



**MONITORAMENTO DE LIXIVIADO E ÁGUAS SUPERFICIAIS DO ATERRO
SANITÁRIO DE CAMPINA GRANDE COM BASE EM INDICADORES FÍSICO-
QUÍMICOS E BACTERIOLÓGICOS**

Elba Magda de Souza Vieira¹, Veruschka Escarião Dessoles Monteiro²

RESUMO

A degradação de resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários gera subprodutos como o lixiviado e o biogás, que, quando lançados ao meio ambiente sem tratamento, causam contaminação ambiental. O lixiviado é um líquido potencialmente poluidor, por apresentar, em sua composição, elevadas concentrações de matéria orgânica e metais. Assim, a justificativa para a realização do monitoramento dos aterros sanitários é assegurar que a sua operação não cause danos à saúde humana e ao meio ambiente. Nesse sentido, esta pesquisa objetivou monitorar corpos de águas superficiais nas áreas circunvizinhas ao Aterro Sanitário em Campina Grande - PB, como também o lixiviado gerado pela biodegradação dos resíduos aterrados na Célula 2 do referido aterro. Tal investigação consistiu na realização de medições *in situ* e análises laboratoriais de parâmetros físico-químicos. Os resultados indicaram que, as águas superficiais monitoradas à montante e à jusante do Aterro não apresentaram indícios de contaminação por lixiviado, evidenciando assim, que o referido aterro não está causando danos ao meio ambiente. Parâmetros de qualidade da água, como Alcalinidade Total e Demanda Bioquímica de Oxigênio, ficaram acima dos valores máximos permitidos, segundo o que preconiza a Resolução CONAMA nº 357/2005, provavelmente devido a contribuição de dejetos bovinos que ocorre nos corpos d'água fora da área do aterro e a evaporação ocorrida na região. Contudo, as águas avaliadas não representam risco à saúde pública, visto que, não são utilizadas para abastecimento humano. Verificou-se por meio do lixiviado que os resíduos sólidos urbanos depositados na Célula 2 encontra-se na fase metanogênica de degradação.

Palavras-chave: Aterro sanitário, Monitoramento, Contaminação ambiental.

¹ Aluna do Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: elba.msv8@gmail.com

² Engenheira Civil, Profª. Dra., Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: veruschkamonteiro@hotmail.com

MONITORING OF LEACHATE AND SURFACE WATER FROM THE LANDFILL OF CAMPINA GRANDE BASED ON PHYSICO-CHEMICAL AND BACTERIOLOGICAL INDICATORS

ABSTRACT

The degradation of urban solid waste in landfills generates by-products such as leachate and biogas, which, when released to the environment without treatment, cause environmental contamination. The leachate is a potentially polluting liquid, by presenting, in your composition, high concentrations of organic matter and metals. Thus, the reason for the monitoring of landfills is to ensure that its operation will not cause damage to human health and to the environment. In this way, this research aimed to monitor surface water bodies in surrounding areas to the landfill in Campina Grande-PB, as well as the leachate generated by the biodegradation of waste grounded in Cell 2 of that landfill. Such research consisted in the realization of in situ measurements and laboratory analysis of physical and chemical parameters. The results indicated that surface water monitored upstream and downstream of the landfill showed no evidence of contamination by leachate, showing thus that the landfill is not causing damage to the environment. Water quality parameters such as total alkalinity and biochemical oxygen demand, were above the maximum values allowed, according the CONAMA resolution number 357/2005. Probably because of the contribution of cattle manure waste that occurs in water bodies outside the area of the landfill and the evaporation that occurred in the region. However, the evaluated water does not pose risk to public health, once it isn't used for human supply. It was found through the leachate that urban solid waste deposited in Cell 2 is in methanogenic stage of degradation.

Keywords: Landfill, Monitoring, Environmental contamination.