



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

CMC-202-4 – Movimento de um Sólido

Disciplina Eletiva

Pré-requisitos: Não há.

Carga horária: 60 horas

Professores Responsáveis: **Ronan Arraes** e Valdemir Carrara

Conteúdo Programático

1. Transformação de Coordenadas;
2. Representação da Atitude;
3. Relações da Cinemática;
4. Tensor de Inércia;
5. Dinâmica de Pequenas Massas;
6. Dinâmica de um Corpo Rígido;
7. Corpo Rígido Acoplado a Rotores;
8. Corpo Rígido com Amortecedor de Nutação;
9. Corpo Rígido Acoplado a Apêndices Articulados.

Bibliografia Recomendada

Carrara, V (2012). **Cinemática e dinâmica de satélites artificiais**. INPE, São José dos Campos, SP, Brasil. INPE-17030-PUD/227. Disponível em: <http://urlib.net/8JMKD3MGP7W/3B96GD8>

Hughes, P. C (2004). **Spacecraft attitude dynamics**. Dover Publications, Mineola, NY, USA.

Avaliação

A nota final da disciplina será composta por:

- Listas de exercícios (**10%**);
- Prova (**10%**);
- Trabalho final (**80%**).

Contato

Dr. Ronan Arraes Jardim Chagas

Engenheiro de Sistemas Espaciais

Telefone: (12) 3208-7012

Prédio Beta, Sala 60, INPE

E-mail: ronan.arraes@inpe.br

Website: www.ronanarraes.com