

UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE ELETRORRESISTIVIDADE PARA ESTIMAR LOCAIS FAVORÁVEIS PARA LOCAÇÃO DE POÇOS EM SANTA TERESA/ES

Matheus Damazio E. Carbogim*, Ramirys Lima Barros, Wallace Maciel Pacheco Neto, Éder Carlos Moreira, Jeneska Florencio.

Universidade Federal do Espírito Santo

O IFES Campus Santa Teresa está localizado no município de Santa Teresa, porção Central Serrana do estado do Espírito Santo, que nos últimos três anos está inserida no polígono das secas da região, onde seus rios encontram-se com vazão rebaixada localmente e leitos secos decorrente da irregularidade de chuvas, associada ao mal-uso dos recursos hídricos. A Hidrogeologia da área é composta por aquíferos porosos e fissurais. Os aquíferos porosos estão associados a sedimentos referentes a depósitos fluviais do Rio Cinco de Novembro. O aquífero fissural está relacionado com as fraturas nas rochas no subsolo. Devido à região em estudo apresentar grande amplitude de relevo, os cursos d'água não apresentam grande extensão. Seus rios estão incluídos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, cuja foz se realiza no Rio Doce. Possui ainda as nascentes do Córrego Triunfo e do Córrego Piabas (INCAPER, 2011). O rio de maior destaque na região é o Vinte Cinco de Novembro. Neste trabalho, buscou-se caracterizar a subsuperfície a partir da bibliografia disponível da região e por campanhas geofísicas de eletrorresistividade através do método de sondagem elétrica vertical (SEV). Os métodos geofísicos são considerados como ferramentas importantes na pesquisa de água subterrânea. O método geofísico da eletrorresistividade foi usado com intuito de obter um conhecimento preliminar dos aquíferos da região e com isso obter uma maior chance de acerto na escolha de locais favoráveis para locação de poços, visando assim ter um melhor manejo dos recursos hídricos da região e abastecer o Instituto Federal do Espírito Santo-IFES (Campus Santa Teresa). Esse método é baseado na determinação da resistividade elétrica dos materiais, sendo esta uma propriedade eletromagnética dos solos e rochas. O parâmetro físico da resistividade elétrica é de extrema importância na investigação geofísica, por ser um parâmetro aplicável na caracterização da integridade física de materiais geológicos, em termos de alteração, fraturamento, saturação etc (BRAGA, 2016). Os dados de 25 SEV's, com arranjo Schlumberger de eletrodos, foram processados e interpretados. Esses dados possibilitaram a confecção de 8 perfis geoelétricos e ainda foi possível analisar a assinatura geofísica de um poço em funcionamento na área de estudo. Os resultados obtidos nos levantamentos geofísicos permitiram identificar e separar os litotipos superficiais do embasamento cristalino e a possível locação de poços nas áreas existentes no IFES Campus Santa Teresa.

REFERENCIAS

INCAPER, Sistema de informações meteorológicas.

DE OLIVEIRA BRAGA, A.C. 2016. Geofísica aplicada, métodos geoelétricos em hidrogeologia. Oficina de Textos.

NOVAIS LCC, TEIXEIRA LB, NEVES MT, RODARTE JBM, ALMEIDA JCH e VALERIANO CM. 2004. Novas ocorrências de diques de diabásio na faixa Colatina – ES: estruturas rúpteis associadas e implicações tectônicas para as bacias de Campos e do Espírito Santo. B. Geoci. Petrobras 12(1):191-194.