

E0611

MECANISMOS DE CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO DE METAIS-TRAÇO E ÍONS MAIORES NA INTERFACE ÁGUA-SEDIMENTO EM AMBIENTE ESTUARINO TROPICAL. ESTUDO DE CASO: RIO CUBATÃO, CUBATÃO/SP

Renato Handy Bevilacqua (Bolsista PIBIC/CNPq), Tais Celestino dos Santos, Paola Faccini e Prof. Dr. Wanilson Luiz Silva (Orientador), Instituto de Geociências - IG, UNICAMP

Um importante polo industrial instalado na área estuarina do município de Cubatão (SP) nos anos de 1950 tem provocado inúmeros problemas de contaminação química. O objetivo deste trabalho foi avaliar os níveis de metais-traço e íons maiores nas águas superficiais e intersticiais do rio Cubatão, um dos principais compartimentos contaminados do sistema estuarino de Santos-Cubatão. Almejava, sobretudo, identificar os parâmetros físico-químicos temporais (e.g., pH, Eh, salinidade, oxigênio dissolvido) reguladores da partição de metais na interface sedimento-água. As amostras de água intersticial foram coletadas com amostradores difusivos tipo "peeper" e a águas superficiais foram coletadas com garrafas PET. Os resultados mostraram que no rio Cubatão o pH foilevemente alcalino (entre 7,23 e 7,91), o Eh variou entre 264 e 339 mV, o oxigênio dissolvido oscilou entre 2,89 e 6,3 mg/L, e a condutividade elétrica mostrou valores entre 22,86 e 28,01 mS/cm (salinidade equivalente a 14,4–18‰, em 23°C), e exercem forte controle na solubilidade de metais. Os metais com as maiores concentrações foram (em µg/L) V (0,07–2,36), Fe (5,84–7119), Mn (1,46–429), Co (0,01–1,20), Ni (<0,07–1,46), Cu (<0,1–2,08), Zn (<0,3–62,38), Mo (1,09–4,91), Cd (<0,004–0,09), W (0,01–4,59), Pb (<0,02–0,36), e U (0,16–4,81). Dentre os íons, as concentrações de NH₄⁺ (26 a 65 mg/L) e F⁻ (0,39 a 1,68 mg/L) foram consideradas altas, possivelmente devido às atividades relacionadas às indústrias de fertilizantes posicionadas à montante da área de estudo.

Contaminação - Metais - Estuário