

Características limnológicas da bacia do Alto Rio São Francisco, Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais

NECCHI, O. Jr.¹, BRANCO, L.H.Z.¹ & BRANCO, C.C.Z.²

¹ Universidade Estadual Paulista, Departamento de Botânica, Caixa Postal 136 - 15001-970 - São José do Rio Preto, SP. Endereço eletrônico: orlando@bot.ibilce.unesp.br.

² Centro Universitário de Rio Preto, Departamento de Ciências Biológicas, R. Yvette G. Atique, 45 15025-400 - São José do Rio Preto, SP

RESUMO: Características limnológicas da bacia do alto rio São Francisco, Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais. Em 12 pontos de amostragem foram analisadas trimestralmente (uma amostragem em cada estação do ano) as características limnológicas da bacia do alto rio São Francisco, situada dentro da área do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais. As águas da bacia do Rio São Francisco apresentaram características muito peculiares, quais sejam: valores moderados de temperatura, velocidade da correnteza e oxigênio dissolvido; condutividade, turbidez e pH baixos; e valores relativamente altos de cor (tons de amarelo a marrom) e DQO. Os resultados indicaram que pH, cor e DQO (indicativo do conteúdo de material orgânico dissolvido) estiveram estreitamente relacionados entre si e constituíram variáveis-chave para explicar as condições da água predominantes na bacia. Em termos sazonais, houve diferenças significativas entre as estações do ano para temperatura, cor, N total e pH. Na primavera houve maiores discrepâncias, em relação às demais épocas, atribuíveis a chuvas ocorridas na véspera, particularmente devido aos valores mais elevados de condutividade, velocidade da correnteza, cor, nitrogênio total e DQO e aos menores de pH. Os resultados de PCA mostraram a formação de três grupos de pontos de amostragem caracterizados, principalmente, pelos valores de inclinação, velocidade, cor, pH e oxigênio dissolvido. Exceto por algumas características, especialmente físicas, exclusivas de trechos ou pontos de amostragem específicos, as variáveis que melhor caracterizaram a bacia de drenagem do rio São Francisco foram aquelas apontadas como indicadoras de águas húmicas (baixos valores de pH, condutividade e nutrientes inorgânicos livres e altos de cor da água e material orgânico dissolvido).

Palavras-chave: bacia de drenagem, campo de altitude, parque nacional, rio.

ABSTRACT: Limnological characteristics from upper region of São Francisco River basin, Serra da Canastra National Park, Minas Gerais State. 12 sampling sites were analyzed quarterly (one sampling in each season) aiming at describe the limnological characteristics of the upper region of São Francisco River basin, located inside of the Serra da Canastra National Park, Minas Gerais State, southeastern Brazil. The waters from the basin presented very peculiar characteristics: moderate values of temperature, current velocity and dissolved oxygen; low values of specific conductance, turbidity and pH; and high values of water color (yellow to brown) and COD. Results indicated that pH, color and COD (indicative of dissolved organic matter) were closely related one another and represented key variables to explain the predominating water conditions in the basin. On a seasonal basis, significant differences were found among sampling dates for temperature, color, total N and pH. In Spring we found the highest discrepancies in comparison to the other seasons, which were ascribable to the rains that occurred on the day before the sampling, particularly due to the higher

values of conductance, color, total N and COD and lower of pH. Results of Principal Components Analysis revealed three groups of sampling sites, differentiated mainly by the values of slope, current velocity, color, pH and dissolved oxygen. Except for few characteristics, especially some physical ones, unique of some specific stream segments or sampling sites, the variables that best characterized the São Francisco drainage basin were those pointed out as indicator of humic waters (low values of pH, conductance and free inorganic nutrients and high ones of water color and dissolved organic matter).

Key words: drainage basin, highland grassland, national park, river.