



INVESTIGAÇÃO DOS MSTIDS NOTURNOS OBSERVADOS POR IMAGENS ÓTICAS DA TERMOSFERA EM BAIXAS LATITUDES: MORFOLOGIA, DIREÇÃO DE PROPAGAÇÃO E FILTRAGEM

Figueiredo, C. A. O. B.* [1]; Takahashi, H. [1]; Wrasse, C. M. [1]; Otsuka, Y. [2]; Shiokawa, K. [2]; Barros, D. [1]

[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] Institute for Space-Earth Environmental Research, Nagoya University,
Furocho, Chikusa Ward, Nagoya, Aichi Prefecture 464-8601, Japão.

RESUMO

Diferentes tipos de MSTIDs (sigla em inglês, “Medium Scale Traveling Ionospheric Disturbances”) foram observados em Cachoeira Paulista (22,4°S; 45,0°O), Brasil, de junho de 2013 a dezembro de 2015, usando imagens da emissão do OI 630.0 nm. Durante o período de estudo, 58 MSTIDs foram identificados e classificados como: MSTIDs banda escura (10 eventos) e MSTIDs periódicos (48 eventos). Os MSTIDs banda escura apresentam velocidade de fase entre 50 e 200 m/s e direção de propagação para noroeste. Por outro lado, os MSTIDs periódicos têm velocidade de fase de 50 a 200 m/s, comprimento de onda horizontal entre 80 e 160 km, período observado entre 5 e 45 minutos e direção de propagação principalmente para norte-nordeste. Os parâmetros das ondas indicam que os MSTIDs periódicos têm características diferentes quando comparadas com os MSTIDs banda escura, sugerindo que os MSTIDs periódicos não são gerados por meio da instabilidade Perkins junto com o acoplamento entre as regiões E e F. Dessa forma, o presente estudo indica que as características espectrais encontradas no Brasil são diferentes de outras regiões, e.g., Japão, Indonésia e Índia. Portanto, a análise estatística dos parâmetros de onda (comprimento de onda, velocidade de fase, período, direção de propagação e sazonalidade) e a investigação dos mecanismos de geração dos MSTIDs periódicos em baixas latitudes são importantes para a comunidade científica. Além disso, a anisotropia observada na direção de propagação dos MSTIDs periódicos pode ser explicada por diferentes mecanismos.

* Cosme Alexandre Oliveira Barros Figueiredo (cosme.figueiredo@inpe.br)