

IMAGEAMENTO UNIDIMENSIONAL DE DADOS MAGNETOTELÚRICOS SOB A BACIA SEDIMENTAR TUCANO CENTRAL E O BLOCO SERRINHA, NORDESTE DO BRASIL

Paulo Roberto dos Santos¹ (UNIPAMPA, Bolsista PIBIC/CNPq)
Antonio Lopes Padilha² (DIDGE/INPE, Orientador)
Andréa Cristina Lima Santos-Matos² (DIDGE/INPE, Coorientadora)

RESUMO

O presente trabalho, vinculado ao projeto PIBIC “Estudo de indução eletromagnética na região da bacia do Tucano, NE do Brasil”, tem como objetivo o mapeamento de estruturas geoeletricas sob as regiões da província Borborema (porção SO) e do cráton do São Francisco (porção E), região nordeste do Brasil. Para isso, foi empregado o método geofísico magnetotelúrico (MT), comumente utilizado para investigar variações da condutividade elétrica no interior da Terra. Foram processadas 14 estações MT dispostas ao longo de um perfil de aproximadamente 160 km, que secciona perpendicularmente a bacia sedimentar Tucano Central e o bloco Serrinha. Esses dados foram processados e modelados em 1D usando as técnicas mais avançadas atualmente disponíveis para uso acadêmico e que permitiram determinar a distribuição de resistividades elétrica para a subsuperfície da região de medidas. O modelo proposto exhibe uma anomalia condutora rasa ao longo do perfil, relacionada ao pacote sedimentar na bacia Tucano Central. Uma seção vertical do modelo proposto mostra também a presença de condutores localizados a 10 km de profundidade na região do bloco Serrinha (cráton do São Francisco). Esses resultados são incomuns, pois espera-se que blocos cratônicos devam ser predominante resistivos até grandes profundidades. A principal estrutura condutora observada situa-se sob a bacia Tucano Central, estendendo-se para sudeste sob o terreno Sergipano. Nessas profundidades, os mecanismos de condução elétrica devem-se primordialmente à existência de condições apropriadas de interconexão entre minúsculos componentes das rochas que contenham minerais condutores, fluídos salinos e material volátil. Variações composicionais relacionadas à forte concentração de materiais condutores é uma hipótese provável e estaria relacionada à ocorrência de eventos tectônicos do passado que podem ter condicionado a formação da bacia.

¹ Aluno do Curso de Geofísica – **E-mail: probsanto@yahoo.com.br**

² Pesquisador na Divisão de Geofísica Espacial – **E-mail: antonio.padilha@inpe.br**

² Pesquisadora na Divisão de Geofísica Espacial – **E-mail: andrea.matos@inpe.br**