

VARIAÇÃO ESPACIAL DO TEOR DE COBRE EM SOLOS CONTAMINADOS POR USO DE ARSENIATO DE COBRE CROMATADO (CCA) NA PRESERVAÇÃO DE MADEIRA

Ana Alice John^{1,2}, Jovana Bavaresco¹, Débora Karine Koller^{1,3} e Maria Lucia K. Rodrigues¹ (orient.)

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

Uma área contaminada corresponde a uma propriedade, cuja expansão, desenvolvimento ou reúso pode ser complicado pela presença ou potencial presença de uma substância nociva, poluente ou contaminante. A identificação e caracterização da contaminação são etapas essenciais no desenvolvimento de medidas adequadas de recuperação de áreas contaminadas. Neste estudo, avaliou-se a variação espacial do teor de cobre em solos potencialmente contaminados por atividades de preservação de madeira, realizadas entre 1960-2005, com o uso de CCA a partir de 1982. A usina de tratamento situa-se em Triunfo, às margens do rio Taquari, pertencente à bacia hidrográfica do Guaíba (RS). Coletaram-se 9 amostras superficiais (0-20cm) nos limites do terreno e 1 amostra de referência, no entorno da área. Após secagem ao ar ambiente, peneiração em malha de 2mm e pulverização em gral de ágata, analisaram-se as amostras no Laboratório de Geoquímica da UNICAMP, por fluorescência de raio-X. Os teores de cobre variaram entre 20-91mg/kg na área contaminada, sendo superiores ao valor de referência local (13,1mg/kg). Em 7 amostras, a concentração ficou ao redor da média mundial de solos (30mg/kg), ou seja, entre 20-36mg/kg. Com um teor de 50mg/kg, destacou-se o ponto 10, próximo à lagoa de resíduos, junto a trilhos usados no transporte de madeira tratada. O valor máximo (91mg/kg) ocorreu junto aos limites do terreno, no ponto 5, em área diametralmente oposta à usina de tratamento, onde o solo estava revolvido. Considerando os padrões especificados na Lista Holandesa, as concentrações obtidas nos pontos 5 e 10 encontram-se acima do valor alvo (36mg/kg), mas abaixo do valor de intervenção (190mg/kg). Em comparação aos padrões do Estado de São Paulo, o ponto 10 está entre o valor de referência (35mg/kg) e o valor de prevenção (60mg/kg), enquanto o ponto 5 está entre o valor de prevenção e os valores de intervenção estabelecidos para solo agrícola, residencial e industrial (200, 400 e 600mg/kg, respectivamente). Resultados de magnetometria, anteriormente obtidos pela empresa responsável pela área, apontam os solos do entorno do ponto 5 como receptores de tonéis com resíduos, enterrados no passado. Além de indicarem o cobre como marcador apropriado da contaminação dos solos por antigas atividades de preservação de madeira, os resultados apóiam ações da FEPAM no sentido de caracterizar o passivo ambiental existente no local e promover a recuperação da área para futuro reúso produtivo e seguro.

(Apoio: CNPq; FDRH)