



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA EM UM ATERRO SANITÁRIO DESATIVADO: IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS E MONITORAMENTO AMBIENTAL

Luís Guilherme Machado (BIC-UCS), Bianca Breda, William Luan Deconto, Denise Peresin, Tiago Panizzon, Juliano Rodrigues Gimenez (Orientador(a))

A degradação dos resíduos presentes em aterros sanitários desativados pode ser uma potencial fonte de contaminação ambiental, prejudicando a qualidade da água subterrânea. Assim, é necessário monitorá-los e detectar possíveis riscos à saúde pública. O objetivo deste estudo foi analisar e avaliar os resultados da qualidade da água em um aterro sanitário desativado, com ênfase na concentração de metais. Foram realizadas coletas em três dias: 24/02/22 (C1), 01/08/22 (C2) e 27/02/23 (C3) nos pontos piezômetro montante (PM01) e jusantes (PM04 PM05). Os resultados foram organizados em planilhas de Excel, comparados e avaliados com base na resolução CONAMA nº 420/09. Foram analisados: Alumínio (Al), Cádmiio (Cd), Chumbo (Pb), Cobre (Cu), Cromo (Cr), Ferro (Fe), Níquel (Ni) e Zinco (Zn), expressos em mg/L. Os resultados revelaram: para Al, o PM01 registrou máximo de 0,824 (C1) e o PM04 obteve o máximo de 0,344 (C3), abaixo do limite de 3,5 estabelecido pelo CONAMA. Para Cd, os valores foram abaixo do limite de quantificação (L.Q.) de 0,0019, dentro do limite de 0,005 previsto no CONAMA. Para Pb, o PM01 registrou 0,0089 (C1) e os demais valores foram abaixo do L.Q. de 0,0076, dentro do definido pelo CONAMA (0,01). Para Cu, o PM01 apontou valores abaixo do L.Q. de 0,0073 em todas as datas, exceto em C3 onde foi de 0,0498. Nos jusantes todos os valores foram dentro do limite (2) previsto no CONAMA. Para Cr, o PM01 apontou o máximo em C3 (0,0161) e o PM04 anotou 0,0318, acima do L.Q. (0,0044) em C2, dentro do limite de 0,05 do CONAMA. Para o Fe, o PM01 registrou o máximo de 21,676 (C3), já os jusantes, máximo de 51,48 (C2), acima do limite previsto no CONAMA (2,45). Todos os valores registrados para Ni foram abaixo do L.Q. de 0,0083 e dentro do limite de 0,02 definido no CONAMA. Em suma, as análises indicam que os resíduos do aterro não alteram significativamente a qualidade da água subterrânea, com exceção do Fe, talvez relacionado à presença de óxidos de Fe ou outros materiais contendo Fe no solo. A análise comparativa fornece informações valiosas sobre a dispersão de contaminantes e dinâmica da água subterrânea, ajudando a identificar riscos e contribuindo para uma gestão ambiental mais eficaz. Os resultados obtidos podem subsidiar medidas de prevenção e mitigação, embasando iniciativas de proteção do meio ambiente e da saúde pública.

Palavras-chave: Qualidade da água, Aterro sanitário desativado, Contaminação ambiental

Apoio: UCS, BIC-UCS