

## **APOIO À FINALIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS CARGAS ÚTEIS DO NANOSATÉLITE – NANOSATC-BR2**

Moro, Pietro F.<sup>1</sup>(IC); Schuch, Nelson J.<sup>2</sup>(O); Moro, Juliano<sup>2</sup>(CO); Legg, Andrei P.<sup>1</sup>(CO)

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Santa Maria;*

<sup>2</sup>*Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais (CRS/COCRE/INPE-MCTIC).*

O Programa NANOSATC-BR, Desenvolvimento de CubeSats, tem como um dos seus objetivos técnicos o desenvolvimento rápido de satélites com grande simplicidade em seus subsistemas. A aquisição de plataformas (Modelo de Engenharia e Modelo de Voo) e *softwares* foi a forma escolhida com o objetivo de agilizar o processo de desenvolvimento, e fornecer liberdade à equipe da missão sobre o desenvolvimento das respectivas cargas úteis. Nesse sentido, os subsistemas básicos são integrados aos satélites no seu desenvolvimento. Portanto, é relevante o desenvolvimento técnico de melhorias a estes subsistemas com a transferência de tecnologias aos Laboratórios Brasileiros, capacitando assim o País nesta área de tecnologia de ponta. Com a finalização do desenvolvimento de cargas úteis do NANOSATC-BR2, o Programa NANOSATC-BR contará com relevante banco de dados científicos das medidas das mais diversas grandezas físicas de interesse das Ciências Espaciais. Nesse trabalho são apresentados e discutidos as formas para a operação das cargas úteis do NANOSATC-BR2 por meio de telecomandos entre a Estação Terrena de Rastreamento e Controle de Nanosatélites do Programa NANOSATC-BR - ET(INPE-CRS), em Santa Maria, RS, e o satélite em órbita. Os resultados são discutidos em termos dos dados transmitidos nas mais diversas condições presenciadas durante as operações de rastreamento, bem como, a interferência de fatores internos do próprio satélite nos sistemas de transmissão. As operações de rastreamento e controle são base fundamental para análise mais profunda de comportamento dos satélites de modo a complementar o estudo feito dos sistemas de transmissão hoje existentes.

*Trabalho apoiado pela SEXEC/MCTIC*