

QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS EM MONTE ALEGRE DO SUL E SOCORRO

Beatriz Dias Souza **Lima**¹, Regina Cristina Batista **Ferreira**², Eliane **Vieira**³

Nº 24805

RESUMO – A água é um recurso amplamente utilizado no nosso cotidiano, considerada um meio para propagação de doenças que podem vir a afetar a saúde humana, com a possibilidade de estar contaminada por resíduos químicos ou microrganismos. A água deve estar em boas condições sanitárias e livre de contaminantes que possam causar danos à saúde e ao meio ambiente. O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade de águas superficiais nas cidades de Monte Alegre do Sul e Socorro, no estado de São Paulo, em cinco pontos de água superficial. As coletas ocorreram em dezembro de 2023, março e julho de 2024. Foram realizadas análises dos agrotóxicos: atrazina, carbofurano, carbaril, diurom, imidacloprido, malationa, tiametoxam, simazina, fipronil e difenoconazole, utilizando o método 3510 C da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos. As análises biológicas foram realizadas por meio da detecção da bactéria bacilar Gram-negativa *Escherichia coli*, pelo método quantitativo do número mais provável (NMP) utilizando o meio de cultura Colilert®. Os resultados das análises químicas indicaram a presença do herbicida atrazina, utilizado para controle de plantas daninhas, acima do limite máximo permitido em uma coleta. As análises microbiológicas apontaram contaminação pela bactéria *E. coli*.

Palavras- chaves: Agrotóxicos, *Escherichia coli*, contaminação, Número mais provável, microbiológica

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Ciências Biológicas, FAM, São Paulo- SP; bdiassouzalima@gmail.com

2 Colaboradora - Instituto Biológico, São Paulo- SP

3 Orientador: Pesquisadora do Instituto Biológico, São Paulo- SP; eliane.vieira@sp.gov.br

ABSTRACT – *Water is a widely used resource in our daily lives, considered a resource of spreading diseases that can affect human health, with the possibility of being contaminated by chemical residues or microorganisms. The water must be in good sanitary conditions and is free of contaminants that can harm health and the environment. The objective of this study is to evaluate the quality of surface water in the cities of Monte Alegre do Sul and Socorro, in the state of São Paulo, at five surface water points. Sampling took place in December 2023, March and July 2024. Analyzes of the pesticides: atrazine, carbofuran, carbaryl, diuron, imidacloprid, malathion, thiamethoxam, simazine, fipronil and difenoconazole were carried out using the 3510 C method of the United States Environmental Protection Agency. Biological analyses were performed by detecting the Gram-negative bacillary bacterium *Escherichia coli* using the most probable number (MPN) technique, with Colilert® as culture medium. The results of the chemical analyses indicated the presence of the herbicide atrazine, used for weed control, above the maximum limit allowed in one sampling. Microbiological analyses indicated contamination by the bacterium *E. coli*.*

Keywords: *Pesticides, Escherichia coli, contamination, Most probable number, microbiological*