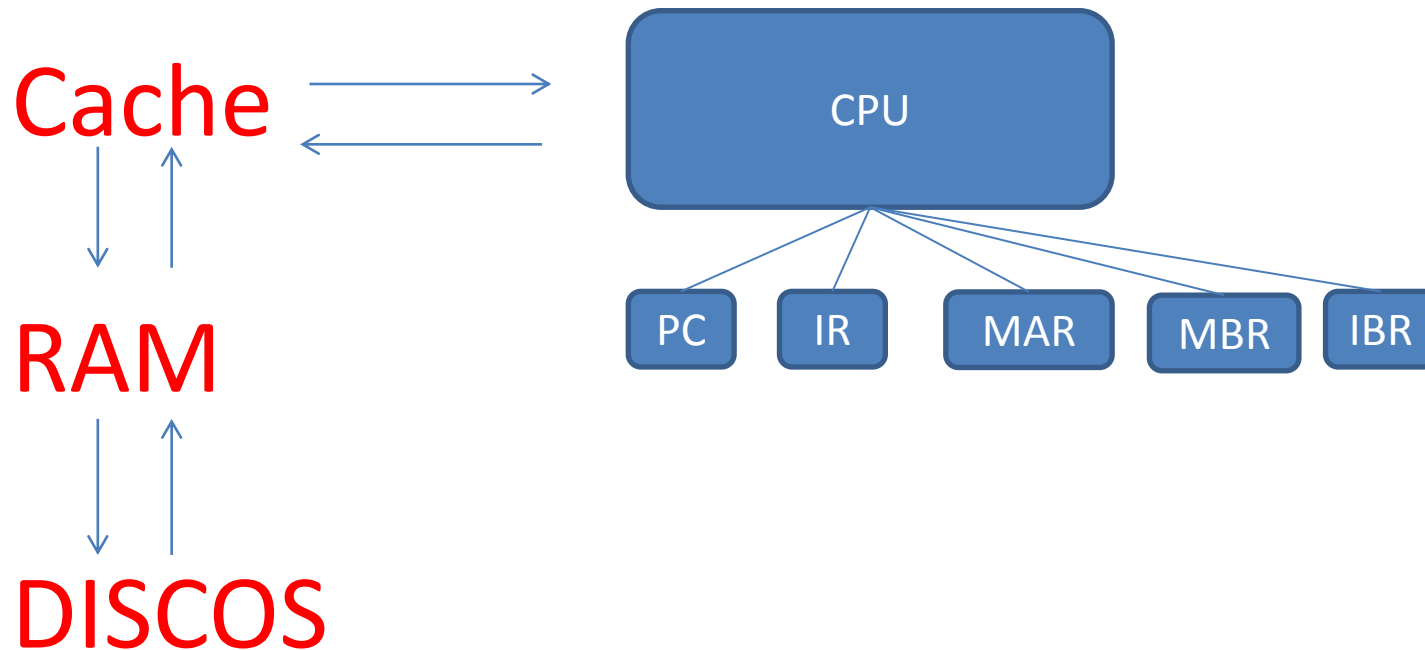


# Trabalho prático 3

TP 03

# Simulando a execução de instruções usando o sistema de memória completo



DADOS E INSTRUÇÕES

# É obrigatório:

1. Utilizar as instruções propostas no TP1
2. Utilizar os registradores propostos no TP1
3. Utilizar uma política de cache com mais de um nível e com a política LFU de substituição de linhas

Simulando 1 programa

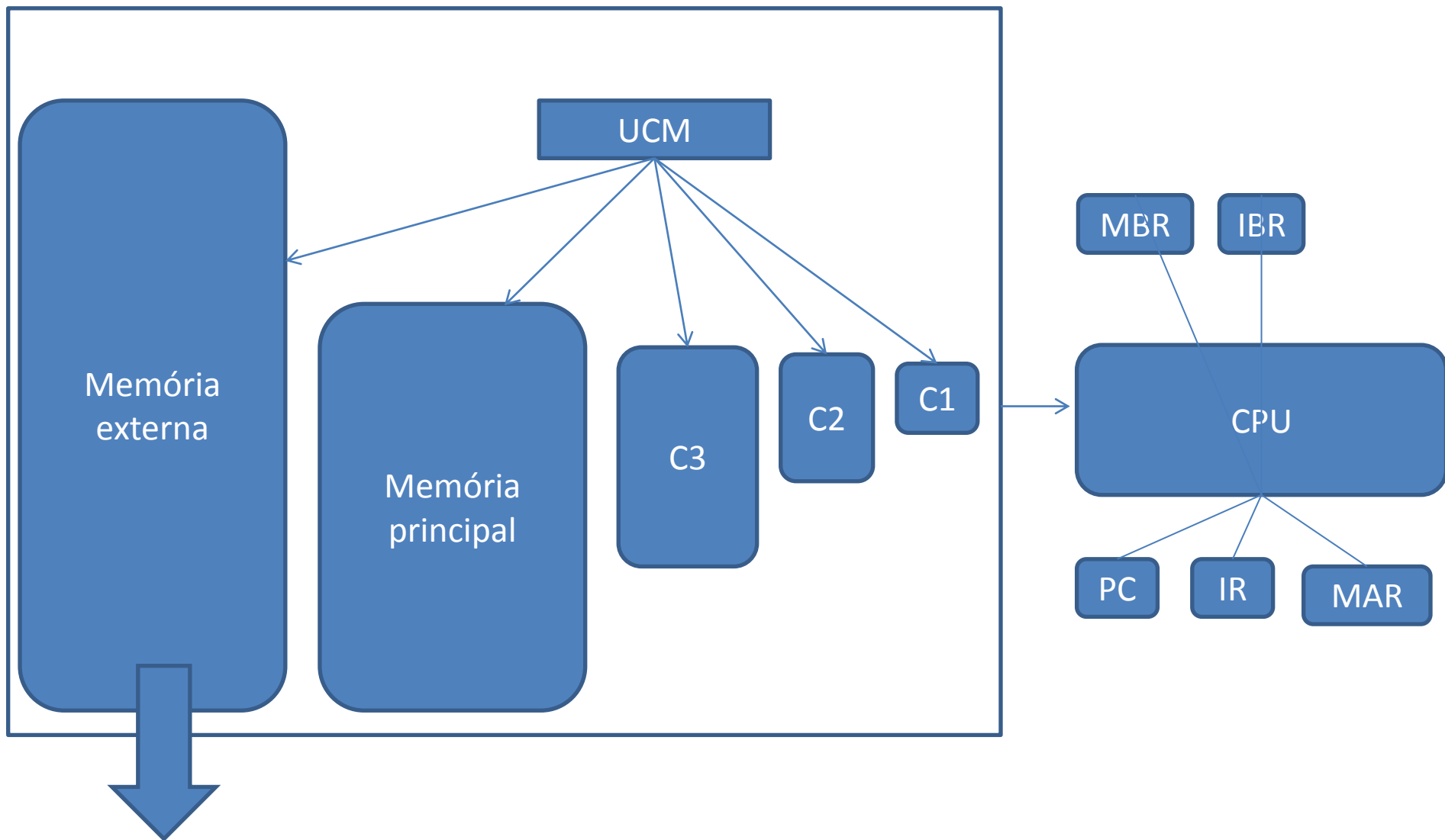
Arquivo TXT  
Com tais dados

Um vetor de  
strings,  
representando  
dados!!!

Um vetor de  
strings,  
representando  
o opcode da  
instrucao +  
endereço em  
memoria dos  
operandos!!!

GERE ALEATORIAMENTE  
O QUE FICARÁ NA MEMÓRIA,

SIMULANDO UM PROGRAMA  
QUALQUER !!!!



Dados e instruções estarão inicialmente no disco. A UCM transferirá blocos do disco para a memória principal e da memória principal para os n níveis de cache. **Memória externa é extra no TP !!!**

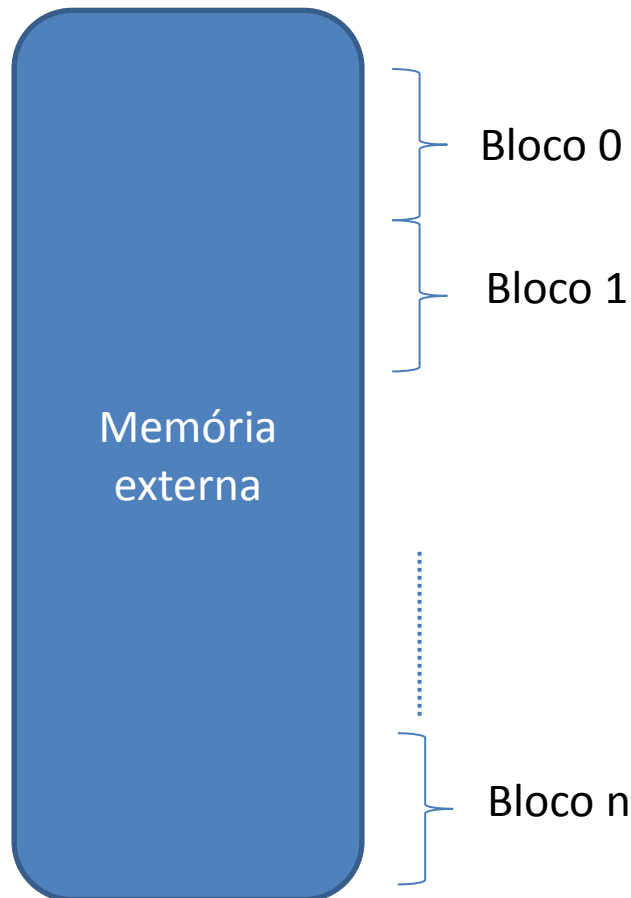
**A forma de executar continua a mesma, porém usando um sistema de memória mais sofisticado.**

	t0	t1
0	PC=0; MBR = BCC 266; IR=1; MAR=100; MQ= BCC266	PC=1; MBR = 13:30, 3ª e 5ª ; IR=2; MAR=101; MQ=BCC266 13:30, 3ª e 5ª
1		
2		
3		
100	PC=2; IR=3; MAR=201; MQ=BCC266 13:30, 3ª e 5ª	PC=3; MBR= BCC266 13:30, 3ª e 5ª IR=0; MAR=201;
101		
201		

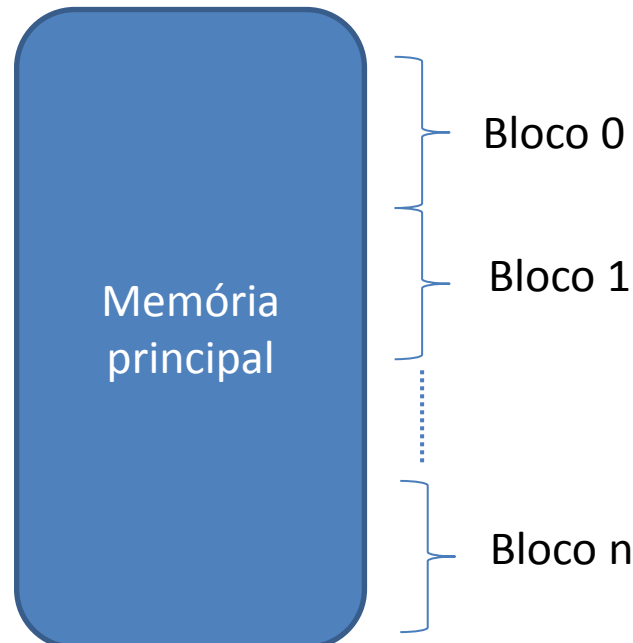
# Todas as memórias como vetores de Strings é mais simples !!!

**TANTO LINHAS QUANTO BLOCOS SÃO  
COMPOSTOS POR PALAVRAS**

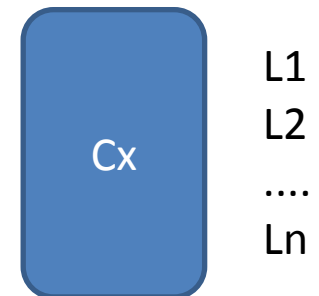
Memória externa dividida em  
blocos lógicos **(para facilitar!!)**



Memória principal dividida em  
blocos lógicos



Memórias cache  
divididas em linhas



# O que simular no TP3 ?

## A EFICIÊNCIA DA MÁQUINA PROPOSTA

TROQUE A POLÍTICA DE CACHE

AUMENTE O NÚMERO E O TAMANHO DAS CACHES

AUMENTE O TAMANHO DA MEMÓRIA PRINCIPAL

MELHORE A POLÍTICA DE ALOCAÇÃO DE BLOCOS  
NA RAM E NOS DISCOS

## QUERO VER GRÁFICOS NO RELATÓRIO



# Outra possibilidade de TP3

- Implementar o TP1 usando o Middleware Java Cá&Lá, versão Pacú.
  - Cada instrução e cada dado da memória é uma variável global em JCL
  - As tarefas da máquina (Ex. somar, dividir, subtrair, etc.) são Jobs no JCL

**Desta forma o aluno aplica programação distribuída  
para desenvolver um simulador de uma máquina  
simples !!**

**QUERO VER GRÁFICOS NO RELATÓRIO**  
**Compare com o TP1 sem JCL**

# Entrega

O que deve ser entregue?

**1. Apresentação** do TP incluindo testes, trechos de código, figuras, problemas enfrentados, melhorias futuras e outros...

Dúvidas, soluções, inquietações, etc.... PROCURE JOUBERT NO DECOM OU VIA EMAIL!!

**AGENDE SUA APRESENTAÇÃO COM O JOUBERT O QUANTO ANTES**

