

# **Análise do Potencial Hidrogeológico do Município de Simão Dias, Estado de Sergipe**

*Marcela Cardoso Silva<sup>1</sup>; Samiramisthaís Souza Linhares<sup>1</sup>; Gustavo Benigno Weidmann<sup>1</sup>; José Walter de Aragão Meneses*

<sup>1</sup> Universidade Federal de Sergipe - UFS; <sup>2</sup> Companhia de Saneamento de Sergipe - DESO

O presente trabalho tem como principal objetivo analisar o potencial hidrogeológico e da qualidade da água no Município de Simão Dias, extremo oeste do estado de Sergipe. Na área cobrindo uma superfície de 560,08km<sup>2</sup>, ocorrem quatro formações geológicas: Formação Palestina constituída de metagrauvacas e filito; Formação Olhos D'água cuja litologia predomina os metacarbonatos; Formação Frei Paulo/Ribeirópolis constituída de metarenitos, metasiltitos, metagrauvacas, lentes de quartzitos e metacarbonatos; e Formação Palmares apresentando uma litologia de conglomerados e grauvacas. Hidrologicamente, a partir da correlação de poços da Petrobrás e Deso, o potencial hídrico das formações geológicas foi caracterizado como baixo, tendo em vista que o acúmulo das águas subterrâneas nestes tipos de rochas ocorre através de fendas, onde geralmente se constituem em pequenos reservatórios, típicos de aquíferos fissurais. Alguns poços apresentaram vazões elevadas caracterizando zonas bastante fraturadas. A composição química das rochas, aliada ao clima semiárido, pode variar a qualidade da água, na maior parte das vezes salinizada. Os Metacarbonatos se destacam na região, e constituem um sistema aquífero desenvolvido em terrenos de rochas calcárias, calcárias magnesianas e dolomíticas, que tem como característica principal, a constante presença de formas de dissolução cárstica, formando cavernas, sumidouros, dolinas e outras feições erosivas típicas desses tipos de rochas. Fraturas e outras superfícies de descontinuidade, alargadas por processos de dissolução pela água propiciam ao sistema porosidade e permeabilidade secundária, que permitem acumulação de água em volumes consideráveis. Infelizmente, essa condição de reservatório hídrico subterrâneo, não se dá de maneira homogênea ao longo de toda a área de ocorrência. São feições localizadas, o que confere elevada heterogeneidade e anisotropia ao sistema aquífero. A água, no geral, é do tipo carbonatada, com dureza acima do limite tolerado. Os parâmetros analisados para os poços foram pH, turbidez, dureza, sulfatos, cloretos e ferro. Os resultados de cloretos e dureza se apresentaram altos. Levando-se em consideração as vazões obtidas nos poços tabulares levantados na área, seria possível implantar os sistemas de abastecimento para os pequenos povoados pertencentes ao município, utilizando os poços já existentes e perfurando novos poços. Entretanto, as altas taxas de salinidades verificadas nas águas subterrâneas, descartam essas possibilidades, visto que são impróprias para o consumo humano.

**PALAVRAS CHAVE:** Potencial hidrogeológico. Simão Dias. Metacarbonatos.