DISPONIBILIDADE GEOQUÍMICA POTENCIAL DE ELEMENTOS-TRAÇO NOS SEDIMENTOS SUPERFICIAIS DO LAGO GUAÍBA E SEUS RIOS TRIBUTÁRIOS, RIO GRANDE DO SUL

Laybauer, L.; Bidone, E.D.

CPGeo/UFRGS – Porto Alegre/RS – luciano.laybauer@ig.com.br

Dep. Geoquímica - IQ/UFF – Niterói/RJ – geobida@vm.uff.br

Concentrações parciais de Zn, Cu, Pb, Cr e Ni nos sedimentos superficiais do lago Guaíba e foz dos seus principais rios tributários foram utilizadas para avaliar a disponibilidade geoquímica potencial de elementos-traço para o ambiente aquático, assim como para delimitar regiões críticas de contaminação antrópica. Foram coletadas 36 amostras de sedimento (4 amostras compostas na foz dos rios Jacuí, Caí, Sinos e Gravataí; 31 amostras no leito do lago Guaíba e 1 amostra na entrada da Lagoa dos Patos) com draga do tipo Ponar em 1998. As concentrações foram determinadas na fração silte e argila (fr. < 63 µm) dos sedimentos, utilizando extração parcial seletiva com HCl 0,1 N. Os teores parciais da área controle, obtidos através da concentração média de 4 pontos de amostragem, situados na célula norte do lago Guaíba são os seguintes: 18,4 µg/g (Zn); 12,7 µg/g (Cu); 6,5 µg/g (Pb); 4,1 µg/g (Ni) e 2,5µg/g (Cr). O fator de disponibilidade geoquímica potencial (FDGP = concentração parcial do ponto avaliado / concentração parcial da área controle) indica incrementos de até 11,1 vezes para o Zn; 7,7 vezes para o Cr; 3,9 vezes para o Pb; 3,3 vezes para o Cu e 2,3 vezes para o Ni. O FDGP apresenta correlação positiva ($r = 0,78$ até 0,92) e significativa ($p < 0,001$) com o percentual de fracionamento entre as concentrações parciais e totais dos metais investigados. A contaminação antropogênica calculada através do FDGP mostra, como áreas críticas desse estudo, a foz do rio dos Sinos e do rio Gravataí, bem como a foz do arroio Dilúvio, importante sub-bacia hidrográfica da margem leste do lago Guaíba, responsável pelo escoamento de grande parte dos efluentes domésticos e industriais gerados no município de Porto Alegre (CNPq).

Tema de apresentação do trabalho:

Impactos Ambientais (5)