

**Grupo: Letícia Souza de Souza, Marcos Paulo Vieira Pedrosa, Mikaelle Costa de Santana, Michael Willian Pereira Vieira**

**Questão 1**

<b>Execução</b>	<b>tempo(s)</b>	<b>posição</b>	<b>valor</b>
Sequencial: 1	0.016443	5793593	1760251137
Binária: 1	0.000004	2524349	11357033
Sequencial: 2	0.019676	6988295	1774087179
Binária: 2	0.000006	9296695	41833917
Sequencial: 3	0.016681	7289896	4606024
Binária: 3	0.000002	9521243	42844288
Sequencial: 4	0.012165	7774800	1517150704
Binária: 4	0.000003	200860	904401
Sequencial: 5	0.001722	1490016	1427011865
Binária: 5	0.000002	6896266	31030718
Sequencial: 6	0.012040	8470106	1977447141
Binária: 6	0.000002	9669034	43509583
Sequencial: 7	0.005224	4492911	547944240
Binária: 7	0.000003	9996735	44985516
Sequencial: 8	0.009724	6995705	2124319499
Binária: 8	0.000005	8603246	38714966
Sequencial: 9	0.005460	4263351	1051473561
Binária: 9	0.000004	6068586	27308126
Sequencial: 10	0.010130	8668195	322285788
Binária: 10	0.000003	9257022	41655334
Sequencial: 11	0.001790	1455624	1573123827
Binária: 11	0.000003	8411614	37852990
Sequencial: 12	0.009619	8318066	1820214778
Binária: 12	0.000003	2038709	9172044
Sequencial: 13	0.010521	8400569	1069300846
Binária: 13	0.000004	5379667	24209851
Sequencial: 14	0.011429	9319615	2125225345
Binária: 14	0.000005	2242694	10091310
Sequencial: 15	0.009777	8433190	177533530
Binária: 15	0.000004	9868361	44407532
Sequencial: 16	0.012293	-1	1060801598
Binária: 16	0.000002	-1	826743135
Sequencial: 17	0.011642	-1	44909062
Binária: 17	0.000001	-1	1000306246
Sequencial: 18	0.011520	-1	778556183
Binária: 18	0.000002	-1	1172198959
Sequencial: 19	0.012068	-1	962343841
Binária: 19	0.000001	-1	1996330983

Sequencial: 20	0.011571	-1	394916171
Binária: 20	0.000001	-1	1763833857
Sequencial: 21	0.012232	-1	1785743600
Binária: 21	0.000002	-1	713386277
Sequencial: 22	0.011526	-1	2073502891
Binária: 22	0.000001	-1	2140236511
Sequencial: 23	0.012315	-1	1783383012
Binária: 23	0.000002	-1	803014949
Sequencial: 24	0.001248	1066647	1471356109
Binária: 24	0.000000	-1	970162716
Sequencial: 25	0.011565	-1	2089083535
Binária: 25	0.000001	-1	862540657
Sequencial: 26	0.011892	-1	1859419738
Binária: 26	0.000001	-1	1793055511
Sequencial: 27	0.011569	-1	213468623
Binária: 27	0.000001	-1	1240254156
Sequencial: 28	0.011533	-1	2035094220
Binária: 28	0.000002	-1	571869193
Sequencial: 29	0.012035	-1	1885633824
Binária: 29	0.000001	-1	126930187
Sequencial: 30	0.011535	-1	2054111887
Binária: 30	0.000001	-1	1126583366

**Média da Busca Sequencial: 0.010632**

**Desvio padrão da Busca Sequencial: 0.004009**

**Média da Busca Binaria: 0.000002**

**Desvio padrão da Busca Binaria: 0.000001**

## Questão 2

Execução	tempo(s)	posição	valor
Lista: 1	0.001338	1090179	1595121314
Vetor: 1	0.007178	1090179	1595121314
Lista: 2	0.007839	6804368	1399157979
Vetor: 2	0.034916	6804368	1399157979
Lista: 3	0.015616	8284057	1436465028
Vetor: 3	0.058263	8284057	1436465028
Lista: 4	0.016549	9154287	645374057
Vetor: 4	0.041341	9154287	645374057
Lista: 5	0.000939	665637	1228898213
Vetor: 5	0.003510	665637	1228898213
Lista: 6	0.001531	1096684	788527258
Vetor: 6	0.004935	1096684	788527258
Lista: 7	0.002978	2560231	605379361

Vetor: 7	0.012558	2560231	605379361
Lista: 8	0.005488	4490786	1064206191
Vetor: 8	0.019970	4490786	1064206191
Lista: 9	0.008435	7151922	258244227
Vetor: 9	0.031190	7151922	258244227
Lista: 10	0.009880	8185293	1678755876
Vetor: 10	0.036367	8185293	1678755876
Lista: 11	0.011400	9496658	2026779375
Vetor: 11	0.040232	9496658	2026779375
Lista: 12	0.010828	9342542	903202276
Vetor: 12	0.040305	9342542	903202276
Lista: 13	0.004390	3818908	913046217
Vetor: 13	0.017130	3818908	913046217
Lista: 14	0.008759	7207250	1170636607
Vetor: 14	0.032185	7207250	1170636607
Lista: 15	0.009479	8136423	873765427
Vetor: 15	0.035196	8136423	873765427
Lista: 16	0.012668	-1	2048579150
Vetor: 16	0.043538	-1	2048579150
Lista: 17	0.011716	-1	390800676
Vetor: 17	0.044052	-1	390800676
Lista: 18	0.011603	-1	1888631117
Vetor: 18	0.042078	-1	1888631117
Lista: 19	0.012457	-1	1835407935
Vetor: 19	0.042984	-1	1835407935
Lista: 20	0.011718	-1	1510423190
Vetor: 20	0.044800	-1	1510423190
Lista: 21	0.011623	-1	617221828
Vetor: 21	0.041946	-1	617221828
Lista: 22	0.012210	-1	1330971070
Vetor: 22	0.041989	-1	1330971070
Lista: 23	0.010639	9240102	1158038437
Vetor: 23	0.039528	9240102	1158038437
Lista: 24	0.012275	-1	1247384396
Vetor: 24	0.042793	-1	1247384396
Lista: 25	0.013223	-1	215194006
Vetor: 25	0.051457	-1	215194006
Lista: 26	0.011748	-1	1765507562
Vetor: 26	0.044024	-1	1765507562
Lista: 27	0.011898	-1	197265723
Vetor: 27	0.043423	-1	197265723
Lista: 28	0.012082	-1	840172046
Vetor: 28	0.043183	-1	840172046
Lista: 29	0.011466	-1	299543438

Vetor: 29	0.044254	-1	299543438
Lista: 30	0.011706	-1	798463630
Vetor: 30	0.043520	-1	798463630

**Média do vetor : 0.009816**

**Média da lista : 0.035628**

### Questão 3

Execução	Bolha	SelectionSort	InsertionSort	QuickSort	Merge
Tempos Execução 1	35.564052	7.337085	4.760820	0.018408	0.021772
Tempos Execução 2	33.543657	7.383686	4.676103	0.017915	0.021755
Tempos Execução 3	34.205346	7.848937	4.719302	0.017778	0.021232
Tempos Execução 4	34.107210	6.008364	3.138797	0.010584	0.012553
Tempos Execução 5	25.543035	6.385833	2.486952	0.010065	0.011633
Tempos Execução 6	25.661215	6.330708	2.515869	0.009642	0.011654
Tempos Execução 7	26.550777	5.760555	4.654469	0.023181	0.028308
Tempos Execução 8	26.286856	3.944920	4.938308	0.010659	0.013053
Tempos Execução 9	25.679528	5.513965	3.239430	0.010093	0.011539
Tempos Execução 10	25.295278	6.296127	2.427427	0.009059	0.011586
Médias	29.243695	6.281018	3.755748	0.013738	0.016509

### Questão 5





