

CORRELAÇÃO ENTRE NÍVEIS DE EXPOSIÇÃO POR CHUMBO EM SERES HUMANOS E A QUALIDADE DO MEIO AMBIENTE: GEOINDICADORES AMBIENTAIS

Marco Antonio Delinardo da Silva¹; Bernardino Ribeiro de Figueiredo²

¹ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS; ² INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

RESUMO: No desenvolvimento deste projeto de pesquisa investiga-se a possibilidade de correlacionar níveis de exposição por chumbo em seres humanos com a qualidade do meio em que residem para assim identificar indicadores ambientais (ou geoindicadores) que melhor expliquem tais níveis de exposição. A exposição por chumbo em meio urbano e rural atinge níveis bastante alarmantes, principalmente em áreas onde a extração, ou o refino, de chumbo ocorrem ou ocorreram no passado, ocasionando a contaminação do ambiente via emissão de particulados na atmosfera ou através do descarte de resíduos industriais. Os geoindicadores de exposição humana a substâncias tóxicas podem auxiliar a formulação de estratégias de campanhas epidemiológicas e os processos de gerenciamento de riscos. A base para a construção desta correlação é a coleta de informações bibliográficas representativas de campanhas de pesquisa que produziram conteúdo sobre a exposição humana ao chumbo e sobre os teores deste elemento no ambiente, considerando estudos realizados por todo o globo. Ao considerar uma coleta criteriosa se dá preferência a níveis de exposição em crianças que além de apresentar limites para ação e prevenção bem definidos pelas entidades internacionais de saúde, sendo este o de 10 microgramas/decilitro (CDC 1991), não apresentam, em geral, a exposição ocupacional como uma variável. Em casos como o de Montevideu, por exemplo, algumas crianças com idades entre 0 e 12 anos apresentaram BLL (Blood Lead Levels) superiores a 19 microgramas/decilitro, e solos com teores de chumbo de até 2100 ppm. A análise estatística parcial dos dados até então coletados revela alta correlação positiva entre os dados de concentração de chumbo em solo e sangue, e baixa correlação entre os valores de chumbo em sangue e ar. Isso mostra que para os estudos de caso até agora consultados os teores de chumbo em solo pode representar um geoindicador bastante eficaz para a avaliação preliminar e indireta dos níveis de exposição humana.

PALAVRAS-CHAVE: GEOINDICADORES; CHUMBO; EXPOSIÇÃO HUMANA.