

|                        |           | Aleatórios |              |                  |
|------------------------|-----------|------------|--------------|------------------|
| Métrica                | n         | 1k         | 5k           | 10k              |
| Número de Comparações  | Bolha     | 217.119,50 | 5.643.302,40 | 22.542.997,40    |
|                        | Seleção   | 1.934,80   | 9.567,00     | 19.382,00        |
|                        | Inserção  | 220.236,80 | 5.599.468,80 | 22.490.222,50    |
|                        | Heapsort  | 10.025,60  | 64.580,60    | 142.255,00       |
|                        | Mergesort | 8.503,50   | 53.553,10    | 116.473,50       |
|                        | Quicksort | 2.944,80   | 12.549,70    | 28.452,80        |
| Número de Trocas       | Bolha     | 217.119,50 | 5.643.302,40 | 22.542.997,40    |
|                        | Seleção   | 891,60     | 4.513,00     | 9.023,50         |
|                        | Inserção  | 220.236,80 | 5.599.468,80 | 2.251.491.017,70 |
|                        | Heapsort  | 8.294,50   | 51.817,00    | 112.662,00       |
|                        | Mergesort | 8.503,50   | 53.553,10    | 116.473,50       |
|                        | Quicksort | 3.826,40   | 24.955,30    | 54.714,30        |
| Tempo de Execução (ms) | Bolha     | 4,68       | 121,74       | 489,19           |
|                        | Seleção   | 1,22       | 29,09        | 116,30           |
|                        | Inserção  | 2,22       | 56,57        | 221,58           |
|                        | Heapsort  | 0,24       | 1,37         | 3,16             |
|                        | Mergesort | 0,17       | 1,08         | 2,33             |
|                        | Quicksort | 0,09       | 0,51         | 1,16             |

|                        |           | Aleatórios    |                |                  |
|------------------------|-----------|---------------|----------------|------------------|
| Métrica                | n         | 20k           | 50k            | 100k             |
| Número de Comparações  | Bolha     | 90.171.139,10 | 561.640.393,40 | 2.249.324.511,70 |
|                        | Seleção   | 38.592,30     | 96.472,50      | 192.833,90       |
|                        | Inserção  | 90.025.660,20 | 561.655.771,90 | 2.251.491.017,70 |
|                        | Heapsort  | 309.796,20    | 856.878,00     | 1.841.105,90     |
|                        | Mergesort | 252.198,50    | 692.427,40     | 1.479.957,70     |
|                        | Quicksort | 51.680,70     | 156.496,30     | 251.642,20       |
| Número de Trocas       | Bolha     | 90.171.139,10 | 561.640.393,40 | 2.249.324.511,70 |
|                        | Seleção   | 17.978,40     | 45.021,80      | 89.999,00        |
|                        | Inserção  | 90.025.660,20 | 561.655.771,90 | 2.251.491.017,70 |
|                        | Heapsort  | 243.278,60    | 665.041,00     | 1.419.096,20     |
|                        | Mergesort | 252.198,50    | 692.427,40     | 1.479.957,70     |
|                        | Quicksort | 119.600,20    | 330.773,50     | 712.750,40       |
| Tempo de Execução (ms) | Bolha     | 1.869,32      | 11.710,05      | 46.621,52        |
|                        | Seleção   | 430,28        | 2.684,23       | 10.634,50        |
|                        | Inserção  | 814,79        | 5.044,35       | 20.429,91        |
|                        | Heapsort  | 6,41          | 18,00          | 36,87            |
|                        | Mergesort | 4,68          | 12,26          | 25,66            |
|                        | Quicksort | 2,10          | 5,72           | 12,93            |