

## CPU TOLEDO v 1.0: TABELA DE PROGRAMAÇÃO CONTENDO COMANDOS E INSTRUÇÕES PARA EXECUTAR PROGRAMA EM MÉDIO E BAIXO NÍVEL.

MNEMÔNICO (comando)	INSTRUÇÃO (OPCODE + ENDEREÇO)		SIGNIFICADO			AÇÃO A SER EXECUTADA
	VALOR BINÁRIO	VALOR EM HEXADECIMAL	OPCODE	OPERAÇÃO	ENDEREÇO NA MEMÓRIA	
LOAD X	0001 1010	1A	0001	LEITURA	0Ah ou 10d	CARREGA O VALOR QUE ESTÁ NO ENDEREÇO (REPRESENTADO PELA VARIÁVEL X) DA MEMÓRIA RAM PARA O ACUMULADOR.
ADD Y	0010 1011	2B	0010	SOMA	0Bh ou 11d	SOMA O VALOR DO ACUMULADOR COM O VALOR DA VARIÁVEL Y QUE ESTÁ NO ENDEREÇO DA MEMÓRIA RAM E ATUALIZA O VALOR DO ACUMULADOR COM O RESULTADO DA SOMA.
STORE Z	0011 1100	3C	0011	ESCRITA	0Ch 12d	COPIA O VALOR DA SOMA QUE ESTÁ NO ACUMULADOR E ARMAZENA NO ENDEREÇO DA MEMÓRIA RAM.
LOAD X	0001 1010	1A	0001	LEITURA	0Ah ou 10d	CARREGA O VALOR QUE ESTÁ NO ENDEREÇO (REPRESENTADO PELA VARIÁVEL X) DA MEMÓRIA RAM PARA O ACUMULADOR.
COMP Y	0100 1011	4B	0100	COMPARAÇÃO	0Bh ou 11d	CARREGA O VALOR QUE ESTÁ NO ENDEREÇO (REPRESENTADO PELA VARIÁVEL Y) PARA O REGISTRADOR DA ULA E COMPARA COM O VALOR DO ACUMULADOR.
NOP	1111 0000	F0	1111	SEM OPERAÇÃO	----	NÃO REALIZA OPERAÇÃO - CONSOME UM TEMPO DE CLOCK E BUSCA PRÓXIMA INSTRUÇÃO LOGO EM SEGUIDA.
HALT	0101 0000	50	0101	TÉRMINO	----	“FINALIZA O PROGRAMA”

**Observação:** As variáveis X e Y serão representadas pelos valores da posição da memória, onde X está na posição “0Ah” ou “10d” e Y na posição “0Bh” ou “11d”. Exemplo de valores: X = 6 e Y = 5.

## EXEMPLO DO CÓDIGO DO MESMO PROGRAMA EM LINGUAGEM C:

```
#include <stdio.h>

void main () {

    int X = 6;
    int Y = 5;

    Z= X + Y;

    if (X > Y)
        printf("A é maior que B")

    else if (X == Y)
        printf("A e B são iguais")

    else
        printf("B é maior que A")

    sleep();

    exit();

}
```