

Relatório Trabalho 1 - CAD

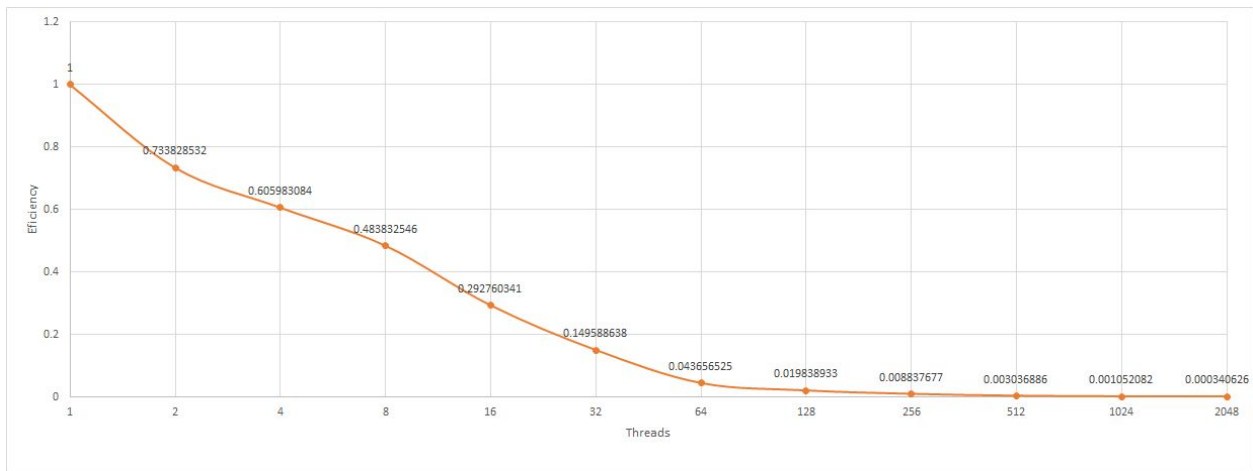
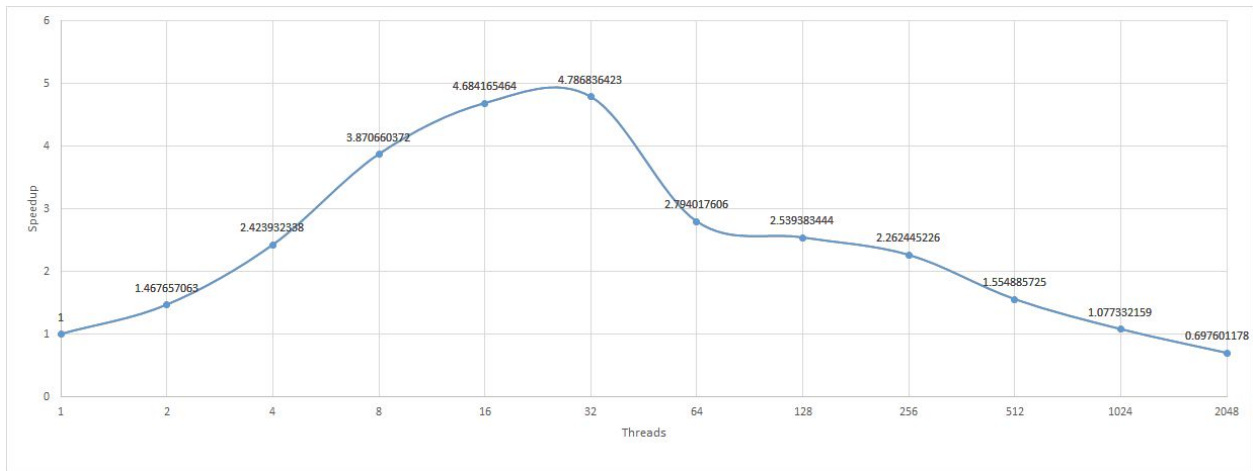
Aluno: Eric Reis Figueiredo

Máquinas usadas:

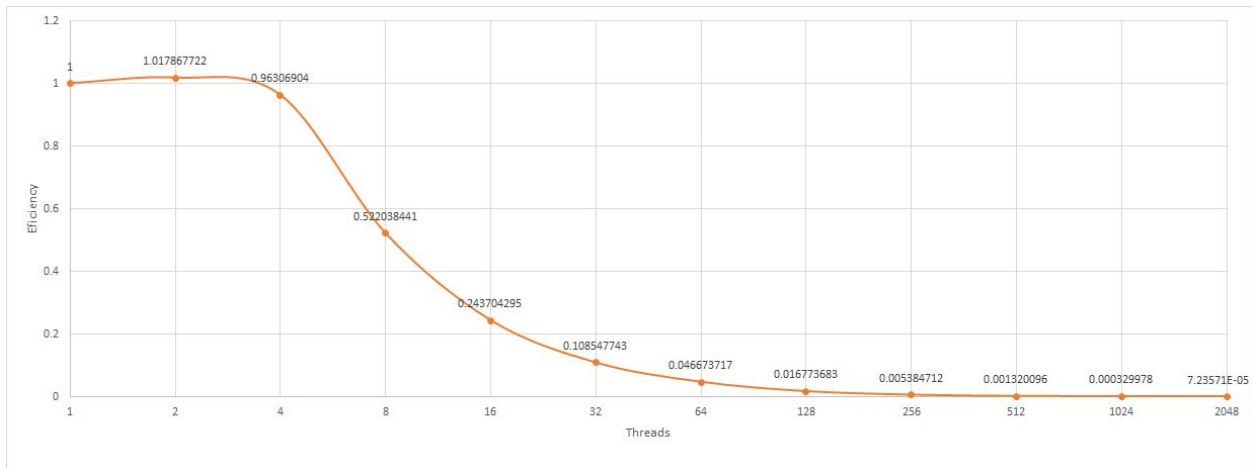
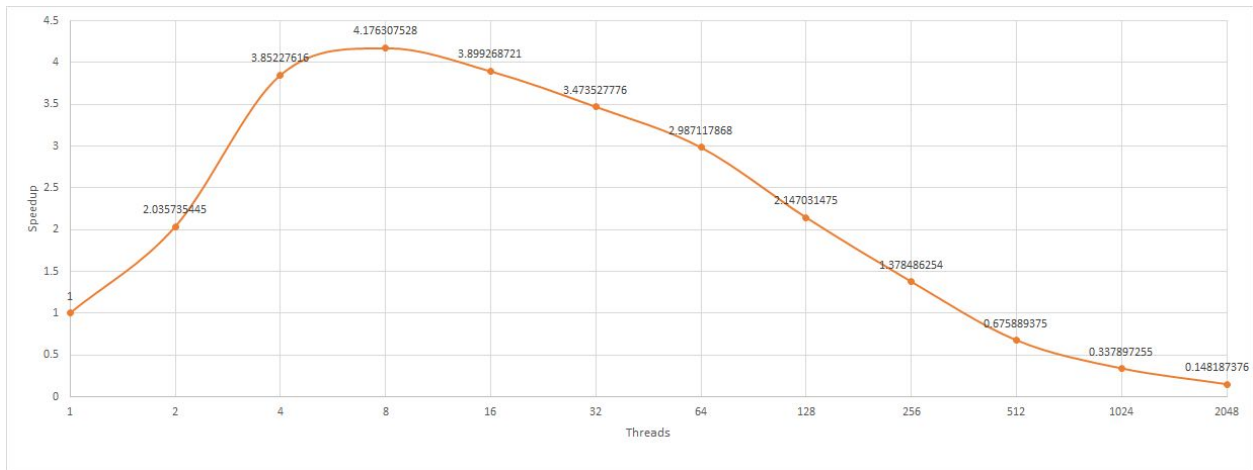
- Pessoal:** Intel Core i7 2.2GHz
16Gb RAM 1600 MHz DDR3
OS X El Capitan
Clang LLVM 4.0.0
- Saturno:** especificações conhecidas.

Game Of Life

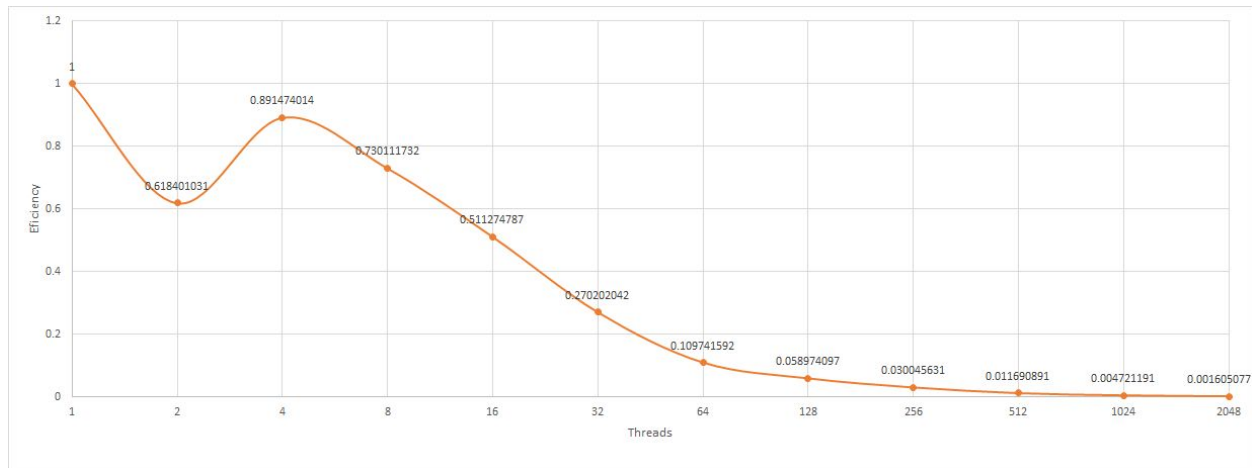
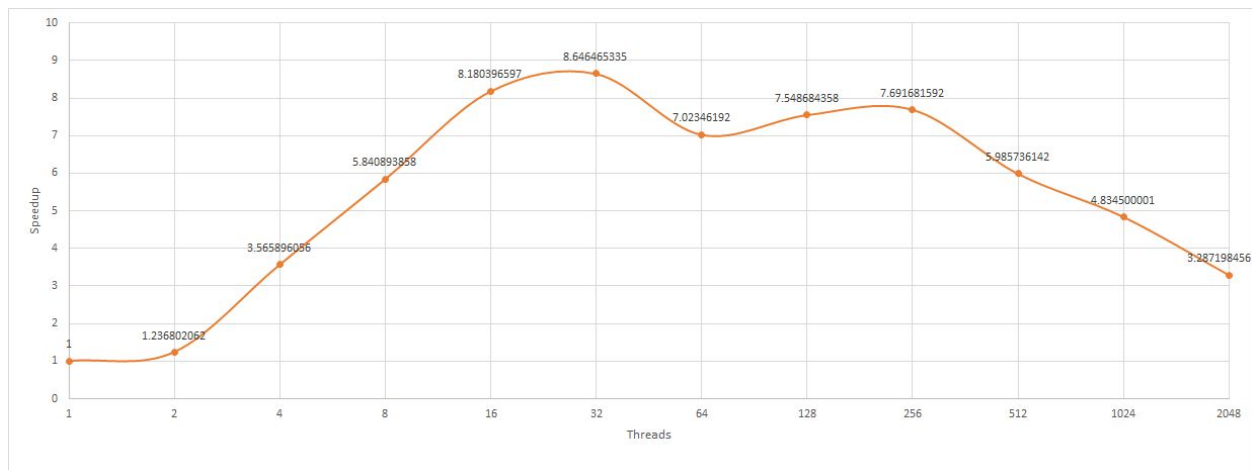
- 700x700:** (média de 10 execuções)



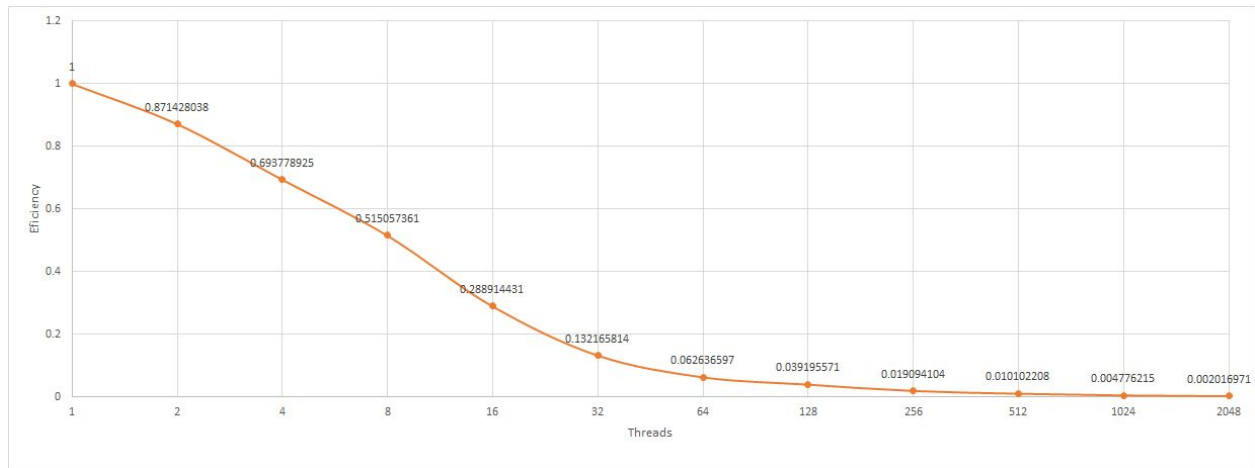
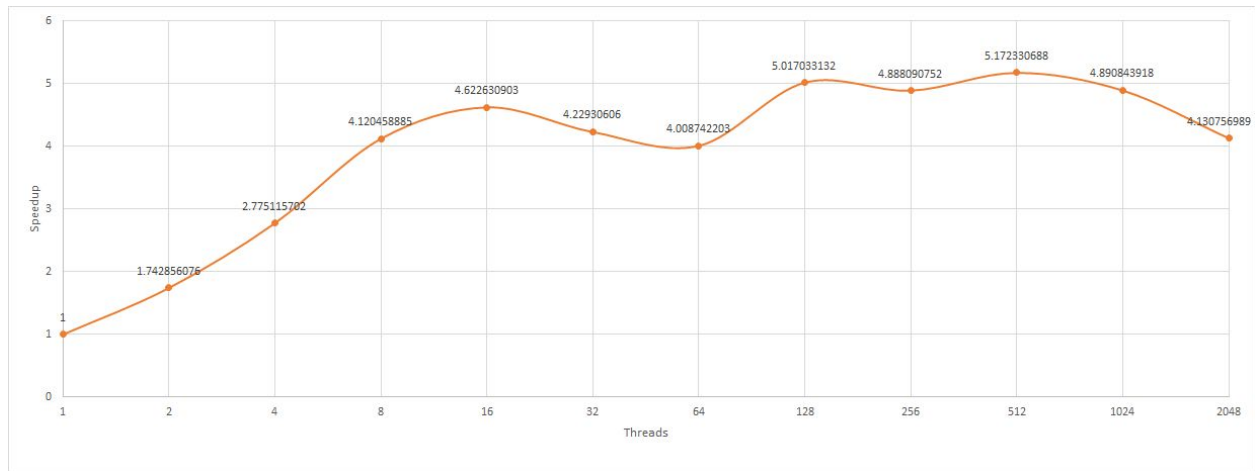
- **700x700:** (média de 10 execuções) - máquina pessoal



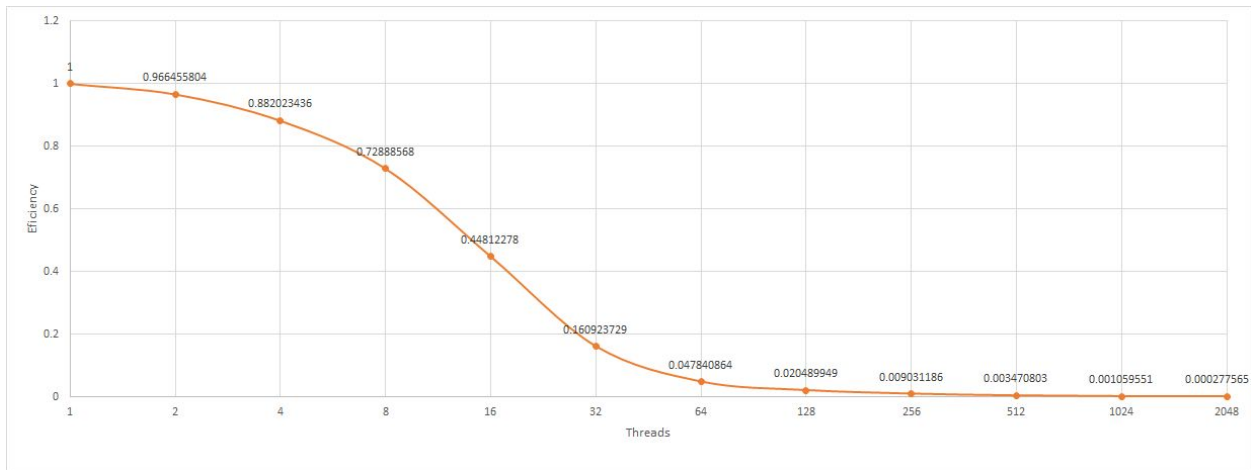
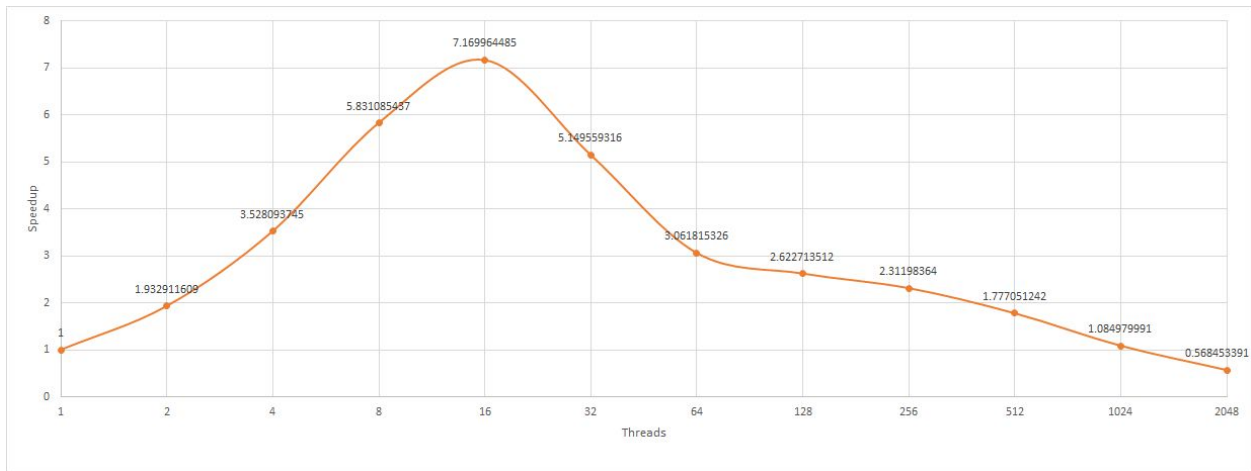
- **2000x2000:** (média de 10 execuções)



- **5000x5000:** (apenas 1 execução)



Jacobi: (média de 10 execuções)



Diffusion: (apenas 1 execução, devido ao tempo de execução e executado na minha máquina pessoal pois a fila da saturno estava grande e não quis prejudicar os outros rodando um programa tão demorado, já que a grande maioria queria apenas rodar o game_of_life e o jacobi. Pretendo executar na saturno e comparar os ganhos e envio após a data).

Neste programa, além de paralelizar, percebi que os vetores f1 e f2 estavam desalinhados. Devido a isso, substituí as rotinas

```
REAL *f1 = (REAL *)malloc(sizeof(REAL)*NX*NX*NX);  
REAL *f2 = (REAL *)malloc(sizeof(REAL)*NX*NX*NX);
```

por

```
REAL *f1 = (REAL *)_mm_malloc(sizeof(REAL)*NX*NX*NX, 4096);  
REAL *f2 = (REAL *)_mm_malloc(sizeof(REAL)*NX*NX*NX, 4096);
```

