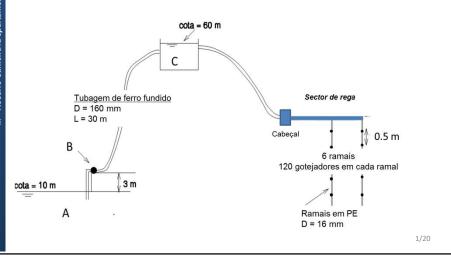
Exercício IV (Teste de 2014-2015)

O reservatório C alimenta um sistema de rega gota a gota. A Figura representa um sector de rega constituído por seis ramais em polietileno, PE, com 120 gotejadores cada. Os ramais apresentam um declive de 2.5 %.

Características dos gotejadores:

Caudal = 4 L h⁻¹, pressão de funcionamento = 15 m; espaçamento = 0.5 m.



(continuação)

Com base nos dados fornecidos e na Figura determine:

- a) O caudal que alimenta cada ramal;
- b) O caudal que alimenta o sector de rega;
- c) A perda de carga em cada ramal;
- d) A altura piezométrica que deve existir à entrada de cada ramal para que o ultimo gotejador da mesma funcione à pressão de catálogo (despreze os termos de altura cinética) (R: piezométrica 2= 18.9 m);

Nota: utilize a fórmula de Scoobey apresentada no Quadro

| Nota: utilize a formula de Scoobey apresentada no Quadro | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | nidades | Material | |
| unidades | | PE | PVC |
| | | $j = k \frac{Q^{1.75}}{\phi^{4.75}} [27]$ | $j = k \frac{Q^{1.76}}{\phi^{4.76}} [28]$ |
| | Q (I h ⁻¹) | K = 0.478 | K = 0.452 |
| D (mm) | Q(m ³ h ⁻¹) | K = 85002 | K = 86127 |
| | Q (I s ⁻¹) | K= 799756 | K = 820788 |
| | Q (m ³ s ⁻¹) | $K = 142219 \times 10^6$ | $K = 223590 \times 10^{6} \text{ s}^{2/20}$ |

```
C) \triangle H = J + Zhs

J = J \times L

J = J \times L
```

