

## ESTUDO DE MANOBRAS CLÁSSICAS E RENDEZVOUS

Lucas Sales Policarpo <sup>1</sup>(ETEP **Faculdades**, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Denilson Paulo Souza dos Santos<sup>2</sup> (ETE/DMC/INPE, Orientador)

### RESUMO

O presente trabalho propõe o estudo para a otimização de transferências orbitais, com o objetivo de minimizar o consumo de combustível e o tempo da manobra. Como metodologia será implementado um algoritmo genético para a otimização das trajetórias e será comparado com os métodos clássicos para validar o procedimento computacional. Serão consideradas neste trabalho apenas órbitas elípticas e circulares para o satélite artificial. O problema será modelado dentro da dinâmica de dois corpos. É assumido que os corpos envolvidos sejam pontos de massa e não sofram perturbações externas ao sistema. As simulações serão feitas em Matlab e os resultados serão apresentados em gráficos e tabelas que evidenciam aos resultados e as comparações com os métodos clássicos utilizados na mecânica celeste.

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia da Computação – E-mail: lsalespolicarpo@gmail.com

<sup>2</sup> Pós-Doutorando da Divisão de Mecânica Espacial e Controle – E-mail: denilson.paulo@gmail.com