

Laboratório 2 - Computação Concorrente

Nome: Arthur Valls da Costa Silva

DRE: 120177470

Para este laboratório foi utilizado um computador que possui 1 processador e 2 núcleos. A seguir temos registrados os melhores resultados do programa dentre as 3 execuções feitas em cada caso:

Multiplicação de matrizes com dimensão = 500:

Tempo multiplicação sequencial: 0.7481 segundos

Tempo multiplicação concorrente com 1 thread: 1.3171 segundos

Tempo multiplicação concorrente com 2 threads: 0.7333 segundos

Melhoria de desempenho 1 thread: 0.5680

Melhoria de desempenho 2 threads: 1.0201

Multiplicação de matrizes com dimensão = 1000:

Tempo multiplicação sequencial: 7.7265 segundos

Tempo multiplicação concorrente com 1 thread: 9.8451 segundos

Tempo multiplicação concorrente com 2 threads: 7.3265 segundos

Melhoria de desempenho 1 thread: 0.7848

Melhoria de desempenho 2 threads: 1.0545

Multiplicação de matrizes com dimensão = 2000:

Tempo multiplicação sequencial: 77.3993 segundos

Tempo multiplicação concorrente com 1 thread: 95.2586 segundos

Tempo multiplicação concorrente com 2 threads: 52.3916 segundos

Melhoria de desempenho 1 thread: 0.8125

Melhoria de desempenho 2 threads: 1.4773

Percebe-se através da análise dos tempos que utilizando apenas 1 thread houve uma piora no desempenho do programa, enquanto que utilizando 2 threads houve uma melhora significativa no tempo de execução da multiplicação.