

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES

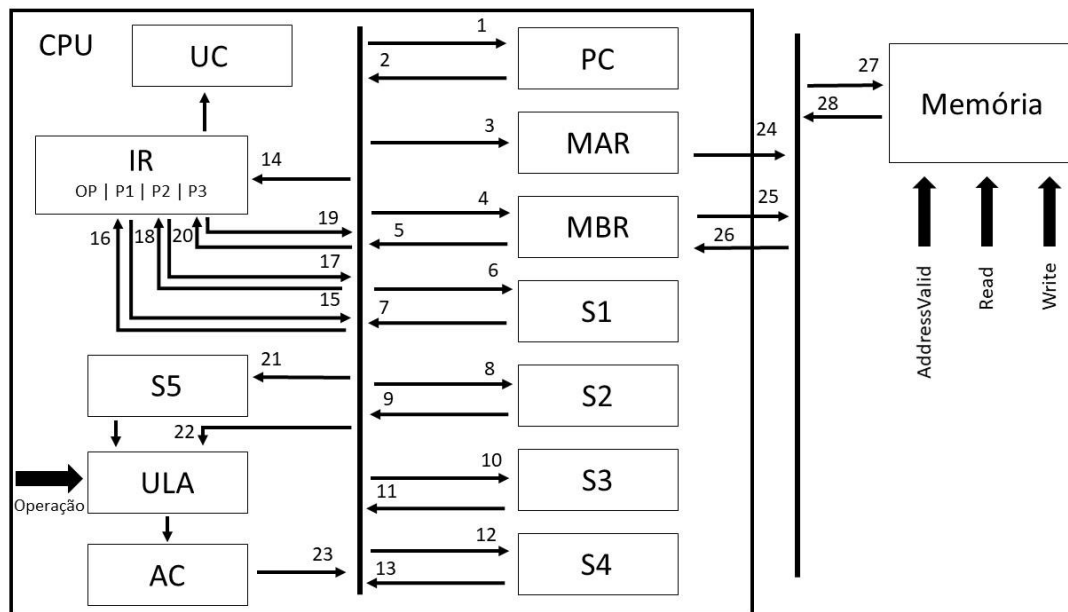
MATHEUS ANTONIO CARDOSO REYES 11270910

**DIAGRAMA E EXEMPLO DE MICROPROGRAMA**

SÃO PAULO

2020

## 1.DIAGRAMA



## 2.EXEMPLO DE MICROPROGRAMA

### OPCODES

### MEMÓRIA

não fazer nada - 00

read – 10

write – 01

### PULO

não pular – 00

pular - 01

### ULA

não fazer nada – 0000

add - 0001

Operação escolhida: **ADD S1, S2, S3**

### **CICLO DE BUSCA**

t1: MAR <- (PC)            t1: 01100000000000000000000000000000 0000 00 00 0000

ULA <- (PC)

t2: memória <- (MAR)    t2: 00000000000000000000000000000000 10010 0000 10 00 0000

t3: MBR <- (memória)   t3: 10000000000000000000000000000000 100101 0000 01 00 0000

PC <- (ULA)

t4: IR <- (MBR)            t4: 00001000000000100000000000000000 0000 00 00 0000

### **CICLO DE EXECUÇÃO**

t1: MAR <- (S1end)        t1: 00100010000000000000000000000000 0000 00 00 0000

t3: ULA <- (S1)            t3: 00000010000000000000000010000000 0000 00 00 0000

t4: ULA <- (S2)            t4: 00000000100000000000000010000000 0000 00 00 0000

t5: ULA <- (S3)            t5: 00000000001000000000000010000000 0001 00 00 0000

t6: S1 <- (ULA)            t6: 00000100000000000000000010000000 0000 00 01 0001