

Experiência

Cascata de fumo

Objetivo: Demonstrar o efeito da densidade do ar

Materiais: 1 garrafa de plástico; 1 folha de papel; fósforos; ferro de soldar.

Procedimento: Primeiramente fazer um buraco na garrafa, este deve ser maior que o diâmetro de um dedo.

Seguidamente fazer género de um tubo com a referida folha de papel.

Posto isto colocar o tubo feito com a folha de papel no buraco feito na garrafa. 

Finalmente acender com o isqueiro a ponta do tubo.

Resultados: O fumo na garrafa desce.

Porquê? O fumo tem algumas partículas que são mais pesadas que o ar.

Normalmente o fumo sobe porque está junto com o ar muito quente, que está sendo aquecido pelo fogo.

O ar quente é menos denso do que o ar do ambiente, é menos denso porque ele está mais quente este expandiu-se e consequentemente sobe e o fumo sobe juntamente.

Neste caso isso não acontece por causa do tubo de papel, parte do fumo vai para dentro do tubo e o mesmo serve como resfriador de fumo, isto quer dizer que quando o fumo chega na ponta do tubo que está dentro da garrafa já está frio e **ai** essas partículas que são mais densas que o ar do fumo, fazendo com que o fumo desça.

O fumo desce de uma forma reta porque a garrafa está protegida contra as turbulências de ar que estão no meio ambiente. Dentro da garrafa o ar está bem protegido e as partículas conseguem descer de forma reta até ao fundo da garrafa. 