

AVALIAÇÃO HIDROQUÍMICA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DA BACIA RIACHO BOI MORTO, MINAS GERAIS

*DE SOUSA, Gabriel Coelho Diniz Lopes¹; GONÇALVES, Ana Maria Nascimento¹; MONTEIRO, Letícia Pereira dos Santos¹; SOARES, Luiza Monteiro Espíndola¹; QUINTÃO, Rafael Fernando Marinho¹; MACÊDO, Vitória Gomes¹; DE PAULA, Rodrigo Sérgio¹;
(1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil;*

Gabriel Coelho Diniz Lopes de Sousa (gabrielcoelhods@gmail.com)

Introdução: A avaliação da qualidade das águas subterrâneas é imprescindível para a gestão dos recursos hídricos, principalmente nas regiões semiáridas do Brasil, onde o abastecimento enfrenta desafios relacionados à falta de infraestrutura e estiagem. O município de São Francisco, localizado no norte de Minas Gerais, tem parte de seu abastecimento vindo da captação de poços. A região está inserida no contexto geológico do Grupo Bambuí, destacando-se a Formação Sete Lagoas e a Formação Lagoa do Jacaré, que apresenta calcários intercalados com pelitos. A formação do sistema aquífero é caracterizada por um aquífero cárstico-fissural formado na porção carbonática. Nessas rochas, especialmente na Formação Lagoa do Jacaré, a circulação pretérita de fluidos hidrotermais formou mineralizações com metais pesados e cristais de fluorita encrustados em veios de calcita, o que justifica a origem natural das anomalias químicas na água. **Objetivos:** O presente estudo objetivou caracterizar as águas da Bacia do Riacho Boi Morto, município de São Francisco, localizado no Norte de Minas Gerais. Além de avaliar sua conformidade com os padrões de potabilidade para águas subterrâneas de Classe 1, estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 396/2008. **Método:** A metodologia baseou-se na coleta de água em oito poços espalhados pela região e sua posterior análise em laboratório. As análises foram feitas utilizando cromatografia iônica e espectrometria de massas. Os resultados foram interpretados levando em conta o contexto litológico da região, e avaliados conforme a Resolução CONAMA nº 396/2008, que prevê os padrões de potabilidade em relação a diversos parâmetros físico-químicos. **Resultados:** A concentração média de ferro nos pontos da região foi de aproximadamente 0,48 mg/L, superando o limite para águas potáveis. As concentrações de mercúrio e cádmio registraram valores excessivos em todos os pontos de coleta, superando os valores máximos permitidos de 0,001 mg/L e 0,005 mg/L, respectivamente. O urânio excedeu a norma, de 0,015 mg/L, em cinco dos oito pontos analisados. O fluoreto, por sua vez, excedeu a concentração limite em dois dos oito pontos analisados, com valores de 2,138 mg/L e 1,994 mg/L, extrapolando o limite de 1,5 mg/L. Além disso, parâmetros como o sódio, manganês, bário e boro também apresentaram excessos em um ponto. **Conclusão:** Portanto, ao analisar o contexto litológico apresentado, é possível concluir que as anomalias químicas são provenientes da interação entre as águas e as formações litológicas locais, onde o processo de dissolução dos minerais que compõem a rocha, altera a composição química da água. Dessa forma, a água desses aquíferos não pode ser classificada como Classe 1 por ser imprópria para o consumo humano. Por se tratar de um ambiente sem contaminação antrópica, mas que necessita de tratamento anterior ao consumo, as águas da região se enquadram na Classe 2. Para que a água seja distribuída de forma segura para a população, ela deve passar por processos como desfluoretação e desmineralização, viabilizando, assim, a sua distribuição.

análise hidroquímica; CONAMA nº 396/2008; Contaminação;