

Comparação e Análise dos Resultados Analíticos e Experimentais

Eduardo Henrique Moreira dos Santos

Memória RAM: 8Gb

Processador: Intel I5 de 10ª geração

Armazenamento: Ssd 512Gb

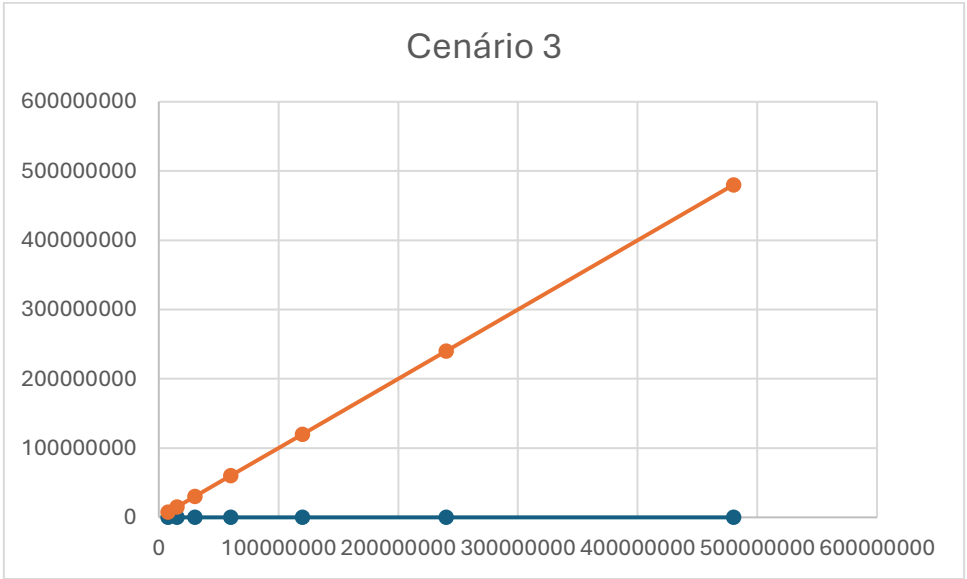
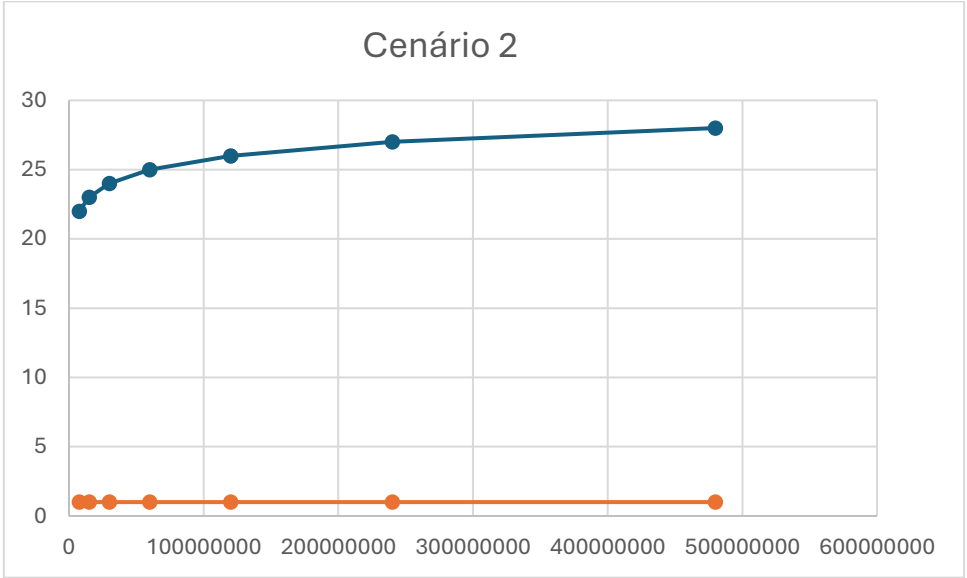
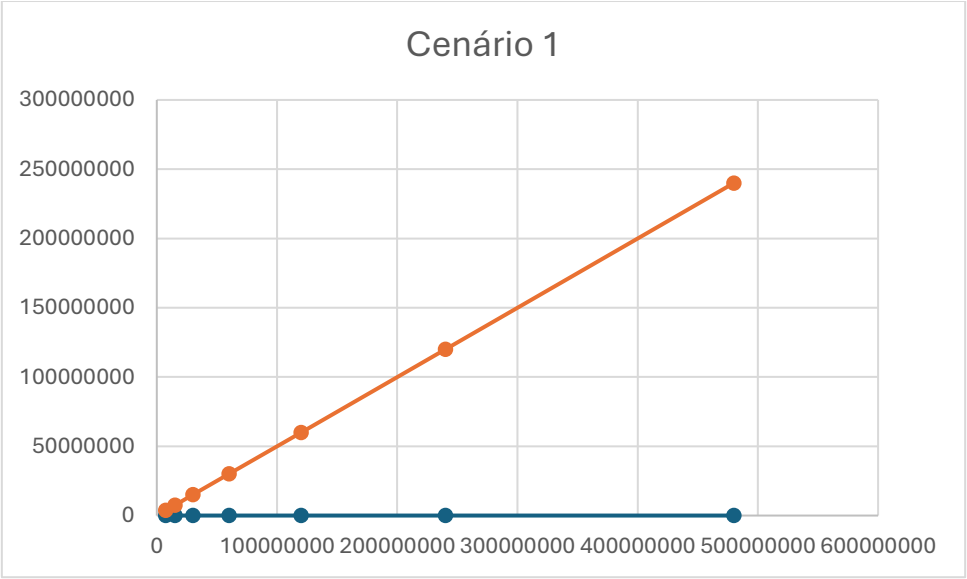
Tabelas:

Binária	Cenário 1			Sequencial	Cenário 1	
N	Operações	Tempo de execução		N	Operações	Tempo de execução
7500000	22	1266		7500000	3750001	2872666
15000000	23	366		15000000	7500001	3367133
30000000	24	333		30000000	15000001	7302633
60000000	25	500		60000000	30000001	16478966
120000000	26	400		120000000	60000001	35380833
240000000	27	366		240000000	120000001	71951633
480000000	28	400		480000000	240000001	158872500
960000000				960000000		

Binária	Cenário 2			Sequencial	Cenário 2	
N	Operações	Tempo de execução		N	Operações	Tempo de execução
7500000	22	1133		7500000	1	100
15000000	23	366		15000000	1	0
30000000	24	500		30000000	1	66
60000000	25	466		60000000	1	33
120000000	26	500		120000000	1	0
240000000	27	600		240000000	1	0
480000000	28	433		480000000	1	0
960000000				960000000		

Binária	Cenário 3			Sequencial	Cenário 3	
N	Operações	Tempo de execução		N	Operações	Tempo de execução
7500000	23	2300		7500000	7500000	3420700
15000000	24	333		15000000	15000000	7738266
30000000	25	366		30000000	30000000	15410400
60000000	26	3433		60000000	60000000	33000066
120000000	27	400		120000000	120000000	56865700
240000000	28	400		240000000	240000000	127244600
480000000	29	400		480000000	480000000	225261933
960000000				960000000		

Gráficos:



Após análise, pudemos perceber que a pesquisa sequencial só levou vantagem no melhor cenário, onde o valor procurado está na primeira posição do vetor. Desse modo constatamos que, para a situação a pesquisa binária se fez mais eficiente nos outros dois casos, além disso, não teve um desempenho ruim no segundo cenário, apresentando quantidade de operações e tempos de execução rápidos.