

CONTROLE ESTRUTURAL DOS AQUÍFEROS FISSURAIS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE

*Cardoso, A.D.¹; Chaves Filho, R.V.N.¹; Lenz, C.¹; Vedana, L.A.¹; Stefano, P.H.P.¹; Passos, L.H.²;
Cristo, S.A.¹; Falheiros, M.O.¹*

¹Universidade Federal da Sergipe; ²Universidade de Brasília

RESUMO: Para tentar solucionar a problemática de escassez de água em algumas localidades no estado de Sergipe, foram feitos estudos hidrogeológicos, a fim de buscar alternativas para reforçar o abastecimento público de água. A área escolhida para estudo, foi a correspondente a bacia hidrográfica do rio Sergipe, localizada na região central do estado, com direção predominante W-E. O objetivo do estudo é analisar a estruturação dos aquíferos fissurais, para que possam ser locados e perfurados poços tubulares. Em relação a geologia, a região está localizada sobre os gnaisses migmatíticos do Domo de Itabaiana, os Granitóides Tipo Glória, as rochas metassedimentares do Domínio Macururé, e do Domínio Vaza-Barris. O Domo de Itabaiana é uma unidade Arqueana/Paleoproterozóica, enquanto que as demais unidades pertencem a Faixa de Dobramento Sergipana, de idade Neoproterozóica. De acordo com dados estruturais e litológicos a área está dividida em três litologias principais: Gnaisses Migmatíticos, Metassedimentos e Granitóides, tendo fraturas com direções preferenciais NW-SE, E-W e N-S. A integração de dados geológicos-estruturais e hidrogeológicos tornou possível a escolha de locais com maiores potenciais hidrogeológicos, de acordo com a densidade, direcionamento e interconectividade entre as fraturas traçadas. A qualidade da água foi classificada de acordo com o parâmetro de Sólidos Totais Dissolvidos, sendo medido por meio de análises físico-químicas pré-existentes, e por meio de métodos como o uso de corrente elétrica, caracterizando a água como doce, salobra e salgada. Das amostras coletadas 49% foram consideradas como água doce, 39% como água salobra e apenas 12% como água salgada. Para a caracterização das feições rúpteis, foram utilizadas imagens de satélite e mapas geológicos, construindo diagramas Rosetas para cada unidade e interpretando cada padrão, levando em conta dados de poços pré-existentes, permitindo a caracterização e interpretação estrutural da área, podendo assim, quantificar as fraturas e ver a relação de interconectividade entre elas. Através da associação da qualidade da água com a alta frequência de fraturas interconectadas e uma boa vazão, foram definidas as unidades que apresentaram o melhor potencial hidrogeológico da região: Domo de Itabaiana, Formação Ribeirópolis e Formação Frei Paulo. Como resultado deste estudo, podemos concluir então, que a qualidade e a quantidade da água são fortemente controladas pelo tipo de rocha que se está trabalhando e pela quantidade de fraturas interconectadas que se encontram na região.

PALAVRAS-CHAVE: AQUÍFEROS FISSURAIS; BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE; POTENCIAIS HIDROGEOLOGÍCOS.