

A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO FEIJÃO: UMA PROPOSTA DE ORDENAÇÃO DAS SUB-BACIAS ATRAVÉS DE VARIÁVEIS LIMNOLÓGICAS

LEONARDO RIOS* & MARIA DO CARMO CALJURI*

*Departamento de Hidráulica e Saneamento — CRHEA
Escola de Engenharia de São Carlos — U.S.P.
São Carlos, SP

RESUMO: A Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Feijão: uma proposta de ordenação das sub-bacias através de variáveis limnológicas. A bacia hidrográfica do Ribeirão do Feijão, localizada na região centro-leste do Estado de São Paulo, foi estudada como sistema ecológico, onde foram realizadas medidas de alguns parâmetros limnológicos. Essa bacia hidrográfica constitui-se no principal manancial de captação de água superficial da cidade de São Carlos, além de receber os rejeitos sólidos urbanos dessa cidade. As amostragens foram realizadas mensalmente no período de um ano (novembro/90 a outubro/91), em dez pontos distribuídos nos principais córregos e ribeirões formadores do sistema. Através dos dados físicos e químicos (temperatura da água, alcalinidade, CO_2 livre, CO_2 total, HCO_3^- , condutividade, fósforo total dissolvido, fósforo inorgânico dissolvido, fósforo total, amônia, nitrito, nitrato, nitrogênio total, material em suspensão total, orgânico e inorgânico, oxigênio dissolvido, vazão, pH e silicato reativo) foram realizadas análises de componentes principais e análise de agrupamento por similaridade. Essas análises possibilitaram agrupar as estações em três grupos distintos de acordo com o grau de trofia: estações 1, 2, 3 e 7 como oligotróficas, estações 4, 8, 9 e 10 como mesotróficas e estações 5 e 6 como eutrólicas. Também foi possível verificar que o Ribeirão do Feijão parece seguir as características teóricas do conceito de contínuo fluvial, o mesmo não ocorrendo com o afluente Ribeirão Laranja Azeda, provavelmente devido à ação antrópica (poluição orgânica).
PALAVRAS-CHAVE: Bacia hidrográfica, ecossistemas lóticos, grau de trofia, contínuo fluvial

ABSTRACT: The watershed of Feijão Stream, located in central eastern region of São Paulo state, was studied as an ecological system where limnological and ecological parameters were considered. This watershed constitutes the main source of watering for São Carlos city; as well as receiving the urban solid wastes of the city. Ten stations within the main streams of the system were sampled monthly for one year from November 1990 to October 1991. Principal component analysis and cluster analysis were applied to the physical and chemical parameters (water temperature, pH, dissolved oxygen, conductivity, total phosphorus, inorganic dissolved phosphorus, alkalinity, total nitrogen, inorganic dissolved nitrogen, reactive silicate, total CO_2 , free CO_2 , HCO_3^- , total, organic and inorganic suspension matter). The multivariate analyses made it possible to group the stations in three distinct groups according to trophic index: stations 1, 2, 3 and 7 were oligotrophic; stations 4, 8, 9 and 10 were mesotrophic and stations 5 and 6 were eutrophic. The physical and chemical data suggest that Feijão stream follow the predictions of the river continuum concept which is not the case for a tributary stream (Laranja Azeda stream) due to organic contamination.
KEY WORDS: hidrographic basin, lotic ecosystems, trophic status, river continuum.