

## ANÁLISE DE ASPECTOS DA ELETRODINÂMICA ESPACIAL E CARACTERÍSTICAS DE GEOEFETIVIDADE

Paulo Bernard do Nascimento Lima<sup>1</sup> (ETEP, Bolsista PIBIC/CNPq).  
Odim Mendes Júnior<sup>2</sup> (Orientador, DGE/CEA, INPE, odim@dge.inpe.br)  
Margarete Oliveira Domingues (LAC/CTE, INPE, margarete@lac.inpe.br)  
Virgínia Klausner de Oliveira (Pós-Doc/Fapesp, INPE, vklausner@gmail.com)

### RESUMO

Atualmente, as áreas de Ciências Espaciais têm recebido grande ênfase. No meio interplanetário, a disponibilidade de satélites com novas tecnologias e em maior quantidade e distribuição, e na superfície da Terra, a implantação de redes de observatórios ou de estações experimentais de dados geofísicos têm criado a necessidade da melhoria das ferramentas de análise de dados e mesmo da elaboração de novas abordagens. Os propósitos deste projeto são o embasamento em fenômenos da Geofísica Espacial, aprendizagem de técnicas, aplicação a casos específicos e participação nas discussões de interpretação física. Quanto ao estudo de dinâmicas no Sol, os dados utilizados são imagens da coroa solar obtidas pelo satélite SOHO e, quanto aos efeitos geomagnéticos na superfície da Terra, os registros de magnetômetros do tipo fluxgate. A metodologia de análise consiste da aplicação da técnica de análise por transformadas wavelet, que permite a decomposição do sinal por bandas de frequência com localização temporal. Os resultados alcançados no momento são (1) a determinação direcional da manifestação da energia de estruturas de plasmas magnetizados ejetadas do Sol e (2) a caracterização de regimes de regularidade (suavidade) nos registros de superfície, que permite distinguir de forma aprimorada os períodos relacionados com perturbações geomagnéticas.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de engenharia mecatrônica: Paulo.bernardlima@gmail.com

<sup>2</sup> Pesquisador da Divisão de Geofísica Espacial: Odime@dge.inpe.br