



# CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA DA REPRESA DE ITUPARARANGA - SP, BRASIL.

A. R. Ribeiro

R. C. Biagioni; W. S. Smith

Universidade Paulista. Av. Independência, 210 - Cep 18087 - 101 - Éden - Sorocaba - SP - Brasil. amandaribeiro.bio@bol.com.br

---

## INTRODUÇÃO

A construção de grandes represas no Brasil teve início em 1901, com a construção, em São Paulo, da represa Edgar de Souza, no rio Tietê. São construídas com a finalidade de atender a diversos usos, incluindo o abastecimento de água, regularização de cursos de rios, obtenção de energia elétrica, irrigação, navegação e recreação (Esteves, 1998). Mas com a construção das barragens as características hidrológicas e ecológicas dos rios são afetadas (Smith & Petrere 2001), surgindo lagos artificiais que interceptam cursos de água naturais e induzem respostas ambientais complexas, como modificações dos atributos físicos, químicos e biológicos (Cecílio *et al.*, 1997). Um dos efeitos inevitáveis dos represamentos é sobre a ictiofauna, onde ocorrem mudanças na composição e abundância de espécies com redução ou mesmo eliminação de algumas, e um concomitante aumento do número de outras que possuem uma maior capacidade de adaptação para ambientes lênticos (Barrella 1998; Agostinho *et al.*, 1999; Smith & Petrere 2001; Albuquerque Filho *et al.*, 2010). Em muitos casos, ainda que sejam construídas escadas de peixes, que são estruturas destinadas a minimizar o efeito da barreira física constituída pelo corpo da barragem (Albuquerque Filho *et al.*, 2010), tal empreendimento acaba isolando áreas que certas espécies frequentavam para a reprodução ou busca de alimento (Smith & Petrere 2001). Dessa forma os que sofrem os maiores prejuízos são as espécies de hábito migratório (Albuquerque Filho *et al.*, 2010). O presente estudo tem o intuito de verificar quais espécies de peixes estão presentes no reservatório de Itupararanga, afim de definir quais espécies predominam esse tipo de ambiente lêntico?

## OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi verificar a composição e abundância da ictiofauna da represa de Itupararanga.

## MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo está localizada no reservatório de Itupararanga, situado nas cabeceiras do rio Sorocaba, sudeste, Brasil. O reservatório foi construído em 1911, tem uma área de drenagem de 851 km<sup>2</sup> (Smith & Petrere 2007), aproximadamente 936 km<sup>2</sup> de área, 26 km de canal principal e 192 km de margens. É utilizada principalmente para o abastecimento, mas também como área de lazer e pesca (Smith, 2003). Foram realizadas 9 campanhas de amostragens nos meses de julho de 2010 a maio de 2011. Utilizaram-se duas baterias de redes de 10 m de comprimento e 1,5 m de altura, com oito diferentes tamanhos de malha. As redes permaneceram 12 horas em cada ponto, instaladas às 18 h e retiradas às 6 h da manhã seguinte. Além disso, foram utilizadas peneiras e puçás.

## RESULTADOS

Na represa de Itupararanga, até o presente momento, foram identificadas 18 espécies de peixes sendo 16 nativas e 2 exóticas (*Tilapia rendalli* e *Oreochromis niloticus*), distribuídas em 5 ordens e 10 famílias. As ordens Characiformes (38,88%) e Siluriformes (22,22%) apresentam respectivamente, a maior riqueza de espécies, correspondendo à 61,1% das capturas. Entre os Characiformes, a família Curimatidae é a mais importante

representando 25% das capturas. Das espécies capturadas as mais abundantes são *Geophagus brasiliensis* (30,79%), *Iheringichthys labrosus* (17%) e *Cyphocharax modestus* (13%). A ictiofauna da represa de Itupararanga comparada a de duas outras represas da bacia do rio Tietê, é constituída de espécies semelhantes. Petesse (2006) assim como na represa de Itupararanga, também encontrou na represa de Barra Bonita as ordens Characiformes e Siluriformes apresentando maior riqueza de espécies representando 83% das capturas. Giamas *et al.*, (2004) caracterizou a ictiofauna da represa de Ponte Nova com espécies de pequeno porte, endêmicas, com pouco valor comercial, destacando - se as espécies *Geophagus brasiliensis*, *Cyphocharax modestus* e *Astyanax Fasciatus* que representaram 61,9% da população total amostrada, o que também encontramos em Itupararanga onde as respectivas espécies representaram 47,79 % .São espécies de pequeno porte, sedentárias, com alto potencial reprodutivo, plasticidade trófica, baixa longevidade e ampla tolerância a adversidades ambientais, geralmente predominam em ambientes lênticos e podem ser classificadas como espécies r - estrategistas (Smith *et al.*, 007, Cecilio *et al.*, 997). A maior semelhança entre Ponte Nova e Itupararanga na predominância dessas espécies de pequeno porte pode estar associada a localização dos reservatórios próximo a cabeceira do rio, que segundo BARRELLA (1997), as cabeceiras de rios são ambientes oligotróficos, com baixa produtividade e que abrigam uma ictiofauna composta por espécies endêmicas de pequeno porte e sem valor econômico. Já a rara presença de peixes migratórios na represa pode estar relacionada à construção da barragem, que segundo Albuquerque Filho *et al.*, (2010) se constitui numa barreira intransponível para os peixes e é responsável pelo isolamento de populações e a diminuição do número de espécies. A presença das espécies exóticas, *Tilapia rendalli* e *Oreochromis niloticus*, nessas três represas está associada as introduções de espécies realizadas no Médio e Baixo Tietê pelas empresas concessionárias de energia elétrica, visando compensar as perdas de espécies importantes para a pesca (Smith, 2005), além de que pode estar relacionada à ação de pessoas sem conhecimento técnico aliada a escapes acidentais de tanques de piscicultura e pesque - pague que são construídos de forma precária.

## CONCLUSÃO

A ictiofauna da represa de Itupararanga é composta por espécies de pequeno porte, que possuem uma ampla tolerância à adversidades ambientais, que geralmente predominam ambientes lênticos. Quanto a baixa riqueza de espécies do reservatório pode ser atribuída à sua localização, próxima à cabeceira do rio Sorocaba: em geral, a diversidade é menor nos trechos mais al-

tos de um rio. Além disso, a diversidade de espécies pode ter diminuído após a construção da barragem, por causa da redução de áreas propícias à reprodução e ao desenvolvimento inicial de algumas espécies ou pela estabilização faunística por se tratar de um reservatório antigo. (Pesquisa Financiada pela Vice - Reitoria de Pós - Graduação e Pesquisa da Universidade Paulista e CNPQ)

## REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, A.A.; MIRANDA, L.E.; BINI, L.M.; GOMES, L.C.; THOMAZ, S.M. & SUZUKI, H.I. 1999. Patterns of colonization in Neotropical Reservoirs, and Prognoses on Aging. Pp 227 - 265. In: J.G. Tundisi & M.S. Straskraba (eds.), Theoretical Reservoir Ecology and its application. IIE International Institute of Ecology, São Carlos. 585p. ALBUQUERQUE FILHO, J. L.; SAAD, A. R. & ALVARENGA, M. C. 2010. Considerações sobre os impactos ambientais decorrentes da implantação de reservatórios hidrelétricos com ênfase nos efeitos ocorrentes em aquíferos livres e suas consequências. Rev. Geociências 29 (3):355 - 367. BARRELLA, W. 1998. Alterações das comunidades de peixes nas bacias dos rios Tietê e Paranapanema (SP), devido à poluição e ao represamento. Tese de Doutorado, Rio Claro, UNESP, 115 p. CECÍLIO, E. B.; AGOSTINHO, A. A.; JÚLIO JR, H. F. & PAVANELLI, C. S. 1997. Colonização Ictiofaunístico do reservatório de Itaipú e as áreas adjacentes. Rev. Brasileira de Zoologia 14(1) ESTEVES, F. A. 1998. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro - RJ: Ed. Interciência, 88 - 89. GIAMAS, M. T. D.; CAMPOS, E. C.; *et al.*, 2004 A ictiofauna da represa de Ponte Nova, Salisópolis (São Paulo) - Bacia do Alto Tietê - B. Inst. Pesca, São Paulo, 30(1):25 - 34. PETESSE, M. L. 2006. Caracterização da ictiofauna da represa de Barra Bonita (SP) e adaptação do índice de integridade biótica (IIB). Tese de Doutorado, Rio Claro, 270 p. SMITH, W. S.; PETRERE JR., M. 2001. Peixes em represa: o caso de Itupararanga. Ciência Hoje 29 (170): 73 - 77. SMITH, W. S. 2003. Os peixes do Rio Sorocaba: a história de uma bacia hidrográfica. Sorocaba - SP: Editora TCM Comunicação, 160p. SMITH, W. S., ESPÍNDOLA, E. L. G., ROCHA, O. 2005. As espécies de peixes introduzidas no Rio Tietê. In: Espécies invasoras de águas doces estudos de caso e propostas de manejo. Editora Universidade Federal de São Carlos p. 165 - 179. SMITH, W. S.; PETRERE JR., M. 2007. Fish, Itupararanga Reservoir, Sorocaba River Drainage, São Paulo, Brazil. Check List 2007: 3(2). SMITH, W. S. & PETRERE JR., M. 2008. Spatial and temporal patterns and their influence on fish community at Itupararanga Reservoir, Brazil. Rev. Biol. Trop. 56:(4)2005 - 2020.