

RESUMO - PESQUISA

AVALIAÇÃO DA DUREZA DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NA BACIA DO RIO SALOBRO: IMPLICAÇÕES PARA O CONSUMO HUMANO

Arthur Teixeira Dumont (arthur.teixeira@ufvjm.edu.br)

Daniela Vasconcelos Machado (dvasconcelos@id.uff.br)

Luana Alves De Lima (luana.lima@ufvjm.edu.br)

O uso crescente da água subterrânea no Brasil representa uma questão complexa, resultante de fatores climáticos, diversidade hidrogeológica e governamentais. Atualmente, cerca de 50% dos municípios brasileiros utilizam águas subterrâneas para o abastecimento. A pesquisa visa avaliar a dureza da água, uma propriedade química que indica minerais dissolvidos na água, principalmente cálcio (Ca^{2+}) e magnésio (Mg^{2+}), para o consumo humano. Em 46 amostras de águas de poços subterrâneos da Bacia do Rio Salobro, localizado no norte de Minas Gerais. As amostras coletadas em 2018 e pertencentes ao Banco de Dados do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). Utilizou o Excel para tabular e organizar esses dados e criar uma tabela para análises estatísticas, estabelecendo quais amostras se encaixavam em: água mole, moderada, dura e muito dura. De acordo com a literatura é calculada pela concentração de Ca^{2+} em $\text{mg/L} \times 2,497$ + concentração de Mg^{2+} em $\text{mg/L} \times 4,115$. Os resultados conforme a classificação de Custodio & Llamas (1983), 29 poços apresentaram água muito dura (dureza superior a 300 mg L^{-1}), 15 apresentaram água dura (dureza entre 150 e 300 mg L^{-1}), 2 apresentaram água moderada (dureza entre 50 e 150 mg L^{-1}) e nenhuma possui dureza inferior a 50 mg L^{-1} para ser considerada água mole. Segundo o

Ministério da Saúde, o máximo permitido para ingestão humana pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021 é de 180 mg/L, conclui-se que apenas duas das amostras de água analisadas estão aptas para o consumo, sendo elas de 123,84 e 134,47 mg/L. A pesquisa associa o fato dos altos valores da dureza à localização geológica da Bacia do Rio Salobro, situada no Grupo Bambuí, formado por rochas carbonáticas e siliciclásticas, rochas carbonáticas possui alta concentração de cálcio e magnésio e rochas siliciclásticas possui menor concentração do que as carbonáticas, embora outros fatores, como a formação das rochas e depósitos geológicos, também possam influenciar nesses resultados.

Palavras-chave: qualidade da água; aquíferos carsticos; bacia hidrográfica.