

Disciplina: Programação Paralela**Data:** 01 de abril de 2014.**Prof.:** Fernando Castor

1. Descreva a arquitetura do seu computador pessoal em termos dos seguintes itens:

- Frequência de clock
- Número de núcleos (físicos e virtuais) do processador.
- Número de níveis de *cache* e onde as memórias *cache* estão localizadas.
- Como o processador mantém coerência das memórias *cache*
- As instruções atômicas não-triviais (por exemplo, um **LOAD** ou um **STOR** são instruções “triviais” por fazerem apenas uma coisa) que estão disponíveis e o que elas fazem.
- A velocidade da memória que está rodando na sua máquina. Ela é rápida o suficiente para o processador? Sim? Não? Por quê?

2. Você já precisou construir programas paralelos, seja por motivos de estudo, seja por motivos profissionais? Escolha o mais complexo desses programas e descreva-o. Explique porque ele precisa realizar várias atividades ao mesmo tempo e em que consistiam essas atividades. Esse programa era “embaraçosamente” paralelo ou exigia sincronização entre as tarefas? Que problemas você enfrentou ao construí-lo (ou ajudar a construí-lo)?