

INVERSÃO 2-D DE DADOS MAGNETOTELÚRICOS NA PORÇÃO SETENTRIONAL DA BACIA DO PARANÁ

Jonas Oliveira Santos¹ (UNIPAMPA, Bolsista PIBIC/CNPq)
Antônio Lopes Padilha² (DIDGE/INPE, Orientador)
Andréa Cristina Lima dos Santos Matos² (DIDGE/INPE, Coorientadora)

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo a obtenção de parâmetros geoeletricos em subsuperfície, por meio do método magnetotelúrico (MT), na região setentrional da Bacia do Paraná. O método geofísico MT é utilizado para estimar a distribuição da condutividade elétrica no interior da Terra a partir da interpretação de medidas simultâneas das variações temporais naturais dos campos geomagnéticos e geoeletricos induzidos. Os dados foram coletados, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em um perfil linear de aproximadamente 230 km no NE do estado do Mato Grosso do Sul. Foram processadas 27 estações MT, de banda larga, utilizando técnicas avançadas disponíveis para comunidade de estudos de indução eletromagnética. Para o tratamento robusto dos dados, seguiu-se o fluxograma de processamento utilizado pelo grupo de pesquisa em Geomagnetismo da Divisão de Geofísica Espacial - GEOMA/DIDGE/INPE. A análise de dimensionalidade geoeletrica por invariantes rotacionais e pelo tensor de fase, mostraram que na região de estudo a estrutura em subsuperfície é complexa, caracterizada por ambiente predominantemente tridimensional (3-D). Nas pseudo-seções dos modos TE (transversal electric) e TM (transversal magnetic), os dados sugerem um afinamento da estrutura crustal da bacia para a direção NW do estado do Mato Grosso do Sul. O modelo final possui profundidade máxima de 6.5 km, nele foi possível caracterizar estruturas geoeletricas que associadas a geologia da bacia, se relacionam ao basalto da formação Serra Geral (200 Ω .m), sedimentos condutivos pré vulcânicos (30 Ω .m – 50 Ω .m) e ao embasamento cristalino sob a Bacia do Paraná (500 Ω .m – 3000 Ω .m).

1 Acadêmico do Curso de Geofísica – E-mail: jonassantos.aluno@unipampa.edu.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