

ESTUDO DA QUALIDADE DO SOLO EM DEPÓSITO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DESATIVADO

Felipe Dias Cassiano^{1*}, Fabiana Gomes², Alécia Maria Gonçalves³, Karine S. L. da Costa²

¹ Instituto Federal de Goiás, Engenharia Ambiental e Sanitária - PIBIC, Goiânia, GO.

² Instituto Federal de Goiás, Química - Goiânia, GO.

³ Instituto Federal de Goiás, Química – Uruaçu, GO.

*feliped.cassiano@gmail.com

A disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos é um dos grandes desafios ambientais, resultando na contaminação e degradação do solo em depósitos conhecidos como lixões. Após a desativação dessas áreas, a elaboração de projetos de recuperação é fundamental para a mitigação dos impactos. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade do solo do depósito de resíduos sólidos desativado do município de Uruaçu-GO, que operou por 26 anos, por meio de parâmetros químicos que norteiam o índice de qualidade do solo. A metodologia envolveu a coleta de amostras de solo em oito (8) diferentes pontos da área, em duas profundidades (0-20 cm e 20-40 cm), nos períodos seco e chuvoso. Foram realizadas análises de indicadores químicos como pH, umidade, matéria orgânica (MO), teores de fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca), magnésio (Mg), zinco (Zn), ferro (Fe), manganês (Mn), cobre (Cu) e outros metais pesados. As análises instrumentais foram conduzidas com um espectrômetro portátil de fluorescência de raios X (XRF) e testes de bancada nos laboratórios de Meio Ambiente e Química do IFG, campus Goiânia. Visualmente, durante as amostragens, foi possível observar acúmulo de resíduos de construção civil, restos de alimentos e de plásticos; presença de cachorros e urubus e trânsito de pessoas e caminhões. A análise de pH indica se um solo está adequado para o plantio, uma vez que a maioria das culturas se desenvolve melhor na faixa de 5,5 a 6,5. O lixão de Uruaçu apresentou amostras de solo com pHs que variaram entre 4,9 a 7,6, classificadas pela escala de potencial como levemente ácida e neutro. Os valores de umidade variaram entre 5,3 e 17,1%, indicando um solo muito seco, portanto, sujeito a rachaduras. O teor de matéria orgânica ficou entre 10 e 56%, típico de solos que apresentam restos de alimentos e materiais vegetais em decomposição. Em relação aos metais, apenas o Cd, o Co, o Cr e o Ni, apresentaram concentrações ligeiramente superiores ao estabelecido pela Resolução CONAMA 420/2009 para resíduos de caráter residencial. É importante destacar que esses valores oscilaram nos pontos amostrados, evidenciando um terreno heterogêneo em termos de composição física e química. Esta pesquisa conclui que o solo do lixão de Uruaçu-GO, por se tratar de uma área relativamente recente, apresentou índices de poluição abaixo dos limites estabelecidos pela legislação ambiental. No entanto, esse fato não isenta os órgãos públicos responsáveis pelo meio ambiente, monitorar e desenvolver projetos voltados à recuperação desse terreno.

Palavras-chave: Lixão. Avaliação Ambiental. Metais Pesados.