

um modelo horizontalmente estratificado. Numa segunda etapa, este trabalho avalia o potencial real desta técnica aproximativa, proposta em 1977, e até agora utilizada mais como um *modelo de partida* em um programa de inversão para estudar os parâmetros de resolução. Ainda é discutida a analogia existente entre a curva de Bostick e a curva de Dar Zarrouk. Esta última, uma curva de resistividade média versus pseudo-profundidade e que é usada como apoio na interpretação das SEV. Finalmente, a partir dos resultados obtidos nas etapas anteriores, a transformação de Bostick-Niblett é aplicada em dados de SMT já processados, provenientes de levantamentos magnetotelúricos em áreas da Bacia do Paraná, mostrando o grau de precisão desta técnica, quando comparada com outras técnicas automáticas de inversão disponíveis. Os resultados preliminares, aqui apresentados, possivelmente estabelecerão critérios capazes de orientar a correta interpretação de SMT a serem desenvolvidas futuramente na Bacia do Paraná ou em outras bacias intracratônicas brasileiras (CNPq, FINEP, IPT).

Bostick, F.X. (1977) — A simple almost exact method of MT analysis. In: Workshop on electrical methods in geothermal exploration, S.H. Ward editor, USGS Contract 14-8-001B-359, Salt Lake City, 1977, University of Utah, p. 174-183.

SONDAGENS MAGNETOTELÚRICAS NO VALE DO PARAÍBA

N.B. Trivedi, A.L. Padilha

*Instituto de Pesquisas Espaciais — INPE
C.P. 515, 12200 — São José dos Campos, SP*

Sondagens magnetotelúricas (MT), em períodos de 2-1000 s, foram efetuadas no interior da Bacia de Taubaté, próximas às cidades de Cachoeira Paulista e Guaratinguetá. Após uma breve descrição do método e dos sistemas de aquisição e processamento de dados utilizados, os resultados obtidos para os diversos parâmetros normalmente empregados na análise MT são apresentados. A modelagem unidimensional efetuada indica a ausência da zona crustal condutora, em profundidades de 10-30 km, comumente observada em outras regiões de rifts continentais. A interpretação sugerida para esta característica indica ser esta região bastante antiga e portanto já estável.

COMPARISON OF MT-EQUATION SOLUTIONS FOR SINGLE AND REMOTE REFERENCE MEASUREMENTS IN THE NORTH OF WEST GERMANY SEDIMENTARY BASIN

José Marques da Costa

*Instituto de Pesquisas Espaciais — INPE
C.P. 515, 12200 — São José dos Campos, SP*

*Wolfgang Müller, William Losecke,
Klaus Knödel and Helmut Rodemann
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Stilleweg 2, D — 3000 Hannover 51, West Germany*

MT — equation solutions are biased differently by the experimental noise at the measurement sites. A search of a best solution to analyse single and remote reference measurements at two MT — stations, in the North of West Germany sedimentary basin, in the frequency range of 0.0001 — 5Hz, was undertaken for six solution types. These solutions were chosen taking in account the effects of electric and magnetic random noises in the auto and cross — powers for estimation of tensor Z — elements. For single processing, Z^H — solution was found best. For remote reference processing, all six solution types show good agreement for frequencies up to 0.05 Hz; at higher frequencies, the solutions show remarkable differences due to industrial noise common at both stations; all six solution types show a general improvement in respect to single processing.

RESULTADOS DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE REGISTRO DE TRAÇOS NA DETECÇÃO DE RADÔNIO, PARA A PROSPECÇÃO DE URÂNIO EM SOLOS, EM CAETITÉ (BA)

Marco A.P.V. de Moraes e Marília F. Cesar

*Divisão de Física Nuclear
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
Comissão Nacional de Energia Nuclear
Caixa Postal 11049 — São Paulo — SP*

Desenvolveu-se neste trabalho a técnica de utilização de detectores de traços para a detecção de radônio, por meio do registro dos traços de partículas alfa, e sua aplicação na prospecção de urânio em solos.

Foram usados os filmes de nitrato de celulose, LR-115 e CA-8015 fabricados pela Kodak Pathé, sensíveis às partículas alfa, revelados em solução de NaOH (10%) à $(60 \pm 1)^\circ\text{C}$ por 120 minutos, com agitação da solução. Os traços foram contados visualmente num microscópio óptico, usando um aumento de 140x.

A técnica foi aplicada na região da cidade de Caetité (Ba) (Projeto Lagoa Real), região esta que apresenta uma mineralização de uraninita disseminada em albita. Foram estudadas três anomalias, 7, 8 e 9, usando um total de 230 detectores colocados em malhas de (50×50) m e (80×100) m durante 15 dias.

As densidades de traços de partículas alfa obtidas foram transformadas em mapas de linhas de contorno, pelo programa SYMAP, mostrando as zonas mais prováveis para a localização do minério. Esses resultados foram comparados com os obtidos por um cintilador manual.