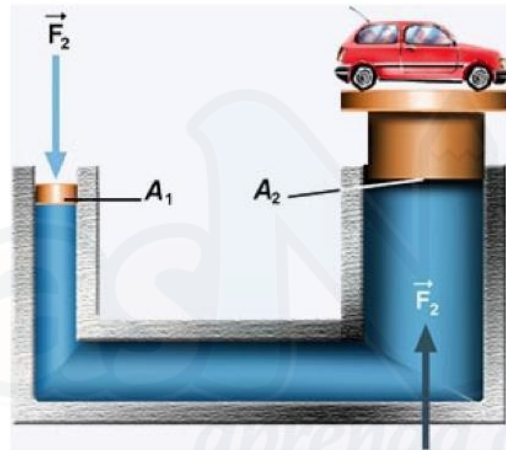


Hidrostática - Prensa Hidráulica



$$\frac{\text{Força}}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

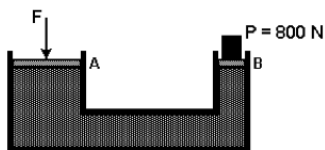
↑
Força
↓
Área

$$H_1 \cdot A_1 = H_2 \cdot A_2$$

↑
Área
↓
Deslocamento

Exercício Resolvido

A figura abaixo representa uma prensa hidráulica, com suas bases cilíndricas:



Raio do êmbolo A = 1 m

Raio do êmbolo B = 25 cm

Determine o módulo da força F aplicada no êmbolo A, para que o sistema esteja em equilíbrio.

$$\frac{F_1}{\pi 1^2} = \frac{800}{\pi (0,25)^2} \rightarrow \text{Área} = \pi (0,25)^2$$

↓
Área = $\pi 1^2$

$$F_1 = 12.800 \text{ N}$$