

## **APLICAÇÃO DA METODOLOGIA GEOFÍSICA DE ELETRORESISTIVIDADE NA AVALIAÇÃO HIDROGEOLÓGICA DO ALTO DA BACIA DO RIO JIQUIRIÇÁ**

*Cristovaldo Bispo dos Santos<sup>1</sup>; Natanael da Silva Barbosa<sup>2</sup>; José de Castro Mello<sup>3</sup>; Olivar Antonio Lima de Lima<sup>4</sup>*

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

**RESUMO:** A bacia hidrográfica do Rio Jiquiriçá situa-se na região semi-árida do centro-leste do Estado da Bahia. É representada, por rochas metamórficas de fácies granulito do Complexo Jequié. Dos 263 poços existentes, 53% são secos ou vazão insuficiente. Do total dos poços aproveitáveis, vazões superiores a 0,5 m<sup>3</sup>/h, apenas 10% apresentaram vazões superiores a 10 m<sup>3</sup>/h. As análises físico-químicas das águas revelaram elevados teores de sais. Objetivando a caracterização geológico-estrutural e a definição das relações entre as estruturas e a potencialidade hidrogeológica, assim como, as influências das espessuras do manto de intemperismo e das coberturas sedimentares de idade Tércio-Quaternárias, foram realizados levantamentos geofísicos, na parte superior da bacia hidrográfica. Utilizou-se a metodologia de Sondagens Elétricas Verticais (SEV), executadas com arranjo Schlumberger. Foram elaboradas 5 (cinco) seções geofísicas, constituídas de 10 (dez) SEV, espaçadas entre si de 1.000 metros. A inversão dessas sondagens elétricas permitiu determinar em cada perfil a posição do nível freático, a profundidade até a base do manto de alteração ou da cobertura detritica, e a profundidade da rocha sã com fraturas praticamente fechadas. Além disso, os valores de resistividade da zona saturada auxiliaram a inferir sobre a qualidade de água armazenada. Os estudos geofísicos possibilitaram a caracterização do comportamento geológico-estrutural em relação a potencialidade do aquífero, permitindo a definição de áreas mais favoráveis a prospecção de água subterrânea.

**PALAVRAS-CHAVE:** ELETRORESISTIVIDADE; HIDROGEOLOGIA; BACIA HIDROGRÁFICA.