

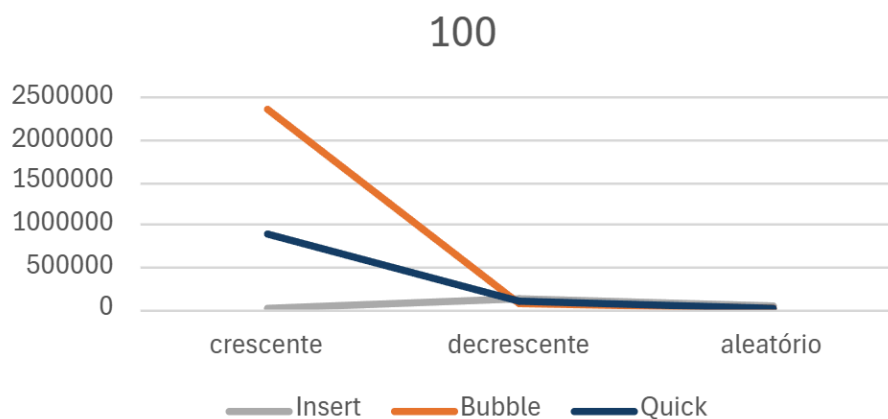
## Relatório de Análise de Algoritmos de Ordenação

Este relatório apresenta uma análise comparativa dos algoritmos de ordenação Bubble Sort, Insertion Sort e Quick Sort, com base em três tipos de conjuntos de dados (crescente, decrescente e aleatório), variando o tamanho dos dados para 100, 1000 e 10.000 elementos.

Resultados de Tempo de Execução:

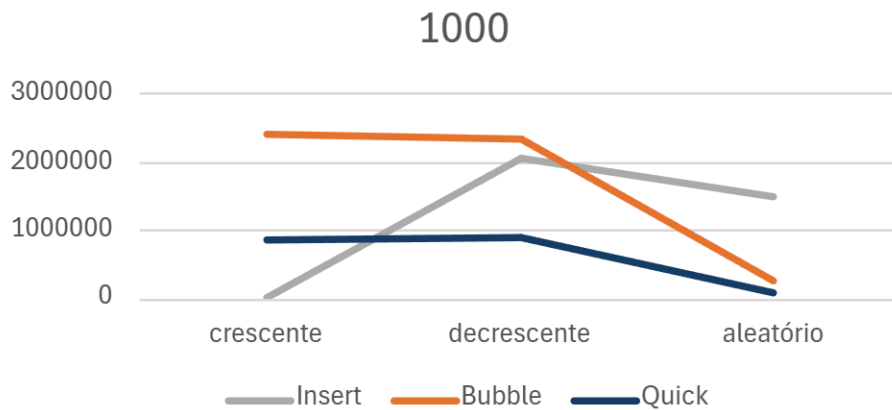
Conjunto de 100 dados:

100	crescente	decrescente	aleatório
Insert	27200	125600	46200
Bubble	2361400	88300	21500
Quick	892100	94100	31000



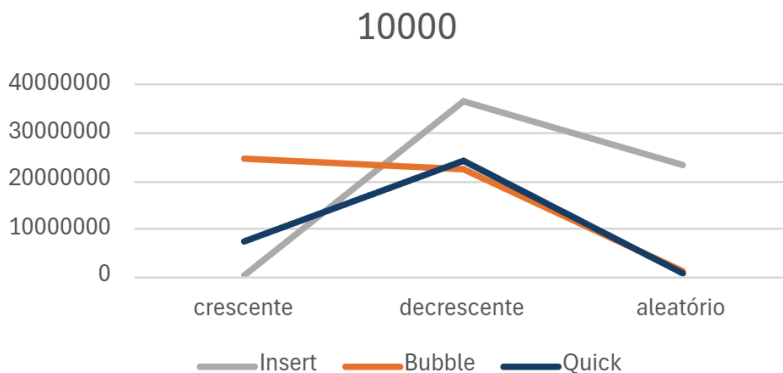
Conjunto de 1000 dados:

1000	crescente	decrescente	aleatório
Insert	25100	2077400	1512500
Bubble	2423500	2344300	254100
Quick	879200	890200	101100



Conjunto de 10000 dados:

10000	crescente	decrescente	aleatório
Insert	426200	36559100	23232400
Bubble	24877000	22400700	1236100
Quick	7260400	24246000	687800



## Análise e Conclusão

A análise dos dados confirma os comportamentos teóricos esperados dos algoritmos:

Quick Sort demonstrou ser consistentemente o mais rápido nos cenários com dados aleatórios.

Insertion Sort teve desempenho eficiente com dados quase ordenados (crescente), mas degradou significativamente com dados em ordem decrescente.

Bubble Sort tende a apresentar resultados melhores conforme o tamanho do conjunto de dados aumenta.

Esses resultados reforçam a importância da escolha apropriada de algoritmos conforme o tipo e o tamanho dos dados processados. Para aplicações que exigem alta performance, o uso de algoritmos como o Quick Sort é recomendado, especialmente para grandes volumes de dados e sem conhecimento prévio sobre a ordenação inicial e é possível verificar também que quanto menor o conjunto de dados a ser organizado, menor a relevância no algoritmo a ser utilizado.