



## Trabalho 4: Comparação de Métodos de Ordenação

### PARTE 1

Relatório com as médias de 10 execuções de cada algoritmo sobre 6 massas de dados com tamanhos distintos que foram gerados aleatoriamente.

Métrica	n	Aleatórios		
		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