertas; LFE = lagoas fechadas.

Nº Estação	Locais	Códigos dos locais	Códigos por subsistema	Códigos por ambiente
1	Rio Baía	RBAI	BAI	RIO
2	Rio Ivinhema	RIVI	IVI	RIO
3	Rio Paraná	RPAR	PAR	RIO
4	Lagoa Guaraná	LGUA	BAI	LAB
5	Lagoa dos Patos	LPAT	IVI	LAB
6	Lagoa das Garças	LGAR	PAR	LAB
7	Lagoa do Osmar	LOSM	PAR	LFE
8a	Ressaco do Pau Véio *	LPVE	PAR	LAB
8b	Ressaco do Leopoldo *	LLEO	PAR	LAB
8c	Ressaco do Manezinho*	LMAN	PAR	LAB
8d	Ressaco Zé da Moita*	LZEM	PAR	LAB
9	Lagoa Fechada	LFEC	BAI	LFE
10	Lagoa Ventura	LVEN	IVI	LFE

*Ressacos são considerados como lagoas abertas

Tabela II. Tipos de ambientes amostrados

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS
RIOS	Ambientes lóticos. Caracterizam-se pela elevada velocidade da correnteza, com valores próximos a 1 m/s, variando de acordo com a vazão.
LAGOAS ABERTAS	Ambientes lênticos. Corpos d'água que mantêm ligação constante com rios ou canais. Apresentam forma ligeiramente arredondada e não possuem limites definidos, pois passam de forma gradual para áreas encharcadas. A profundidade varia de 1,5 a 5 m. Nesta categoria estão incluídos os ressacos, que são ambientes lênticos, resultantes da fusão das barras laterais às ilhas do rio Paraná.
LAGOAS FECHADAS	Ambientes lênticos. Ocupam as partes mais deprimidas da área da bacia de inundação, constituindo corpos d'água isolados, não mantendo contato direto com o leito dos rios ou canais. Sedimentação dominada por partículas argilosas e por matéria orgânica.

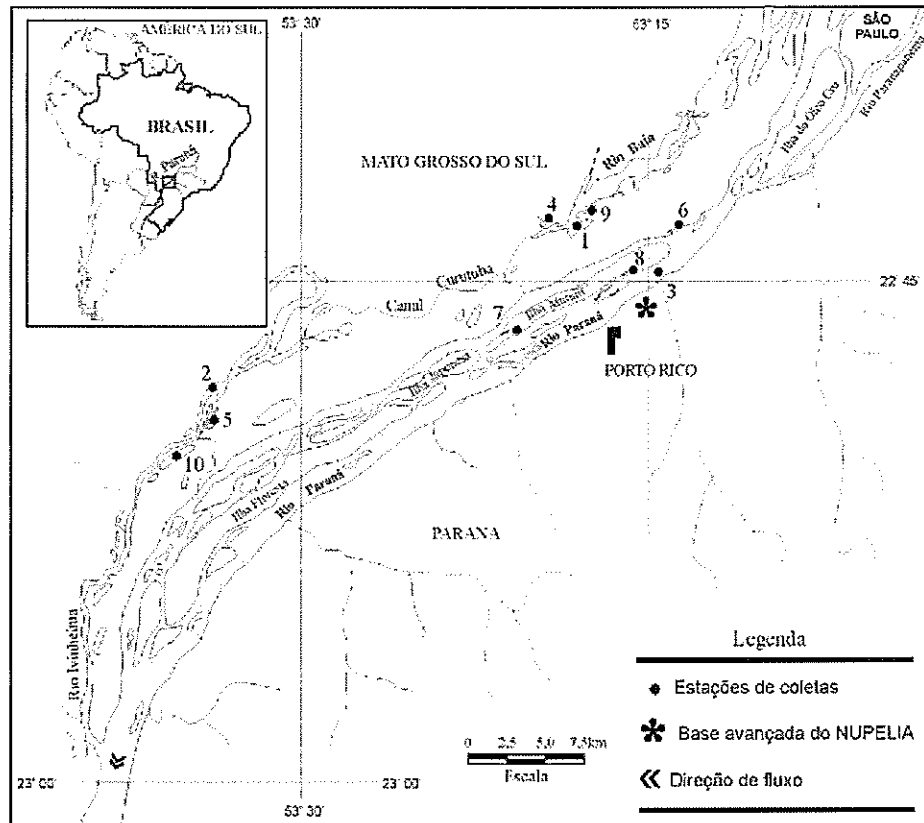


Figura 1- Área de estudo e localização dos pontos de amostragem (Rio Baía – 1; Rio Ivinhema – 2; Rio Paraná – 3; Lagoa Guaraná – 4; Lagoa dos Patos – 5; Lagoa das Garças – 6; Lagoa do Osmar – 7; Ressaco do Paú Véio – 8; Lagoa Fechada – 9; Lagoa Ventura – 10).

B. APARELHOS E ESFORÇO DE PESCA

A pesca experimental foi realizada utilizando-se redes de espera, arrastos e espinhéis com esforço padronizado para cada tipo de aparelho.

REDES DE ESPERA

A bateria de redes foi composta por 11 redes de malha simples. O tamanho das malhas foi de 2,4; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 e 16 cm entre nós adjacentes. As redes permaneceram expostas, em todos os locais, por períodos de 24h, com revistas às 8h da manhã, denominado de noturno-matutino (NM), às 16h, denominado diurno (D) e às 22h, denominado vespertino-noturno (NV).

ARRASTOS

Arrastos simples, de 20 metros de comprimento, com malha de 0,5 cm, foram operados durante o dia, nas áreas litorâneas das lagoas Ventura, do Guaraná, Fechada, do Manezinho e do Zé da Moita, conforme Tabela I.

ESPINHEL

Os espinhéis foram operados nos rios Ivinhema, Baía e Paraná, onde permaneceram expostos, por períodos de 24h, com revistas às 8h da manhã, denominado de noturno-matutino (NM), às 16h, denominado diurno (D) e às 22h, denominado vespertino-noturno (NV). Foram utilizados anzóis 4/0, 7/0 e 9/0.

3. RESULTADOS

A. LIMNOLOGIA FÍSICA, QUÍMICA E CONDIÇÕES DO TEMPO

Os resultados apresentados na Tabela III referem-se às condições do tempo no momento da amostragem da assembleia de peixes. Durante o período de coleta, 11 a 15 de março 2024, foram registradas condição de baixa nebulosidade, com a cobertura de nuvens variando de 0 a 30%. Em relação a precipitação, foi ausente durante todas as revistas dos apetrechos de pesca. As condições de vento foram classificadas como ausente, fraco ou moderado nas estações de amostragem.

Tabela III. Condições do tempo durante o período de amostragem. Inst.= instalação dos apetrechos de pesca, 1ªR = primeira revista, 2ªR = segunda revista e 3ªR = terceira revista; Nebulosidade = % de cobertura de nuvens; Precipitação e Vento (AU = ausente; FR = fraco; MD = moderado; FO = forte). Códigos dos locais ver quadro 1.

LOCAL	Nebulosidade				Precipitação				Vento			
	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR
RIVI	10	0	0	0	AU	AU	AU	AU	AU	AU	FR	AU
LVEN	10	0	0	0	AU	AU	AU	AU	FR	AU	FR	FR
RBAI	0	0	0	0	AU	AU	AU	AU	FR	FR	AU	FR
LGUA	0	30	0	0	AU	AU	AU	AU	FR	AU	AU	FR
LFEC	0	10	0	0	AU	AU	AU	AU	MD	FR	FR	FR
RPAR	10	0	0	0	AU	AU	AU	AU	AU	FR	AU	FR
LMAN	0				AU				AU			
LZEM	0				AU				AU			

Simultaneamente a instalação e revistas dos apetrechos de pesca para a captura do material biológico, foram realizadas as coletas das variáveis limnológicas, como temperatura do ar e da água, transparência da água, pH, concentração de oxigênio dissolvido e condutividade elétrica da água (Tab. IV). Os resultados encontrados para a temperatura do ar

mostraram uma variação entre 26°C, registrado na Lagoa do Guaraná, no período matutino, e 38.0°C no rio Paraná, no período da tarde, sendo que a temperatura média do período amostrado foi de 31,2°C. O menor valor encontrado para temperatura da água também foi registrado na Lagoa do Guaraná, com 26,6°C, e o maior valor foi registrado na Lagoa Fechada (33,3°C), enquanto que a temperatura média para o período amostrado foi de 30,3°C. O menor valor de transparência foi registrado na Lagoa Ventura, com 25 cm de visibilidade, enquanto o maior valor foi registrado no rio Paraná, com 235 cm de visibilidade. Em relação à variação nos valores de pH, o menor valor foi registrado na Lagoa Guaraná (5,16) e o maior na Lagoa Ventura (6,88). Na condutividade da água, o menor valor registrado foi 19,1 µS/cm para a Lagoa Fechada, enquanto o maior valor foi de 70,6 µS/cm registrado no rio Paraná. Em relação aos valores de oxigênio dissolvido, a rio Baía foi a que apresentou o menor valor, com 0,96 mg/L, enquanto o rio Ivinhema apresentou o maior valor com 6,79 mg/L.

Tabela IV. Parâmetros limnológicos básicos durante o período de amostragem. Inst. = instalação dos apetrechos de pesca, 1ªR = primeira revista, 2ªR = segunda revista e 3ªR = terceira revista; TPT (ar) = temperatura do ar, TPT (água) = temperatura da água;

LOCAL	TPT ar (°C)				TPT água (°C)				Transparência (cm)			
	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR
RIVI	33,0	30,0	28,0	33,0	30,4	30,5	29,6	30,6			30	35
LVEN	34,0	29,8	29,0	35,5	30,7	30,4	29,5	34,5			25	25
RBAI	29,5	35,5	29,8	29,0	29,5	31,1	32,6	29,4	35	40		35
LGUA	26,0	33,0	29,0	31,0	26,6	30,6	31,0	27,2	35	30		35
LFEC	27,6	37,0	29,5	29,0	29,0	33,3	31,0	29,3	35	35		40
RPAR	38,0	29,0	29,0	35,5	30,2	30,4	29,8	30,3	235		220	
LMAN	29,0				30,4							
LZEM	31,5				29,8							

Tabela IV. Continuação; pH, condutividade elétrica (µS/cm), e OD (mg/L) = oxigênio dissolvido.

LOCAL	pH				Condutividade (µS/cm)				OD (mg/l)			
	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR	Inst.	1ªR	2ªR	3ªR
RIVI	6,40	6,56	6,83	6,48	43,6	44,6	45,7	45,3	6,45	6,40	6,79	6,70
LVEN	6,71	6,49	6,88		55,1	53,2	56,5		5,40	5,01	4,51	4,98
RBAI	6,07	6,17	6,07	5,91	23,6	23,3	22,8	27,2	0,96	1,26	1,29	4,82
LGUA	5,40	5,25	5,42	5,16	41,4	42,2	41,9	44,3	1,53	3,47	4,00	1,81
LFEC	5,62	5,89	5,54	5,38	24,6	22,8	19,1	20,0	3,11	4,37	5,54	3,54
RPAR	6,54	6,43	6,29	6,47	70,3	24,8	64,2	70,6	5,17	5,41	4,69	5,20
LMAN	6,32				20,8				2,43			
LZEM	6,72				20,7				4,23			

B. COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA:

No mês de março de 2024 foram registradas 77 espécies pertencentes a 26 famílias e seis ordens. As espécies foram identificadas segundo Ota *et al.* (2018) e literatura especializada, quando necessário. A classificação e posição taxonômica estão de acordo com van der Laan *et al.* (2022). Nome comum de acordo com Graça e Pavanelli (2007).

Espécie	Nome comum
CHONDRICHTHYES	
MYLIOBATIFORMES	
Potamotrygonidae	
<i>Potamotrygon amandae</i> Loboda, Carvalho, 2013	“arraia”
<i>Potamotrygon cf. falkneri</i> Castex, Maciel 1963	“arraia”
OSTEICHTHYES	
ACTINOPTERI	
CHARACIFORMES	
Acestrorhynchidae	
<i>Acestrorhynchus lacustris</i> (Lütken, 1875)	“peixe-cachorro”
Anostomidae	
<i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794)	“piauí-três-pintas”

Espécie	Nome comum
<i>Leporinus lacustris</i> Amaral Campos, 1945	"corró"
<i>Leporinus tigrinus</i> Borodin, 1929	"flamenguista"
<i>Megaleporinus obtusidens</i> (Valenciennes 1837)	"piapara"
<i>Megaleporinus macrocephalus</i> (Garavello, Britski, 1988)	"piaçu"
<i>Megaleporinus piavussu</i> (Britski, Birindelli, Garavello, 2012)	"piau"
<i>Schizodon borellii</i> (Boulenger, 1900)	"piau-bosteiro"
<i>Schizodon nasutus</i> Kner, 1858	"timborê"
Bryconidae	
<i>Brycon hilarii</i> (Valenciennes, 1850)	"piraputanga"
<i>Brycon orbignyanus</i> (Valenciennes, 1850)	"piracanjuba"
<i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier 1816)	"dourado"
<i>Salminus hilarii</i> (Valenciennes, 1850)	"tabarana"
Characidae	
<i>Incertae sedis</i>	
<i>Astyanax lacustris</i> (Lütken, 1875)	"lambari-do-rabo-amarelo"
<i>Hemigrammus ora</i> Zarske, Le Bail, Géry, 2006	"lambarizinho"
<i>Hyphessobrycon eques</i> (Steindachner, 1882)	"mato-grosso"
<i>Moenkhausia bonita</i> Benine, Castro, Sabino, 2004	"lambari"
<i>Moenkhausia forestii</i> Benine, Maringuela, Oliveira, 2009	"lambari"
<i>Moenkhausia cf. gracilima</i> Eigenmann, 1908	"lambari"
<i>Moenkhausia sanctaeflorenae</i> Eigenmann, 1908	"lambari"
<i>Psellogrammus kennedyi</i> (Eigenmann, 1903)	"lambari"

Aphyocharacinae

<i>Aphyocharax anisitsi</i> Eigenmann, Kennedy, 1903	"piquira"
<i>Aphyocharax dentatus</i> Eigenmann, Kennedy, 1903	"piquira"
<i>Aphyocharax</i> sp.	"piquira"

Characinae

<i>Roeboides descalvadensis</i> Fowler, 1932	"dentudo"
--	-----------

Cheirodontinae

<i>Serrapinnus calliurus</i> (Boulenger, 1900)	"piabinha"
<i>Serrapinnus notomelas</i> (Eigenmann, 1915)	"piabinha"

Curimatidae

<i>Steindachnerina brevipinna</i> (Eigenmann, Eigenmann, 1889)	"saguiru"
<i>Steindachnerina insculpta</i> (Fernández-Yépez, 1948)	"saguiru"

Cynodontidae

<i>Rhaphiodon vulpinus</i> Spix, Agassiz, 1829	"dourado-facão"
--	-----------------

Erythrinidae

<i>Hoplerethrinus unitaeniatus</i> (Spix, Agassiz 1829)	"jejú"
<i>Hoplias argentinensis</i> Rosso, González-Castro, Bogan, Cardoso, Mabragaña, Delpiani, Díaz de Artarloo, 2018	"traíra"
<i>Hoplias mbigua</i> Azpelicueta, Benítez, Aichino, Mendez, 2015	"traíra"
<i>Hoplias</i> sp. 2	"traíra"

Hemiodontidae

Hemiodus orthonops Eigenmann, Kennedy, 1903 "bananinha"

Parodontidae

Apareiodon affinis (Steindachner, 1879) "canivete"

Prochilodontidae

Prochilodus lineatus (Valenciennes, 1837) "curimba"

Serrasalminidae

Metynnis lippincottianus (Cope 1870) "pacu-cd"

Piaractus mesopotamicus (Holmberg, 1887) "pacu"

Serrasalmus maculatus Kner, 1858 "piranha"

Serrasalmus marginatus Valenciennes, 1837 "piranha"

Triportheidae

Triportheus nematurus (Kner, 1858) "sardela"

GYMNOTIFORMES

Gymnotidae

Gymnotus inaequilabiatus (Valenciennes, 1839) "tuvira"

Hypopomidae

Brachyhypopomus gauderio Giora, Malabarba, 2009 "espadinha-rajada"

Rhamphichthyidae

Rhamphichthys hahni (Meinken, 1937) "espadinha"

Sternopygidae

Eigenmannia guairaca Peixoto, Dutra, Wosiacki, 2015 "espadinha"

Eigenmannia trilineata López, Castello, 1966 "espadinha"

SILURIFORMES

Auchenipteridae

<i>Ageneiosus inermis</i> (Linnaeus, 1766)	"palmito"
<i>Auchenipterus osteomystax</i> (Miranda Ribeiro, 1918)	"palmito"
<i>Ageneiosus ucayalensis</i> Castelnau, 1855	"palmito"
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus 1766)	"cangati"

Callichthyidae

<i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828)	"camboja"
---	-----------

Doradidae

<i>Pterodoras granulosus</i> (Valenciennes, 1821)	"armado"
<i>Trachydoras paraguayensis</i> (Eigenmann, Ward, 1907)	"armadinho"

Heptapteridae

<i>Pimelodella gracilis</i> (Valenciennes, 1835)	"jundiá"
--	----------

Loricariidae**Hypostominae**

<i>Hypostomus iheringii</i> (Regan, 1908)	"cascudo"
<i>Hypostomus regani</i> (Ihering, 1905)	"cascudo"
<i>Pterygoplichthys ambrosettii</i> (Holmberg, 1893)	"cascudo-carijó"

Loricariinae

<i>Loricaria</i> sp.	
<i>Loricariichthys platymetopon</i> Isbrücker, Nijssen, 1979	"cascudo-chinelo"

Rhinelepinae**Pimelodidae**

<i>Hemisorubim platyrhynchos</i> (Valenciennes, 1840)	"jurupoca"
<i>Hypophthalmus oremaculatus</i> Nani, Fuster, 1947	"mapará"
<i>Iheringichthys labrosus</i> (Lütken, 1874)	"mandi-beiçudo"
<i>Pimelodus maculatus</i> Lacepède, 1803	"mandi"

<i>Pimelodus mystriosus</i> Azpelicueta, 1998	"mandi-amarelo"
<i>Pimelodus ornatus</i> Kner, 1858	"mandi-paraguaio"
<i>Pirirampus pirinampu</i> (Agassiz, 1829)	"barbado"
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Spix, Agassiz, 1829)	"pintado"
<i>Sorubim lima</i> (Bloch, Schneider, 1801)	"bico-de-pato"
<i>Zungaro jahu</i> (Ihering, 1898)	"jaú"

CICHLIFORMES

Cichlidae

<i>Astronotus crassipinnis</i> (Heckel, 1840)	"Oscar"
<i>Cichla kelberi</i> Kullander, Ferreira, 2006	"tucunaré"
<i>Crenicichla semifasciata</i> (Heckel, 1840)	"joaninha"
<i>Geophagus sveni</i> Lucinda, Lucena, Assis, 2010	"cará"
<i>Satanoperca setepele</i> Ota, Deprá, Kullander, Graça, Pavanelli, 2022	"cará"

CYPRINODONTIFORMES

Poeciliidae

<i>Pamphorichthys hollandi</i> (Henn, 1916)	"barrigudinho"
---	----------------

INCERTAE SEDIS

Sciaenidae

<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	"corvina"
--	-----------

CAPTURAS:

Considerando as oito estações de amostragens verificou-se que a maior riqueza específica foi encontrada no Rio Baía, com 36 espécies, seguido de Lagoa Fechada com 29 espécies e Lagoa Ventura, com 26 espécies. Considerando os subsistemas, o local com maior riqueza de espécies foi o subsistema do Baía, com 50 espécies, em segundo o subsistema do Ivinhema, com 42 espécies, e o subsistema do rio Paraná com 31 espécies (Tabela V). Um resumo das capturas realizadas no mês de março de 2024, nas diferentes estações de

amostragens, com a utilização de redes de espera, espinhel e redes de arrasto, são apresentados na Tabela V.

Tabela V. Participação das espécies de peixes nas diferentes estações amostragens (RIVI = rio Ivinhema; LPAT = lagoa dos Patos; LVEN = lagoa Ventura; RBAI = rio Baía; LGUA = lagoa do Guaraná; LFEC = lagoa Fechada; RPAR = rio Paraná; LMAN = ressaco do Manezinho; LZEM = ressaco do Zé da Moita).

Espécies	Subsistema Ivinhema			Subsistema Baía			Subsistema Paraná		
	RIVI	LPAT	LVEN	RBAI	LGUA	LFEC	RPAR	LMAN	LZEM
<i>Apareiodon affinis</i>							2		
<i>Aphyocharax anisitsi</i>						19			
<i>Astronotus crassipinnis</i>				2					
<i>Aphyocharax dentatus</i>									4
<i>Ageneiosus inermis</i>	6			8					
<i>Acestrorhynchus lacustris</i>						6			
<i>Auchenipterus osteomystax</i>	8			7					
<i>Aphyocharax</i> sp.									2
<i>Astyanax lacustris</i>			2			138			2
<i>Brachyhypopomus gauderio</i>					1				
<i>Brycon hilarii</i>	2								
<i>Brycon orbignyianus</i>	2		1				?		
<i>Cichla kelberi</i>				1			1	1	
<i>Crenicichla semifasciata</i>			1			2			
Cichlidae								1	
<i>Eigenmannia guairaca</i>			1			1			
<i>Eigenmannia trilineata</i>					2				
<i>Gymnotus inaequilabiatus</i>			1		5	1			
<i>Geophagus sveni</i>				2			19		
<i>Hoplias argentinensis</i>			2	6	1	3			
<i>Hypostomus iheringii</i>							2		
<i>Hyphessobrycon eques</i>						10			
<i>Hoplosternum littorale</i>				2	16	8			
<i>Hoplias mbigua</i>			1	8	1	3	1		
<i>Hemigrammus ora</i>									2
<i>Hypophthalmus oremaculatus</i>				1					
<i>Hemiodus orthonops</i>	2		2				1		
<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>				1					
<i>Hypostomus regani</i>							13		
<i>Hoplerethrinus unitaeniatus</i>				2	1				
<i>Hoplias</i> sp2.			3	4	3	3			
<i>Iheringichthys labrosus</i>	2				1				
<i>Leporinus friderici</i>	8			1					
<i>Leporinus lacustris</i>				4		5			
<i>Loricariichthys platymetopon</i>	3		11	63		32			
<i>Leporinus trigrinus</i>	1								
<i>Loricaria</i> sp.	2								
<i>Moenkhausia bonita</i>			10			12			193

Tabela V. continuação

Espécies	Subsistema Ivinhema			Subsistema Baía			Subsistema Paraná		
	RIVI	LPAT	LVEN	RBAI	LGUA	LFEC	RPAR	LMAN	LZEM
<i>Moenkhausia foresti</i>						1			40
<i>Moenkhausia cf. gracilima</i>									233
<i>Metynnis lippincottianus</i>				2	1	5			
<i>Megaleporinus macrocephalus</i>	1								
<i>Megaleporinus obtusidens</i>	1								
<i>Megaleporinus piavussu</i>			1						
<i>Moenkhausia sanctaefilomanae</i>									2
<i>Pterygoplichthys ambrosettii</i>	1		8	11	4	9			
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	2		2	1		1			
<i>Potamotrygon cf. falkneri</i>							2		
<i>Pimelodella gracilis</i>			5						
<i>Pterodoras granulosus</i>	2			2		1	1		
<i>Pamphorichthys hollandi</i>									3
<i>Psellogrammus kennedyi</i>					2	1057			41
<i>Prochilodus lineatus</i>	8		2	1	1	4	3		
<i>Piaractus mesopotamicus</i>	5		3						
<i>Pimelodus mystriosus</i>	4		4	5	1				
<i>Pimelodus ornatus</i>				1					
<i>Pinirampus pirinampu</i>	14			2					
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	3		3	2					
<i>Roeboides descavadensis</i>			11	2		14			
<i>Ramphichthys hahni</i>				1					
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	1			7			3		
<i>Schizodon borellii</i>	4		1	5	4	2			
<i>Salminus brasiliensis</i>	1		21						
<i>Steindachnerina brevipinna</i>				15		3			1
<i>Serrapinnus calliurus</i>						103			
<i>Salminus hilarii</i>							2		
<i>Steindachnerina insculpta</i>				2					
<i>Sorubim lima</i>	1			1					
<i>Serrasalmus maculatus</i>			1	2					
<i>Serrasalmus marginatus</i>	16		30	29	1	43			
<i>Schizodon nasutus</i>							3		
<i>Serrapinnus notomelas</i>									29
<i>Satanoperca setepele</i>				1		2		5	
<i>Parauchenipterus galeatus</i>	1		5	54	6	27	1		
<i>Triportheus nematurus</i>			1	3		2			9
<i>Trachydoras paraguayensis</i>	16								
<i>Zungaro jahu</i>	3						1		
Total	120	-	133	261	51	1517	57	7	561
Número de espécies	28	-	26	36	17	29	16	3	13

Os dados utilizados para a elaboração dos gráficos de abundância foram os de peixes capturados em rede de espera, espinhel e arrasto. As figuras 2, 3, 4, e 5 são referentes à abundância relativa das espécies. Nessas figuras, o termo “Outros” refere-se à soma das abundâncias relativas das espécies que apresentaram esse valor inferior a 2%.

A Figura 2 mostra as abundâncias relativas das espécies coletadas nos três subsistemas (Ivinhema, Baía e Paraná). Do total de 2707 espécimes capturados nesses ambientes, 40,64% corresponderam a *P. kennedyi* (lambari), seguidas por *M. cf. gracilima* (lambari) (8,61%), *M. bonita* (lambari) (7,94%), *Ast. lacustris* (lambari-do-rabo-amarelo) (5,25%), *S. marginatus* (piranha) (4,40%), *L. platymetopon* (cascudo-chinelo) (4,03%), *S. brevipinna* (piava) (3,80%) e *T. galeatus* (cangati) (3,47%). Essas espécies totalizaram 78,14% da abundância total e foram capturadas, principalmente, com redes de arrasto. Espécies com abundâncias menores que 2% designadas como “Outras” (70 espécies) totalizaram 21,86% da abundância total (Figura 2).

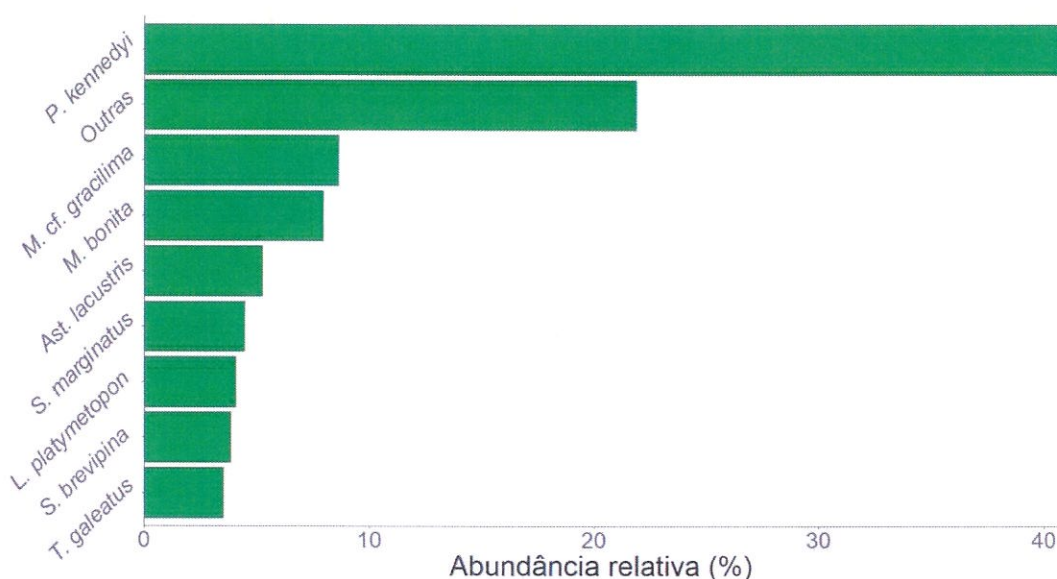


Figura 2. Abundância relativa (%) das espécies de peixes capturadas nos subsistemas Ivinhema, Baía e Paraná.

No **subsistema Ivinhema** (Figura 3) foi coletado um total de 253 espécimes, dos quais *S. marginatus* (piranha) foi a espécie mais abundante com 18,18%, seguida por *S. brasiliensis* (dourado) (8,70%), *T. paraguayensis* (armadinho) (5,93%), *L. platymetopon* (cascudo-chinelo) (5,53%), *P. pirinampu* (barbado) (5,53%), *R. descavadensis* (dentuço) (4,35%), *P. lineatus* (curimba) (3,95%), *M. bonita* (lambari) (3,95%), *P. ambrosettii* (cascudo-carijó) (3,56%), *A. osteomystax* (palmito) (3,16%), *L. friderici* (piauí-três-pintas) (3,16%), *Piaractus mesopotamicus* (pacu) (3,16%), *Pimelodus mysteriosus* (mandi-paraguaio)

(3,16%), *A. inermis* (palmito) (2,37%), *P. squamosissimus* (corvina) (2,37%), *T. galeatus* (cangati) (2,37%) e Outras espécies, com abundâncias relativas menores a 2% (26 espécies), totalizaram 26,89% dos indivíduos capturados.

No **subsistema Baía** (Figura 4) foram capturados 1829 espécimes, dentre os quais *P. kennedyi* (lambari) foi a espécie mais abundante, com 57,90% de abundância relativa, seguida por *Ast. lacustris* (lambari-do-rabo-amarelo) (7,55%), *Serrapinnus calliurus* (piabinha) (5,63%), *L. platymetopon* (cascudo-chinelo) (5,19%), *T. galeatus* (cangati) (4,76%), *S. marginatus* (piranha) (3,99%) e Outras. As 44 espécies denominadas “Outras” totalizaram 14,98% de abundância relativa.

Para o **subsistema Paraná** (Figura 5), onde foram capturados 625 espécimes, a maior abundância relativa foi registrada para *M. cf. gracilima* (lambari) (37,28%), seguida por *M. bonita* (lambari) (30,88%), *P. kennedyi* (lambari) (6,56%), *M. forestii* (lambari) (6,4%), *S. notomelas* (piabinha) (4,64%), *G. sveni* (cará) (3,04%) e *H. regani* (cascudo) (2,08%). As 24 espécies denominadas “Outras” apresentaram abundância relativa igual a 9,12%.

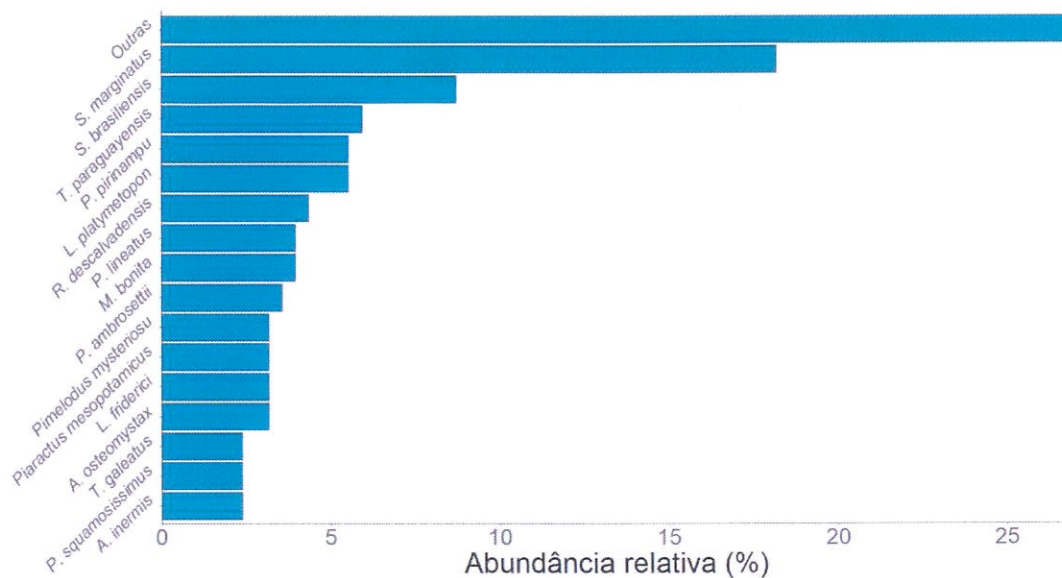


Figura 3. Abundância relativa (%) das espécies de peixes capturadas no subsistema Ivinhema.

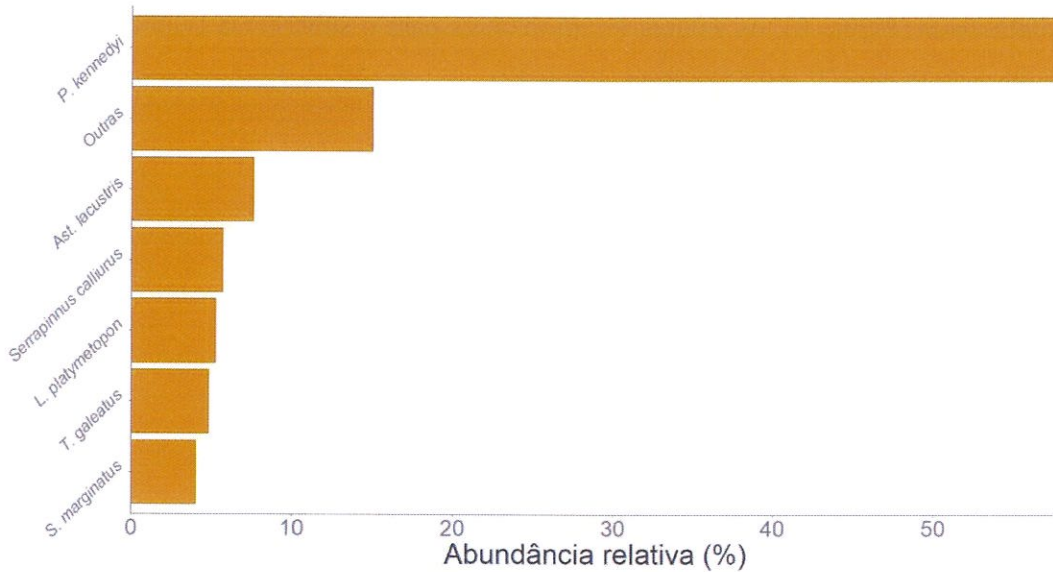


Figura 4. Abundância relativa (%) das espécies de peixes capturadas no subsistema Baía.

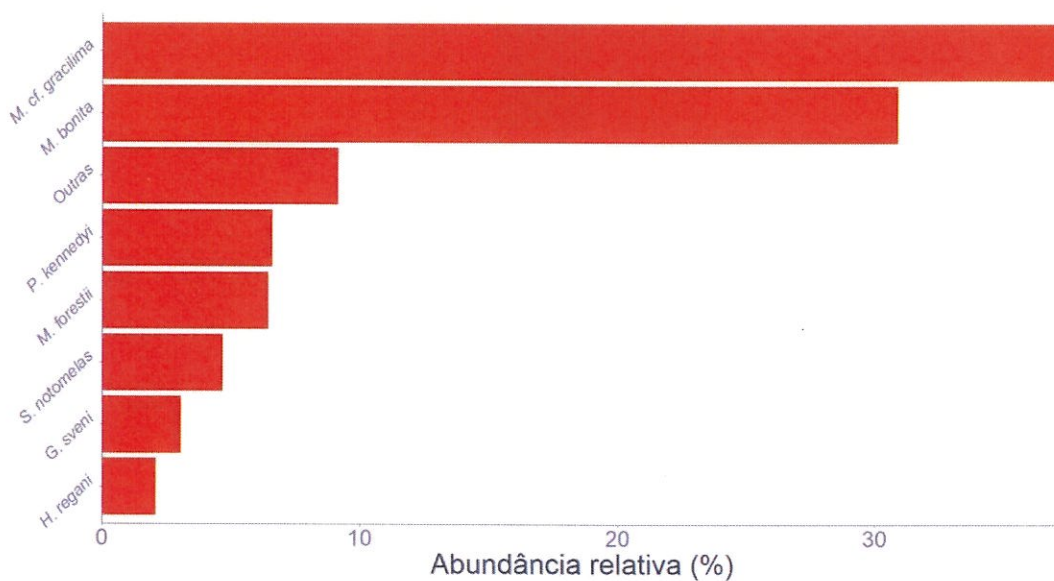


Figura 5. Abundância relativa (%) das espécies de peixes capturadas no subsistema Paraná.

A estrutura das comunidades de peixes dos subsistemas foi descrita com base nos índices de diversidade: Riqueza de Espécies (S), Índice de Diversidade de Shannon (H'), Equitabilidade (J'). A maior riqueza de espécies (Figura 6) foi observada nos pontos amostrados no subsistema Baía ($S = 50$ espécies), seguido pelo subsistema Ivinhema ($S = 42$ espécies) e Paraná ($S = 31$ espécies), em que houve menor riqueza de espécies comparada aos demais.

A diversidade de Shannon (Figura 7) foi maior no subsistema Ivinhema ($H' = 3,18$), com valores inferiores para o subsistema Paraná ($H' = 1,90$) e Baía ($H' = 1,88$). Em relação à

equitabilidade (Figura 8), os valores foram maiores para o subsistema Ivinhema ($J' = 0,85$), seguido pelo Paraná ($J' = 0,55$) e Baía ($J' = 0,48$).

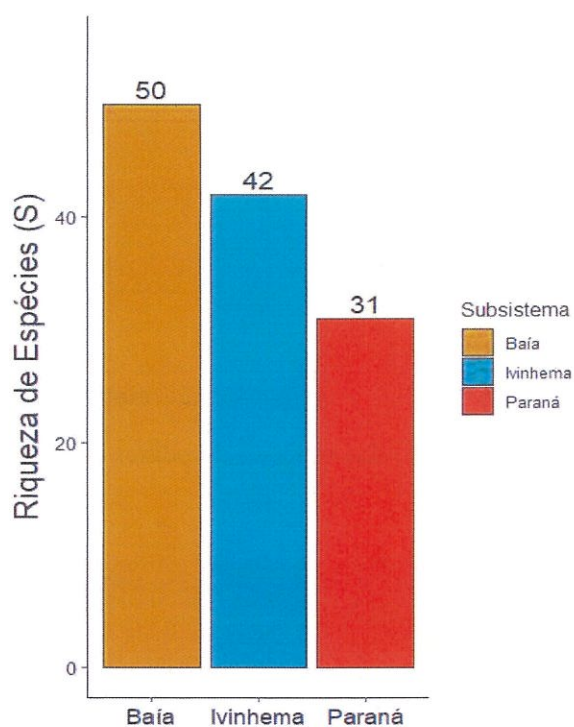


Figura 6. Índice de diversidade: Riqueza de Espécies (S).

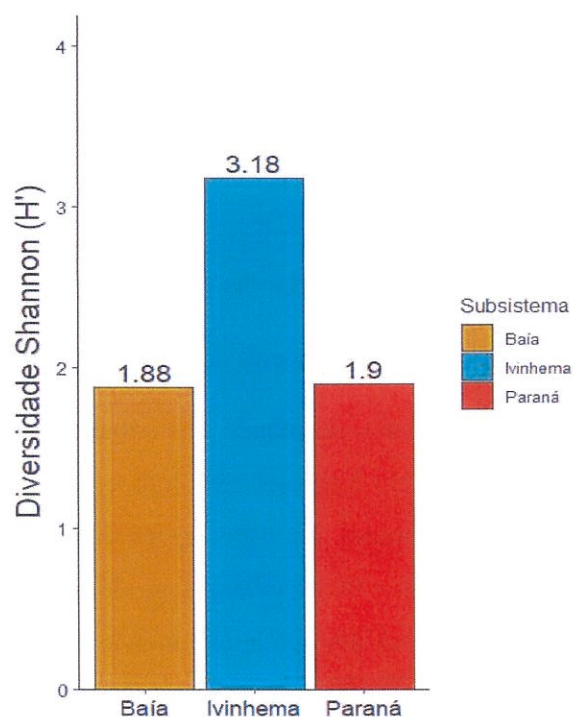


Figura 7. Índice de diversidade: Índice de Diversidade de Shannon (H').

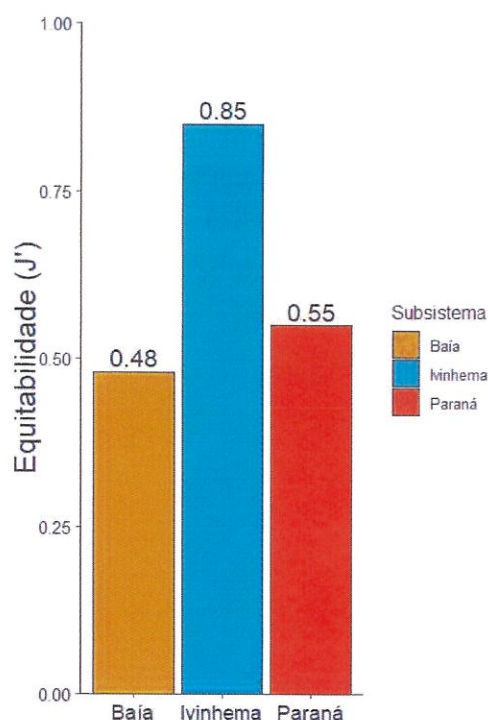


Figura 8. Índice de diversidade: Equitabilidade (J').

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do total de espécimes capturados no mês de março de 2024 ($n = 2707$), 40,63% corresponderam a *P. kennedyi* (lambari), seguidas por *M. cf. gracilima* (lambari) (8,61%), *M. bonita* (lambari) (7,94%) e *Ast. lacustris* (lambari-do-rabo-amarelo) (5,25%). No subsistema Ivinhema, *S. marginatus* (piranha) foi a espécie mais abundante com 18,18%, seguida por *S. brasiliensis* (dourado) (8,70%), *T. paraguayensis* (armadinho) (5,93%), *L. platymetopon* (cascudo-chinelo) (5,53%). No subsistema Baía, *P. kennedyi* (lambari) foi a espécie mais abundante, com 57,90% de abundância relativa, seguida por *Ast. lacustris* (lambari-do-rabo-amarelo) (7,55%), *Serrapinnus calliurus* (piabinha) (5,63%), *L. platymetopon* (cascudo-chinelo) (5,19%). Enquanto que no subsistema Paraná, a maior abundância relativa foi registrada para *M. cf. gracilima* (lambari) (37,28%), seguida por *M. bonita* (lambari) (30,88%), *P. kennedyi* (lambari) (6,56%), *M. forestii* (lambari) (6,4%).

5. REFERÊNCIAS

Graça, W. J.; Pavanelli, C. S. Peixes da planície de inundação do alto rio Paraná e áreas adjacentes. EDUEM, Maringá, 2007.

Ota, R.R., Deprá, G.C., Graça, W.J. & Pavanelli, C.S. (2018) Peixes da planície de inundação do alto rio Paraná e áreas adjacentes: revised, annotated and updated. *Neotropical Ichthyology* 16(2):e170094. <https://doi.org/10.1590/1982-0224-20170094>

Van der Laan, R.; Fricke, R. & Eschmeyer, W. N. (eds) 2022. ESCHMEYER'S CATALOG OF FISHES: CLASSIFICATION. (<http://www.calacademy.org/scientists/catalog-of-fishes-classification/>). Acesso: 10 setembro de 2023.

Equipe de coleta (campo):	
João Dirço Latini	Sebastião Rodrigues
Edson Kiyoki Okada	Valmir Teixeira Alves
Claudemir Soares	Valdecir Rodolfo Casaré
Valdir Aparecido Capatti	Wladimir Marques Domingues

Equipe de coleta (laboratório-campo):

Regina Cíntia Carnelós M. Velho	Harumi Irene Suzuki
Rosimeire Antonio Ribeiro	Marcelo Henrique F. Cardoso
Giovana Rodrigues Alves	Mayara Destro Passere
João Otávio Santos Silva	Marcelo Henrique F. Cardoso
Isadora Carolina Martins	Leonardo Rodrigues Tolardo
Eloisa Balabuch Sampaio (Parasito)	Jonathan da Rosa
Jhonatan S. Lima (Intercâmbio)	Catarina C. A. Frischknecht (Intercâmbio)

Equipe de coleta (laboratório-sede):

Regina Cíntia Carnelós M. Velho	Renan Borges dos Reis
Rosimeire Antonio Ribeiro	Isadora Carolina Martins
Ivani Lopes de Alencar	Thiago Henrique Pedroso
Marcelo Henrique F. Cardoso	

Equipe responsável pelo relatório:	
Marcelo Henrique Fressatti Cardoso	Leonardo Rodrigues Tolardo
Harumi Irene Suzuki	Mayra Koma Gomes