



Aula 07 - Busca de Vetor

▼ Busca linear ou sequencial

Busca do começo ao fim (até achar o valor ou chegar ao fim do vetor)

```
v = [10, 30, 5, 2, 15, 8]
print(v)
valor = int(input("Informe um valor: "))
iValor = -1
for i in range(0, len(v)):
    if(v[i] == valor):
        iValor = i
        break
if(iValor >= 0):
    print("0", valor, "está no vetor na posição", iValor)
else:
    print("0", valor, "não está no vetor")
```

▼ Busca Binária

O vetor deve estar ordenado

maximo de buscas é $\log_2(2)$

```
valor = int(input("Escolha o valor para a busca: "))
iValor = -1
i = 0
f = len(v)-1
while (i<=f):
    m = int((i+f)/2)
    if(v[m]==valor):
        iValor = m
        break
    elif(valor>v[m]):
        i = m + 1
    else:
        f = m - 1
if(iValor >= 0):
    print("0", valor, "está no vetor na posição", iValor)
else:
    print("0", valor, "não está no vetor")
```

Swap → forma de troca de um índice para o outro no vetor ex: `if(vetor[i] > vetor[i + 1])`: