



ANÁLISE QUÍMICA DE AGROQUÍMICOS (PESTICIDAS) EM AMOSTRAS DE ÁGUA E SEDIMENTO POR CROMATOGRAFIA GASOSA ACOPLADA A ESPECTROMETRIA DE MASSAS COLETADAS DA BACIA DO RIO PIRAPÓ

Andressa Jenifer Rubio¹, José Eduardo Gonçalves²

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista do PROBIC- Unicesumar. andressajrubio@gmail.com

² Orientador, Doutor, Docente dos Programas de Mestrado em Promoção da Saúde e Tecnologias Limpas, UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI

RESUMO

A utilização de pesticidas com a finalidade de melhorar a produtividade agrícola, durante o último século, teve papel fundamental na contaminação ambiental, sobretudo em alimentos, águas superficiais e sedimento, principalmente pelo desenvolvimento de novos compostos químicos para o aumento da produção agrícola, como finalidade de satisfazer as necessidades alimentares da população mundial. Estes por sua vez são responsáveis pela poluição de alimentos, águas e solo e provocam efeitos nefastos na saúde humana. Tendo em linha de conta estes efeitos e visto ser inevitável a presença de resíduos de pesticidas nos alimentos, águas e sedimentos foram definidos limites máximos de resíduos (LMRs), abaixo dos quais o risco para a saúde dos consumidores não é significativo. A boa qualidade da água, a não contaminação do solo, e, conseqüentemente dos alimentos só pode ser assegurada através de programas de monitoramento ambiental, os quais podem minimizar os riscos de poluição. Assim, o presente trabalho tem como objetivo identificar, determinar e quantificar a presença de pesticidas na Bacia do Rio Pirapó na região de Maringá por análise de mutirresíduos de pesticidas utilizando cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM). Para tanto serão realizadas coletas água e sedimento em pontos diferentes do rio Pirapó, principalmente nas proximidades do ponto de captação de água da empresa de tratamento em Maringá, nos períodos anteriores e posteriores à aplicação de pesticidas, bem como obter conhecimento dos produtos agroquímicos utilizados na região de Maringá, com os ingredientes ativos encontrados nas análises por CG/EM de águas e sedimentos, a fim de diminuir os impactos gerados nos ambientes em que são inseridos, impactos dos quais alguns ainda não são totalmente conhecidos. Neste trabalho, espera-se também, correlacionar os quadros de intoxicações provocados pelo uso direto e indireto de produtos agroquímicos (pesticidas) pulverizados nas lavouras e quantificar de forma direta e indireta os valores gastos em seu tratamento. Em vista aos problemas mencionados se faz necessário o monitoramento de pesticidas no meio ambiente por ser uma ferramenta de suma importância para a caracterização e o gerenciamento dos riscos ambientais decorrentes do uso indiscriminado desses produtos na agricultura.

PALAVRAS-CHAVE: Análise de Água; Análise de Sedimento; Análise por CG/EM, Análise por Headspace e SPME; Pesticidas.