



Primeira  
atividade do  
curso de  
Hidráulica  
básica.

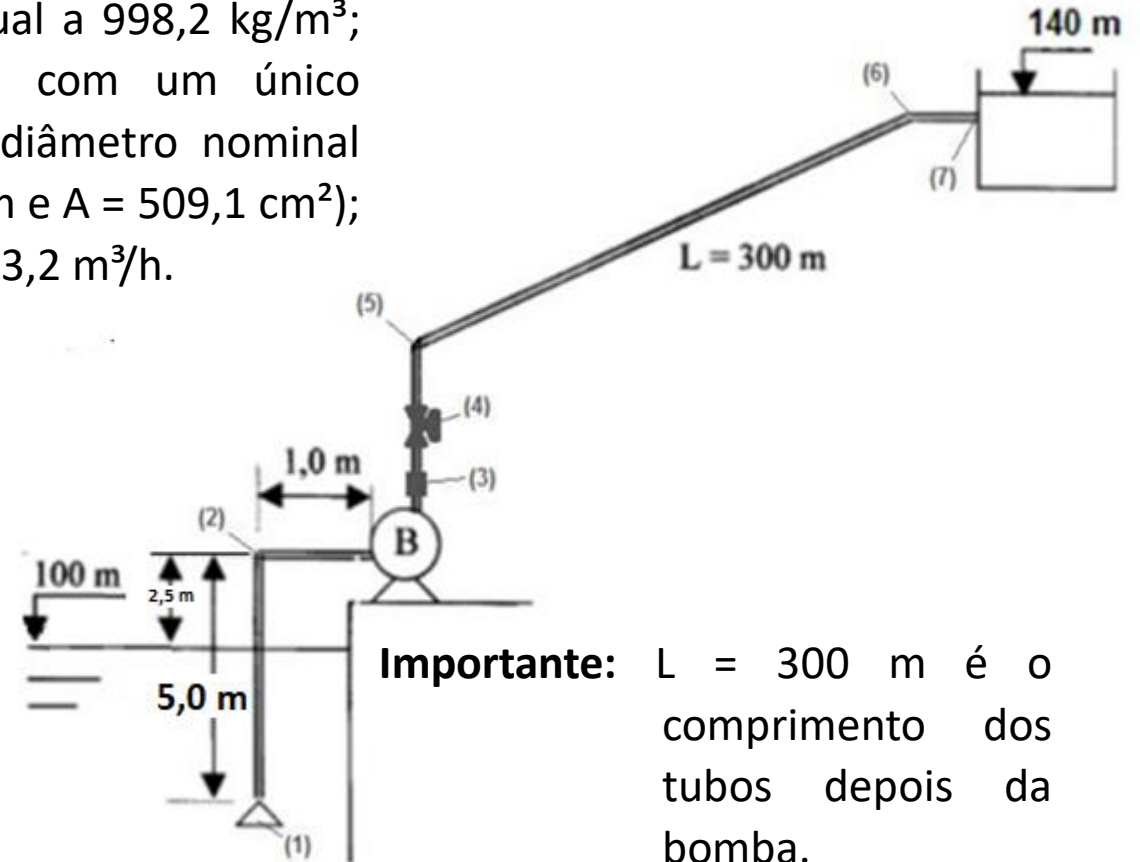


<https://youtu.be/M7KzR8b4Emo>

Calcule para a instalação hidráulica a seguir a pressão na entrada da bomba e a potência útil da bomba, que também é denominada de potência hidráulica.

**Dados:** somatória dos comprimentos equivalentes na sucção igual a 135 m; somatória dos comprimentos equivalentes no recalque igual a 188 m; coeficiente de perda de carga distribuída médio igual a 0,022.

Massa específica d'água igual a  $998,2 \text{ kg/m}^3$ ;  
 $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ ; instalação com um único diâmetro de aço 40 com diâmetro nominal igual a 10" ( $D_{int} = 254,5 \text{ mm}$  e  $A = 509,1 \text{ cm}^2$ ); vazão de trabalho igual a  $403,2 \text{ m}^3/\text{h}$ .



**Importante:**  $L = 300 \text{ m}$  é o comprimento dos tubos depois da bomba.



Vou  
ajudar,  
mas ...



Após ter assistido ao vídeo:



Responda as seguintes perguntas:

Vou ajudar!

<https://youtu.be/M7KzR8b4Emo>



1. As tubulações do problema foram bem dimensionadas?
2. Para a vazão de  $403,2 \text{ m}^3/\text{h}$  o coeficiente de perda de carga distribuída está correto?
3. A somatória dos comprimentos equivalentes na sucção que foi dada, está correta?
4. A somatória dos comprimentos equivalentes no recalque que foi dada, está correta?
5. Existe bomba que irá proporcionar a vazão mencionada?

Legal!!

