

# VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

## Determinação de trihalometanos

**M. Helena REBELO**

*Farmacêutica, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Av. Padre Cruz, 1649-016, Lisboa, 351.1.7519299, [helena.rebelo@insa.min-saude.pt](mailto:helena.rebelo@insa.min-saude.pt)*

**A. Alexandra LOPES**

*Química Aplicada, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Av. Padre Cruz, 1649-016, Lisboa, 351.1.7519299,*

*[alexandra.lopes@insa.min-saude.pt](mailto:alexandra.lopes@insa.min-saude.pt)*

**Ana M. ALVES**

*Técnica de Análises Clínicas e Saúde Pública, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Av. Padre Cruz, 1649-016, Lisboa, 351.1.7519259,*

*[lqa.cqh@insa.min-saude.pt](mailto:lqa.cqh@insa.min-saude.pt)*

**M. Conceição LOPES**

*Técnica de Análises Clínicas e Saúde Pública, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Av. Padre Cruz, 1649-016, Lisboa, 351.1.7519259,*

*[lqa.cqh@insa.min-saude.pt](mailto:lqa.cqh@insa.min-saude.pt)*

### RESUMO

Os trihalometanos (THM) são compostos orgânicos halogenados produzidos durante a cloração de águas naturais contendo teores elevados de substâncias orgânicas oxidáveis. Estes compostos possuem potencial toxicológico elevado e são indicadores da presença de outros sub-produtos da cloração cuja identidade e toxicidade se desconhecem. Por estes motivos, a monitorização de THM na água clorada para consumo humano é fundamental.

Este trabalho pretende contribuir para o conhecimento 1) dos THM produzidos na desinfecção de águas subterrâneas destinadas ao consumo humano e 2) da importância dos teores de cloro e matéria orgânica presente na água bruta na formação destes compostos.

Para o efeito, foram seleccionados 3 sistemas de abastecimento público de pequena dimensão (população servida inferior a 2500 habitantes) pertencentes ao Distrito de Lisboa. A escolha destes sistemas justifica-se pelo facto de apresentarem habitualmente problemas específicos relacionados com deficiências a nível do tratamento instalado e a nível da monitorização da qualidade da água distribuída.

Quanto aos resultados obtidos, foram registados alguns valores de trihalometanos totais (THMT) que ultrapassam as recomendações da OMS e o valor paramétrico definido no Decreto-lei N° 243/2001 de 5 de Setembro. Os teores de cloro livre foram muito variáveis ao longo do período de colheitas registando-se muitos valores inferiores ao mínimo recomendado pela OMS (0,5 mg/L). Os estudos de correlação efectuados entre as variáveis cloro livre / THMT e oxidabilidade / THMT indicam que a formação de THM depende da presença simultânea de matéria orgânica e cloro.

Palavras-chave: Trihalometanos, sub-produtos do tratamento, qualidade da água para consumo humano, cloração, desinfecção