



## ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MÉTODOS PARA DETERMINAÇÃO DE NITRATOS E RISCOS DE EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE

ERIKA DE ALMEIDA SAMPAIO BRAGA; LUZIA SUERLANGE ARAUJO DOS SANTOS  
MENDES; EVELINE CUNHA LIMA; PAMELA SAMPAIO LOPES; JOYCE SHANTALA  
FERNANDES DE OLIVEIRA SOUSA

**Introdução:** Em regiões semi-áridas, como no estado do Ceará, as águas subterrâneas surgem como uma alternativa para uso pela população, e uma das formas de captação é através de poços. Dependendo da localização do poço, essas águas muitas vezes não tem uma qualidade adequada para o consumo devido as diversas fontes de contaminação. Um parâmetro importante e preocupante é a presença de nitrato na água que pode favorecer a formação de compostos potencialmente cancerígenos como as N-nitrossaminas. As N-nitrossaminas, possuem conhecidos efeitos carcinogênicos, inclusive na ocorrência de câncer gástrico. **Objetivos:** Nesse contexto, o estudo teve como objetivo realizar análises de nitratos em amostras de águas de poços coletadas em Fortaleza, Maracanaú, Baturité, Itapipoca e Cascavel por três métodos analíticos para verificar a reprodutibilidade e comparar os resultados com a Resolução nº396 de 3 de abril de 2008 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, afim de avaliar possíveis efeitos adversos à saúde. **Materiais e métodos:** A determinação de nitrato foi realizada pelos métodos: salicilato de sódio (Rodier, J. 1998) e, cromatografia de íons (4500) e coluna de cádmio (4500 E) descritos em (APHA, 2017). **Resultados:** As concentrações de nitratos ( $\text{mgNNO}_3\text{L}^{-1}$ ) variaram de (12,79 a 21,160), (17,25 a 27,58) e (12,12 a 20,62) para os métodos do salicilato de sódio, cromatografia de íons e coluna de cádmio respectivamente. Em todas as amostras as concentrações foram maiores que o valor máximo permitido ( $\text{VMP}=10,0\text{mgNNO}_3\text{L}^{-1}$ ) estabelecido pela Legislação citada. Os três métodos foram considerados reprodutíveis por possuírem valores de coeficiente de variância ( $\text{CV}\leq 5\%$ ). **Conclusão:** Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que efeitos adversos à saúde podem ocorrer em consequência da presença de nitratos na água.

Palavras-chave: **CONTAMINAÇÃO; DOENÇAS; LEGISLAÇÃO; N-NITROSSAMINAS; POÇO**