

ANÁLISE DE FLUTUAÇÕES ALFVÊNICAS EM PARÂMETROS INTERPLANETÁRIOS: IDENTIFICAÇÃO DE PADRÕES

Guilherme Ferreira Teruel¹ (IFSP, São Paulo, Bolsista PIBIC/CNPq)
Odím Mendes Júnior² (DIHPA/CGCE/INPE, Orientador)
Luciano Aparecido Magrini³ (IFSP, São Paulo, Orientador)

Este trabalho lida com dados do meio interplanetário, coletado por satélite, que apresentam flutuações do tipo alfvênicas. Esses registros de medição referem-se ao tempo de ocorrência em DOY (Day-Of-Year, Dia do Ano), com resolução de minuto, as componentes magnéticas no meio interplanetário, no sistema referencial GSM (Geocentric Solar Magnetospheric system, Sistema de Coordenadas Referenciais do Sol, Terra e Dipolo Geomagnético), B_z , B_y , B_x e magnitude B , das variáveis do plasma do vento solar: velocidade de fluxo V e densidade numérica N . Essas flutuações tem um papel importante no processo de reconexão magnética decorrente da incidência do plasma do vento solar sobre a magnetosfera terrestre. Tais situações propiciam transferências de momento e energia para o interior do sistema magnetosfera-ionosfera, gerando perturbações geomagnéticas mensuráveis na superfície da Terra. A metodologia de análise de sinais baseia-se na aplicação de técnica de transformadas wavelet, em que se faz a caracterização tempo-escala, quanto à participação de energia, com respeito às variáveis de interesse para o fenômeno de acoplamento eletrodinâmico.

O propósito do trabalho é possibilitar a comparação de períodos (ou intervalos de frequências), momento de ocorrências, duração e intensidades relativas. Esse tipo de investigação contribui para melhor entendimento dos processos físicos relacionados ao tipo de acoplamento relacionado a flutuações alfvênicas. O resultado alcançado mostra a primeira aplicação do método a exemplo dos dados básicos.

Aluno do Curso de Licenciatura em Física – **E-mail: guiteruel92@gmail.com**
Professor do IFSP – **E-mail: magriniluciano1983@gmail.com, magrini@ifsp.edu.br**
Pesquisador – **E-mail: odim.mendes@inpe.br**