

PROFESSOR DANILO

PROJETOS DE CIÊNCIAS – 08/06/2022

Nome: _____

AULA 19

OBJETIVO DA AULA

Refazer o experimento realizado na aula 17 e analisar os dados conforme aula 18.

REALIZANDO O EXPERIMENTO

Lembre-se que você vai fazer diversas medidas da altura e do tempo de queda. Estas medidas serão em cm e ms.

Você vai simplesmente obter estes valores e copiá-los em uma planilha excel, uma vez que hoje você não vai fazer as contas manualmente: quem fará isso é a planilha/computador.

Tabela 1: Altura S e tempo t de queda

Nº do lançamento	Altura S (cm)	Tempo de queda t (ms)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

ANALISANDO OS DADOS EXPERIMENTAIS

Abra o excel e copie os dados acima. A maneira de se fazer os cálculos pode ser acompanhada em aula, por explicação do professor, ou assistindo o vídeo acessando o código QR da Figura 1.



Figura 1: Vídeo mostrando como efetuar os cálculos no excel e como converter os dados para o Desmos.

O processo agora será o seguinte:

1. Passar os dados para o Excel
2. Efetuar os cálculos
 - a. Conversão de unidades.
 - b. Calcular o quadrado do tempo.
3. Passar os dados para o Desmos.
4. Digitar a equação $y_1 \sim ax_1 + b$.
5. Analisar os resultados obtidos.

RESULTADOS

Complete de acordo com o resultado que você obteve.

$y_1 \sim ax_1 + b$

ESTATÍSTICAS

$r^2 =$ _____

$r =$ _____

PARÂMETROS

$a =$ _____

$b =$ _____

Escreva abaixo suas considerações finais.