

PRINCÍPIO DE ARQUIMEDES

Verônica Micai Seratti Cristofolletti

10298669

PRINCÍPIO DE ARQUIMEDES

- “Todo objeto sólido mergulhado em um meio fluido (líquido ou gasoso) sofre um empuxo (uma força) cuja direção segue de baixo para cima e a intensidade é igual ao peso do fluido deslocado pelo objeto”
- O princípio permite entender porque os objetos sobem, descem ou permanecem em equilíbrio ao serem imersos em um fluido.
- Densidade do objeto e do fluido -> determina o resultado final.
- Forças que atuam no objeto.

EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO

SUBMARINO NA GARRAFA

MATERIAIS

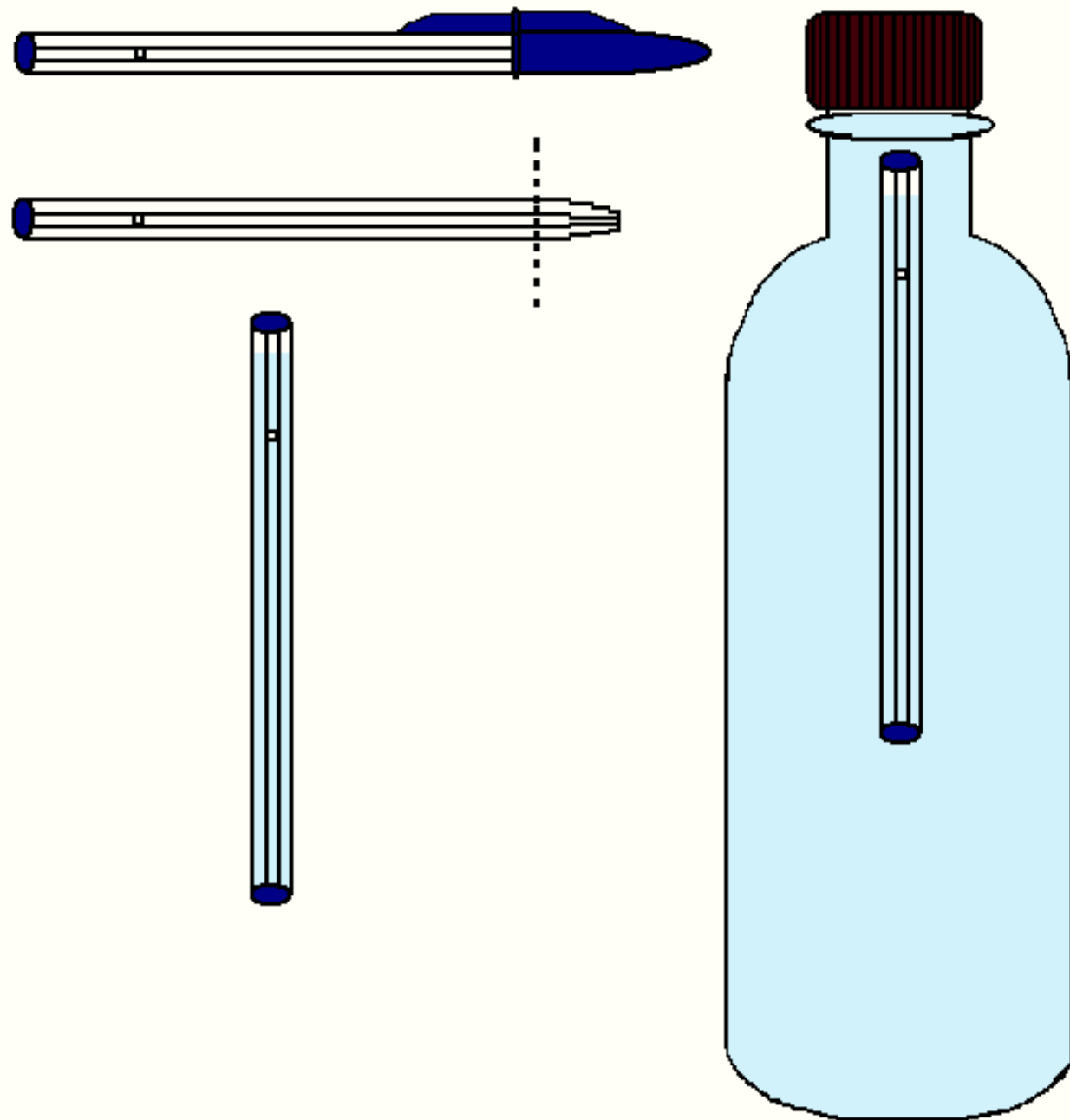
- Garrafa de 2 litros (Pet);
- Um tubo de caneta (Tipo BIC);
- Água;
- 2 tampinhas de tubo de caneta.

MONTAGEM

- Retire a tampa e o refil da caneta;
- Corte o corpo da caneta a fim de que fique com o formato de um tubo, com as extremidades iguais;
- Coloque água no tubo (com uma extremidade tampada) com 5 centímetros de ar;
- Tampe a outra extremidade com a outra tampinha;
- Coloque o tubo na garrafa cheia de água, e sem bolhas de ar. Feche a garrafa;
- Inicialmente a parte superior da caneta estará na mesma linha que a superfície da água da garrafa -> flutuando.

IDEIAS DO EXPERIMENTO

- Com o experimento pronto, se apertarmos a garrafa a caneta irá afundar -> densidade da caneta.
- Apertar -> fornecer pressão em todos os pontos da água no interior -> entra água pelo furinho da caneta, aumenta a massa da caneta, aumenta a densidade da caneta -> afunda. Para a caneta subir, ocorre o contrário.
- Um submarino funciona assim, bombas de água enchem e esvaziam tanques no interior usando a água que está em volta, e o ar que preenchia os tanques ficam armazenados em tanques de ar comprimido.



REFERÊNCIAS

- <http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica/>