

# QXD0146 - Sistemas Digitais - Prof. Cristiano - UFC Quixadá

16 Bits

8 Registradores

Instrução	Operação	Tipo	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
NOP	nop	NOP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HALT	halt	HALT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MOV Rd, Rm	Rd = Rm	MOV	0	0	0	1	0	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	-	-	-	-	-
MOV Rd, #Im	Rd = #Im	MOV	0	0	0	1	1	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Im <sub>7</sub>	Im <sub>6</sub>	Im <sub>5</sub>	Im <sub>4</sub>	Im <sub>3</sub>	Im <sub>2</sub>	Im <sub>1</sub>	Im <sub>0</sub>
STR [Rm], Rn	[Rm] = Rn	STORE	0	0	1	0	0	-	-	-	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	Rn <sub>2</sub>	Rn <sub>1</sub>	Rn <sub>0</sub>	-	-
STR [Rm], #Im	[Rm] = #Im	STORE	0	0	1	0	1	Im <sub>7</sub>	Im <sub>6</sub>	Im <sub>5</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	Im <sub>4</sub>	Im <sub>3</sub>	Im <sub>2</sub>	Im <sub>1</sub>	Im <sub>0</sub>
LDR Rd, [Rm]	Rd = [Rm]	LOAD	0	0	1	1	-	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	-	-	-	-	-
ADD Rd, Rm, Rn	Rd = Rm + Rn	ULA	0	1	0	0	-	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	Rn <sub>2</sub>	Rn <sub>1</sub>	Rn <sub>0</sub>	-	-
SUB Rd, Rm, Rn	Rd = Rm - Rn	ULA	0	1	0	1	-	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	Rn <sub>2</sub>	Rn <sub>1</sub>	Rn <sub>0</sub>	-	-
MUL Rd, Rm, Rn	Rd = Rm * Rn	ULA	0	1	1	0	-	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	Rn <sub>2</sub>	Rn <sub>1</sub>	Rn <sub>0</sub>	-	-
AND Rd, Rm, Rn	Rd = Rm and Rn	ULA	0	1	1	1	-	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	Rn <sub>2</sub>	Rn <sub>1</sub>	Rn <sub>0</sub>	-	-
ORR Rd, Rm, Rn	Rd = Rm or Rn	ULA	1	0	0	0	-	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	Rn <sub>2</sub>	Rn <sub>1</sub>	Rn <sub>0</sub>	-	-
NOT Rd, Rm	Rd = ¬Rm	ULA	1	0	0	1	-	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	-	-	-	-	-
XOR Rd, Rm, Rn	Rd = Rm xor Rn	ULA	1	0	1	0	-	Rd <sub>2</sub>	Rd <sub>1</sub>	Rd <sub>0</sub>	Rm <sub>2</sub>	Rm <sub>1</sub>	Rm <sub>0</sub>	Rn <sub>2</sub>	Rn <sub>1</sub>	Rn <sub>0</sub>	-	-