

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

Discente: Matheus Victor da Silva Diniz Costa – 201633130

Docente: Luan Pereira Nascimento Corrêa

Estrutura de Dados Básico

Comparando a execução do algoritmo do bubble sort e do selection sort, ordenando mil elementos podemos verificar que o selection sort tem uma velocidade de execução superior ao método de ordenação bolha.

Figura 01 Tempo de execução do método bolha

```
Checking for existence: C:\Users\estagiario\Desktop\bubblesort_com1000_element
Executing: '"C:\Program Files\CodeBlocks/cb_console_runner.exe" "C:\Users\esta
Set variable: PATH=C:\Program Files\CodeBlocks\MinGW\bin;C:\Program Files\Code
\WindowsPowerShell\v1.0;C:\Windows\System32\OpenSSH;C:\ProgramData\chocolatey\
Process terminated with status -1073741510 (1 minute(s), 59 second(s))
```

Figura 02 Tempo de execução do método de seleção

```
Checking for existence: C:\Users\estagiario\Desktop\segunda tentativa do select
Executing: '"C:\Program Files\CodeBlocks/cb_console_runner.exe" "C:\Users\estagi
Set variable: PATH=C:\Program Files\CodeBlocks\MinGW\bin;C:\Program Files\CodeB
\WindowsPowerShell\v1.0;C:\Windows\System32\OpenSSH;C:\ProgramData\chocolatey\
Process terminated with status -1073741510 (0 minute(s), 18 second(s))
```

Enquanto o algoritmo bolha leva 1 minuto e 59 segundos para executar, o algoritmo de seleção só leva 18 segundos para executar. Uma possível explicação para isso é o funcionamento do método bolha, que acaba percorrendo o vetor mais de uma vez, e que foi feito para ordenar vetores de tamanhos menores.