

sympo = 3407 JS6

CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA DE UMA ÁREA CONTAMINADA POR CROMO HEXAVALENTE

Sabrina M.C.B. Regattieri (pós – graduação UNICAMP, sabrina@ige.unicamp.br); Paulo César Boggiani (USP); Antônio Sérgio Egydio Rameh (EPA); Jeane Gláucia dos Santos (EPA)

A contaminação do lençol freático e do solo por cromo hexavalente é um problema que afeta o meio ambiente e a saúde pública de maneira efetiva. Este estudo visou a investigação de uma contaminação do solo e da água subterrânea causada por uma galvanoplastia localizada em São Paulo, em área de exposição de granito as margens de reservatório manancial de abastecimento.

Foram realizadas sondagens mecanizadas para amostragem de solo e de água subterrânea que permitiram a caracterização do lençol freático e o dimensionamento da pluma contaminante. A distribuição horizontal da contaminação de cromo total e hexavalente indicou um deslocamento da pluma em até 250 metros, coincidindo com os fluxos da água subterrânea. Quanto à distribuição vertical, as maiores concentrações de cromo encontram-se nas porções mais profundas do aquífero.

Uma avaliação de riscos simulou as principais vias de exposição ao cromo que as pessoas no entorno da contaminação estariam expostas. Na análise mais crítica do caso, o risco assumido pelo modelo apresentou valores acima do aceitável de $1,1 \cdot 10^{-3}$ para carcinogênicos e $1,1 \cdot 10^{-2}$ para efeitos tóxicos, apenas para a ingestão da água subterrânea contaminada por cromo em caçimbas.

Visando eliminar o risco de ingestão de água subterrânea contaminada foi solicitada a lacração das caçimbas existentes no entorno da galvanoplastia.

Congresso Brasileiro de Geologia, 42, 2004, Anais. Anais.

Como medida de remediação para a área, recomendou-se um aumento no raio de influência do poço de bombeamento instalado a jusante da área contaminada contribuindo para uma melhor captura da pluma de contaminação. Além disso, recomendou-se a instalação de poços de reinjeção de água com agente redutor a jusante da contaminação para a lavagem do solo e tratamento da água contaminada através da redução do cromo hexavalente.