

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

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

1. Universidade Federal da Bahia, [bispo@ufba.br](mailto:bispo@ufba.br)
2. Companhia de Engenharia Ambiental da Bahia.
3. Companhia de Engenharia Ambiental da Bahia.
4. Universidade Federal da Bahia.

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 detrítica, 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.