

# **Cronograma da Disciplina**

**Segue abaixo o conteúdo das aulas:**

## ***Aula 01 – E1 – Medidas de tempo e pêndulo simples – parte 1***

- Introdução à disciplina.
- Discussão sobre o papel da experimentação no método científico.
- Algarismos significativos. Noção de ordem de grandeza.
- Medidas simples de distância e tempo usando dispositivos sem calibração.
- Calibração dos dispositivos e representação final dos resultados usando unidades do sistema internacional.
- Média e desvio padrão.

## ***Aula 02 – E1 – Medidas de tempo e pêndulo simples – parte 2***

- Introdução a histogramas e interpretação gráfica de média e desvio padrão.
- Experiência do pêndulo simples.
- Medida com cronômetro de resolução de 0,01 s e relógio de pulso com resolução de 1 s.
- Discussão sobre desvio padrão e desvio padrão da média.

## ***Aula 03 – E2 – Densidade de sólidos – parte 1***

- Medidas Simples e incertezas. Representação numérica e algarismos significativos.
- Uso de instrumentos simples (régua).
- Medidas indiretas. Propagação de incertezas.
- Medida da massa e densidade de um sólido. Determinação do material que o compõe.
- Estudo da influência da precisão do instrumento sobre o resultado da medida.
- Noção de compatibilidade experimental.

## ***Aula 04 – E2 – Densidade de sólidos – parte 2***

- Uso de instrumentos simples e incertezas instrumentais (régua, micrômetro e paquímetro).
- Medidas indiretas. Propagação de incertezas.
- Avaliações sobre a densidade de polímeros.

- Grandeza + incerteza diferenciam os polímeros

#### ***Aula 05 – E3 – Distância focal de uma lente***

- Medida da distância focal de uma lente simples.
- Combinação de várias medidas. Média ponderada.

#### ***Aula 06 – E4 – Queda livre – parte 1***

- Experiência de queda livre.
- Medida de movimento de um corpo.

#### ***Aula 07 – E4 – Queda livre – parte 2***

- Continuação da experiência de queda livre.
- Análise gráfica do movimento. Determinação gráfica da aceleração do corpo e sua incerteza.
- Verificação da adequação do modelo (queda livre) aos resultados experimentais.

#### ***Aula 08 – E5 – Curvas características – parte 1***

- Estudo da curva característica de resistores e lâmpadas.
- Utilização de instrumentos de medidas elétricas (voltímetro e amperímetro).
- Discussão sobre a influência do instrumento no resultado experimental.

#### ***Aula 9 – E5 – Curvas características – parte 2***

- Levantamento gráfico da curva característica de um resistor e de uma lâmpada.
- Determinação gráfica da resistência elétrica e sua incerteza.
- Verificação da adequação do modelo (lei de Ohm) aos resultados experimentais.

#### ***Aula 10 – E6 – Resfriamento de um líquido***

- Experiência de resfriamento da glicerina.
- Utilização de um experimento para a determinação da lei empírica de um fenômeno físico.
- Utilização de papel mono-log.

#### ***Aula 11 – E7 – Cordas vibrantes – parte 1***

- Experiência de cordas vibrantes.

- Utilização de um experimento para a determinação da lei empírica de um fenômeno físico.
- Utilização de papel di-log.

***Aula 12 – E7 – Cordas vibrantes – parte 2***

- Continuação da Experiência de cordas vibrantes.
- Análise de vários parâmetros como  $n$ ,  $L$ , densidade do fio, tensão

**Segue abaixo o cronograma das aulas de todas as turmas:**

## **Segunda-feira**

<b>Dia</b>	<b>Atividade</b>
11/08	Aula 01
18/08	Aula 02
25/08	Aula 03
01/09	Aula 04
15/09	Aula 05
22/09	Aula 06
29/09	Aula 07
<b>06/10</b>	<b><i>Primeira Avaliação – P1*</i></b>
13/10	Aula 08
20/10	Aula 09
03/11	Aula 10
10/11	Aula 11
17/11	Aula 12
<b>01/12</b>	<b><i>Segunda Avaliação – P2*</i></b>

**\* Imprevistos serão avisados no quadro em frente à sala dos técnicos.**

## Terça-feira

<b>Dia</b>	<b>Atividade</b>
12/08	Aula 01
19/08	Aula 02
26/08	Aula 03
02/09	Aula 04
16/09	Aula 05
23/09	Aula 06
30/09	Aula 07
<b>07/10</b>	<b><i>Primeira Avaliação – P1*</i></b>
14/10	Aula 08
21/10	Aula 09
04/11	Aula 10
11/11	Aula 11
18/11	Aula 12
<b>02/12</b>	<b><i>Segunda Avaliação – P2*</i></b>

\* Imprevistos serão avisados no quadro em frente à sala dos técnicos.