

Algoritmos de Ordenação

Renan Evangelista Rangel

08/06/15

Trabalho Estrutura de Dados 2
Professora Mariella Berger

1 Introdução

2 Implementação

2.1 Permutation Sort

2.2 Bubble Sort

2.3 Shake Sort

2.4 Insertion Sort

2.5 Shell Sort

2.6 Selection Sort

2.7 Rank Sort

2.8 Quick Sort

2.8.1 Quick Sort Recursivo

2.8.2 Quick Sort Não-recursivo

2.9 Merge Sort

2.10 Heap Sort

2.11 Radix Sort

Table 1: Vetor ordenado crescente					
Dimensão vetor	1000	10000	100000	1000000	10000000
bubble	0,002	0,003	0,019	0,173	1,792
shake	0,002	0,003	0,019	0,176	1,817
insertion	0,002	0,003	0,019	0,173	1,795
shell	0,002	0,004	0,025	0,252	2,754
selection	0,003	0,138	13,555	1360,104	inviável
rank	0,005	0,149	16,822	1711,874	inviável
quickrecursivoprimeiro	0,006	0,124	11,461	inviável	inviável
quickrecursivocentral	0,002	0,004	0,023	0,217	2,381
quickrecursivomediana3	0,002	0,005	0,022	0,231	2,485
quickprimeiro	0,005	0,125	11,458	1159,953	inviável
quickcentral	0,002	0,004	0,022	0,223	2,371
quickmediana3	0,002	0,004	0,023	0,228	2,423
merge	0,002	0,005	0,039	0,352	3,772
heap	0,002	0,005	0,040	0,315	3,332
radix	0,002	0,004	0,033	0,339	3,649
radixbin	0,002	0,005	0,036	0,373	4,124
bucket	0,002	0,005	0,033	0,339	3,749

3 Introdução

4 Implementações

5 Conclusão

Tempo x N° de elementos (vetor ordenado crescente)

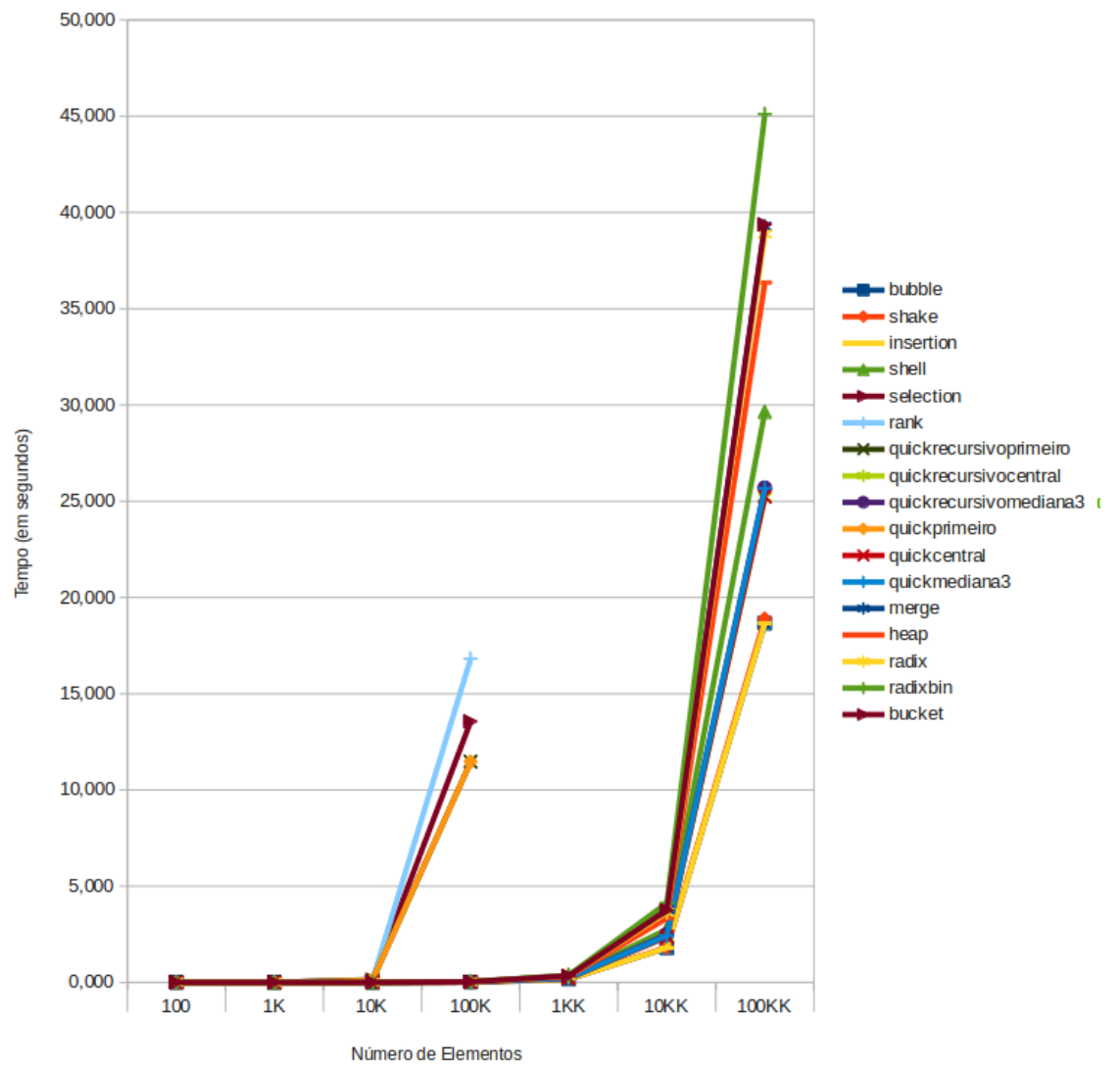
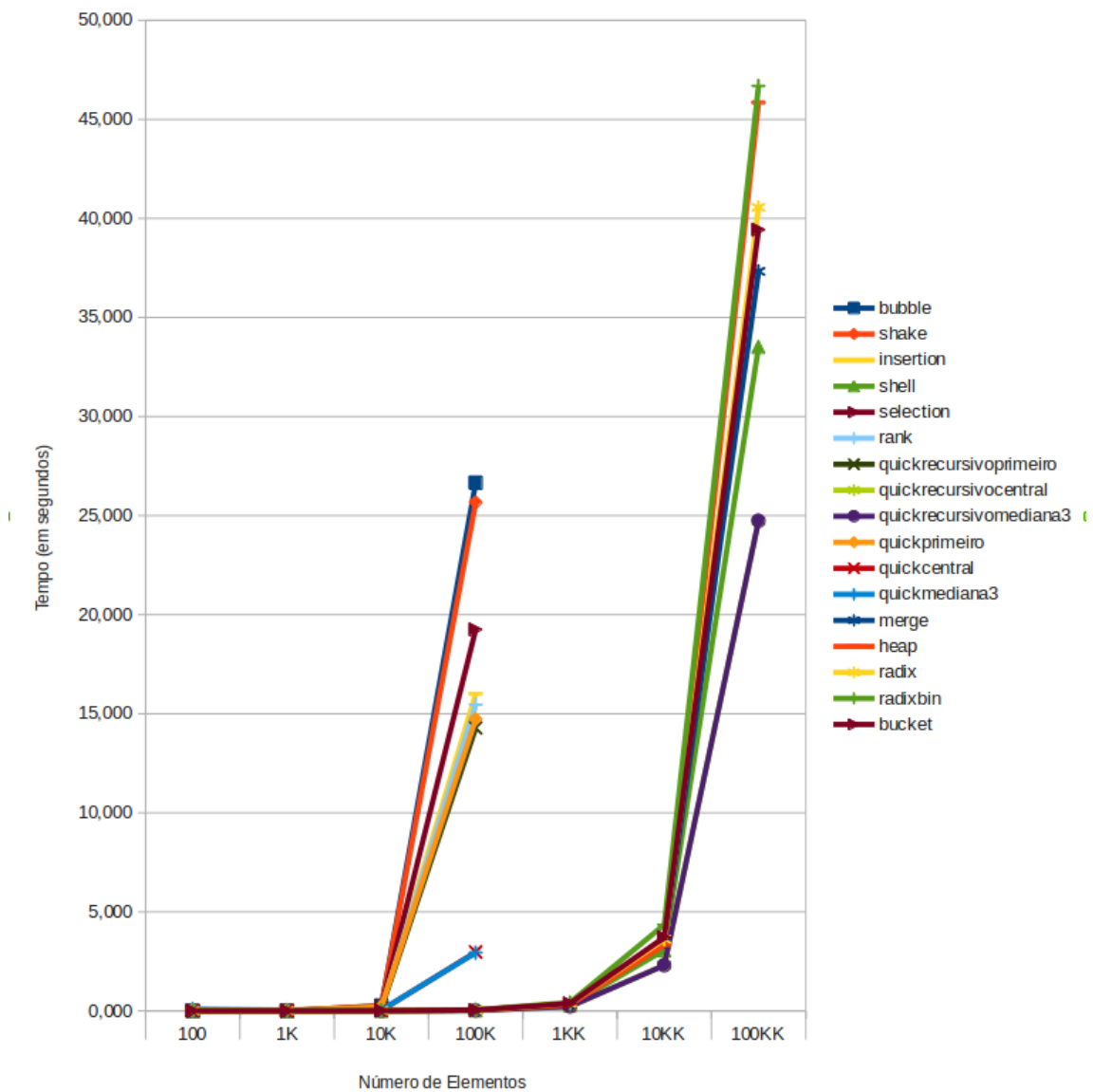


Table 2: Vetor ordenado decrescente					
Dimensão vetor	1000	10000	100000	1000000	10000000
bubble	0,005	0,261	26,655	2563,276	inviável
shake	0,004	0,266	25,666	2532,520	inviável
insertion	0,006	0,176	16,005	1595,479	inviável
shell	0,002	0,004	0,028	0,290	3,069
selection	0,004	0,212	19,247	1867,442	inviável
rank	0,004	0,158	15,461	1582,798	inviável
quickrecursivoprimeiro	0,003	0,143	14,281	462,981	inviável
quickrecursivocentral	0,002	0,004	0,024	0,225	2,305
quickrecursivomediana3	0,002	0,004	0,023	0,225	2,299
quickprimeiro	0,039	0,203	14,727	1449,062	inviável
quickcentral	0,002	0,033	2,962	296,168	inviável
quickmediana3	0,044	0,040	2,940	295,279	inviável
merge	0,004	0,008	0,039	0,335	3,480
heap	0,003	0,014	0,039	0,321	3,330
radix	0,003	0,010	0,046	0,377	3,618
radixbin	0,003	0,010	0,051	0,423	4,347
bucket	0,003	0,009	0,045	0,377	3,714

Table 3: Vetor aleatório					
Dimensão vetor	1000	10000	100000	1000000	10000000
bubble	0,004	0,298	31,585	inviável	inviável
shake	0,004	0,232	23,461	inviável	inviável
insertion	0,002	0,086	8,034	inviável	inviável
shell	0,002	0,005	0,045	0,493	5,583
selection	0,004	0,138	13,341	inviável	inviável
rank	0,005	0,281	29,821	inviável	inviável
quickrecursivoprimeiro	0,003	0,005	0,036	0,347	3,653
quickrecursivocentral	0,002	0,004	0,034	0,339	3,598
quickrecursivomediana3	0,004	0,009	0,040	0,345	3,625
quickprimeiro	0,002	0,036	2,963	inviável	inviável
quickcentral	0,002	0,033	2,974	inviável	inviável
quickmediana3	0,002	0,028	1,693	inviável	inviável
merge	0,002	0,006	0,044	0,451	4,899
heap	0,002	0,005	0,039	0,421	5,426
radix	0,003	0,008	0,044	0,368	3,584
radixbin	0,003	0,012	0,052	0,457	4,565
bucket	0,002	0,006	0,039	0,374	3,705

Tempo x N° de elementos (vetor ordenado decrescente)



Tempo x N° de elementos (vetor gerado aleatoriamente)

