**MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NO ENTORNO DO CEMITÉRIO SÃO JOSÉ DE ARIMATÉIA, MARITUBA- PA**

Yasmim Oliveira dos Santos1; Neuton Trindade Vasconcelos Júnior2; Luiza de Cássia Santa Brígida Gomes3; Adaelson Campelo Medeiros4; Elivam Rodrigues Vale5; Kelson do Carmo Freitas Faial6; Kleber Raimundo Freitas Faial7.

1Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade do Estado do Pará. yasmim.odsantos@aluno.uepa.br

2Mestrado em Recursos Hídricos. Instituto Evandro Chagas. neutonjunior@iec.gob.br

3Mestrado em Gestão Riscos e Desastres Ambientais na Amazônia. Instituto Evandro Chagas. luizasbgomes@gmail.com

4Mestrado em Doenças Tropicais. Instituto Evandro Chagas. adaelsonmedeiros@iec.gov.br

5Doutorado em Saúde Coletiva. Instituto Evandro Chagas.elivamvale@iec.gov.br

6Doutorado em Química. Instituto Evandro Chagas. kelsonfaial@iec.gov.br

7Doutorado em Química. Instituto Evandro Chagas. kleberfaial@iec.gov.br

**RESUMO**

A Resolução CONAMA n° 335 de 03 de abril de 2003, afirma que a área prevista para instalação de um cemitério deve estar a uma distância segura de corpos d’água, superficiais ou subterrâneos devido ao seu grande potencial de contaminação pelos processos químicos que ocorrem neste local. Entretanto, com a expansão das cidades, os cemitérios que antes estavam em um limite de distância adequado da população, passaram a ser incluídos no centro urbano, tornando-se uma possível fonte de contaminação para a água subterrânea, que é uma fonte essencial para abastecimento de água potável para a população devido à sua boa qualidade e ocorrência generalizada.Desta maneira, este estudo busca avaliar os parâmetros químicos, físico-químicos e microbiológicos em águas subterrâneas em diferentes pontos de captação entorno do cemitério público São José de Arimatéia, localizado no município de Marituba- PA, a fim de monitorar a qualidade da água de acordo com as diretrizes ambientais para água subterrânea (Resolução CONAMA n° 396 de 2008) e o padrão de potabilidade para consumo humano (PORTARIA GM/MS n° 888/2021).Foram coletadas 16 amostras no período de junho de 2023. A análise físico-química foi realizada *in loco* como auxílio de uma sonda multiparamétrica. Para a análise química, a amostra foi enviada para o Laboratório de Química Ambiental e Saúde (LQAS), na Seção de Meio Ambiente (SEAMB) do Instituto Evandro Chagas (IEC), onde foi realizada a quantificação dos metais utilizando o equipamento de Espectrometria de Massa com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP MS). A análise microbiológica foi realizada no Laboratório de Microbiologia Ambiental (LMA/ SEAMB/ IEC), onde foi utilizado o substrato *Colilert* para a detecção de Coliformes Totais e *E. Colli*. Entre os parâmetros físico-químicos, o pH teve uma variação entre 3,85 e 6,61; sólidos totais dissolvidos entre 29 ppm e 198 ppm; potencial de oxirredução entre 252,5 mv e 508,9 mv; turbidez entre 0,16 NTU e 0,81 NTU; oxigênio dissolvido entre 3,7 ppm e 5,30 ppm e a condutividade elétrica entre 58 µs/cm e 408 µs/cm. O metal que foi encontrado em maior concentração foi o alumínio, variando entre 0,0028 mg/L e 0,2439 mg/L; o arsênio entre 0,006 mg/L e 0,013, bário entre 0,0004 mg/L e 0,0050 mg/L, cádmio entre 0,0006 mg/L e 0,0010 mg/L, manganês entre 0,0043 mg/L e 0,0226 mg/L, chumbo entre 0,0010 mg/L e 0,0029 mg/L e selênio entre 0,0004 mg/L 0,0031. Com a análise microbiológica foi detectada a presença de coliformes totais em seis pontos de coleta, e apenas em dois a presença da bactéria *E. Colli*. Após a realização das análises químicas, notou-se que todos os parâmetros estão de acordo com o preconizado em ambas as legislações. Entretanto, foi identificado que alguns parâmetros microbiológicos e físico-químicos estão em desconformidade com a legislação, sendo assim deve ser realizada a manutenção dos poços em questão, passando por tratamento de purificação e monitoramento da água antes de seu consumo direto visando à manutenção e preservação da saúde pública direcionando para a comunidade afetada.

**Palavras-chave:** Qualidade da Água;Água Subterrânea; Química Ambiental.

**Escolha a Área de Interesse do Simpósio**: Saúde Pública e Meio Ambiente.

