



## INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL REMEDIADOR DE GIRASSOL (*Helianthus annuus*) E MAMONA (*Ricinus communis*) NA REMOÇÃO DE CHUMBO DE SOLOS CONTAMINADOS

Daniele Matsuda Kumasaka<sup>1</sup>, Lara Fiori Lampugnani<sup>2</sup>, Sonia Tomie Tanimoto<sup>3</sup>, Rafael Egea Sanches<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> Acadêmicas do Curso de Engenharia Química, Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR, Maringá-PR. Programa de Iniciação Científica das UniCesumar (PIC). dani\_mkumasaka@hotmail.com

<sup>3</sup> Orientadora, Doutora, Docente do Curso de Engenharia Química e do Programa de Mestrado em Tecnologias Limpas, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação.

<sup>4</sup> Coorientador, Doutor, Docente do Curso de Engenharia Química, UNICESUMAR

### RESUMO

O uso de plantas para remediação e recuperação de ambientes contaminados com metais tem se tornado uma opção barata e eficiente, porém, é importante conhecer o sistema de translocação e acumulação do contaminante na planta. Portanto, este trabalho tem por objetivo investigar o destino do chumbo nos sistemas da mamona e do girassol, determinar a eficiência remediadora de cada planta, a influência do contaminante na produção de óleo das mesmas e as possibilidades de uso do bio-resíduo formado pela fitorremediação e o efeito do contaminante sobre a planta (interna e externamente). Utilizando girassol e mamona como fitorremediadores de chumbo iônico em solo contaminado, serão analisados, individualmente, nesse trabalho: potencial remediador e indicador; sistema de remediação (adsortivo ou absortivo); influência do contaminante sobre a produção de óleo e contaminação do óleo produzido com chumbo. O controle do desenvolvimento das plantas será realizado na área externa e coberta do Laboratório de Análise de Solos, situado no campus sede do Centro Universitário de Maringá - Unicesumar. As plantas serão cultivadas em solo proveniente da Fazenda Biotec da Unicesumar e seu delineamento experimental adotado será de blocos totalmente casualizados contendo 5 repetições para cada contaminação. I-Obtenção das plantas; II-Contaminação das plantas; III-Potencial de remediação; IV-Influência na produção de óleo; V-Análise de óleo. Espera-se nesse trabalho que as plantas girassol e mamona sejam capazes de remediar o chumbo presente no solo, permitindo seu uso na revitalização de ambientes contaminados. Espera-se também, que as plantas sofram processo adsortivo, ou seja, o chumbo fique retido em suas raízes, não participando do ciclo fisiológico das plantas e que a adsorção do chumbo nas raízes promovam um aumento na produção de óleo da planta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Clean up; Fitorremediação; metais pesados.