

# Métodos Computacionais B

Heitor Fernandes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Semestre 2017-2

# 1 Trabalho 2

- Trabalho 2

- O trabalho deve ser entregue em formato  $\text{\LaTeX}$ . Também deve ser entregue um arquivo em formato pdf.
- Os códigos e os scripts do gnuplot devem ser claros e estar comentados.
- (Opcional) Animações com os resultados.
- Todos os arquivos devem estar em um diretório com o seu nome.
- Use o programa *tar* para concatenar e comprimir este diretório.
- O trabalho deve ser entregue pelo moodle da disciplina.
- **Não é permitida a escolha de problemas que foram discutidos em aula. Em caso de dúvida, consulte o professor.**

## Trabalho 2

Escolha um problema que envolva a solução de um sistema de equações diferenciais ordinárias. Dê preferência para problemas que não sejam sobre Mecânica.

O trabalho deve conter :

- Motivação para a escolha do problema.
- Análise dos resultados pelos diferentes métodos estudados: Euler, Verlet (se aplicável ao problema escolhido), RK2 e RK4.
- Gráficos dos resultados.
- Análise ou estimativa dos erros envolvidos.
- Referências bibliográficas.