

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



### AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA UTILIZADA EM ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM – CE

**José Ricardo Temoteo Monte<sup>1</sup>, Samara Paiva Mendes<sup>2</sup>, Joselania Goncalves Rats<sup>3</sup>, Jefferson Macedo do Nascimento<sup>4</sup>, Raniere Rodrigues da Silva<sup>5</sup>, Anielle dos Santos Brito<sup>6</sup>, Rildson Melo Fontenele<sup>7</sup>**

**Resumo:** A qualidade da água é um fator essencial para a saúde pública, tendo em vista que são múltiplos os riscos à saúde associados à ingestão de uma água inadequada para o consumo humano, uma vez que esta pode ser veículo de transmissão de patologias ao homem. Nesse sentido, surge a necessidade de se adequar a água aos padrões de potabilidade estabelecidos, analisando seus parâmetros físico-químicos e microbiológicos nas estações de tratamento. O objetivo da pesquisa é avaliar a qualidade microbiológica e físico-química da água utilizada em duas escolas públicas de Quixeramobim, Ceará, verificando a conformidade com os parâmetros exigidos para o consumo humano estabelecidos pela portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde. Especificamente, buscou-se identificar a presença de coliformes totais, coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*, além de analisar parâmetros físico-químicos como cor, turbidez, pH, cloro residual, entre outros. A coleta de amostras foi realizada em dois pontos (bebedouro e torneira) de cada escola, totalizando quatro amostras. As análises microbiológicas foram conduzidas através do método de tubos múltiplos, seguindo o procedimento para contagem de coliformes totais, termotolerantes e *Escherichia coli*. As análises físico-químicas incluíram a medição de cor aparente, turbidez, pH, cloro residual, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, fluoretos, ferro, manganês, zinco, sulfato, nitrato, nitrito, cloretos, acidez, alcalinidade total e dureza total. Os resultados foram comparados com os limites estabelecidos pela legislação vigente. Concluiu-se que a água analisada, embora não tenha apresentado contaminação por coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*, indicou a presença de coliformes totais, o que pode ser atribuído à baixa concentração de cloro residual nas amostras. Adicionalmente, a não conformidade dos níveis de cloretos e alcalinidade total evidencia a necessidade de melhorias no processo de tratamento da água nas escolas avaliadas, garantindo a segurança hídrica e a saúde dos alunos.

<sup>1</sup> Faculdade de Tecnologia Centec Cariri - FATEC, email: ricardotemoteo34@gmail.com

<sup>2</sup> Faculdade de Tecnologia Centec Sertão Central - FATEC, email: samarapaiva.4502@gmail.com

<sup>3</sup> Faculdade de Tecnologia Centec Cariri - FATEC, joselaniarats@gmail.com

<sup>4</sup> Faculdade de Tecnologia Centec Cariri - FATEC, email: jeffersonmac321@gmail.com

<sup>5</sup> Faculdade de Tecnologia Centec Cariri - FATEC, email: raniere808@hotmail.com

<sup>6</sup> Faculdade de Tecnologia Centec Cariri - FATEC, email: anielle.sbrito@gmail.com

<sup>7</sup> Faculdade de Tecnologia Centec Cariri - FATEC, email: rildson@centec.org.br

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



**Palavras-chave:** Potabilidade. Parâmetros físico-químicos. Saúde pública.

**Agradecimentos:**

Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Funcap