

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

JOAO PAULO DE LIMA (Autor), Adivane Terezinha Costa (Orientador), Pedro Henrique Pereira da Silva (Co-Autor), Natália Dias Leal (Co-Autor), Pedro Henrique da Silva Assunção (Co-Autor), Driele Antunes de Assis (Co-Autor), Thiago Nogueira Lucon (Co-Autor)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

MARIANA, ÁGUA, QUALIDADE

Resumo:

A região de Mariana, localizada na porção central do Estado de Minas Gerais a sudeste do Quadrilátero Ferrífero, é mundialmente conhecida por suas reservas minerais. Outro bem precioso dessa região é a água, superficial e subterrânea. A qualidade da mesma muitas vezes é comprometida, resultando em contaminação por fontes naturais e/ou antrópicas. Dentro deste contexto foram analisados parâmetros geoquímicos, físico-químicos e biológicos de 59 amostras de águas coletadas de nascentes, poços, minas, captações e Estações de Tratamento, utilizadas no abastecimento do município de Mariana e distritos pertencentes a mesma. As análises geoquímicas foram realizadas por ICP-OES para elementos maiores, no Laboratório de Geoquímica Ambiental do Departamento de Geologia da UFOP. Na abordagem biológica, foram coletadas amostras de 100 mL para determinação de coliformes fecais e *Escherichia coli*, sendo estas análises realizadas no Laboratório de Águas da Escola de Farmácia da UFOP. As análises de parâmetros físico-químicos foram realizadas in situ utilizando um Ultrameter Miron, através do qual mediu-se o pH, Eh, condutividade elétrica, temperatura e sólidos totais dissolvidos. Em relação aos dados geoquímicos e físico-químicos, constatou-se que nenhuma das amostras apresentaram teores além do permitido segundo a Resolução Nº 2914 do CONAMA. Nesse contexto a ingestão dessas águas é segura, uma vez que elementos como Cromo, Arsênio, Cádmio, Antimônio e Chumbo encontram-se dentro dos padrões de potabilidade. Do ponto de vista biológico os resultados em algumas áreas de captação, como no distrito de Passagem, se mostraram preocupantes e revelaram a presença da bactéria *Escherichia coli* (*E. coli*). Assim sendo, é fundamental que se exerça uma ação a fim de verificar e coibir a atividade de despejo de efluentes nos corpos hídricos, erradicando a contaminação dos mesmo pela bactéria *E. coli*, que se tornou o problema principal em relação as águas do município de Mariana e adjacências.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2016
- Área: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
- Subárea: GEOCIÊNCIAS