



II MOSTRA UFFS

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE CHORUME DE ATERRO SANITÁRIO

MORANDINI, L. P.¹; SANTOS, B. C. S.²; SORANZO, K.³; MIBIELLI, G. M.⁴;
BENDER, J. P.⁵

O chorume é um líquido resultante da decomposição de resíduos sólidos depositados em aterros sanitários. É caracterizado por sua coloração escura, alta Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e odor forte. Sua quantidade é influenciada pela umidade nos resíduos, água do ambiente circundante e pela produção resultante da decomposição dos materiais. A formação do chorume pode ser calculada por meio de um balanço hídrico, que considera entradas, saídas, consumo em reações químicas e perda por evaporação. Outra maneira pela qual o chorume se forma é quando o teor de umidade satura a capacidade de campo, que é a máxima sem percolação. O chorume é uma solução aquosa que contém diversos componentes, como material orgânico dissolvido, ácidos graxos voláteis, compostos orgânicos refratários, compostos inorgânicos, metais pesados e compostos orgânicos xenobióticos, como hidrocarbonetos aromáticos e fenóis. Sua composição varia de acordo com a idade do aterro, o método de operação e o tipo de resíduos depositados. O objetivo deste estudo é verificar a quantidade de carbono presente no lixiviado de aterro sanitário. Para isso, a caracterização físico-química do chorume desempenha um papel crucial na quantificação da matéria orgânica presente. A realização da análise, foi realizada a partir do método termogravimétrico, que avalia umidade, cinzas e carbono fixo. O estudo foi conduzido com o chorume de um aterro sanitário na região norte do Rio Grande do Sul. Os resultados após tratamento biológico mostraram uma redução significativa na matéria orgânica. Os valores de umidade passaram de 98,6% para 98,4%, enquanto as cinzas aumentaram de 29% para 51,3%, e o carbono fixo diminuiu de 71% para 48,7%. Essa análise confirma a eficiência do tratamento biológico, evidenciando a redução substancial da matéria orgânica, como demonstrado pelo declínio do carbono fixo. Esse tipo de avaliação é fundamental para compreender a natureza do chorume e desenvolver estratégias adequadas para seu tratamento e disposição responsável. Isso é essencial para preservar o meio ambiente e a saúde pública.

Palavras-chave: lixiviado; aterro sanitário; matéria orgânica.

Área do Conhecimento: Engenharias

Origem: Pesquisa

Instituição Financiadora: UFFS

¹ Luísa P. Morandini. Estudante. Voluntário. Engenharia Ambiental e Sanitária.

² Bruna C. S. dos Santos. Estudante. Voluntário. Engenharia Ambiental e Sanitária.

³ Kemily Soranzo. Estudante. Voluntário. Engenharia Ambiental e Sanitária.

⁴ Guilherme M. Mibielli. Docente. Engenharia Ambiental e Sanitária.

⁵ João Paulo Bender. Docente. Engenharia Ambiental e Sanitária.



ciências básicas para o
desenvolvimento
sustentável

