ISSN: 2358-8829

ENTRE O USO E A QUALIDADE: ANÁLISE DA ÁGUA DE POÇO UTILIZADA PELA POPULAÇÃO DE AREIA – PB

Vandersson de Araújo Ferreira [1]
André Freires dos Santos [2]
José Willamis Marcelino dos Santos [3]
Fábio Pedrosa Lins Silva [4]
Maria Betania Hermenegildo dos Santos [5]

RESUMO

A água é um recurso natural essencial à vida, utilizada em diversas atividades. Entretanto, nem toda a população tem acesso adequado a esse bem, devido à irregularidade das chuvas ou à ausência de sistemas de abastecimento. Nesse contexto, fontes alternativas, como águas subterrâneas armazenadas em aquíferos e exploradas por meio de poços, tornam-se fundamentais, embora possam estar sujeitas a contaminações naturais ou antrópicas. Por isso, análises periódicas são essenciais para garantir a qualidade da água e a saúde da população. Diante desse cenário, o objetivo desta pesquisa foi avaliar se os parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água de um poço utilizado pela população de Areia-PB atendem aos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação vigente. As amostras foram coletadas em setembro e novembro de 2025, em um poço localizado em um bairro da cidade, e posteriormente analisadas no Laboratório de Química Analítica do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba. Os parâmetros físico-químicos avaliados incluíram temperatura, pH, condutividade, turbidez, oxigênio dissolvido, dióxido de carbono, alcalinidade, dureza total, cálcio, cloreto, fósforo total, amônia, nitrato e sulfato, seguindo as metodologias descritas no *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, exceto a determinação de amônia, realizada conforme o método ASTM D1426. Os parâmetros microbiológicos incluíram coliformes totais e Escherichia coli, utilizando o substrato cromogênico e fluorogênico Colitest®. Os resultados mostraram que a maioria dos parâmetros físico-químicos estava dentro dos limites legais. No entanto, foram detectados níveis elevados de amônia e fósforo total, baixos níveis de oxigênio dissolvido, além de coliformes totais em uma amostra e presença pontual de *E. coli*, indicando inadequação para consumo sem tratamento. Esses achados reforçam a importância do monitoramento periódico da qualidade da água, aliado à higienização e manutenção dos poços, como estratégia essencial para garantir a potabilidade e proteger a saúde da população de Areia-PB.

Palavras-chave: Água subterrânea, Potabilidade, Parâmetros físico-químicos, Análises microbiológicas.

[1] Graduando do Curso de Bacharelado em Química da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Voluntário do Programa UFPB no seu Município e Responsabilidade Social, Vanderssonaf34@gmail.com;
[2] Graduando do Curso de Bacharelado em Química da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Bolsista do Programa UFPB no seu Município e Responsabilidade Social andrefreiresquimica@gmail.com;
[3] Graduando do Curso de de Bacharelado em Química da Universidade Federal - UFPB, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, jwmds@academico.ufpb.br;
[4] Professor colaborador do Programa UFPB no seu Município e Responsabilidade Social: doutor, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, pedrosalinssilva@gmail.com;
[5] Professora orientadora do Programa UFPB no seu Município e Responsabilidade Social: doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, mbetaniahs@gmail.com.