

MAPEAMENTO DE DETRITOS ESPACIAIS E SUAS CONSEQUÊNCIAS AO MEIO AMBIENTE E AO PROGRAMA ESPACIAL

Letícia Camargo de Moraes¹ (UNESP/ICT-SJC, bolsista PIBIC/CNPq)
Jorge K. S. Formiga² (UNESP/ICT, INPE/DMC Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em fevereiro de 2017, tem como objetivo estudar o efeito da gravidade sobre fragmentos espaciais em órbita da Terra, o mesmo considera o efeito da lua. Devido ao grande número de detritos espaciais, inicialmente será realizado um levantamento do número de satélites que estão ativos e inativos, bem como as regiões e os tipos de detritos que reentraram na Terra. Em seguida, será mapeado o comportamento orbital de alguns detritos, que pode surgir de explosões de satélites, ou até mesmo de colisão entre meteoros. Com isso, será possível conhecer as características orbitais, que serão utilizadas em modelos analíticos já existentes e implantadas em linguagem de programação. Através do estudo do fenômeno de captura gravitacional temporária em órbitas de satélites artificiais, é possível estimar a variação de energia, a distância dos fragmentos quando alcançar a superfície da Lua e a velocidade relativa no tempo final. Com esse fenômeno, podemos adquirir resultados positivos no que se refere ao posicionamento e captura, bem como a sua reentrada na Terra. Contudo, esse estudo tem como objetivo dimensionar as características orbitais dos detritos espaciais visando minimizar as consequências e os danos causados ao meio ambiente e a vida humana.

¹ Aluna do Curso de Engenharia Ambiental **E-mail: leticia-cmoraes@hotmail.com**

² Pesquisador colaborador. **E-mail: jorge.formiga@ict.unesp.br**