

RESÍDUOS ELETRÔNICOS E IMPACTOS NA SAÚDE HUMANA: REVISÃO DA LITERATURA

LIMPIAS, Paula Fernanda Queiroz Pereira¹; KANDA, Jorge Yoshio²; GONZAGA FILHO, Silvio³.

A recuperação de metais valiosos contidos em resíduos eletrônicos representa uma alternativa econômica e tem se mostrado potencialmente crescente. Porém, a contaminação do meio ambiente e a bioacumulação de metais pesados podem ser um risco emergente para a saúde. O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento sobre os impactos na saúde humana resultantes da contaminação por resíduos eletrônicos. Foram consultados materiais publicados entre 2004 a 2017 disponíveis em bases de dados como Medline, Scielo, Science Direct e Biblioteca Virtual em Saúde. Os termos descritores foram: resíduos eletrônicos, e-waste e metais pesados, em publicações com ênfase em resíduos eletrônicos. Metais como cádmio, chumbo, arsênio, mercúrio entre outros, são encontrados em resíduos eletrônicos, além de substâncias tóxicas como éter difenilicopolibromado e tetrabromobisfenol-A, e dioxinas e furanos liberados durante a queima. Os principais estudos fazem associações entre exposição prolongada e problemas na saúde reprodutiva, função pulmonar, função da tireoide, crescimento e reprodução celular. Outros relatam: baixo peso e habilidades cognitivas diminuídas em neonatos, menor estatura em crianças de 1-8 anos, menor desempenho de QI, disfunção neuropsicológica, transtorno de déficit de atenção, e hiperatividade. A contaminação por chumbo pode causar doenças renais, anemias, problemas de coagulação, sangramento gengival, dores abdominais, fraqueza muscular, obnubilação mental, perda de memória, osteoporose e edema cerebral. As pesquisas estão relacionadas à reciclagem informal, na qual a contaminação também pode atingir pessoas que residem próximas às áreas de processamento, podendo causar danos em diversas partes do organismo. Espera-se com isso sensibilizar o setor de reaproveitamento de materiais sólidos quanto ao processamento seguro e sustentável de resíduos eletrônicos. Portanto, este estudo pode subsidiar a atuação de profissionais envolvidos na vigilância ambiental, auxiliando na identificação de riscos e danos à saúde em grupos expostos a contaminantes ambientais de resíduos eletrônicos.

Palavras Chave: Gerenciamento de resíduos eletrônicos, e-waste, metais pesados.

¹ Enfermeira, Mestre em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos, Enfermeira do Campus Itacoatiara do Instituto Federal do Amazonas, e-mail: limpias.paula@gmail.com;

² Professor, Doutor em Ciências da Computação e Matemática Computacional, Docente da Universidade Federal do Amazonas;

³ Engenheiro Agrônomo, Mestre em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos, Engenheiro Agrônomo do Campus Itacoatiara do Instituto Federal do Amazonas.