

Gabriel Catyoni Faria Oliveira - 20.1.4004

Busca binária: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

1º Busca no meio do vetor $(0 + 10 / 2)$
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Como estou procurando o 9, vejo: o 9 é maior ou menor que 5? MAIOR!

Portanto, ele vai estar à direita

2º Deixo de avaliar da 5 para à esquerda e passo a avaliar apenas o que está no direito dele:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0 1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10

3º Novamente, pego o valor médio que nesse caso é o que está no meio $(6 + 10 / 2)$.

0 1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10

Vejo: o 9 é maior ou menor que o 8? MAIOR! Portanto, ele vai estar à direita

4º Deixo de avaliar da 8 para à esquerda e passo a avaliar apenas o que está no direito dele

0 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10

5º Novamente, pego o valor médio que nesse caso é o que está no ponto 9. $(9 + 10 / 2)$ (arredondando para baixo), que é justamente o elemento que procuramos; o 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10

6º Como encontrei o 9, posso parar a execução aqui e retornar a posição do número no vetor que nesse caso é 9.