

## **Exercícios básicos Quadtree e KDTree**

**Atualizar o código do repositório. As classes estão na pasta  
aula\_12\_estruturas\_dados\_espaciais**

### **Implementação de novos métodos classe QuadtreePontos**

- 1) Implementar o métodos `existe(x, y)` que recebe uma coordenada `x,y` e retorna `true` se existir um ponto com essas coordenadas ou `false` caso contrário.
- 2) Atualizar a classe para manter a quantidade total de pontos inseridos.
- 3) Implementar o método `limpar()` que limpa a quadtree.
- 4) Implementar o método `remover(x, y)` que remove um ponto da quadtree com as coordenadas `x,y`.

### **Implementação na classe KDTree**

- 1) Implementar todos os métodos da `QuadtreePontos` na classe `KDTree` respeitando o funcionamento da `KDTree` visto em aula.