

Algoritmos de pesquisa

Pesquisa binária (algoritmo recursivo)

Pesquisar Elem no vector V entre as posições inicio e fim

Se $(\text{inicio} > \text{fim})$ então

 Devolver (-1) // significa que Elem não está em V

$\text{meio} = (\text{inicio} + \text{fim}) / 2$

Se $(\text{Elem} = V[\text{meio}])$ então

 Devolver (meio) // significa que Elem está em V na posição meio

Se $(\text{Elem} < V[\text{meio}])$ então

 Pesquisar Elem no vector V entre as posições inicio e $(\text{meio} - 1)$

Senão

 Pesquisar Elem no vector V entre as posições $(\text{meio} + 1)$ e fim

Algoritmos de pesquisa

Pesquisa binária (função recursiva)

```
int PesquisaBinaria (int Elem, int V[], int inicio, int fim)
{
    int meio;
    if (inicio > fim)
        return (-1);    // Elem não está em V
    meio = (inicio + fim) / 2;
    if (Elem == V[meio])
        return (meio);  // Elem está na posição meio
    if (Elem < V[meio])
        return PesquisaBinaria (Elem, V, inicio, meio - 1);
    else
        return PesquisaBinaria (Elem, V, meio + 1, fim);
}
```