



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática
Secretaria de Pós-Graduação

50670-901 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (5581) 2126-8415 - Fax (5581) 2126-8410
posgrad@dmat.ufpe.br

DISCIPLINA: TÓPICOS DE EDO
NÍVEL: DOUTORADO (Disciplina Eletiva)
CÓDIGO: MA 975
CARGA HORÁRIA : 90 horas

EMENTA:

Pontos de libração do problema restrito dos três corpos – Instabilidade dos equilíbrios colineares – Estabilidade de sistemas hamiltonianos lineares com coeficientes periódicos – Teorema de Floquet – Teorema de Liapunov-Poincaré – Ressonância paramétrica – Estabilidade de sistemas hamiltonianos não-lineares – A forma normal de Birkhoff – O teorema da curva invariante de Moser – O teorema da estabilidade de Arnold – Estabilidade de equilíbrios em dois graus de liberdade, no caso ressonante – Teoremas de Markev – Estabilidade de sistemas hamiltonianos com mais de dois graus de liberdade – Teorema de Bryuno sobre estabilidade formal – Aplicação à estabilidade dos equilíbrios de Lagrange do problema restrito dos três corpos.

REFERÊNCIAS :

- A . P. Markev, Estabilidade de equilíbrios em Mecânica Celeste e cosmodinâmica. Editora MIR.
- Siegel-Moser, Lectures on Celestial Mechanics. Springer, 1971.