

Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus Arapiraca
Curso de Ciência da Computação

Estrutura de Dados – Métodos de Busca Binária

Atividade Prática

A seguir são apresentados dois vetores contendo os mesmos valores numéricos:

```
vetor1 = [14, 21, 5, 45, 12, 3, 86, 98, 46, 53, 24, 2, 1, 15, 90, 47]
```

```
vetor2 = [1, 2, 3, 5, 12, 14, 15, 21, 24, 45, 46, 47, 53, 86, 90, 98]
```

PARTE 1: Crie uma função, denominada “`busca_bin()`”, que receba um dado numérico e um vetor de números. A partir dos valores dos argumentos, a função deve realizar uma busca binária, tentando localizar o valor informado no respectivo vetor. A função deve imprimir uma mensagem informando:

1. O tamanho do vetor recebido
2. O índice do vetor onde o número foi localizado no vetor ou a mensagem “Número não localizado”
3. A quantidade de comparações realizadas para se chegar ao resultado

EM SEGUIDA:

- Faça um programa principal que utilize a função criada, passando os seguintes valores como argumentos:

14, vetor1	14, vetor2
46, vetor1	46, vetor2
90, vetor1	90, vetor2
50, vetor1	50, vetor2

- Quais os resultados obtidos?
- Comente textualmente (como comentário no programa principal) sobre a eficiência do algoritmo (pior caso, melhor caso e caso médio).

ENTREGA:

- **Submeta no classroom o arquivo Python contendo o resultado da execução do laboratório, incluindo o comentário sobre a eficiência do algoritmo**