

# k-means (algoritmo)

**INICIALIZAR** centroides[Kmax][Dim]

**INICIALIZAR** grupo[Ndata]

**CICLO DE** n=0,1,.. Niter **FAZER**

**INICIALIZAR** conta[Kmax]=0

**CICLO DE** i=0,1,.., Ndata-1 **FAZER**

**CICLO DE** k=0,1,..,Kmax-1 **FAZER**

**CICLO DE** d=0,1,..,Dim-1 **FAZER** dist+=(data[i][d]-centroides[k][d])<sup>2</sup>

**SE** dist<dmin **ENTAO** dmin=dist kmin=k

**FIM DE CICLO**

grupo[i]=kmin

conta[kmin]+=1

**FIM DE CICLO**

**COLOCAR** centroides[Kmax][Dim]=0

**CICLO DE** i=0,1,..,Ndata-1 **FAZER**

**CICLO DE** d=0,1,..,Dim-1 **FAZER**

centroides[grupo[i]][d]+=data[i][d]/conta[grupo[i]]

**FIM DE CICLO**

**FIM DE CICLO**

**FIM DE CICLO**