



MONITORAMENTO AMBIENTAL DA QUALIDADE DE ÁGUA DA BACIA DO RIO PIRAPÓ PRÓXIMO DA ESTAÇÃO DE CAPTAÇÃO DA EMPRESA DE SANEAMENTO DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR

Daniele Matsuda Kumasaka¹; José Eduardo Gonçalves²

¹Acadêmica do Curso de Engenharia Química, UNICESUMAR, Maringá-PR. Programa de Iniciação Científica da UniCesumar (PIC).

²Orientador, Doutor, Docente do Programa de Mestrado em Tecnologias Limpas da UNICESUMAR, Maringá-PR e Pesquisador Bolsista do ICETI – Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologias e Inovação

RESUMO: A expansão de grandes centros urbanos de maneira acelerada e não planejada, o aumento indiscriminado da industrialização e urbanização, aumento da demanda por mais alimentos, afeta não somente o solo, mas também provoca impactos na qualidade da água. Devido a tais fatos, os recursos hídricos têm sido ao longo dos anos contaminados por diversos tipos de substâncias químicas, fazendo com que o suprimento de água potável e de boa qualidade torne-se cada vez menor e de maior custo. 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 analisar a qualidade da água através dos parâmetros físicos, químicos, biológicos e identificar a presença de agroquímicos por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas na bacia do Rio do Pirapó, no município de Maringá – PR próxima a estação de captação. Para tanto, serão realizadas coletas de amostras de água no período de agosto de 2018 a julho de 2019. O ponto de amostragem está situado no Município de Maringá, antes da captação de água para o abastecimento público. As amostras de água serão coletadas em frascos e posteriormente armazenadas em freezer, para não degradar até o momento de extração e análise. As características físicas e químicas das amostras de água serão obtidas através do medidor multiparâmetros de qualidade de água Horiba U-50. As concentrações de nitrogênio e fósforo totais, demanda bioquímica de oxigênio e coliformes totais, fecais e termotolerantes serão realizados no Laboratório de Análise Ambiental. No preparo das amostras para extração de resíduos de agrotóxicos por GC/MS, todos os padrões, solventes e reagentes utilizados serão de grau HPLC, e a água utilizada será ultrapurificada. Para cada lote de amostras será utilizada uma amostra controle (isenta da matriz), visando controlar qualquer possível interferente decorrente do procedimento de extração. As análises no GC/MS serão realizadas em um cromatógrafo a gás acoplado a um espectrômetro de massa equipado com coluna HP-5MS UI *Agilent*. Para confirmação da identidade dos agrotóxicos detectados, será considerado um máximo de 20% de diferença entre a abundância relativa esperada dos íons secundários em relação ao principal. A aquisição dos dados será realizada pelo software *MassHunter* e análise qualitativa para identificação dos compostos serão realizadas através da comparação dos espectros de massas dos padrões com os espectros de massas da biblioteca NIST 11. Os resultados obtidos neste trabalho permitirão avaliar a qualidade da água do rio Pirapó que abastece a cidade de Maringá e o seu estado de trofia no período de agosto de 2018 a julho de 2019. Outro resultado importante é identificar a presença de agroquímicos neste período, a fim de diminuir os impactos gerados nos ambientes em que são inseridos, impactos dos quais alguns ainda não são totalmente conhecidos.

PALAVRAS-CHAVE: Análise Físico-química; Análise Microbiológica da Água; Estado Trófico.