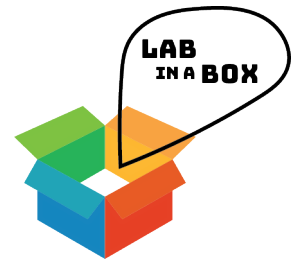


EFEITOS DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA

Esta experiência combina três formas diferentes para observar os efeitos da pressão atmosférica: como esta exerce pressão sobre os materiais e como é que a temperatura altera a pressão atmosférica.



Pode-se “ver” a pressão atmosférica? E como é que esta varia?

MATERIAL:

Experiência A

- 1 copo de vidro ou plástico rijo (~ 300mL);
- 1 pedaço de cartão ou papel grosso/ cartolina (quadrado);
- Água.

Experiência B

- 1 prato de sopa fundo;
- Corante alimentar;
- 1 vela;
- 1 copo de vidro ou plástico rijo.

Experiência C

- 1 garrafa de vidro;
- 1 balão;
- 1 fina ou garrafão cortado ao meio;
- Água muito quente.

DIFICULDADE

Fácil

TEMPO

Curto

PROCEDIMENTO

As experiências seguintes estão previstas como sendo apenas para aplicar e demonstrar pelo professor(a).

- Experiência A:

1. Colocar cerca de 100 mL de água dentro de um copo, de preferência de vidro ou plástico rijo.

Perguntar aos estudantes o que esperam que aconteça se virar o copo ao contrário.

2. Colocar o quadrado de cartão por cima do copo.

Perguntar aos estudantes o que esperam que aconteça se virar o copo com o cartão.

3. Virar o copo e exercer uma leve pressão sobre o cartão durante 30 segundos.
4. Retirar a mão que segura o cartão devagar. Observar o que acontece.
5. Deixar os estudantes experimentar.

- Experiência B:

1. Colocar 300 mL de água num prato de sopa e adicionar 4 gotas de corante alimentar.
2. Acender uma vela e colocá-la a flutuar na água com corante no centro do prato.

Perguntar aos estudantes o que esperam que aconteça à vela e ao nível da água se cobrir a vela com um copo.

3. Cobrir a vela com o copo de vidro ou plástico rijo, colocando o bocal do copo no fundo do prato.
4. Observar o que acontece à vela e ao nível da água.
5. No final, retirar o copo, voltar a acender a vela e deixar os estudantes experimentar com cuidado.

- Experiência C:

1. Encher uma garrafa de vidro com água quente (quase a ferver) e deixar cerca de 1 minuto.
2. Esvaziar a garrafa e colocar um balão dentro da garrafa, segurando-o de forma a cobrir a boca do balão no gargalo da garrafa: o balão fica aberto para o exterior da garrafa.

Perguntar aos alunos o que acham que irá acontecer à medida que o ar dentro da garrafa vai arrefecendo.

3. Observar o que acontece.

Sugestão: colocar a garrafa dentro de um recipiente com água mais fria para acelerar o processo.
