



LISTA DE COMPONENTES DO LABORATÓRIO DIDÁTICO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS

CIRCUITO INTEGRADO - Família TTL			
Modelo	Descrição	Encapsulamento	QTDE.
7445	Decodificador BCD para Decimal	DIP-14	60
7491	Registrador de deslocamento de 8 bits com entrada serial, saída serial e entradas com disparo.	DIP-14	61
7496	Registrador de deslocamento com entrada paralela, saída paralela e Preset assíncrono	DIP-14	60
74HC00	Quatro portas NAND de duas entradas	DIP-14	21
74HC10	Três portas NAND de três entradas	DIP-14	60
74HC161	Contador binário de 4 bits síncrono com Clear assíncrono	DIP-14	61
74HC163	Contador binário de 4 bits com clear síncrono	DIP-14	60
74HC245	Oito transceivers de dados com saídas tristate não-inversoras	DIP-14	60
74HC373	Oito latches transparentes com saídas tristate	DIP-14	2
74HC73	Dois Flip-Flops JK com Clear	DIP-14	60
74HC74	Dois Flip-Flops tipo D com Preset e Clear ativos por borda de subida	DIP-14	56
74LS00	Quatro portas NAND de duas entradas	DIP-14	36
74LS04	Seis inversores (porta NOT)	DIP-14	50
74LS08	Quatro portas AND de duas entradas	DIP-14	42
74LS121	Multivibrador monoestável	DIP-14	60
74LS122	Multivibrador monoestável reativável com Clear	DIP-14	60
74LS123	Dois multivibradores monoestáveis reativáveis com Clear	DIP-14	5
74LS126	Quatro buffers com saída tristate, ativos por sinal positivo	DIP-14	60
74LS13	Duas portas NAND de quatro entradas Schmitt trigger	DIP-14	60
74LS138	Decodificador/Demultiplexador de 3 para 8 linhas	DIP-14	64
74LS145	Decodificador BCD para decimal/Excitador	DIP-14	60
74LS150	Seletor de dados/Multiplexador de 16 linhas para 1 linha	DIP-24	60
74LS151	Seletor de dados/Multiplexador de 8 linhas para 1 linha	DIP-14	59
74LS153	Dois Seletores de dados/Multiplexadores de 4 linhas para 1 linhas	DIP-14	60
74LS157	Dois multiplexadores/seletores de dados de 2 linhas para 1 linha sem inversão de saída	DIP-14	60
74LS160	Contador de década síncrono de 4 bits com Clear assíncrono	DIP-14	60
74LS169	Contador binário de 4 bits ascendente/descendente síncrono	DIP-14	122
74LS173	Quatro flip-flops D com saídas tristate	DIP-14	60
74LS175	Quatro flip-flops D ativos por borda com saídas complementares e clear assíncrono	DIP-14	60
74LS190	Contador de década ascendente/descendente síncrono	DIP-14	62
74LS191	Contador binário ascendente/descendente síncrono	DIP-14	120
74LS192	Contador de década ascendente/descendente síncrono com clear	DIP-14	4
74LS195	Registrador de deslocamento de 4 bits com acesso paralelo	DIP-14	59
74LS20	Duas portas NAND de quatro entradas	DIP-14	51



74LS244	Oito buffers com saídas tristate não-inversoras	DIP-14	6
74LS247	Decodificador de BCD para 7 segmentos/Excitador com saída de 15V com coletor aberto	DIP-14	58
74LS293	Contador binário de 4 bits (seções divide por 2 e divide por 8 separadas)	DIP-14	60
74LS30	Uma porta NAND de oito entradas	DIP-14	1
74LS32	Quatro portas OR de duas entradas	DIP-14	46
74LS373	Oito latches transparentes com saídas tristate	DIP-14	5
74LS374	Oito registradores com saídas tristate	DIP-14	1
74LS42	Decodificador BCD para Decimal	DIP-14	60
74LS47	Decodificador BCD para 7 segmentos com saídas de 15V com coletor aberto	DIP-14	60
74LS48	Decodificador BCD para 7 segmentos com parada	DIP-14	60
74LS73	Dois Flip-Flops JK com Clear	DIP-14	60
74LS74	Dois Flip-Flops tipo D com Preset e Clear ativos por borda de subida	DIP-14	1
74LS75	Latch biestável de 4-bits	DIP-14	5
74LS76	Dois Flip-Flops JK com Preset e Clear	DIP-14	60
74LS78	Dois Flip-Flops JK com Preset, Clear comum e Clock comum	DIP-14	4
74LS83	Somador completo de 4 bits	DIP-14	60
74LS86	Quatro portas XOR (ou exclusivo) de duas entradas	DIP-14	56
74LS90	Contador de década (seções divide por 2 e divide por 5 separadas)	DIP-14	56
74LS92	Contador divisor por 12 (seções divide por 2 e divide por 6 separadas)	DIP-14	60
74LS93	Contador binário de 4 bits (seções divide por 2 e divide por 8 separadas)	DIP-14	60
74LS95	Registrador de deslocamento de 4 bits, entrada paralela, saída paralela, bidirecional	DIP-14	58
CIRCUITO INTEGRADO - Família CMOs			
Modelo	Descrição	Encapsulamento	QTDE.
CD4014	8-Bit Static Shift Register	DIP-16	60
CD4040	12-Bit Binary Counter	DIP-16	60
CD4047	Monostable Multivibrator	DIP-16	62
CD4051	8-Channel Analog Multiplexer	DIP-16	60
CD4555	Dual Binary to 1 of 4 Decoder/ Demultiplexers	DIP-16	60
AMPLIFICADORES OPERACIONAIS			
Modelo	Descrição	Encapsulamento	QTDE.
LM324	Comparador.	DIP-14	293
LM741	Uso geral.	DIP-8	292
C271C	Não identificado!	DIP-8	297
LM555	Uso geral.	DIP-8	265
REGULADORES DE TENSÃO			
Modelo	Descrição	Encapsulamento	QTDE.
LM7805	Regulador Tensão Positiva +5V.	TO-220	276



LM7905	Regulador Tensão Negativa -5V.	TO-220	292
LM7812	Regulador Tensão Positiva +12V.	TO-220	288
LM7912	Regulador Tensão Negativa -12V.	TO-220	300
LM7815	Regulador Tensão Positiva +15V.	TO-220	298
LM7915	Regulador Tensão Negativa -15V.	TO-220	296
LM317	Regulador Tensão Positiva 1,25V ~ 37V.	TO-220	268
RESISTORES DE CARBONO			
Valor	Código de Cores (sem faixa de tolerância)	Potência (W)	QTDE.
1,0 Ω	marrom-preto-ouro	1/4W	74
1,2 Ω	marrom-vermelho-ouro	1/4W	80
1,5 Ω	marrom-verde-ouro	1/4W	40
1,8 Ω	marrom-cinza-ouro	1/4W	40
2,2 Ω	vermelho-vermelho-ouro	1/4W	65
2,7 Ω	vermelho-roxo-ouro	1/4W	39
3,3 Ω	laranja-laranja-ouro	1/4W	38
3,9 Ω	laranja-branco-ouro	1/4W	35
4,7 Ω	amarelo-roxo-ouro	1/4W	39
5,6 Ω	verde-azul-ouro	1/4W	38
6,8 Ω	azul-cinza-ouro	1/4W	39
8,2 Ω	cinza-vermelho-ouro	1/4W	38
10 Ω	marrom-preto-preto	1/4W	111
10,6 Ω	marrom-preto-azul-ouro-verde	1/4W	42
12 Ω	marrom-vermelho-preto	1/4W	78
15 Ω	marrom-verde-preto	1/4W	58
18 Ω	marrom-cinza-preto	1/4W	36
22 Ω	vermelho-vermelho-preto	1/4W	33
27 Ω	vermelho-roxo-preto	1/4W	31
33 Ω	laranja-laranja-preto	1/4W	35
39 Ω	laranja-branco-preto	1/4W	38
47 Ω	amarelo-roxo-preto	1/4W	34
56 Ω	verde-azul-preto	1/4W	2
68 Ω	azul-cinza-preto	1/4W	90
82 Ω	cinza-vermelho-preto	1/4W	34
100 Ω	marrom-preto-marrom	1/4W	13
120 Ω	marrom-vermelho-marrom	1/4W	13
150 Ω	marrom-verde-marrom	1/4W	19
180 Ω	marrom-cinza-marrom	1/4W	27
220 Ω	vermelho-vermelho-marrom	1/4W	31
270 Ω	vermelho-roxo-marrom	1/4W	32
330 Ω	laranja-laranja-marrom	1/4W	4
390 Ω	laranja-branco-marrom	1/4W	10
470 Ω	amarelo-roxo-marrom	1/4W	8
560 Ω	verde-azul-marrom	1/4W	78
680 Ω	azul-cinza-marrom	1/4W	32
820 Ω	cinza-vermelho-marrom	1/4W	60



1 k Ω	marrom-preto-vermelho	1/4W	81
1,2 k Ω	marrom-vermelho-vermelho	1/4W	62
1,5 k Ω	marrom-verde-vermelho	1/4W	5
1,8 k Ω	marrom-cinza-vermelho	1/4W	58
2,2 k Ω	vermelho-vermelho-vermelho	1/4W	35
2,7 k Ω	vermelho-roxo-vermelho	1/4W	48
3,3 k Ω	laranja-laranja-vermelho	1/4W	4
3,9 k Ω	laranja-branco-vermelho	1/4W	11
4,7 k Ω	amarelo-roxo-vermelho	1/4W	60
5,6 k Ω	verde-azul-vermelho	1/4W	30
6,8 k Ω	azul-cinza-vermelho	1/4W	37
10 k Ω	marrom-preto-laranja	1/4W	23
12 k Ω	marrom-vermelho-laranja	1/4W	7
15 k Ω	marrom-verde-laranja	1/4W	15
18 k Ω	marrom-cinza-laranja	1/4W	23
22 k Ω	vermelho-vermelho-laranja	1/4W	53
27 k Ω	vermelho-roxo-laranja	1/4W	35
33 k Ω	laranja-laranja-laranja	1/4W	51
39 k Ω	laranja-branco-laranja	1/4W	33
47 k Ω	amarelo-violeta-laranja	1/4W	61
56 k Ω	verde-azul-laranja	1/4W	42
68 k Ω	azul-cinza-laranja	1/4W	4
82 k Ω	cinza-vermelho-laranja	1/4W	40
100 k Ω	marrom-preto-amarelo	1/4W	63
150 k Ω	marrom-verde-amarelo	1/4W	37
180 k Ω	marrom-cinza-amarelo	1/4W	37
220 k Ω	vermelho-vermelho-amarelo	1/4W	14
270 k Ω	vermelho-roxo-amarelo	1/4W	27
330 k Ω	laranja-laranja-amarelo	1/4W	37
390 k Ω	laranja-branco-amarelo	1/4W	80
470 k Ω	amarelo-roxo-amarelo	1/4W	32
560 k Ω	verde-azul-amarelo	1/4W	34
680 k Ω	azul-cinza-amarelo	1/4W	31
820 k Ω	cinza-vermelho-amarelo	1/4W	87
1 M Ω	marrom-preto-verde	1/4W	40
1,2 M Ω	marrom-vermelho-verde	1/4W	39
1,8 M Ω	marrom-cinza-verde	1/4W	36
2,2 M Ω	vermelho-vermelho-verde	1/4W	40
2,7 M Ω	vermelho-roxo-verde	1/4W	41
3,3 M Ω	laranja-laranja-verde	1/4W	36
3,9 M Ω	laranja-branco-verde	1/4W	41
4,7 M Ω	amarelo-roxo-verde	1/4W	102
5,6 M Ω	verde-azul-verde	1/4W	37
6,8 M Ω	azul-cinza-verde	1/4W	39
10 M Ω	marrom-preto-azul	1/4W	31



CAPACITORES			
Valor	Descrição	Tensão	QTDE.
102	Cerâmico, (1,0kpF ou 1,0nF ou 1000pF).	50 V	56
122	Cerâmico, (1,2kpF ou 1,2nF ou 1200pF).	50 V	79
152	Cerâmico, (1,5kpF ou 1,5nF ou 1500pF).	50 V	79
182	Cerâmico, (1,8kpF ou 1,8nF ou 1800pF).	50 V	79
101	Cerâmico, (100pF).	50 V	72
103	Cerâmico, (10kpF ou 10nF ou 10000pF).	50 V	43
121	Cerâmico, (120pF).	50 V	81
123	Cerâmico, (12kpF ou 12nF ou 12000pF).	250 V	79
151	Cerâmico, (150pF).	50 V	79
153	Cerâmico, (15kpF ou 15nF ou 15000pF).	50 V	74
181	Cerâmico, (180pF).	50 V	80
183	Cerâmico, (18kpF ou 18nF ou 18000pF).	250 V	78
222	Cerâmico, (2,2kpF ou 2,2nF ou 2200pF).	50 V	74
272	Cerâmico, (2,7kpF ou 2,7nF ou 2700pF).	50 V	85
221	Cerâmico, (220pF).	50 V	83
223	Cerâmico, (22kpF ou 22nF ou 22000pF).	50 V	64
271	Cerâmico, (270pF).	50 V	80
273	Cerâmico, (27kpF ou 27nF ou 27000pF).	50 V	76
332	Cerâmico, (3,3kpF ou 3,3nF ou 3300pF).	50 V	72
392	Cerâmico, (3,9kpF ou 3,9nF ou 3900pF).	50 V	78
331	Cerâmico, (330pF).	50 V	77
333	Cerâmico, (33kpF ou 33000pF ou 33nF).	50 V	75
391	Cerâmico, (390pF).	50 V	47
472	Cerâmico, (4,7kpF ou 4,7nF ou 4700pF).	50 V	77
471	Cerâmico, (470pF).	50 V	61
473	Cerâmico, (47kpF ou 47000pF ou 47nF).	50 V	71
562	Cerâmico, (5,6kpF ou 5,6nF ou 5600pF).	50 V	81
561	Cerâmico, (560pF).	50 V	81
563	Cerâmico, (56kpF ou 56000pF ou 56nF).	50 V	66
682	Cerâmico, (6,8kpF ou 6,8nF ou 6800pF).	50 V	80
681	Cerâmico, (680pF).	50 V	85
683	Cerâmico, (68kpF ou 68000pF ou 68nF).	50 V	78
822	Cerâmico, (8,2kpF ou 8,2nF ou 8200pF).	100 V	78
821	Cerâmico, (820pF).	50 V	80
823	Cerâmico, (82kpF ou 82000pF ou 82nF).	50 V	62
1	Cerâmico, 1,0pF.	50 V	77
1.2	Cerâmico, 1,2pF.	50 V	78
1.5	Cerâmico, 1,5pF.	50 V	40
1.8	Cerâmico, 1,8pF.	50 V	79
10	Cerâmico, 10pF.	50 V	82
12	Cerâmico, 12pF.	50 V	79
15	Cerâmico, 15pF.	50 V	69
18	Cerâmico, 18pF.	50 V	78



2.2	Cerâmico, 2,2pF.	50 V	83
2.7	Cerâmico, 2,7pF.	50 V	129
22	Cerâmico, 22pF.	50 V	51
27	Cerâmico, 27pF.	50 V	35
3.3	Cerâmico, 3,3pF.	50 V	78
3.9	Cerâmico, 3,9pF.	50 V	80
33	Cerâmico, 33pF.	50 V	34
39	Cerâmico, 39pF.	50 V	115
4.7	Cerâmico, 4,7pF.	50 V	81
47	Cerâmico, 47pF.	50 V	90
5.6	Cerâmico, 5,6pF.	50 V	80
56	Cerâmico, 56pF.	50 V	80
6.8	Cerâmico, 6,8pF.	50 V	80
68	Cerâmico, 68pF.	50 V	71
8.2	Cerâmico, 8,2pF.	50 V	80
82	Cerâmico, 82pF.	50 V	80
1,5uF	Eletrolítico.	50 V	79
1000uF	Eletrolítico.	35 V	70
100uF	Eletrolítico.	25 V	48
10uF	Eletrolítico.	35 V	39
1500uF	Eletrolítico.	25 V	79
150uF	Eletrolítico.	25 V	80
15uF	Eletrolítico.	50 V	70
1uF	Eletrolítico.	100 V	40
2,2uF	Eletrolítico.	50 V	78
2200uF	Eletrolítico.	25 V	58
220uF	Eletrolítico.	35 V	68
22uF	Eletrolítico.	25 V	80
3,3uF	Eletrolítico.	63 V	40
3,3uF	Eletrolítico.	50 V	40
3300uF	Eletrolítico.	25 V	75
330uF	Eletrolítico.	25 V	36
33uF	Eletrolítico.	25 V	79
4,7uF	Eletrolítico.	100 V	64
4700uF	Eletrolítico.	25 V	76
470uF	Eletrolítico.	25 V	75
47uF	Eletrolítico.	25 V	65
6,8uF	Eletrolítico.	50 V	78
680uF	Eletrolítico.	25 V	78
68uF	Eletrolítico.	50 V	77
104	Poliéster, tolerância J, (0,10uF ou 100nF ou 100000pF).	250 V	57
224	Poliéster, tolerância J, (0,22uF ou 220nF ou 220000pF).	400 V	81
334	Poliéster, tolerância J, (0,33uF ou 330nF ou 330000pF).	250 V	77
474	Poliéster, tolerância J, (0,47uF ou 470nF ou 470000pF).	250 V	80
124	Poliéster, tolerância K, (0,12uF ou 120nF ou 120000pF).	250 V	76



684	Poliéster, tolerância K, (0,68uF ou 680nF ou 680000pF).	250 V	79
393	Poliéster, tolerância K, (0,039uF ou 39nF ou 39000pF).	250 V	80
u15	Poliéster, tolerância K, (0,15uF ou 150nF ou 150000pF).	250 V	81
184	Poliéster, tolerância K, (0,18uF ou 180nF ou 180000pF).	250 V	80
274	Poliéster, tolerância K, (0,27uF ou 270nF ou 270000pF).	400 V	80
u39	Poliéster, tolerância K, (0,39uF ou 390nF ou 390000pF).	250 V	80
564	Poliéster, tolerância K, (0,56uF ou 560nF ou 560000pF).	250 V	80
u82	Poliéster, tolerância M, (0,82uF ou 820nF ou 820000pF).	250 V	79

INDUTORES AXIAIS

Valor	Código de Cores (sem faixa de tolerância)	Potência (W)	QTDE.
1 mH	marrom-preto-vermelho-prata	1/4 W	8
1 µH	marrom-preto-ouro-prata	1/4 W	20
6,8 µH	azul-cinza-ouro-prata	1/4 W	10
10 µH	marrom-preto-preto-prata	1/4 W	10
12 µH	marrom-vermelho-preto-prata	1/4 W	10
22 µH	vermelho-vermelho-preto-prata	1/4 W	10
33 µH	laranja-laranja-preto-prata	1/4 W	10
47 µH	amarelo-roxo-preto-prata	1/4 W	10
56 µH	verde-azul-preto-prata	1/4 W	10
100 µH	marrom-preto-marrom-prata	1/4 W	11
150 µH	marrom-verde-marrom-prata	1/4 W	10
220 µH	vermelho-vermelho-marrom-prata	1/4 W	10
330 µH	laranja-laranja-marrom-prata	1/4 W	10
470 µH	amarelo-roxo-marrom-prata	1/4 W	10
560 µH	verde-azul-marrom-prata	1/4 W	10

TRANSISTORES

Modelo	Descrição	Encapsulamento	QTDE.
BC238	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	150
BC327	PNP - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	148
BC337	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	145
BC338	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	150
BC546	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	136
BC547	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	113
BC548	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	71
BC549	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	151
BC557	PNP - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	144
BC558	PNP - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	140
BC635	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	150
BC636	PNP - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	150
BC637	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	150
BC639	NPN - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	151
BC640	PNP - <i>Switching and Amplifier Applications.</i>	TO-92	149
BD115	NPN - <i>High Voltage Transistor.</i>	TO-39	150
BD135	NPN - <i>Use as Audio Amplifiers and Drivers.</i>	TO-126	141
BD136	PNP - <i>Use as Audio Amplifiers and Drivers.</i>	TO-126	139



BD137	NPN - Use as Audio Amplifiers and Drivers.	TO-126	150
BD138	PNP - Use as Audio Amplifiers and Drivers.	TO-126	150
BD139	NPN - Use as Audio Amplifiers and Drivers.	TO-126	160
BD140	PNP - Use as Audio Amplifiers and Drivers.	TO-126	140
BD262	PNP - Transistor Darlington de Potência.	TO-126	441
BD263	NPN - Transistor Darlington de Potência.	TO-126	359
BD329	NPN - Use as Audio Amplifiers and Drivers.	TO-126	153
BD330	PNP - Use as Audio Amplifiers and Drivers.	TO-126	148
BD433	NPN - Uso automotivo, saída áudio, drivers solenóides e motores.	TO-126	150
BD434	PNP - Uso automotivo, saída áudio, drivers solenóides e motores.	TO-126	145
BD679	PNP - Transistor Darlington de Média Potência.	TO-126	76
BD680	PNP - Transistor Darlington de Média Potência.	TO-126	8
BF115	NPN - RF de uso geral.	TO-92	150
BF180	NPN - Para UHF usado como amplificadores de RF em TV.	TO-72	152
BF184	NPN - RF para TV, VHF, UHF como osciladores e misturadores.	TO-72	38
BF494	NPN - Oscilador, amplificador de alta frequência p/TV, FM e VHF.	TO-92	263
BF495	NPN - Oscilador, amplificador de alta frequência p/TV, FM e VHF.	TO-92	151
TIP3055	NPN - Versão em invólucro plástico do 2N3055.	TO-218	142
TIP31	NPN - Para amplificação e comutação de alta velocidade.	TO-220	4

POTENCIÔMETROS

Valor	Descrição	Estrutura	QTDE.
100R	Simples, giratório, logarítmico (A).	Metálica	35
1k	Simples, giratório, linear (B).	Metálica	19
5k	Simples, giratório, linear (B)	Metálica	3
10k	Simples, giratório, linear (B).	Metálica	10
10k	Simples, giratório, logarítmico (A).	Metálica	99
50k	Simples, giratório, linear (B).	Metálica	32
50k	Simples, giratório, logarítmico (A).	Metálica	36
100k	Simples, giratório, linear (B).	Metálica	28
100k	Simples, giratório, logarítmico (A).	Metálica	21

TRIMPOTS

Valor	Descrição	Estrutura	QTDE.
101	Multivoltas horizontal (100Ω).	3006P	40
102	Multivoltas horizontal (1kΩ).	3006P	36
103	Multivoltas horizontal (10kΩ).	3006P	42
104	Multivolta horizontal (100kΩ).	3006P	36
105	Multivolta horizontal (1MΩ).	3006P	40
200	Multivolta horizontal (20Ω).	3006P	34
201	Multivolta horizontal (200Ω).	3006P	78
202	Multivolta horizontal (2kΩ).	3006P	115
203	Multivolta horizontal (20kΩ).	3006P	74
204	Multivolta horizontal (200kΩ).	3006P	77
205	Multivolta horizontal (2MΩ).	3006P	73
500	Multivolta horizontal (50Ω).	3006P	34
501	Multivolta horizontal (500Ω).	3006P	70



502	Multivolta horizontal (5k Ω).	3006P	112
503	Multivolta horizontal (50k Ω).	3006P	74
504	Multivolta horizontal (500k Ω).	3006P	119
505	Multivolta horizontal (5M Ω).	3006P	80
DIODOS			
Modelo	Descrição	Tensão (V)	QTDE.
1N4007	Retificador.	700	782
1N4004	Retificador.	400	15
1N4148	Comutação de alta velocidade.	75	170
1N4732	Diodo zener.	4,7	125
1N4733	Diodo zener.	5,1	267
1N4734	Diodo zener.	5,6	146
1N4735	Diodo zener.	6,2	148
1N4736	Diodo zener.	6,8	148
1N4737	Diodo zener.	7,5	152
1N4738	Diodo zener.	8,2	140
1N4739	Diodo zener.	9,1	145
1N4740	Diodo zener.	10	111
1N4741	Diodo zener.	11	121
1N4742	Diodo zener.	12	118
1N4743	Diodo zener.	13	120
1N4744	Diodo zener.	15	108
1N4745	Diodo zener.	16	122
1N4746	Diodo zener.	18	120
1N4747	Diodo zener.	20	120
1N4748	Diodo zener.	22	121
1N4749	Diodo zener.	24	120
1N4750	Diodo zener.	27	120
1N4751	Diodo zener.	30	120
1N4752	Diodo zener.	33	120
1N4753	Diodo zener.	36	119
1N4754	Diodo zener.	39	119
1N4755	Diodo zener.	43	123
1N4756	Diodo zener.	47	80
TRANSFORMADORES			
Tensão de Saída	Descrição	Corrente Elétrica	QTDE.
14V+14V	Transformador com derivação central.	300 mA	3
12V+12V	Transformador com derivação central.	2 A	4
12V+12V	Transformador com derivação central.	5 A	4
9V+9V	Transformador com derivação central.	2 A	5
6V+6V	Transformador com derivação central.	2 A	3
6V+6V	Transformador com derivação central.	5 A	3