

HIDROGEOLOGIA DO AQUÍFERO CÁRSTICO, MUNICÍPIOS DE LARANJEIRAS E NOSSA SENHORA DO SOCORRO, ESTADO DE SERGIPE

Samiramisthaís Souza Linhares¹; Marcela Cardoso Silva¹; Alexandre Magno de Figueiredo Maggi¹; Gustavo Benigno Weidmann¹; José Walter de Aragão Meneses²

¹ Universidade Federal de Sergipe - UFS; ² Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

O conhecimento das particularidades hidrológicas dos aquíferos cársticos tem uma crescente importância, não apenas como reservatório de água subterrânea, mas também por uma série de influências ambientais. Por vezes, o entendimento do sistema hidráulico nesse tipo de aquífero torna-se complexo devido as suas características genéticas, onde o armazenamento e circulação das águas subterrâneas estão condicionadas a descontinuidades, dissolução aleatória e ao faturamento das rochas carbonáticas. A área de estudo está localizada na Grande Aracaju, no estado de Sergipe, e abrange os municípios de Laranjeiras e Nossa Senhora do Socorro, esses, estão inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe. Geologicamente a área pertence à Bacia Sedimentar Sergipe - Alagoas, Grupo Sergipe, representada pela Formação Cotinguiba, membros Sapucari e Aracaju; e, Riachuelo, membros Angico, Taquari e Maruim; além de possuírem coberturas cenozoicas. A litologia é constituída basicamente por rochas calcárias, que apresentam comportamento hidrogeológico distinto dos demais sedimentos, daí a sua inclusão no domínio fraturado cárstico. A hidrogeologia da região corresponde a um sistema de juntas e secundariamente um intenso processo de fraturas. Essas zonas de vazios contrastam com áreas bastante fechadas, refletindo nos poços perfurados nas proximidades. O aquífero é cárstico, com a transmissividade variando de ponto para ponto em função da presença da litologia, dissolução do carbonato, juntas e fraturas. Essa condição de reservatório hídrico subterrâneo, não se dá de maneira homogênea ao longo de toda a área de ocorrência, são feições localizadas, que confere elevada heterogeneidade e anisotropia ao sistema aquífero. A metodologia utilizada no presente estudo iniciou se com o levantamento bibliográfico da região, perfil de poços da área, disponibilizados pela Companhia de Saneamento de Sergipe – Deso, e interpretações geomorfológicas. Com base nos poços da Deso, obteve se uma média das vazões de 100m³/h, alguns poços obtém vazões máximas de 180m³/h e outros poços deram secos devido ao carbonado está maciço e sem fraturas em determinada região. Quanto aos parâmetros hidroquímicos o grau de dureza, variam de duras a muito duras, cujos valores de CaCO₃ oscilam de 100 mg/l a 500 mg/l, quanto aos valores do sólidos totais dissolvidos variam de razoável a tolerável, oscilando de 150 mg/l a ≤ 1000 mg/l. Os resultados informados acima, segundo o Ministério da Saúde - Portaria 518/2004, seguem os padrões de potabilidade, possibilitando assim o abastecimento público desses municípios.

PALAVRAS CHAVE: Aquífero cárstico. Potencial hidrogeológico. Hidroquímica