

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS, GEOQUÍMICAS E BIOLÓGICAS DAS ÁGUAS DOS POÇOS DE ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE MARIANA – MG

Silva, P.H.P.¹; Leal, N.D.¹; Lima, J.P.¹; Lucon, T.N.¹; Assis, D.A.¹;
Assunção, P.H.S.¹; Oliveira, L.D.¹; Costa, A.T.¹; Oliveira, R.G.¹; Guarda, V.L.M.¹; Andrade,
S.F.¹

¹Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP

RESUMO: A água constitui um bem natural precioso à condição de vida do planeta, apesar de, muitas vezes, ser degradada pelas condições naturais e/ou influência antrópica no meio. Dessa forma, com base em dados de amostragem feitos em quatro poços da região de Mariana, foram realizadas análises físico-químicas, geoquímicas e biológicas que vieram a servir como instrumento de orientação à população e aos órgãos responsáveis avaliando a qualidade das águas de consumo da cidade de Mariana. As amostras foram coletadas nos poços Jardim Santana, Maria Menina, Bucão e Liberdade os quais são responsáveis pelo abastecimento de cinco bairros da cidade. As análises geoquímicas foram realizadas por técnicas de espectrometria de massa (ICP-MS para elementos traço), no Laboratório de Geoquímica Ambiental do Departamento de Geologia da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Foram coletadas quatro amostras de 100 mL para análise biológica, efetivadas no Laboratório de Águas da Escola de Farmácia da UFOP, para constatação da presença de coliformes fecais e *Escherichia coli* (*E. Coli*). Para as análises físico-químicas, mediu-se o pH, Eh, condutividade elétrica, temperatura e sólidos totais dissolvidos, utilizando Ultrameter Miron “*in situ*”. Os dados geoquímicos verificaram que todas as amostras apresentaram teores de elementos químicos como Arsênio, Chumbo, Selênio, Cromo, Cádmio e Antimônio dentro do limite permitido pela Resolução Nº 2914 do CONAMA, estando essas águas apropriadas para o consumo humano. Da mesma forma, os dados biológicos apresentaram resultados abaixo dos estabelecidos para bactéria *E. coli*, constatando assim a eficiência no tratamento de água por meio da cloração realizada nesses pontos. Entretanto, em observações de campo foi possível perceber a proximidade de tais poços de abastecimento com áreas urbanizadas e degradadas, especialmente o poço Maria Menina, que se encontra às margens de um córrego visivelmente poluído com descarga de efluentes sobre ele, e o poço do Bucão que está localizado dentro de uma área densamente urbanizada, inclusive com indústrias nas proximidades. Portanto, das quatro amostras analisadas, todas estão dentro dos valores máximos permitidos para o consumo humano, porém faz-se ressalvas das localizações dos poços de abastecimento, tendo em vista serem áreas já degradadas e com potencial aumento da influência antrópica. É necessário, dessa forma, um trabalho de conscientização com a comunidade e um acompanhamento em conjunto com os órgãos responsáveis em busca de manter a qualidade da água e, consequentemente, melhorar a qualidade de vida da população da cidade de Mariana.

PALAVRAS-CHAVE: ÁGUA; QUALIDADE; MARIANA.