

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS, GEOQUÍMICAS E BIOLÓGICAS DAS CAPTAÇÕES DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE MARIANA – MG

Leal, N.D.¹; Lima, J.P.¹; Silva, P.H.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

RESUMO: A água em toda sua estância se constitui de enorme importância como recurso natural, embora muitas vezes deteriorada por ações antrópicas e naturais, tornando-se inapropriada para o uso. Com base em dados de coleta de amostras de dez pontos de captação em nascentes que abastecem comunidades da sede do município de Mariana, foram realizadas análises físico-químicas, geoquímicas e biológicas que posteriormente servem de instrumento para orientação à população de Mariana e aos órgãos responsáveis, quanto à qualidade das águas. As amostras foram coletadas nas captações Santa Efigênia, Mata Seminário, Matadouro, Gogo, Maquiné, Cristais, Pico da Cartucha I e II, Mata do Seminário II e Estação de Tratamento Del Rey, que são responsáveis pelo abastecimento de mais de 18 comunidades. As análises geoquímicas foram realizadas por ICP-OES para elementos maiores, no Laboratório de Geoquímica Ambiental do Departamento de Geologia da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), de forma que possa ocorrer variações nos resultados em análises futuras, já que o método de maior eficácia para esse tipo de análise é por ICP-MS, que faz a detecção de elementos traço. Foram coletadas dez 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 *Echerichia 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 em condições de consumo humano. Entretanto, os dados biológicos apontaram contaminação pela bactéria *E. coli*, mesmo estas captações estando em bom estado de conservação, exceto Captação Pico da Cartucha II que apresentou fezes de animais e lixo, oferecendo riscos à saúde humana. As captações Mata Seminário, Matadouro e Del Rey, apesar de apresentarem contaminadas, mostram a eficiência no tratamento de água, já que as águas oriundas das estações de tratamento Mata Seminário, Matadouro e Del Rey que recebem águas destas captações respectivamente, estão dentro das condições de consumo estabelecidos pelo CONAMA, assim como a Captação Maquiné e Mata do Seminário II. Conclui-se que de todas as amostras analisadas, apenas cinco estão dentro do padrão de consumo humano, e estas constatações se dão em grande parte pela presença de animais e acesso de pessoas próximas às captações, o que certamente acarreta a uma contaminação e posteriormente a promoção de doenças associadas. É necessário portanto, que se realize um trabalho de conscientização em conjunto com a comunidade e os órgãos responsáveis avaliem as possíveis soluções para o problema, como implantação de cercas e restrições de acesso a pedestres e animais nas áreas e promova assim, uma melhoria na qualidade de vida dos moradores de Mariana.

PALAVRAS-CHAVE: ÁGUA, MARIANA, QUALIDADE