

Fósforo orgânico em perfis de sedimento de fundo da sub-bacia do Rio São Lourenço-MT, Brasil

Ana Carina S. Carvalho^{1*} (IC), Camila K. S. Azevedo (IC)¹, Dirce Arruda da Silva (PG)², Andressa M. Slusarki (IC)¹, Hemerson M. Amarante (IC)¹, Evaldo F. Oliveira (PG)¹, André Henrique Rosa (PQ)³, Oscarlina L. S. Weber (PQ)¹ anacarina.sc@hotmail.com

¹Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Av. Fernando Corrêa, nº 2367, B. Boa Esperança, Cuiabá-MT;

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), BR-364, KM-329, Santo Antônio do Leverger-MT e Doutoranda pela UNESP; ³UNESP-Campus Sorocaba, Av. Três de Março, nº 512, B. Alto da Boa Vista, Sorocaba-SP

Palavras Chave: *Bacia do Alto Paraguai, fonte difusa, eutrofização.*

Introdução

O P é um elemento químico extremamente importante, pois participa da estrutura de diversas moléculas que são fundamentais no metabolismo celular como fosfolípidios, coenzimas e ácidos nucleicos. O Po é quantitativamente uma das frações de fósforo mais importantes nos sedimentos. Alguns estudos indicaram que o Po nos sedimentos afetam diretamente os níveis de disponibilidade de fósforo dissolvido fornecendo então, uma fonte de nutrientes para a produção primária. A principal entrada deste nutriente no ambiente aquático origina-se de diferentes fontes como a precipitação, o escoamento, indústrias e efluentes municipais¹. Segundo ARANA (1997), O excesso deste nutriente em um ambiente aquático pode provocar crescimento exagerado de certas algas e conseqüentemente um aumento no número de decompositores bacterianos, ocasionando então uma forte demanda de oxigênio. Este processo citado acima é conhecido como Eutrofização². Com o intuito de avaliar o teor de fósforo orgânico (Po) em perfis de sedimento de fundo da sub-bacia do Rio São Lourenço foram coletadas amostras em quadruplicata de perfis de sedimento de fundo a montante e jusante de Rondonópolis-MT/áreas agrícolas em dois períodos sazonais (seca e chuva). Utilizou-se a metodologia proposta por Williams et al.(1976) na determinação de Po e quantificou-se por espectrofotometria de UV-vís³.

Resultados e Discussão

Os teores de Po a montante variaram de 44,601 a 133,211 mg/kg no período seco e de 43,755 a 150,577 mg/kg no chuvoso (Figura 1a). Observa-se aumento na concentração de Po na camada de 0-5 cm na época chuvosa, indicando provavelmente aporte de P de fontes difusas⁴. Os teores de Po variaram em torno de 134,332 a 147,789 mg/kg no período seco e de 335,527 a 358,499 mg/kg no chuvoso a jusante (Figura 1b). Comparando os teores de Po entre os pontos de coleta, observam-se teores maiores de Po a jusante em ambos os períodos sazonais, ou seja, há forte influência de fontes difusas, mas também pontual, como o

lançamento de efluentes doméstico/industriais da cidade de Rondonópolis.

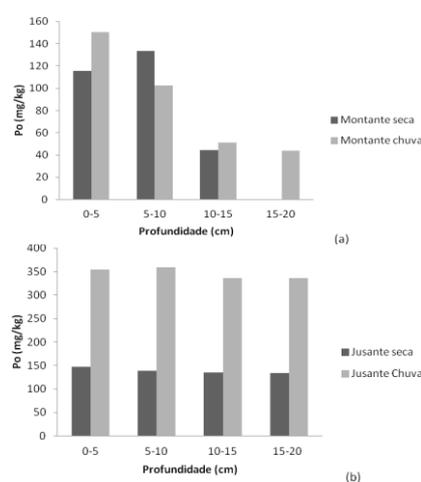


Figura 1. Fósforo orgânico-Po (mg/kg) em perfis de sedimento de fundo a montante (a) e jusante (b) na sub-bacia do Rio São Lourenço, nos períodos seco e chuvoso.

Conclusões

O escoamento superficial de áreas agrícolas e o lançamento de efluentes podem ser as principais causas de maiores teores de Po nos perfis de sedimento a jusante, pois os teores foram maiores nos dois períodos sazonais.

Agradecimentos

FAPEMAT, FAPESP, IFMT e UFMT.

¹Zan, F.; Huo, S.; Xi, B.; Li, Q.; Liao, H.; Zhang, J. *Environ Earth Sci.*, v. 62, p. 1643–1653, 2011.

²Arana, L.V. *Princípios químicos da qualidade da água em aquicultura*. Ed da UFSC: Florianópolis, 1997.

³Williams, J.D.H.; Jaquet, J.M.; Thomas, R.L. *Journal of Fishers Research Board Canadian*, v.33, p. 413- 429, 1976.

⁴Jiang, C.; Hu, J.; Huang, X.; Li, C.; Deng, J.; Zhang, J.; Liu, F. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology*, v.29, n.1, p.53-62, 2011.