

INFLUENCE OF PHYSIOGRAPHY AND HUMAN ACTIVITY ON LIMNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LOTIC ECOSYSTEMS OF THE SOUTH COAST OF SÃO PAULO, BRAZIL.

CAMARGO, A.F.M.*, FERREIRA, R.A.R.**,
SCHIAVETTI, A.*** & BINI, L.M.**

* Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências/Caunesp,
UNESP, C.P. 199, 13506-900, Rio Claro, SP, Brazil.

** Programa de Pós Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental,
USP, C.P. 359, 13560, São Carlos, SP, Brazil.

*** Instituto Florestal, Rua do Horto, 931, 02377-000, São Paulo, SP, Brazil.

ABSTRACT: Influence of physiography and human activity on limnological characteristics of lotic ecosystems of the south coast of São Paulo, Brazil. In the present paper the physico-chemical characteristics of several rivers from the south coast of São Paulo, which have different colours of water (clear, black and white) and different degrees of salinity, were measured. Throughout their length the rivers under study run through areas with distinct physiographical features (altitude, vegetation, geology, antropic impact, etc) and their limnological characteristics are similary distributed in well defined source-mouth gradients. The correlation obtained between two similarity matrices, one based on limnological data and the other on physiographical information, was significant ($p < 0.0012$). It is concluded that physiography is the main factor determining the limnological characteristics of the individual rivers. However, in the rivers receiving sewage, pollution is the main factor influencing the limnological parameters.

Key words: limnological characteristics, lotic ecosystems, physiography, hydrographic basin, São Paulo south Coast, Brazil.

RESUMO: Influência da fisiografia e da atividade humana nas características limnológicas de sistemas lóticos do litoral sul de São Paulo, Brasil. Neste trabalho foram medidas variáveis físico-químicas em alguns rios do litoral sul Paulista que apresentam águas de diferentes cores (claras, pretas e brancas) e diferentes graus de salinidade. Os resultados das variáveis limnológicas evidenciaram um gradiente bem definido nos rios, relacionado com o eixo nascente-foz. Os rios estudados percorrem áreas com características fisiográficas (relevo, vegetação, geologia e impactos antrópicos) distintas, que também se distribuem ao longo deste eixo. A correlação obtida entre duas matrizes de similaridade, baseadas em dados limnológicos e dados fisiográficos, foi significativa ($P < 0.0012$) indicando

que a fisiografia é o principal fator responsável pelas características limnológicas dos rios. Nos rios submetidos ao lançamento de esgotos orgânicos, no entanto, a poluição é o principal fator determinante das características limnológicas.

Palavras-chave: características limnológicas, lotic ecossistemas lóticos, fisiografia, bacia hidrográfica, costa sul de São Paulo, Brasil.