

MARGINAL DIREITA

# O que precisamos saber?

Prof. Dr. Welber Senteio Smith



@LEEFUNIP



**Periodicamente inundada;**

**Manutenção do equilíbrio da dinâmica do sistema hídrico assim como do equilíbrio ecológico;**

**Importância biológica porque fornecem alimento, abrigo e sítios de alimentação e reprodução para muitas espécies;**

**Consenso científico de que são ecossistemas que, para sua estabilidade e funcionalidade, precisam ser conservados ou restaurados;**

**APPs do rio Sorocaba dissipam as forças erosivas do escoamento superficial de águas pluviais, funcionando como importantes controladores de enchentes;**

**Na atualidade todos os projetos urbanísticos das principais cidades do mundo estão devolvendo aos rios as suas margens;**

**Grande intervenção nas margens do rio e também em inúmeras áreas de relevante patrimônio histórico como a Usina Cultural e a área onde está situada a antiga ponte ferroviária;**



**A questionável necessidade e relevância  
da implantação deste trecho da Av.  
Marginal Direita no contexto do Plano  
Diretor de Transporte Urbano e  
Mobilidade**



- O local objeto de proposta de implantação da obra é reconhecidamente habitat de *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara)  
Com a implantação da marginal poderemos ter a realocação da população.



# FRAGILIDADE

- Laudo técnico ambiental;
- Caracterização da Vegetação;



# DESASSOREAMENTO DE RIOS: QUANDO O PODER PÚBLICO IGNORA AS CAUSAS, A BIODIVERSIDADE E A CIÊNCIA

WELBER SENTEIO SMITH<sup>1</sup>  
FÁBIO LEANDRO DA SILVA<sup>2</sup>  
RENATA CASSEMIRO BIAGIONI<sup>3</sup>

## O rio urbano

A maioria das áreas urbanas em países tropicais cresceu rapidamente, com efeitos negativos sobre os rios e córregos. Walsh et al. (2005) propuseram a "síndrome do rio urbano" como uma tentativa de encontrar generalidades sobre os efeitos da urbanização nesses importantes ecossistemas. O rio é, sem dúvida, um elemento determinante da paisagem urbana, que moldou num primeiro momento a organização das cidades, mas que, com o avanço da engenharia, acabou sendo moldado. Historicamente, muitas das cidades surgiram às margens dos rios, mas com o tempo estes foram sendo ofuscados por intervenções sem qualquer critério, tais como canalizações, barramentos, retificações, desassoreamento, entre outros (PAUL; MEYER, 2001). A ação humana, muitas vezes, tem o objetivo de dominá-lo, ignorando a sua real condição, a sua biodiversidade e as verdadeiras causas dos fenômenos que são atribuídos ao rio (GUIDA et al., 2016; WATSON et al., 2016).

O assoreamento observado nos rios tem diferentes causas, mas a mais importante é o desmatamento (ZELLHUBER; SIQUEIRA, 2007). Além disso, nas cidades, a areia utilizada na construção civil também pode ser carreada para os rios, ocasionando o assoreamento. As questões de conservação que afetam os rios, principalmente os tropicais, são complexas e resultam de combinações específicas de fatores socioeconômicos e respostas ecológicas que estamos apenas começando a entender. As realidades socioeconômicas que acarretam a ocupação desordenada das áreas de preservação permanente,

1. Doutor em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo. Professor titular da Universidade Paulista - UNIP Campus Sorocaba, Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, Centro de Recursos Hídricos e Estudos Ambientais (CRHEA), USP São Carlos. E-mail: welber\_smith@uol.com.br

2. Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo. E-mail: fabioleodasilva@gmail.com

3. Doutoranda em Planejamento e Uso de Recursos Renováveis pela Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, SP Brasil. E-mail: renata\_biagioni@hotmail.com

Agradecimentos ao Prof. Dr. Alexandre Marco da Silva pela leitura crítica do manuscrito.



Avifauna associada a um trecho urbano do Rio Sorocaba, Sudeste do Brasil

Bruna Botti Cruz<sup>1,2</sup> & Augusto João Piratelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Diversidade Biológica e Conservação, Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade – CCTS, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Campus Sorocaba, Rod. João Leme dos Santos, Km 110, CEP 18052-780, Sorocaba, SP, Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Ciências Ambientais, Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade – CCTS, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Campus Sorocaba, Rod. João Leme dos Santos, Km 110, CEP 18052-780, Sorocaba, SP, Brasil

<sup>3</sup>Autor para correspondência: Bruna Botti Cruz, e-mail: brunabotti@yahoo.com.br

CRUZ, B.B. & PIRATELLI, A.J. Avifauna associated to an urban extend of the Sorocaba River, Southeastern Brazil. Biota Neotrop. 11(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v11n4/en/abstract?inventory+bn02411042011>



BOLETIM DO INSTITUTO DE PESCA  
Scientific Article



Fish assemblage distribution along a stretch of neotropical urban river

Daiane Elen Cavallari<sup>1</sup>, Thais Aparecida Soinski<sup>1</sup>, Lúcio Antonio Stefani Pinheiro<sup>1</sup>, Welber Senteio Smith<sup>1,2,3\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paulista – Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas – Sorocaba (SP), Brazil.

<sup>2</sup>Universidade Paulista – Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental – São Paulo (SP), Brazil.

<sup>3</sup>Instituto de Pesca – Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Pesca – São Paulo (SP), Brazil.

\*Corresponding author: [welber\\_smith@uol.com.br](mailto:welber_smith@uol.com.br)



BOLETIM DO INSTITUTO DE PESCA

ISSN 1678-2905 online version  
Scientific Article



Influence of different types of margins in the fish assemblage from an urban river

ABSTRACT

The presence or absence of a fish species may be associated with the physical and chemical characteristics of the water, in addition to the state of preservation of the riparian zone. This study examined whether the taxonomic fish composition in an urban river varies along three riparian zone preservation conditions: preserved, intermediate preservation and degraded. Six urban stretches of the Sorocaba/São Paulo River were selected for this study, with monthly sampling being carried out from June 2019 to February 2020. The samplings were carried out with the aid of a seine, dip net, and trawl. Regarding the types of margins and environmental variables, the Principal Component Analysis explained 97.49% of the data variation, axis 1, which explained 91.85% of the total variation, was formed by the variables conductivity and total dissolved solids. Axis 2, which explained 5.64% of the variation, was formed by Sun Rays% and Siltation%, being inversely proportional to Riparian Forest%. For the ichthyofauna, the samples consisted in 50,963 fish, distributed in 5 orders, 8 families, and 12 species. Cyprinodontiformes had the highest abundance, with 96.96% of the total number of individuals, followed by Siluriformes (2.39%), and the sum of the other orders did not reach 1% of the total collected. According to each type of margin, it was possible to register 11,592 individuals for the Margin A – preserved, with 5-8 species, being 2 exclusive (*Corydoras flaveolus* and *Hoplosternum littorale*) and 3 exotic (*Coptodon rendalli*, *Pterygoplichthys ambroseni*, and *Poecilia reticulata*), the latter was dominant in all types of margins. For Margin B – intermediate preservation, 19,645 individuals were sampled, with 5-5 species, no exclusive species, only exotic and more tolerant native species such as *Hoplias malabaricus* and *Hypostomus anistroides*. For Margin C – degraded, 19,746 individuals were recorded, the largest number of species (S=10), 3 were exclusive to this type of margin (*Psalidodon fasciatus*, *Rhamdia quelen*, and *Geophagus brasiliensis*). The pairwise comparison (similarity

Thais Aparecida Soinski<sup>1,2\*</sup>  
Lucio Antônio Stefani Pinheiro<sup>1</sup>  
Daiane Elen Cavallari<sup>1,3</sup>  
Marta Severino Stefani<sup>1,2</sup>  
Welber Senteio Smith<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paulista, Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas – Sorocaba (SP), Brazil.

<sup>2</sup>Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, Centro de Recursos Hídricos e Estudos Ambientais, Programa de

Iheringia

Série Zoológica

e-ISSN 1678-4766  
[www.scielo.br/isz](http://www.scielo.br/isz)



Museu de Ciências Naturais

Artigo

Efeito da sazonalidade na reprodução de peixes Characiformes em um rio Neotropical

Andréia C. Portella<sup>1</sup>, Anderson D. Arsentales<sup>1</sup>,  
Daiane E. Cavallari<sup>1,3</sup> & Welber S. Smith<sup>1,2,3</sup>

1. Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas (LEEF), Universidade Paulista (UNIP), Av. Independência, 262, Edén, Sorocaba, SP, Brasil.  
2. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental (PPGSEA), Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), Centro de Recursos Hídricos e Estudos Ambientais (CRHEA), Universidade de São Paulo (USP), Rod. Domingos Inocentini, Km 13, Itapirina, SP, Brasil.  
3. Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Pesca (PPGAP), Av. Francisco Matarazzo, 455, Parque da Água Branca, Barra Funda, São Paulo, SP, Brasil. ([welber\\_smith@uol.com.br](mailto:welber_smith@uol.com.br))

Recebido 3 julho 2020  
Aceito 29 abril 2021  
Publicado 21 junho 2021

DOI 10.1590/1678-4766e2021012



