



# Agrupamentos

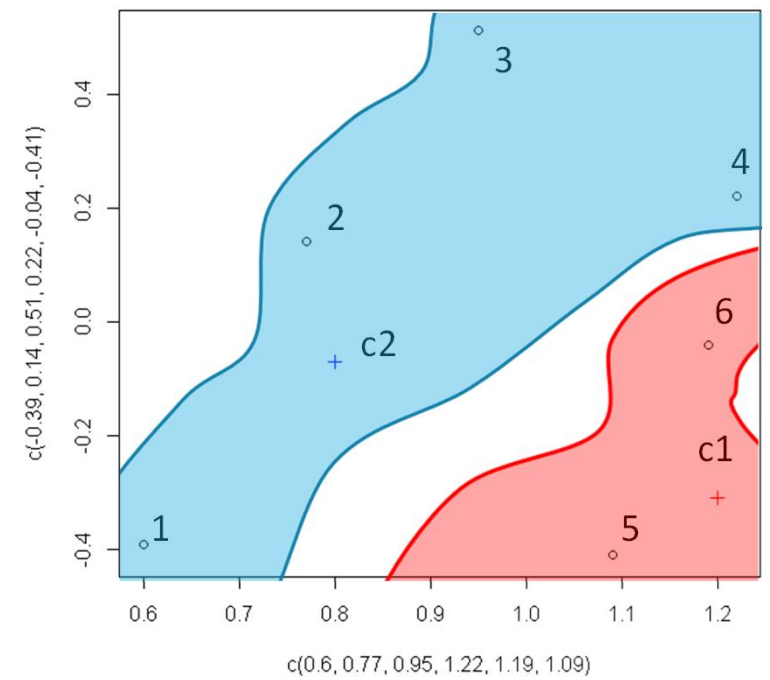
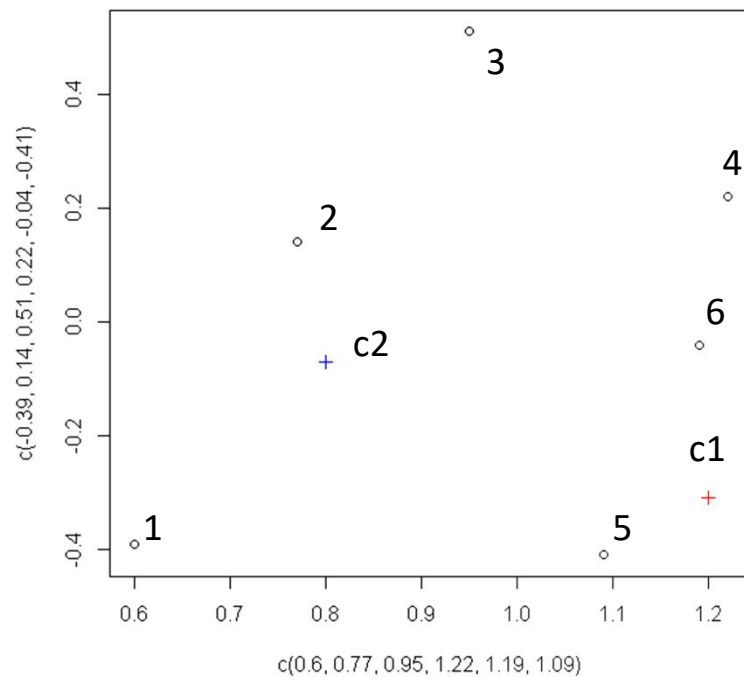
- Tarefas não supervisionadas
  - Não existem classes
  - Objetivo é criar grupos a partir de atributos (características) das instâncias
-

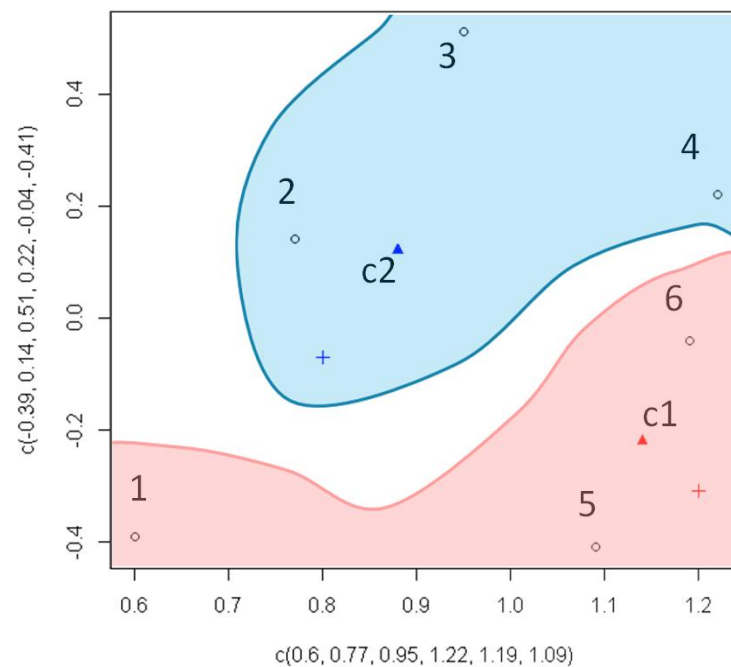
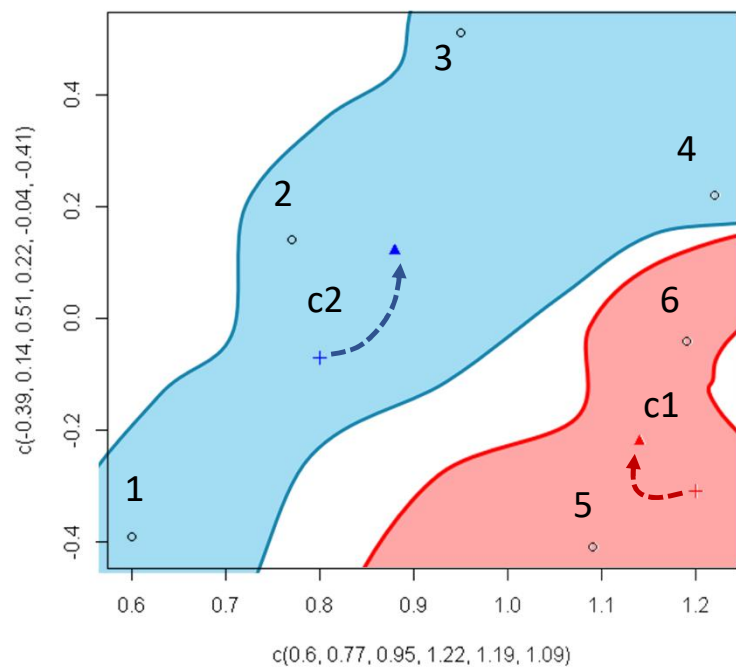
# Iris

---

- Comprimento e Largura da Pétala define a espécie
- Podemos agrupar medidas semelhantes no mesmo grupo!





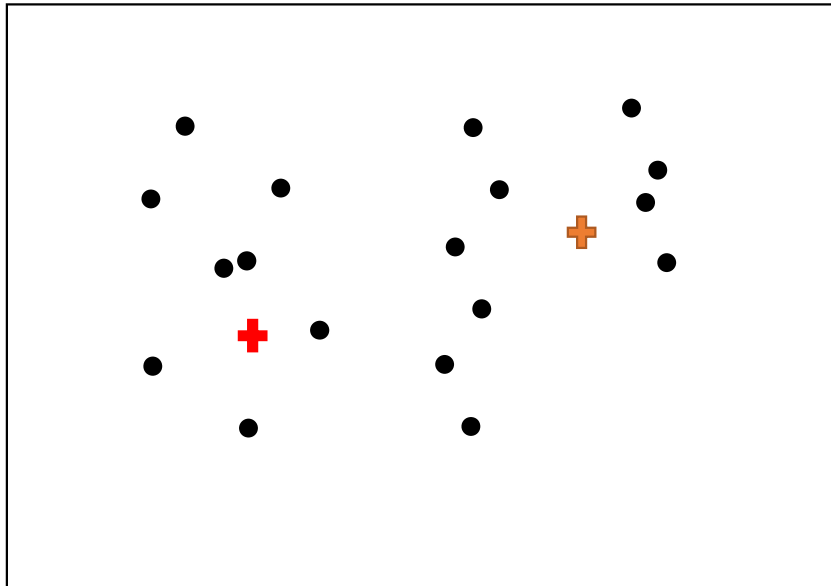




# K-means

- Simples
  - Encontra um número de grupos definido pelo usuário
  - Agrupa todos os objetos
  - Distância Euclidiana
-

# Algoritmo de Agrupamento



- Definir  $K = 2$
- Definir dois centroides
- Cada Instancia busca o centroide mais próximo
- Os centroides são atualizados baseados na media dos pontos do seu grupo
- O processo é repetido até um critério de parada