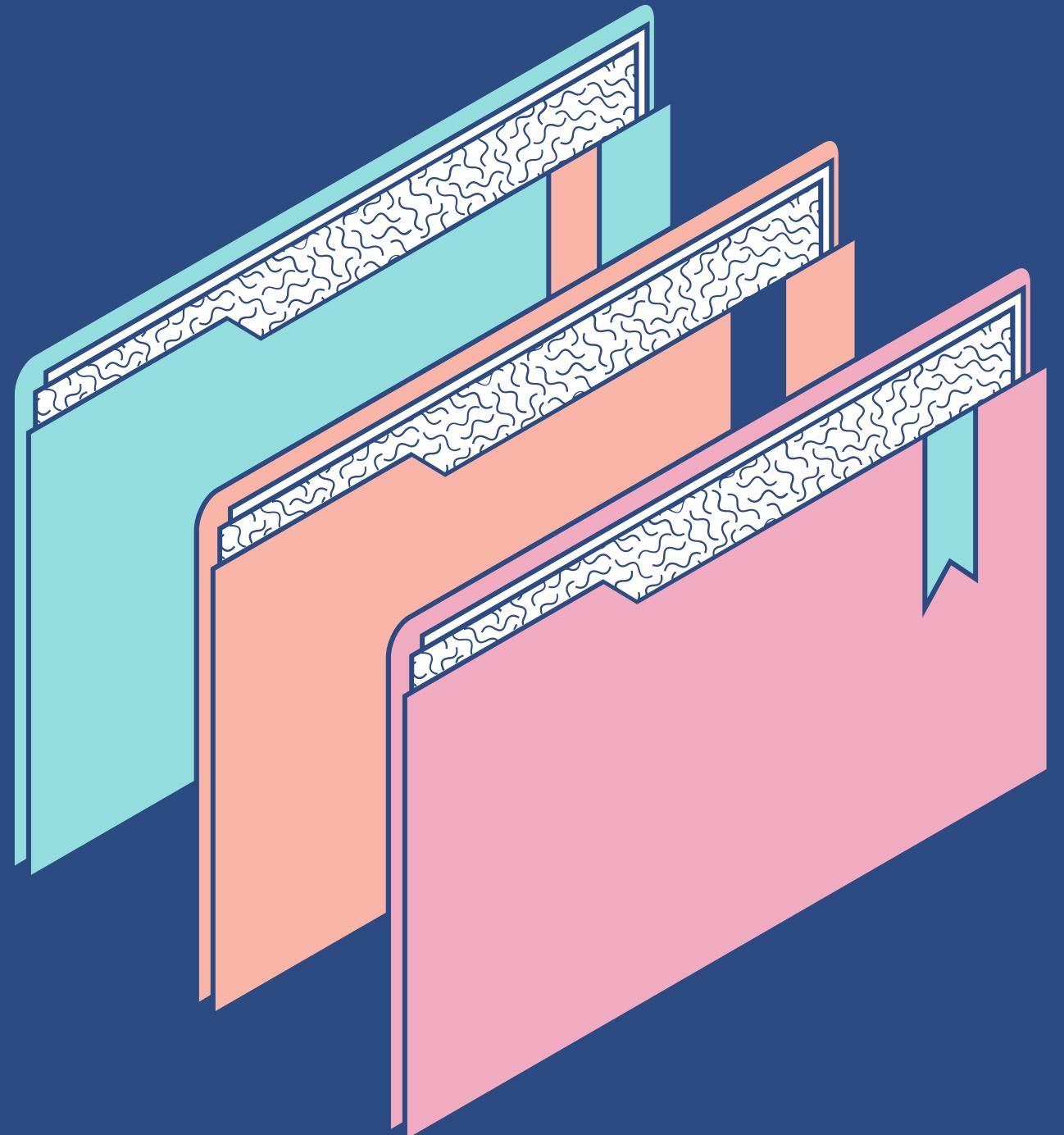




External Merge Sort com Counting Sort & Quick Sort Three-Way

Lara Liesenberg e Sarah Louise Sabel



External Merge Sort com Counting Sort

DIFICULDADES DE IMPLEMENTAÇÃO

- Counting Sort só é útil a medida que o k (maior número na lista) for relativamente pequeno, especialmente comparativamente ao n (número de elementos).
- Unir os blocos com o Merge Sort após sua divisão e ordenação individual requer lógica que leva em consideração a limitação da memória RAM.

Tempo de CPU



Números ordenados foram salvos em 'ems10k.txt'

Tempo de execução: 0.03125 segundos

Memória usada: 2.2461 MB

Números ordenados foram salvos em 'ems100k.txt'

Tempo de execução: 0.0625 segundos

Memória usada: 3.3398 MB

Números ordenados foram salvos em 'ems1m.txt'

Tempo de execução: 1.09375 segundos

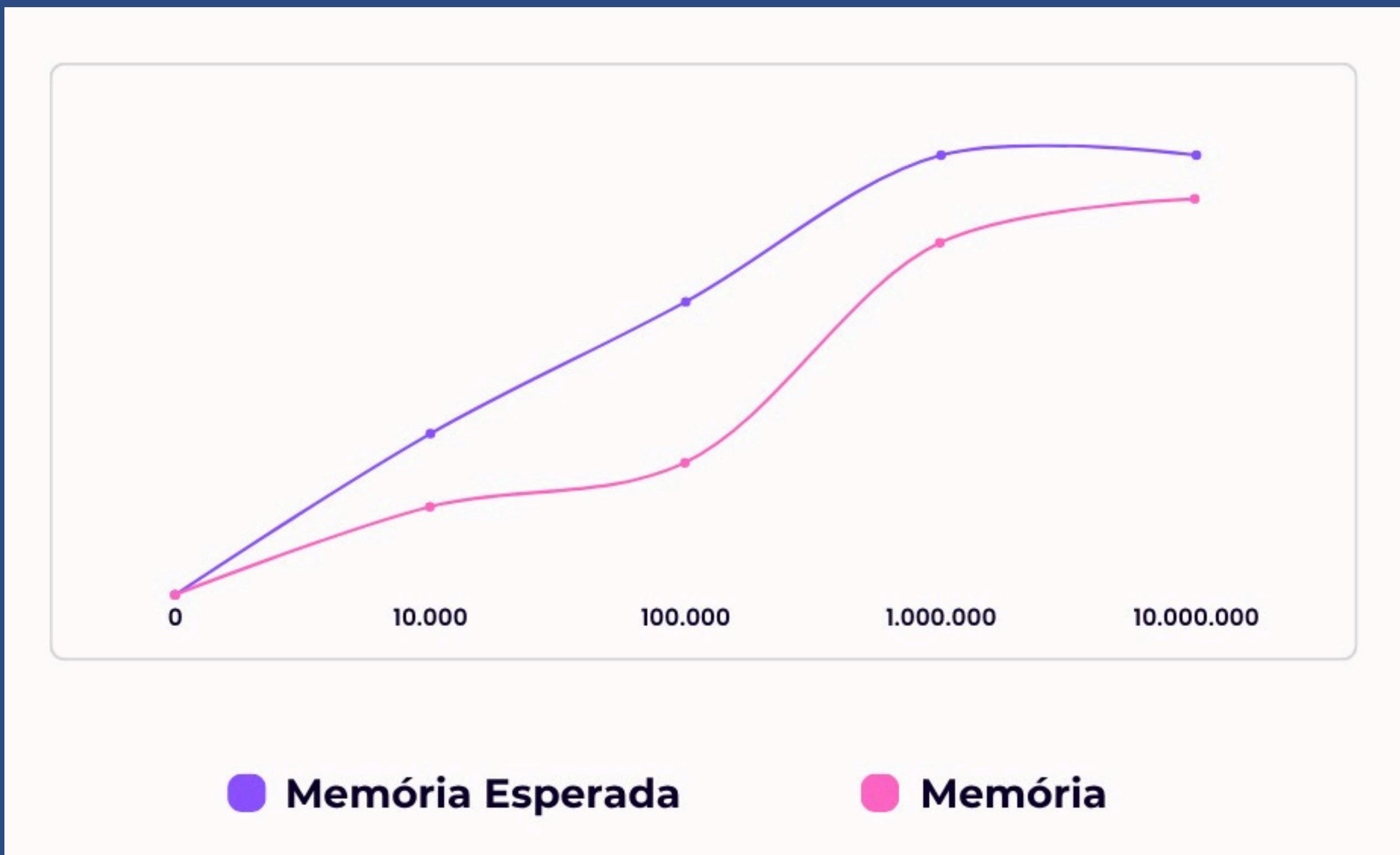
Memória usada: 8.6758 MB

Números ordenados foram salvos em 'ems10m.txt'

Tempo de execução: 13.28125 segundos

Memória usada: 9.7383 MB

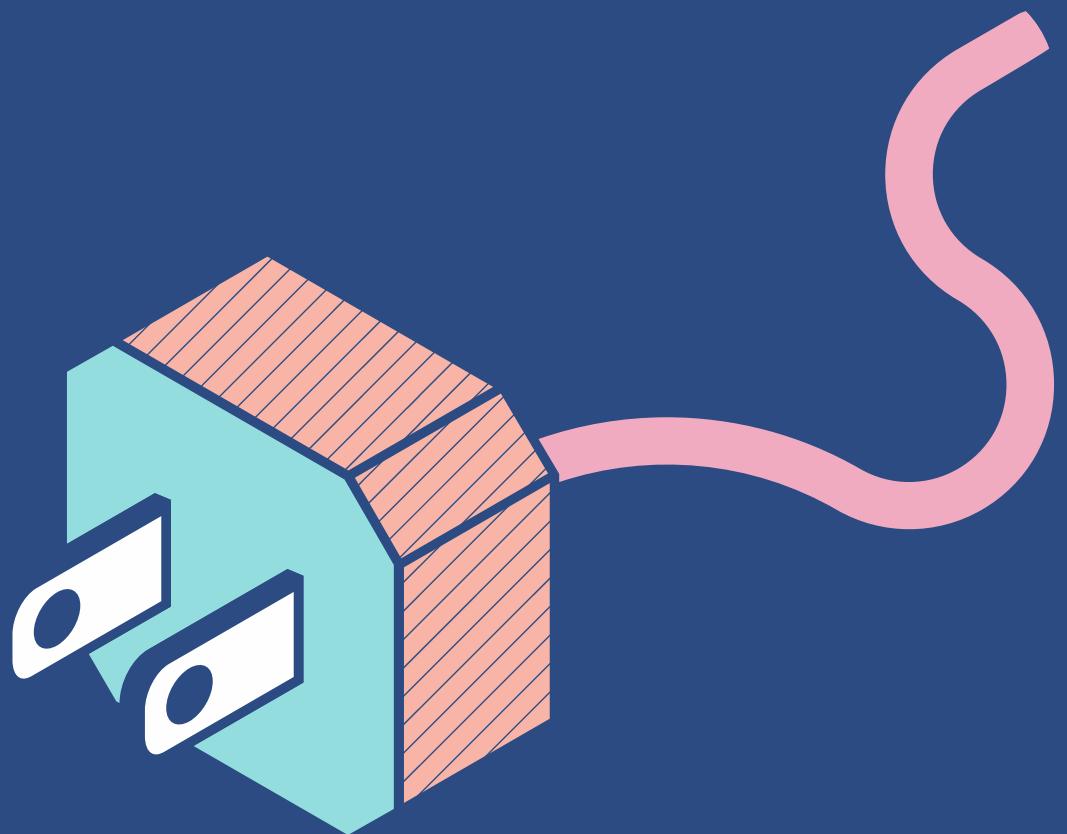
Consumo de memória



Quick Sort Three Way

DIFÍCULDADES DE IMPLEMENTAÇÃO

- Complexidade adicionada devido a consideração do terceiro caminho (números iguais ao pivô).
- Aplicação de função recursiva para implementação do código.



Tempo de CPU



Números ordenados foram salvos em 'quick10k.txt'

Tempo de execução: 15625000 nano segundos

Memória usada: 1.1992 MB

Números ordenados foram salvos em 'quick100k.txt'

Tempo de execução: 0.203125 segundos

Memória usada: 6.0977 MB

Números ordenados foram salvos em 'quick1m.txt'

Tempo de execução: 2.4375 segundos

Memória usada: 34.6797 MB

Números ordenados foram salvos em 'quick10m.txt'

Tempo de execução: 28.90625 segundos

Memória usada: 343.3203 MB

Consumo de memória

