

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS HPA'S NO DESENVOLVIMENTO DE HORTALIÇAS

Poliane Da Silva Paixão Guerino (polianeguerino@ufgd.edu.br)

Josiane Cristina De Carvalho (josi.carvalho@gmail.com)

Eliene Santos (elienesilva@ufgd.edu.br)

Lucilene Dos S Rosa (lenesrosa@yahoo.com.br)

Eriton Rodrigo Botero (eritonbotero@ufgd.edu.br)

O meio ambiente muda continuamente devido a inúmeras transformações de origem natural. A atividade antrópica é responsável por uma grande variedade de substâncias de origem difusa e pontual, encontradas no ambiente. Identificar a presença de agentes nocivos ao bem-estar do meio ambiente é de grande importância, visto a relação intrínseca entre os meios físico, químico e biológico. Os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos, compreendem uma classe de compostos orgânicos que contêm carbono e hidrogênio combinados em dois ou mais anéis aromáticos condensados, são provenientes da pirólise ou combustão incompleta da matéria orgânica. A detecção de HPA's no meio ambiente é utilizada como indicadores de poluição ambiental, pelo fato de sua presença apresentar efeitos pré-carcinogênicos e mutagênicos para os seres vivos. Estudos mostram que nos rios que cortam as regiões urbanas da cidade de Dourados, a qualidade da água está comprometida por HPA's. Atualmente os HPA's são estudados sob muitos aspectos, através de análises de suas propriedades físico-químicas, desenvolvimento de métodos analíticos para determinação de suas concentrações e caracterização, bem como a compreensão de processos para a sua remoção da atmosfera. Entre as técnicas instrumentais convencionais utilizadas para a determinação destes compostos destacam-se a cromatografia gasosa (GC) e a cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) com detecção fluorimétrica. Assim a proposta é de trabalhar com águas contaminadas por esses Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos em plantas e verificar quais as concentrações que são agregadas neste processo de irrigação e investigar a que ponto traz consequências para a saúde da população ao consumir tais hortaliças. Dentre essas hortaliças,

a escolhida para o desenvolvimento deste trabalho foi a alface (*Lactuca sativa*, L.) pois é a mais consumida no Brasil e normalmente são consumidas de forma natural e sem lavagem, o que aumenta o risco de contaminação por substâncias contaminantes ou micro-organismos. Assim, a técnica proposta para este trabalho é a espectroscopia e fluorescência sincronizada (EFS), uma técnica de baixo custo e que já se mostra sensível aos HPA's, para identificar e quantificar a presença de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos na água e nas hortaliças. Serão ainda neste estudo caracterizadas as alterações físicas no processo fotossintético das plantas induzidas pelos Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos.