Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Faculdade de Engenharia
Departamento de Engenharia de Sistemas e Computação

Disciplina: Arquitetura de Computadores

Prof^a Luiza Mourelle

4^a. Lista de exercícios

1. As máquinas paralelas podem ser divididas em três categorias: SISD, SIMD e MIMD. Como você classificaria uma máquina *pipeline* e por que?
2. Dentro da classificação dada às máquinas paralelas, como você classificaria uma máquina vetorial e por que?
3. Dentre as três categorias de máquinas paralelas (SISD, SIMD, MIMD), como você classificaria um *array processor* e por que?
4. O que entende por *pipeline* de instruções? Como você classificaria este mecanismo dentro da classificação de máquinas paralelas? Justifique.
5. Considere um pipeline de dois estágios. Por que a duplicação da taxa de execução de instruções pode não ser possível?
6. Por que instruções de desvio condicional e interrupções podem comprometer o desempenho do pipeline?