



## MAMONA - RECUPERAÇÃO DE SOLO CONTAMINADO E APROVEITAMENTO DA SUA BIOMASSA.

Anderson Souza Viana<sup>1</sup>; José Ângelo Sebastião Araújo dos Anjos<sup>2</sup>

1. Biólogo pesquisador do laboratório de pesquisa ambiental e Geotecnologias da UNIFACS, aluno do curso de mestrado em Energia da [UNIFACS - andersonbioftc@hotmail.com](mailto:andersonbioftc@hotmail.com); 2. Coordenador do mestrado em Energia da UNIFACS, Doutor em Eng. Mineral – [jangelo@unifacs.br](mailto:jangelo@unifacs.br)

RESUMO - Um caso relevante de área contaminada por metais pesados refere-se à poluição de Santo Amaro da Purificação, no Recôncavo Baiano. Pesquisas existentes comprovam a eficiência da Mamona (*Ricinus communis*, L.) na fitorremediação de solos contaminados por metais pesados apresentando altos teores radiculares, caulinares e foliares destes metais. Estudo realizado em 2006 avaliou a fitorremediação do solo contaminado do entorno da metalurgia da PLUMBUM utilizando a Mamona. Os resultados revelaram a alta capacidade da Mamona, na extração dos contaminantes do ambiente em estudo apresentando elevados teores foliares, caulinares e radiculares dos metais pesados; chumbo e cádmio. Porém há uma carência de estudo sobre acúmulo dos metais pesados no fruto, do qual são obtidos através da semente um óleo de alto valor comercial para a indústria rícinoquímica e para as indústrias produtoras de biodiesel, e o bagaço ou parte sólida que sobra da semente após a extração do óleo também conhecida como “torta”, e que é utilizada como eficiente adubo orgânico por ser rico em nitrogênio. O objetivo desta investigação é avaliar a possibilidade de bioacumulação de metais pesados na torta do fruto da Mamona, e o seu aproveitamento como adubo orgânico. Foram realizadas coletas de frutos na área de estudo, os frutos coletados foram submetidos à técnica de secagem em superfície de alvenaria, por um período de três dias, até a separação completa da semente e casca dos frutos. As sementes foram encaminhadas até o laboratório de controle de qualidade da empresa Bom-Brasil S.A que trabalha com a produção comercial do óleo de mamona, para a extração do óleo da semente e obtenção da torta. As amostras da torta foram conduzidas para análises químicas no laboratório de espectroscopia do Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro – CETIND, para análise quanto à presença dos seguintes metais: Cd (Cádmio), Pb (Chumbo), Zn (Zinco), Ar (Arsênio) e Cu (Cobre). As análises da torta do fruto detectaram apenas a presença dos metais Zn e Cu. Estes são nutrientes essenciais para as plantas, e a sua presença na casca e torta torna estes produtos recomendáveis para a agricultura como potente adubo orgânico. Portanto a fitorremediação usando a Mamona torna-se uma ferramenta eficaz para a recuperação de ambientes como o de Santo Amaro da Purificação.

**Palavras-chave** Fitorremediação, metais pesados, biodiesel.

**Apoio:** FAPESB, bolsa de mestrado.