

FÍSICA 1
RELATÓRIO 1
EXPERIMENTO: NOÇÕES DE MEDIDA



UERJ – UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Professora: Maria de Fatima Alves da Silva.

Data: 13/04/2023.

Alunos: Lucas Lobato da Silva Amorim.

Luís Tiago Sena Durães de Souza.

Helen Baptista.

OBJETIVO

Medir a mesa retangular do laboratório de física.

INTRODUÇÃO TÉCNICA

Foi nos dado uma tira de papel em branco, de formato retangular, para usarmos como uma ferramenta para medir a mesa em que estávamos sentados na sala de laboratório de física, esta tira de papel foi nomeada de “Klayton”. Depois foi nos dado uma trena, para que medíssemos, em centímetros, a mesma mesa.

MATERIAL

Foram utilizados uma tira de papel, uma régua e uma trena.

PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

Medimos a mesa, tanto em sua largura, como em seu comprimento, usando como referência a mesma base correspondente da tira de papel. Depois, utilizamos a tira de papel na diagonal para medir a diagonal da mesa. Como a tira de papel era menor, tanto em largura como em comprimento em relação a mesa, tivemos que movimentar a tira de papel a cada vez que a mesma não chegava até o final da mesa.

Para movimentar a tira de papel, colocamos a ponta de um lápis no final da tira de papel para servir de ponto de partida para a próxima medição.

Ao final desta primeira medição, a fita de papel foi demarcada em 10 partes iguais e foi realizado uma segunda medição, utilizando o mesmo rigor da primeira medição, entretanto, não foi medido a diagonal da mesa.

Ao finalizar a medição com a tira de papel, utilizamos uma trena para medir a largura e o comprimento da mesma mesa. Colocando o final da fita da trena em uma ponta da mesa e assim medindo a largura e o comprimento.

RESULTADOS

Na primeira medição obtivemos os seguintes resultados:

- I. 3,5 klayton de comprimento
- II. 7,2 klayton de largura
- III. 8,0 klayton de diagonal

Na segunda medição obtivemos:

- I. 3,56 klayton de comprimento
- II. 7,21 klayton de largura

Na terceira medição, esta com a trena, obtivemos:

- I. 75 cm de comprimento
- II. 150 cm de largura

Analisando os resultados da turma, obtivemos a seguinte tabela:

Largura (cm)	Frequencia	Comprimento (cm)	Frequencia
150,00	6	75,00	2
150,01	1	75,01	2
150,02	1	75,02	1
150,05	5	75,04	1
150,07	1	75,05	2
150,08	1	75,09	1
150,09	1	75,10	3
150,10	1	75,16	1
150,18	1	75,18	1
150,20	2	75,20	2
150,21	1	75,21	2
150,22	1	75,22	1
150,30	1	75,24	1
Soma ponderada:	3.451,93	75,25	1
Média ponderada:	150,08	75,30	2
Desvio padrão:	1,62	Soma ponderada:	1728,04
		Média ponderada:	75,13
		Desvio padrão:	0,62

CONCLUSÃO

Foi concluído que a tira de papel não fornece medidas tão precisas quanto uma trena, e mesmo que, ao demarcar a tira de papel de partes iguais, o que nos dá mais precisão, a mesma não é uma fonte confiável para realizar uma medição precisa.