

## **Caracterização Preliminar da Amplitude de Pulsações Magnéticas Observadas em Região sob Influência do Eletrojato Equatorial**

**Silva, G. B. D.; Alves, L. R.; Padilha, A. L.**

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE,

Av. dos Astronautas, 1758, Jd. Granja, São José dos Campos, SP - CEP: 12227-010.

As correntes ionosféricas diurnas do eletrojato equatorial (EEJ) exercem considerável influência sobre as variações geomagnéticas medidas na superfície da região equatorial. Há relatos de que pulsações geomagnéticas com período abaixo de 20 – 30 s têm seus sinais amortecidos pelo EEJ, enquanto que para períodos acima desse intervalo os sinais são amplificados. Esses resultados, porém, baseiam-se em um número reduzido de estudos e que geralmente dispõe de apenas duas estações de medição, sendo uma delas sob o equador magnético e outra de referência fora da influência dessas correntes equatoriais. Para caracterizar a influência do EEJ, em função da latitude, na amplificação ou amortecimento da amplitude de pulsações contínuas na faixa Pc3-5 (10 – 600 s), este estudo analisou dados geomagnéticos adquiridos em 7 estações que operaram simultaneamente durante o período de setembro a novembro de 1994. Essas estações estavam situadas em diferentes latitudes do território brasileiro aproximadamente ao longo do meridiano magnético de 10o. Os pontos de medição foram escolhidos de modo que uma das estações localizada fora da região equatorial foi utilizada como referência para a aferição da amplificação dos sinais nas demais estações, uma segunda estação foi situada na latitude limite estabelecida para a influência do EEJ, outras 4 estações foram posicionadas na zona de influência do EEJ, localizadas aproximadamente em pontos conjugados ao norte e sul do equador magnético, e finalmente, foi posicionada uma estação sob o equador magnético. Para uma avaliação preliminar dos resultados foram selecionados eventos diurnos e noturnos ocorridos em dois dias quietos. A análise desses eventos indicou que pulsações diurnas na faixa das Pc3 (10 – 45 s) foram amplificadas em todas as estações da região equatorial, exceto sob o equador magnético onde foi observado amortecimento. Na faixa das Pc5 (150 – 600 s) a amplificação diurna ocorreu para todas as estações equatoriais, mas com a maior taxa de amplificação ocorrendo nas estações mais próximas ao equador magnético. Por outro lado, os sinais observados no período noturno não apresentaram uma característica nítida na variação da amplitude em função da latitude. Essa análise preliminar mostra que o incremento diurno da condutividade Cowling na região equatorial influencia a amplitude das pulsações observadas no solo. Para verificar estatisticamente a validade desses resultados, está prevista análise posterior, utilizando maior número de eventos em dias calmos.