

# Manual de Serviço

## CD PLAYER COM RADIO AM/FM/FM ESTÉREO

### CDP 5151



### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

#### SEÇÃO RÁDIO

##### • AM

Faixa de Frequência ..... 520 ~ 1710 kHz  
Sensibilidade Prática .....  $\leq 66$  dB  $\mu$ V/m  
Relação Sinal Ruído .....  $\geq 28$  dB  
Distorção Harmônica Total .....  $\leq 3$  %

##### • FM

Faixa de Frequência ..... 87,5 ~ 108,0 MHz  
Sensibilidade Prática .....  $\leq 25$  dB  
Relação Sinal Ruído .....  $\geq 35$  dB  
Distorção Harmônica Total .....  $\leq 3$  %  
Separação Estéreo .....  $\geq 24$  dB

#### SEÇÃO CD

Resposta em Frequência ..... 100Hz ~ 20kHz ( $\pm 4$ dB)  
Relação Sinal Ruído .....  $\geq 65$  dB  
Distorção Harmônica Total .....  $\leq 0,5$  %

#### SEÇÃO ÁUDIO

Potência de Saída ..... 2 x 10mW RMS (10% DIST.)

#### FONES

Tipo ..... Dinâmico  
Impedância ..... 16 $\Omega$

#### GERAL

Alimentação  
AC (C/Adaptador) ..... 110~127/220VAC, 50/60 Hz  
DC ..... 3V (2 pilhas AA)  
Consumo de Potência ..... 30mW  
Consumo de Potência Standby ..... 20mW  
Dimensões ..... 143(Larg.) X 295(Alt.) X 142 (Prof.)

As especificações acima estão sujeitas a alterações sem prévia notificação

# TOSHIBA

# 1. ÍNDICE

---

ESPECIFICAÇÕES .....	CAPA
1. ÍNDICE .....	2
2. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA .....	3
3. LOCALIZAÇÃO DOS CONTROLES .....	4
4. CALIBRAÇÃO E AJUSTES .....	5
5. DIAGRAMA DE BLOCOS .....	6
6. VISTA EXPLODIDA .....	7
7. DIAGRAMA DE FIAÇÃO .....	8
8. ESQUEMA ELÉTRICO .....	9
9. LAY OUT DAS PCI'S	
- PRINCIPAL ( LADO DA SOLDA ) .....	10
- PRINCIPAL ( LADO DOS COMPONENTES ) .....	10
- PCI DISPLAY ( LADO DA SOLDA ) .....	11
- PCI DISPLAY ( LADO DOS COMPONENTES ) .....	12
10. CIRCUITOS INTEGRADOS .....	13
11. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO .....	14
12. ANOTAÇÕES .....	15

## 2. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

---

### 2.1) ITENS DE PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA:

Antes de retornar o aparelho ao cliente, sempre faça uma checagem dos seguintes itens do aparelho:

- 2.1.1) Certifique-se que não haja nenhum componente de proteção danificado antes ou depois do serviço, no aparelho.
- 2.1.2) BLINDAGENS PROTETORAS (Capas plásticas, isoladores, termo-retráteis, espumas de borracha, etc.), são colocadas nos aparelhos para proteção do cliente e do técnico. Recoloque ou substitua essas blindagens protetoras no mesmo local em que foram retiradas, deixando o aparelho nas condições originais.
- 2.1.3) Não manuseie ou permita o manuseio de aparelhos sem que todos os componentes de proteção estejam corretamente instalados e funcionando.

### 2.2) ACESSO AO APARELHO:

Certifique-se que não haja aberturas no gabinete (após montado), onde crianças ou adultos possam ter acesso e tocar em partes "vivas" (energizadas eletricamente), causando choques. Tomar o cuidado para não deixar áreas de ventilação muito largas e não substituir o gabinete ou partes dele por peças não originais.

### 2.3) RESISTÊNCIA DE ISOLAÇÃO:

- 2.3.1) Desconecte o cabo de força da tomada e curto-circuite seus terminais.
- 2.3.2) Ligue a chave power (liga/desliga) do aparelho se houver ou ligue alguma função. Radio por exemplo.
- 2.3.3) Meça com um megohmetro, a resistência entre os terminais do cabo de força curto-circuitados e todas as partes metálicas expostas do aparelho, tais como parafusos, antena telescópica, contato para pilhas, terminal de saída para fones e etc. Se a parte metálica tem retorno de corrente pelo chassis, devemos encontrar valores entre 1 e 5,2 megohms. Se a parte metálica não tem retorno de corrente pelo chassis, o instrumento deverá indicar valores muito acima destes.

Se nenhum desses limites for atendido, existe alguma parte metálica em curto-circuito com o chassis, podendo provocar choques elétricos, estouros ou até incêndios.

### 2.4) COMPONENTES DE SEGURANÇA:

Alguns componentes elétricos e mecânicos possuem características especiais para atender à exigência de segurança, não são identificados apenas por inspeção visual.

Estes componentes não podem ser trocados por similares de maior tensão, potência ou dissipação de calor, etc. Deve-se identificar o componente mediante um esquema elétrico ou desenho mecânico normalizado (que indicará se o componente é ou não de segurança) do aparelho, e assim substituí-lo. Esta medida evitará danos ao aparelho, ao técnico e ao cliente.

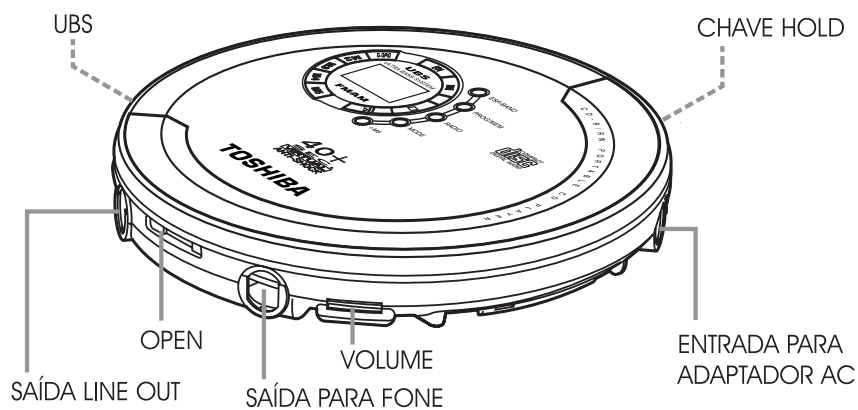
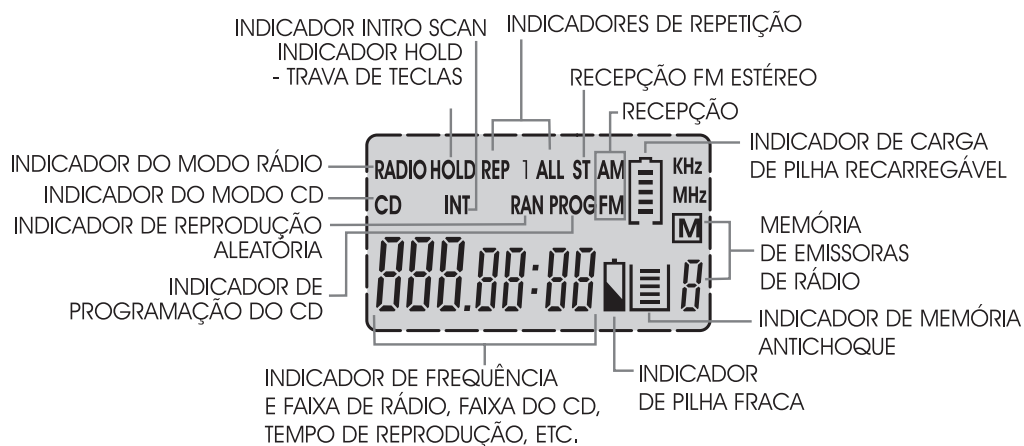
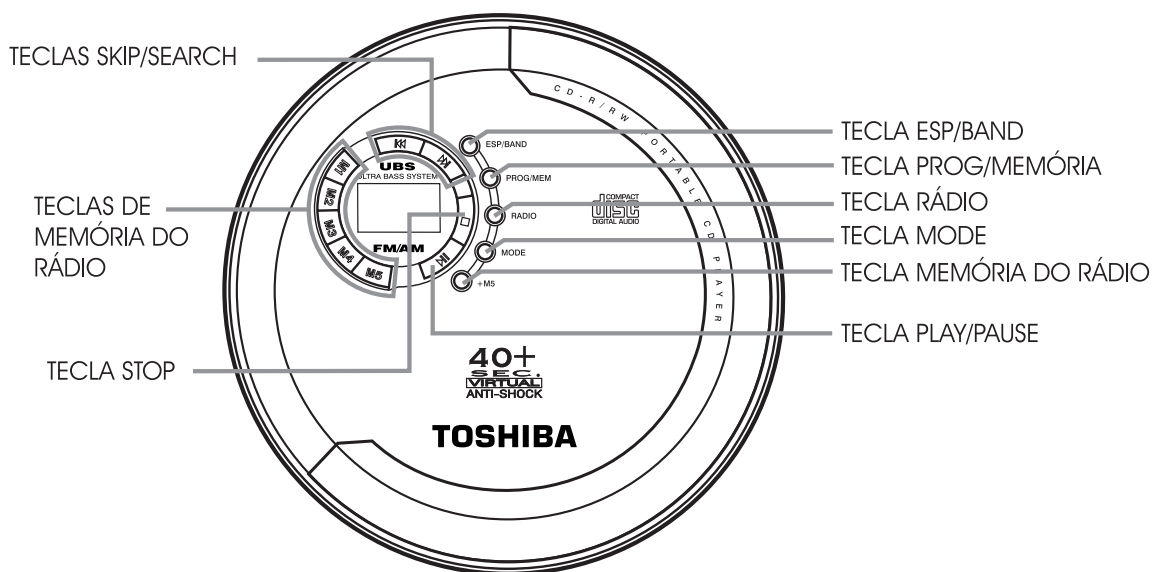
Componentes de segurança estão sendo continuamente revisados e novas especificações são divulgadas.

### 2.5) PRECAUÇÕES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

**ATENÇÃO:** Antes de efetuar qualquer manutenção mencionada neste Manual de Serviços, leia e siga o item 1 ITENS DE PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA. **NOTA:** Se por qualquer razão haja conflito ou dúvidas entre PRECAUÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA e ITENS DE PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA, siga sempre os ITENS DE PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA.

- 2.5.1) Desconecte o cabo de força do aparelho da tomada sempre que:
  - Remover ou instalar qualquer componente, placa de circuito, módulo ou outro conjunto.
  - Desconectar ou conectar qualquer conector do aparelho.
- 2.5.2) Ao conectar um instrumento de medição, sempre conecte primeiro o terminal de terra do instrumento ao terra da placa que será medida. Sempre retire o terminal de terra do instrumento por último.
- 2.5.3) Quando terminar a manutenção de um aparelho, coloque a chave seletora de tensão (se houver), na posição 220 V.

### 3. LOCALIZAÇÃO DOS CONTROLES



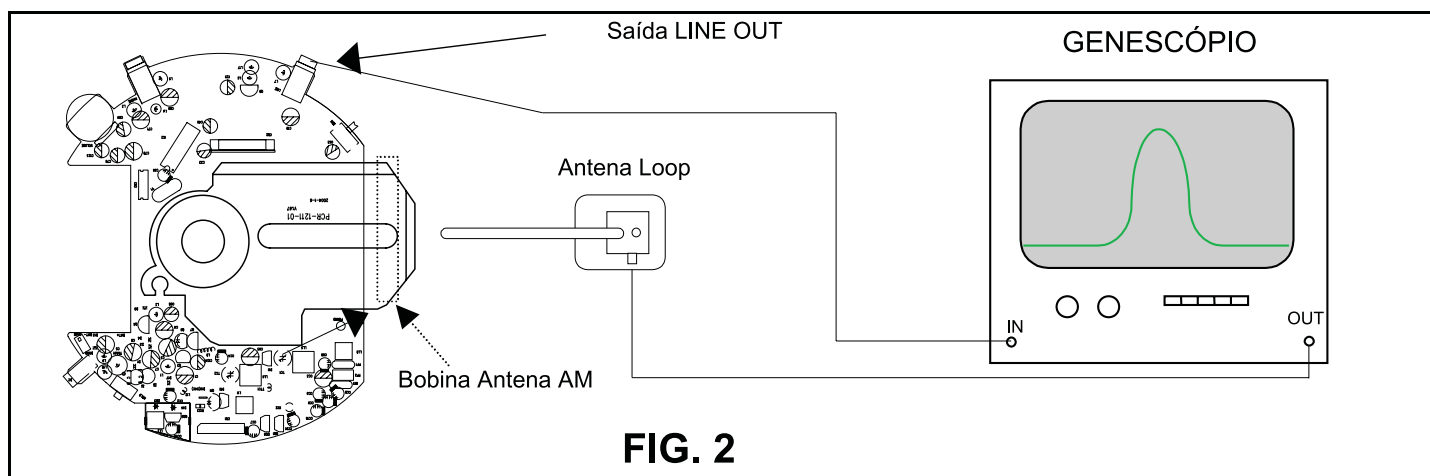
## 4. CALIBRAÇÃO E AJUSTES

### 4.1 AJUSTES DO RÁDIO ( AM )

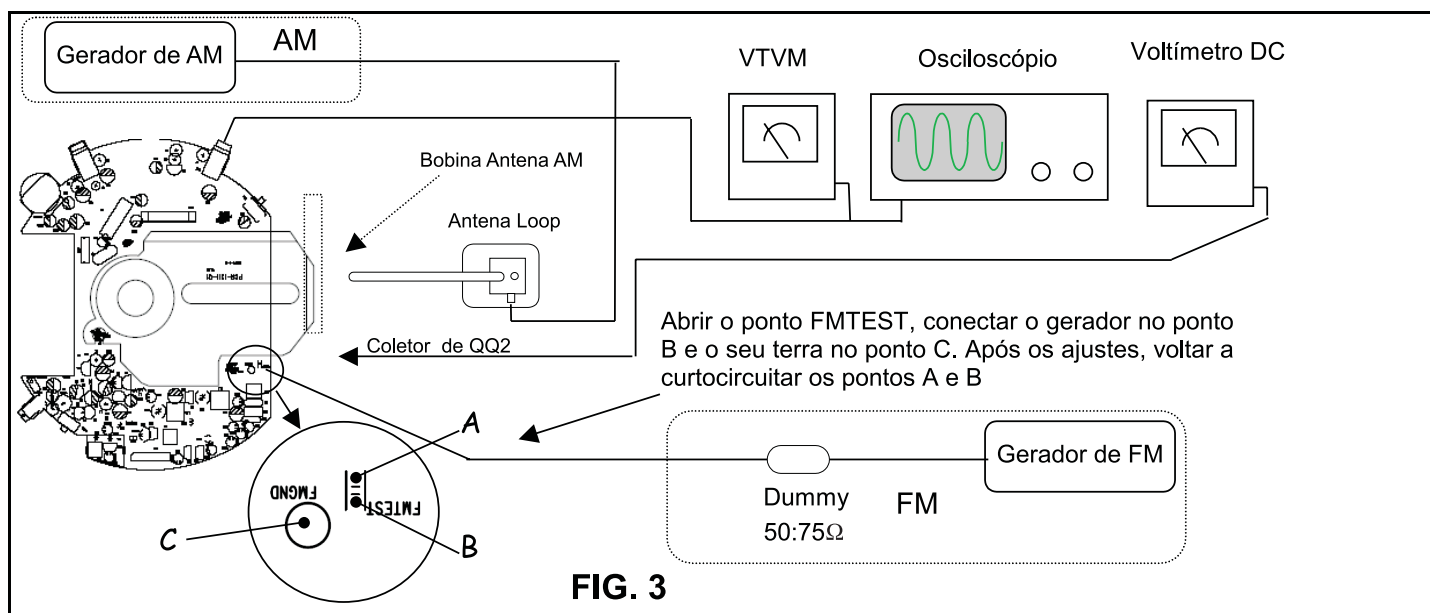
No.	ITEM	CONEXÃO	FREQ.	PONTO DE AJUSTE	OBSERVAÇÃO
1	FI DE AM	FIG. 2	450kHz	LL8	AJUSTAR PARA MÁXIMO SINAL
2	FAIXA INFERIOR DE AM	FIG. 3 AM	520kHz	L118	Ajustar VT para 1,55 ~ 1,65V
3	FAIXA SUPERIOR DE AM	FIG. 3 AM	1710kHz	-	Tensão VT deverá estar entre 7 a 9V
4	RASTREIO INFERIOR	FIG. 3 AM	600kHz	AMANT	AJUSTAR PARA MÁXIMA SAÍDA
5	RASTREIO SUPERIOR	FIG. 3 AM	1400 kHz	TC1	AJUSTAR PARA MÁXIMA SAÍDA
6	Repetir itens 4 e 5 até que não haja variação no ponto de ajuste Após ajuste lacrar bobina AMANT com cera				

### 4.2 AJUSTES DO RÁDIO ( FM )

No.	ITEM	CONEXÃO	FREQ.	PONTO DE AJUSTE	OBSERVAÇÃO
1	FAIXA INFERIOR DE FM	FIG. 3 FM	87.5 MHz	LL5	Ajustar para obter VT=5,3V +/- 0,1V
2	FAIXA SUPERIOR DE FM	FIG. 3 FM	108MHz	-	Tensão VT deverá estar entre 9~1V
3	RASTREIO INFERIOR	FIG. 3 FM	90 MHz	LL6	AJUSTAR PARA MÁXIMA SAÍDA
4	Após ajuste lacrar bobinas LL5 e LL6 com cera				

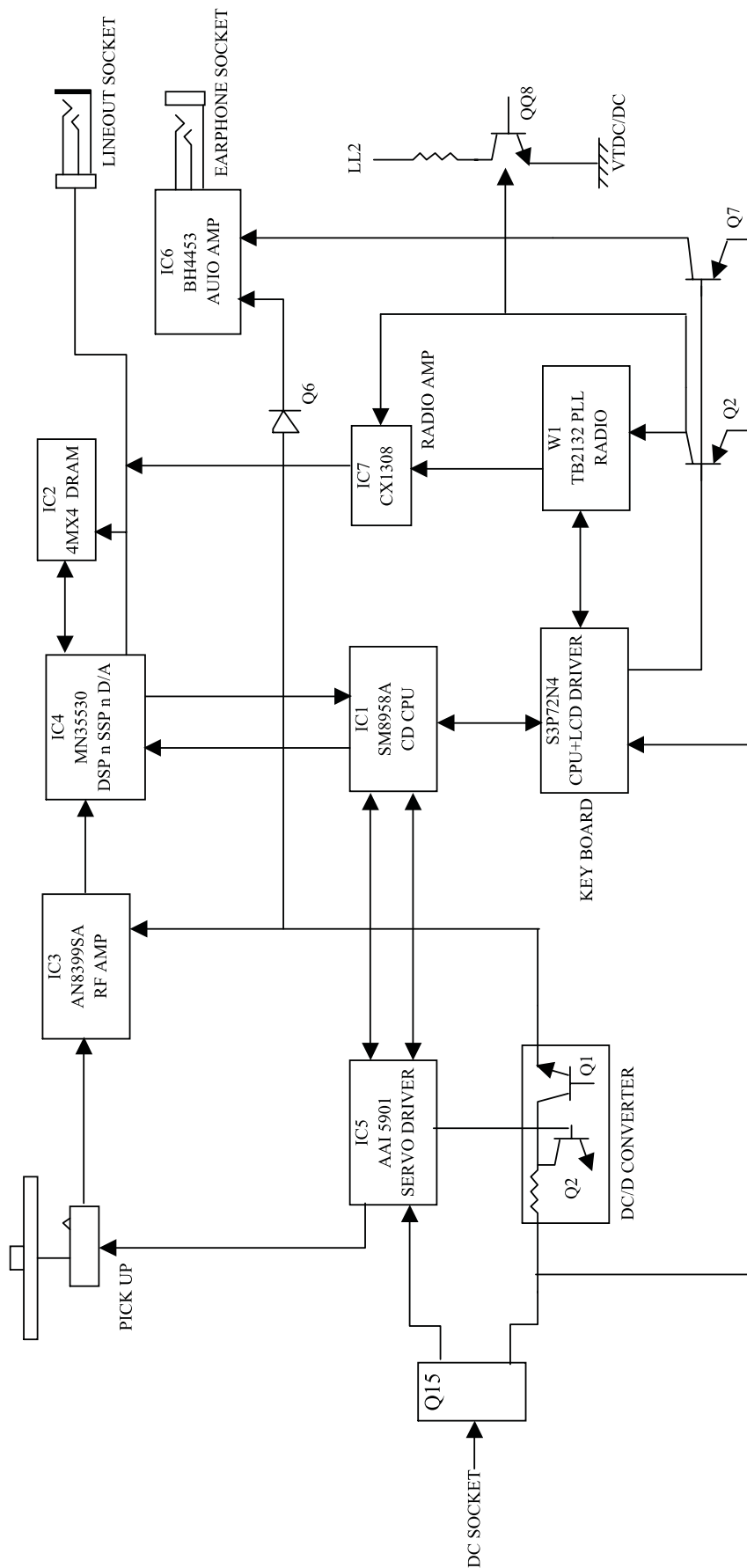


**FIG. 2**

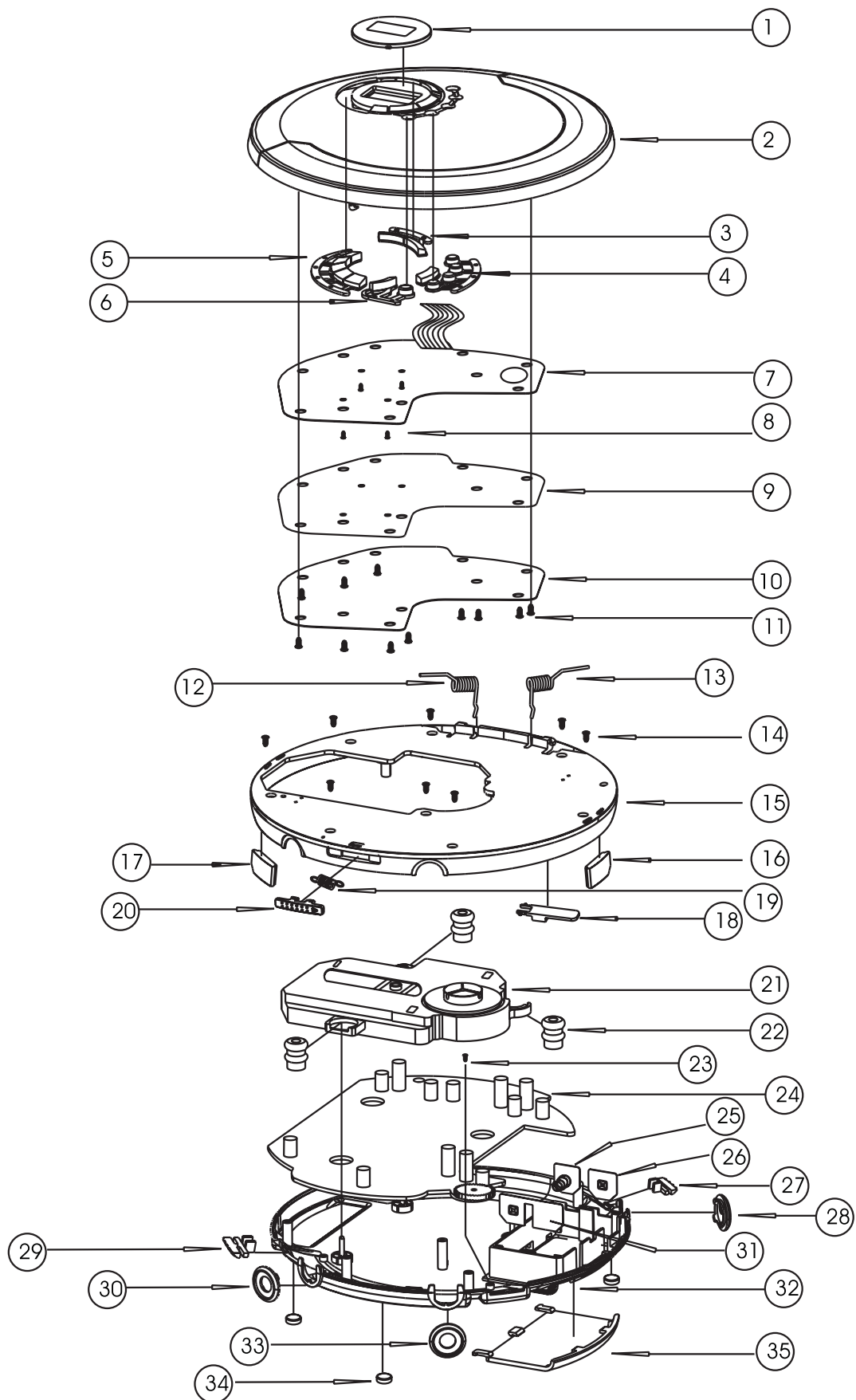


**FIG. 3**

# 5. DIAGRAMA DE BLOCOS

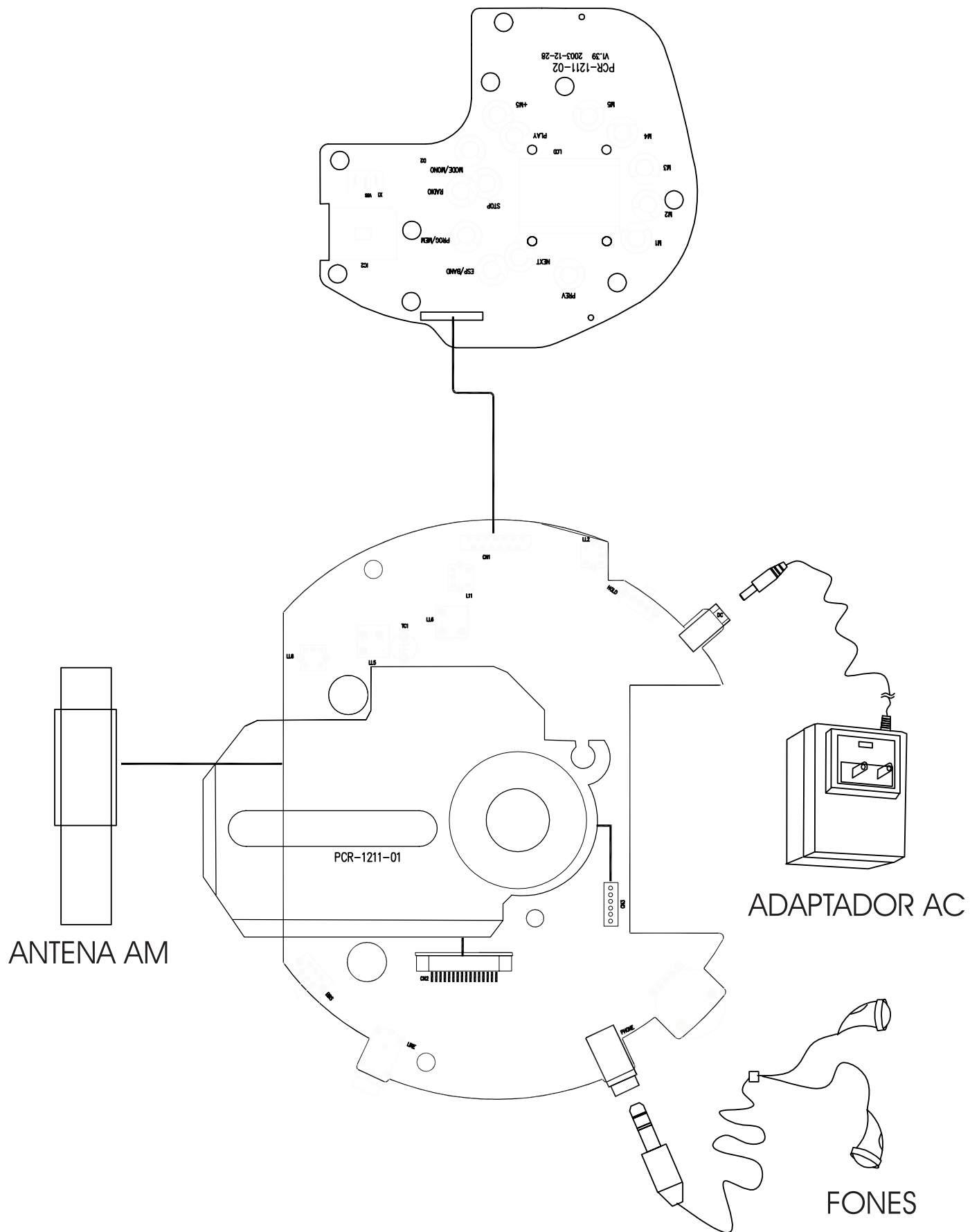


## 6. VISTA EXPLODIDA



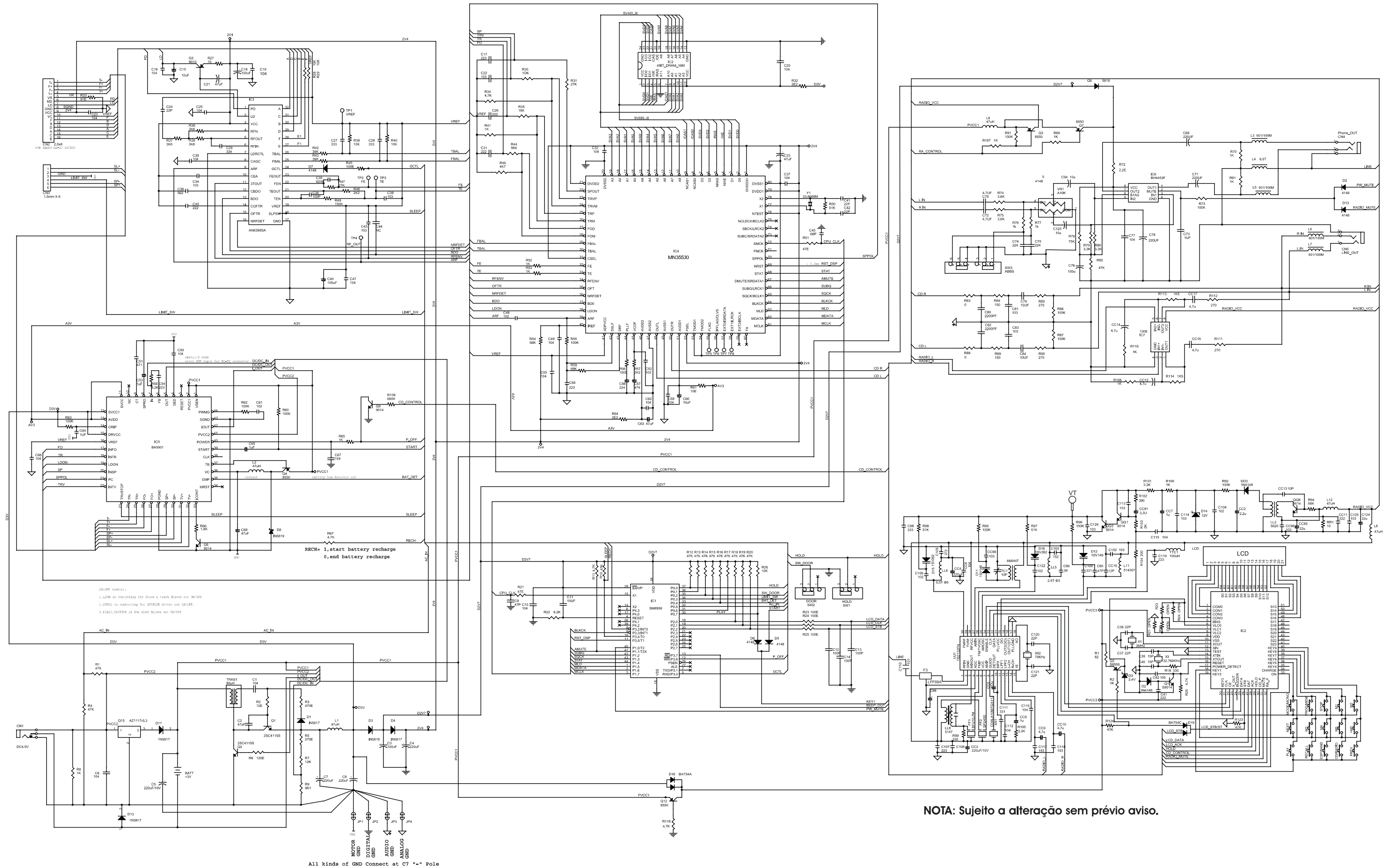
## 7. DIAGRAMA DE FIAÇÃO

---



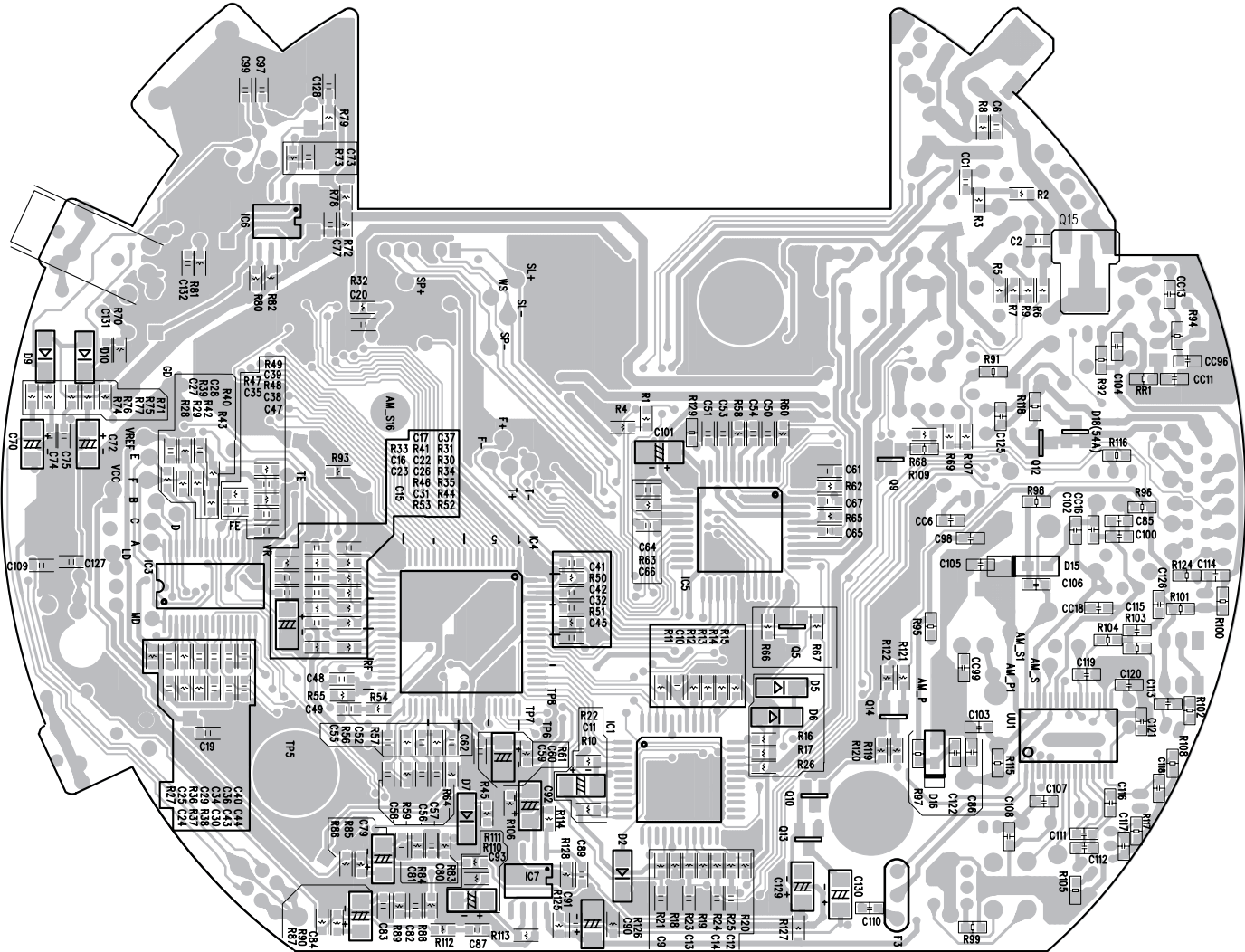


# 8. ESQUEMA ELÉTRICO

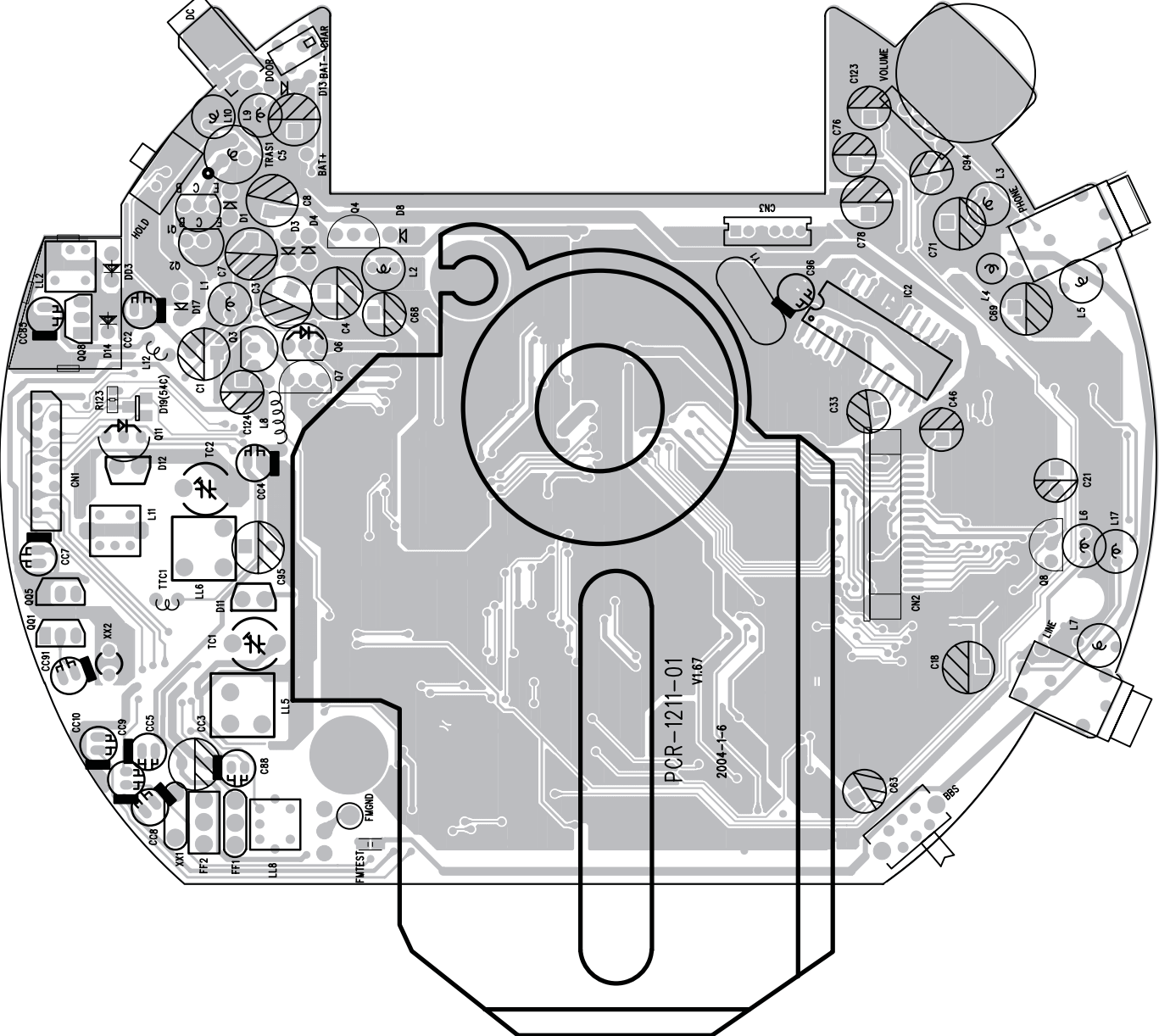


# 9. LAY OUT DAS PCI'S

9.1- PCI Principal (Lado da Solda)



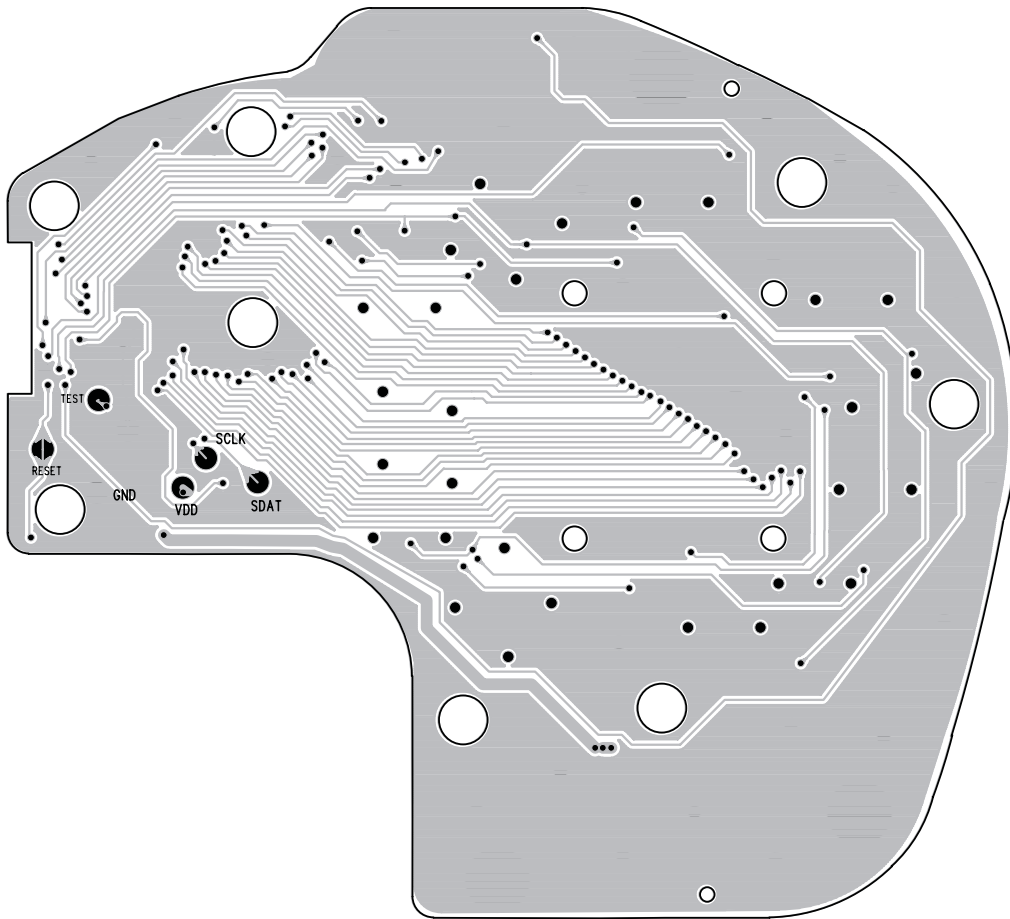
9.2- PCI Principal (Lado dos Componentes)



## 9. LAY OUT DAS PCI'S

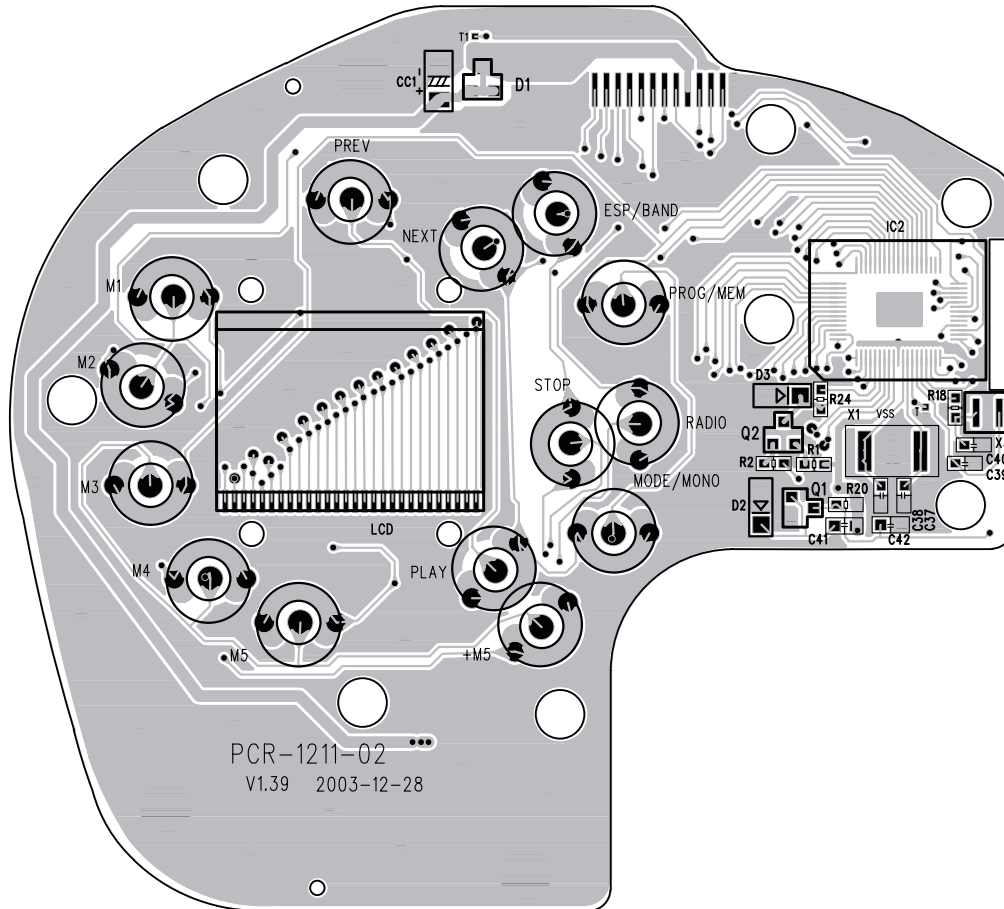
---

### 9.3- PCI Display (Lado da Solda)



# 9. LAY OUT DAS PCI'S

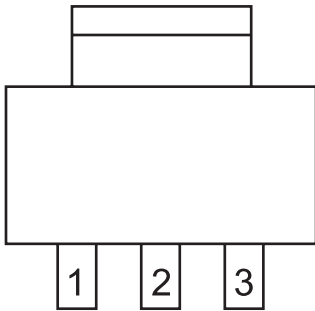
## 9.4- PCI Display (Lado dos Componentes)



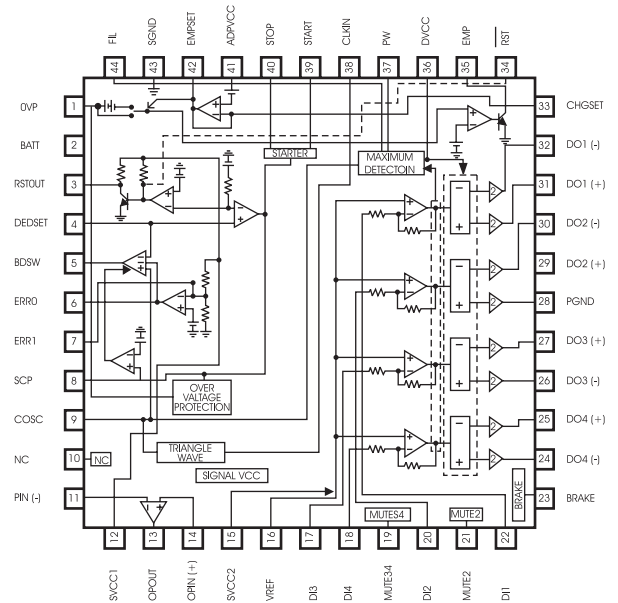
# 10. CIRCUITOS INTEGRADOS

Q15 CX1117

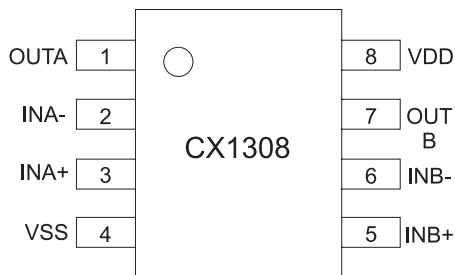
## SOT-223 Top View



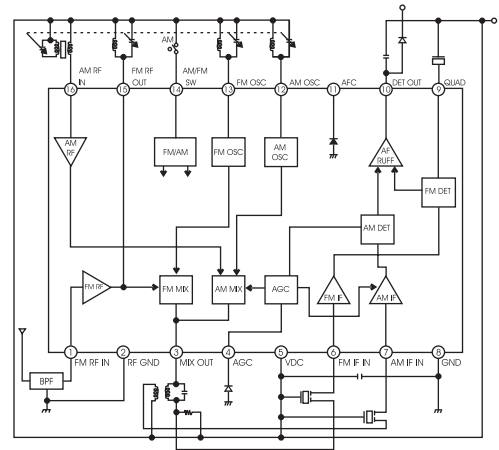
IC5 BA5901



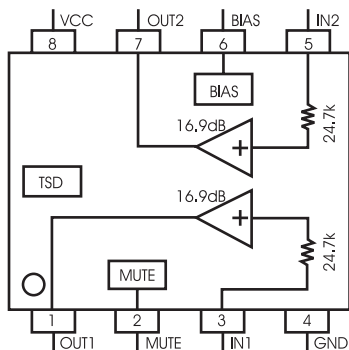
IC7 CX1308



UU1 TB3127



IC6 BH4453F



# 11. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Posição	N.E.	Descrição
1	101850	VISOR DO DISPLAY 5151
2	101721	TAMPA DO CD
9	101561	ISOLADOR PCI DISPLAY PVC 0,1MM
10	101669	PLACA DE APOIO PCI DISPLAY
12	101614	MOLA TAMPA CD ESQ
13	101605	MOLA TAMPA CD DIR
15	101552	GABINETE INTERMEDIARIO
18	100802	ALAVANCA ACIONAMENTO DA CHAVE
19	101598	MOLA DA TECLA OPEN
20	101758	TECLA OPEN 5151
21	101583	MECANISMO CD DA23Z
22	100811	AMORTECEDOR MECA CD PR
25	101231	CONTATO NEGATIVO BATERIA
26	101222	CONTATO BATERIA POSITIVO
27	101730	TECLA HOLD
28	101623	MOLDURA TOMADA DC IN
29	101730	TECLA UBS
30	101641	MOLDURA TOMADA LINE OUT
31	101240	CONTATO POS/NEG DE BATERIA
32	101543	GABINETE INFERIOR
33	101636	MOLDURA TOMADA FONES
34	101654	PE DE BORRACHA
35	101712	TAMPA DE BATERIA
16 e 17	100820	APOIO DE TECLAS UBS/HOLD
3,4,5 e 6	101749	CONJ. DE TECLAS DE COMANDO
	101525	FITA EXTRATORA DE BATERIA
	101672	PLAQUETA IDENTIF CDP5151
PCI DISPLAY		
7	101869	PCI DISPLAY MONTADA
CN11A	100937	CABO PLANO 13V P1 45MM
D2	101339	DIODO SIN 1N4148 SOD80 SMD
D3	101388	DIODO ZEN 2V4 J 0,5W SOD80 SMD
LCD	101455	DISPLAY LCD YH8113 (2.2V)
Q1	101838	TRANS 9014 SOT-23 SMD
Q2	101801	TRANS 8550 SOT-23 SMD
teclas	101570	LAMINA CONTATO 6-TDF-W-0.5-180
X1	101286	CRISTAL OSC 3MHZ SMD
X3	101277	CRISTAL OSC 32.768KHZ HC38
	101213	CONECTOR ZEBRA 23X1,8X1,8
PCI PRINCIPAL		
BBS	101053	CHAVE H-H 2POL 2POS SK-22D02G3
C1	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
C123	100955	CAP ELCO 10R M 10V 4X5
C124	101017	CAP ELCO 47R M 10V 4X7
C18	100940	CAP ELCO 101 M 10V 5X7
C21	101017	CAP ELCO 47R M 10V 4X7
C3	100940	CAP ELCO 101 M 10V 5X7
C33	101017	CAP ELCO 47R M 10V 4X7
C4	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
C46	100940	CAP ELCO 101 M 10V 5X7
C5	100982	CAP ELCO 22R M 6,3V 7X5
C63	101017	CAP ELCO 47R M 10V 4X7
C68	101017	CAP ELCO 47R M 10V 4X7
C69	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
C7	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
C71	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
C76	100940	CAP ELCO 101 M 10V 5X7
C78	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
C8	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
C88	101008	CAP ELCO 3R3 M 10V 4X5
C94	100955	CAP ELCO 10R M 10V 4X5
CC10	101026	CAP ELCO 4R7 M 10V 4X7
CC2	100995	CAP ELCO 2R2 M 10V 4X7
CC3	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
CC4	100973	CAP ELCO 221 M 10V 7X7
CC5	100955	CAP ELCO 10R M 10V 4X5
CC7	100964	CAP ELCO 1R0 M 10V 4X5
CC8	100964	CAP ELCO 1R0 M 10V 4X5
CC85	102025	CAP ELCO 22R M 10V 7X7
CC9	101026	CAP ELCO 4R7 M 10V 4X7
CC91	101008	CAP ELCO 3R3 M 10V 4X5
CN1	101191	CONECTOR P/CAB FLAT 13V 1MM SMD
CN2	101204	CONECTOR P/CAB FLAT 16V 1MM SMD
CN3	101182	CONECTOR 6V P1,5MM PTH

Posição	N.E.	Descrição
D1	101295	DIODO SCH 1N5817 DO41 20V 1A
D11	101357	DIODO VAR 1SV149 PTH
D12	101357	DIODO VAR 1SV149 PTH
D13	101295	DIODO SCH 1N5817 DO41 20V 1A
D14	101375	DIODO ZEN 12V J 0,5W DO35 PTH
D15	101360	DIODO VAR 1SV262
D16	101360	DIODO VAR 1SV262
D17	101295	DIODO SCH 1N5817 DO41 20V 1A
D18	101348	DIODO SIN HBAT54A SOT-23 SMD
D19	101315	DIODO HBAT54C SOT23 30V 0,2A
D3	101302	DIODO SCH 1N5819 DO41 40V 1A
D4	101295	DIODO SCH 1N5817 DO41 20V 1A
D5	101339	DIODO SIN 1N4148 SOD80 SMD
D6	101339	DIODO SIN 1N4148 SOD80 SMD
D7	101339	DIODO SIN 1N4148 SOD80 SMD
D8	101302	DIODO SCH 1N5819 DO41 40V 1A
DC	101767	TOMADA DC DC-002 INT 1MM
DD3	101324	DIODO SIN 1N4148 DO35
F3	101510	FILTRO FAIXA LPF88A (GFMB3 SE)
FF1	101501	FILTRO CER FI FM LT10.7MS2
FF2	101491	FILTRO CER FI AM SFU450B
HOLD	101044	CHAVE H-H 1POL 2POS SK-12D02G3
IC1	101151	CIRC INT SM8958 QFP-44
IC2	101075	CIRC INT 4BIT DRAM 16M SOJ-24
IC3	101080	CIRC INT AN8399SA SSONF-32
IC4	101128	CIRC INT MN35530 QFP-80
IC5	101093	CIRC INT BA5901 QFP-44
IC6	101100	CIRC INT BH4453 SOP-8
IC7	101146	CIRC INT SC1308L SOP-8
L1	100866	BOBINA CHOQ 47R K CL0507
L11	100919	BOB OSC AM 5MM OFK5-514307 VM
L12	100875	BOBINA CHOQ 47R K PTH
L2	100866	BOBINA CHOQ 47R K CL0507
L21	100839	BOBINA ANT AM 4X8X50
L3	100857	BOBINA CHOQ 2R2 J PTH
L5	100857	BOBINA CHOQ 2R2 J PTH
L8	100875	BOBINA CHOQ 47R K PTH
LINE	101789	TOMADA FONE 3,5MM ST ST-011 PR
LL2	100893	BOBINA AFK5-875994(5820R) PR
LL8	100900	BOBINA FI AFK5-875995(5147X)AM
PHONE	101776	TOMADA FONE 3,5MM ST ST-011 AM
Q1	101794	TRANS 2SC4115S 0,4W 2A
Q11	101324	DIODO SIN 1N4148 DO35
Q12	101801	TRANS 8550 SOT-23 SMD
Q15	101115	CIRC INT LD1117A-3.3 SOT-223
Q2	101794	TRANS 2SC4115S 0,4W 2A
Q3	101810	TRANS 8550 TO92 1W 1,5A
Q4	101810	TRANS 8550 TO92 1W 1,5A
Q5	101838	TRANS 9014 SOT-23 SMD
Q6	101295	DIODO SCH 1N5817 DO41 20V 1A
Q7	101810	TRANS 8550 TO92 1W 1,5A
Q8	101829	TRANS 9012 TO92 0,6W 0,8A
Q9	101838	TRANS 9014 SOT-23 SMD
QQ1	101847	TRANS 9014 TO92 0,5W 0,1A
QQ5	101847	TRANS 9014 TO92 0,5W 0,1A
QQ8	101847	TRANS 9014 TO92 0,5W 0,1A
SW2	101066	CHAVE PUSH TC-0030
TC1	101035	CAP VAR TRIMMER 10P BR
TRAS1	100884	BOBINA CHOQ CL0608-131K PTH
TTC1	100842	BOBINA CHOQ 101UH CL0455-101K
UU1	101164	CIRC INT TB2132FN SSO30
VOLUME	101687	POT VOL 10KB R1001KG 16X1
XX1	101486	FILTRO CER DET FM JT10.7MC1
XX2	101262	CRISTAL 75KHZ KF-38
Y1	101259	CRISTAL 33,8688MHZ TR-3.5
ACESSÓRIOS		
	100799	ADAPT AC 127/220 4,5VDC 0,6A
	100928	BOLSA PARA TRANSPORTE
	101173	CLIP DO FONE DE OUVIDO, TRANSP
	101534	FONE OUVIDO INT 16OHMS DS-815
	681818	MANUAL INSTRUCAO CDP5151B/S
EMBALAGEM		
	101473	CAIXA EMBALAGEM CDP5151
	101468	CAIXA EMBALAGEM COLET CDP5151
	101696	SACO EPE EXPAND 170MMX200X0,5



## 12. ANOTAÇÕES

---

# **SEMP TOSHIBA**

Semp Toshiba S.A.

Av. João Dias, 2476 - Santo Amaro - São Paulo - Tel.: PABX 5641-2100

**NE: 732522**