

*"A natureza e a suas leis permaneceram na noite, Deus disse 'Faça-se Newton', e tudo foi luz"*

*Alexandre Pope*

*Fonte: Physics Course – A. P. French*

## INTRODUÇÃO À MECÂNICA NEWTONIANA I

Esta disciplina oferece uma breve introdução à Mecânica de Newton. Os tópicos abordados durante as aulas serão:

- Aula 1:
  - a. Tema: O modelo de partículas
  - b. Apresentação: Nesta aula apresentaremos como os objetos podem ser tratados e as suas características necessárias para poder estudá-los.
- Aula 2:
  - a. Tema 1: O que é o movimento?
  - b. Tema 2: Sistemas de referência e sistemas de coordenadas
  - c. Tema 3: O tempo
  - d. Apresentação: Trataremos a definição de movimento, espaço e tempo e a importância de definir referências para poder estudá-los.
- Aula 3:
  - a. Tema: Gráficos espaço-tempo
  - b. Apresentação: Explicaremos gráficos brevemente e faremos análise de alguns exemplos.

O objetivo deste mini curso é fornecer ao aluno uma base de apresentação e fonte de consulta de conceitos que utilizará ao longo da vida acadêmica como estudante de física. Não discutiremos as Leis de Newton, já que isso será oferecido no seguinte curso INTRODUÇÃO À MECÂNICA NEWTONIANA II. O objetivo deste mini curso é preparar a base para os novos conceitos que o aluno tem pela frente. É importante que o aluno complemente e aprofunde a informação fornecida ao longo das três aulas.

### **Avaliação:**

Por cada aula, haverá um questionário ou atividade que deverá ser completada. Ao final do curso será realizada uma prova envolvendo todo o conteúdo.

**Critério de aprovação:**  $0,25MA + 0,75PF = NF$

MA = média das atividades online

NF = resultado da prova final

Aprovado  $NF \geq 5$

Bibliografia:

MIT – Physics Course – A. P. French

Física - Parte 1 – Resnick Halliday