

Formulário - Hidrostática

Pressão(P):

$$p = \frac{F}{A} \left\{ \begin{array}{l} \text{N/m}^2 : \text{chamada de Pascal (Pa)} \\ \text{atm (1atm = } 10^5 \text{ Pa)} \\ \text{mca : metros de coluna de água} \\ \text{(1atm = 10mca)} \end{array} \right.$$

Pressão hidrostática:

Pressão da coluna de um líquido.
Maior profundidade, mais pressão.

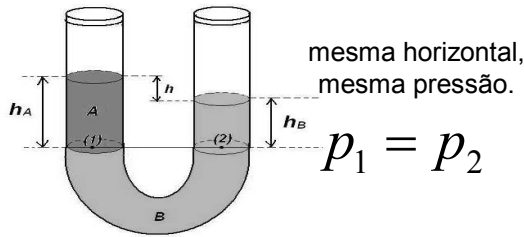
$$p = d_{Liq} gh$$

Teorema de Stevin:

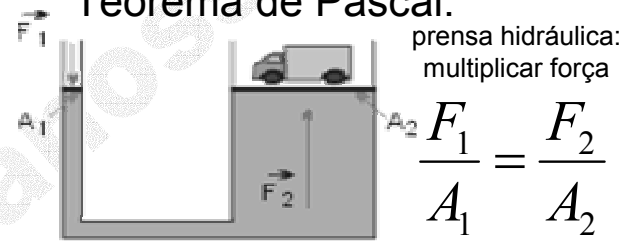
Pressão total em um ponto do líquido.

$$p_B = p_{ATM} + d_{Liq} gh$$

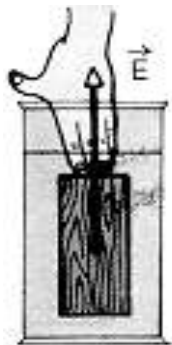
Vaso comunicante:



Teorema de Pascal:



Empuxo (E): Força aplicada pelo fluido em um corpo colocado em seu interior:

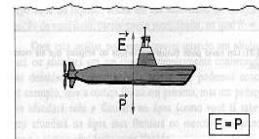
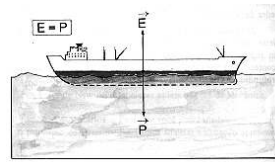


$$E = d_{Liq} V_{Liq} g$$

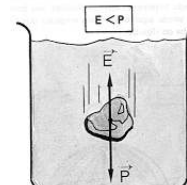
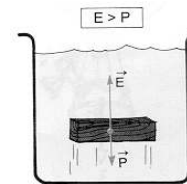
E $\left\{ \begin{array}{l} \text{Vertical e para cima, tirar o corpo de seu interior.} \\ \text{Depende do volume de líquido deslocado.} \end{array} \right.$

Casos possíveis:

Equilíbrio:



Resultante:



Importante:

Corpo boiando com X% de seu volume submerso, logo a densidade do corpo é X% da densidade do líquido.

