

# HIDRÁULICA I

Licenciatura em Engenharia Civil

Hidrostática

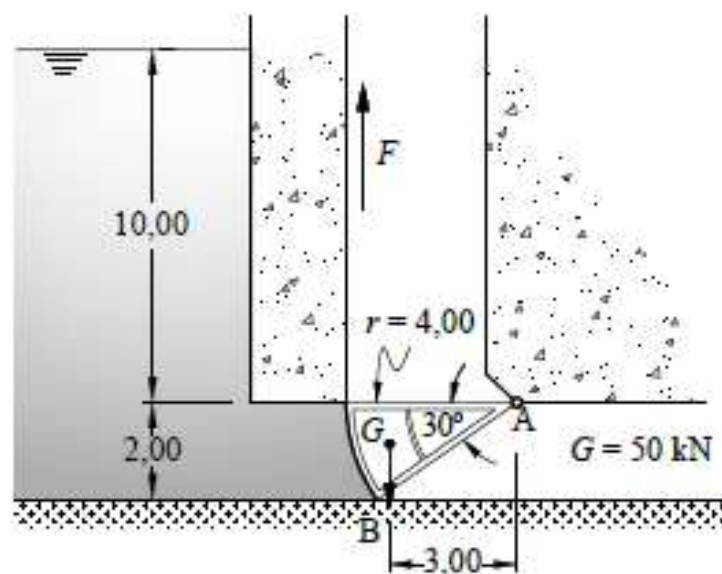
# Conteúdo da Aula

---

- Impulsão hidrostática
  - Problema 2.7
  - Problema 2.10

## Problema 2.7

Considere uma comporta de segmento, com 5 m de largura, instalada na descarga de fundo de uma barragem, nas condições da Figura 2.44. A comporta pode ser aberta pela ação de dois cabos verticais fixados às suas extremidades laterais. Admita que não existe água na câmara de jusante, por cima da comporta, e que a linha de ação do peso da comporta,  $G = 50\text{kN}$ , dista 3 m do ponto A.



## Problema 2.10

### Enunciado

Considere o reservatório aberto contendo dois líquidos – água e óleo. Numa parede lateral do reservatório encontra-se instalada uma tampa circular com 2,0 m de diâmetro, articulada em A. No centroide da tampa circular encontra-se suspenso, por um cabo, um corpo cúbico homogêneo com 1,0 m de aresta. As densidades dos fluidos e as dimensões relevantes são as indicadas na figura. Determine:

- O valor da impulsão total na tampa circular.
- A densidade ~~mínima~~ do corpo cúbico para que a tampa se encontre em equilíbrio estático

