



XI Encontro do Instituto Adolfo Lutz

Desafios do Laboratório de Saúde Pública: conhecer, monitorar e responder

04 a 07 de novembro de 2024

São Paulo/SP

e40691

• Bromatologia e Química

Expansão da contaminação por bromato em águas de abastecimento público na região nordeste do estado de São Paulo (Brasil)

Sergio Dovidauskas* , Isaura Akemi Okada 

Núcleo de Ciências Químicas e Bromatológicas, Centro de Laboratório Regional de Ribeirão Preto, Instituto Adolfo Lutz, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

*Autor de correspondência: sergio.dovidauskas@ial.sp.gov.br

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

Segundo a Organização Mundial da Saúde, bromato é mutagênico e provável carcinogênico em seres humanos. A contaminação da água destinada ao consumo humano pode ocorrer por águas residuárias industriais e no processo de desinfecção, pelo uso de solução de hipoclorito de qualidade insatisfatória ou quando é realizada ozonização (se brometo estiver presente). Este trabalho descreve os níveis de bromato encontrados recentemente nas águas de abastecimento público de 88 municípios da região nordeste do estado de São Paulo, comparando-os com os obtidos em períodos anteriores. Entre junho e julho de 2024, foram analisadas 674 amostras do Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Proágua). A determinação da concentração de bromato foi realizada por cromatografia iônica utilizando-se metodologia descrita em Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Resultado: bromato foi determinado em 132 amostras (19,6% do total) de 29 municípios (concentração máxima = 33 µg/L), sendo que em 59 amostras (8,8%) as concentrações estavam acima do Valor Máximo Permitido (VMP = 10 µg/L). As comparações desses resultados com os obtidos em outros períodos, indicaram um aumento da contaminação na região: em 2015-2016, de 4.347 amostras analisadas do Proágua de 88 municípios, 42 amostras (1,0%) de oito municípios apresentaram bromato (concentração máxima = 30 µg/L), sendo 16 amostras (0,37%) com concentrações acima do VMP; em 2019-2020, de 4.853 amostras analisadas do Proágua de 89 municípios, 224 amostras (4,6%) de 17 municípios apresentaram bromato (concentração máxima = 199 µg/L), sendo 56 amostras (1,1%) com concentrações acima do VMP. A expansão observada na região, em termos de municípios com água contaminada e de número de amostras com teores acima do VMP, requer ações de diversos atores envolvidos na garantia da qualidade da água de abastecimento oferecida à população (incluindo Vigilância Sanitária, Laboratório de Saúde Pública e Prefeituras), no sentido de evitar a contaminação ou diminuir as concentrações de bromato.

Palavras-chave. Bromato, Abastecimento de Água para Consumo Humano, Contaminação da Água.