

ESTUDO DE MICROPULSAÇÕES GEOMAGNÉTICAS NA REGIÃO DO ELETROJATO EQUATORIAL

Valéria de Oliveira Kiohara

Bolsista PIBIC/CNPq

Aluna da Universidade de Taubaté - UNITAU

Severino Luiz Guimarães Dutra

DGE/INPE

José Marques da Costa

INPE e UNITAU

vkiohara@bol.mail.com.br, dutra@dge.inpe.br, dacosta@dge.inpe.br

RESUMO

As micropulsões geomagnéticas são ondas de frequência ultra baixa, usualmente com períodos da ordem de minutos, ou alguns segundos, que resultam das interações complexas entre as partículas carregadas do vento solar e o plasma existente na magnetosfera e ionosfera terrestre. Sua faixa de frequência, aproximadamente de 1mHz a 10 Hz, abrange, fisicamente, a menor oscilação que a cavidade geomagnética pode suportar e, como limite superior, a frequência ciclotrônica do hidrogênio existente na magnetosfera. O espectro dessas micropulsões depende da atividade magnética, durante o período de ocorrência, e da região geográfica onde se faz a observação. O presente trabalho mostra espectros de micropulsões geomagnéticas observadas na região do Eletrojato Equatorial, durante um período magneticamente calmo (28 de outubro de 1994, $K_p=9+$) e outro perturbado (30 de outubro de 1994, $K_p=41-$). Foram utilizados os dados correspondentes as variações nas componentes H-horizontal, D-declinação e Z-vertical, medidas com um magnetômetro do tipo *fluxgate* com precisão de 0,1 nT, na estação de Alcântara (2,35°S, 315,6°E). Um sistema de aquisição digital grava os dados diretamente num microcomputador, em intervalos de amostragem de 3 segundos. Para o processamento dos dados utilizou-se ferramentas e programas computacionais, já existentes no INPE/DGE. A análise dos dados possibilitou a identificação de micropulsões nas faixas de Pc3 (10-45 s), Pc4 (45-150 s) e Pc5 (15-600 s).