

ANÁLISE DE PESTICIDAS EM ÁGUAS SUPERFICIAIS; IMPLEMENTAÇÃO DE UM MÉTODO DE ANÁLISE APLICADO AOS PESTICIDAS: SIMAZINA, METIDATIÃO, MALATIÃO, FENTIÃO, FOSALONA E TETRADIFÃO - EXTRACÇÃO EM FASE SÓLIDA E ANÁLISE POR CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA”

S. P. Pereira, M. C. Mateus

Centro Multidisciplinar de Química do Ambiente, D.Q.B./F.C.T, Universidade do Algarve

O sucesso da produção agrícola depende da aplicação de substâncias químicas, os pesticidas, que controlam as pestes. Se por um lado a aplicação de pesticidas é indispensável, por outro lado, pode ser muito perigosa para o meio ambiente e à saúde humana. Os pesticidas podem ser transportados para fontes de água causando contaminações. No mundo tem crescido a preocupação com a qualidade das águas e devido a isto, torna-se necessário o desenvolvimento de métodos para analisar estes contaminantes no meio ambiente.

Neste sentido, no presente trabalho, optimizaram-se as condições de análise cromatográfica por cromatografia líquida de alta eficiência por fase reversa com detecção UV para um conjunto de oito pesticidas, cuja presença nos locais de amostragem seleccionados Rio Eta e Rio Seco era provável, uma vez que estes eram caracterizados por atravessarem zonas de agricultura intensiva, em que eram utilizados os diferentes pesticidas para protecção das culturas, mas o estudo acabou por se centrar em seis, são eles: simazina, metidatião, malatião, fentião, fosadona e tetradifão

A fim de testar o melhor procedimento de extracção em fase sólida (SPE), para este conjunto de pesticidas, foram testados quatro tipos de adsorventes (200mg/3ml) – Chromabond[®] C₈, LiChrolut[®] EN, EN e C₈ hifenados e Chromabond[®] Easy.- dos quais foi escolhido para o método de extracção o

adsorvente Chromabond[®] Easy que apresentou para o conjunto de compostos em estudo maior eficiência de extracção com percentagens de recuperação compreendidas, entre 80 a 96% com amplitudes de 5 a 11% respectivamente.

Os limites de detecção e quantificação obtidos para os pesticidas em estudo relativamente ao método SPE/HPLC-UV desenvolvido, foram superiores ao valor paramétrico de $0,5 \mu\text{g l}^{-1}$ rigoroso, permitido pela legislação nacional para águas superficiais.

Da análise qualitativa das amostras Rio Seco e Rio Eta, colectadas em Dezembro de 2004, para o método desenvolvido, não foi verificada a presença do conjunto de pesticidas estudados nestas matrizes.