

algoritmo elementoMaisFrequente (A[1..n])

  contadorMaximo <- 0

  elementoMaximo <- A[1]

  for i <- 1 to n

    contador <- 0

    for j <- i to n

      if(A[i] == A[j])

        then contador++

    if(contador > contadorMaximo)

      then contadorMaximo <- contador

      elementoMaximo <- A[i]

algoritmo elementoMaisFrequenteD&C (A, inicio, fim)

  if inicio == fim

    then return A[inicio]

  meio <- inicio + (fim - inicio) / 2

  numeroEsquerda <- elementoMaisFrequenteD&C (A, inicio, meio)

  numeroDireita <- elementoMaisFrequenteD&C (A, meio+1, fim)

  contadorEsquerda <- 0

  contadorDireita <- 0

  for i <- inicio to fim

    if A[i] == numeroEsquerda

      then contadorEsquerda++

    if A[i] == numeroDireita

      then contadorDireita++

  if contadorEsquerda > contadorDireita

    return numeroEsquerda

  else

    return numeroDireita

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 10 5 4 5 6 5 2 3 4 4

$$meio = \frac{1 + (10 - 1)}{2} = 5$$

↓  
 1 2 3 4 5  
 10 5 4 5 6

6 7 8 9 10  
 5 2 3 4 4

$$meio = \frac{1 + (5 - 1)}{2} = 2$$

$$meio = \frac{6 + (10 - 6)}{2} = 5$$

