

ASSINATURA HIDROGEOQUÍMICA DO USO DO SOLO NA ECORREGIÃO AQUÁTICA XINGU-TAPAJÓS (AMAZÔNIA BRASILEIRA): ÊNFASE EM ELEMENTOS TRAÇOS

Ricardo Gonçalves Cesar¹; Zuleica Carmen Castilhos²; Juan Pereira Colonese³; Silvia Egler⁴; Patricia Araujo⁵

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ² CETEM- CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL; ³ CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL; ⁴ CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL; ⁵ CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL

RESUMO: A ecorregião aquática Xingu-Tapajós (ERAXT) consiste em uma das mais importantes regiões da Terra em termos de biodiversidade.

No entanto, a referida tem sofrido sérias alterações ambientais associadas a diferentes usos do solo, tais como o crescimento urbano ao longo da rodovia Transamazônica, exploração de madeira, agricultura, pecuária e mineração. O presente trabalho propõe a determinação de elementos traços in águas fluviais ao longo da ERAXT. A campanha de coleta foi realizada em Setembro-Outubro/2008, e contou com 30 amostras. As concentrações totais de elementos traços (Al, As, Ba, Be, Cd, Cu, Pb, Co, Cr, Fe, Mg, Mn, Ni, V, Zn, U, Hg) foram determinadas por ICP-MS. O critério para definição dos pontos coletados foi baseado na escala de Otto-bacias, conforme proposto pela Agência Nacional de Águas (ANA). A intensidade das contaminações foi avaliada através de comparação com valores orientadores propostos pela Resolução 375 (CONAMA, 2005). Os resultados revelaram concentrações abaixo do limite de detecção para o Hg, U, V, As e Be. Aproximadamente 40% das amostras apresentaram alguma irregularidade em comparação ao CONAMA, e tais não-conformidades estiveram relacionadas aos seguintes metais [elemento (número de pontos de coleta)]: Zn (6) > Cd (4) > Pb/Mn (3) > Ni (2). A maior parte dos pontos de amostragem em desacordo com CONAMA apresentaram anomalias de Zn, sugerindo possíveis contribuições oriundas de atividades agrícolas, visto que depósitos hidrotermais não compõem a geoquímica regional. A constatação de uma relação positiva entre Zn e Cu ($r = 0.8$) corrobora esta hipótese, uma vez que insumos agrícolas comumente apresentam elevadas concentrações de sais de Zn e arsenatos de cobre. A maioria dos pontos de coleta crítica de contaminação estava localizada na Bacia do Rio Tapajós, sobretudo junto ao Município de Itaituba, onde o uso da terra é fortemente marcado pela mineração e agricultura. Na Bacia do Rio Xingu, somente dois pontos de coleta (localizados junto ao Município de São Felix do Xingu) estavam em não-conformidade com o CONAMA. Espera-se que estes resultados possam ser integrados aos dados de biogeografia de peixes, moluscos e insetos (produzidos no âmbito deste projeto, AquaRios) para geração de informações integradas e subsídios importantes para ao delineamento desta ecorregião, visando a conservação e manutenção da biodiversidade amazônica.

PALAVRAS-CHAVE: AMAZÔNIA; ECORREGIÃO; ÁGUA.