

**ESTUDO DE PULSAÇÕES CONTÍNUAS E TRANSIENTES NO CAMPO  
GEOMAGNÉTICO NA GRANDE REGIÃO DA ANOMALIA MAGNÉTICA DO  
HEMISFÉRIO SUL**

Ederson Staudt<sup>19</sup> (CRSPE/INPE-MCT, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Dr. Nalin B. Trivedi<sup>20</sup> (LACESM/CT/UFSM-MEC)  
Dr. Nelson Jorge Schuch<sup>21</sup> (CRSPE/INPE-MCT)

**RESUMO**

As pulsações contínuas e transientes são flutuações do Campo Magnético Terrestre de período curto (0,2-1000 s) e longo (4-100000 s), estas pulsações Magnéticas devem – se à manifestação de ondas de plasma de frequências ultra-baixa na região do Campo Geomagnético correspondente a Magnetosfera, e são provocadas pela manifestação de ondas hidromagnéticas geradas por vários processos físicos que ocorrem nesta região. Neste estudo analisamos os dados Geomagnéticos coletados na Estação Geomagnética de São Martinho da Serra (SMS), situada na região da Anomalia Magnética do Atlântico Sul (AMAS) e nas Estações Geomagnéticas de Ji-Paraná (JIP) e Presidente Médice (PRM), situadas ao redor do Equador Magnético. Com a análise encontramos os eventos de pulsações Magnéticas e estudamos as possíveis causas de sua geração na Ionosfera e Magnetosfera e a sua propagação até a Superfície Terrestre, onde estão localizados os aparelhos para detecção destes eventos. As pulsações detectadas em São Martinho da Serra (SMS), são observadas nas estações Magnéticas de Ji-Paraná (JIP) e Presidente Médice (PRM), com algumas diferenças nas amplitudes dos eventos. Durante o dia das 06-18 horas (local) as pulsações detectadas em JIP e PRM são maiores se comparadas àquelas observadas em SMS, devido às intensas correntes ionosféricas chamadas de Eletrojato Equatorial ao redor do Equador Magnético. Durante a noite das 18h às 6h horas (local), as amplitudes das pulsações são de mesmas amplitudes em SMS, JIP e PRM. A região da Anomalia Magnética do Atlântico Sul é caracterizada pela baixa intensidade do Campo Magnético Total F, tornando-a uma região sujeita a precipitação de partículas carregadas como prótons e elétrons. Quando isso ocorre, às amplitudes das pulsações em SMS são maiores que as observadas em JIP e PRM. Estamos detectando eventos que ocorrem junto com a precipitação de partículas carregadas na região da Anomalia e estudando as suas características.

---

<sup>19</sup> Aluno do Curso de Física Licenciatura Plena, UFSM. E-mail: [ederson@mail.ufsm.br](mailto:ederson@mail.ufsm.br)

<sup>20</sup> Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: [trivedi@lacesm.ufsm.br](mailto:trivedi@lacesm.ufsm.br)

<sup>21</sup> Chefe do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais. E-mail: [njschuch@lacesm.ufsm.br](mailto:njschuch@lacesm.ufsm.br)