

O TRATAMENTO DO COMPOSTO DO LIXIVIADO ATRAVÉS DA TÉCNICA DA FITORREMEDIAÇÃO POR MACRÓFITAS

Ângela Andrade de Azevedo Sodré¹; Liliam Gleyce Souza Oliveira²

¹Graduanda em Engenharia Ambiental, CEULM/ULBRA, Manaus, AM, angelinhasodre09@gmail.com

²Professora Doutora em Química, CEULM/ULBRA, Manaus, AM, liliam_gso@yahoo.com.br

RESUMO: O lixiviado é um líquido resultante da decomposição dos resíduos sólidos por ação dos microorganismos e somados às águas das chuvas. Possui um alto grau de toxicidade e, dentro de aterros sanitários, são canalizados e transportados para as lagoas de estabilização que tem como finalidade a retenção dos metais altamente tóxicos no processo de sedimentação. Depois de ocorrer estabilização, a água pode retornar aos igarapés ou rios, sem apresentar riscos para o meio ambiente. A possibilidade do uso de plantas aquáticas, conhecidas como as macrófitas, como método de fitorremediação é de grande interesse ambiental já que estas estabelecem uma forte interação com o meio aquático e suportam a toxicidade do lixiviado. Sendo assim, escolheu-se o aguapé (*Eichhornia crassipes*), macrófitas da família das *Pontederáceas* que prolifera abundantemente durante todo o ano nos igarapés da região amazônica e às margens do rio Negro. Com o objetivo de minimizar a contaminação do líquido do lixiviado foi utilizado no projeto o experimento para verificar o grau de saturação que a planta suportaria, já que tem sido utilizada em tratamento de efluentes sanitários e industriais. O método utilizado foi o uso dessas plantas, conhecidas como aguapés, utilizando a técnica da fitorremediação, que é uma das técnicas da biorremediação. Foram preparados quatro tanques com 20 litros de água. Em seguida foi acrescentado das macrófitas colhidas e, gradativamente, a cada dois ou três dias foi sendo acrescentado o líquido do lixiviado e anotada suas proporções. Um dos tanques, chamado de Branco, conteve apenas água e macrófitas. Nos outros três tanques foi acrescentado o chorume até atingir uma proporção de 70%. Após um período de 51 dias as macrófitas foram colhidas e transportadas para o laboratório. Passaram por um processo de secagem e em seguida foram trituradas e processadas para serem digeridas. Em seguida serão realizados exames químicos em laboratório nas raízes e tecidos destas plantas e compará-los com o tanque Branco. Como resultado parcial foi observado que as

alterações e mudanças físicas das macrófitas ocorreram através da resistência das plantas e de sua reprodução. Concluiu-se que as macrófitas têm ação despoluidora e realiza essa função através de mecanismos de filtração por meio de suas raízes com absorção ativa de poluentes. Portanto, as macrófitas possuem características que a capacitam a se adaptarem ao meio tóxico. Este projeto gerou boas perspectivas quanto ao resultado parcial positivo.

Palavras-chave: Lixiviado. Fitorremediação. Aguapé.