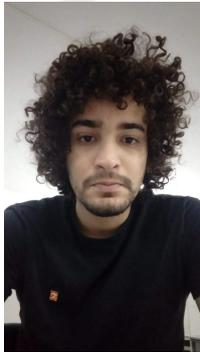




Universidade Federal de Pernambuco
Departamento de Matemática - Pós-graduação

Colóquio Júnior

Configurações Centrais Simétricas do Problema de N Corpos



Matheus Nunes Soares
Mestrando em Matemática
Universidade Federal de Pernambuco

Neste encontro, iremos falar sobre a existência de configurações centrais simétricas do problema mais importante da Mecânica Celeste; o problema de N corpos. O trabalho será construído sob a ótica dos estudos realizados por James Montaldi [1] com auxílio do Princípio da Criticalidade Simétrica de Richard Palais [2].

Estaremos interessados em encontrar pontos críticos da função potencial restrito a algum conjunto de nível do momento de inércia levando em consideração configurações com simetria dada por algum subgrupo finito do grupo ortogonal $O(d)$.

Diferente da maneira tradicionalmente conhecida na literatura, iremos desenvolver os argumentos considerando configurações não-ordenadas de corpos. Apesar dessa abordagem trazer certa dificuldade pois a estrutura diferenciável não é natural, os resultados tornam-se gerais.

Referencias

[1] MONTALDI, J.: “Existence of symmetric central configurations.” *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy* 122.4 (2015): 405-418.

[2] PALAIS, R.: “Principle of symmetric criticality.” *Commun. Math. Phys.* 69, 19–30 (1979)

9 de setembro de 2020 (quarta-feira) 14:00 horas
via Google Meet