

ANÁLISE DE QUALIDADE DA ÁGUA DE NASCENTES DA CIDADE DE ALMENARA - MG

SOUSA, MG.¹.; PEREIRA, D.D.²; OLIVEIRA, M.B.²; MATOS, R.P.³; GAMA, E.M.³

¹Discente do curso Bacharel em Engenharia Agrônômica do IFNMG – *Campus* Almenara;

²Discente do curso Bacharel em Engenharia Agrônômica do IFNMG – *Campus* Almenara;

³Docente do IFNMG – *Campus* Almenara;

mgds13@aluno.ifnmg.br

Resumo

Nascentes ou olhos d'água é um local onde aflora de forma natural a água dos lençóis freáticos, podendo assim dar origem a fontes de acúmulo como represas e lagos, ou cursos d'água como rios e ribeirões (Portal da educação, 2023). As nascentes possuem um papel ambiental muito importante, além de fornecerem vida aos rios que abastecem as cidades, algumas de menor porte também são fonte para comunidades rurais que não possuem acesso a água encanada, pois a água de nascentes são consideradas bacteriologicamente próprias e com características físico-químicas que as deixam adequadas para o consumo humano no seu estado natural. Alguns testes são de importância para se determinar a qualidade da água como: a análise de turbidez, de pH e a análise de cor. O objetivo deste trabalho foi analisar a qualidade da água de nascentes localizadas na cidade de Almenara/MG e que são utilizadas para fins de consumo humano. A determinação da turbidez da água foi realizada utilizando o turbidímetro portátil (PoliControl), devidamente calibrado. No procedimento de análise de cor, foi utilizado o aparelho colorímetro microprocessado digital (Del Lab) devidamente calibrado. Nos locais de coleta das amostras foram realizadas as análises de pH utilizando um medidor de pH portátil (Instrutherm). Na análise de turbidez, foi medido os parâmetros de materiais que reduzem a transparência da água, como algas, plânctons, matéria orgânica e outras substâncias como zinco, ferro, manganês e areia, que são resultados do processo natural de erosão ou de despejos domésticos e industriais, logo, é uma medição de resistência da água à passagem de luz. A turbidez é um parâmetro de aspecto estético de aceitação ou rejeição do produto, o valor máximo permitido é de 5,0 NTU (SABESP,2020). Em média, as amostras apresentaram um valor de $3,4 \pm 8,65$ NTU, mantendo-se dentro do valor permitido. O valor do pH representa a concentração de íons de hidrogênio em uma solução, o mesmo na água deve ser mantido entre 6,0 a 9,5 para ser considerada propícia ao consumo humano (PORTARIA nº 2.914/2011 Ministério da saúde). Em média, as amostras de água apresentaram um valor de $6,76 \pm 0,44$, apresentando resultado satisfatório para consumo. A cor da água é proveniente da matéria orgânica como, substâncias húmicas, taninos e também metais como ferro e manganês ou resíduos industriais fortemente coloridos. O valor máximo permissível da cor deve ser de até 15,0 uC, ou incolor a olho nu para ser adequada para consumo (SABESP, 2020). O resultado em média das amostras foi de $26 \pm 78,34$, estando visivelmente com coloração desagradável ou inapropriada, logo, usualmente requerem a coagulação química seguida por filtração. Com base nos resultados das análises realizadas, pode-se concluir que os procedimentos realizados foram de métodos simples e viáveis e que apresentaram resultados com exatidão. Estes métodos utilizados foram adequados para determinar a qualidade da água das nascentes que são a fonte de consumo para pessoas de diversas comunidades.

Palavras-chave: Turbidez,pH,Cor.

Referências: BRASIL. **Fundação Nacional de Saúde. Manual prático de análise de água.** 4. ed. Brasília: Funasa, 2013. 150 p.

BRASIL. **Fundação Nacional de Saúde. Manual prático de análise de água:** Capítulo VIII - Águas do Métodos SABESP. **Relatório de Sustentabilidade.** 2020. Disponível em: site.sabesp.com.br. Acesso em: 05/09/2023.

Apoio: ex.: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)