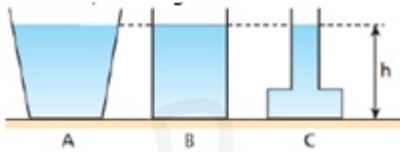


## Hidrostatica – Pressão

1- Considere os recipientes A,B e C da figura, cujas áreas das paredes do fundo são iguais. Os recipientes contêm o mesmo líquido homogêneo em equilíbrio, e em todos eles o nível livre do líquido atinge a altura  $h$ .



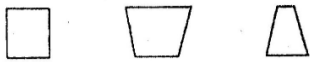
Sejam  $p_A$ ,  $p_B$  e  $p_C$  e  $F_A$ ,  $F_B$  e  $F_C$ , respectivamente, as pressões e as intensidades das forças exercidas pelo líquido nas paredes do fundo dos recipientes A,B e C. Compare:

- $p_A$ ,  $p_B$  e  $p_C$
- $F_A$ ,  $F_B$  e  $F_C$

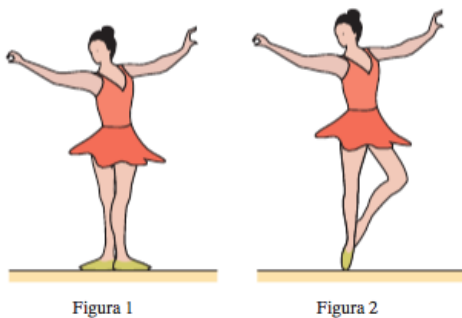
2-Três recipientes com alturas iguais a 1,5 m, mas com formatos diferentes, são preenchidos com um mesmo líquido de densidade  $10^3 \text{ kg/m}^3$ , como indica a figura. A área do fundo dos recipientes é  $0,8 \text{ m}^2$  para todos eles.

Sendo  $g = 10 \text{ m/s}^2$  e a pressão atmosférica igual a  $105 \text{ N/m}^2$ , determine:

- a pressão total exercida no fundo dos três recipientes.
- a intensidade da força que atua no fundo dos três recipientes.



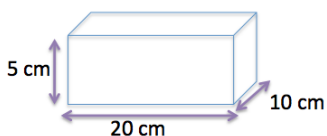
3-Uma bailarina de massa 60 kg dança num palco plano e horizontal. Na situação representada na figura 1, a área de contato entre os seus pés e o solo vale  $3,0 \cdot 10^2 \text{ cm}^2$ , enquanto na situação representada na figura 2 essa mesma área vale apenas  $15 \text{ cm}^2$ .



Adotando  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , calcule a pressão exercida pelo corpo da bailarina sobre o solo:

- na situação da figura 1;
- na situação da figura 2

4-Um tijolo tem dimensões 5cm x 10 cm x 20 cm e massa 200g. Determine as pressões, expressas em  $\text{N/m}^2$ , que ele pode exercer quando apoiado sobre uma superfície horizontal.



Gabarito

1) Letra C

2) a)  $1,15 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$

3) a)  $2,0 \cdot 10^4 \text{ N/m}^2$

b)  $4,0 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$

4)  $4 \cdot 10^2 \text{ N/m}^2$

aulasNiap  
aprenda online