

INSTALAÇÃO-CARACTERÍSTICO

EXEMPLO DE UM CÁLCULO BÁSICO:

Volume de água de alimentação: 30 litros p/mm;
Queda de 2 metros de altura.

A água deve ser elevada a 12 METROS DE ALTURA, a contar do carneiro;

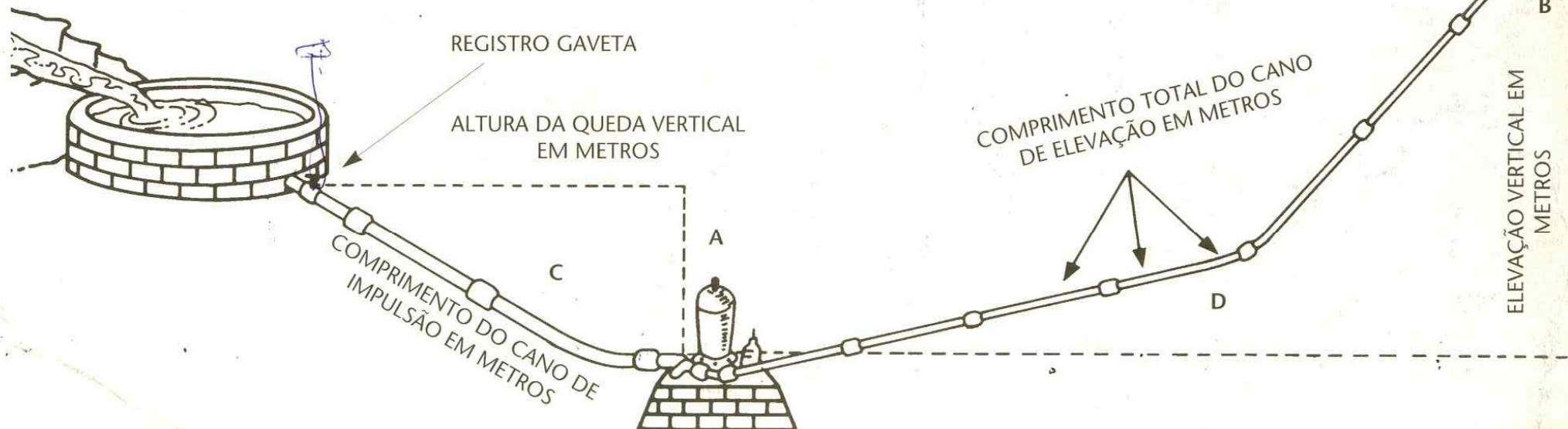
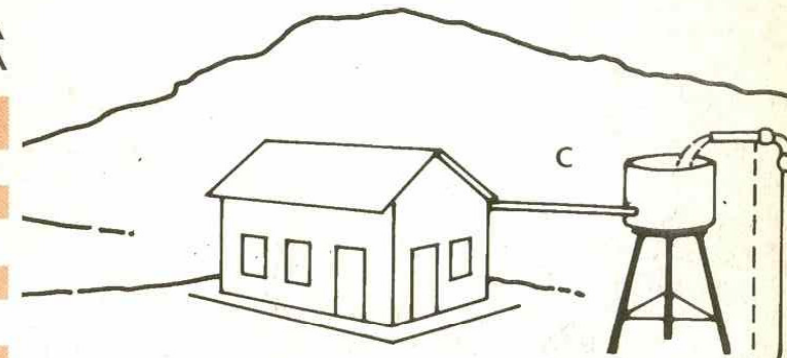
Se observarmos primeiramente a proporção entre a altura do cano da queda e o de elevação, que no caso é de $12 \times 2 = 6 \times 1$, e que pela tabela corresponde ao aproveitamento de 0,60 teremos:

$$V_R = \frac{V_Q \times h \times R}{H}$$

$$\frac{30 \times 2}{12} \times 0,60 = 3,00 \text{ litros d'água por minuto elevados a 12 m de altura.}$$

FÓRMULA TEÓRICA PARA CÁLCULO DA PORCENTAGEM D'ÁGUA APROVEITADA

QUEDA	ELEVAÇÃO	PROPORÇÃO	APROVEITAMENTO
1m	2m	1 x 2	80%
1m	3m	1 x 3	75%
1m	4m	1 x 4	70%
1m	5m	1 x 5	65%
1m	6m	1 x 6	60%
1m	7m	1 x 7	55%
1m	8m	1 x 8	50%



OBS.: O comprimento do cano de entrada d'água "C" deve ser aproximadamente igual a altura vertical da elevação "B", observando que o comprimento do cano de alimentação "C" deverá ser no mínimo 5 vezes a altura da queda "A". A disposição do cano "C" deve ser o mais reto possível. A perda de

carga de elevação deverá ser considerada uma vez que a cada 100 mts. de comprimento do cano "D" perde-se 1 metro na altura "B". Deve-se evitar joelhos e curvas fechadas que aumentam a resistência d'água, prejudicando o funcionamento do carneiro. Quando o comprimento do cano de elevação for

superior a 100 metros, é necessária a instalação de válvulas de retenção em cada 150 metros de cano, até a chegada na caixa ou depósito, observando que a primeira válvula deverá ser instalada a 50mts. do carneiro.