

# Desafio de Estruturas Repetitivas

**Professor:** Diego dos Anjos

**Alunos:**

Carlos Silva

Fábio Leite

Mônica

## 01 – Problema Capacidade do Restaurante

```
num_clientes, total_clientes = 0, 0
cap_maxima = int(input("Informe a capacidade máxima do restaurante: "))

while (True):
    print("Opções:\n1. Registrar chegada de clientes.")
    print("2. Verificar se o restaurante está lotado.\n3. Sair.")

    vagas = cap_maxima - total_clientes
    opcoes = int(input("Escolha uma opção: "))
    if opcoes == 1:
        if total_clientes == cap_maxima:
            print("RESTAURANTE LOTADO, NÃO HÁ MAIS MESAS DISPONÍVEIS!")
            continue
        num_clientes = int(input("Informe o número de clientes que chegaram: "))
        total_clientes += num_clientes

        if total_clientes > cap_maxima:
            print("NÚMERO DE CLIENTES EXCEDE A CAPACIDADE MÁXIMA!")
            total_clientes -= num_clientes
            print(f"AINDA HÁ VAGA(S)! = {vagas}")

    elif opcoes == 2:
        if total_clientes == cap_maxima:
            print("RESTAURANTE LOTADO, NÃO HÁ MAIS MESAS DISPONÍVEIS!")
        else:
            print(f"AINDA HÁ VAGA(S)! = {vagas}")
    elif opcoes == 3:
        print("SAINDO DO PROGRAMA...")
        break
    else:
        print("OPÇÃO INVÁLIDA, TENDE NOVAMENTE!")
```

## 02 – Problema CENSO Academia

```
codigo_mais_alto, codigo_mais_baixo, codigo_mais_gordo, codigo_mais_magro = 0, 0, 0, 0
altura_mais_alto, altura_mais_baixo, altura_total, altura_cliente = 0, 0, 0, 0
peso_mais_gordo, peso_mais_magro, peso_total, peso_cliente = 0, 0, 0, 0
num_clientes, codigo_cliente, altura_cliente, peso_cliente = 0, 0, 0, 0
media_alturas, media_pesos = 0, 0

while True:
    codigo_cliente = int(input("Digite o código do cliente, ou 0 para encerrar: "))
    if codigo_cliente == 0:
        break
    altura_cliente = float(input("Digite a altura do cliente em metros: "))
    peso_cliente = float(input("Digite o peso do cliente em quilogramas: "))

    if altura_cliente > altura_mais_alto:
        codigo_mais_alto = codigo_cliente
        altura_mais_alto = altura_cliente

    if altura_cliente < altura_mais_baixo:
        codigo_mais_baixo = codigo_cliente
        altura_mais_baixo = altura_cliente

    elif (altura_cliente > altura_mais_baixo) and (altura_mais_baixo == 0):
        codigo_mais_baixo = codigo_cliente
        altura_mais_baixo = altura_cliente

    if peso_cliente > peso_mais_gordo:
        codigo_mais_gordo = codigo_cliente
        peso_mais_gordo = peso_cliente

    if peso_cliente < peso_mais_magro:
        codigo_mais_magro = codigo_cliente
        peso_mais_magro = peso_cliente

    elif (peso_cliente > peso_mais_magro) and (peso_mais_magro == 0):
        codigo_mais_magro = codigo_cliente
        peso_mais_magro = peso_cliente

    altura_total += altura_cliente
    peso_total += peso_cliente

    num_clientes += 1

media_alturas = altura_total / num_clientes
media_pesos = peso_total / num_clientes
```

```
print("\nResultados:")
print(f"Cliente mais alto - Código: {codigo_mais_alto}, Altura: {altura_mais_alto} m")
print(f"Cliente mais baixo - Código: {codigo_mais_baixo}, Altura: {altura_mais_baixo} m")
print(f"Cliente mais gordo - Código: {codigo_mais_gordo}, Peso: {peso_mais_gordo} kg")
print(f"Cliente mais magro - Código: {codigo_mais_magro}, Peso: {peso_mais_magro} kg")
print(f"Média das alturas: {media_alturas:.2f} m")
print(f"Média dos pesos: {media_pesos:.2f} kg")
```