



# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## Escola de Engenharia de Lorena - EEL

Nome: Glyni Marani Oliveira

Nº 11797430

Nome: Eliezer A.A. Silva

Nº 11893898

Nome: Pedro Henrique Massei

Nº 11794678

Nome: Marco Concherini

11915310

Nome: Vinicius Michelin

10896633

### Física Experimental I

Experimento Nº: 1

Título: Determinação da massa específica de um material sólido

Objetivo: O experimento teve como objetivo mostrar como diferentes instrumentos de medição, podem ter diferentes resultados. As isso foi feito por meio de cálculos, o que exigiu conhecimentos de números significativos.

Materiais utilizados:

- |                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| - Régua                           | - micrômetro |
| - Paquímetro                      |              |
| - balança                         |              |
| - calculadora                     |              |
| - material sólido (peça de cobre) |              |

Procedimento experimental e esquema do aparato experimental:

Após termos o conhecimento do objeto, iniciamos suas medições. Em primeiro lugar, fizemos a pesagem da peça de cobre na balança, anotando seu valor. Após isso, iniciamos as medições da altura e diâmetro do material. Para isso, em primeira instância, utilizamos uma régua (precisão de 0,5 mm), depois um paquímetro (precisão de 0,05 mm) e por último um micrômetro (de precisão 0,001 mm).

Logo depois, com os valores adquiridos presentes na tabela, o grupo iniciou a sequência de cálculos. Em primeiro calculou-se a teoria dos erros, que permitiu que fosse calculado logo após, as incertezas. Depois de calculadas, iniciou-se o cálculo das propagacões de incerteza e no final da precisão e exatidão os quais permitiram verificar a eficiência do experimento e a determinação da massa específica, permitindo na conclusão do relatório.