

ESTUDO DO COEFICIENTE DE DISTRIBUIÇÃO DE Cr E Pb NOS RIACHOS CAPIVARA E BACURI, IMPERATRIZ –MA

Dianna Rayla C.de S. Gomes (IC)^{1*} Maria Luíza R. Aires¹(IC), Gleison P. Costa¹(IC), Bruno Lucio M. Nascimento¹(IC), Jorge D. de Oliveira(PQ)¹

E-mail: dianaraylazoo@yahoo.com.br

1. CESI/UEMA, Depto de Química e Biologia, Imperatriz-MA

Palavras Chave: material particulado, Kd

Introdução

A determinação do coeficiente de distribuição mede a tendência para a partição de uma espécie metálica entre as duas fases (sólida e aquosa). O presente trabalho tem por objetivo estudar a dinâmica de distribuição do Cr e Pb nos Riachos Capivara e Bacuri.

Resultados e Discussão

As amostras de água foram coletadas em garrafas de plásticos de 500 mL em dois pontos de amostragem. Os metais foram determinados por espectrometria de absorção atômica (FAAS). O fluxograma 1 apresenta a metodologia utilizada para análise de metais no material particulado em suspensão (MPS) proposta de Zhou² com adaptação na última fração de acordo com o método proposto por Jordão³. Os valores de $\log K_d$ para o Cr em ambos sistemas aquáticos cresceram com o aumento do MPS (Fig.1). O chumbo no Riacho Bacuri apresentou um comportamento semelhante ao cromo. Entretanto, no Riacho Capivara decresceu com o aumento do MPS, tal comportamento anômalo pode ser atribuído ao efeito da concentração de partículas (EPC), que é explicado pela ocorrência de metais associados a partículas coloidais presentes na fração dissolvida podem permear pela membrana de filtração, e serem considerados como fração dissolvida, diminuindo a relação da distribuição do íon metálico. O decréscimo acentuado no valor do $\log K_d$ para Pb é um indicativo de uma que parte do Pb está associado a partículas coloidais.

Fluxograma 1: Procedimento analítico utilizado no preparo das amostras.

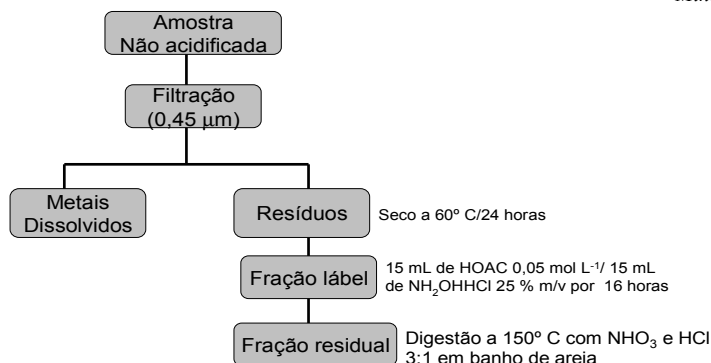
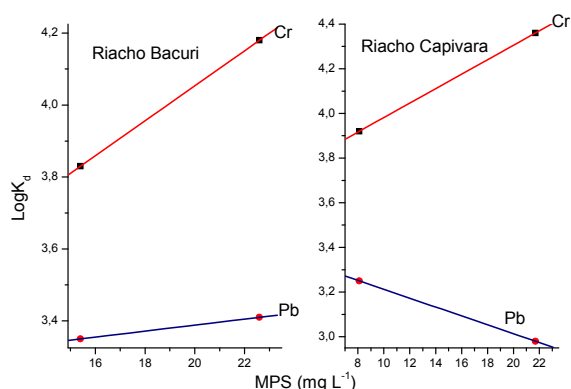


Figura 2 - Coeficiente de partição de Cr e Pb (K_d) em função de MPS presentes na água do Riacho Bacuri.



Conclusões

Com base nos resultados obtidos o Cr apresentou-se preferencial no material particulado em ambos riachos e pode decantar e sedimentar ao longo do percurso desses corpos hídricos. Enquanto que o Pb pode permanecer por um maior tempo em suspensão no Riacho Capivara.

Agradecimentos

FAPEMA, UFMA

¹ ZHOU, J. L.; LIU, Y. P.; ABRAHAMS, P.W. *Trace metal behaviour in the Conwy estuary, North Wales, Chemosphere*, v. 51, p. 429-440, 2003.

²JORDÃO, C. P.; SILVA, A. C.; PEREIRA, J. L.; BRUNE, W. *Contaminação por cromo de águas de rios proveniente de curtumes em Minas Gerais. Química Nova*, v. 22, n. 1, p. 47-52, 1999.