

2657309

HIDROGEOQUÍMICA DO BÁRIO NOS AQUÍFEROS MARÍLIA E ADAMANTINA NO MUNICÍPIO DE GÁLIA - SP

Rios, A. P.¹; Bertolo, R. A.²; Tavares, T. L. S.³

¹Universidade de São Paulo; ² Universidade de São Paulo; ³ Universidade de São Paulo

RESUMO: O uso da água subterrânea tem aumentado ao longo dos últimos anos, sendo de grande importância para o abastecimento público, principalmente em regiões metropolitanas. Com isso, estudos relacionados à qualidade da água subterrânea se tornam cada vez mais essenciais. Por exemplo, apenas no Estado de São Paulo, 71,6% dos municípios são abastecidos total ou parcialmente com águas subterrâneas, tornando cada vez mais importante o controle da qualidade e do uso das águas de aquíferos. Diversas anomalias de bário têm sido detectadas em aquíferos no Estado de São Paulo e no mundo desde a definição do seu padrão de potabilidade na década de 70, no entanto, ainda não se tem conhecimento em todos os casos da fonte do elemento para a água. A ocorrência de bário em aquíferos pode ser de origem antropogênica ou natural. No caso de origem natural, o bário pode ocorrer na forma de minerais formados pelo elemento, como a barita ($BaSO_4$) ou a witherita ($BaCO_3$), bem como substituindo outros elementos, como o cálcio na calcita ($CaCO_3$), potássio no k-feldspato, ou mesmo adsorvido em ligações fracas na superfície de outros minerais (como os argilominerais). Com o objetivo de estudar o comportamento hidrogeoquímico do bário, bem como sua fonte nos aquíferos Marília e Adamantina na localidade do município de Gália, o desenvolvimento do projeto se deu através de uma aprofundada revisão bibliográfica sobre o elemento bário, estudos de casos de outras ocorrências, no âmbito nacional e internacional, e contexto geológico e hidrogeológico da área de estudo. Dados preexistentes de análises de amostras de solo e água da área estudada foram organizados, compilados e analisados através de tratamento estatístico e modelagem hidrogeoquímica utilizando-se os softwares AquaChem e Excel. Através desse tratamento e interpretação preliminar, foi constatado que as amostras de água possuem composição Ca-Mg- HCO_3 , com baixo teor de nitrato, indicando que não há influência antrópica, sendo a origem da anomalia de bário de fonte natural. Foi possível concluir também que as fontes mais prováveis de bário estão relacionadas com a desadsorção do elemento dos argilominerais, bem como através da dissolução de minerais da cimentação carbonática encontradas nas rochas da Formação Marília.

PALAVRAS-CHAVE: BÁRIO; AGUAS SUBTERRÂNEAS; HIDROGEOQUÍMICA