



## V SIMPÓSIO DE BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA 05 a 07 de agosto de 2015, Londrina – PR

### **Uso da *Moringa oleifera* como Adsorvente para a Remoção de Diuron de Águas Contaminadas**

**Héllen Karoline Spricigo de Souza<sup>1</sup>, Daniel Mantovani<sup>1</sup>, Leticia Nishi<sup>1</sup>, Priscila Ferri Coldebella<sup>1</sup> e Rosângela Bergamasco<sup>1</sup>, Angélica Marquetotti Salcedo Vieira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá – Programa de Pós-graduação em Engenharia Química  
CEP 87020-900 Maringá – PR - E-mail: (karolspricigo@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá– Departamento de Engenharia de Alimentos  
87020-900 Maringá – PR

**Introdução:** Tecnologias convencionais de tratamento de água, como a coagulação-floculação; sedimentação; filtração convencional e desinfecção, não são suficientes para remover concentrações muito baixas de pesticidas. A *Moringa oleifera* Lam (MO) é um importante material natural que pode ser usado como adsorvente de contaminantes orgânicos da água. Neste estudo se avaliou a capacidade de adsorção da semente de MO para remoção do herbicida Diuron de soluções aquosas. **Métodos:** Soluções de 5 mg.L<sup>-1</sup> de Diuron foram preparadas e analisadas por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. Vários fatores que influenciam a adsorção foram testados, tais como: quantidade de adsorvente (0,1; 0,3 e 0,5 g), tempo de contato (0-1440 min), pH (4, 7 e 10), temperatura (25, 35 e 45 °C), tamanho de partícula do adsorvente (180-500 µm) e velocidade de agitação (100, 150 e 200 rpm). **Resultados:** A partir dos experimentos realizados foi possível verificar que a máxima capacidade de adsorção da semente de MO foi obtida em 60 minutos e com esse tempo conseguiu-se uma eficiência de remoção de Diuron de até 67%. Os resultados também mostraram que os fatores que influenciaram diretamente na adsorção de Diuron foram: a massa de adsorvente, a temperatura e a velocidade de agitação, e que quanto maior a quantidade de massa, velocidade de agitação e temperatura, maior a remoção de Diuron das soluções contaminadas. **Conclusões:** A preparação simples e os resultados experimentais satisfatórios indicaram que a semente de MO é um material natural promissor para a remoção de poluentes orgânicos.

**Agências de Fomento:** CNPq

**Palavras-chave:** biossorção, *Moringa oleifera*, Diuron.