## Sistemas Operacionais I 1º Semestre de 2025 2ª Avaliação

Francisco José da Silva e Silva Departamento de Informática, UFMA

## Responda a apenas 4 das questões abaixo

Questão 01 O que são semáforos e como eles são utilizados? Explique como podemos resolver o problema da sincronização por exclusão mútua usando semáforos.

Questão 02 Explique como combinar escalonamento por prioridades com escalonamento circular (round-robin).

Questão 03 A figura abaixo ilustra dois processos carregados na memória principal de um computador. Na técnica de alocação particionada, como estes dois processos são corretamente executados apesar do endereçamento de memória contido em seus códigos?

0	32764
07:00	
CMP	16412
	16408
	16404
	16400
	16396
	16392
	16388
JMP 28	16384
0	16380
ADD	28
MOV	24
	20
	16
	12
	8
	4
JMP 24	0

Questão 04 Como é realizada a tradução de um endereço virtual em real na política de gerenciamento da memória conhecida como alocação paginada?

Questão 05 Como é realizada a tradução de um endereço virtual em real na política de gerenciamento da memória conhecida como alocação segmentada com paginação?