



USO DE CARVÃO ATIVADO PRODUZIDO A PARTIR DA MADEIRA DE *MORINGA OLEIFERA* L. COMO BIOADSORVENTE DE AGROTÓXICOS MULTICLASSE EM ÁGUA

AUTOR: HIAGO DE OLIVEIRA GOMES

RESUMO

A água é considerada mundialmente um dos mais importantes recursos naturais, entretanto a ação antrópica, através da dispersão de contaminantes no meio ambiente, tem prejudicado a qualidade deste recurso, indispensável para a manutenção da vida. Destaca-se que os pesticidas estão entre os contaminantes mais prejudiciais para os ecossistemas aquáticos, devido à sua natureza extremamente tóxica, à persistência no meio ambiente e à bioacumulação. Os pesticidas fazem parte de um grupo de compostos orgânicos amplamente utilizados no controle e na prevenção de pragas, contudo, apenas uma pequena parcela do princípio ativo utilizado atinge a plantação, e o percentual restante do pesticida é dispersado no meio ambiente. O uso cada vez maior e constante de agrotóxicos no setor agrícola promove aumento significativo nos níveis de concentração de pesticidas, contaminando frutas, vegetais, água e solo, causando, também, por meio da cadeia alimentar, prejuízos à saúde humana. Dependendo da persistência, da mobilidade no solo e da solubilidade em água, os pesticidas podem ter alto potencial de contaminação de ecossistemas aquáticos, principalmente em águas superficiais e subterrâneas. O desenvolvimento de bioadsorventes é uma proposta sustentável e de baixo custo para a remoção de contaminantes (e.g. metais pesados, agrotóxicos, corantes) de recursos hídricos; nesse contexto, o presente projeto visa avaliar o uso de um carvão ativado produzido a partir da madeira de *Moringa oleifera* L. na biorremediação de recursos hídricos na região do Cariri, em que serão feitos estudos cinéticos e termodinâmicos, além da construção de isothermas de adsorção, para avaliar a eficiência do adsorvente na remoção dos agrotóxicos em estudo.

Palavras chave: Agrotóxico. Água. Adsorção. *Moringa oleifera*. Cromatografia.