

**UFRJ - Instituto de Matemática
Departamento de Ciência da Computação
MAB 355 - Arquitetura de Computadores I**

Trabalho

O trabalho consiste na microprogramação de uma arquitetura simulada que processe o conjunto de instruções e modos de endereçamento descritos abaixo. Embora a arquitetura possa ser qualquer uma, é sugerido aos alunos que partam da arquitetura ilustrativa e acadêmica estudada em aula.

De forma a estabelecer um mínimo de padronização com relação aos registros internos endereçáveis por instrução, todos os trabalhos deverão ter pelo menos 5 registros (indicados a nível de especificação no assembler como R0 a R4). Todos os trabalhos deverão ter 3 modos de funcionamento:

1. Roda direto (programa de teste)
2. Roda instrução a instrução
3. Roda micro a micro

Deverão também ser capazes de gerar "displays" tanto do conteúdo de áreas da memória principal como também, e principalmente, da memória de controle (microprogramas). Capacidade total conseguida para a memória de controle bem como largura da micro-instrução utilizada são parâmetros essenciais que serão também questionados no dia da avaliação do trabalho.

O conjunto de instruções/modos de endereçamento é o seguinte:

- | | | |
|---------|-----|--------------------------------------|
| 1) soma | add | modos de endereçamento dos operandos |
| | add | <#const, Ri> |
| | add | <#const, (Ri)> |
| | add | <Ri, Rj> |
| | add | <Ri, (Rj)> |
| | add | <(Ri), Rj> |
| | add | <(Ri), (Rj)> |