

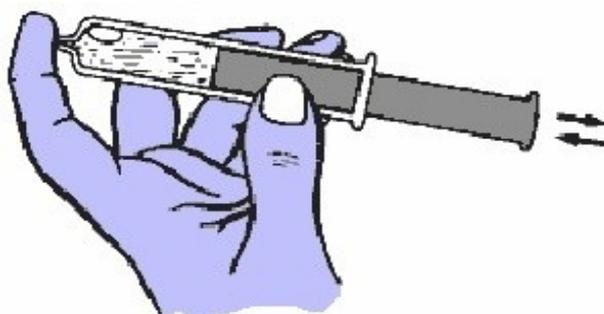
Ar se comprime e se refaz

Objetivo

Mostrar que um gás tem compressibilidade, isto é, pode ocupar maior ou menor volume, dependendo da pressão a que está submetido

Material

•Seringa e água



Procedimento

- Encha parcialmente a seringa com água, deixando uma bolha de ar de 0,5cm³, mais ou menos.
- Tampe o furo dianteiro com o dedo e puxe o êmbolo.
- Observe o que acontece com a bolha de ar.
- Leve os alunos a formarem um conceito de ar rarefeito (uma mesma quantidade de moléculas do gás passam a ocupar um volume maior).
- Aperte o êmbolo da seringa e observe o que acontece com a bolha de ar. (O ar da bolha está comprimido, as moléculas do gás passam a ocupar um volume menor que o normal).
- Leve os alunos a formarem um conceito de ar comprimido, comparando a pressão que exercem.
- Esvazie a seringa e tampe o furo como antes; empurre o êmbolo e solte-o, observando o que acontece.

Repita a experiência puxando o êmbolo e soltando-o, a seguir.

- Verifique se os alunos compreenderam que o ar comprimido ou rarefeito pode fazer um trabalho, ou seja, movimentar adequadamente um objeto.
- Leve os alunos a buscarem objetos, lugares ou situações em que o ar está rarefeito ou comprimido (lâmpada, barômetro, bola de futebol, pneu, amortecedor, inspiração e expiração humanas etc.)