



### CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE AMOSTRA DE ÁGUA COLETADA NO BAIRRO NOVA VITÓRIA, MANAUS-AM

Danielly Ferreira Lima<sup>1</sup>; Elcivane Batista Oliveira dos Santos<sup>2</sup>; Natali de Souza Oliveira<sup>3</sup>,  
Mateus Ferreira de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amazonas, 2025334760@ifam.edu.br)

**Resumo:** O monitoramento da qualidade da água é essencial para identificar alterações físico-químicas relacionadas à presença de partículas em suspensão, sais dissolvidos, acidez e compostos que podem interferir em seus usos. Em atividades de ensino, a análise de amostras reais permite aos estudantes aplicar métodos laboratoriais e interpretar resultados associados ao contexto urbano local. Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade físico-química de uma amostra de água coletada em um trecho localizado no bairro Nova Vitória, nas proximidades das ruas São Lázaro e São Miguel do Guaporé, em Manaus-AM, durante prática do curso Técnico em Meio Ambiente. Foram determinados pH, turbidez, alcalinidade total, cloretos, dureza total e gás carbônico livre, utilizando titulações volumétricas, método de Mohr, titulação complexométrica com EDTA e leitura nefelométrica da turbidez. A amostra apresentou caráter ácido, evidenciado pela ausência de coloração com fenolftaleína e pela necessidade de neutralização. A turbidez foi de 745 NTU, valor superior ao limite de 100 NTU adotado como referência para águas doces de Classe 2 pela Resolução CONAMA nº 357/2005, indicando elevada presença de partículas em suspensão. A alcalinidade total calculada foi de 171 mg/L de CaCO<sub>3</sub>, sugerindo capacidade de neutralização associada à presença de espécies alcalinas dissolvidas. A dureza total foi de 92 mg/L de CaCO<sub>3</sub>, indicando presença de íons cálcio e magnésio e classificando a amostra como moderadamente dura segundo classificação técnica usual; esse valor permanece abaixo do limite de 300 mg/L de CaCO<sub>3</sub> estabelecido como referência para água potável pela Portaria GM/MS nº 888/2021. A concentração de cloretos foi de 1.807,95 mg/L, valor muito superior ao limite de 250 mg/L indicado para águas doces, podendo estar associada à presença de sais dissolvidos, influência de resíduos urbanos ou possíveis interferências experimentais durante a titulação. O teor de gás carbônico livre foi de 157 mg/L, contribuindo para a acidez observada. Dessa forma, os resultados indicam alterações expressivas na amostra analisada, especialmente quanto à turbidez e aos cloretos, reforçando a importância do uso de análises físico-químicas no ensino técnico e no monitoramento de águas urbanas reais de Manaus.

**Palavras-chave:** Água urbana, Turbidez, Monitoramento ambiental.

#### Realização:



#### Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



**AMAZONAS**  
GOVERNO DO ESTADO



# Amazônia<sup>e</sup>

## *Biotechnologia Sustentável*

Da Riqueza Regional à Regeneração Ambiental

### 25ª Semana de Química e Meio Ambiente

**Apoio:** Agradecemos aos laboratórios de ensino pertencentes ao Departamento Acadêmico de de Química, Ambiente e Alimentos do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) – Campus Manaus Centro pelo apoio, pela disponibilização do espaço e dos recursos laboratoriais necessários à realização dos experimentos desenvolvidos neste trabalho.

#### Realização:



#### Apoio:



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



**AMAZONAS**  
GOVERNO DO ESTADO