



## AR 2 EXPANSÃO E CONTRAÇÃO TÉRMICAS E ELÁSTICAS DO AR

NOME \_\_\_\_\_  
ESCOLA \_\_\_\_\_  
EQUIPE \_\_\_\_\_ SÉRIE \_\_\_\_\_  
PERÍODO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

### MATERIAL

- 1 seringa descartável de 5 mL
- 1 lamparina
- 1 tubo de ensaio
- 1 rolha com tubo de vidro e mangueira de borracha acoplados
- 1 suporte para o tubo de ensaio
- 1 base para o suporte
- 1 copo
- 1 pegador de madeira
- fósforo
- água

### INTRODUÇÃO

#### EXPERIÊNCIA 1 – ELASTICIDADE

Se você comprimir (apertar) ou esticar sua borracha de apagar e depois soltá-la, ela volta a sua forma inicial. Experimente fazer isto. Esta propriedade chama-se elasticidade e os materiais que se comportam assim são materiais elásticos. Será que o ar é um material elástico?

#### EXPERIÊNCIA 2 - EXPANSÃO TÉRMICA

Esta experiência vai ajudar você a responder a seguinte pergunta: Como o ar se comporta quando é aquecido e esfriado ?



### PROCEDIMENTO – PERGUNTAS

#### EXPERIÊNCIA 1 – ELASTICIDADE

Coloque o êmbolo na marca de 4 mL. Usando seu dedo feche bem a ponta da seringa. Empurre o êmbolo para dentro. Você comprimiu o ar! Sem destampar a ponta da seringa solte o êmbolo.

1. O que aconteceu? \_\_\_\_\_  
Ainda com a ponta da seringa fechada empurre e solte o êmbolo mais algumas vezes. Anote a posição do êmbolo quando ele para, depois que você o solta.
2. O ar é elástico? \_\_\_\_\_

#### EXPERIÊNCIA 2 - EXPANSÃO TÉRMICA

O material usado nesta experiência deve ser montado com muito cuidado (veja o desenho). A rolha deve encaixar-se muito firme no tubo. Depois que a montagem estiver pronta, acenda a lamparina e aqueça o tubo de ensaio por 3 minutos. Observe e anote o que você vê na água dentro do copo.

1. Com a lamparina acesa durante 3 minutos, o que acontece com o ar dentro do tubo de ensaio? \_\_\_\_\_  
Passados os 5 minutos, apague a lamparina. Deixe estriar por mais 5 minutos e observe o que acontece.
2. Explique o que você observou após esfriar. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_