

# Programação Paralela

- **Trabalho em Grupo – 07/10**

**Grupo = Tayton, Amadeus e Lilianny.**

- 1- Implemente dois algoritmos sendo um pelo método serial e o outro pelo método paralelo. O objetivo destes algoritmos é implementar a multiplicação de matrizes e posteriormente comparar o desempenho de ambos os métodos com matrizes de diferentes tamanhos.

Obs.:

- O usuário insere o tamanho da matriz.
- A matriz deverá ser preenchida com valores aleatórios.
- A estratégia de paralelismo deverá ser informada.
- O ponto de inicialização do desempenho deverá ser considerado a partir da confirmação do tamanho da matriz.

Para testes:

- Vocês deveram executar os métodos para o respectivo cenário mínimo: 10 por 10, 100 por 100, 500 por 500, 1.000 por 1.000, 10.000 por 10.000.
- Calcule o speedup obtido pela versão paralela comparado com a versão serial. Equação  $\rightarrow \text{speedup} = \text{tempo serial} / \text{tempo paralelo} * 100$ .

Tempo em clock/segundos	Serial	Paralelo
10	0 ms	0 c/s
100	2 ms	0 c/s
500	422 ms	0,01 c/s
1000	3731 ms	0,07 c/s
2000	37821 ms	0,51 c/s
3000	148447 ms	1,74 c/s
4000	X	4,10 c/s
5000	X	8,02 c/s
10000	X	X