

MEMÔNICOS

Z80/R800

GUIA DE CONSULTA RÁPIDA

Escrito e editorado por:
Edison Antonio Pires de Moraes
eapmoraes@msxall.com
www.msxtop.msxall.com

23/05/2004

GUIA DE CONSULTA DE MEMÔNICOS DO Z80/R800

GRUPO DE CARGA DE 8 BITS

Memônimo	Ilustração	C Z P/v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
LD r, r'	r □ r'	• • • • •	01 r r'	--	04	01	01
LD r, n	r □ n	• • • • •	00 r 110	--	07	02	02
LD u, u'	u □ u'	• • • • •	11 011 101 01 u u'	DD --	--	--	02
LD v, v'	v □ v'	• • • • •	11 111 101 01 v v'	FD --	--	--	02
LD u, n	u □ n	• • • • •	11 011 101 00 u 110 □ n □	DD -- --	--	--	03
LD v, n	v □ n	• • • • •	11 111 101 00 v 110 □ n □	FD -- --	--	--	03
LD r, (HL)	r □ (HL)	• • • • •	01 r 110	DD	07	02	02
LD r, (IX+d)	r □ (IX+d)	• • • • •	11 011 101 01 r 110 □ d □	-- -- --	19	05	05
LD r, (IY+d)	r □ (IY+d)	• • • • •	11 111 101 01 r 110 □ d □	FD -- --	19	05	05
LD (HL), r	(HL) □ r	• • • • •	01 110 r	--	07	02	02
LD (IX+d), r	(IX+d) □ r	• • • • •	11 011 101 01 110 r □ d □	DD -- --	19	05	05
LD (IY+d), r	(IY+d) □ r	• • • • •	11 111 101 01 110 r □ d □	FD -- --	19	05	05
LD A, (BC)	A □ (BC)	• • • • •	00 001 010	0A	07	02	02
LD A, (DE)	A □ (DE)	• • • • •	00 011 010	1A	07	02	02
LD A, (nn)	A □ (nn)	• • • • •	00 111 010 □ n □ □ n □	3A -- --	13	04	04
LD (BC), A	(BC) □ A	• • • • •	00 000 010	02	07	02	02
LD (HL), A	(HL) □ A	• • • • •	00 000 010	12	07	02	02
LD (nn), A	(nn) □ A	• • • • •	00 000 010 □ n □ □ n □	32 -- --	13	04	04
LD A, I	I □ A	• ↓ I ↓ •	11 101 101 01 010 111	ED 57	09	02	02
LD A, R	I □ R	• ↓ I ↓ •	11 101 101 01 011 111	ED 5F	09	02	02
LD I, A	I □ A	• • • • •	11 101 101 01 000 111	ED 47	09	02	02
LD R, A	R □ A	• • • • •	11 101 101 01 001 111	ED 4F	09	02	02

	000	001	010	011	100	101	110	111
r	B	C	D	E	H	L	•	A
u	B	C	D	E	IXH	IXL	•	A
v	B	C	D	E	IYH	IYL	•	A

GRUPO DE CARGA DE 16 BITS

Memônico	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
LD dd, nn	dd□ nn	• • • • • •	00 dd0 001 □ n □ □ n □	-- -- --	10	03	03
LD IX, nn	IX□ nn	• • • • • •	11 011 101 00 100 001 □ n □ □ n □	DD 21 -- --	14	04	04
LD IY, nn	IY□ nn	• • • • • •	11 111 101 00 100 001 □ n □ □ n □	FD 21 -- --	14	04	04
LD HL, (nn)	H□ (nn+1) L□ (nn)	• • • • • •	00 101 010 □ n □ □ n □	2A -- --	16	05	05
LD dd, (nn)	dh□ (nn+1) dl□ (nn)	• • • • • •	11 101 101 01 dd1 011 □ n □ □ n □	ED -- -- --	20	06	06
LD IX, (nn)	IXh□ (nn+1) IXl□ (nn)	• • • • • •	11 011 101 00 101 010 □ n □ □ n □	DD 2A -- --	20	06	06
LD IY, (nn)	IYh□ (nn+1) IYl□ (nn)	• • • • • •	11 111 101 00 101 010 □ n □ □ n □	FD 2A -- --	20	06	06
LD (nn), HL	(nn+1)□ H (nn)□ L	• • • • • •	00 100 010 □ n □ □ n □	22 -- --	16	05	05
LD (nn), dd	(nn+1)□ dh (nn)□ dl	• • • • • •	11 101 101 01 dd0 011 □ n □ □ n □	ED -- -- --	20	06	06
LD (nn), IX	(nn+1)□ IXh (nn)□ IXl	• • • • • •	11 011 101 00 100 010 □ n □ □ n □	DD 22 -- --	20	06	06
LD (nn), IY	(nn+1)□ IYh (nn)□ IYl	• • • • • •	11 111 101 00 100 010 □ n □ □ n □	FD 22 -- --	20	06	06

Memônimo	Ilustração	C Z P _v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
LD SP, HL	SP □ HL	• • • • • •	11 111 001	F9	06	01	01
LD SP, IX	SP □ IX	• • • • • •	11 011 101 11 111 001	DD F9	10	02	02
LD SP, IY	SP □ IY	• • • • • •	11 111 101 11 111 001	FD F9	10	02	02
PUSH qq	(SP-2) □ qq1 (SP-1) □ qqh	• • • • • •	11 qq0 101	--	11	03	03
PUSH IX	(SP-2) □ IX1 (SP-1) □ IXh	• • • • • •	11 011 101 11 100 101	DD E5	15	04	04
PUSH IY	(SP-2) □ IY1 (SP-1) □ IYh	• • • • • •	11 111 101 11 100 101	FD E5	11	04	04
POP qq	qq1 □ (SP+1) qqh □ (SP)	• • • • • •	11 qq0 001	--	10	03	03
POP IX	IX1 □ (SP-2) IXh □ (SP-1)	• • • • • •	11 011 101 11 100 001	DD E1	14	04	04
POP IY	IY1 □ (SP-2) IYh □ (SP-1)	• • • • • •	11 111 101 11 100 001	FD E1	14	04	04

	00	01	10	11
dd	BC	DE	HL	SP
qq	BC	DE	HL	AF

GRUPO DE TROCA

Memônimo	Ilustração	C Z P _v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
EX DE, HL	DE □ HL	• • • • • •	11 101 011	EB	04	01	01
EX AF, AF'	AF □ AF'	• • • • • •	00 001 000	08	04	01	01
EXX	BC □ BC' DE □ DE' HL □ HL'	• • • • • •	11 011 001	D9	04	01	01
EX (SP), HL	H □ (SP+1) L □ (SP)	• • • • • •	11 100 011	E3	19	05	05
EX (SP), IX	IXh □ (SP+1) IXl □ (SP)	• • • • • •	11 011 101 11 100 011	DD E3	23	06	06
EX (SP), IY	IYh □ (SP+1) IYl □ (SP)	• • • • • •	11 011 101 11 100 011	FD E3	23	06	06

GRUPO DE TRANFERÊNCIA DE BLOCO

Memônimo	Ilustração	C Z P _v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
LDI	(DE) □ (HL) DE □ DE+1 HL □ HL+1 BC □ BC-1	• • ↓ • 0 0	11 101 101 10 100 000	ED A0	16	04	04

Memônimo	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
LDIR	(DE) □ (HL) DE □ DE+1 HL □ HL+1 BC □ BC-1 {Até BC=0}	• • 0 • 0 0	11 101 101 10 110 000	ED A8	21	05	05
					16	04	04
LDD	(DE) □ (HL) DE □ DE-1 HL □ HL-1 BC □ BC-1	• • ↓ • 0 0	11 101 101 10 101 000	ED B0	16	04	04
LDDR	(DE) □ (HL) DE □ DE-1 HL □ HL-1 BC □ BC-1 {Até BC=0}	• • 0 • 0 0	11 101 101 10 111 000	ED B8	21	05	05
					16	04	04

GRUPO DE PESQUISAS

Memônimo	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
CPI	A □ (HL) HL □ HL+1 BC □ BC-1	• ↓ ↓ ↓ 1 ↓	11 101 101 10 100 001	ED A1	16	04	04
CPIR	A □ (HL) HL □ HL+1 BC □ BC-1 {Até BC=0 ou A=(HL)}	• ↓ ↓ ↓ 1 ↓	11 101 101 10 110 001	ED B1	21	05	05
					16	04	04
CPD	A □ (HL) HL □ HL-1 BC □ BC-1	• ↓ ↓ ↓ 1 ↓	11 101 101 10 101 001	ED A9	16	04	04
CPDR	A □ (HL) HL □ HL-1 BC □ BC-1 {Até BC=0 ou A=(HL)}	• ↓ ↓ ↓ 1 ↓	11 101 101 10 111 001	ED B9	21	05	05
					16	04	04

GRUPO LÓGICO E DE COMPARAÇÃO

Memônimo	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
AND A, r	A □ A ∧ r	0 ↓ P ↓ 0 1	10 100 r	--	04	01	01
AND A, p	A □ A ∧ p	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101	DD	--	--	01
			10 100 p				
AND A, q	A □ A ∧ q	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101	FD	--	--	01
			10 100 q				
AND A, (HL)	A □ A ∧ (HL)	0 ↓ P ↓ 0 1	10 100 110	A6	07	02	02
AND A, (IX+d)	A □ A ∧ (IX+d)	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101	DD	19	05	05
			10 100 110 □ d □				

Memônimo	Ilustração	C Z P S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
AND A, (IY+d)	$A \wedge (IY+d)$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101 10 100 110 □ d □	FD A6 --	19	05	05
AND A, n	$A \wedge n$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 100 110 □ n □	E6 --	07	02	02
OR A, r	$A \vee r$	0 ↓ P ↓ 0 1	10 110 r	--	04	01	01
OR A, p	$A \vee p$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101 10 110 p	DD	--	--	01
OR A, q	$A \vee q$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101 10 110 q	FD	--	--	01
OR A, (HL)	$A \vee (HL)$	0 ↓ P ↓ 0 1	10 110 110	B6	07	02	02
OR A, (IX+d)	$A \vee (IX+d)$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101 10 110 110 □ d □	DD B6 --	19	05	05
OR A, (IY+d)	$A \vee (IY+d)$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101 10 110 110 □ d □	FD B6 --	19	05	05
OR A, n	$A \vee n$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 110 110 □ n □	F6 --	07	02	02
XOR A, r	$A \nabla r$	0 ↓ P ↓ 0 1	10 101 r	--	04	01	01
XOR A, p	$A \nabla p$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101 10 101 p	DD	--	--	01
XOR A, q	$A \nabla q$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101 10 101 q	FD	--	--	01
XOR A, (HL)	$A \nabla (HL)$	0 ↓ P ↓ 0 1	10 101 110	AE	07	02	02
XOR A, (IX+d)	$A \nabla (IX+d)$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101 10 101 110 □ d □	DD AE --	19	05	05
XOR A, (IY+d)	$A \nabla (IY+d)$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101 10 101 110 □ d □	FD AE --	19	05	05
XOR A, n	$A \nabla n$	0 ↓ P ↓ 0 1	11 101 110 □ n □	EE --	07	02	02
CP A, r	A - r	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	10 111 r	--	04	01	01
CP A, p	A - p	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 011 101 10 111 p	DD	--	--	01
CP A, q	A - q	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 111 101 10 111 q	FD	--	--	01
CP A, (HL)	A - (HL)	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	10 111 110	BE	07	02	02
CP A, (IX+d)	A - (IX+d)	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 011 101 10 111 110 □ d □	DD BE --	19	05	05
CP A, (IY+d)	A - (IY+d)	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 111 101 10 111 110 □ d □	FD BE --	19	05	05
CP A, n	A - n	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 111 110 □ n □	FE --	07	02	02

	000	001	010	011	100	101	110	111
r	B	C	D	E	H	L	•	A
p	•	•	•	•	IXH	IXL	•	•
q	•	•	•	•	IYH	IYL	•	•

GRUPO ARITMÉTICO DE 8 BITS

Memônimo	Ilustração	C Z ^P V S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
ADD A, r	A□ A+r	↓ ↓ V ↓ 0 ↓	10 000 r	--	04	01	01
ADD A, p	A□ A+p	↓ ↓ V ↓ 0 ↓	11 011 101 10 000 p	DD	--	--	01
ADD A, q	A□ A+q	↓ ↓ V ↓ 0 ↓	11 111 101 10 000 q	FD	--	--	01
ADD A, (HL)	A□ A+ (HL)	↓ ↓ V ↓ 0 ↓	10 000 110	86	07	02	02
ADD A, (IX+d)	A□ A+(IX+d)	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101 10 000 110 □ d □	DD 86 --	19	05	05
ADD A, (IY+d)	A□ A+(IY+d)	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101 10 000 110 □ d □	FD 86 --	19	05	05
ADD A, n	A□ A+n	0 ↓ P ↓ 0 1	11 000 110 □ n □	C6 --	07	02	02
ADC A, r	A□ A+r+CY	0 ↓ P ↓ 0 1	10 001 r	--	04	01	01
ADC A, p	A□ A+p+CY	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101 10 101 p	DD --	--	--	02
ADC A, q	A□ A+q+CY	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101 10 101 q	FD --	--	--	02
ADC A, (HL)	A□ A+ (HL)+CY	0 ↓ P ↓ 0 1	10 001 110	8E	07	02	02
ADC A, (IX+d)	A□ A+(IX+d)+CY	0 ↓ P ↓ 0 1	11 011 101 10 001 110 □ d □	DD 8E --	19	05	05
ADC A, (IY+d)	A□ A+(IY+d)+CY	0 ↓ P ↓ 0 1	11 111 101 10 001 110 □ d □	FD 8E --	19	05	05
ADC A, n	A□ A+n+CY	0 ↓ P ↓ 0 1	11 001 110 □ n □	CE --	07	02	02
SUB A, r	A□ A-r	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	10 010 r	--	04	01	01
SUB A, p	A□ A-p	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 011 101 10 010 p	DD --	--	--	02
SUB A, q	A□ A-q	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 111 101 10 010 q	FD --	--	--	02
SUB A, (HL)	A□ A- (HL)	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	10 010 110	96	07	02	02
SUB A, (IX+d)	A□ A- (IX+d)	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 011 101 10 010 110 □ d □	DD 96 --	19	05	05
SUB A, (IY+d)	A□ A- (IY+d)	↓ ↓ V ↓ 1 ↓	11 111 101 10 010 110 □ d □	FD 96 --	19	05	05

Memônimo	Ilustração	C Z P _v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
SUB A, n	A□ A-n	⇕⇕v⇕1⇕	11 010 110 □ n □	D6 --	07	02	02
SBC A, r	A□ A-r-CY	⇕⇕v⇕1⇕	10 011 r	--	04	01	01
SBC A, p	A□ A-p-CY	⇕⇕v⇕1⇕	11 011 101 10 011 p	DD --	--	--	02
SBC A, q	A□ A-q-CY	⇕⇕v⇕1⇕	11 111 101 10 011 q	FD --	--	--	02
SBC A, (HL)	A□ A-(HL)-CY	⇕⇕v⇕1⇕	10 011 110	9E	07	02	02
SBC A, (IX+d)	A□ A-(IX+d)-CY	⇕⇕v⇕1⇕	11 011 101 10 011 110 □ d □	DD 9E --	19	05	05
SBC A, (IY+d)	A□ A-(IY+d)-CY	⇕v⇕1⇕	11 111 101 10 011 110 □ d □	FD 9E --	19	05	05
SBC n	A□ A-n-CY	⇕⇕v⇕1⇕	11 011 110 □ n □	DE --	07	02	02
INC r	r□ r+1	•⇕v⇕0⇕	00 r 100	--	04	01	01
INC p	p□ p+1	•⇕v⇕0⇕	11 011 101 00 p 100	DD --	--	--	02
INC q	q□ q+1	•⇕v⇕0⇕	11 111 101 00 q 100	FD --	--	--	02
INC (HL)	(HL)□ (HL)+1	•⇕v⇕0⇕	00 110 100	34	11	03	04
INC (IX+d)	(IX+d)□ □ (IX+d)+1	•⇕v⇕0⇕	11 011 101 00 110 100 □ d □	DD 34 --	23	06	07
INC (IY+d)	(IY+d)□ □ (IY+d)+1	•⇕v⇕0⇕	11 111 101 00 110 100 □ d □	FD 34 --	23	06	07
DEC r	r□ r-1	•⇕v⇕1⇕	00 r 101	--	04	01	01
DEC p	p□ p-1	•⇕v⇕1⇕	11 011 101 00 p 101	DD --	--	--	02
DEC q	q□ q-1	•⇕v⇕1⇕	11 111 101 00 q 101	FD --	--	--	02
DEC (HL)	(HL)□ (HL)-1	•⇕v⇕1⇕	00 110 101	35	11	03	04
DEC (IX+d)	(IX+d)□ □ (IX+d)-1	•⇕v⇕1⇕	11 011 101 00 110 101 □ d □	DD 35 --	23	06	07
DEC (IY+d)	(IY+d)□ □ (IY+d)-1	•⇕v⇕1⇕	11 111 101 00 110 101 □ d □	FD 35 --	23	06	07
MULUB A, r	HL□ A*r	⇕⇕00••	11 101 101 11 r 001	ED --	--	--	14

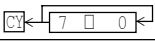
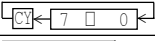
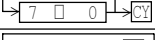
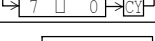
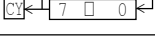
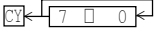
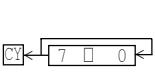
	000	001	010	011	100	101	110	111
r	B	C	D	E	H	L	•	A
p	•	•	•	•	IXH	IXL	•	•
q	•	•	•	•	IYH	IYL	•	•

GRUPO ARITMÉTICO DE 16 BITS

Memônimo	Ilustração	C Z P _v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
ADD HL, ss	HL \square HL+ss	$\updownarrow \cdot \cdot \cdot 0 ?$	00 ss1 001	--	11	03	01
ADD IX, pp	IX \square IX+pp	$\updownarrow \cdot \cdot \cdot 0 ?$	11 011 101 00 ss1 001	DD	15	04	02
ADD IY, rr	IY \square IY+rr	$\updownarrow \cdot \cdot \cdot 0 ?$	11 111 101 00 ss1 001	FD --	15	04	02
ADC HL, ss	HL \square \square HL+ss+CY	$\updownarrow \updownarrow V \updownarrow 0 ?$	11 101 101 01 ss1 010	ED --	15	04	02
SBC HL, ss	HL \square \square HL-ss-CY	$\updownarrow \updownarrow V \updownarrow 0 ?$	11 101 101 01 ss0 010	ED --	15	04	02
INC ss	ss \square ss+1	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$	00 ss0 011	--	06	01	01
INC IX	IX \square IX+1	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$	11 011 101 00 100 011	DD 23	10	02	02
INC IY	IY \square IY+1	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$	11 111 101 00 100 011	FD 23	10	02	02
DEC ss	ss \square ss-1	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$	00 ss1 011	--	06	01	01
DEC IX	IX \square IX-1	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$	11 011 101 00 101 011	DD 2B	10	02	02
DEC IY	IY \square IY-1	$\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$	11 111 101 00 101 011	FD 2B	10	02	02
MULW HL, ss	DE:HL \square \square HL*tt	$\updownarrow \updownarrow 0 0 \cdot \cdot$	11 101 101 11 tt0 011	ED --	--	--	36

	00	01	10	11
ss	BC	DE	HL	SP
pp	BC	DE	IX	SP
rr	BC	DE	IY	SP
tt	BC	--	--	SP

GRUPO DE DESLOCAMENTO E ROTAÇÃO

Memônimo	Ilustração	C Z P _v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
RLCA		$\updownarrow \cdot \cdot \cdot 0 0$	00 000 111	07	04	01	01
RLA		$\updownarrow \cdot \cdot \cdot 0 0$	00 010 111	0F	04	01	01
RRCA		$\updownarrow \cdot \cdot \cdot 0 0$	00 001 111	17	04	01	01
RRA		$\updownarrow \cdot \cdot \cdot 0 0$	00 011 111	1F	04	01	01
RLC r		$\updownarrow \updownarrow P \updownarrow 0 0$	11 001 011 00 000 r	CB --	08	02	02
RLC (HL)		$\updownarrow \updownarrow P \updownarrow 0 0$	11 001 011 00 000 110	CB 06	15	04	05
RLC (IX+d)		$\updownarrow \updownarrow P \updownarrow 0 0$	11 011 011 11 001 011 \square d \square 00 000 110	DD CB -- 06	23	06	07

Memônimo	Ilustração	C Z P S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
RLC (IY+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 □ d □ 00 000 110	FD CB -- 06	23	06	07
RL r		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 001 011 00 010 r	CB --	08	02	02
RL (HL)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 001 011 00 010 110	CB 16	15	04	05
RL (IX+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 □ d □ 00 010 110	DD CB -- 16	23	06	07
RL (IY+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 □ d □ 00 010 110	FD CB -- 16	23	06	07
RRC r		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 001 011 00 001 r	CB --	08	02	02
RRC (HL)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 001 011 00 001 110	CB 0E	15	04	05
RRC (IX+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 □ d □ 00 001 110	DD CB -- 0E	23	06	07
RRC (IY+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 □ d □ 00 001 110	FD CB -- 0E	23	06	07
RR r		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 00 001 r	CB --	08	02	02
RR (HL)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 001 011 00 011 110	CB 1E	15	04	05
RR (IX+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 □ d □ 00 011 110	DD CB -- 1E	23	06	07
RR (IY+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 □ d □ 00 011 110	FD CB -- 1E	23	06	07
SLA r		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 00 100 r	CB --	08	02	02
SLA (HL)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 001 011 00 100 110	CB 26	15	04	05
SLA (IX+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 □ d □ 00 100 110	DD CB -- 26	23	06	07

Memônimo	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
SLA (IX+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 100 011 11 001 011 d d 00 100 110	FD CB -- 1E	23	06	07
SRA r		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 00 101 r	CB --	08	02	02
SRA (HL)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 001 011 00 101 110	CB 2E	15	04	05
SRA (IX+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 d d 00 101 110	DD CB -- 2E	23	06	07
SRA (IX+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 100 011 11 001 011 d d 00 101 110	FD CB -- 2E	23	06	07
SRL r		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 00 111 r	CB --	08	02	02
SRL (HL)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 001 011 00 111 110	CB 3E	15	04	05
SRL (IX+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 011 011 11 001 011 d d 00 111 110	DD CB -- 3E	23	06	07
SRL (IY+d)		↕ ↕ P ↕ 0 0	11 100 011 11 001 011 d d 00 111 110	FD CB -- 3E	23	06	07
RLD		• ↕ P ↕ 0 0	11 101 101 01 101 111	ED 6F	18	05	07
RRD		• ↕ P ↕ 0 0	11 101 101 01 100 111	ED 67	18	05	07

	000	001	010	011	100	101	110	111
r	B	C	D	E	H	L	•	A

GRUPO DE TESTE E MANIPULAÇÃO DE BITS

Memônimo	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
BIT b, r	$Z \square \overline{r_b}$	• ↕ ? ? 0 1	11 001 011 01 b r	CB --	08	02	02
BIT b, (HL)	$Z \square \overline{(HL)_b}$	• ↕ ? ? 0 1	11 001 011 01 b 110	CB --	12	03	03
BIT b, (IX+d)	$Z \square \overline{(IX+d)_b}$	• ↕ ? ? 0 1	11 011 101 11 001 011 d d 01 b 110	DD CB -- --	20	05	05

Memônimo	Ilustração	C Z % S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
BIT b, (IY+d)	$Z \square (\overline{IY+d})_b$	• ↓ ? ? 0 1	11 111 101 11 001 011 \square d \square 01 b 110	FD CB -- --	20	05	05
SET b, r	$r_b \square 1$	• • • • • •	11 001 011 11 b r	FD --	08	02	02
SET b, (HL)	$(HL)_b \square 1$	• • • • • •	11 001 011 11 b 110	FD --	15	04	05
SET b, (IX+d)	$(IX+d)_b \square 1$	• • • • • •	11 011 101 11 001 011 \square d \square 11 b 110	FD CB -- --	23	06	07
SET b, (IY+d)	$(IY+d)_b \square 1$	• • • • • •	11 111 101 11 001 011 \square d \square 11 b 110	FD CB -- --	23	06	07
RES b, r	$r_b \square 0$	• • • • • •	11 001 011 10 b r	FD --	08	02	02
RES b, (HL)	$(HL)_b \square 0$	• • • • • •	11 001 011 10 b 110	FD --	15	04	05
RES b, (IX+d)	$(IX+d)_b \square 0$	• • • • • •	11 011 101 11 001 011 \square d \square 10 b 110	FD CB -- --	23	06	07
RES b, (IY+d)	$(IY+d)_b \square 0$	• • • • • •	11 111 101 11 001 011 \square d \square 10 b 110	FD CB -- --	23	06	07

	000	001	010	011	100	101	110	111
r	B	C	D	E	H	L	•	A
b	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7

GRUPO DE SALTO

Memônimo	Ilustração	C Z % S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
JP nn	$PC \square nn$	• • • • • •	11 000 011 \square n \square \square n \square	C3 -- --	10	03	03
JP cc, nn	Se cc=Verd, $PC \square nn$	• • • • • •	11 cc 010 \square n \square \square n \square	-- -- --	10	03	03
JR e	$PC \square PC+e$	• • • • • •	00 011 000 \square e-2 \square	18 --	12	03	03
JR C, e	Se C=1, $PC \square PC+e$	• • • • • •	00 111 000 \square e-2 \square	38 --	07 12	02 03	02 03
JR NC, e	Se C=0, $PC \square PC+e$	• • • • • •	00 110 000 \square e-2 \square	30 --	07 12	02 03	02 03

Memônimo	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
JR Z, e	Se Z=1, PC ₁ PC+e	• • • • •	00 101 000 □ e-2 □	28 --	07 12	02 03	02 03
JR NZ, e	Se Z=0, PC ₁ PC+e	• • • • •	00 100 000 □ e-2 □	20 --	07 12	02 03	02 03
JP (HL)	PC ₁ HL	• • • • •	11 101 001	E9	04	01	01
JP (IX)	PC ₁ IX	• • • • •	11 011 101 11 101 001	DD E9	08	02	02
JP (IY)	PC ₁ IY	• • • • •	11 111 101 11 101 001	FD E9	08	02	02
DJNZ e	B ₁ B-1 Se B ₁ 0, PC ₁ PC+e	• • • • •	00 010 000 □ e-2 □	10 --	08 13	02 03	02 02

	000	001	010	011	100	101	110	111
cc	NZ	Z	NC	C	PO	PE	P	M

GRUPO DE CHAMADA E RETORNO

Memônimo	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
CALL nn	(SP-1) □ PC _h (SP-2) □ PC _l PC ₁ nn	• • • • •	11 001 101 □ n □ □ n □	CD -- --	17	05	05
CALL cc, nn	Se cc=Verd, (SP-1) □ PC _h (SP-2) □ PC _l PC ₁ nn	• • • • •	11 cc 100 □ n □ □ n □	-- -- --	10 17	03 05	03 05
RET	PC ₁ □ (SP) PC _h □ (SP+1)	• • • • •	11 001 001	C9	10	03	03
RET cc	Se cc=Verd, PC ₁ □ (SP) PC _h □ (SP+1)	• • • • •	11 cc 000	--	05 11	01 03	01 03
RETI	Retorna da interrupção	• • • • •	11 101 101 01 001 101	ED 4D	14	04	05
RETN	Ret. interr. não mascar.	• • • • •	11 101 101 01 000 101	ED 45	14	04	05
RST p	(SP-1) □ PC _h (SP-2) □ PC _l PC ₁ □ p*8 PC _h □ 0	• • • • •	11 p 111	--	11	03	04

	000	001	010	011	100	101	110	111
cc	NZ	Z	NC	C	PO	PE	P	M

GRUPO DE ENTRADA E SAÍDA

Memônimo	Ilustração	C Z %v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
IN A, (n)	A □ (n)	• • • • •	11 011 011 □ n □	28 --	11	03	03

Memônimo	Ilustração	C Z % S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
IN r, (C)	r□ (C)	• ↓ P ↓ 0 ↓	11 101 101 01 r 000	ED --	11	03	03
INI	(HL)□ (C) B□ B-1 HL□ HL+1	• ↓ ? ? 1 ?	11 101 101 10 100 010	ED A2	16	04	04
INIR	(HL)□ (C) B□ B-1 HL□ HL+1 {Até B=0}	• 1 ? ? 1 ?	11 101 101 10 110 010	ED B2	21	05	04
IND	(HL)□ (C) B□ B-1 HL□ HL-1	• ↓ ? ? 1 ?	11 101 101 10 101 010	ED AA	16	04	04
INDR	(HL)□ (C) B□ B-1 HL□ HL-1 {Até B=0}	• 1 ? ? 1 ?	11 101 101 10 111 010	ED BA	21	05	04
OUT (n), A	(n)□ A	• • • • •	11 010 011 □ n □	D3 --	11	03	03
OUT (C), r	(C)□ r	• • • • •	11 101 101 01 r 001	ED --	12	03	03
OUTI	(C)□ (HL) B□ B-1 HL□ HL+1	• ↓ ? ? 1 ?	11 101 101 10 100 011	ED A3	16	04	04
OTIR	(C)□ (HL) B□ B-1 HL□ HL+1 {Até B=0}	• 1 ? ? 1 ?	11 101 101 10 110 011	ED B3	21	05	04
OUTD	(C)□ (HL) B□ B-1 HL□ HL-1	• ↓ ? ? 1 ?	11 101 101 10 110 011	ED AB	16	04	04
OTDR	(C)□ (HL) B□ B-1 HL□ HL-1 {Até B=0}	• 1 ? ? 1 ?	11 101 101 10 111 011	ED BB	21	05	04
					16	04	03

	000	001	010	011	100	101	110	111
r	B	C	D	E	H	L	F	A

GRUPO DE CONTROLE E MISCELÂNEA

Memônimo	Ilustração	C Z % S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
DAA	Conv. BCD	↓ P ↓ • ↓	00 100 111	27	04	01	01
CPL	A□ NOT(A)	• • • • 1 1	00 101 111	2F	04	01	01
NEG	A□ 0-A	↓ ↓ v ↓ 1 ↓	00 101 101 01 000 100	ED 44	08	02	02
CCF	CY□ NOT(CY)	↓ • • • 0 ?	00 111 111	3F	04	01	01
SCF	CY□ 1	1 • • • 0 0	00 110 111	37	04	01	01
NOP	Não-oper.	• • • • •	00 000 000	00	04	01	01

Memônimo	Ilustração	C Z P _v S N H	Binário	Hex	TZ	MZ	MR
HALT	CPU parada	• • • • • •	01 110 110	76	04	01	01
DI	IFF ₀	• • • • • •	11 110 011	F3	04	01	01
EI	IFF ₁	• • • • • •	11 111 011	FB	04	01	01
IM 0	Modo 0 de interrupção	• • • • • •	11 101 101 01 000 110	ED 46	08	02	02
IM 1	Modo 1 de interrupção	• • • • • •	11 101 101 01 010 110	ED 56	08	02	02
IM 2	Modo 2 de interrupção	• • • • • •	11 101 101 01 011 110	ED 5E	08	02	02

CONVENÇÕES USADAS

Os memônicos do Z80 e do R800 estão separados em 14 grupos por semelhança de função. Todas as instruções, à exceção de MULUB e MULUW, que são exclusivas do R800, são comuns aos dois processadores. As instruções que manipulam os registradores IXH, IXL, IYH e IYL são as instruções “secretas” do Z80; elas foram oficializadas no R800. Abaixo há uma curta descrição de cada campo das tabelas.

Memônimo:	Código memônimo na notação do Z80.
Ilustração:	Curta descrição da operação realizada pela instrução. Uma descrição entre parênteses é uma observação.
C Z P _N S N H:	Sinalizadores (flags) afetados. A notação é a seguinte: <ul style="list-style-type: none">• sinalizador não afetado0 sinalizador desligado1 sinalizador ligado? sinalizador desconhecido↓ sinalizador afetado de acordo com o resultado da operaçãoI o conteúdo do circuito biestável de ativação de interrupções (IFF) é copiado para o sinalizador
Binário:	Código binário da instrução
Hex:	Código hexadecimal da instrução
TZ:	Número de ciclos T para o Z80
MZ:	Número de ciclos de máquina para o Z80
MR:	Número de ciclos de máquina para o R800

Nota: Quando houver duas descrições de ciclos, elas referem às duas condições que a instrução pode assumir. A indicação “--” está presente nas instruções que manipulam os registradores IXH, IXL, IYH e IYL (instruções “secretas” do Z80) e nas instruções MULUW e MULUB do R800.