

Trabalho 2 – EDA2

Alunos: 15/0120371 – Bruno Oliveira Dantas

16/0016428 – Paulo Victor de Menezes Lopes

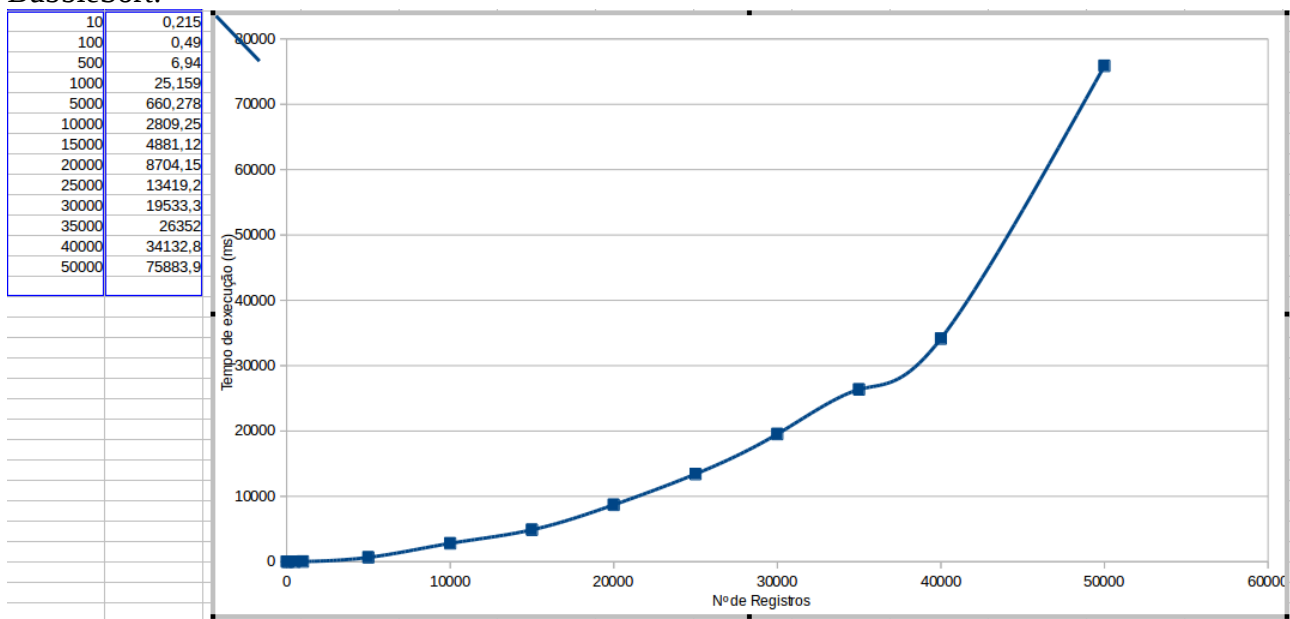
Trabalho referente ao código de ordenação com complexidade $O(n^2)$.

Como vimos em aula que o Bubble Sort era muito lento, achamos que seria mais interessante aplicarmos ele para que pudessemos notar mais facilmente esse tempo de execução. Para fazermos uma comparação, fizemos então um outro método de ordenação, o Insertion Sort.

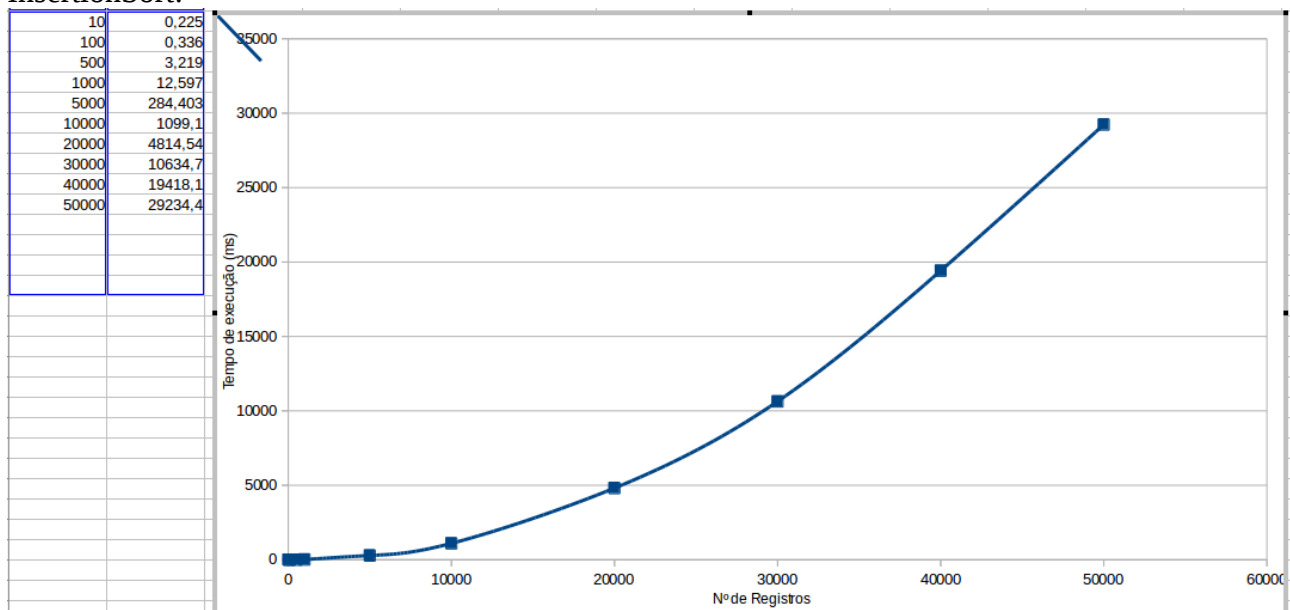
Para medirmos esse tempo, foi utilizado de um código que mediria o tempo ao executar as funções de ordenação.

Como temos uma função que gera os nossos registros automaticamente, colocávamos diretamente no código dela os valores para fazermos os testes, e usando os gráficos do LibreOffice Calc, montamos os seguintes gráficos:

BubbleSort:



InsertionSort:



Observando os gráficos, percebemos que realmente se trata de um código de complexidade $O(n^2)$, já que aumenta rapidamente o tempo de execução de acordo com o número de dados. Além disso, foi observado também que a ordenação por BubbleSort aumenta bem mais rápido que o do InsertionSort.