

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
SÃO PAULO**

**MATHEUS HENRIQUE ALVES RIBEIRO**

**MANUAL DE USO DOS ALGORITMOS DE PESQUISA  
SEQUENCIAL E BINÁRIA**

**Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas  
Disciplina de Estrutura de Dados  
- 3<sup>o</sup> Semestre  
Prof Marques Moreira de Sousa**

**CAMPOS DO JORDÃO  
ANO 2023**

## 1. INTRODUÇÃO

Os algoritmos de busca são importantes para diversas áreas que necessitam de trabalhar com a pesquisa de um dado previamente definido, depois podendo ser verificado por meio de uma busca para ver se o elemento está dentro do vetor. Os algoritmos possuem uma grande versatilidade, podendo ser implementados de diferentes formas, além de ter diferentes tipos que podem ser mais eficientes ou não dependendo da situação que são empregados.

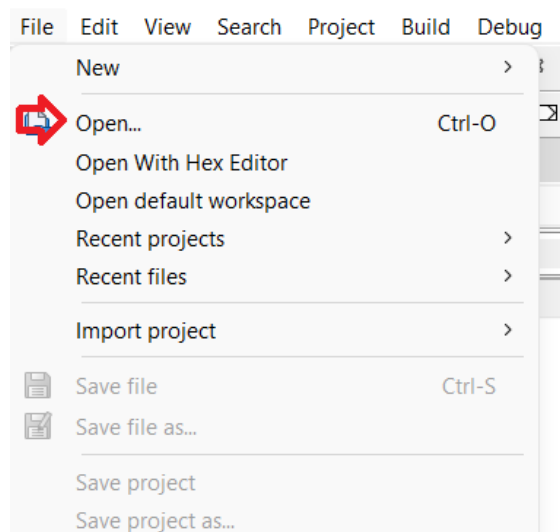
Esse manual tem por objetivo apresentar o passo a passo da utilização de um sistema que possibilita o usuário poder carregar o seu próprio vetor, podendo decidir quantos números deseja armazenar, além de posteriormente poder escolher entre o método de busca sequencial ou binária para realizar a sua consulta. O sistema foi codificado em linguagem C e compilado através da IDE CodeBlocks.

## 2. PRÉ-REQUISITO

A ferramenta CodeBlocks deve estar baixada junto com o compilador GCC para que o programa possa ser executado. Deve se ter o arquivo do programa.

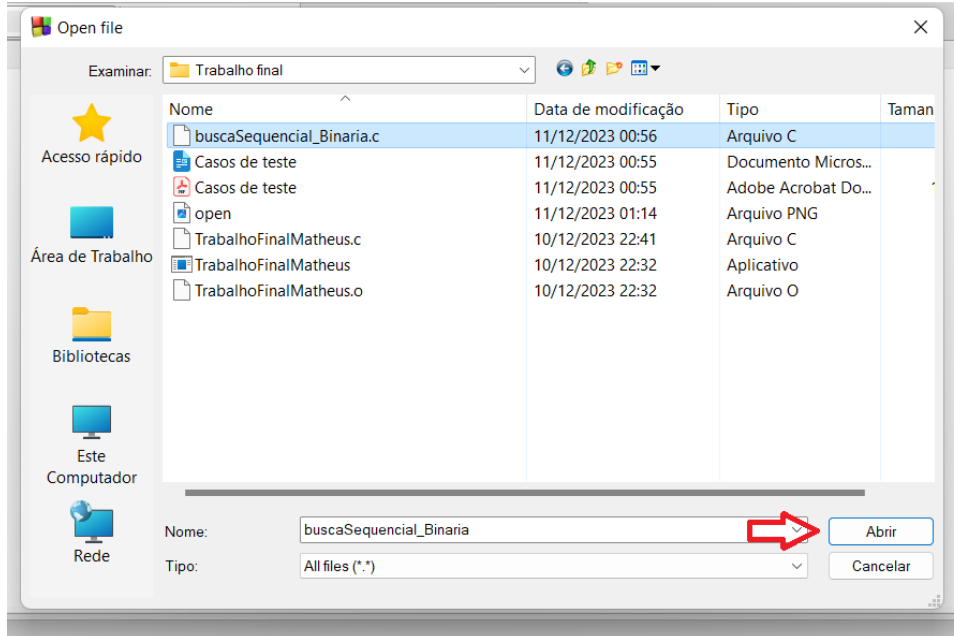
## 3. ACESSO AO CÓDIGO

Deve-se abrir o arquivo através da aba “file”.



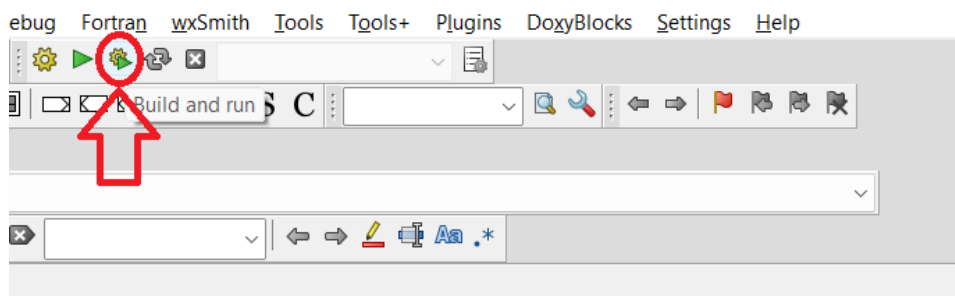
### 3.1 SELECIONAR ARQUIVO

Deve se selecionar o arquivo com o programa.



### 3.2 COMPILAR O ARQUIVO

Depois de abrir o arquivo deve se compilar e executá-lo.



{

### 3.3 MENU

Aparecerá o menu do programa.

```
"C:\Users\mathe\Desktop\2023\3º Semestre\Estrutura de Dados\Trabalho final\Arquivos Programa\buscaSequencial_Binaria.exe"

INFORME UM NUMERO:
=====
1 BUSCA SEQUENCIAL   |   2 BUSCA BINARIA
                      |   0 SAIR
=====
```

### 3.4 BUSCA SEQUENCIAL

Digite o número 1 no menu, para selecionar a busca sequencial.

```
"C:\Users\mathe\Desktop\2023\3º Semestre\Estrutura de Dados\Trabalho final\Arquivos Programa\buscaSeq
INFORME UM NUMERO:
=====
1 BUSCA SEQUENCIAL   |   2 BUSCA BINARIA
                     0 SAIR
=====
1
INFORME A QUANTIDADE POSICOES DO VETOR
1
```

### 3.5 INSERIR OS VALORES

Selecionar quantos números serão inseridos no vetor e depois digitá-los.

```
"C:\Users\mathe\Desktop\2023\3º Semestre\Estrutura de Dados\Trabalho final\Arquivos Prog
INFORME UM NUMERO:
=====
1 BUSCA SEQUENCIAL   |   2 BUSCA BINARIA
                     0 SAIR
=====
1
INFORME A QUANTIDADE POSICOES DO VETOR
3
INFORME O 1 VALOR
47
INFORME O 2 VALOR
55
INFORME O 3 VALOR
66
INFORME O NUMERO QUE DESEJA PROCURAR
```

### 3.6 VALOR BUSCADO

Selecionar o número que deseja buscar no vetor e após será anunciado o resultado da ação.

```
"C:\Users\mathe\Desktop\2023\3| Semestre\Estrutura de Dados\Trabalho final\Arquivos Programa\
=====
1 BUSCA SEQUENCIAL   |   2 BUSCA BINARIA
                      |   0 SAIR
=====
1

INFORME A QUANTIDADE POSICOES DO VETOR
3
INFORME O 1 VALOR
47
INFORME O 2 VALOR
55
INFORME O 3 VALOR
66
INFORME O NUMERO QUE DESEJA PROCURAR
55

=====
NUMERO ENCONTRADO!!!NA POSICAO 2
=====
```

#### 4. MENU

Selecionar o número 2 para busca binária.

```
"C:\Users\mathe\Desktop\2023\3| Semestre\Estrutura de Dados\Trabalho final\Arquivos Programa\buscaSequencial_Binaria.exe"
INFORME UM NUMERO:
=====
1 BUSCA SEQUENCIAL   |   2 BUSCA BINARIA
                      |   0 SAIR
=====
1
```

#### 4.1 INSERIR OS VALORES DA BUSCA BINÁRIA

Selecionar quantos números serão inseridos no vetor e depois digitá-los.

```
"C:\Users\mathe\Desktop\2023\3º Semestre\Estrutura de Dados\Trabalho final\Arquivos Progra
INFORME UM NUMERO:
=====
1 BUSCA SEQUENCIAL | 2 BUSCA BINARIA
                   0 SAIR
=====
2

INFORME A QUANTIDADE POSICOES DO VETOR
3

INFORME O 1 NUMERO
24

INFORME O 2 NUMERO
85

INFORME O 3 NUMERO
97

INFORME O NUMERO QUE DESEJA PROCURAR
_
```

## 4.2 VALOR BUSCADO

Digite o número que deve ser pesquisado pelo algoritmo e logo após terá o resultado da pesquisa.

```
"C:\Users\mathe\Desktop\2023\3º Semestre\Estrutura de Dados\Trabalho final\Arquivos Programa\
INFORME UM NUMERO:
=====
1 BUSCA SEQUENCIAL   |   2 BUSCA BINARIA
                      |   0 SAIR
=====
2

INFORME A QUANTIDADE POSICOES DO VETOR
3

INFORME O 1 NUMERO
24

INFORME O 2 NUMERO
85

INFORME O 3 NUMERO
97

INFORME O NUMERO QUE DESEJA PROCURAR
97

=====
NUMERO 97 ENCONTRADO!!! NA POSICAO:3
=====
```

5.

Quando desejar sair do sistema é só digitar o número 0 na tela de menu que o programa se encerrará.

