



I Simpósio
PPGERHA

**Integração das ciências ambientais
em um contexto de MUDANÇAS**

Curitiba – PR – Brasil

10 a 14 de setembro de 2018

TRATAMENTO DO LIXIVIADO DE ATERRO SANITÁRIO POR PROCESSOS COMBINADOS E AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE POR MEIO DE ORGANISMOS TESTES

Jean Carlos Bosquette de Almeida¹

Maria Cristina Borba Braga²

RESUMO: Nas últimas décadas, o crescimento populacional tem sido um dos fatores mais importantes associados aos impactos ambientais e à pressão sobre os ambientes naturais. No Brasil, a disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados é, geralmente, realizada em aterros sanitários e, ainda com maior impacto associado, em lixões a céu aberto. Um dos problemas presente em aterro sanitário é a geração do lixiviado, definido como produto da degradação física, química e biológica dos resíduos, sendo um líquido escuro, com odor desagradável, que apresenta elevadas concentrações de poluentes tóxicos (metais pesados e microrganismos patogênicos). Como consequência das suas características, está associado o alto risco à saúde pública e ambiental, podendo desencadear problemas de ordem sanitária, econômica e estética. Dessa forma, quando não tratado de forma adequada, possui elevado potencial de contaminação dos recursos hídricos e do solo. Diante deste contexto, o objetivo da presente pesquisa será realizar o tratamento do lixiviado de aterro sanitário por processo químico Fenton (POA) combinado com tratamento biológico em reator de leito fluidizado. As amostras de lixiviado serão coletadas no aterro sanitário da Estre Ambiental, localizado no município de Fazenda Rio Grande (RMC). Para tanto, será avaliada a redução da carga poluidora por meio de análises físico químicas, além da avaliação da toxicidade do lixiviado, antes e após o tratamento. As análises de toxicidade serão realizadas com espécies representantes do solo (*Lactuca sativa* L.) e de água doce (*Daphnia magna*). Para avaliar a influência do lixiviado do aterro sanitário sobre os organismos teste, também serão realizados testes de genotoxicidade (*Allium cepa*). Em função dos resultados obtidos, espera-se que a associação dos processos de tratamento contribua para a melhoria da qualidade do lixiviado para lançamento em corpos receptores.

Palavras-chave: Crescimento populacional. Resíduos sólidos. Toxicologia ambiental. Metais pesados.

¹Mestre em Engenharia Química, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, eng.jeancarlos92@gmail.com

²Doutora em Environmental Technology, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, cristinabraga01@gmail.com