



CONQUIAMB

Congresso Online Nacional de Química Analítica e Ambiental

MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS NO ESTADO DO MT: INDICADORES DE CONTAMINAÇÃO A PARTIR DA RETENÇÃO EM FILTROS DOMÉSTICOS DE ÁGUA TRATADA

Congresso Online Nacional De Química Analítica E Ambiental., 1ª edição, de 26/10/2020 a 30/10/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-45-7

PEREIRA; Lorena Dantas ¹, SILVA; Carla Grazieli Azevedo da ²

RESUMO

É notório o uso intenso de agrotóxicos na agricultura mato-grossense para garantir uma maior produtividade. No entanto, muitos desses produtos apresentam certa toxicidade e risco a saúde podendo contaminar o meio ambiente aquático [1]. Considerando que os processos convencionais de tratamento de água não são capazes de remover completamente poluentes como os agrotóxicos, buscou-se métodos viáveis para determinação destes analitos, baseado na eficiência da retenção/sorção dessas substâncias em filtros de água domésticos, uma fonte acessível, convencional e que poderia ser indicadora da quantidade de agrotóxicos presentes na água tratada proveniente das redes de abastecimento. Este trabalho tem o objetivo de avaliar a contaminação da água potável de Cuiabá por seis agrotóxicos (carbofurano, carbossulfano, metomil, tebuconazol, diuron e imidacloprido), através de testes comparativos da eficiência da retenção e sorção entre uma matriz de carvão ativado comercial utilizado como padrão e o carvão utilizado nos filtros domésticos. As amostras foram preparadas através do desenvolvimento de um procedimento experimental com a extração por ultrassom (US), determinando condições ótimas de extração (solvente extrator, número de ciclos e tempo de extração). Na etapa de quantificação, utilizou-se o método de padronização externa com curva analítica e a cromatografia líquida de alta eficiência combinada a quantificação com o detector de arranjo de diodos, para a quantificação dos agrotóxicos nos extratos. Determinou-se que o experimento de quatro ciclos no US e a mistura de Metanol-Acetato de Etila (70:30, v/v) foi a condição de maior recuperação dos analitos. As curvas analíticas dos analitos apresentaram coeficientes de correlação (r) maiores que 0,99, valor recomendado pela ANVISA [2], com exceção do tebuconazol ($r = 0,9782$), sendo assim excluído das determinações. Alguns analitos não foram identificados em algumas replicatas dos extratos, indicando é necessário realizar um maior número de replicatas, ou que houve falha na etapa de quantificação. Algumas etapas do procedimento de validação podem ser refeitas com o intuito de

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, lorenadantas_p@hotmail.com

² Universidade Federal de Mato Grosso, carlag@live.com

melhorar a confiabilidade do método, como a construção de uma nova curva analítica para o tebuconazol. A validação do método permitiu a avaliação do percentual de sorção da matriz de carvão ativado utilizada como padrão. Esse parâmetro juntamente com as condições experimentais determinadas serão utilizadas como referência, em trabalhos futuros, para a quantificação dos agrotóxicos estudados no carvão ativado de filtros domésticos de água, após o período de vida útil (seis meses) recomendado pelo fabricante. **Agradecimentos:** À FAPEMAT (Bolsa IC de Lorena D. Pereira).

PALAVRAS-CHAVE: monitoramento de agrotóxicos, filtros domésticos de água, extração por ultrassom, carvão ativado