|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO **Escola de Engenharia de Lorena – EEL** |

**Relatório de Física Experimental I**

**EXPERIMENTO I: DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA DE UM MATERIAL SÓLIDO**

Componentes do grupo: Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Objetivos:

* Aplicação dos conceitos da teoria dos erros;
* Utilização de algarismos significativos;
* Comparação de incertezas produzidas por diferentes instrumentos;

Procedimento experimental:

* Medir massa da peça fornecida;
* Medir 05 (cinco) vezes com cada um dos seguintes instrumentos, régua milimetrada, paquímetro e micrômetro, os parâmetros que permitem calcular a massa especifica da peça fornecida;
* Preencher a Tabela 1. Cálculos intermediários devem ser feitos em uma folha a parte;

Pergunta:

* É possível inferir de que material era feita a peça? (Consulte “Metais Handbook”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Discussão dos resultados (use, também, o verso desta folha):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Balança** | **Régua** | | **Paquímetro** | | | **Micrômetro** | | |
|  | **Massa M (g)** | **Diâmetro D** | **Altura H** | | **Diâmetro (D)** | **Altura H** | | **Diâmetro D** | **Altura H** |
| **Medida 1** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Medida 2** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Medida 3** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Medida 4** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Medida 5** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Média** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Desvio-padrão**  **()** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Precisão do Instrumento** | **0,01 g** | **0,5 (mm)** | **0,5 mm** | | **0,05mm** | **0,05mm** | | **0,001mm** | **0,001mm** |
| **Incerteza Final** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Densidade  (g/mm3)** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Incerteza da Densidade ** |  |  |  | |  |  | |  |  |
| **Notação final de densidade ()** |  |  |  | |  |  | |  |  |

Média

Desvio-Padrão

Cálculo da Densidade:

Incerteza da Densidade: