

PROPOSTA DE UM ÍNDICE CUMULATIVO DE CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR METAIS COMO SUPORTE À ELABORAÇÃO DE MODELO CONCEITUAL DE ÁREA CONTAMINADA (MCA)

Débora Karine Koller^{1,2}, Jovana Bavaresco¹ e Maria Lucia Kolowski Rodrigues¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental “Henrique Luís Roessler”, ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul; metaisfepam@hotmail.com.

O MCA é uma das principais ferramentas de planejamento usadas na gestão de áreas contaminadas. Além de integrar todas as informações disponíveis sobre o local, facilita a comunicação de equipes multidisciplinares, subsidiando tomadas de decisão. O MCA baseia-se em uma representação gráfica ou escrita da área investigada, de sua inserção ambiental e dos processos que determinam o transporte de contaminantes através dos meios que compõem o sistema, da fonte até receptores potenciais. Visando apoiar a elaboração do MCA de uma área industrial antigamente dedicada à preservação de madeira (Triunfo, RS; 1960-2005), este estudo propõe o uso de um índice numérico que permita melhor visualizar localmente a distribuição espacial da contaminação por metais. O índice cumulativo considera o efeito aditivo da contaminação dos metais selecionados e sintetiza, em um único número, o grau de comprometimento dos pontos de coleta em cada matriz avaliada (solo, material particulado de *runoff*, poeira, sedimento, água superficial e subterrânea). Usando uma escala de cores, é possível lançar os resultados em mapa da área de estudo, identificando locais suscetíveis à contaminação e possíveis rotas de migração dos metais. Os mapas obtidos neste estudo mostram a existência dos seguintes locais, no terreno da empresa, como fontes de metais com potencial para atingir receptores ecológicos e humanos: área industrial propriamente dita (1); áreas de estocagem de madeira tratada antiga (2) e recente (3); e área com disposição inadequada de resíduos em tambores enterrados (4). Com base nos resultados disponíveis até o momento, os índices calculados foram capazes de revelar uma hierarquia de contaminação por metais nas matrizes ambientais avaliadas. Identificaram-se rotas de veiculação hídrica de metais a partir dos solos contaminados - através do escoamento superficial e do deslocamento da água subterrânea, no sentido preferencial dos respectivos fluxos até o rio Taquari. Mesmo assim, as águas e sedimentos do rio Taquari não apresentaram alterações expressivas no índice de montante para jusante da área contaminada, provavelmente devido à diluição dos contaminantes em um rio de grande porte, afetado por importante atividade erosiva. A ferramenta também foi útil para identificar uma rota potencial de exposição da população vizinha por veiculação aérea, através da deposição de poeira contaminada, possivelmente causada pela circulação de veículos e transporte de madeira tratada.

(Apoio: CNPq)