

# MAPEAMENTO DOS PARÂMETROS DA QUALIDADE DA ÁGUA DAS RESIDÊNCIAS DO MUNICÍPIO DE GUARIBA

Gabriela de Lima Bastos<sup>1</sup>

gabriela.bastos01@etec.com.gov.br  
Etec Bento Carlos Botelho do Amaral

Bruna Oliveira de Souza

Etec Bento Carlos Botelho do Amaral

Anna Carolina de Souza

Etec Bento Carlos Botelho do Amaral, Unesp Campus Jaboticabal

Nayara Lança de Andrade

Etec Bento Carlos Botelho do Amaral, Fatec Nilo De Stéfani

João Martins Pizauro

Unesp Campus Jaboticabal

Luiz Flávio José dos Santos

luiz.santos167@fatec.sp.gov.br  
Etec Bento Carlos Botelho do Amaral, Unesp Campus Jaboticabal, Fatec Nilo De Stéfani

## 1. Introdução

A qualidade da água é um tema de extrema importância para a saúde pública e para a preservação do meio ambiente (PAULISTA, et al.; 2021). A má qualidade da água pode afetar a saúde das pessoas, comprometer a produção agrícola e industrial, além de prejudicar a biodiversidade e a qualidade de vida das comunidades que dependem desses recursos hídricos.

Como um recurso natural que não pode ser substituído por nenhum outro, é fundamental que ela esteja disponível em quantidade suficiente e em qualidade adequada para atender às necessidades das comunidades e dos diferentes setores da economia (PAULISTA; et al., 2021).

Por isso, é essencial que a qualidade da água seja monitorada e avaliada regularmente (VARGAS; 1999). A análise dos parâmetros da qualidade da água é fundamental para identificar a presença de

substâncias nocivas e microrganismos patógenos à saúde humana e ao meio ambiente, bem como para avaliar a eficácia das medidas adotadas para a melhoria da qualidade da água. O município de Guariba, localizado na região central do estado de São Paulo, possui diversas fontes de água, como rios, córregos e poços artesianos; que são utilizados para diferentes fins, como o abastecimento de água para consumo humano, a irrigação de plantações e a produção industrial. No entanto, a qualidade desse recurso hídrico pode ser comprometida por atividades humanas como a disposição inadequada de resíduos sólidos, lançamento de efluentes domésticos e industriais, aplicação de agrotóxicos e o desmatamento (VARGAS; 1999).

Diante desse cenário, o objetivo do presente trabalho foi analisar e verificar a qualidade da água em diferentes locais do município de Guariba.

## 2. Metodologia

Coleta das amostras - A coleta das amostras de água, foi realizada por setorização de residências dos alunos do segundo ano do ensino médio com técnico em química da ETEC Bento Carlos Botelho do Amaral, no município de Guariba. As amostras foram coletadas tendo como referência o proposto por Parron, Muniz e Pereira (2011).

Análise dos parâmetros de qualidade da água - Para as análises foi utilizado o “kit básico potabilidade” da marca Alfakit para a análise de parâmetros da qualidade da água. Os parâmetros analisados foram: Alcalinidade, Cloretos, Dureza total, pH, Ferro, Amônia, Cloro livre e total, Oxigênio consumido, Cor, Turbidez, Temperatura, Coliformes totais e Escherichia coli.

Análise estatística e comparação dos dados - As análises foram realizadas em triplicatas com teste de Tukey para comparação das médias a 5% de probabilidade.

## 3. Resultados e Discussões

Os resultados mostram que nas residências analisadas, no município de Guariba, todos os parâmetros ficaram de acordo com o recomendado na resolução CONAMA nº357, de 17 de março de 2005, com exceção do valor encontrado para o cloro livre na residência 9, o que pode ser explicado por problemas na coleta ou análise da amostra. O fato de todos os parâmetros estarem de acordo com as diretrizes indica que a água analisada nas residências atende aos padrões mínimos de qualidade estabelecidos pelas autoridades ambientais brasileiras (PAULISTA, et al.; 2021), além de confirmar a qualidade do tratamento fornecido pela SABESP.

No caso dos coliformes totais nenhuma amostra apresentou contaminação, o que é o resultado obrigatório esperado pela resolução CONAMA nº357, de 17 de março de

2005, complementando assim o constado para a qualidade da água fornecida no município de Guariba, que se faz de extrema importância na manutenção da saúde da população (PAULISTA, et al.; 2021).

Embora os resultados atuais sejam positivos, é fundamental manter um sistema de monitoramento contínuo da qualidade da água, afinal as condições podem mudar ao longo do tempo devido a fatores sazonais, atividades industriais, agrícolas ou urbanas, entre outros (VARGAS; 1999).

## 4. Conclusões

Os parâmetros estudados estão de acordo com o estabelecido na legislação nacional para estabelecimento da água adequada ao consumo humano.

## Referências

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE.

Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2005. Seção 1, p. 58-63.

PARRON, L. M.; MUNIZ, D. H. F.; PEREIRA, C. M. Manual de procedimentos de amostragem e análise físicoquímica de água. Colombo: Embrapa florestais. 2011. [3] PAULISTA, L. F. R.; GODOY, B. A.; SPINELLI, T. M.; PONCIANO, L. C.; LOUREIRO, M. R.; COSTA, M. C.; ROMANO, R. F. Trabalho de revisão bibliográfica sobre a distribuição de água potável e saneamento básico no Brasil e na Índia. Revista Eletrônica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - CEUNES, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 82-97, jun. 2021. ISSN 2238-3360.

[4] VARGAS, A. O gerenciamento integrado dos recursos hídricos como

problema socioambiental. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, v. 9, n. 1, p. 107-123, 2020.

### *Agradecimentos*

Etec Bento Carlos Botelho do Amaral, Laboratório de enzimologia e imuno-

histoquímica aplicadas da Unesp Câmpus Jaboticabal, Fatec Nilo De Stéfani e CNPq pela bolsa de Iniciação Científica.

<sup>1</sup> Aluna de IC com bolsa CNPq modalidade ensino médio.