

Programa NANOSATC-BR: Monitoramento do Campo Geomagnético com Dados do NANOSATC-BR1 e Futuro Lançamento do NANOSATC-BR2

Ullrich, G. S. [1]; Costa, L. Z. [1]; Mânica, T. R. [1]; Moro, P. F. [1];

Vizcarra, G. H. da R. [1]; Moro, J. [1]; Durão, O. S. C. [2]; Schuch, N. J. [1].

[1] Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/INPE-MCTIC, em colaboração com o Laboratório de Ciência Espacial – LACESM/CT-UFSM, Av. Roraima, 5021, Camobi, Santa Maria, RS - CEP: 97.110-970;

[2] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE/MCTIC, Av. dos Astronautas, 1758, Jardim da Granja, São José dos Campos, SP - CEP: 12.227-010 .

O trabalho tem como enfoque principal apresentar o Programa NANOSATC-BR, Desenvolvimento de Cubesats e a forma utilizada para fazer o rastreamento, controle e coleta de dados dos nanosatélites - CubeSats: NANOSATC-BR1 (1U) e NANOSATC-BR2 (2U). É apresentado o monitoramento do Campo Geomagnético Terrestre por meio do magnetômetro fluxgate, modelo XEN-1210, uma das cargas úteis do NANOSATC-BR1. As três componentes do campo geomagnético x , y e z são medidas, e assim, é possível estudar os distúrbios na Magnetosfera Terrestre principalmente sobre o Território Brasileiro, na região da Anomalia Magnética da América do Sul (AMAS). O Programa NANOSATC-BR conta com dois sistemas completos de Estações Terrenas (ET) para rastreamento e controle dos satélites. A primeira ET localiza-se no Centro Regional de Pesquisas Espaciais - CRS/INPE-MCTIC, em Santa Maria/RS, e a segunda no Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA/DCTA-MD, em São José dos Campos/SP. O NANOSATC-BR2 encontra-se em fase final de testes e terá, entre as cargas úteis, uma Sonda de Langmuir para obter informações da densidade eletrônica da Ionosfera, na altura da órbita do nanosatélite. Os detalhes sobre o futuro lançamento do NANOSATC-BR2, e os detalhes técnicos da Sonda de Langmuir são apresentados e discutidos.