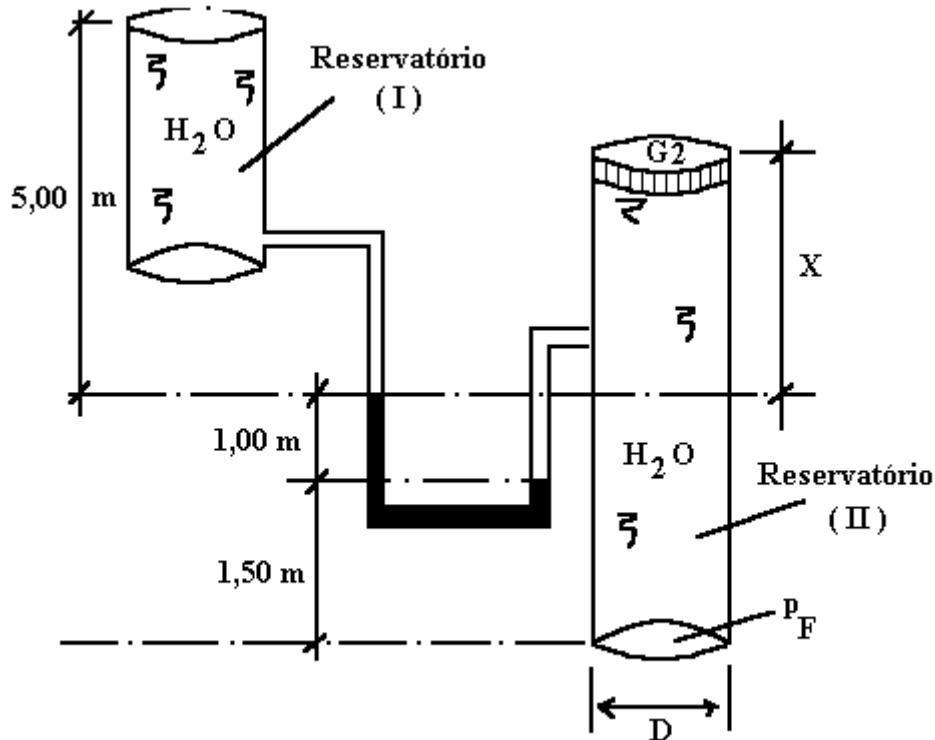


**2.14.1.3** Sabendo-se que o esquema abaixo se encontra em equilíbrio em um local de altitude igual a 9.000 m, pede-se:

- a pressão no fundo do recipiente na escala efetiva ( $p_F$ );
- a pressão  $p_F$  na escala absoluta;
- a cota  $x$ .

Dados:  $\gamma_{H_2O} = 10^4 \text{ N/m}^3$  ;  $\gamma_r = 10$  ;  $G_2 = 50 \text{ N}$  ;  $D = 79,79 \text{ cm}$



**2.14.1.4** Um cilindro de ferro, desloca-se com velocidade de 0,1 m/s, dentro de um tubo, separado deste por meio de uma película de óleo de espessura  $\varepsilon = 0,1 \text{ mm}$  e viscosidade dinâmica  $\mu = 10^{-1} \text{ (N} \times \text{s) / m}^2$ . O óleo aplica sobre as faces do cilindro respectivamente as pressões:  $p_1 = 20 \text{ N/cm}^2$  e  $p_2 = 18 \text{ N/cm}^2$ . Calcular o comprimento "L" do cilindro de ferro para que a velocidade dada seja constante.

Dados:  $\gamma_{Ferro} = 78.000 \text{ N/m}^3$  e  $D_{Cil} = D_C = 10 \text{ cm}$

