

**ANÁLISE INTEGRADA DOS FATORES GEOLÓGICOS, ESTRUTURAIS E HIDROGEOLÓGICOS APLICADA A PROSPECÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NO ALTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JQUIRIÇÁ**

*Cristovaldo Bispo dos Santos<sup>1</sup>; Joana Guimarães Luz<sup>2</sup>; Natanael da Silva Barbosa<sup>3</sup>; José de Castro Mello<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA; <sup>2</sup> UFBA; <sup>3</sup> COMPANHIA DE ENGENHARIA AMBIENTAL DA BAHIA; <sup>4</sup> COMPANHIA DE ENGENHARIA AMBIENTAL DA BAHIA

**RESUMO:** A bacia hidrográfica do Rio Jiquiriçá localiza-se na região semi-árida centro-leste do Estado da Bahia. Dos poços perfurados, 53% são secos ou possuem vazões menores que 500 l/h. Do total de poços aproveitáveis, apenas 10% tem vazões acima de 10 m<sup>3</sup>/h, sendo que as águas produzidas pelos poços apresentam-se com elevados teores de sais. Objetivando a caracterização hidrogeológica da área foram executados estudos geológicos, estruturais, geofísicos e hidroquímicos. Elaborou-se uma análise geo-estatística dos sistemas de fraturamentos presentes e uma avaliação da influência hidrogeológica da espessura do manto de intemperismo e das coberturas Tercio-Quaternárias. Na área encontram-se rochas metamórficas de fácies granulito do Complexo Jequié (Domínio I), com direção da foliação principal predominante NE-SW e NW-SE. Nas áreas com maior espessura de manto de intemperismo e/ou Cobertura Detrítica (Domínio II) e na área de influência dos aquíferos granulares, representados pelas coberturas detríticas de idade Tercio-Quaternário (Domínio III). A análise integrada das informações geológicas, estruturais, hidroquímicas e dos levantamentos geofísicos, permitiu a individualização do Domínio I, em dois subdomínios hidrogeológicos. As avaliações hidrodinâmicas, utilizando-se como parâmetro hidráulico a capacidade específica (m<sup>3</sup>/h/m) confirmou as caracterizações dos domínios hidrogeológicos. Na avaliação hidrogeoquímica foram utilizados dados dos poços perfurados nos domínios identificados, que serviram para avaliar a qualidade da água principalmente em relação aos teores de Cloreto, Dureza e Sólidos Totais Dissolvidos. De modo geral, observa-se que as águas subterrâneas do alto Jiquiriçá apresentam elevadas concentrações de Na, Ca, Mg, Fe, e Cl e menores valores de K, SO<sub>4</sub>, HCO<sub>3</sub>, Mn e NO<sub>3</sub>. Na avaliação da reserva tomou-se como base dados locais, como precipitação média sobre os domínios, área de ocorrência destes, dados de poço contidos no cadastro, além de dados de porosidade e taxas de infiltração (recarga) estimada com base em experiências de outras áreas do nordeste brasileiro. A disponibilidade mostra que as capacidades mais altas, entre 0,197 m<sup>3</sup>/h/m e 1 m<sup>3</sup>/h/m, estão concentradas nos domínios granular e granular/fissural. Com o uso do método da eletrorresistividade obteve-se a caracterização geoeétrica das unidades geológicas e dos aquíferos, quanto as suas resistividades e espessuras que integrado as informações hidrogeológicas, tornou possível a avaliação quantitativa da potencialidade hídrica dos aquíferos na área de estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** GEOLOGIA ESTRUTURAL; PROSPECÇÃO GEOFÍSICA; HIDROGEOLOGIA.