



APLICAÇÃO DO MÉTODO GEOFÍSICO DA ELETRORRESISTIVIDADE PARA O RECONHECIMENTO DE ZONAS DE FRATURAS PORTADORAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NO EMBASAMENTO CRISTALINO DA REGIÃO SEMIÁRIDA

Lucas Gonzaga de Albuquerque¹, José Agnelo Soares²

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo aplicar o método geofísico da eletrorresistividade para identificação de zonas de fraturas armazenadoras de água na região semiárida do estado da Paraíba. Inicialmente foram selecionadas áreas nos municípios de Lagoa Seca, Areia e Campina Grande. Nessas áreas foram coletadas informações da geologia regional e local através de mapas geológicos. Na segunda etapa, foi realizado o levantamento geofísico utilizando o método da eletrorresistividade com o arranjo gradiente multinível para a obtenção dos dados de campo em cada área selecionada. Na última etapa foi realizado o processamento dos dados obtidos em campo através do software *RES2DINV* no Laboratório de Petrofísica da Unidade Acadêmica de Mineração e Geologia da UFCG, para gerar seções geoeletricas em 2D. A análise das seções geoeletricas resultou na identificação de zonas com baixa resistividade elétrica representativas de zonas fraturadas com grandes possibilidades de ocorrência de água subterrânea, sendo favoráveis para a locação de poços produtores de água.

Palavras-chave: Geofísica, Hidrogeologia, Semiárido.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Minas, Departamento de Mineração e Geologia, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: lucasmco16@gmail.com

² Engenheiro de Minas, UFPB, DSc, Professor do Departamento de Mineração e Geologia, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: agnelosoares@gmail.com



APPLICATION OF THE GEOPHYSICAL METHOD OF ELECTORRESISTIVITY FOR THE RECOGNITION OF ZONES OF FRACTURES WITH GROUNDWATER IN THE CRYSTALLINE BASEMENT OF THE SEMIARID REGION

ABSTRACT

This research aimed to apply the geophysical method of electrorresistivity to identify zones of water storage fractures in the Semiarid region of the state of Paraíba. Initially, areas were selected in the municipalities of Lagoa Seca, Areia and Campina Grande. In these areas, information from regional and local geology was collected through geological maps. In the second stage, the geophysical survey was carried out using the electrorresistivity method with the multilevel gradient array to obtain the field data in each selected area. In the last stage, the data obtained in the field were processed through the RES2DINV software at the Petrophysical Laboratory of the Academic Unit of Mining and Geology of UFCG, to generate 2D geoelectrical sections. The analysis of geoelectrical sections resulted in the identification of zones with low electrical resistivity representing fractured zones with great possibilities of groundwater occurrence, being favorable for the location of water-producing wells.

Keywords: Geophysics, Hidrogeology, Semiarid region.