



ÍNDICE DE INTEGRIDADE BIÓTICA APLICADO À ICTIOFAUNA DA BACIA DO RIO SOROCABA (1995–2020): UMA ANÁLISE DE LONGO PRAZO.

Natalia Silva Alves^{1,3}, Beatriz Carine Gazzola Prieto^{1,3}, Ariane Almeida Vaz^{1,3}, Welber Senteio Smith^{1,2,3}

¹ Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental, Universidade Paulista – UNIP, Rua Doutor Bacelar, 1212, 04026-002 São Paulo, SP, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Pesca, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, SP - Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - Instituto de Pesca, Av. Conselheiro Rodrigues Alves, 1252, Moema, 04014-002 São Paulo, SP, Brasil. (welber_smith@uol.com.br, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9803-7394>)

³ Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas, Universidade Paulista - UNIP, campus Sorocaba, Av. Independência, 752, Iporanga, 18103-000 Sorocaba, SP, Brasil.

E-mail: nataliaalves925@gmail.com

Os ambientes aquáticos têm sido amplamente impactados por ações antrópicas, como remoção da vegetação ripária, contaminação, expansão urbana e intensificação das atividades agrícolas, comprometendo seu equilíbrio ecológico. Nesse contexto, as comunidades de peixes destacam-se como importantes bioindicadores, pois respondem diretamente às alterações nas características do habitat, disponibilidade de recursos e qualidade da água. Este estudo avaliou o estado de conservação da bacia do rio Sorocaba por meio da aplicação do Índice de Integridade Biótica (IBI), com base na comunidade ictiológica amostrada entre 1995 e 2020. A bacia está localizada na região sudeste do Estado de São Paulo, integrando a subárea do Médio Tietê. Os dados da comunidade de peixes de 1995 foram utilizados como linha de base temporal para comparação com o cenário observado em 2020. O IBI foi composto por 20 atributos ecológicos relacionados à estrutura da comunidade íctica e ao uso e ocupação do solo no entorno, incorporados diretamente ao cálculo do índice. Ao longo do período analisado, foram capturados 2.875 indivíduos, distribuídos em 6 ordens, 21 famílias e 55 espécies. O IBI apresentou valor final de 3,95 em 2020, em uma escala de 0 a 5, indicando condição favorável e elevada integridade ecológica do ecossistema, apesar da influência de pressões antrópicas. Observou-se aumento da riqueza de espécies, manutenção de guildas especializadas e



maior proporção de espécies intolerantes, embora tenham sido registradas alterações na estrutura trófica, com redução de carnívoros e aumento de espécies onívoras e tolerantes. Esses resultados indicam um equilíbrio entre sinais de integridade ecológica e efeitos de perturbações antrópicas, demonstrando a capacidade de suporte e recuperação do sistema ao longo do tempo.

Palavras-chave: *Uso do solo; Comunidade de peixes; Qualidade ambiental.*