

DETERMINAÇÃO DE VALORES DE REFERÊNCIA PARA METAIS PESADOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO RIBEIRA DE IGUAPE (PR/SP)

Joel Barbujani Sigolo¹; Valéria Guimarães Silvestre Rodrigues²

¹ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP; ² ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS / USP

RESUMO: Em estudos de avaliação ambiental por processos de concentração anômalas de elementos potencialmente tóxicos torna-se necessário comparar as concentrações desses elementos, no caso específico, metais pesados, com valores de referência da própria área investigada. Esse valor de referência é obtido a partir de análises em amostras coletadas na região de estudo onde sabidamente não existe influência da contaminação. Esse tipo de amostra é identificada como branco ou valor de background, e representa a composição química natural do material geológico existente na área de investigação. A bacia hidrográfica do rio Ribeira de Iguape vem sendo amplamente investigada, em virtude do lançamento direto em seu leito, por aproximadamente 40 anos, de rejeitos da mineração e resíduos da fundição do minério enriquecidos, principalmente por Pb, Zn e As. Como essa região é enriquecida naturalmente por alguns elementos potencialmente tóxicos (Cr, Pb, As e outros), fruto de litologia concentradora desses elementos como o As na faixa Piririca, os estudos para determinação de uma provável contaminação ou não implicam na necessária comparação com valores de referência que representem um parâmetro local do teor desses elementos potencialmente tóxicos para os diversos tipos de amostras (seja sedimentos de corrente, sedimentos em suspensão e/ou sedimentos aluvionares). Desta forma, a presente investigação teve como objetivo determinar os valores de background para os sedimentos ativos de corrente, sedimentos aluvionares e sedimentos em suspensão coletados na porção a montante do rio Ribeira de Iguape, local sem a influência das atividades de mineração que atingiram este sistema fluvial. Os sedimentos foram quarteados, homogeneizados e analisados em ICP/AES e FRX. Esses atuais valores de referência de amostras brancas permitem determinar com a devida precisão, o real efeito de contaminação ou não provindo do lançamento de rejeitos no rio Ribeira de Iguape. Esses recentes valores permitem indicar se essa drenagem encontra-se, ainda hoje, com teores acima do valor natural para os elementos acima mencionados, esse é o principal resultado dessa investigação.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO RIBEIRA DE IGUAPE; VALOR DE REFERÊNCIA; CONTAMINAÇÃO.