

APLICAÇÃO DO MÉTODO GEOFÍSICO DE ELETRORRESISTIVIDADE PARA A CARACTERIZAÇÃO GEOELÉTRICA DO CAMPUS DO PICI, FORTALEZA - CE

SARAIVA, C.E.R.¹; MARTINS, J. A.¹; CASTELO BRANCO, M. G.¹; SOUZA, I.C.O.¹

¹Universidade Federal do Ceará

RESUMO: Apresentando grande importância em investigações geológicas de subsuperfície, principalmente nos estudos hidrogeológicos, o método de eletrorresistividade permite a obtenção de modelos precisos e confiáveis, possibilitando a aquisição de informações como profundidades e espessuras dos estratos geoelétricos, profundidade do embasamento cristalino e do nível d'água, dados estes, fundamentais para o escopo dessa pesquisa. Localizado na porção noroeste do município de Fortaleza (Ceará), o Campus Universitário do Pici é representado, geologicamente, por duas unidades, sendo uma sedimentar aflorante, que constitui a Formação Barreiras e a outra representada pelo embasamento cristalino não aflorante. A metodologia adotada consistiu em levantamentos bibliográficos, atividades de campo visando o cadastramento dos poços existentes (atualmente a região conta com mais de 60 poços tubulares para diversos fins), e atividades de gabinete, visando a organização e processamento dos dados. Foram utilizadas 39 Sondagens Elétricas Verticais (SEV's), realizadas por meio do arranjo Schlumberger, oriundas do banco de dados do Laboratório de Geofísica de Prospecção e Sensoriamento Remoto (LGPSR – UFC), as quais foram processadas, através dos softwares ATO e RESIST (1D), e interpretadas através das curvas de resistividade, das informações geológicas (perfis construtivos dos poços existentes) e hidrogeológicas (níveis estáticos) disponíveis. Com base nos dados geofísicos, de uma forma geral, foi possível identificar 4 unidades geoelétricas, sendo elas, do topo para base: i) Sedimentos inconsolidados (solo), com alta resistividade e baixa espessura; ii) sedimentos da Formação Barreiras, a unidade com maior importância hidrogeológica local, os quais encontram-se, geralmente, saturados em água, podendo, em algumas regiões, serem subdivididos; iii) Embasamento cristalino alterado (saprólito) e iv) embasamento cristalino inalterado (rocha sã). A partir de dados de cotas e do nível estático coletados, foi possível confeccionar, também, um mapa potenciométrico, indicando a direção, sentido e intensidade do fluxo subterrâneo, onde nota-se que o gradiente e o sentido de fluxo convergem, principalmente, para o Açude Santo Anastácio, ou seja, o aquífero cede água, reduzindo, assim, a possibilidade de contaminação das águas subterrâneas pelas águas do açude, uma vez que este é mais susceptível à contaminação. A presente pesquisa encontra-se em andamento, o passo seguinte será a elaboração de seções geológicas, nas regiões que possuam maior densidade de poços tubulares, possibilitando a parametrização dos modelos geoelétricos elaborados.

PALAVRAS-CHAVE: ELETRORRESISTIVIDADE; POÇOS TUBULARES; HIDROGEOLOGIA.