



Título do Experimento: "PÊNDULO SIMPLES "

Organizadores do Experimento no Site: Flávio Augusto e Euceni Cordeiro de

Paula

Autores do Experimento: Naraline

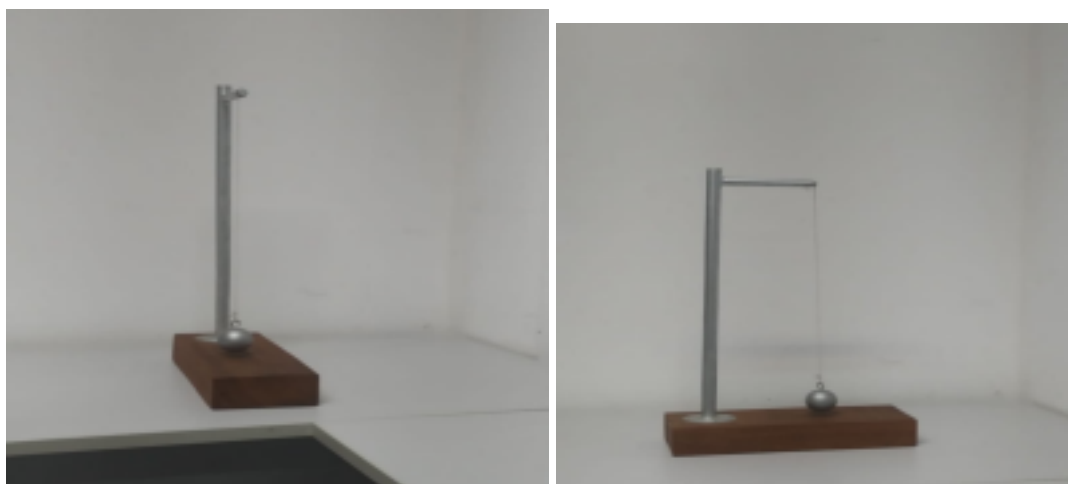
Autores do Roteiro baixo grau de abertura para o aluno: Davi Soares

Autores do Roteiro demonstrativo : Flávio Augusto, Euceni Cordeiro de Paula

Autores do Roteiro de alto grau de abertura para o aluno : Flávio Augusto,

Euceni Cordeiro de Paula

1. Introdução: O pêndulo simples é um experimento que trabalha o fenômeno de oscilação harmônica que é um movimento que se repete periodicamente na teoria de modo infinito. Esse experimento é importante sob diversos aspectos pois a partir dele podemos medir diversas grandezas físicas, como a gravidade e o tempo. Inclusive umas das aplicações do pêndulo simples é sua utilização como relógio.

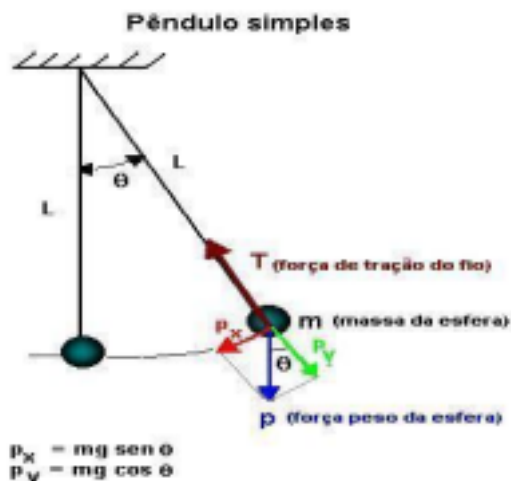


2. O Experimento Proposto

Utilização do pêndulo simples para determinar o valor da gravidade.

3. Roteiro demonstrativo para o professor

- - O professor de início, deverá oscilar o pêndulo com massas diferentes e medir a frequência ou período do pêndulo para cada massa.
- Trocar o comprimento do pêndulo e medir a frequência ou período de oscilação para cada comprimento distinto.
- O ponto inicial do movimento do pêndulo deve sempre estar até o ângulo de dez graus, porém dentro deste limite, o professor poderá modificar os ângulos de início do movimento para verificar que se afeta o período de oscilação.



- A partir dessas variáveis modificadas pelo professor, será possível determinar quais grandezas físicas alteram o período do pêndulo.

4. Roteiro investigativo com baixo grau de abertura para o aluno:

- O aluno deverá deslocar a esfera à uma certa distância do ponto de repouso do pêndulo.
- A esfera deverá ser solta.
- Deverá observar o que acontece com a esfera ao passar do tempo.
- o aluno deverá discutir com os colegas o porquê do movimento do pêndulo.
- o aluno deverá levantar hipóteses sobre o porquê do fenômeno observado

<https://docs.google.com/document/d/1K-it0UjSIf1HQbPHmwwh6VUbE8Jyh5WGImgVGDns1Yg/edit?usp=sharing>

5. Roteiro investigativo com maior grau de abertura para o aluno - Crie uma metodologia consistente e a partir do uso do pêndulo simples determine o valor da gravidade. O procedimento realizado deverá ser detalhado neste relatório.

6. Referências

<https://docs.google.com/document/d/1K-it0UjSIf1HQbPHmwwh6VUbE8Jyh5WGImgVGDns1Yg/edit?usp=sharing>

<https://www.coladaweb.com/fisica/mecanica/pendulo-simples>