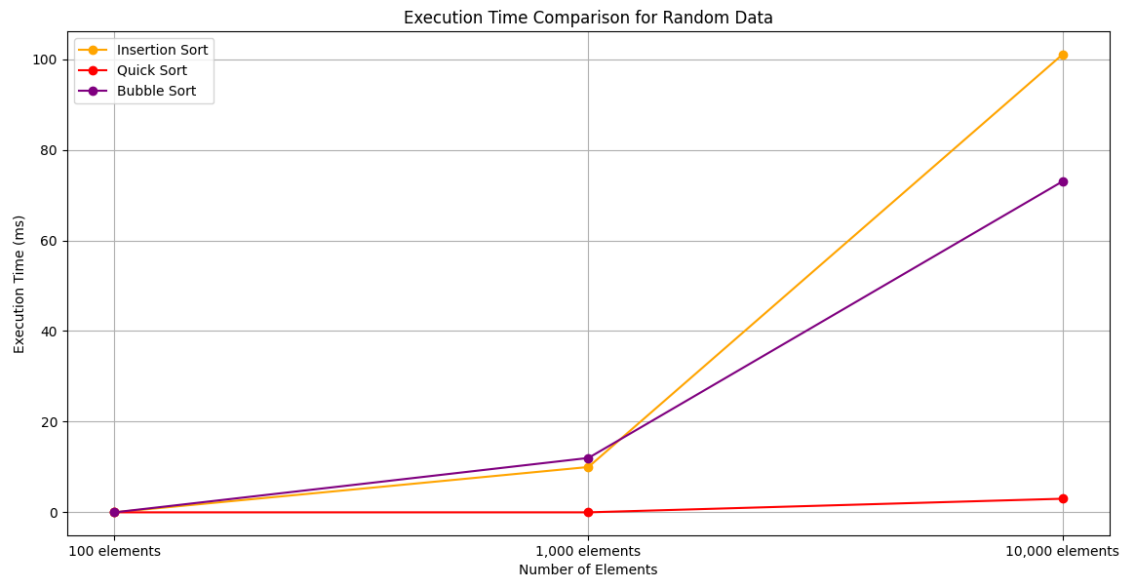


Relatório Algoritmos de Ordenação

Acadêmicos: Gabriela Vieira Ramos, Pedro Lelis.

Análise de desempenho dos algoritmos de ordenação Bubble Sort, Insertion Sort e Quick Sort aplicados a três tipos de conjuntos de dados: aleatório, ordenado crescente e ordenado decrescente.

Tipo de Dados	Quantidade de Elementos	Insertion Sort (ms)	Quick Sort (ms)	Bubble Sort (ms)
Aleatório	100	0	0	0
Aleatório	1,000	10	0	12
Aleatório	10,000	101	3	73
Crescente	100	4	1	77
Crescente	1,000	31	2	88
Crescente	10,000	270	3	324
Decrescente	100	7	3	327
Decrescente	1,000	49	3	356
Decrescente	10,000	577	12	724



O Quick Sort demonstrou ser o algoritmo mais eficiente para todos os tipos de dados e tamanhos testados, mantendo tempos de execução consistentemente baixos. O Insertion Sort teve bom desempenho em conjuntos pequenos e dados já ordenados, mas mostrou dificuldades com dados decrescentes e conjuntos maiores, onde o tempo de execução aumentou significativamente. Já o Bubble Sort apresentou o pior desempenho geral. Entendemos que, o Quick Sort é recomendado para a maioria das situações, enquanto o Insertion Sort pode ser útil para dados ordenados ou conjuntos pequenos.