

Aluno: Filipe Trajezer Junqueira dos Santos  
DRE:117247224

Laboratório 2:

Código rodado em uma máquina com 2 cores de cpu.

Utilizando dimensão 500:

```
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 500 1
Tempo multiplicacao concorrente:0.795675
Tempo multiplicacao sequencial: 0.675749
A multiplicação de forma concorrente é 0.849277 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 500 1
Tempo multiplicacao concorrente:0.797561
Tempo multiplicacao sequencial: 0.663810
A multiplicação de forma concorrente é 0.832300 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 500 1
Tempo multiplicacao concorrente:0.791778
Tempo multiplicacao sequencial: 0.662497
A multiplicação de forma concorrente é 0.836721 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 500 2
Tempo multiplicacao concorrente:0.397409
Tempo multiplicacao sequencial: 0.662937
A multiplicação de forma concorrente é 1.668149 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 500 2
Tempo multiplicacao concorrente:0.398846
Tempo multiplicacao sequencial: 0.666332
A multiplicação de forma concorrente é 1.670648 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 500 2
Tempo multiplicacao concorrente:0.396559
Tempo multiplicacao sequencial: 0.669605
A multiplicação de forma concorrente é 1.688541 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$
```

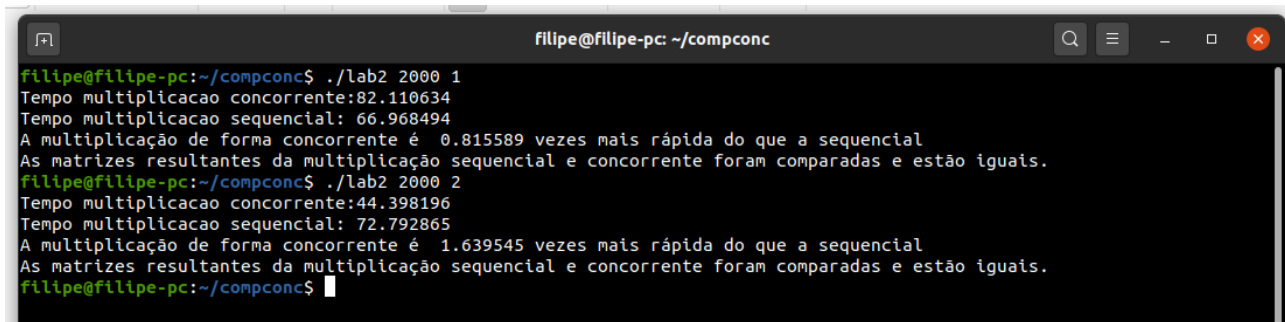
Utilizando apenas 1 thread, o custo é maior da forma concorrente do que da forma sequencial, isso ocorre por causa dos custos de tempo para fazer a manipulação da thread.

Utilizando dimensão 1000:

```
filipe@filipe-pc: ~/compconc
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 1000 1
Tempo multiplicacao concorrente:7.999707
Tempo multiplicacao sequencial: 7.049466
A multiplicação de forma concorrente é 0.881216 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 1000 1
Tempo multiplicacao concorrente:7.910650
Tempo multiplicacao sequencial: 6.814909
A multiplicação de forma concorrente é 0.861485 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 1000 1
Tempo multiplicacao concorrente:7.903606
Tempo multiplicacao sequencial: 6.782993
A multiplicação de forma concorrente é 0.858215 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 1000 2
Tempo multiplicacao concorrente:4.203725
Tempo multiplicacao sequencial: 6.765214
A multiplicação de forma concorrente é 1.609338 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 1000 2
Tempo multiplicacao concorrente:4.201424
Tempo multiplicacao sequencial: 6.890991
A multiplicação de forma concorrente é 1.640156 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 1000 2
Tempo multiplicacao concorrente:4.717590
Tempo multiplicacao sequencial: 7.589226
A multiplicação de forma concorrente é 1.608708 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$
```

Utilizando apenas 1 thread, o custo é maior da forma concorrente do que da forma sequencial, isso ocorre por causa dos custos de tempo para fazer a manipulação da thread.

Utilizando dimensão 2000:



```
filipe@filipe-pc: ~/compconc
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 2000 1
Tempo multiplicacao concorrente:82.110634
Tempo multiplicacao sequencial: 66.968494
A multiplicação de forma concorrente é 0.815589 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$ ./lab2 2000 2
Tempo multiplicacao concorrente:44.398196
Tempo multiplicacao sequencial: 72.792865
A multiplicação de forma concorrente é 1.639545 vezes mais rápida do que a sequencial
As matrizes resultantes da multiplicação sequencial e concorrente foram comparadas e estão iguais.
filipe@filipe-pc:~/compconc$
```