

## **QUALIDADES FÍSICO-QUÍMICAS DA ÁGUA DE CONSUMO DA COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE ALAGOA NOVA-PB**

Gabriel da Silva Nóbrega<sup>1</sup>; Amanda Nicolly Pôrto Ramos<sup>2</sup>; Anne Karollyne Moura Rufino<sup>3</sup>;  
Iasmim Pereira da Silva<sup>4</sup>; Matheus Marques de Araujo<sup>5</sup>; Ricardo Dantas da Silva<sup>6</sup>;  
Edmilson Dantas da Silva Filho<sup>7</sup>

### **Resumo**

Este estudo teve como objetivo a realização de análises físico-químicas da água de poço artesiano do município de Alagoa Nova-PB, sítio Juá, a fim da detecção das diretrizes impostas pelas portarias CONAMA nº396 de 03 de abril de 2008 e GM/MS nº888 de 04 de maio de 2021, com a execução dos seguintes parâmetros: Alcalinidade, Acidez total, pH, Dureza total (magnésio e cálcio), Cloreto, Condutividade Elétrica, Sólidos Totais Dissolvidos, Turbidez, Cor e Cinzas. Todos os parâmetros encontrados estão de acordo com os valores das portarias. A coleta foi realizada no dia 1º de maio de 2023.

**Palavras-chave:** água; análise; potabilidade.

### **Abstracts**

This study aimed to carry out physical-chemical analyzes of water from an artesian well in the municipality of Alagoa Nova-PB, site Juá, in order to detect the guidelines imposed by ordinances CONAMA No. 396 of April 3, 2008 and GM/ MS No. 888 of May 4, 2021, with the application of the following parameters: Alkalinity, Total Acidity, pH, Total Hardness (magnesium and calcium), Chloride, Electrical Conductivity, Total Dissolved Solids, Turbidity, Color and Ashes. All parameters found are in accordance with the values of the ordinances. The collection was carried out on May 1, 2023.

**Keywords:** Water; analysis; potability.

---

<sup>1</sup> Instituto Federal da Paraíba – R. Cecília Nunes de Oliveira, 671, Dinamérica, Campus Campina Grande. (83) 9-9385-8464,

[nobrega.silva@academico.ifpb.edu.br](mailto:nobrega.silva@academico.ifpb.edu.br)

<sup>2</sup> (83) 9-8779-8550, [amanda.nicolly@academico.ifpb.edu.br](mailto:amanda.nicolly@academico.ifpb.edu.br)

<sup>3</sup> (83) 9-8157-4350, [anne.karollyne@academico.ifpb.edu.br](mailto:anne.karollyne@academico.ifpb.edu.br)

<sup>4</sup> (83) 9-8203-8349, [iasmim.pereira@academico.ifpb.edu.br](mailto:iasmim.pereira@academico.ifpb.edu.br)

<sup>5</sup> (83) 9-9894-3805, [matheus.marques@academico.ifpb.edu.br](mailto:matheus.marques@academico.ifpb.edu.br)

<sup>6</sup> (83) 9-8146-1771, [dantas.ricardo@academico.ifpb.edu.br](mailto:dantas.ricardo@academico.ifpb.edu.br)

<sup>7</sup> (83) 9-9911-2566, [edmilson.silva@ifpb.edu.br](mailto:edmilson.silva@ifpb.edu.br)

## INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural essencial em todos os segmentos da vida. (Gonçalves et al., 2018). Porém, esta pode estar contaminada com vírus, bactérias, nitrito e etc. Por isso, é preciso se atentar às exigências da resolução CONAMA n° 396 de 03 de abril de 2008.

## METODOLOGIA

Os processos físico-químicos foram realizados no Laboratório de Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB). A amostra de água foi coletada na zona rural do município de Alagoa Nova, no Sítio Juá.

Tabela 1. Resultados obtidos (Autoria própria, 2023)

| POÇO    | PARÂMETROS ANALISADOS |              |                  |                  |                     |                |       |                    |             |                |          |           |
|---------|-----------------------|--------------|------------------|------------------|---------------------|----------------|-------|--------------------|-------------|----------------|----------|-----------|
|         | Alcalinidade (mg/L)   | Acidez total | Dureza Ca (mg/L) | Dureza Mg (mg/L) | Dureza Total (mg/L) | Turbidez (NTU) | pH    | C.Elétrica (µS/cm) | Cinzas (Cz) | Cloreto (mg/L) | Cor (uH) | STD (ppm) |
| Valor 1 | 49                    | 18           | 5,5              | 13,1             | 18,6                | 0,59           | 7,38  | 608,5              | 0,3130      | 7,4            | 0        | 296,1     |
| Valor 2 | 39                    | 17           | 4,7              | 10,7             | 15,4                | 0,63           | 7,34  | 608,8              | 0,3207      | 7,6            | 0        | 294,9     |
| Valor 3 | 51                    | 18           | 4,6              | 12               | 16,6                | 0,39           | 7,38  | 610,6              | 0,3248      | 7,9            | 0        | 295,4     |
| MÉDIA   | 46                    | 17,7         | 4,93             | 11,9             | 16,86               | 0,53           | 7,36  | 609,3              | 0,3195      | 7,63           | 0        | 295,46    |
| V.M.P   | 100                   | 10           | -                | -                | 500                 | 5              | 6-9,5 | 1000               | 5           | 250            | 15       | 1000      |

C.Elétrica= Condutividade Elétrica; V.M.P= Valores Máximos Permitidos; STD= Sólidos Totais Dissolvidos

**Dureza de cálcio (mg/L)** = (volume gasto na titulação 1000) : volume da amostra.

**Dureza de Magnésio (mg/L)** = Dureza total - Dureza de cálcio.



Figura 1. Discente manuseando o Condutivímetro (Autoria própria, 2023)

## CONCLUSÃO

Os resultados coletados mostram a potabilidade e qualidade da água de poço analisada, onde identificamos que a água é própria para o consumo humano.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GONÇALVES, N.K. et al, Qualidade Microbiológica de diferentes marcas de Água Mineral Comercializadas no estado de São Paulo, 2018. Disponível em: <https://shre.ink/9J0W>