



DETERMINAÇÃO DE AGROTÓXICOS NA ÁGUA DE VERTENTE E POÇOS ARTESIANOS PRÓXIMOS A LAVOURAS DE SOJA NO MUNICÍPIO DE SENADOR SALGADO FILHO- RS

Gabrielle dos Santos Leite ¹
Susana Weyh Wammes ²
Talia Brum ³
Juliane Vieira da Silva ⁴
Jonas Simon Dugatto ⁵
Liziara da Costa Cabrera ⁶

Resumo: Atualmente, a literatura destaca o uso indiscriminado de agrotóxicos, principalmente nas lavouras agrícolas em regiões como, por exemplo, o Noroeste Rio-Grandense. Sabe-se que alguns desses compostos devido à suas propriedades físico-químicas (boa solubilidade em água, tempo de meia-vida alto no solo e pouca adsorção à matéria orgânica) em combinação com as características do meio (tipo de solo, temperatura) têm uma maior probabilidade de serem lixiviados com as águas das chuvas para os rios e posteriormente contaminar as águas subterrâneas, que por sua vez, são utilizadas para o consumo humano. Diversos estudos já apontam algumas consequências que os agrotóxicos causam no ambiente, nos seres vivos e inclusive no ser humano. Para o ser humano, os problemas mais comuns que acometem a saúde são: desregulação endócrina; aumento da incidência de cânceres, como de mamas e próstata; afeta o sistema nervoso causando ansiedade, estresse e depressão; problemas cardiovasculares, entre outros. Para tanto, nos últimos tempos há uma preocupação no aperfeiçoamento de técnicas de preparo e análise de amostras de água para monitorar diferentes contaminantes ambientais. Um exemplo disso é a técnica de extração em fase sólida (SPE - *Solid Phase Extraction*) inserida na década de 70. Em linhas gerais, ela consiste na percolação da água amostral por um cartucho que possui um sorvente (capaz de reter os compostos de interesse isolando-os dos interferentes) e posterior eluição dos analitos com utilização de algum solvente. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a presença de multiresíduos de agrotóxicos em água de

¹ Graduanda de Química Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Cerro Largo*, gabrielle_leite04@hotmail.com

² Graduanda de Ciências Biológicas Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Cerro Largo*, susanawammes@gmail.com

³ Graduanda de Química Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Cerro Largo*, tata_brum13@hotmail.com

⁴ Graduanda de Química Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Cerro Largo*, juliane.vieira.s@hotmail.com

⁵ Químico Industrial, Tecnólogo em Química, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Cerro Largo*, jonas.dugatto@uffs.edu.br

⁶ Dra. em Química Analítica, Docente na Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Cerro*, liziara.cabrera@uffs.edu.br



poços utilizando a SPE. O local de estudo foi no Município de Senador Salgado Filho, localizado na mesorregião Noroeste do Rio Grande do Sul a uma latitude de 28° 1' 49" Sul e longitude 54° 33' 22" a Oeste. A coleta de amostras de água foi realizada no mês de abril de 2019, correspondente ao final do período da safra de soja, em três diferentes pontos do município, sendo que uma dessas amostras é proveniente de uma vertente (amostra 1) e as outras duas de poços artesianos (amostra 2 e amostra 3). A amostra 1 foi coletada a uma distância de mais ou menos 5m de uma lavoura agrícola, enquanto a amostra 2 estava à 50 m e a amostra 3 à 100 m. A escolha dos locais teve objetivo de verificar a influência da lavoura nessas águas. As amostras foram coletadas com frascos de vidro âmbar (1L) e antes da coleta foram lavados com a própria água do local a ser coletada. Como já mencionado anteriormente, o método de preparo das amostras utilizado neste estudo foi a SPE, já a análise das amostras se deu por cromatografia líquida (*LC-Liquid Chromatography*) acoplada à espectrometria de massas (*MS- Mass Spectrometry*). Dos 22 agrotóxicos investigados a maioria dos detectados encontram-se em baixas concentrações, mesmo assim, serve de alerta.

Palavras-chave: Pesticidas. Soja. Qualidade da água. Cromatografia.

Categoria: UFFS - Pesquisa

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Formato: Comunicação Oral