



## **AVALIAÇÃO DA POTABILIDADE RADIOLÓGICA DE ÁGUAS DE POÇOS DESTINADOS AO CONSUMO HUMANO E AGROPECUÁRIO NA CIDADE DE BOM JARDIM, AGRESTE DE PERNAMBUCO.**

V Congresso Online Nacional de Química, 1ª edição, de 19/06/2023 a 22/06/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-023-6

**SILVA; Davi Clovis da <sup>1</sup>, FILHO; Crescêncio Andrade Silva <sup>2</sup>**

### **RESUMO**

As águas subterrâneas podem conter radionuclídeos naturais em concentrações que variam de acordo com fatores como a mobilidade dos radioisótopos e a geoquímica das rochas nas quais estão contidos os aquíferos. No Nordeste brasileiro, especialmente em áreas rurais, é bastante comum o uso de águas de poços para consumo humano e agropecuário, sendo a checagem dos parâmetros de potabilidade indispensável para garantir a saúde da população. O passo inicial para avaliação da potabilidade radiológica da água é a determinação do teor de radiação alfa e beta total, um método simples e de baixo custo que permite determinar os níveis de radiação emitidos por radioisótopos como o 40K e os filhos das séries de decaimento do urânio e do tório, que são associados ao aumento do risco de câncer, leucemia, lesões renais, instabilidades no genoma e transformações neoplásicas em células ósseas. No Brasil os padrões de potabilidade radiológica da água estão dispostos na Portaria Nº 888 de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde, sendo 500 mBq.L<sup>-1</sup> para atividade alfa total e 1000 mBq.L<sup>-1</sup> para beta total. O objetivo deste trabalho foi avaliar a potabilidade radiológica da água de seis poços destinados ao consumo humano e agropecuário, localizados no município de Bom Jardim-PE. Os teores de atividade alfa total das amostras analisadas ficaram abaixo de 30 mBq.L<sup>-1</sup>, já os teores das atividades beta total variaram de (47,1 ± 9,4) mBq.L<sup>-1</sup> a (160,0 ± 32,2) mBq.L<sup>-1</sup>, sendo consideradas potáveis do ponto de vista radiológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Potabilidade radiológica, Águas subterrâneas, Teor de atividade alfa e beta total

<sup>1</sup> Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste, dclovis.daviclovis@hotmail.com

<sup>2</sup> Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste, crescencio.andradre@cnen.gov.br