



Universidade Regional do Cariri – URCA
Pró – Reitoria de Ensino de Graduação
Coordenação da Construção Civil

Exercício de Hidráulica Aplicada
Professor: Renato de Oliveira Fernandes

1. Considerando um orifício circular, vertical de parede fina, de diâmetro igual a 2 cm e as cargas hidráulicas representadas na tabela 1 para cada tempo (em segundos), determinar a vazão (Q) que deve ser descarregada pela torneira (Figura 1) para que os níveis (H) sejam mantidos constantes em cada passo de tempo. Represente a variação da vazão graficamente em função da carga hidráulica e determine a variação da vazão no orifício entre o primeiro segundo e o último (10 segundos).

Tabela 1. Tempo (s) e carga hidráulica (m) em um reservatório descarregando água por um orifício vertical circular de parede fina

Tempo (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Altura Hidráulica (m)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,5	2	3	5	10

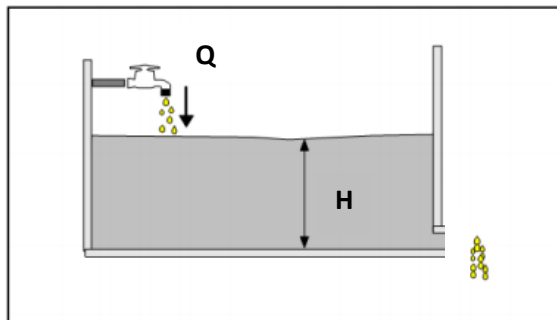


Figura 1. Representação de reservatório recebendo água por uma torneira e descarregando por um orifício