

AVALIAÇÃO DE METAIS PESADOS EM ÁGUAS SUPERFICIAIS POTENCIALMENTE AFETADAS POR ANTIGAS ATIVIDADES DE PRESERVAÇÃO DE MADEIRA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI (RS)

Luciana Ferreira Santana^{1,2}, Jovana Bavaresco¹, Débora Karine Koller^{1,3}, Celso Troian de Carvalho¹ e Maria Lucia Kolowski Rodrigues¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental “Henrique Luís Roessler”; ²Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ³Universidade Federal do Rio Grande do Sul; santana.luciana@hotmail.com; metaisfepam@hotmail.com.

O primeiro passo para a remediação de áreas contaminadas, aqui definidas como áreas com passivo ambiental importante, decorrente da prática de antigas atividades econômicas, é avaliar a contaminação existente, a fim de determinar seu impacto nocivo. Integrando atividades do projeto de pesquisa interinstitucional e multidisciplinar *Estratégias ecotoxicológicas para caracterizar áreas contaminadas como medida de risco à saúde populacional (EcoRISCO-SAÚDE)*, coordenado pela FEPAM/RS e financiado pelo CNPq, avalia-se neste estudo o teor de metais pesados em águas superficiais coletadas na área interna de uma empresa desativada, antigamente dedicada à preservação de postes de madeira (1960-2005), e também no meio fluvial adjacente, visando detectar possíveis influências sobre a degradação da qualidade ambiental no entorno. A empresa utilizava o processo Seeley (banhos quente-frio) e, possivelmente, a partir de 1982, passou a empregar hidrossal como preservante (solução de arseniato de cobre cromatado). Em dezembro de 2007, coletaram-se amostras em 12 locais, situados na antiga área industrial (fossa da autoclave e lagoa de estabilização de resíduos), nos limites do terreno da empresa (lagoas naturais e riachos que drenam a área industrial e vilas residenciais) e no rio Taquari (a montante, em frente e a jusante da área com passivo ambiental). A amostragem seguiu instruções do manual da CETESB e da NBR-9898, enquanto as análises (em andamento) obedecem às recomendações do *Standard Methods (APHA)*. A análise de arsênio, cobre e cromo na forma total envolve digestão/concentração das amostras com ácido nítrico em chapa quente e leitura por ICP/OES. A análise de cromo hexavalente – Cr(VI) envolve complexação com difenilcarbazida e leitura em espectrômetro UV-Vis. Os resultados disponíveis até o momento para a análise de Cr(VI) revelam contaminação do líquido contido sob a autoclave (228mg/L) e, em menor grau, do efluente tratado contido na lagoa de decantação (0,011mg/L). Os demais resultados obtidos para Cr(VI), dentro do terreno da empresa (lagoas naturais e riachos) e no ambiente circundante (rio Taquari) mantiveram-se abaixo do limite de detecção do método analítico (<0,010mg/L). Os resultados obtidos auxiliam a FEPAM na tomada de decisões sobre remoção do passivo ambiental. A integralização dos dados apoiará a identificação de potenciais riscos de exposição ecológica e humana a metais pesados, tanto na área contaminada quanto no ambiente circundante.

(Apoio: CNPq)