

VARIAÇÃO LONGITUDINAL DE PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS EM TRÊS RIOS PERTENCENTES A DIFERENTES BACIAS DE DRENAGEM NA REGIÃO NOROESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

BRANCO, L.H.Z. & NECCHI JR., O.

IBILCE/UNESP - Depto. de Botânica
Cx. postal 136 - 15001-970 - São José do Rio Preto - SP

RESUMO: *Variação longitudinal de parâmetros físicos e químicos em três rios pertencentes a diferentes bacias de drenagem na região noroeste do estado de São Paulo.* Três bacias de drenagem na região noroeste do Estado de São Paulo (bacias dos rios Borá, Preto e São José dos Dourados) foram estudadas em três pontos de amostragem estabelecidos ao longo do curso principal de cada rio. Os trabalhos de campo foram realizados no período de setembro de 1992 a setembro de 1993 através de amostragens mensais (totalizando 117 amostragens), avaliando-se os seguintes parâmetros ambientais: condutividade, temperatura da água, turbidez, velocidade da correnteza, pH e saturação de oxigênio. De acordo com os resultados obtidos, os valores de todos os parâmetros físicos e químicos avaliados mostraram-se comparáveis com diversos estudos anteriores realizados em regiões próximas, pertencentes à Grande Bacia do Paraná. A comparação dentro e entre os três rios mostrou que cada um dos pontos de amostragem apresentava características próprias e peculiares, tornando-os distintos uns dos outros. A análise de variância (ANOVA - uma via) evidenciou que condutividade e velocidade da correnteza foram, dentre os avaliados, os parâmetros ambientais mais significativos na distinção dos segmentos de um mesmo rio ou riacho. A análise das coordenadas principais (PCO) enfatizou esses resultados e salientou que, mesmo diante das diferenças entre os pontos de um mesmo rio, esses são mais semelhantes entre si, do que a outros de distintos rios ou riachos. Os resultados globais evidenciaram diferenças ambientais entre os segmentos estudados, tanto entre os rios de bacias de drenagem distintas, como dentro do mesmo rio, reforçando a idéia de que cada trecho é uma entidade com características particulares e que um rio ou riacho deve ser interpretado como um mosaico formado pelo conjunto de segmentos, tal como postulado pela teoria de "Patchy dynamics" e, em menor grau, como um gradiente contínuo e previsível, como proposto pelo Conceito do Contínuo Fluvial (CCF). As implicações dessa diferenciação espacial são extremamente importantes para a avaliação das comunidades bentônicas em sistemas lóticos.

Palavras-chave: Rio, bacia de drenagem, variação longitudinal, características físicas e químicas.

ABSTRACT: Longitudinal variation of physical and chemical characteristics of 3 rivers belonging to different drainagebasins in the northwest region of São Paulo State. Three drainage basins in the northwest region of São Paulo State, Brazil (Borá, Preto and São José dos Dourados river basins) were selected and along the main course of each river three sampling reaches were established. Monthly samplings were carried out from September 1992 to September 1993 (totaling 117) with evaluation of the following environmental parameters: specific conductance, water temperature, turbidity, current velocity, pH, and oxygen saturation. The values of all physical and chemical parameters were comparable to previous studies based on related geographic regions (Paraná River Basin) and, in a general view, they were in accordance to expected patterns for tropical environments, with typical rainy and dry seasons. The comparison within and among the three rivers revealed that each sampling site had particular characteristics, what make them distinct one another. ANOVA showed that specific conductance and current velocity were the environmental variables more significant to distinction among stretches of the same river or stream. Principal Coordinates Analysis (PCO) confirmed these findings and suggested that the reaches within a same river or stream are more similar to each other than to segments of other rivers or streams. The results showed characteristic environmental differences among the reaches studied, along the same river or between rivers of distinct drainage basins, reinforcing the idea that the river or stream is better viewed as a mosaic of patches, as postulated by Patchy Dynamics Theory and, to a lesser extent, as a continuous and predictable gradient as proposed by River Continuum Concept. The implications of this differentiation are extremely important to ecological evaluation of benthic communities in lotic systems.

Key-words: River, drainage basin, longitudinal variation, physical and chemical characteristics.