

Busca binaria

Pesquisa

Linear

Alunos: Crisley Borga, Guilherme Amarilho

Pesquisa Linear

Busca binária

Tópicos

PESQUISA LINEAR

Conceito

Aplicação

BUSCA BINÁRIA

O'que é, conceitos;

Aplicação;

Perguntas

Agradecimentos e códigos

Pesquisa/ Busca linear

O'que é?

Formato

- Linha
- Sequencial

Vantagens

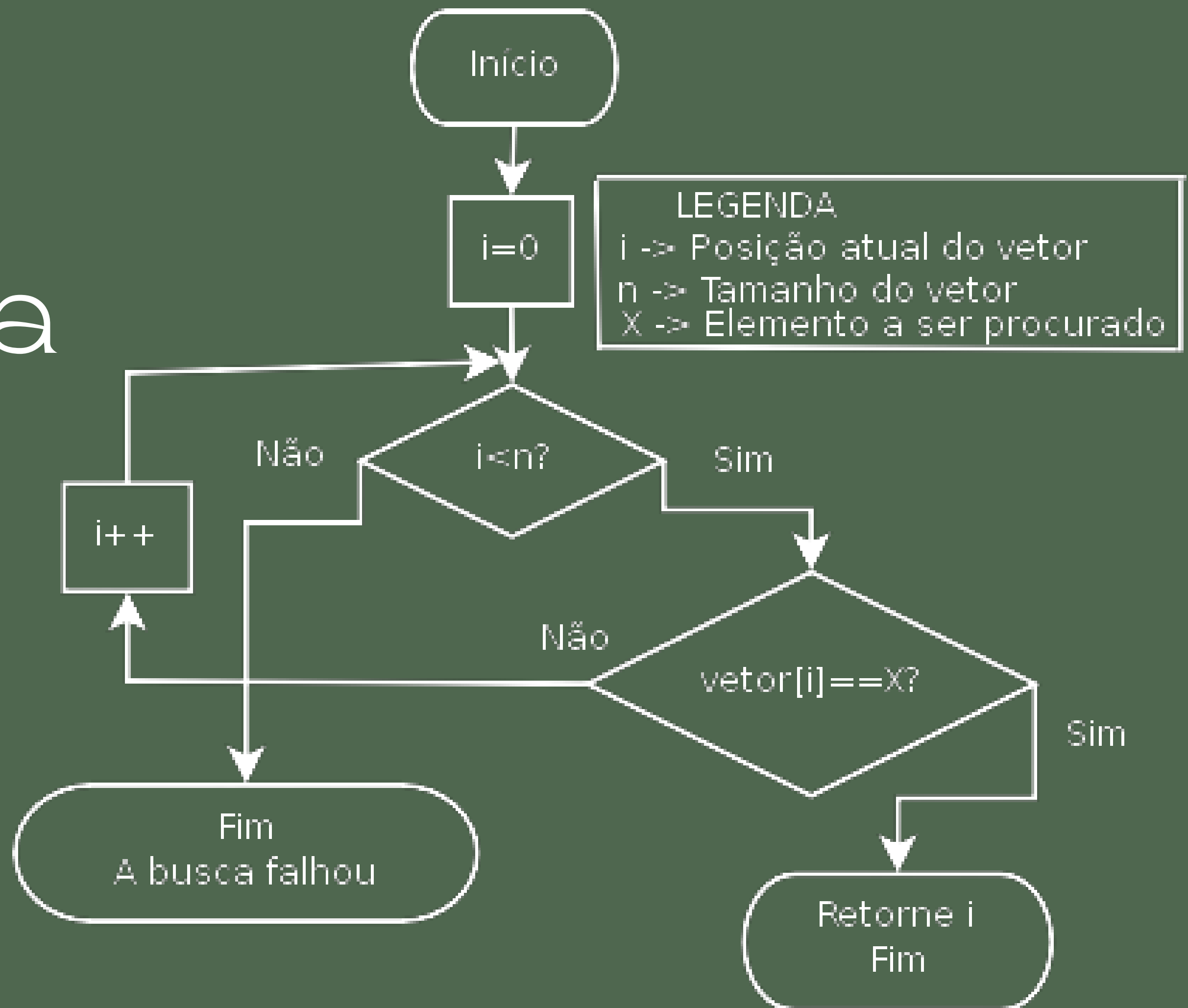
- Facilidade de entendimento
- Útil em sistemas pequenos

Desvantagens

- Não é otimizada p/ listas longas
- Pode gerar atrasos



Fluxograma de uma busca linear



Código de uma busca linear

```
int buscaLinear(Pilha* pilha, int dado){  
    Elemento* aux = pilha->head;  
    while(aux!=NULL){  
        if(aux->dado == dado)  
            return dado;  
        aux = aux->next;  
    }  
    return false;  
}
```

Aplicação

Link

<https://replit.com/@guilhermeAmaril/exemploBuscaLinear#main.c>



Sem busca binária

<https://pt.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/intro-to-algorithms/a/a-guessing-game>

COM BUSCA BINÁRIA

Busca binária

O'que é?

Conceito;

Pesquisa Binaria

Mais eficiente que a sequencial

Requisitos

Lista ordenada. Ex: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Como funciona

Verifica se o valor que será pesquisado é o centro da lista, se for, retorna ele, senão verifica se é maior ou menor, e divide de novo;

Explicação

- Pense em um numero;
- Divida os números da tabela ao meio;

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

Explicação

- Pense em um numero;
- Divida os números da tabela ao meio;
- If(numEscolhido>numMeioTabela){
 - Apagar números menores do meio da tabela
- }Else{
 - Apagar números maiores do meio da tabela

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Maior

Menor

Explicação

- Observe que os números que precisaria pesquisar diminuiu pela metade;
- fazemos isso até se descobrir o numero;
- Dividindo sempre os números pela metade;

Prox

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

Explicação

- Observe que os números
- que precisaria pesquisar diminuiu pela metade;
- fazemos isso até se descobrir o número;
- Dividindo sempre os números pela metade;

PROX

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Aplicação

Link --> <https://replit.com/@CrisleyPborga/buscaBinaria>

Link --> <https://replit.com/@CrisleyPborga/MuddyPrizeMalware#main.c>

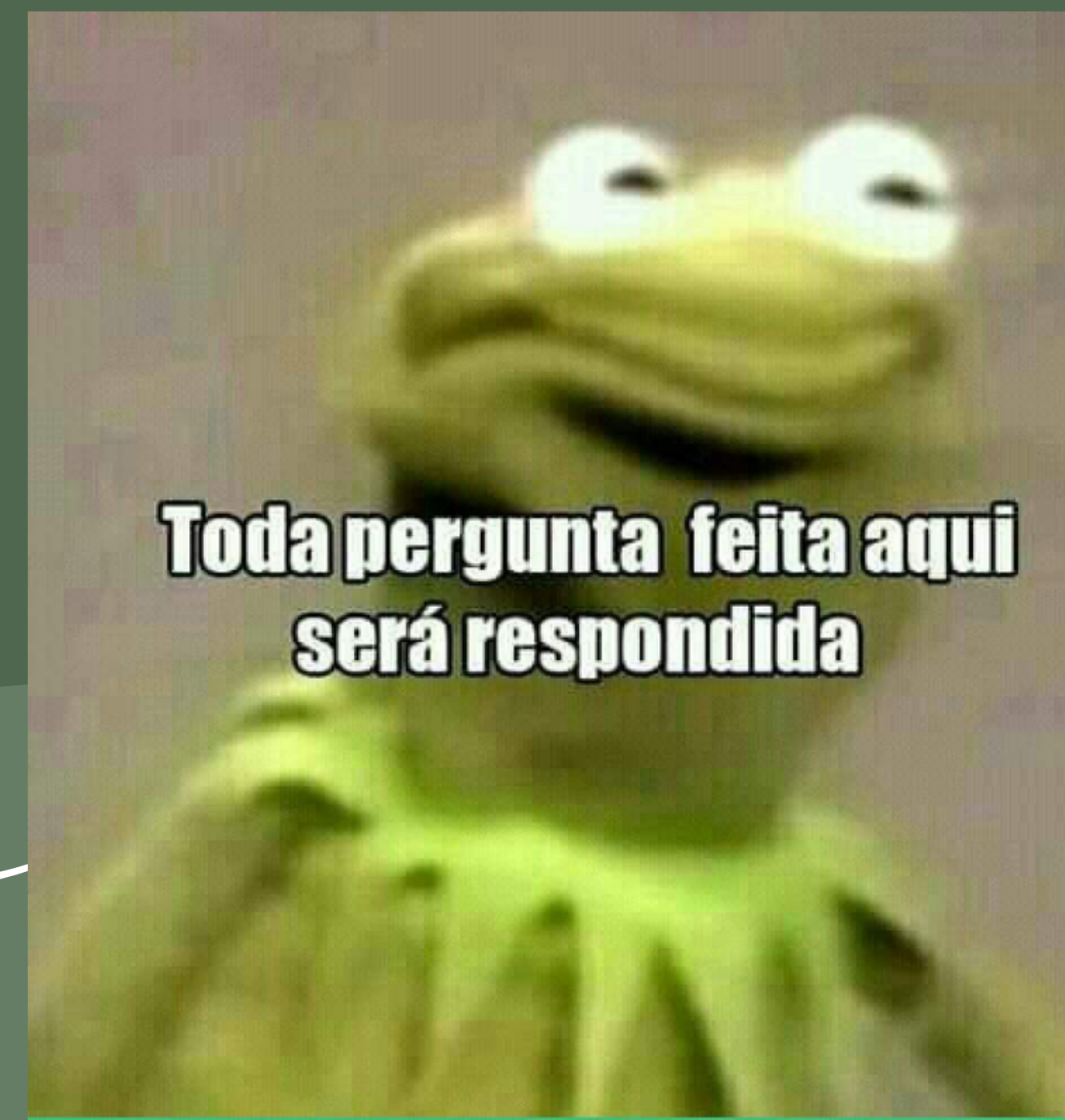




**Com busca
binária**

**Sem busca
binária**

Perguntas?



Obrigado!

**Esperamos que tenha
aprendido algo novo.**



Referências

<https://pt.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/binary-search/a/binary-search>

Acesso em 04/06/2022

<https://www.programiz.com/dsa/binary-search>

Acesso em 05/06/2022

<https://pt.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/binary-search/a/binary-search>

Acesso em 04/06/2022

<https://pt.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/binary-search/a/binary-search>

Acesso em 04/06/2022