

ESTUDO DE ÓRBITA E MECÂNICA ESPACIAL APLICADO A NANOSATÉLITES, PROGRAMA NANOSATC-BR, DESENVOLVIMENTO DE CUBESATS

Lorenzo Quevedo Mantovani¹ (UFSM, Bolsista PIBIC/INPE-CNPq/MCTIC)
Dr. Nelson Jorge Schuch² (CRS/COCRE/INPE-MCTIC, Orientador)

RESUMO

O trabalho analisa as órbitas dos nanossatélites de padrão CubeSat, o NANOSATC-BR1 (atualmente em órbita), assim como as possibilidades para o NANOSATC-BR2 (com planejamento de lançamento). Dados relevantes sobre ambas as missões foram adquiridos para que as análises pudessem ser realizadas e as órbitas caracterizadas (parâmetros orbitais). Para ambas as missões foram analisadas tempos de exposição solar, assim como tempo de eclipse (estipulando possíveis órbitas para o NANOSATC-BR2), além de analisar número de passagens pela estação terrena do ET(INPE-CRS), em Santa Maria, RS. As análises foram realizadas utilizando o *software* livre GMAT (*General Missions Analysis Tool*). Análise das possíveis interações entre os nanossatélites e o clima espacial a que estão submetidos também foram estudadas.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Aeroespacial da UFSM; Bolsista do programa PIBIC/INPE-CNPq/MCTIC - **E-mail: lorenzo.mantovani@gmail.com**

² Pesquisador Titular Sênior III do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/COCRE/INPE-MCTIC - **E-mail: njschuch@gmail.com**