

# EXERCÍCIO:

1 - Realize o processo de ordenação "QUICKSORT" nos elementos presentes nos itens (a) e (b), de forma que os números fiquem em ordem crescente.

**(a)**

Pivô → 24 42 10 3 7 53 34 ←

→ [24] 42 10 3 7 53 34 ←

↑ a ok! ↓ b NÃO! ↓ b NÃO! ↓ b ok!

Pivô ↓

[24] 7 10 3 42 53 34

↑ a ↑ b ↑ a

(cancelamos o próximo)

Reescrevendo:

↓ [24] 7 10 3 42 53 34

↑ a ↑ b

**(b)**

34 ≤ 24? NÃO!

42 > 24? OK!

Ando então para a direita.

53 ≤ 24? NÃO!

Ando então para a direita.

7 ≤ 24? OK

• Troco de posição "a" e "b"

"a" fica no lugar de "b" e vice-versa

"b" fica no lugar de "a" (Quando "a" e "b" obedecem a condição)

→ (10 > 24? NÃO! 3 <= 24? OK!

3 > 24? NÃO! 42 > 24? OK!

se "a" está depois de "b" ou no mesmo local de "b", eu troco de posição "b" em relação ao pivô.

Pivô ↓

3 7 10 | 24 | 42 53 34

Então ficou os números menores de 24.

E aqui os números maiores de 24. (Não está em ordem)

↓

Aqui já está em ordem crescente!

**(a)**

Pivô ↓

[42] 53 34

↑ a ↑ b

Pivô ↓

[42] 34 53

↑ b ↑ a

34 42 53

**(b)**

53 > 42 OK! 34 <= 42? SIM!

(Troco a posição de "a" em relação a posição "b" e vice-versa)

se "a" está depois de "b" ou no mesmo local de "b", eu troco de posição "b" em relação ao pivô.

**FINAL: 3 7 10 24 34 42 53**