

Licenciatura em Física Mecânica dos Sólidos e Fluidos (MCFZ2)

Professores Osvaldo Canato Júnior e Gustavo Killner 2º semestre de 2016

Explorando efeitos da pressão atmosférica

- A) Quando um simples furo se torna importante! Deixando o furo existente na parte inferior do copo de plástico destampado, entorne-o dentro de um recipiente cheio de água, permitindo a entrada de um pouco de água em seu interior. Em seguida tampe o furo e levante um pouco o copo em movimento vertical e verifique o que ocorre com a água em seu interior. Feito isso, tire o dedo do furo e observe novamente o que ocorre com a água contida no interior do copo. Tendo como contexto a temática dos efeitos da pressão atmosférica, explique o(s) fenômeno(s) observado(s).
- **B)** A água que sobe! Fixe uma vela acesa na bacia e coloque um pouco de água neste recipiente. Entorne, então, a proveta na bacia, de modo que a vela acesa fique "presa" dentro dele. Observe o que ocorre com a água contida na bacia. OBS: proteja com fita crepe o local da bacia em que a vela será fixada. Tendo como contexto a temática dos efeitos da pressão atmosférica, explique o(s) fenômeno(s) observado(s).
- C) Teste o poder de seu sopro! Faça uma pequena bolinha de papel e coloque-a no orifício da proveta disposta em nível horizontal, bem à frente de sua boca. Procure colocar esta bolinha dentro da proveta através de um sopro. Verifique o que ocorre. Tendo como contexto a temática dos efeitos da pressão atmosférica, explique o(s) fenômeno(s) observado(s).
- D) A lata estrangulada! Coloque um pouco de água em uma lata de refrigerante e aqueça-a até a fervura. Deixe ferver em torno de 2 minutos e, então, rapidamente, entorne a lata dentro de um recipiente que contenha água fria. Verifique o que ocorre com a lata após o choque térmico. OBS: para sua própria segurança, antes de iniciar o aquecimento treine sua agilidade e atenção quanto à virada da lata que será feita com as garras (ou dispositivo similar) que se encontram em sua bancada. Tendo como contexto a temática dos efeitos da pressão atmosférica, explique o(s) fenômeno(s) observado(s).
- E) *Fumaça maluca!* Incendeie um pedaço de papel enrolado na forma cilíndrica e colocado no furo lateral da proveta grande, próximo à sua borda, e observe o que acontece com a fumaça que se forma dentro da proveta. Tendo como contexto a temática dos efeitos da pressão atmosférica, explique o(s) fenômeno(s) observado(s).
- F) Teste o poder de sua sucção! Coloque uma das extremidades de dois canudinhos de refrigerante em sua boca, com a outra extremidade de um deles mergulhada dentro de um copo com água e a outra extremidade em contato com o ar e, portanto, fora do copo com água. Em seguida, tente tomar água como normalmente se faz com uso de canudinhos para tomar refrigerante. Tendo como contexto a temática dos efeitos da pressão atmosférica, explique o(s) fenômeno(s) observado(s).