



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:

Pedro C. A. Dias - 11797528

Rafaela Dias Moreira dos Santos - 11797601

Lucas Figueireda Ferreira - 11797403

Raiany de Lima Vingilio - 11797560

Turma: KA

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 micrometro, os parâmetros que permitem calcular a massa específica 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"):

Após realizada a consulta no livro "Metais Handbook Vol. 1", inferiu-se que a peça que utilizamos no experimento, por apresentar uma densidade, é constituída de ferro, embora entre as características com as cores, não se liga e as propriedades também tenham se aproximado bastante da densidade da peça trabalhada, contudo, não tanto como o ferro.

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

Como já se esperava, as medições provenientes da régua foram mais dispersas e imprecisas se comparadas aos resultados obtidos pelo paquímetro e pelo micrômetro, visto que estes instrumentos são mais precisos que a régua, a qual se prende, de certa forma, a uma interpretação visual individual de cada aluno. Já em relação ao cálculo da massa (m) da peça, o resultado apresentado no balanço eletrônico - reentável, variou, não havendo fonte interferência de "erros aleatórios". Segue o cálculo digitalizado:

Onde, estas
as folhas
de rosto?

(-5,0)

#

isto é
grosso
dos resultados
mas
falaram
de exatidão