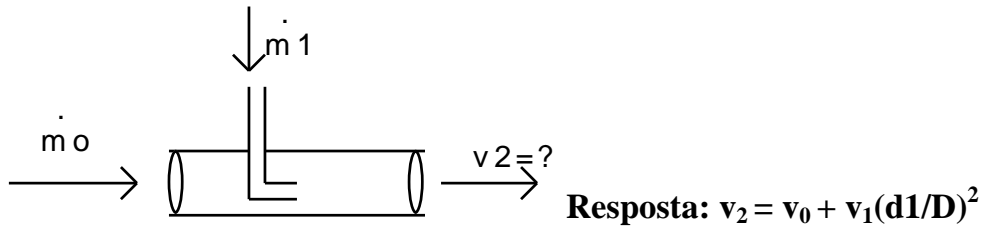


Lista de Exercícios – revisão Balanços de massa e energia

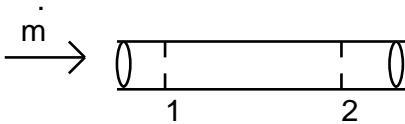
Vide as respostas em negrito

1 - Aplique o balanço de massa nos seguintes sistemas, fazendo simplificações, quando possível:

(a) Fluido incompressível e seção circular $v_2 = f(v_0, v_1, d_0, D)$.



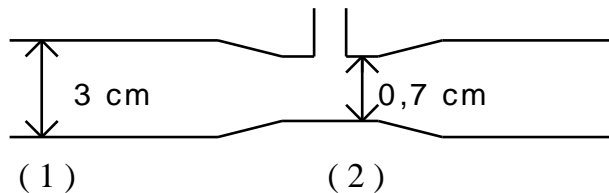
(b) Fluido compressível e fluxo isotérmico ($T_1 = T_2$). Considerar gás ideal. Ache uma expressão para \bar{v}_2 .



Resposta: $v_2 = P_1 v_1 / P_2$

2 - Numa trompa de vácuo de laboratório com as dimensões da figura, escoar água com uma vazão de $600 \text{ cm}^3/\text{s}$. Qual será a pressão obtida na garganta?

Não considere perdas friccionais.



Resposta: $P_2 = -11,8 \text{ atm}$ (vazão = 2 l/s) e $P_2 = 0,30 \text{ atm}$ (vazão de $0,6 \text{ l/s}$)