



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

---

**DISCIPLINA:** FÍSICA LABORATÓRIO

**CÓDIGO:** METR015

**CARGA HORÁRIA:** 80 horas

---

**EMENTA:**

Teoria e experimentos envolvendo elemento da Teoria de erros. Traçado de curvas. Formulação de equações, constituídos de mecânica, termodinâmica, eletricidade, magnetismo e ótica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. MEDIDAS E ERROS:

Trabalhar com dados experimentais extraídos através de instrumentos de medição e estimar a incerteza da medida.

Orientar nos procedimentos de construção, linearização interpretação de gráficos para aplicá-los nos demais experimentos.

2. MEDIDAS DE ÁREA:

Aplicação de fórmulas de propagação de erros.

Comparação de métodos de medidas.

3. DIMENSÕES INTEIRAS E FRACIONÁRIAS:

Apresentar alguns conceitos geométricos de grande interesse atual.

4. COLISÃO:

Análise do choque entre duas esferas de aço utilizando a conservação do momento linear.

5. CONSERVAÇÃO DE ENERGIA:



Através de experimentos com dois sistemas (prancha-cilindro; prancha-esfera), levar o aluno a verificar experimentalmente o princípio da conservação da energia.

6. ROTAÇÃO DE UM CORPO RÍGIDO:

Análise do movimento de rotação de um corpo rígido em torno de um eixo, utilizando os conceitos de conservação da energia (cinética de rotação e translação, potencial), momento de inércia, momento de uma força (torque).

7. MISTURA FRIGORÍFICA E COMPORTAMENTO DE UM SÓLIDO EM MUDANÇA DE ESTADO FÍSICO:

Observar o comportamento na mudança de estado físico da matéria e determinar o calor latente.

8. FENÔMENOS ELÉTRICOS:

Observação das diferentes naturezas de interação entre cargas e as causas e efeitos das descargas elétricas.

9. MAGNETIZAÇÃO:

Verificação das formas de magnetização e de materiais sensíveis ou não à propriedade ferromagnética. Estudo do comportamento do campo magnético produzido por ímãs e fio com corrente. Determinação do campo magnético terrestre.

10. REFLEXÃO, REFRAÇÃO E POLARIZAÇÃO DA LUZ:

Exame de como um feixe de luz (laser) se comporta ao incidir e atravessar uma superfície transparente.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. **Física**. Vol. 1. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos.
- \_\_\_\_\_ . **Física**. Vol. 2. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos.
- \_\_\_\_\_ . **Física**. Vol. 3. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos.
- \_\_\_\_\_ . **Física**. Vol. 4. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos.
- TRIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros**. Vol 1. São Paulo: Guanabara.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS  
COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM METEOROLOGIA



- \_\_\_\_\_ . **Física para cientistas e engenheiros**. Vol 2. São Paulo: Guanabara.
- \_\_\_\_\_ . **Física para cientistas e engenheiros**. Vol 3. São Paulo: Guanabara.
- \_\_\_\_\_ . **Física para cientistas e engenheiros**. Vol 4. São Paulo: Guanabara.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- Apostilas e Notas de aulas.

---

Este programa de disciplina foi aprovado pelo Colegiado do Curso de Graduação em Meteorologia.