

PERFIL FÍSICO-QUÍMICO DAS ÁGUAS MINERAIS ANALISADAS PELO LAMIN NO RIO GRANDE DO SUL

Peixoto, A.C.B.¹; Senhorinho, E.M.¹; Gofferman, M.¹; Viero, A.C.¹

¹Serviço Geológico do Brasil-CPRM

RESUMO: No âmbito da realização de pesquisas e da operação de envazadoras de água mineral, são necessárias análises laboratoriais periódicas para classificação e atestação da qualidade da água (Artigo 27 do Decreto Lei nº 7.841/1945 – Código de Águas Minerais). O LAMIN - Laboratório de Análises Minerais da CPRM – Serviço Geológico do Brasil, é o laboratório oficial designado para a realização destas análises conforme a Portaria 117_DNPM, de 17/07/1972. A partir de 2014 houve uma descentralização do serviço e o LAMIN passou a operar também a partir da Superintendência Regional de Porto Alegre, realizando os estudos *in loco* de águas minerais no estado do Rio Grande do Sul e em parte de Santa Catarina. Durante estes quase dois anos de operação, uma série de dados de análises físico-químicas de águas minerais foi registrada, fornecendo um perfil analítico das águas minerais e termais. O objetivo deste trabalho é a identificação de padrões de temperatura, pH, condutividade elétrica, radioatividade e carbonatos de acordo com as regiões onde os poços foram perfurados. Os dados de radioatividade são especialmente destacados, uma vez que não são medidas comumente realizadas e divulgadas. Um total de 67 poços e fontes de água mineral e 8 de águas termais foram estudados. Os resultados mostram uma relação estreita entre o pH e a forma como os compostos de carbono são encontrados. Como esperado, águas com pH mais ácidos apresentam CO₂, pH neutros tendem a favorecer os bicarbonatos e, nos pH alcalinos, são encontrados carbonatos que, frequentemente, conferem sabor mais acentuado às águas. As águas com valores mais expressivos de radioatividade apresentam, normalmente, pH levemente ácidos (entre 5,9 e 6,9) e estão situadas na região metropolitana de Porto Alegre. Nesta região, são encontradas litologias predominantemente graníticas pertencentes ao escudo cristalino. Alguns pontos com radioatividade significativa também foram encontrados na região de Caxias do Sul e proximidades, demonstrando provável anomalia para este parâmetro em rochas vulcânicas do Sistema Aquífero Serra Geral. As águas analisadas, excluindo as águas para fins termais, possuem temperatura na faixa de 17 °C a 32 °C, no entanto, a grande maioria apresenta temperatura em torno de 20 °C. As águas termais do estado, por sua vez, estão situadas nas faixas de temperatura entre 33 °C e 45 °C e são extraídas de poços profundos, captando água do Sistema Aquífero Guarani, onde se encontram confinados pelo Sistema Aquífero Serra Geral. O pH e a condutividade elétrica nestas águas são elevados, com média 8,97 e 778,1 µS/cm, respectivamente. As condutividades elétricas das águas não termais analisadas situam-se na faixa entre 40 µS/cm e 760 µS/cm. Trata-se de uma faixa muito ampla, que depende da profundidade dos poços e dos aquíferos captados. Este trabalho visa ainda enquadrar as características das fontes nos quatro principais domínios hidrogeológicos mapeados no estado e explicar pontos que fogem do padrão esperado, utilizando para isso os mapas hidrogeológico e geológico produzidos pela CPRM. Também será realizada uma análise da classificação destas fontes segundo o Código de Águas Minerais.

PALAVRAS-CHAVE: ÁGUA MINERAL, PERFIL FÍSICO-QUÍMICO, ANÁLISES LAMIN-CPRM