

Relatório da Atividade Prática (AA - 2020/3)

Uberlândia - 04/10/2020

Professor:

Paulo Henrique Ribeiro Gabriel

Participantes:

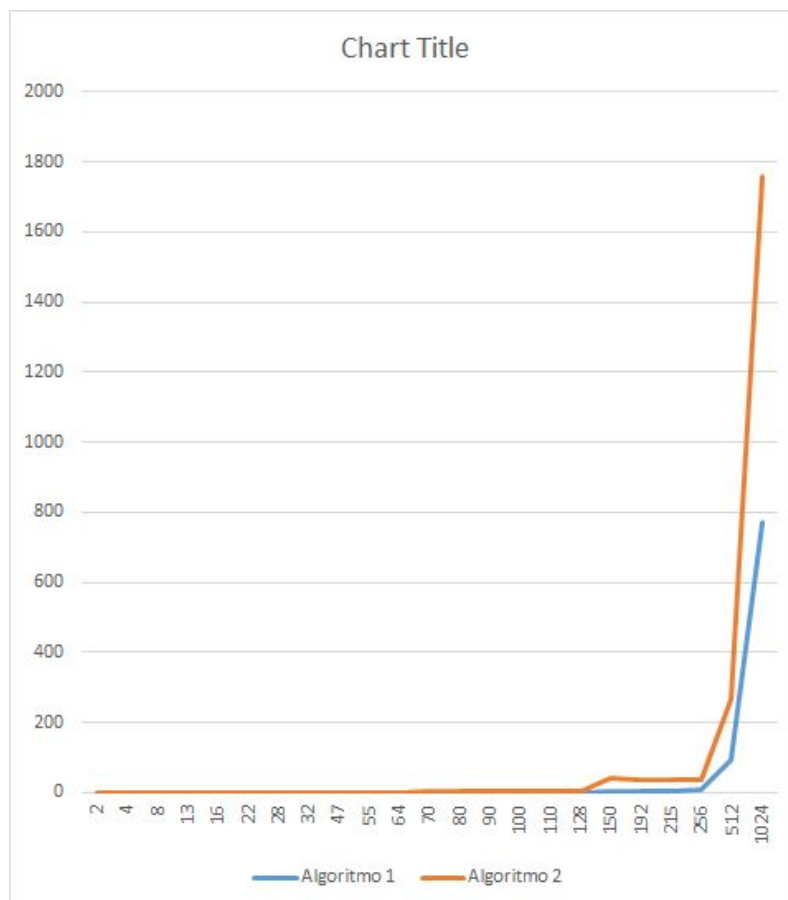
Gabriel Ribeiro Bernardi - 11821BCC036

Gabriel Solis Corrêa - 11711BCC032

Guilherme Soares Correa - 11821BCC026

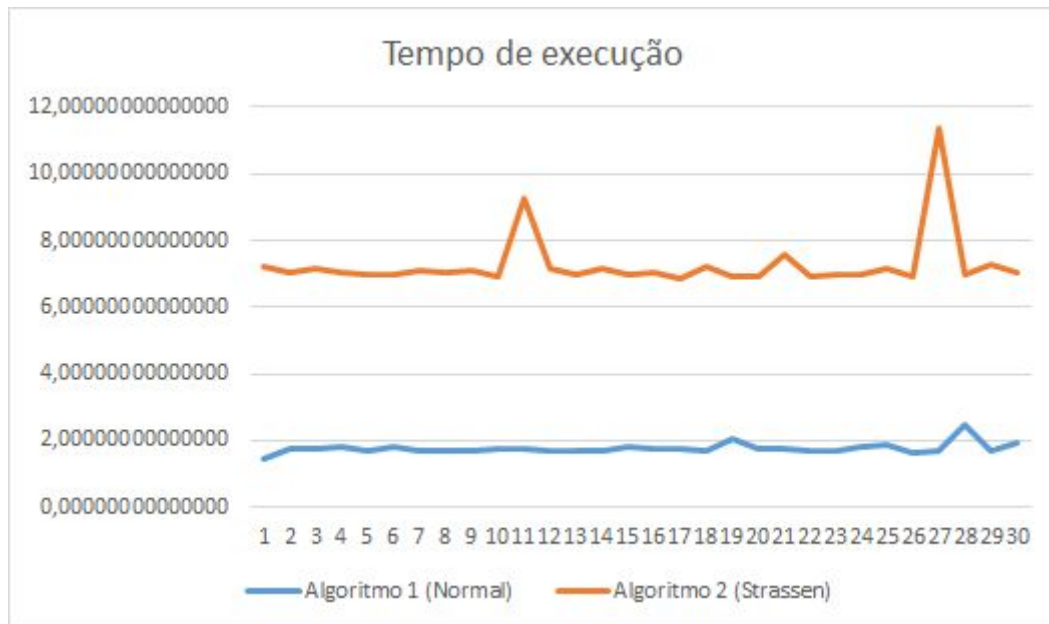
Utilizamos a linguagem Python para a implementação dos 2 algoritmos assim como do procedimento encarregado de realizar os testes.

Primeiro realizamos o teste para pares de matrizes (com valores gerados aleatoriamente) de tamanhos variados (de 2 até 1024) para produzir o gráfico abaixo:



E então realizamos 30 testes em 2 matrizes (com valores gerados aleatoriamente) de tamanho 128x128 e conseguimos a média 1,76309998035430 e desvio padrão

0,162722045 para o produto de matrizes normal e conseguimos a média 7,27652262051900 e desvio padrão 0,88032673 para o produto de matrizes de Strassen.



Em geral, estamos um pouco decepcionados com a nossa implementação do produto de matrizes de Strassen, uma vez que ele deveria ser mais rápido que o produto de matrizes normal para tamanhos de matrizes acima de 500, o que não acontece. Mas pela nossa previsão, a implementação de Strassen que criamos será mais rápida que o produto normal para tamanhos maiores que ~8500.