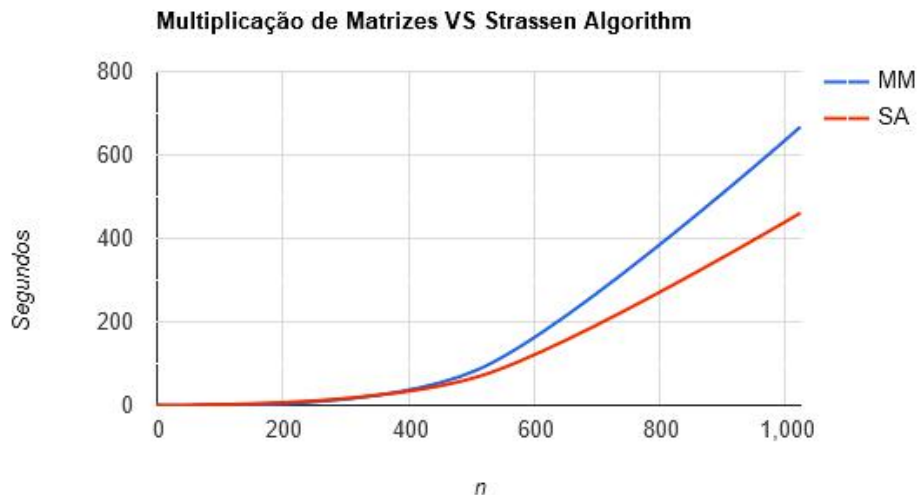


Relatório da Atividade Prática

Nome: Guilherme H. Scarpel

Nro. Matrícula: 11711BCC001

A linguagem utilizada para desenvolver a atividade foi o Python 3. Para avaliar o desempenho do algoritmo utilizei 3 matrizes de dimensões 64, 512 e 1024. Executei a multiplicação, tanto do algoritmo mais simples quanto do Strassen, três vezes para cada uma das matrizes e peguei a média do tempo, em segundos, da execução das funções. O gráfico abaixo compara o tempo de execução das duas funções.



O gráfico ficou generalizado, porém os dados exatos foram:

	64	512	1024
Multiplicação De Matrizes	0.246s	86.385s	667.565s
Strassen Algorithm	0.935s	69.027s	461.124s

Como podemos ver pelo gráfico e tabela, para valores grandes o algoritmo de Strassen tem um desempenho muito melhor que o algoritmo simples de multiplicação de matrizes. Isso condiz com sua análise assintótica, já que o algoritmo simples é $O(n^3)$ e o algoritmo de Strassen é $O(n^{2.8074})$.