

COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DA ASSEMBLÉIA DE PEIXES NO RESERVATÓRIO DA UHE DE TRÊS IRMÃOS*

Lucas Matheus BASILIO^{1,5}; Paula Maria Gênova de CASTRO Campanha^{2,5}; Claudia Eiko YOSHIDA⁴; Ana Paula Pozzo Rios ROLLA⁴; Anderson Arimura MATSUMOTO^{3,5}

¹ Bolsista PIBIC-CNPq/Instituto de Pesca-APTA/SAA, São Paulo, SP

² Instituto de Pesca-APTA/SAA, São Paulo, SP

³ Técnico de Pesquisa/Fundepag/Instituto de Pesca-APTA/SAA/SP

⁴ Consultores técnicos em Ictiofauna/Fundepag

⁵ lucas_drops@hotmail.com; pgenova@pesca.sp.gov.br; paulagc08@gmail.com

*Apoio financeiro: Tijoá Participações e Investimentos; Fundepag

Palavras-chave: composição específica; espécies não nativas; espécies dominantes; pesca científica.

INTRODUÇÃO

Os peixes podem servir para interpretar as características da comunidade de um determinado ambiente aquático, permitindo a avaliação das condições ambientais, assim sendo uma ferramenta útil para os programas de avaliação, monitoramento e gestão dos ecossistemas aquáticos, auxiliando na recuperação e manejo sustentável das águas continentais (AGOSTINHO *et al.*, 2005). A Usina Hidroelétrica (UHE) de Três Irmãos está localizada no baixo curso do rio Tietê, a 28 km de sua confluência com o rio Paraná, entre os municípios de Andradina e Pereira Barreto (SP). Objetiva-se avaliar a ictiofauna do reservatório através da pesca experimental (pesca científica) em pontos representativos dos diversos ambientes aquáticos, sendo esta essencial no monitoramento ictiofaunístico, uma vez que os dados da pesca experimental fornecem importantes subsídios na avaliação dos recursos pesqueiros, bem como no sucesso das medidas de manejo empreendidas, tal como a estocagem e/ou peixamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados da fauna de peixes foram obtidos através da pesca experimental praticada no reservatório da UHE Três Irmãos durante quatro campanhas realizadas nos períodos de 30/10/2015 a 25/07/2016, em quatro pontos no reservatório representativos dos ambientes lóticos (estação 1 JNA – à jusante da barragem de Nova Avanhandava e estação 4 JTI – a jusante da barragem de Três Irmãos), lântico (estação 3 PBA – Pereira Barreto) e de transição (estação 2 JAC – Córrego Jacaré). Os aparelhos de pesca empregados nas coletas consistiram de rede de espera com malhas variando de 3,0 a 20

cm de nós opostos, com duração de 24 horas de imersão, tarrafas e linha/anzol. Os indivíduos foram identificados utilizando-se as chaves taxonômicas publicadas por GRAÇA e PAVANELLI (2007), além de chaves diversas e específicas de identificação disponíveis na literatura, juntamente com informações de distribuição das espécies presentes no Checklist dos Peixes de Água Doce do Estado de São Paulo (OYAKAWA e MENEZES, 2011). A análise dos atributos ecológicos foi baseada nos seguintes critérios: Abundância (ni): determinada em função do número de indivíduos capturados de uma dada espécie por ponto de amostragem. Abundância Numérica Total (N_{totali}): somatória das abundâncias (ni) de uma determinada espécie considerando todos os pontos de amostragem em que ela esteve presente. Fórmula: $N_{totali} = \sum ni$. Frequência Numérica Total Relativa (FR%): abundância numérica total de uma determinada espécie (N_{Total}) em relação a abundância de todos os indivíduos coletados de todas as espécies amostradas. Fórmula: $FR\% = N_{totali} / \sum N_{totali}$. Frequência de Ocorrência (FO%): número de pontos de amostragem em que uma determinada espécie ocorreu, valor expresso em porcentagem.

Para definir quais espécies foram dominantes, constantes e ocasionais, estabeleceram-se critérios a partir dos resultados obtidos como: Espécie Dominante = com FO % ≥ 75 e FR % ≥ 10 ; Espécie Constante = com FO % ≥ 50 e FR % ≤ 10 ; Espécie Ocasional = com FO % ≥ 25 e FR % < 5 .

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos 2.528 exemplares pertencentes a duas classes, seis ordens, 19 famílias e 45 espécies de peixes. Considerando toda a área amostrada e metodologias adotadas, o número de espécies esteve dentro do esperado para a região segundo (PETESSE *et al.*, 2007).

A estrutura da assembléia de peixes mostrou a nítida dominância das espécies *Plagioscion squamosissimus* (corvina) (FR=23,54%; FO= 100%), *Serrasalmus maculatus* (piranha) (FR=17,21%; FO=100%) *Geophagus proximus* (porquinho) (FR= 11,23%; FO= 100%) e *Metynnis maculatus* (pacu-CD) (FR=11,04%; FO=100%), sendo que estas, no conjunto, corresponderam a 63,02% do total em número de indivíduos amostrados para o período (Tabela 1).

Tabela 1- Abundância (n) por estação amostral e valores calculados para abundância numérica total ($N_{\text{total}} = \sum n$); frequência numérica total relativa ($FR\% = N_{\text{total}} \text{ da espécie} / \sum N_{\text{total}}$) e; frequência de ocorrência ($FO\% = \% \text{ do número de pontos amostrados em que a espécie ocorreu}$).

Espécies	JNA	CJA	PBA	JTI	Ntotal	FR%	FO%	Categoria
<i>Acestrorhynchus lacustris</i>	1	8	2	17	28	1,11	100	constante
<i>Apareidon affinis</i>	6	0	0	0	6	0,24	25	ocasional
<i>Astronotus crassipinnis</i>	0	0	0	3	3	0,12	25	ocasional
<i>Astyanax altiparanae</i>	0	2	0	0	2	0,08	25	ocasional
<i>Brycon orbignyanus</i>	1	0	0	0	1	0,04	25	ocasional
<i>Cichla kelberi</i>	10	55	29	9	103	4,07	100	constante
<i>Cichla piquiti</i>	0	15	17	6	38	1,50	75	constante
<i>Cichla sp.</i>	0	1	1	0	2	0,08	50	ocasional
<i>Coptodon rendalii</i>	2	0	0	0	2	0,08	25	ocasional
<i>Crenicichla britskii</i>	0	2	0	0	2	0,08	25	ocasional
<i>Crenicichla haroldoi</i>	35	3	0	2	40	1,58	75	constante
<i>Cynopotamus kincaidi</i>	0	2	6	4	12	0,47	75	constante
<i>Cyphocharax nagelli</i>	1	0	0	0	1	0,04	25	ocasional
<i>Geophagus proximus</i>	83	90	70	41	284	11,23	100	dominante
<i>Geophagus sp.</i>	0	1	0	0	1	0,04	25	ocasional
<i>Gymnotus paraguayensis</i>	0	0	0	1	1	0,04	25	ocasional
<i>Gymnotus sylvius</i>	0	0	1	0	1	0,04	25	ocasional
<i>Hoplias malabaricus</i>	4	2	13	91	110	4,35	100	constante
<i>Hoplosternum littorale</i>	5	0	1	0	6	0,24	50	constante
<i>Hyphessobrycon eques</i>	0	2	0	13	15	0,59	50	constante
<i>Hypostomus ancistroides</i>	12	0	0	0	12	0,47	25	ocasional
<i>Leporinus friderici</i>	67	2	0	0	69	2,73	25	ocasional
<i>Leporinus sp.</i>	0	0	1	0	1	0,04	25	ocasional
<i>Loricariichthys platymepton</i>	0	0	0	142	142	5,62	25	ocasional
<i>Metynnis maculatus</i>	10	61	93	115	279	11,04	100	dominante
<i>Oreochromis niloticus</i>	5	0	0	1	6	0,24	50	ocasional
<i>Oxydoras eigenmanni</i>	0	0	0	52	52	2,06	25	ocasional
<i>Parauchenipterus galeatus</i>	0	0	0	8	8	0,32	25	ocasional
<i>Piaractus mesopotamicus</i>	1	0	0	5	6	0,24	50	ocasional
<i>Pimelodus maculatus</i>	4	0	0	0	4	0,16	25	ocasional
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	131	249	192	23	595	23,54	100	dominante
<i>Potomotrygon cf. motoro</i>	0	0	0	2	2	0,08	25	ocasional
<i>Prochilodus lineatus</i>	3	3	1	4	11	0,44	100	constante
<i>Pterygoplichthys anisitsi</i>	18	8	3	17	46	1,82	100	constante
<i>Rhamdia quelen</i>	5	0	0	1	6	0,24	50	ocasional
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	0	0	0	3	3	0,12	25	ocasional
<i>Roeboides paranensis</i>	43	4	3	0	50	1,98	75	constante
<i>Satanoperca pappaterra</i>	3	9	6	51	69	2,73	100	constante
<i>Schizodon borelli</i>	1	7	2	0	10	0,40	75	constante
<i>Schizodon nasutus</i>	0	1	14	0	15	0,59	75	constante
<i>Serrasalmus maculatus</i>	116	153	134	32	435	17,21	100	dominante
<i>Serrasalmus marginatus</i>	3	12	15	13	43	1,70	100	constante
<i>Steindachmerina insculpta</i>	3	1	0	0	4	0,16	50	ocasional
<i>Synbranchus marmoratus</i>	1	0	0	0	1	0,04	25	ocasional
<i>Tripottheus nematurus</i>	0	1	0	0	1	0,04	25	ocasional
Totais	574	694	604	656	2528	100,00		

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO A.A.; THOMAZ S.M.; GOMES L.C. 2005 Conservação da biodiversidade em águas continentais do Brasil. Mega diversidade. Paraná. Maringá, 1(1): 70-78.
- GRAÇA, W. J. da e PAVANELLI, C. S. 2007 Peixes da planície de inundação do Alto Rio Paraná e áreas adjacentes. Maringá. Editora UEM, 241p.
- PETESSE, M. L.; PETRERE Jr., M.; SPIGOLON, R. J. 2007 The hydraulic management of the Barra Bonita reservoir (SP, Brazil) as a factor influencin the temporal succession of its fish community. *Brazilian Journal of Biology*, 67(3): 433-445.
- OYAKAWA, O. T. e MENEZES, N. A. 2011 Checklist of freshwater fishes from São Paulo State, Brazil. *Biota Neotropica*, 11(1a): 19-32.