



DISTÚRBIOS IONOSFÉRICOS DETECTÁVEIS INDUZIDOS POR ATIVIDADES SÍSMICAS NA AMÉRICA DO SUL

Sánchez, S. A.* [1]; Kherani, E. A. [1]; de Paula, E. R. [1]; Klausner, V. [2];
De Meneses, F. C. [3]

[1] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE),
Av. dos Astronautas, 1.758, Jardim da Granja, São José dos Campos, SP – CEP: 12227-010, Brasil;
[2] Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP),
Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, São José dos Campos, SP – CEP: 12244-000, Brasil;
[3] Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL),
San Nicolás de los Garza, 664555, Mexico.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é desenvolver as ferramentas de análise de dados para prever os fortes terremotos que ocorrem após a série de terremotos moderados. O clima sísmico é o fenômeno em que ondas atmosféricas e AIDs (Distúrbios Atmosféricos e Ionosféricos) são gerados em decorrência da atividade sísmica. Em decorrência de deslocamentos da superfície terrestre, causados por terremotos, observam-se efeitos na atmosfera até 300 km de altura, incluindo a região da média ionosfera. Isso ocorre devido ao acoplamento na interface Litosfera-Atmosfera-Ionosfera (LAI). De fato, nessa região, os efeitos são amplificados em até 10^4 ordens de grandeza, devido às ondas atmosféricas, que são afetadas pela atividade sísmica. No presente trabalho, utilizam-se dados das estações de magnetômetros do programa EMBRACE (Estudo e Monitoramento Brasileiro do Clima Espacial), IGP (Instituto Geofísico do Peru) e LISN (Rede de Sensores Ionosféricos de Baixa Latitude), assim como técnicas de análise espectral baseadas nas transformadas CWT (Transformada Wavelet Contínua) e HHT (Transformada de Hilbert Huang). Desta forma, investigamos as respostas da ionosfera a eventos sísmicos moderados (com magnitudes entre 6 e 7,1) recentes, ocorridos na região da América do Sul.

* Saúl Alejandro Sánchez Juárez (saul.juarez@inpe.br)