

Instrução	Opcode	WR_RAM	EN_RAM	EN_ROM
NOP	0000	0	0	0
STO	0001	1	1	1
LD	0010	0	1	1
LDI	0011	0	0	1
ADD	0100	0	1	1
ADDI	0101	0	0	1
SUB	0110	0	1	1
SUBI	0111	0	0	1

**EN\_ROM SEMPRE VAI BUSCAR A PRÓXIMA INSTRUÇÃO NO  
NOSSO CIRCUITO SEMPRE TEM 1 POIS TEM UMA FONTE  
LIGADA NA ROM**

As equações logicas foram simplificadas utilizando Mapas K

$$WR\_RAM = A'B'C'D'$$

$$EN\_RAM = A'BD' + A'CD' + A'B'C'D$$

$$WR\_ACC = A'B + A'C$$

$$SEL\_OP1\_Bit1 = A'B$$

$$SEL\_OP1\_Bit0 = A'B'CD$$

$$SEL\_OP1\_Bit0 = A'BD + A'BD$$

WR_PC	WR_IN	WR_ACC	SEL_OP1		SEL_OP2	SEL_ULA
			BIT 1	BIT 0		
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1	0
1	0	1	1	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0
1	0	1	1	0	0	1
1	0	1	1	0	1	0