

## PROCESSAMENTO DE DADOS MAGNETOTELÚRICOS NA BACIA DO PARANÁ, S-SE DO BRASIL

Karolinne Santos Lima<sup>1</sup> (Universidade de São Paulo, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Antonio Lopes Padilha<sup>2</sup> (LAC/CTE/INPE, Orientador)  
Mauricio de Souza Bologna<sup>3</sup> (IAG/USP, Co-orientador)

### RESUMO

Este projeto de Iniciação Científica, iniciado em agosto de 2016, visa processar um subconjunto de dados magnetotelúricos (MT) coletados pelo Grupo de Geomagnetismo do INPE na Bacia do Paraná. Essa bacia tem sido amplamente estudada com relação à geologia e geoquímica de suas rochas, mas ainda carece de informações mais detalhadas sobre as propriedades físicas de sua litosfera para que se possa avançar no conhecimento de sua origem e evolução. O método MT utiliza as variações temporais do campo geomagnético como fonte de sinal para determinar a distribuição da condutividade elétrica do interior terrestre, que depende da presença de componentes minoritários das rochas, porém tectonicamente importantes, como fluídos salinos, sulfetos e grafita. O intuito principal deste projeto é reprocessar algumas estações MT ruidosas na tentativa de melhorar suas respostas (resistividades aparentes e fases). Para isto, foi utilizado o código robusto EMTF (Egbert, 1997), que é o estado da arte em termos de processamento de dados MT. O processamento dos dados MT envolve inicialmente a obtenção dos auto espectros e espectros cruzados das componentes dos campos elétrico e magnético a partir das séries temporais medidas. Em seguida, determinou-se as impedâncias por uma combinação dessa matriz espectral, as quais são representadas graficamente por curvas de resistividades aparentes e fases em função do período. Para dar continuidade a este projeto de Iniciação Científica estão programadas as atividades: Realizar o método de pré-seleção de dados por Referência Remota e verificar a consistência dos dados executando o programa computacional RHOPLUS, que obtém respostas MT sintéticas.

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Geofísica - E-mail: karolinne.lima@usp.br

<sup>2</sup> Pesquisador titular do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – E-mail: antonio.padilha@inpe.br

<sup>3</sup> Professor Doutor da Universidade de São Paulo – E-mail: mauricio@iag.usp.br