

UTILIZAÇÃO DO VLF (VERY LOW FREQUENCY) NA PROSPECÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA EM ZONAS DE ROCHAS CRISTALINAS

Marques, Rinaldo Moreira

Tese de Mestrado em Geofísica Aplicada

Data da Aprovação: 1995 (IGc/USP)

Orientador: Nelson Ellert

Com o objetivo de complementar estudos hidrogeológicos efetuados durante o processo de locação de poços tubulares, em áreas formadas por rochas ígneas e metamórficas, foram realizados trabalhos de prospecção geofísica utilizando o método VLF (Very Low Frequency).

Após um levantamento bibliográfico sobre a metodologia e seus principais métodos de interpretação, foram realizados dois tipos de levantamento de campo em áreas distintas, sendo um onde já haviam poços perfurados, para se tentar estabelecer uma correlação entre as anomalias e os poços e, ou-

tro, efetivamente visando a locação e posterior perfuração de poços.

O método de interpretação utilizado se baseia na filtragem dos dados de campo e na confecção de pseudo-seções de densidade corrente.

Os resultados alcançados podem ser considerados satisfatórios, pois a margem de erro, que foi de aproximadamente 5% no mapeamento e identificação de zonas de fraturas, pode ser considerada insignificante, embora o ideal fosse que estes erros não ocorressem.

ABSTRACT

The VLF "Very Low Frequency" geophysical method was used as complementary field method to locate most favorable points to be drilled for deep water wells. This application was used in Bahia and Ceará States, Brazil, on pre-cambrian formed rock areas.

This field work was done after a bibliographic evaluation of the methodology and principal interpretation techniques. Considering the rare examples of the application of VLF in Brazil, this research was divided in two phases. The first phase was developed in Bahia, where previously drilled deep wells

exist to permit to establish a correlation between the field VLF data and the available hydrogeologic informations. The second area, Ceará, the VLF field work was used to locate most favorable points for deep-wells to be drilled.

The interpretation of the VLF field data was based on the filtration and the construction of pseudo-sections of current density.

The results obtained may be considered as satisfactory, since, in Ceará, the error factor was about 5% for the location of fractured rocks for the new located deep-wells.

PUBLICAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES

Para a publicação de Teses e Dissertações na Revista Brasileira de Geofísica, favor enviar uma cópia em papel e em disquete, com os títulos e resumos em português ou espanhol, e em inglês, ambos contendo um máximo de 500 palavras.

Incluir nome do autor(a), do orientador(a), departamento e universidade, título obtido, e data da defesa. Não incluir referências ou ilustrações.