DESEMPENHO DO BUBBLE SORT

VETOR COM 10 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
10.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	124797003	25276956	9953	248.777.000
10.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	100567963	6857335	9372	105.226.000
10.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	101965804	2325769	9965	79.747.000
10.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	149985000	49995000	10000	108.938.000
10.000 ELEMENTOS	ORDENADO	9999	0	1	12.000

VETOR COM 50 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
50.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	3099974655	623824179	49524	6.137.867.000
50.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	2721836116	234435865	49749	4.301.282.000
50.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	2614598968	126098739	49771	3.542.090.000
50.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	3749925000	1249975000	50000	2.772.966.000
50.000 ELEMENTOS	ORDENADO	49999	0	1	30.000

VETOR COM 100 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
100.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	12461933568	2507933109	99541	24.157.553.000
100.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	11168256951	1243456200	99249	19.908.815.000
100.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	10831031322	856231071	99749	16.443.274.000
100.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	14999850000	4999950000	100000	10.927.925.000
100.000 ELEMENTOS	ORDENADO	99999	103.000	1	103.000

VETOR COM 500 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
500.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	311852546056	62535044692	498636	626.220.913.000
500.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	315611532088	65680031952	499864	395.958.787.000
500.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	294143623581	44529622810	499229	280.346.542.000
500.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	374999250000	124999750000	500000	302.842.574.000
500.000 ELEMENTOS	ORDENADO	499999	0	1	319.000

VETOR COM 1 MILHÃO DE ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
1.000.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	1245461743888	250031739319	995431	2.496.663.507.000
1.000.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	1286097905612	287532904178	998566	1.535.415.068.000
1.000.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	1190543032088	190680031952	999864	1.123.760.572.000
1.000.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	1499998500000	499999500000	1000000	1.155.179.842.000
1.000.000 ELEMENTOS	ORDENADO	9999999	0	999999	1.028.000

DESEMPENHO DO HEAPSORT

VETOR COM 10 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
10.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	166445	124101	129101	1.840.000
10.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	172675	127498	132498	1.695.000
10.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	176928	129838	176928	1.269.000
10.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	153619	116696	121696	1.295.000

10.000 ELEMENTOS	ORDENADO	180584	131956	136956	1.002.000
		VETOR COM 50 MIL ELEMENTOS			
ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
50.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	1033110	751704	776704	7.730.000
50.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	1006863	737659	762659	15.073.000
50.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	1051505	761714	786714	13.591.000
50.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	939630	698892	723892	10.342.000
50.000 ELEMENTOS	ORDENADO	1074836	773304	798304	6.330.000
		VETOR COM 100 MIL ELEMENTOS			
ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
100.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	2163270	1574967	1624967	22.168.000
100.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	2199456	1594101	1644101	15.602.000
100.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	2228844	1608164	1658164	19.119.000
100.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	2024810	1497434	1547434	12.781.000
100.000 ELEMENTOS	ORDENADO	2303177	1.650.854	1700854	12.575.000
		VETOR COM 500 MIL ELEMENTOS			
ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
500.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	12559742	9024305	9274305	143.795.000
500.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	12588005	8980862	9230862	129.443.000
500.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	12721427	9074970	9324970	158.607.000
500.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	11868557	8668450	8918450	86.640.000
500.000 ELEMENTOS	ORDENADO	13245380	9.355.700	9605700	79.011.000
		VETOR COM 1 MILHÃO DE ELEMENTOS			
ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
1.000.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	26620557	19048858	19548858	336.747.000
1.000.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	26642804	18931567	19431567	235.093.000
1.000.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	26899001	19116328	19616328	185.126.000
1.000.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	25233624	18333408	18833408	139.983.000
1.000.000 ELEMENTOS	ORDENADO	28090484	19787792	20287792	177.847.000
		DESEMPENHO D O QUICKSORT			
		VETOR COM 10 MIL ELEMENTOS			
ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
10.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	14.995	7.498	10.000	1.200
10.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	10.998	5.499	10.000	1.000
10.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	8.999	4.499	10.000	900
10.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	99.990	49.995	10.000	9.900
10.000 ELEMENTOS	ORDENADO	9.999	0	10.000	100
		VETOR COM 50 MIL ELEMENTOS			
ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
50.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	74.975	37.488	50.000	6.100
50.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	54.990	27.495	50.000	5.300
50.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	44.995	22.497	50.000	4.700
50.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	499.950	249.975	50.000	49.900
50.000 ELEMENTOS	ORDENADO	49.995	0	50.000	500

VETOR COM 100 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
100.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	149.950	74.975	100.000	12.300
100.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	109.980	54.990	100.000	10.700
100.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	89.990	44.995	100.000	9.500
100.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	999.900	499.950	100.000	99.900
100.000 ELEMENTOS	ORDENADO	99.990	0	100.000	1.000

VETOR COM 500 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
500.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	749.750	374.875	500.000	61.500
500.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	549.900	274.950	500.000	53.500
500.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	449.950	224.975	500.000	47.500
500.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	4.999.500	2.499.750	500.000	499.900
500.000 ELEMENTOS	ORDENADO	499.950	0	500.000	5.000

VETOR COM 1 MILHÃO DE ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
1.000.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	1.499.500	749.750	1.000.000	123.000
1.000.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	1.099.800	549.900	1.000.000	107.000
1.000.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	899.900	449.950	1.000.000	95.000
1.000.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	9.999.000	4.999.500	1.000.000	999.900
1.000.000 ELEMENTOS	ORDENADO	999.900	0	1.000.000	10.000

DESEMPENHO D INSERTION SORT

VETOR COM 10 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
10.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	9999	24821569	9999	76.856.000
10.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	9999	6769466	9999	17.695.000
10.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	9999	2336500	9999	6.320.000
10.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	9999	49995000	9999	131.015.000
10.000 ELEMENTOS	ORDENADO	9999	0	9999	120.000

VETOR COM 50 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
50.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	49999	626554618	49999	2.098.080.000
50.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	49999	234959486	49999	687.116.000
50.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	49999	125501294	49999	332.358.000
50.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	49999	1249975000	49999	3.312.497.000
50.000 ELEMENTOS	ORDENADO	49999	0	49999	240.000

VETOR COM 100 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
100.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	99999	2505019254	99999	8.202.112.000
100.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	99999	1246832505	99999	4.341.792.000
100.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	99999	852667601	99999	2.262.188.000
100.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	99999	4999950000	99999	13.032.305.000
100.000 ELEMENTOS	ORDENADO	99999	0	99999	370.000

VETOR COM 500 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
500.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	499999	62.579.558.554	499999	163.615.477.000
500.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	499999	65.680.031.952	499999	395.958.787.000
500.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	499999	44.529.622.810	499999	280.346.542.000
500.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	499999	124.999.750.000	499999	302.842.574.000
500.000 ELEMENTOS	ORDENADO	499999	0	499999	319.000

VETOR COM 1 MILHÃO DE ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
1.000.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	999999	250.143.076.970	999999	250.143.076.970
1.000.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	999999	287.562.260.273	999999	339.065.752.000
1.000.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	999999	190.628.155.544	999999	239.187.480.000
1.000.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	999999	499999500000	999999	571.621.413.000
1.000.000 ELEMENTOS	ORDENADO	999999	0	999999	3.027.000

DESEMPENHO D O SELECTION

VETOR COM 10 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
10.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	49995000	49993719	9999	303.279.000
10.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	49995000	36691003	9999	257.404.000
10.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	49995000	21114753	9999	220.400.000
10.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	49995000	49995000	9999	294.064.000
10.000 ELEMENTOS	ORDENADO	49995000	0	9999	157.753.000

VETOR COM 50 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
50.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	1249975000	1249974981	49999	29.399.715.000
50.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	1249975000	937033547	49999	6.513.624.000
50.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	1249975000	546427302	49999	5.467.295.000
50.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	1249975000	1249975000	49999	7.327.123.000
50.000 ELEMENTOS	ORDENADO	1249975000	0	49999	3.966.494.000

VETOR COM 100 MIL ELEMENTOS

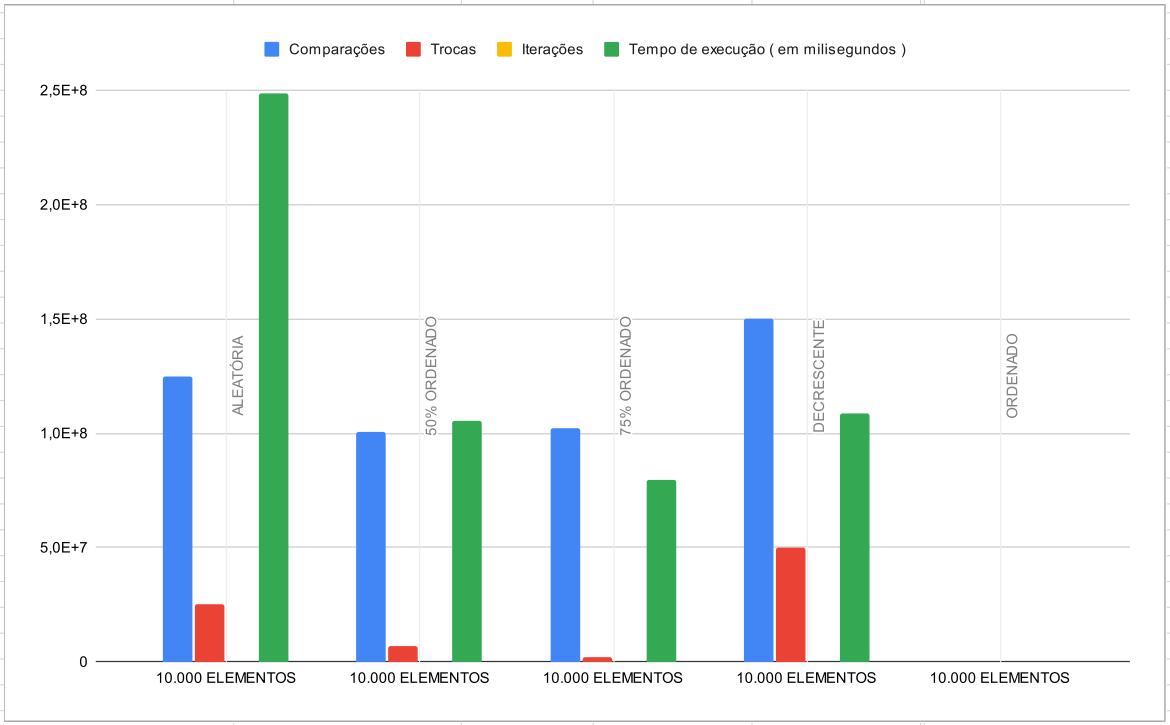
ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
100.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	4.999.950.000	4.999.922.369	99.999	24.157.553.000
100.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	4.999.950.000	3.748.872.194	99.999	25.909.389.000
100.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	4.999.950.000	2.186.457.011	99.999	21.697.118.000
100.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	4.999.950.000	4.999.950.000	99.999	29.344.426.000
100.000 ELEMENTOS	ORDENADO	4.999.950.000	0	99.999	16.373.917.000

VETOR COM 500 MIL ELEMENTOS

ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
500.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	124.999.750.000	124.997.962.359	499.999	750.531.148.000
500.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	124.999.750.000	93.748.669.722	499.999	651.965.475.000
500.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	124.999.750.000	54.686.357.222	499.999	579.233.714.000
500.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	124.999.750.000	124.999.750.000	499.999	766.660.180.000
500.000 ELEMENTOS	ORDENADO	124.999.750.000	0	499.999	406.134.024.000

VETOR COM 1 MILHÃO DE ELEMENTOS					
ENTRADA	Estado do vetor	Comparações	Trocas	Iterações	Tempo de execução (em milisegundos)
1.000.000 ELEMENTOS	ALEATÓRIA	499.999.500.000	499.995.284.944	999.999	3.075.182.228.000
1.000.000 ELEMENTOS	50% ORDENADO	499.999.500.000	249.999.750.000	999.999	--
1.000.000 ELEMENTOS	75% ORDENADO	499.999.500.000	166.666.500.000	999.999	--
1.000.000 ELEMENTOS	DECRESCENTE	499.999.500.000	499.999.500.000	999.999	--
1.000.000 ELEMENTOS	ORDENADO	499.999.500.000	0	999.999	1.663.587.142.000

DESEMPENHO DO BUBBLE SORT



Observações:

O tempo de execução aumenta com o número de elementos de entrada para todos os tipos de ordenação.
O tempo de execução é menor para os dados ordenados e maior para os dados aleatórios.
A diferença no tempo de execução entre os diferentes tipos de ordenação aumenta com o número de elementos de entrada.

Conclusão:

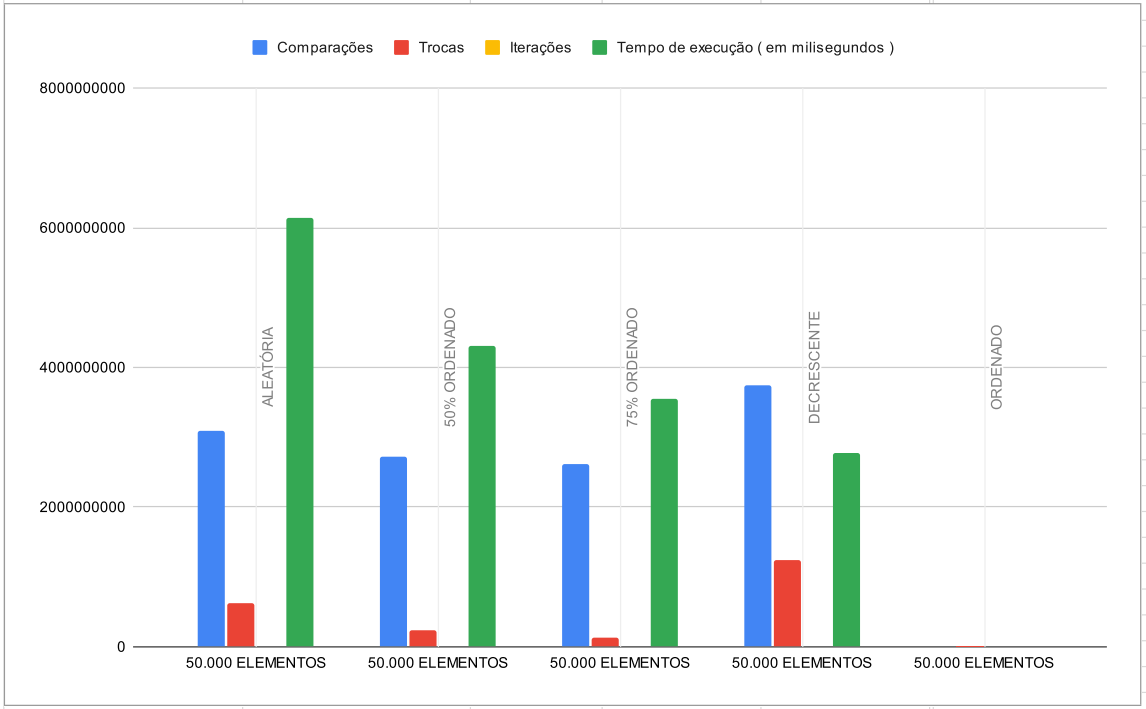
O gráfico mostra que o tipo de ordenação dos dados pode ter um impacto significativo no tempo de execução de um algoritmo.
Para grandes conjuntos de dados, ordenar os dados antes de executar o algoritmo pode levar a uma melhora significativa no desempenho.

Eixo X: O eixo X representa o número de elementos de entrada, variando de 50.000 a 2,5 milhões.

Eixo Y: O eixo Y representa o tempo de execução do algoritmo em milissegundos.

Linhas: As diferentes linhas do gráfico representam os diferentes tipos de ordenação dos dados:

O gráfico mostra que o tipo de ordenação dos dados pode ter um impacto significativo no tempo de execução de um algoritmo. Para grandes conjuntos de dados, ordenar os dados antes de executar o algoritmo pode levar a uma melhora significativa no desempenho.

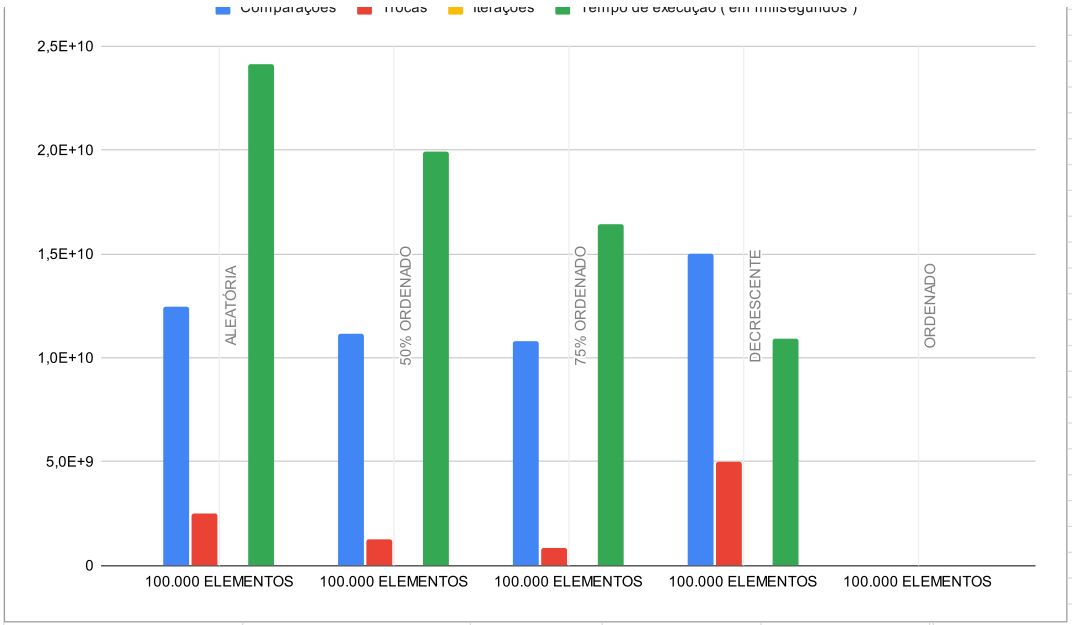


Comparações: O número de comparações tende a ser menor quando os elementos já estão ordenados ou parcialmente ordenados. Isso ocorre porque o algoritmo precisa fazer menos comparações para encontrar a posição correta de cada elemento.

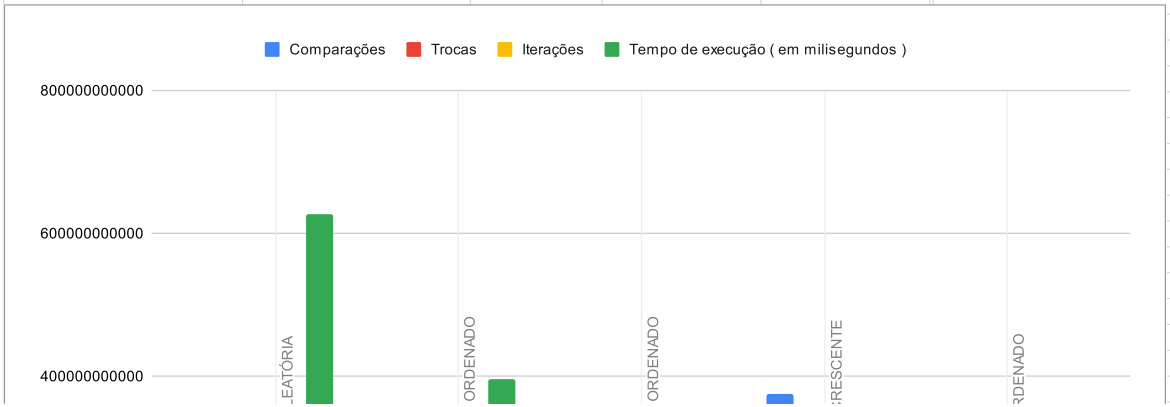
Trocas: O número de trocas tende a ser maior quando os elementos estão ordenados aleatoriamente ou em ordem decrescente. Isso ocorre porque o algoritmo precisa mover mais elementos para colocá-los na ordem correta.

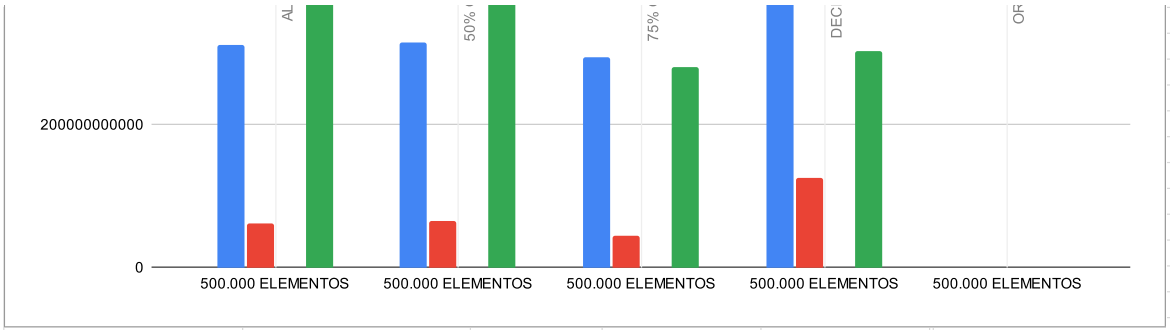
Iterações: O número de iterações tende a ser constante em todos os cenários, pois depende do tipo de algoritmo utilizado.

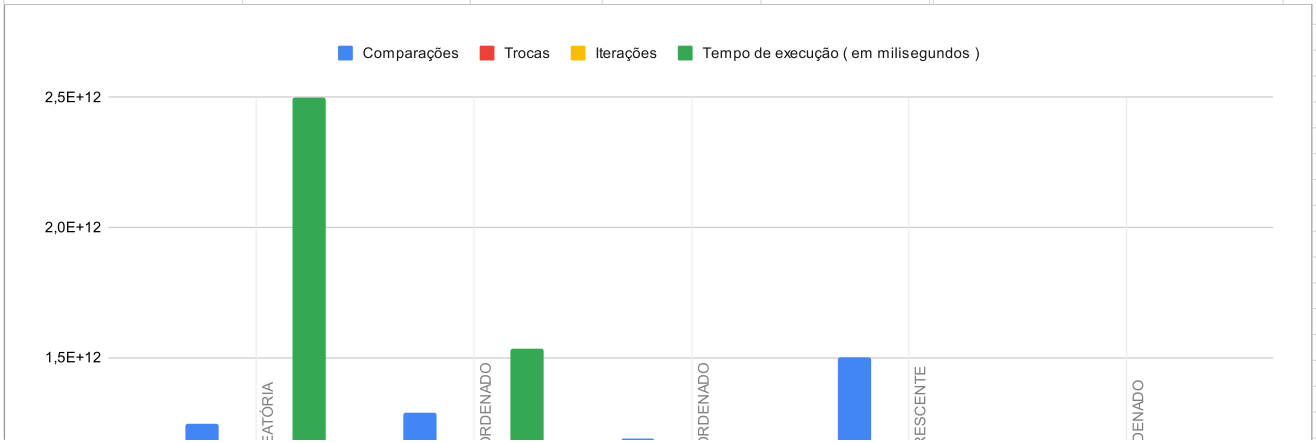
Tempo de execução: O tempo de execução tende a ser menor quando os elementos já estão ordenados ou parcialmente ordenados. Isso ocorre porque o algoritmo precisa fazer menos trabalho para ordenar os elementos.

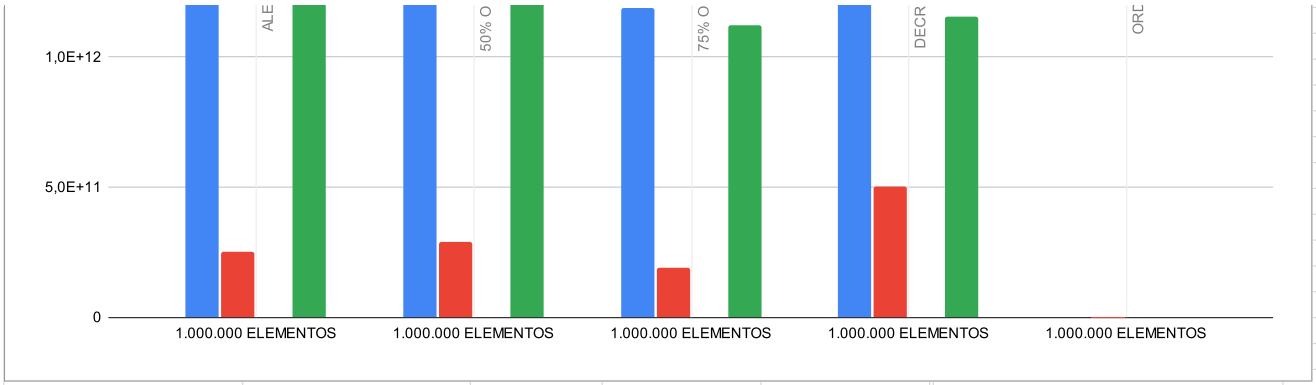


O algoritmo 50% ordenado e o 75% ordenado apresentam tempos de execução intermediários, entre o algoritmo aleatório e o algoritmo ordenado.
O algoritmo ordenado é o mais lento, enquanto o algoritmo aleatório é o mais rápido.
O algoritmo 50% ordenado é ligeiramente mais rápido que o algoritmo 75% ordenado.
Conjuntos de Dados Maiores (300.000 e 400.000 Elementos):
O algoritmo ordenado se torna um dos mais rápidos, junto com o algoritmo 50% ordenado.
O algoritmo 75% ordenado continua a ser um pouco mais lento que o algoritmo 50% ordenado.
O algoritmo decrescente se torna o mais lento, demonstrando um desempenho significativamente inferior aos demais.




200000000000
0
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS

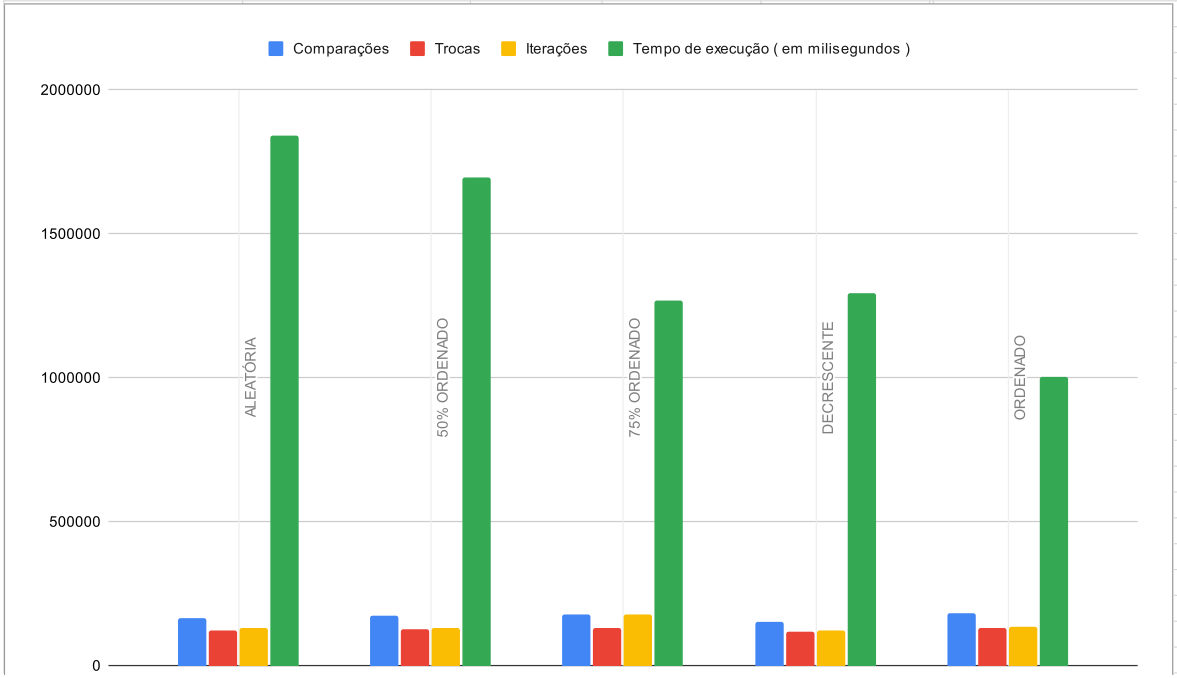

Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
2,5E+12
2,0E+12
1,5E+12



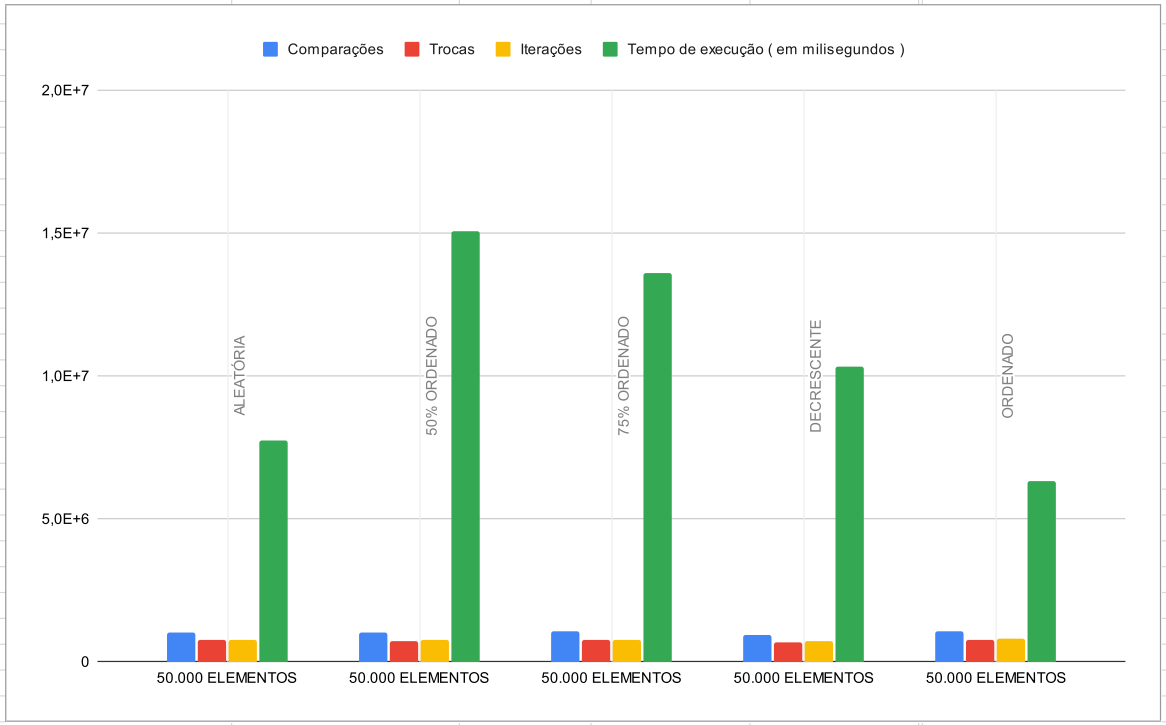
O gráfico mostra que o tempo de execução do algoritmo é significativamente menor quando os dados já estão ordenados. A ordem decrescente apresenta um tempo de execução ligeiramente superior à ordem crescente.

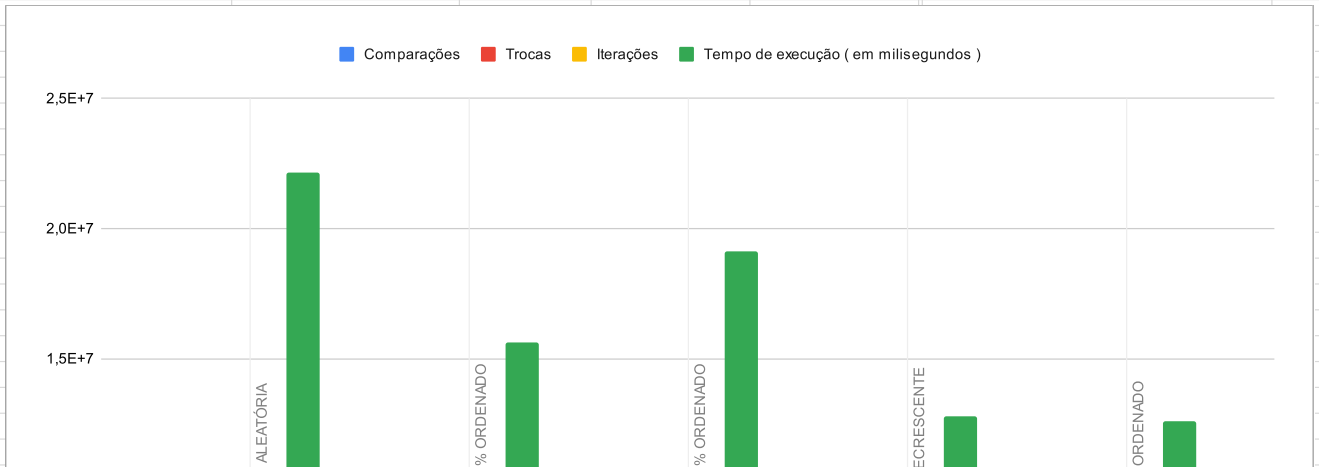
Com o aumento da aleatoriedade dos dados, o tempo de execução aumenta consideravelmente. A ordenação aleatória apresenta o pior desempenho, com um tempo de execução cerca de 20 vezes maior do que a ordenação crescente.

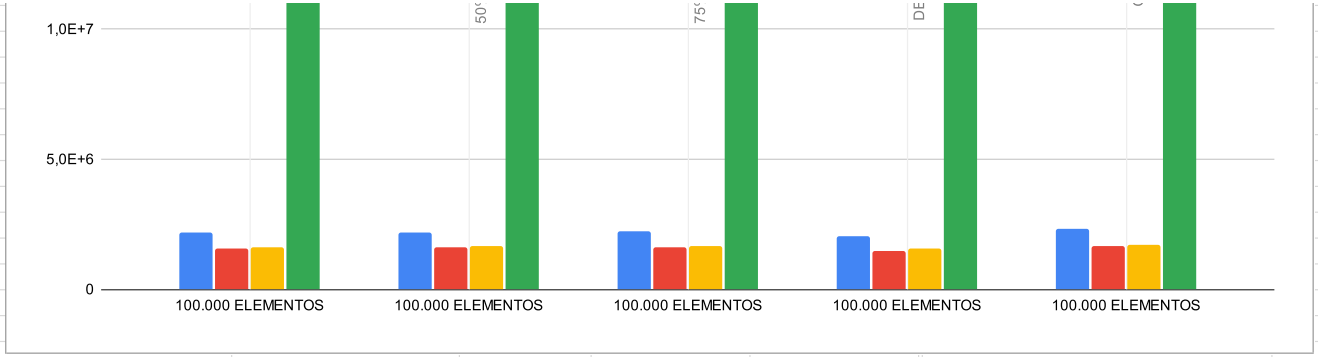
DESEMPENHO D O HEAPSORT

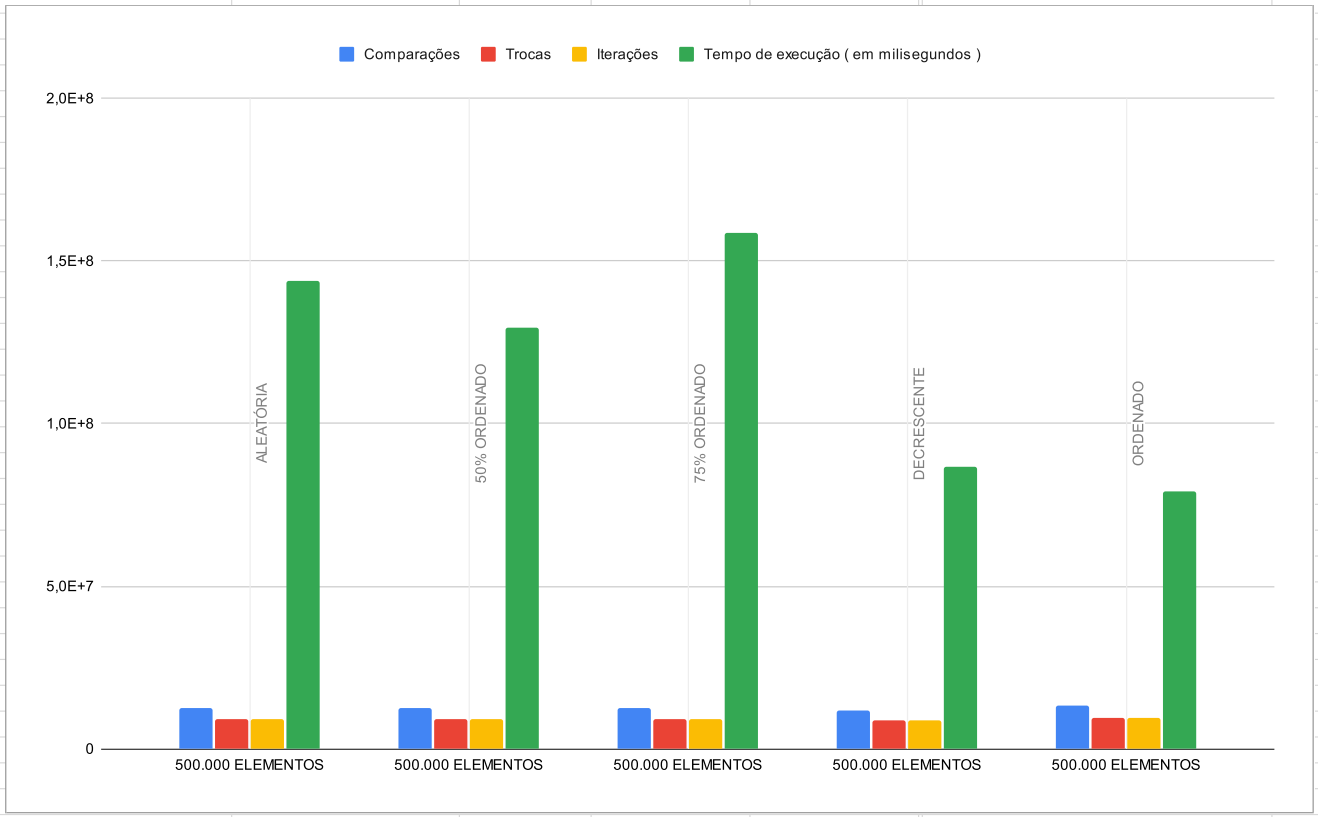


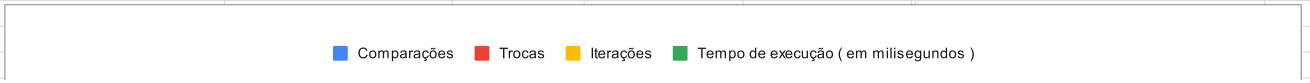
10.000 ELEMENTOS	10.000 ELEMENTOS	10.000 ELEMENTOS	10.000 ELEMENTOS	10.000 ELEMENTOS

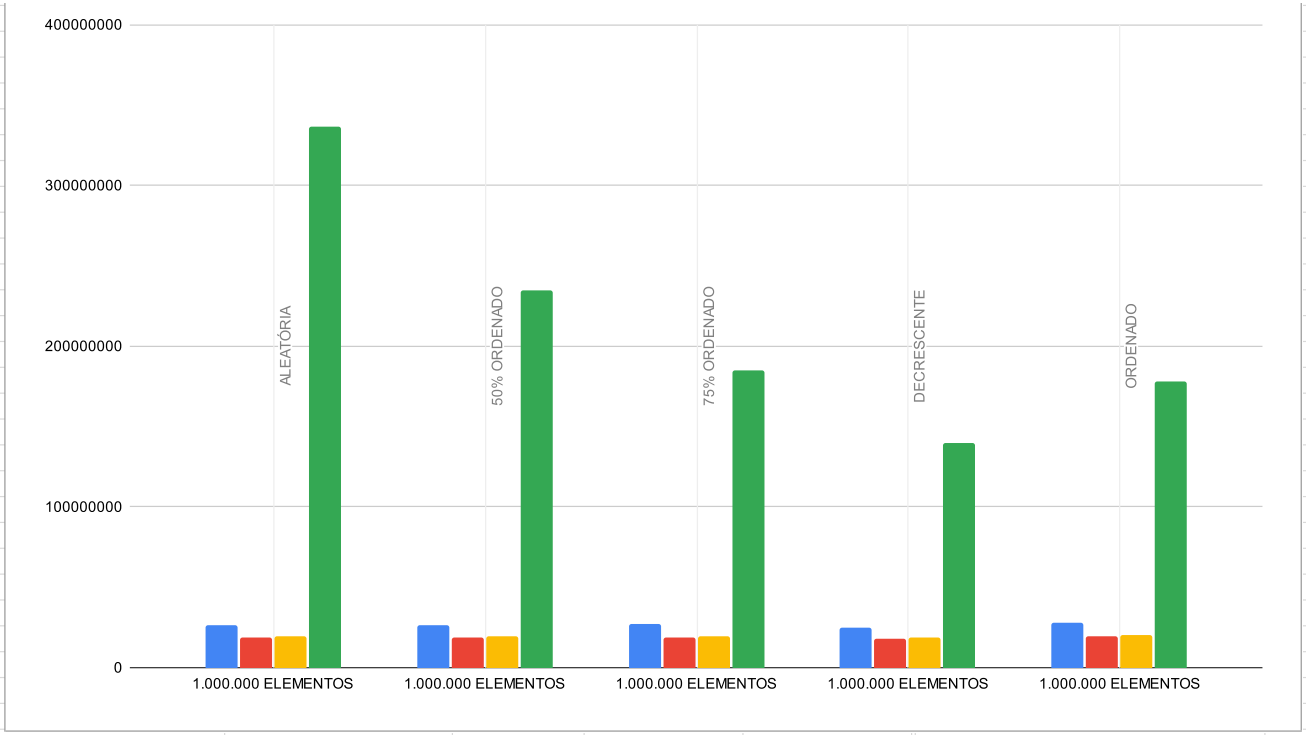




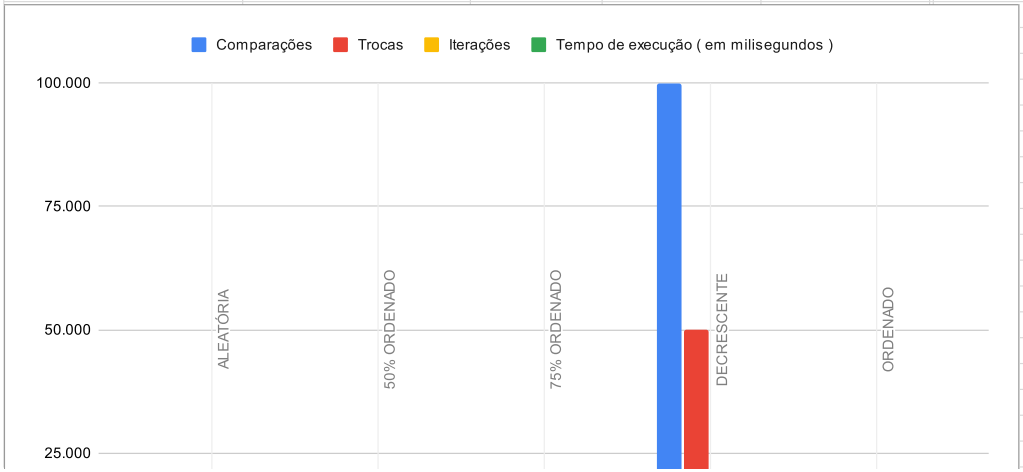

1,0E+7
5,0E+6
0
100.000 ELEMENTOS
100.000 ELEMENTOS
100.000 ELEMENTOS
100.000 ELEMENTOS
100.000 ELEMENTOS

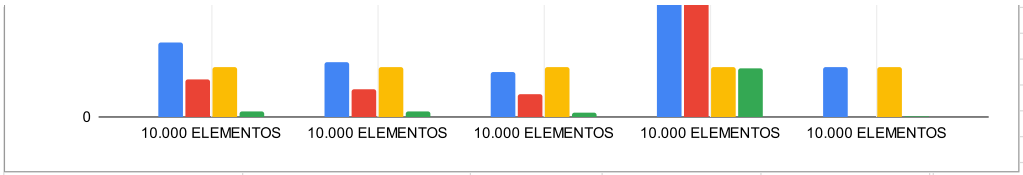

Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
2,0E+8
1,5E+8
1,0E+8
5,0E+7
0
ALEATÓRIA
50% ORDENADO
75% ORDENADO
DECRESCENTE
ORDENADO
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS

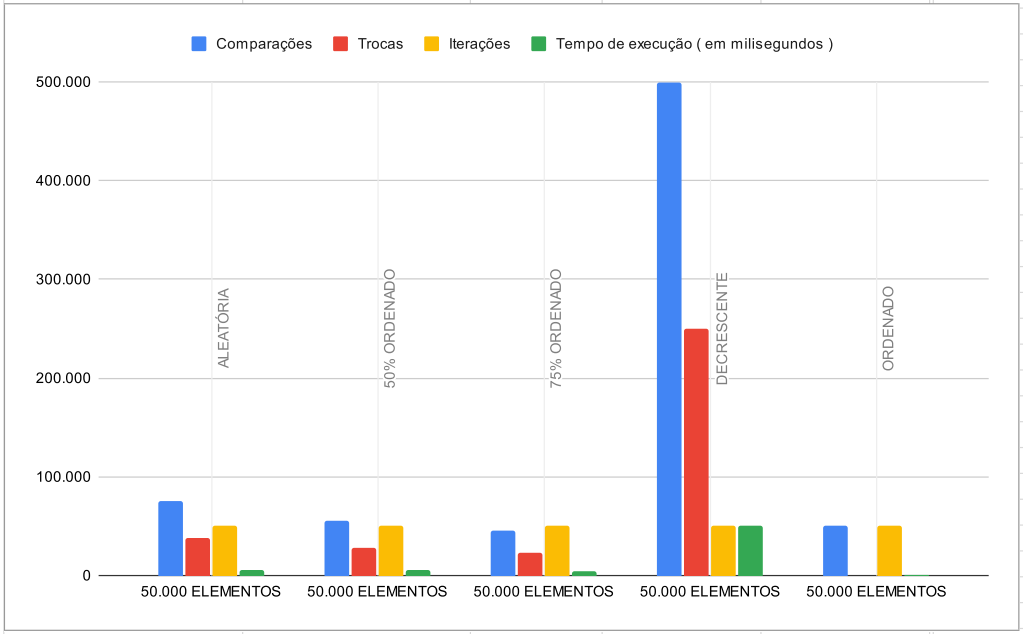

Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)



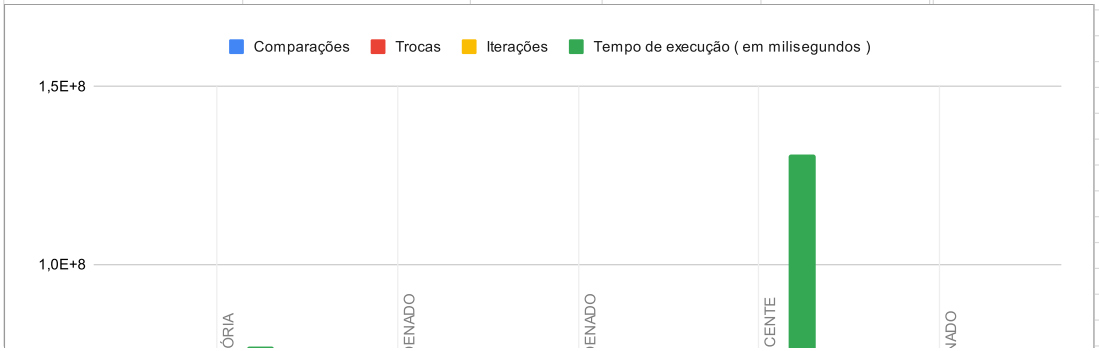
DESEMPENHO D O QUICKSORT

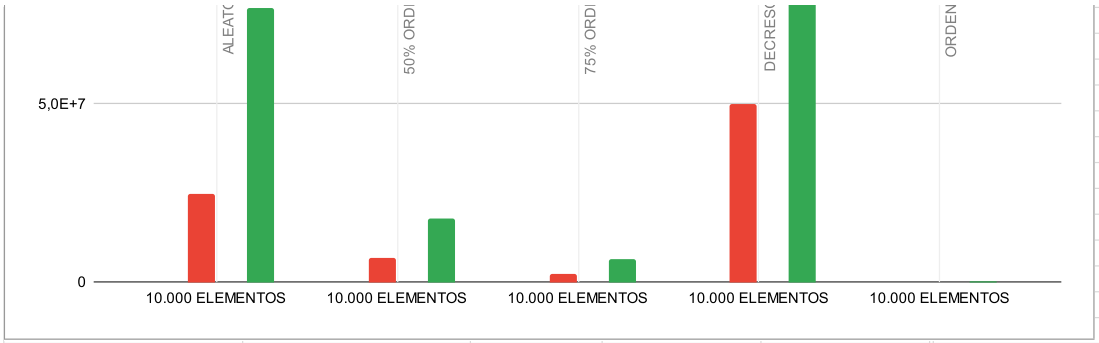


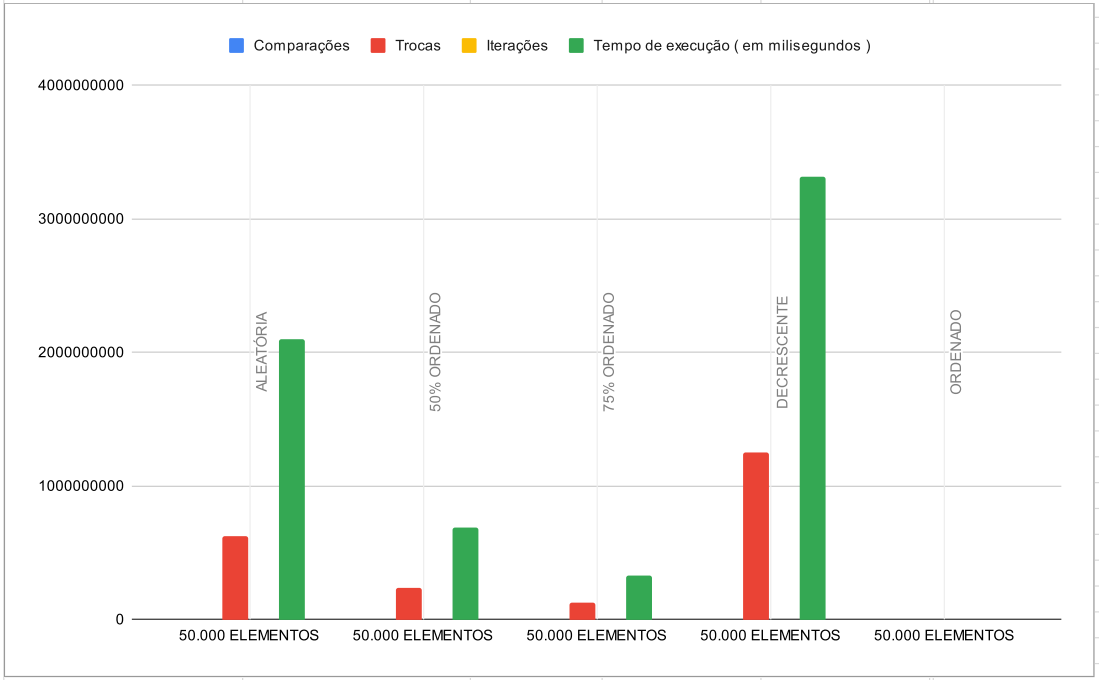




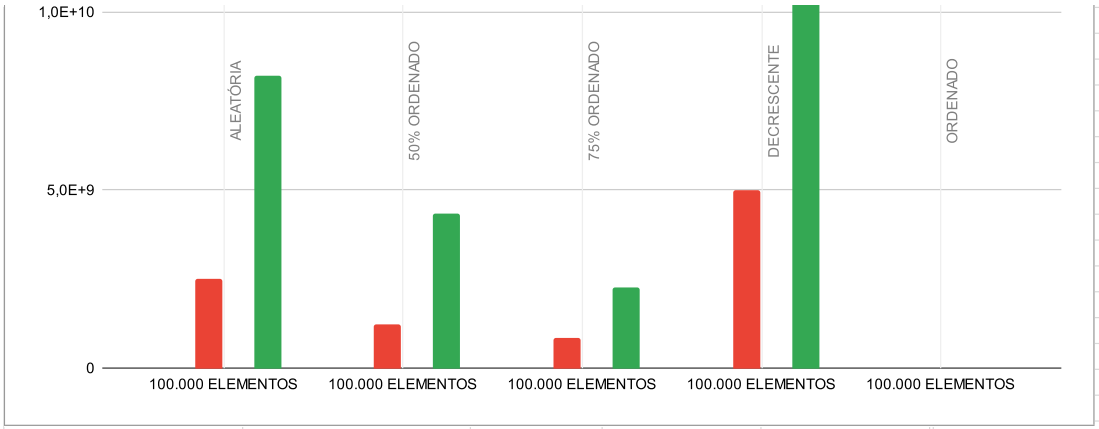
DESEMPENHO D INSERTION SORT

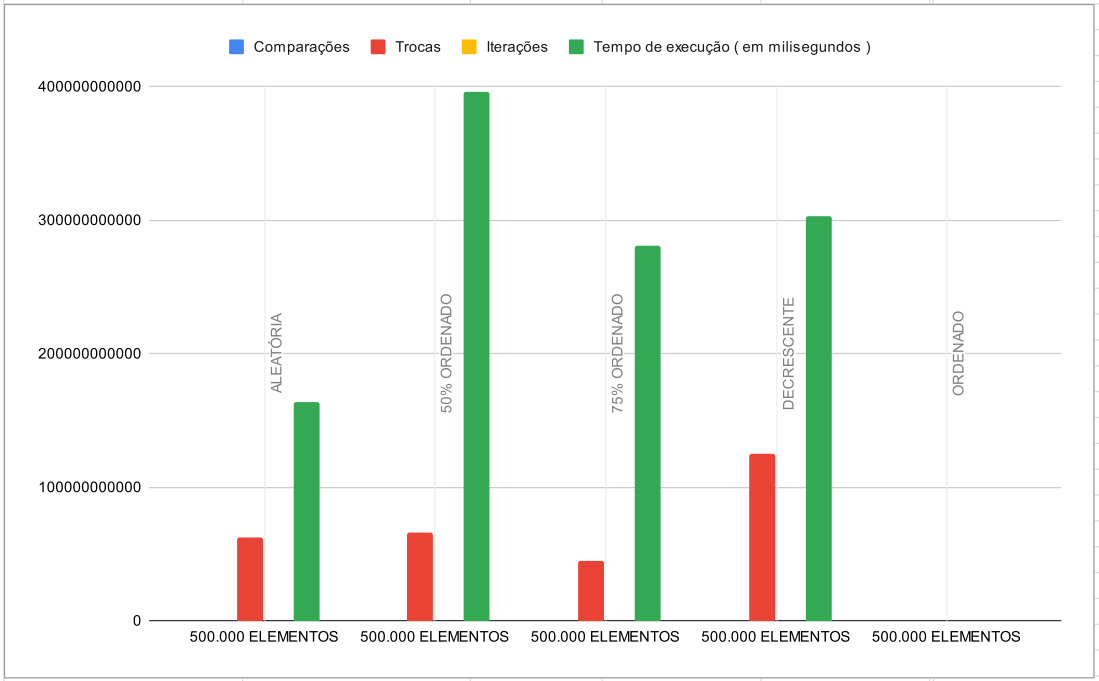


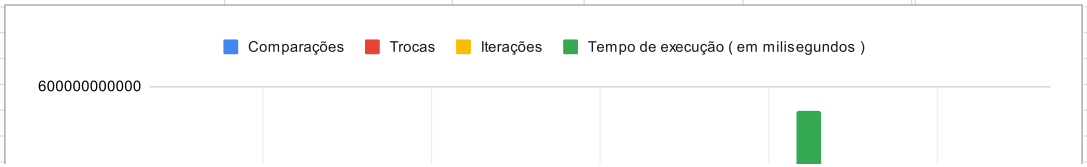

ALEATÓ
50% ORDI
75% ORDI
DECRESC
ORDEN
5,0E+7
0
10.000 ELEMENTOS
10.000 ELEMENTOS
10.000 ELEMENTOS
10.000 ELEMENTOS
10.000 ELEMENTOS

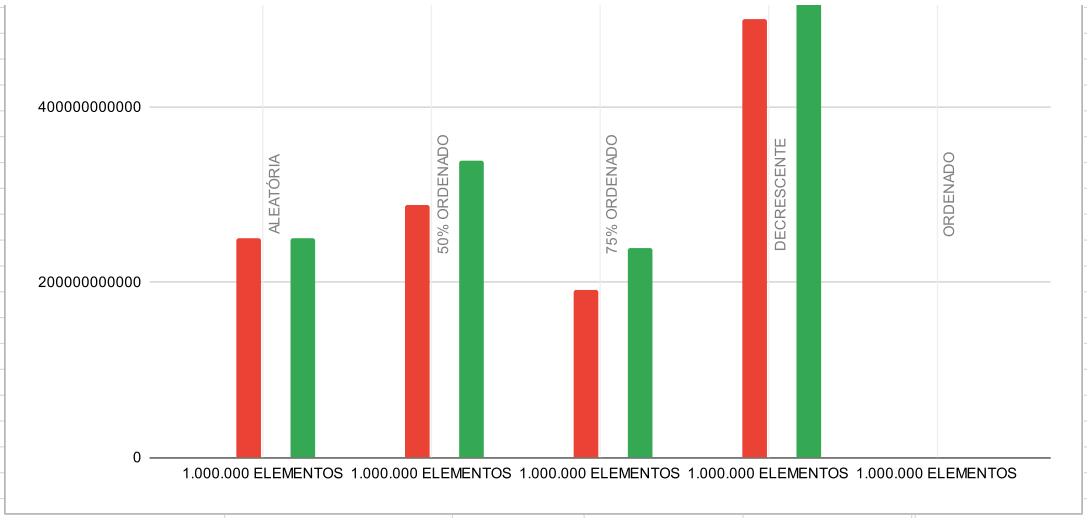

Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
4000000000
3000000000
2000000000
1000000000
0
ALEATÓRIA
50% ORDENADO
75% ORDENADO
DECRESCENTE
ORDENADO
50.000 ELEMENTOS
50.000 ELEMENTOS
50.000 ELEMENTOS
50.000 ELEMENTOS
50.000 ELEMENTOS


Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
1,5E+10

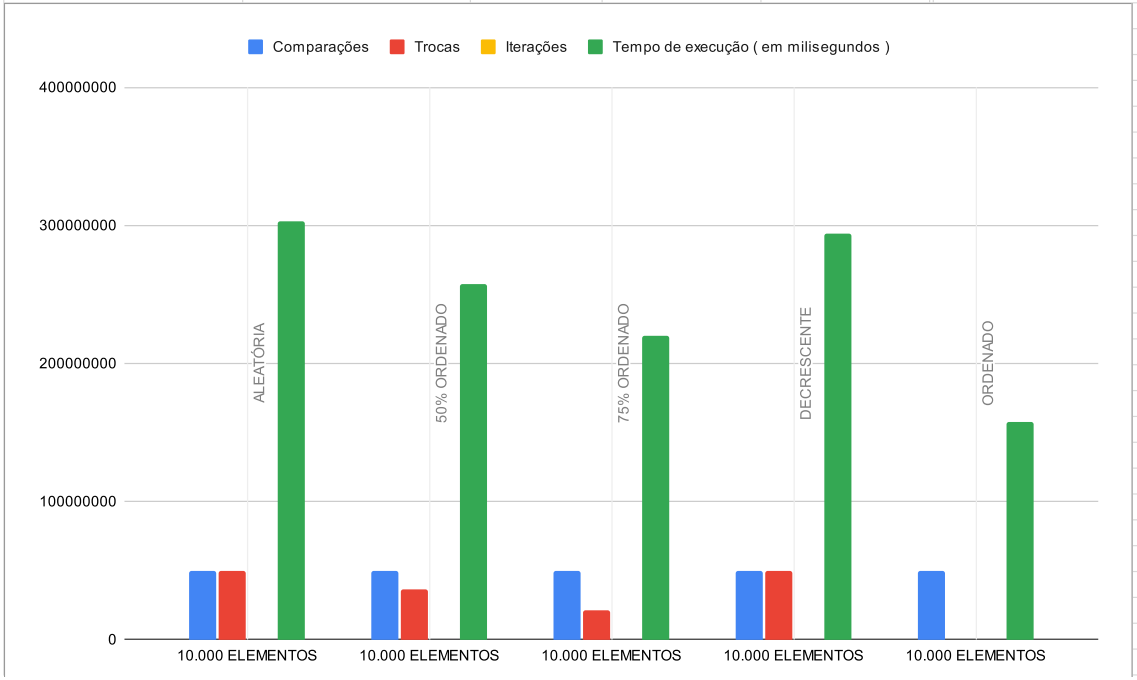

1,0E+10
5,0E+9
0
ALEATÓRIA
50% ORDENADO
75% ORDENADO
DECRESCENTE
ORDENADO
100.000 ELEMENTOS
100.000 ELEMENTOS
100.000 ELEMENTOS
100.000 ELEMENTOS
100.000 ELEMENTOS

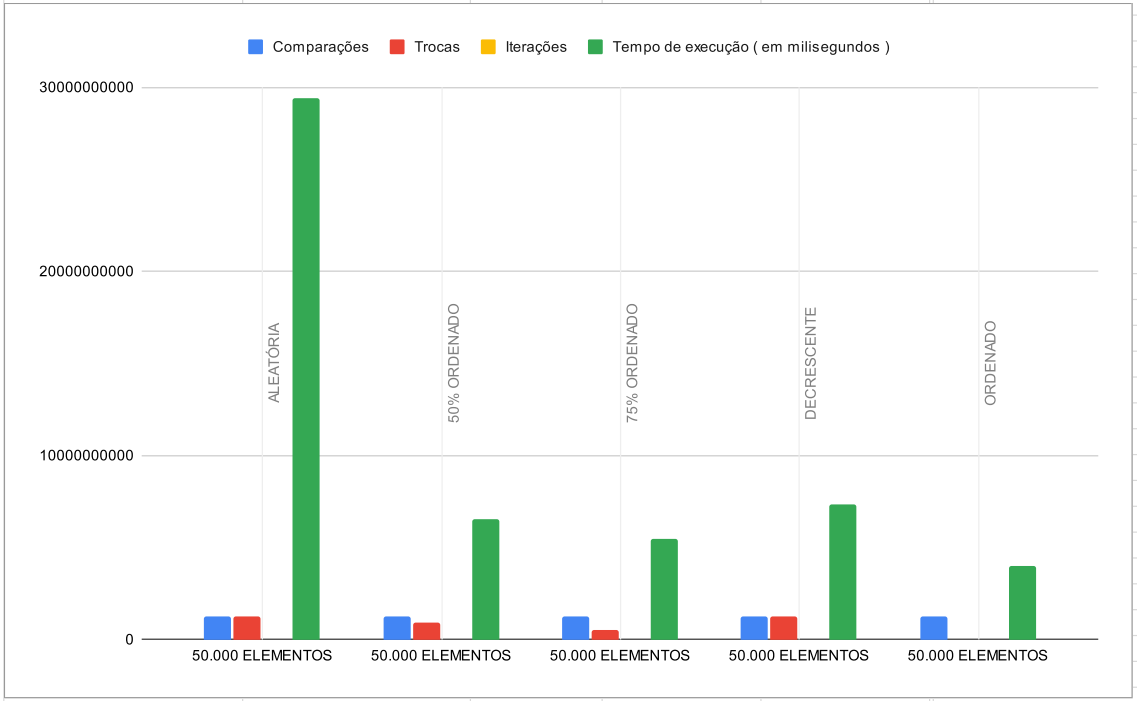

Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
400000000000
300000000000
200000000000
100000000000
0
ALEATÓRIA
50% ORDENADO
75% ORDENADO
DECRESCENTE
ORDENADO
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS
500.000 ELEMENTOS

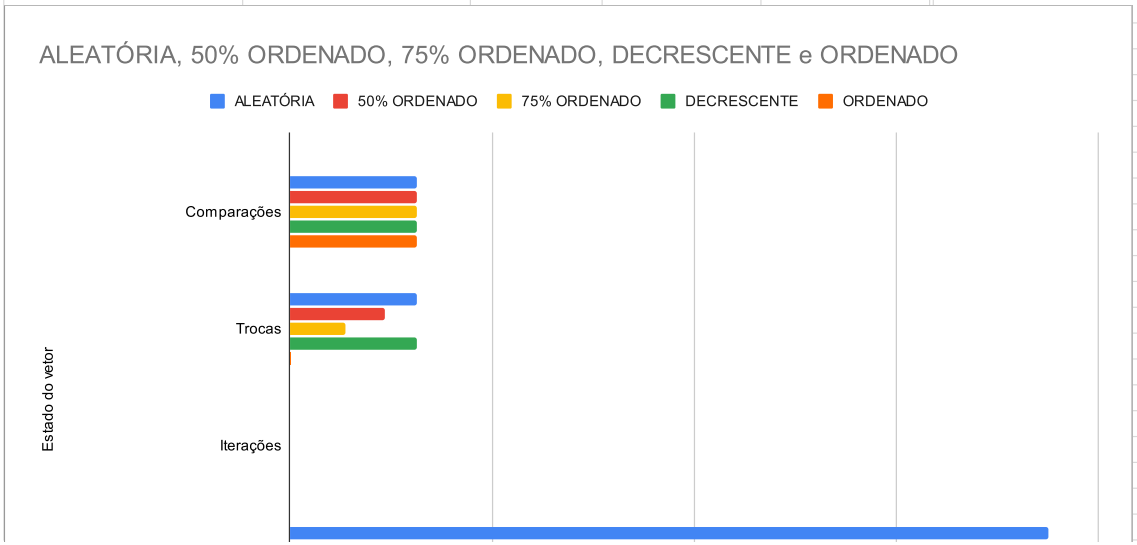

Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
600000000000

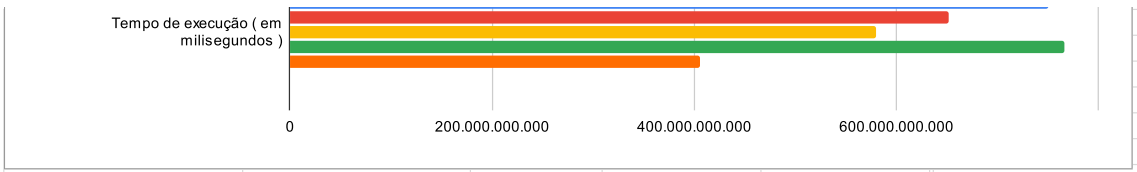


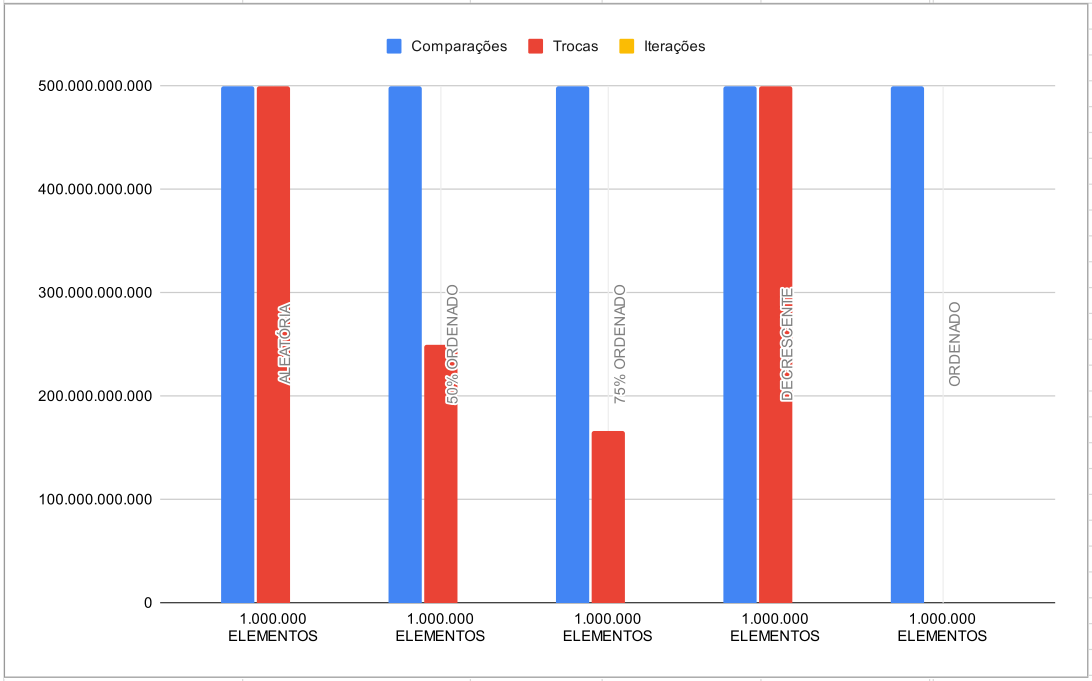
DESEMPENHO D O SELECTION




Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
30000000000
20000000000
10000000000
0
ALEATÓRIA
50% ORDENADO
75% ORDENADO
DECRESCENTE
ORDENADO
50.000 ELEMENTOS
50.000 ELEMENTOS
50.000 ELEMENTOS
50.000 ELEMENTOS
50.000 ELEMENTOS

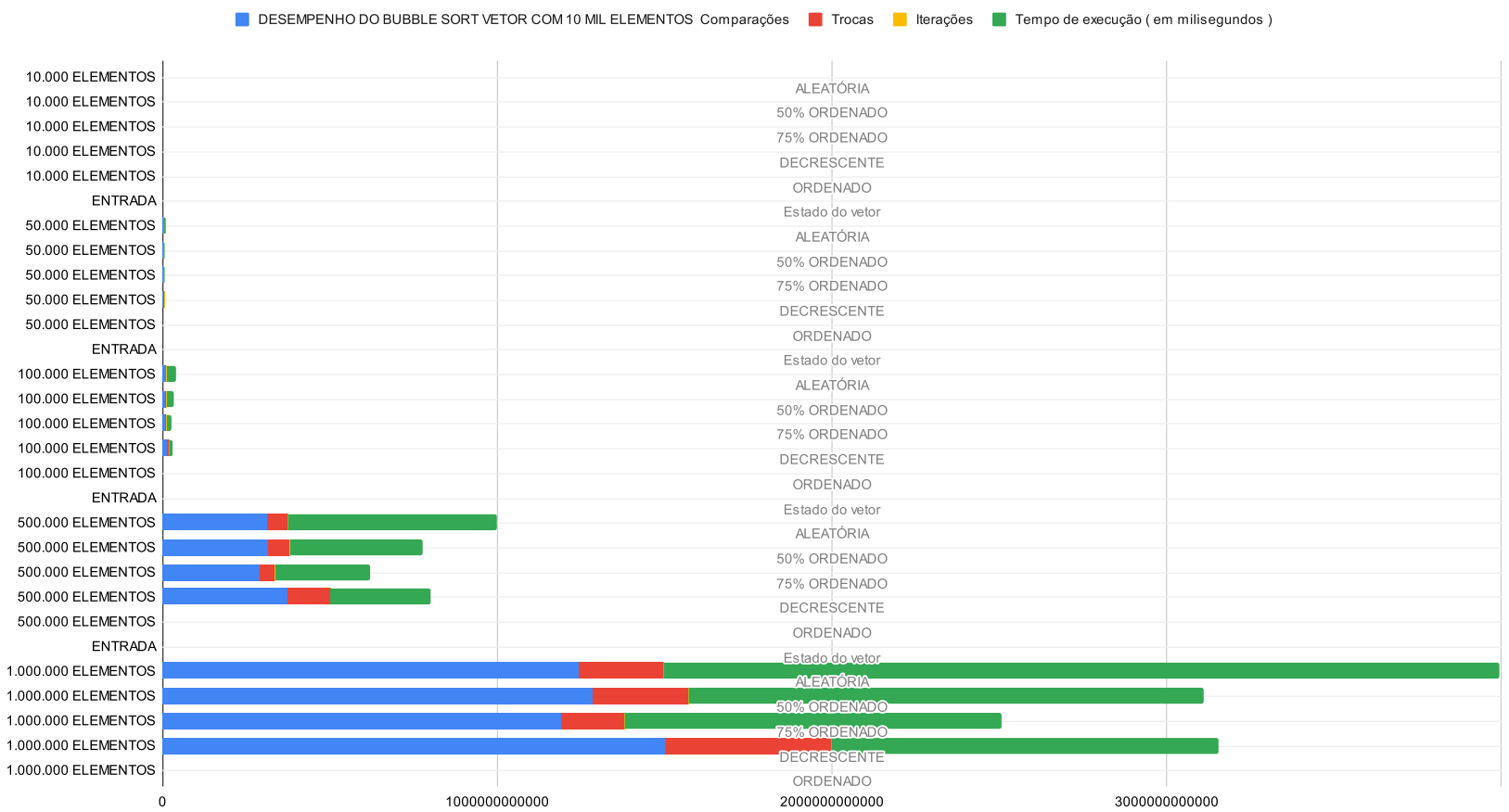

ALEATÓRIA, 50% ORDENADO, 75% ORDENADO, DECRESCENTE e ORDENADO
ALEATÓRIA
50% ORDENADO
75% ORDENADO
DECRESCENTE
ORDENADO
Comparações
Trocas
Iterações
Estado do vetor


Tempo de execução (em milisegundos)
0
200.000.000.000
400.000.000.000
600.000.000.000


Comparações
Trocas
Iterações
500.000.000.000
400.000.000.000
300.000.000.000
200.000.000.000
100.000.000.000
0
ALEATÓRIA
50% ORDENADO
75% ORDENADO
DECRESCENTE
ORDENADO
1.000.000 ELEMENTOS
1.000.000 ELEMENTOS
1.000.000 ELEMENTOS
1.000.000 ELEMENTOS
1.000.000 ELEMENTOS

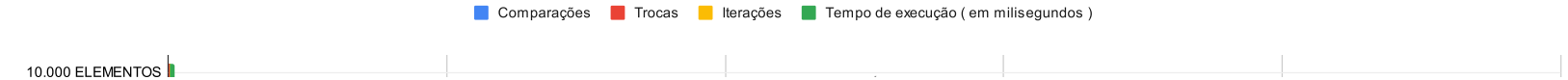
BubbleSort - Desempenho geral

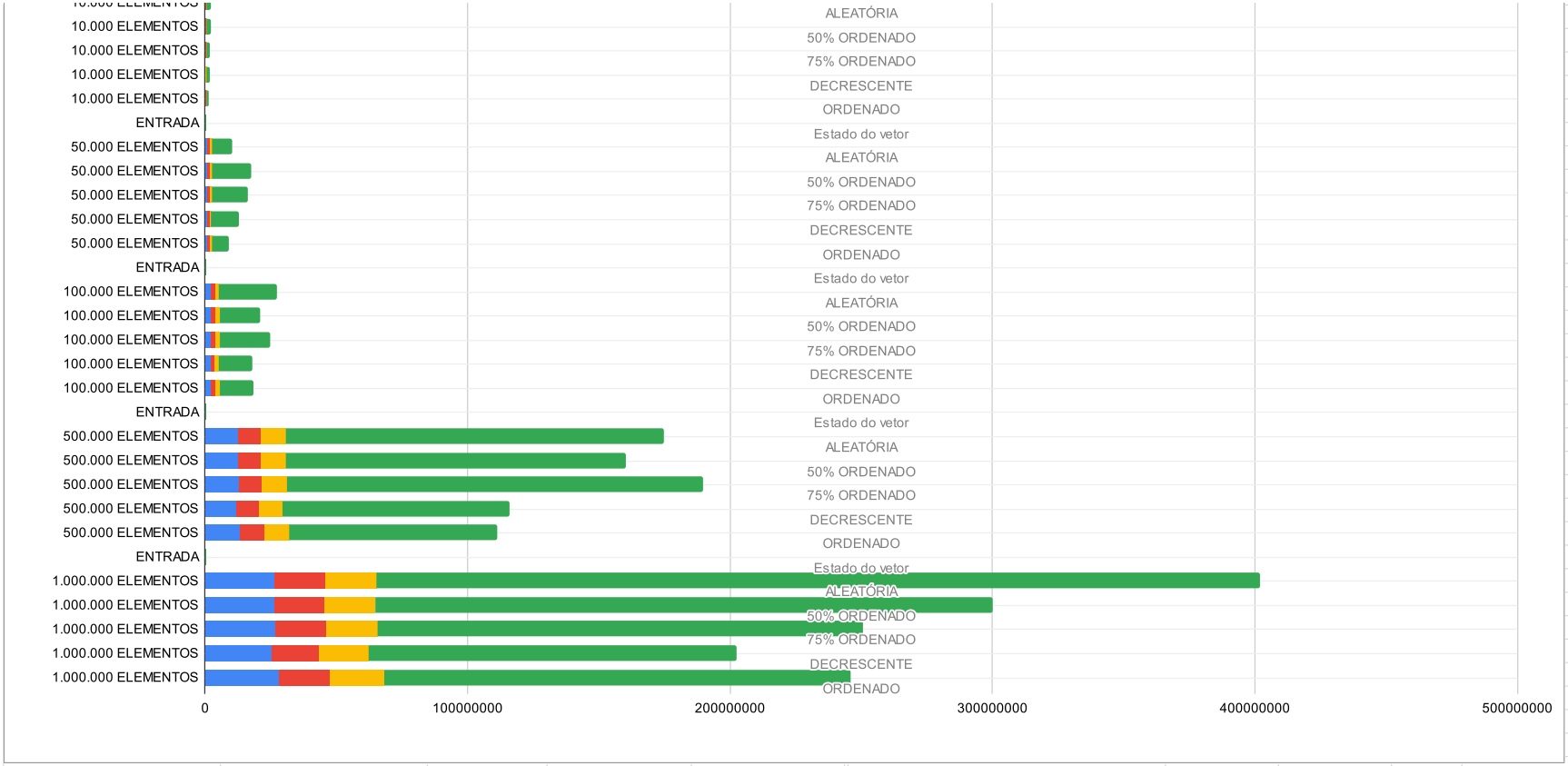
Análise gráfica com todos os testes do bubbleSort

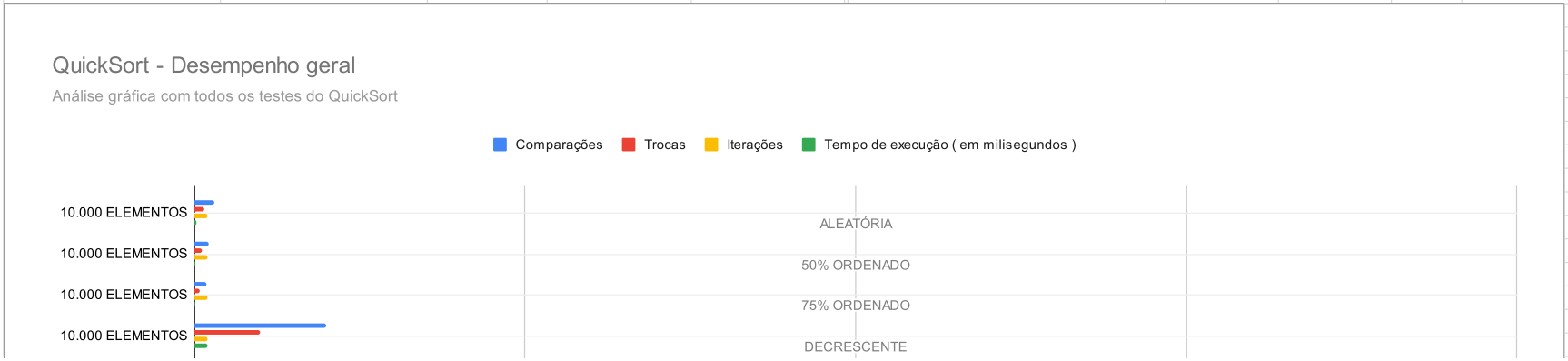


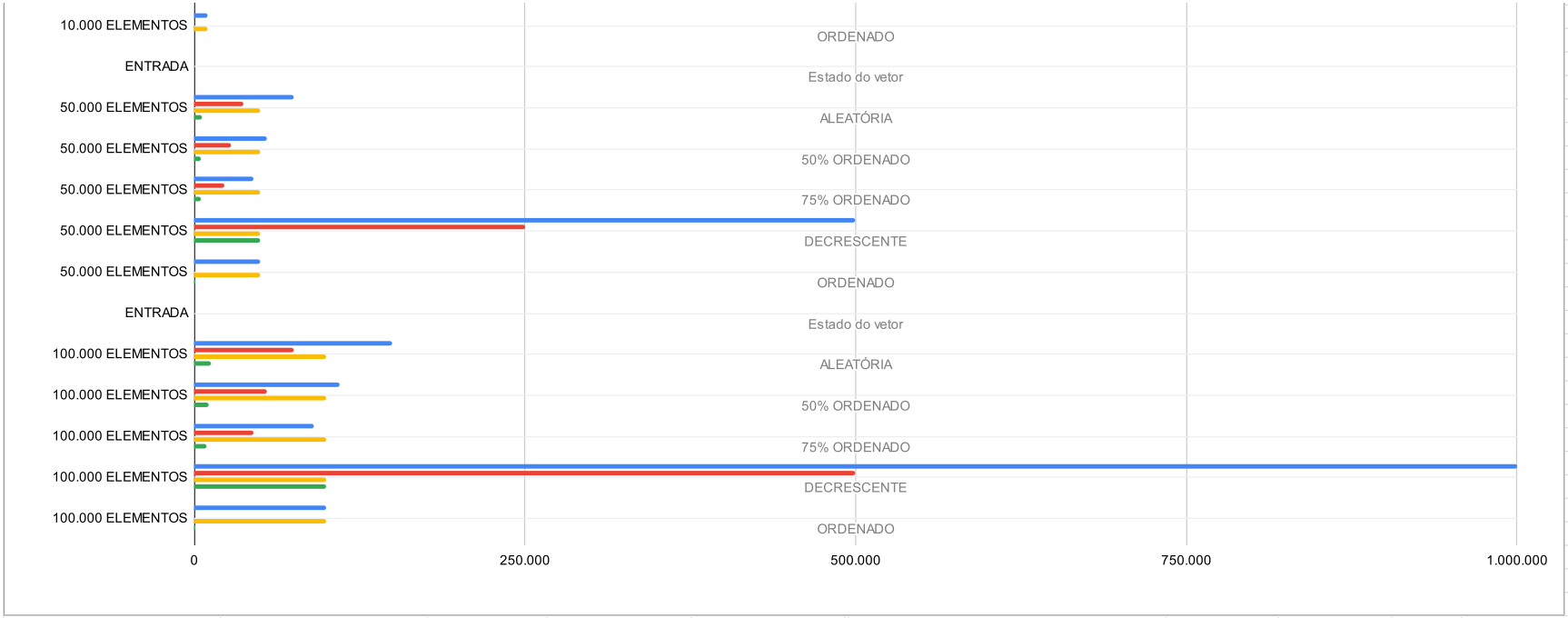
HeapSort - Desempenho geral

Análise gráfica com todos os testes do heapSort




10.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
10.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
10.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
10.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
10.000 ELEMENTOS
ORDENADO
ENTRADA
Estado do vetor
50.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
50.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
50.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
50.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
50.000 ELEMENTOS
ORDENADO
ENTRADA
Estado do vetor
100.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
100.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
100.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
100.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
100.000 ELEMENTOS
ORDENADO
ENTRADA
Estado do vetor
500.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
500.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
500.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
500.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
500.000 ELEMENTOS
ORDENADO
ENTRADA
Estado do vetor
1.000.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
1.000.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
1.000.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
1.000.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
1.000.000 ELEMENTOS
ORDENADO
0
100000000
200000000
300000000
400000000
500000000

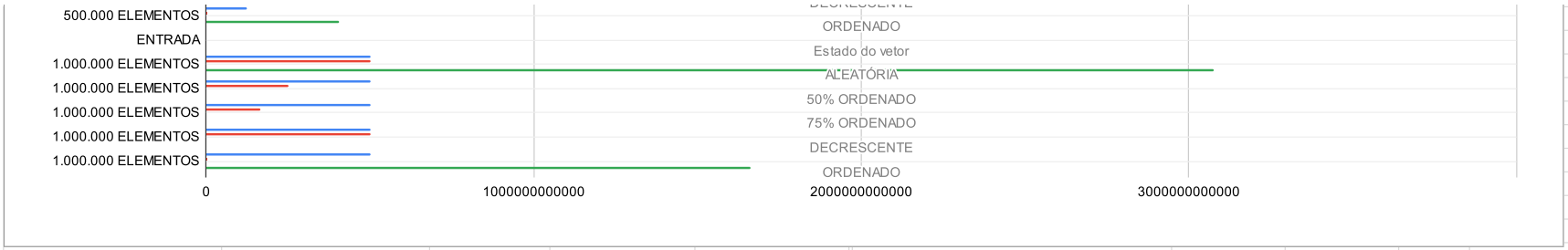

QuickSort - Desempenho geral
Análise gráfica com todos os testes do QuickSort
Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
10.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
10.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
10.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
10.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE


10.000 ELEMENTOS
ORDENADO
ENTRADA
Estado do vetor
50.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
50.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
50.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
50.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
50.000 ELEMENTOS
ORDENADO
ENTRADA
Estado do vetor
100.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
100.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
100.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
100.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
100.000 ELEMENTOS
ORDENADO
0
250.000
500.000
750.000
1.000.000


InsertionSort - Análise geral
Análise gráfica com todos os testes do insertionSort
Comparações
Trocas
Iterações
Tempo de execução (em milisegundos)
10.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
10.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
10.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
10.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
10.000 ELEMENTOS
ORDENADO
ENTRADA
Estado do vetor
50.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
50.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO
50.000 ELEMENTOS
75% ORDENADO
50.000 ELEMENTOS
DECRESCENTE
50.000 ELEMENTOS
ORDENADO
ENTRADA
Estado do vetor
100.000 ELEMENTOS
ALEATÓRIA
100.000 ELEMENTOS
50% ORDENADO

SelectionSort - Análise geral

Análise gráfica com todos os testes do insertionSort


DECRESCENTE
ORDENADO
Estado do vetor
ALEATÓRIA
50% ORDENADO
75% ORDENADO
DECRESCENTE
ORDENADO
500.000 ELEMENTOS
ENTRADA
1.000.000 ELEMENTOS
1.000.000 ELEMENTOS
1.000.000 ELEMENTOS
1.000.000 ELEMENTOS
1.000.000 ELEMENTOS
0
1000000000000
2000000000000
3000000000000