

Contribuição de Ondas de Ultra-Baixa Frequência na Dinâmica do Fluxo de Elétrons no Cinturão de Radiação Externo.

Marchezi, J.P. [1]; Alves, L. R. [1]; Da Silva, L. A. [1]; Rockenbach, M. [1]; Dallaqua, R [1]; Medeiros, C. [1]; Souza, V.M.C.S. [1]; Vieira, L.E.A. [1]; Dal Lago, A. [1]; Mendes, O. [1].
[1] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais–INPE/MCTI, São José dos Campos, SP, Brazil.

Vários processos físicos podem contribuir para a perda e a aceleração de elétrons nos cinturões de radiação da Terra. Dentro da faixa de 1 mHz até 10 Hz, as ondas de ultra-baixa frequência (ULF) causam mudanças significativas no fluxo de partículas energéticas nos cinturões de radiação. A bordo das Sondas Van Allen, o instrumento *Relativistic Electron Proton Telescope* (REPT) mede o fluxo de elétrons relativísticos com energias entre 1,8 MeV e 20 MeV no cinturão de radiação externo. Seleccionamos eventos com uma queda significativa no fluxo de elétrons, classificando em duas categorias de acordo com o tempo entre a diminuição do fluxo e a repopulação no cinturão, nomeando eventos em que a escala temporal foi (i) de poucas horas e, (ii) alguns dias. O objetivo deste trabalho é investigar a presença de ondas ULF nas componentes azimutal e radial dos campos elétricos e magnéticos registrados pelo instrumento *Electric and Magnetic Field Instrument Suite and Integrated Sciences* (EMFISIS). A análise da densidade de potência espectral dessas componentes mostra as características poloidais e toroidais das ondas compressivas rápidas e como esses modos podem contribuir para alterações no fluxo de elétrons relativísticos, considerando os casos (i) e (ii).