

# Caracterização limnológica da bacia de drenagem do Rio Sorocaba, São Paulo, Brasil

SMITH, W.S.\* & PETRERE JR., M.\*\*

\* Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada, Departamento de Hidráulica e Saneamento, Universidade de São Paulo, e-mail:welber\_smith@uol.com.br

\*\* Departamento de Ecologia, UNESP-Rio Claro

## **RESUMO: Caracterização limnológica da bacia de drenagem do Rio Sorocaba, São Paulo, Brasil.**

A bacia do rio Sorocaba possui uma área de drenagem de 5269 km<sup>2</sup> abrangendo 18 municípios. O crescente aumento populacional têm aumentado a carga de efluentes nos corpos d'água da bacia. O presente trabalho mostrou que todas as estações de amostragem apresentaram alterações nas características físicas e químicas seja para potabilidade como para a manutenção de organismos aquáticos. Também demonstrou que as variáveis pH, oxigênio dissolvido, temperatura, dureza total, nitrogênio amoniacal e nitrogênio nítrico não apresentaram diferenças entre as épocas seca e chuvosa. Além disso a análise de agrupamentos caracterizou a bacia separando as estações de coleta de acordo com as variáveis abióticas em três grupos: estações que recebem grande quantidades de efluentes; estações que recebem menores cargas de efluentes; estações que sofrem menores impactos pela poluição mas são impactadas pelo desmatamento, assoreamento e extração de areia.

**Palavras-chave:** Bacia hidrográfica; características limnológicas; poluição, rios e ecossistemas lóticos e lênticos

## **ABSTRACT: Limnological characterization of the Sorocaba river basin drainage, São Paulo, Brazil.**

The Sorocaba River basin, embracing 18 cities, has a drainage area of 5,269 km<sup>2</sup>. The increasing growth of the population has lead to a raise in the effluent discharge in the water bodies of the basin. The present work showed that all sampling stations presented physical and chemical alterations affecting the water quality for domestic use or as a suitable environment for maintenance of aquatic organisms. This study also revealed that pH, dissolved oxygen, temperature, total hardness of the water, ammonium nitrogen and nitric nitrogen did not present differences between the dry and rainy seasons. Furthermore, cluster analysis divided the basin in three groups according to the abiotic variables of the sampling stations: those receiving heavy quantities of effluents, less influenced by effluents and stations that are not polluted by effluent but are submitted to hazardous impacts due to deforesting, dumping and sand extraction.

**Key words:** hydrographic basin, limnological characteristics, pollution, lotic and lentic ecosystems