



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA EM ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE SEBERI-RS

Tariana Lissak Schüller, discente do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Campus Frederico Westphalen

Malva Andrea Mancuso, docente do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Campus Frederico Westphalen

Caroline Emiliano Santos, discente do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Campus Frederico Westphalen

Carlos Manuel Camarate de Campos Palma, discente do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Campus Frederico Westphalen

e-mail primeiro autor- tarianalissak@gmail.com

O despejo inadequado dos resíduos sólidos urbanos é um problema grave que vem sendo discutido há anos, pois quando mal manejados, os resíduos podem causar contaminação nas águas subterrâneas, superficiais, solo e ar. A construção de aterros sanitários com a implementação de medidas adequadas de proteção e controle ambiental são fundamentais para evitar a contaminação decorrente da disposição inadequada desses resíduos. Visando verificar a eficiência do sistema de coleta de chorume em aterro sanitário localizado no município de Seberi/RS, este trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade da água dos poços de monitoramento instalados nas proximidades do aterro. O trabalho foi realizado através da compilação de dados das análises de seis poços de monitoramento de águas subterrâneas, além de um poço de abastecimento público, distante 500 metros do aterro. As coletas foram realizadas pelos próprios funcionários do aterro sanitário, sendo posteriormente enviadas para laboratório terceirizado, no período de 2007 a 2017, para a análise os seguintes parâmetros: Alcalinidade total, Cloretos, Coliformes termotolerantes, Coliformes totais, Condutividade elétrica, Demanda bioquímica de oxigênio (DBO), Demanda química de oxigênio (DQO), Nitrato, Nitrogênio total, pH, Sólidos Dissolvidos totais (SDT), Sólidos Totais (ST) e Sulfato. Os dados foram analisados de acordo com a Legislação CONAMA 396, de 3 de abril de 2008, CONAMA 357 de 17 de março de 2005, Portaria do M.S. Nº 2.914/2011, além de bibliografias específicas sobre o tema. Dos seis poços, apenas os PM1 e PM3 tiveram análises de qualidade das águas realizadas trimestralmente. O PM4 encontra-se soterrado e no PM6 não são constam análises de água desde 2007. Nos PM2 e PM5 são realizadas análises de qualidade de forma esporádica. As análises de águas subterrâneas permitiram identificar concentrações elevadas de nitrato ($68,56 \text{ mg.L}^{-1}$), nitrogênio total ($4,17 \text{ mg.L}^{-1}$), cloreto ($424,90 \text{ mg.L}^{-1}$), sulfato

;

(1590,00 mg.L⁻¹), DBO (381,00 mg.L⁻¹), sólidos dissolvidos totais (1630,00 mg.L⁻¹), condutividade elétrica (2288,00 μ s.cm⁻¹), coliformes totais e coliformes termotolerantes. Esses apresentaram valores acima do permitido pelas legislações. Desses, o parâmetro que mais se destaca é o nitrato, que atinge até cinco vezes a concentração máxima permitida para água de abastecimento visto que, o máximo permitido é 10 mg.L⁻¹ e em uma amostra no poço de abastecimento foi encontrado o valor de 50,79 mg.L⁻¹. As concentrações de condutividade elétrica e uma análise de DBO também estiveram elevadas no poço de abastecimento. Os coliformes estiveram presentes em quase todos os poços exceto na única amostra realizada no PM6. Dessa forma, foi possível identificar que as águas subterrâneas coletadas estão contaminadas nas proximidades do aterro, indicando ineficiência na coleta do chorume, pois a maioria dos elementos está com valores muito acima do permitido pela legislação.

Agradecimentos: Universidade Federal de Santa Maria - Campus Frederico Westphalen.

Palavras-chave: Água subterrânea; Resíduos sólidos; Aterro sanitário; Contaminação.