



## ANÁLISE DA PRESENÇA DE SUBPRODUTOS DA CLORAÇÃO NA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

*Rebecca Manesco Paixão<sup>1</sup>; Luiz Henrique Biscaia Ribeiro da Silva<sup>1</sup>; Ricardo Andreola<sup>2</sup>*

**RESUMO:** A água captada pelas Estações de Tratamento de Água (ETA's) deve passar por um processo de tratamento a fim de se tornar potável ao consumidor, com características organolépticas e, principalmente, físico-químicas que não causem efeitos adversos à saúde humana e que atendam a Portaria MS n. 2914/2011. No entanto, no processo de tratamento da água, podem ser introduzidos ou produzidos compostos potencialmente prejudiciais à saúde humana. Os subprodutos da cloração, à exemplo dos trihalometanos totais (TAMt), podem ser formados devido às reações entre os desinfetantes e Compostos Orgânicos Naturais (CONs) na etapa de desinfecção. Estudos sugerem que a exposição humana aos subprodutos da cloração podem acarretar em aumento no risco de câncer de estômago, cérebro, cólon e reto. Este trabalho tem como objetivo o estudo da formação dos subprodutos, especificamente TAMt, provenientes da cloração realizada pela Estação de Tratamento de Água da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) da cidade de Maringá, para verificar os níveis formados. As amostras de água serão coletadas em ligações prediais da cidade de Maringá-PR, pontos os quais potencializam a formação de trihalometanos totais, e que a SANEPAR não tem obrigatoriedade de analisá-los, e serão submetidas às análises de subprodutos da cloração por cromatografia gasosa com detector por espectrometria de massa com concentrador por purge-and-trap, Compostos Orgânicos Naturais, serão analisados por meio de leitura a 254 nm em espectrofotômetro UV-VIS, Cloro Residual (Clres), por método DPD em espectrofotômetro UV-VIS, Oxigênio Dissolvido (OD), por meio de oxímetro digital, além de pH e temperatura, sendo que todas as metodologias propostas seguirão o *Standard Methods for the examination of Water and Wastewater*. Espera-se realizar um levantamento da presença de trihalometanos na água tratada destinada ao abastecimento público, com respectiva quantificação e comparação dos resultados obtidos com os Valores Máximos Permissíveis (VMP's) estabelecidos pela Portaria MS n. 2914/2011.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estação de Tratamento de Água; Desinfecção; Efeitos adversos à saúde.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná. Programa de Bolsas de Iniciação Científica da UniCesumar (PROBIC). beccapaixao@hotmail.com; liquebrancos@hotmail.com.

<sup>2</sup> Orientador, Doutor, Docente do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná. ricardo.andreola@unicesumar.edu.br