

ATIVIDADE EXPERIMENTAL

PRINCÍPIO DE PASCAL

Professor Epifânio Galan



Proposta

Produção de um vídeo em formato vídeo-relatório¹ que pode ser realizado individualmente ou em duplas², contendo, necessariamente

- breve introdução explicando o que (e como) foi feito o experimento;
- filmagem do teste com o equipamento em funcionamento;
- discussão sobre a razão entre a força potente e a força resistente em função das áreas dos êmbolos;

¹ Relatório em vídeo, no formato videoaula.

² Se realizado em duplas, ambos estudantes devem participar do vídeo (não apenas como editor, mas como “personagem” do vídeo-relatório!)

2

CrITÉrios de avaliaÇão

Serão usados como critérios de avaliação

- cumprimento da proposta (até 4 pontos);
(Os 4 itens apresentados na propostas foram contemplados satisfatoriamente?)
- clareza da apresentação (até 1 ponto);
(A abordagem proposta explora os conceitos de física e os recursos de forma a tornar a videoaula-experimento fluida e objetiva?)
- qualidade da filmagem (até 1 ponto);
- fidelidade aos procedimentos (até 2 pontos);
(Os passos procedimentais foram seguidos cuidadosamente e apresentados no vídeo?)
- conteúdo (até 2 pontos);
(O conteúdo foi abordado de forma clara e precisa?)
- “fator surpresa” (até 1 ponto bônus);
(A apresentação surpreende positivamente por algum motivo?)

3

Objetivos

- Determinar o coeficiente de atrito dinâmico entre um objeto e uma superfície de apoio.

4

Material utilizado

- Duas seringas de volumes diferentes (o mais diferentes possível)
- Garrote (conector de borracha para as seringas);
- Caixa de sapato (ou similar);
- Dois objetos para obter equilíbrio (devem ser escolhidos após cálculos).

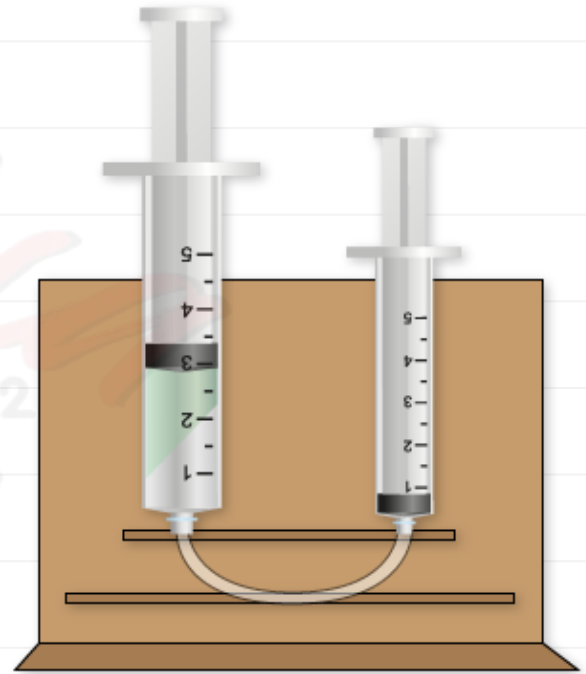
5

Procedimentos

5.1 Faça furos na lateral da caixa de sapato e fixe as seringas, de forma a obter um arranjo experimental parecido com o da imagem a seguir.

5.2 Conecte as seringas com o garrote e alimente o sistema com óleo de cozinha.

NP. Avalie cuidadosamente a quantidade de óleo a ser colocada. Não se esqueça que deve-se deixar espaço para os deslocamentos dos êmbolos.



5

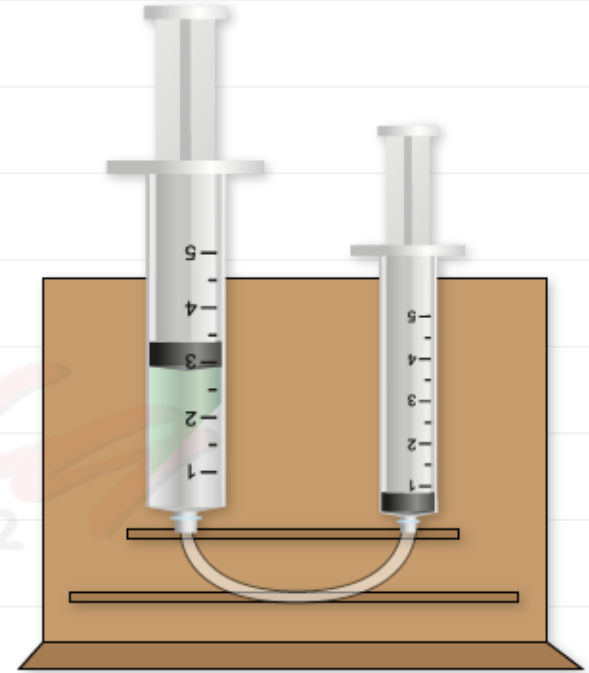
5.3 Determine o diâmetro de cada êmbolo e calcule suas áreas, anotando os resultados na tabela 1.

ÊMBOLO 1		ÊMBOLO 2	
Diâmetro	Área	Diâmetro	Área

TABELA 1

5.4 Através da relação $A_1/A_2 = F_1/F_2$, determine a razão entre as forças F_1 e F_2 , realizadas nos êmbolos 1 e 2, respectivamente.

5.5 Comprove experimentalmente a razão F_1/F_2 encontrada no item 5.4, através de objetos com massas conhecidas.



OBRIGADO!

www.epifisica.com.br

CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#), including icons by [Flaticon](#), and infographics & images by [Freepik](#).

