

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  /*
4  Para a pesquisa sequencial em uma estrutura com N elementos, quantos elementos serão
testados no melhor caso? E no pior caso? E para a pesquisa binária?
5  A pesquisa binária é sempre mais eficiente do que a pesquisa sequencial? Demonstre
com exemplos os casos em que uma pode ser mais interessante que a outra
6  */
7
8  /*
9          BUSCA SEQUENCIAL
10 Melhor caso= 1 elemento
11 Pior caso= n elementos
12          BUSCA BINÁRIA
13 Melhor caso= 1 comparação , sendo o numero de interações igual a N, com elemento no
centro da estrutura
14 Pior caso= log de n na base 2, sendo n comparações. O elemento não está nem ao
centro e nem nas outras metades do vetor
15
16
17
18 Não.Pois, tudo dependerá do tamanho do vetor e da posição do elemento a ser
procurado.
19 Para vetores maiores a busca binária tende a ser mais compensativa. Já para vetores
menores a busca sequencial é mais interessante.
20
21
22
23          EXEMPLO
24 VETOR = 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.
25 Caso o elemento buscado fosse 0, a busca sequencial seria mais interessante, pois
seria realizado apenas 1 iteração. Já na busca binária seria realizada 2 iterações.
26 Caso o elemento buscado fosse 5, a busca binária seria mais interessante, pois seria
realizado 1 iteração. Já na busca sequencial seria realizada 5 iterações.
27 Caso o elemento buscado fosse 2, a busca binária seria igual a busca sequencial seria
realizado 3 iterações em ambas.
28 Sendo assim, o número de iterações será mais compensativo a partir do 5º elemento,
pois o número de iterações da busca binária será menor do que a busca sequencial.
29 */
30 int main(void)
31 {
32     system("pause");
33     return 0;
34 }

```