

# Física: Hidrostática - Força sobre uma barragem.

## Alunos:

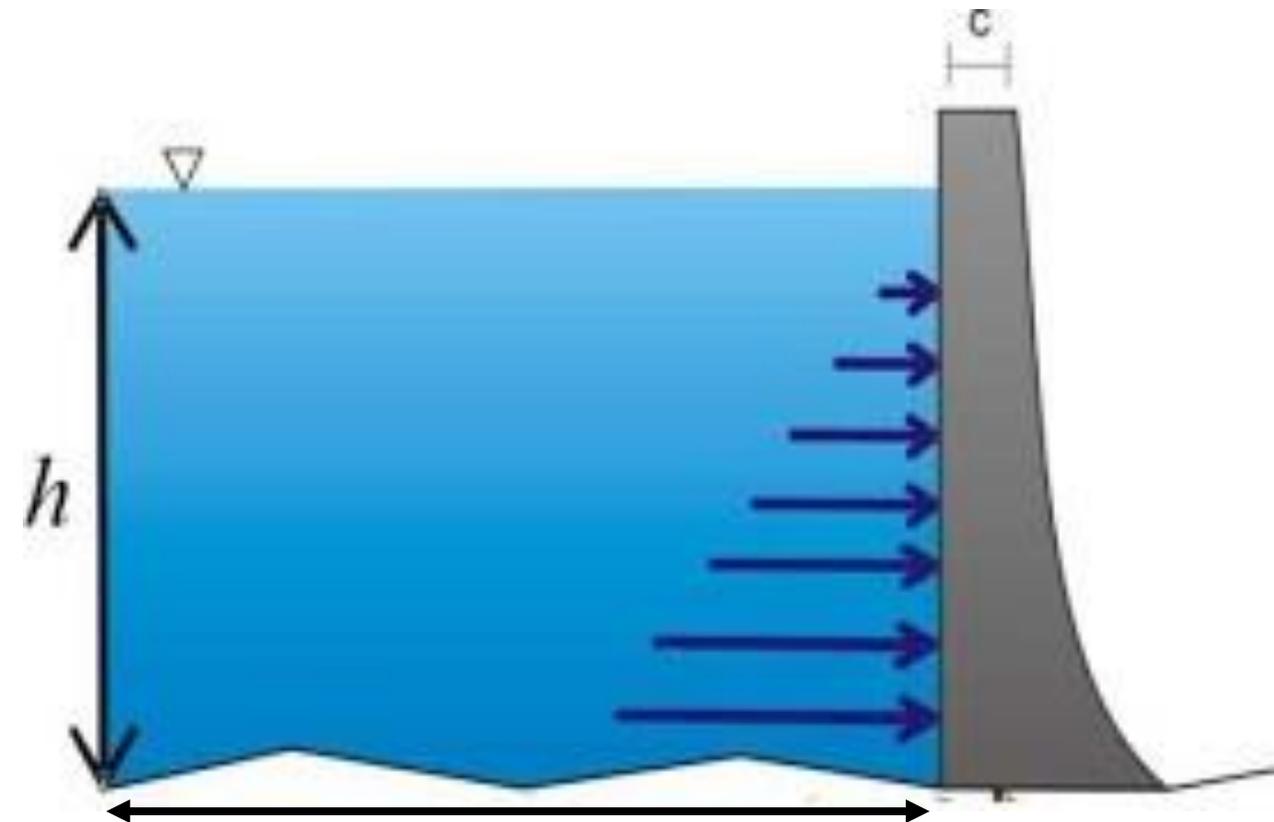
Elda Marra De Moura

Keila Viviane De Lima

Mateus Da Silva Batista

Natalia Cristina Do Nascimento

Rosana De Oliveira Gomes



REPRESA é uma construção que tem como objetivo a retenção de água. Pode ser executado em alvenaria, madeira, betão ou terra.

Para determinarmos a força horizontal a que está submetida a represa devido a pressão manométrica da água é necessário informar a profundidade e a largura da represa:

$$F = \frac{1}{2} * (\rho * g * D * W^2)$$

Onde: D = Densidade = 1000 Kg/m<sup>3</sup>

G = Gravidade = 10m/s<sup>2</sup>

D = Altura = m

W = Largura = m

Considere que a represa seja feita de concreto e que a sua resistência é de 30 MPa (N/mm<sup>2</sup>). Para testar se as dimensões da represa são compatíveis com a resistência do concreto, analisaremos alturas e larguras para realizar a comparação.