

Pressão atmosférica e Pressão nos Líquidos

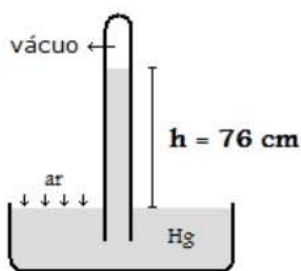
PRESSÃO ATMOSFÉRICA:

- o ar atmosférico é constituído por partículas que se movem caoticamente em todas as direções.
- a pressão atmosférica é a soma das pressões que as partículas constituintes do ar exercem sobre um objeto que se acha imerso na atmosfera.
- o ar atmosférico está mais comprimido ao nível do mar do que em altitudes mais elevadas.

Ao nível do mar, a pressão atmosférica vale:

$$P_0 = 1,013 \times 10^5 \text{ Pa} = 1 \text{ atm} = 760 \text{ mmHg}$$

- para cada aumento de 5,5 km na altitude, a pressão atmosférica é reduzida à metade.



PRESSÃO DE UM LÍQUIDO:

- ao ser derramado em um vaso, um líquido se deforma e se adapta à forma do recipiente, qualquer que ela seja.
- um líquido exerce pressão não apenas sobre o fundo do recipiente, mas também sobre as suas paredes.

- as forças de compressão que geram tais pressões são sempre perpendiculares ao fundo e às paredes do recipiente, independentemente de as paredes serem verticais ou inclinadas.
- outra característica importante dos líquidos é que a pressão exercida por eles comprime todos os pontos de seu interior e age em todas as direções e sentidos.
- para um mesmo nível, além de a pressão ser igual, ela atua em todas as direções e sentidos, seja de cima para baixo, de baixo para cima ou lateralmente.

$$P - P_0 = \rho gh \Rightarrow P = P_0 + \rho gh$$

Todos os pontos situados em um mesmo nível, no interior de um mesmo líquido, em equilíbrio, estão sujeitos a pressões de mesmos valores.

