

Estudo da eficácia de sementes desengorduradas de *Moringa Oleífera Lam* na remoção de manganês presente em água

Laura Adriane de Moraes Pinto¹, AlineTakaoka Alves Baptista¹, Mariana Oliveira Silva², Pedro Henrique Freitas Cardines¹, Gustavo Affonso Pisano Mateus³, Fernanda Oliveira Tavares¹, Raquel Guttierrez Gomes¹, Rosângela Bergamasco², Angélica Marquetotti Salcedo Vieira¹

¹Universidade Estadual de Maringá – Departamento de Engenharia de Alimentos – CEP 87020-900 Maringá – PR - e-mail: (lauraampinto@gmail.com)

²Universidade Estadual de Maringá – Departamento de Engenharia Química – CEP 87020-900 Maringá – PR

³Universidade Estadual de Maringá – Departamento de Biotecnologia Ambiental – CEP 87020-900 Maringá – PR

Introdução: A minimização dos recursos naturais coloca em foco a busca por novas alternativas e técnicas de recuperação de águas. Os processos como de biossorção apresentam algumas vantagens em relação aos processos convencionais de purificação de água. A substituição de compostos sintéticos por compostos naturais nos tratamentos de água podem apresentar baixo custo, boa biodegradabilidade e não agressividade ao meio-ambiente. Entre vários compostos naturais relatados na literatura, a *Moringa oleífera* é identificada como um promissor biossorvente, uma vez que tem aliada a capacidade de ancorar metais, apresenta baixo custo e renovabilidade. Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a efetividade das sementes de *M. oleífera* na remoção de manganês da água. **Métodos:** Estudos de biossorção foram realizados para avaliar a eficiência na remoção de manganês. As sementes desengorduradas na forma de pó foram adicionadas em frascos contendo solução de Mn e submetidas ao processo de adsorção. O estudo foi desenvolvido em batelada para manter as características durante todo procedimento. A concentração de metal residual presente em solução foi analisada por meio de espectrometria por absorção atômica e a capacidade de adsorção com base na diferença de concentração dos íons metálicos. **Resultados:** Utilizando semente desengordurada de *Moringa oleífera* sem nenhum tipo de tratamento prévio, foi possível obter remoção variando de 57 a 71% do manganês presente em solução num intervalo máximo de 180 minutos. **Conclusões:** As sementes de *Moringa oleífera* desengorduradas, mostraram boa capacidade para remoção de manganês da água, apesar do tipo de processo aplicado (adsorção) ser influenciado por diferentes parâmetros necessitando, portanto de estudos mais aprofundados para elucidar melhor o mecanismo de adsorção de manganês pela *M. oleífera*.

Agências de Fomento: Capes, CNPq, Fundação Araucária.

Palavras-chave: *Moringa oleífera*, adsorção, manganês, biossorvente.