



UFAM

**Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Computação**



**Sistemas Operacionais
Trabalho Prático 2 - entrega até 08/07/2019**

Este trabalho trata de programação paralela, utilizando *threads*. A implementação deve ser feita utilizando a API OpenMP. O objetivo do trabalho é familiarizar os alunos com os princípios básicos da programação paralela, aproveitando os conceitos de *threads* e concorrência.

Desenvolva programas para as seguintes questões:

- 1) Multiplicação de matrizes.
- 2) Ordenação de vetores.
- 3) Acesso paralelo à alguma estrutura de dados, como uma tabela, matriz, etc. Um exemplo de aplicação é a Planilha Google. Implementar 2 versões: com e sem controle de concorrência. O programa deve mostrar quando ocorre uma situação de concorrência.
- 4) Um exemplo a critério da equipe, que demonstre alguma vantagem do uso da programação paralela.

Para as questões 1 e 2 deve ser implementada uma versão não paralela correspondente. Devem ser medidos tempos de execução usando diferentes tamanhos de vetores e matrizes para comparação entre as duas versões de cada programa.

Citar as fontes (Web sites, livros, slides, etc.) que forem usadas para a elaboração deste trabalho.