

# MANUAL DE SERVIÇO

## CD PLAYER COM RADIO FM ESTÉREO

### CDP- 6150S / BL & CDP-6170



#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### SEÇÃO RÁDIO

###### • FM

Faixa de Frequência .....	87,5~108,0MHz
Sensibilidade Prática .....	≤ 26 dB
Relação Sinal Ruído .....	≥ 35 dB
Distorção Harmônica Total .....	≤ 3%
Separação Estéreo .....	≥ 24 dB

##### SEÇÃO CD

Resposta em Frequência .....	100Hz ~ 20kHz (+/- 4dB)
Relação Sinal Ruído .....	≥ 65 dB
Distorção Harmônica Total .....	≤ 0,5%

##### SEÇÃO ÁUDIO

Potência de Saída .....	2 x 12mW RMS (10% DIST.)
-------------------------	--------------------------

##### Fones

Tipo .....	Dinâmico
Impedância .....	32 Ω

##### GERAL

###### Alimentação

AC (c/ Adaptador) .....	110~127/220VAC, 50/60Hz
DC Adaptador 6V .....	3V (2 pilhas AA)
Consumo de Potência Média .....	2W
Consumo de Potência Stand by .....	0,9W
Dimensões .....	140(L) X 29 (A) X 140 (P).

• As especificações acima estão sujeitas a alterações sem prévia notificação.

# TOSHIBA

# 1- ÍNDICE

Especificações Técnicas .....	CAPA
1- Índice .....	2
2- Precauções de segurança .....	3
3- Localização dos Controles .....	4
4- Calibração e Ajustes .....	6
5- Diagrama de blocos .....	8
6- Vista Explodida .....	10
7- Diagrama de Fiação .....	11
8- Esquema Elétrico .....	12
9- Lay out das PCI's	
- PCI Principal CDP6150 (Lado dos Componentes) .....	18
- PCI Principal CDP6150 (Lado da Solda) .....	19
- PCI Teclado CDP 6150 (Lado dos Componentes) .....	20
- PCI Teclado CDP6150 (Lado da Solda) .....	21
- PCI Principal CDP6170 (Lado dos Componentes) .....	22
- PCI Principal CDP6170 (Lado da Solda) .....	23
- PCI Teclado CDP 6170 (Lado dos Componentes) .....	24
- PCI Teclado CDP6170 (Lado da Solda) .....	25
10- Circuitos Integrados .....	26
11- Lista de peças de reposição .....	28

## CUIDADO ! COMPONENTES SENSÍVEIS A DESCARGAS ELETROSTÁTICAS

Alguns semicondutores (estado sólido) podem ser facilmente danificados pela eletricidade estática. Tais componentes são comumente chamados de "componentes sensíveis eletrostaticamente" (*Electrostatically Sensitive Devices - ESD*). Exemplos típicos de *ESD's* são os circuitos integrados, transistores de efeito de campo e *chips* semicondutores. As técnicas a seguir devem ser utilizadas para ajudar a reduzir a incidência de danos aos componentes causados por eletricidade estática.

1. Mantenha o componente em sua embalagem original até o momento de sua utilização. Se necessário armazená-lo de outro modo, acondicione-o exclusivamente em material anti-estático.
2. Prepare uma estação de trabalho anti-estática para manuseio da placa montada e/ou componente *ESD*:
  - 2.1. Disponha de uma manta dissipativa sobre a bancada/mesa de trabalho.
  - 2.2. Providencie uma pulseira para descarga de eletricidade estática disponível no comércio. Efetue diariamente a aferição da pulseira.
  - 2.3. Aterre ambos, manta e pulseira, a uma malha reconhecidamente aterrada.
  - 2.4. Disponha todo o material necessário ao trabalho sobre a manta; minimize os movimentos. No momento em que for manusear a placa/componente, coloque a pulseira.

### IMPORTANTE !

**Assegure-se de que não haja qualquer potencial que seja aplicado ao chassi ou circuito bem como retire a pulseira antes de energizar a unidade sob teste/reparo a fim de evitar riscos de choque elétrico.**

3. Use somente ferros-de-soldar com a ponta aterrada para soldar ou retirar componentes sensíveis à eletrostática.
4. Não utilize produtos químicos cujo propelente usado seja freon. Eles podem gerar cargas elétricas suficientes para danificar componentes *ESD*.

## 2- PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

---

### 2.1.) ITENS DE PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA:

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

2.1.1.) Certifique-se de que não haja nenhum componente de proteção danificado antes ou depois do serviço, no aparelho.

2.1.2.) BLINDAGENS PROTETORAS ( Capas plásticas, isoladores, termo retrateis, 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 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 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 mencionado 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.

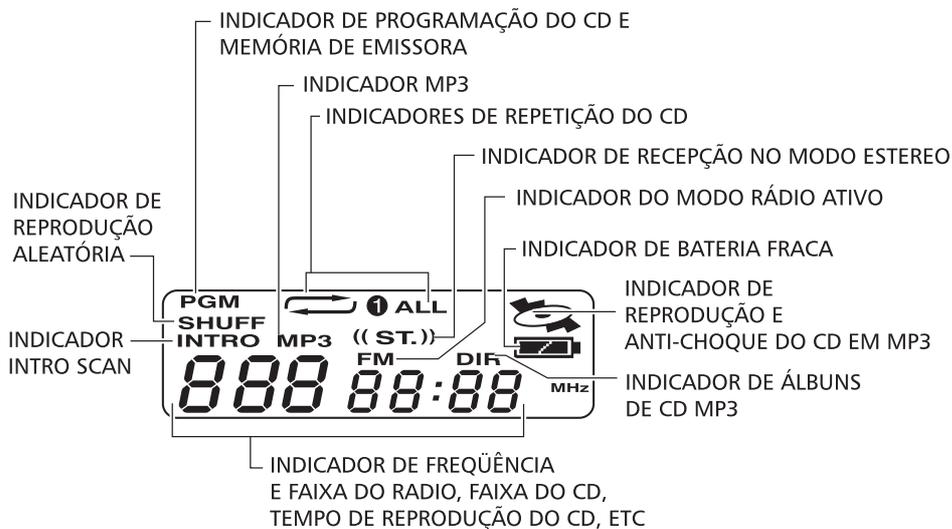
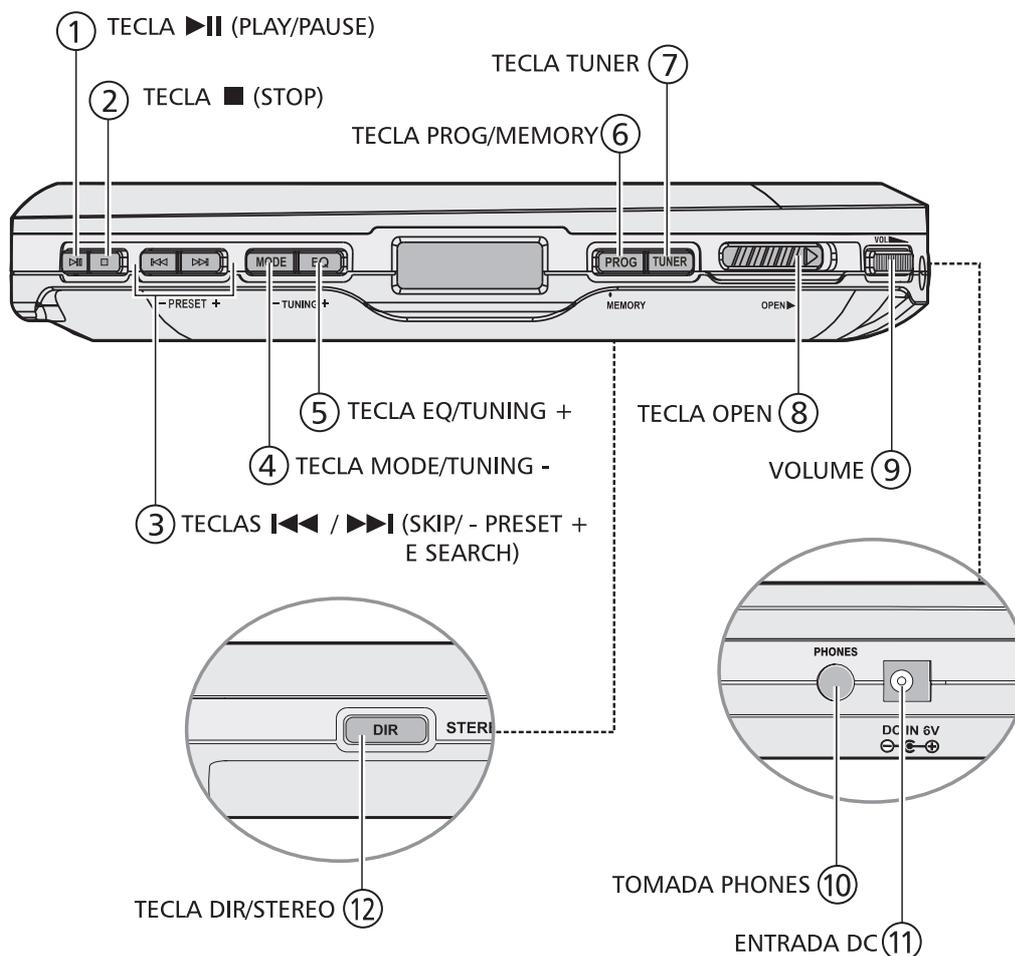
2.5.2.) Ao conectar um instrumento de medição, sempre conecte primeiro o terminal de terra do instrumento ao terra da placa que será medida. Sempre retire o terminal de terra do instrumento por último.

2.5.3.) Quando terminar a manutenção de um aparelho, coloque a chave seletora de tensão ( se houver ), na posição de 220V.



### 3- LOCALIZAÇÃO DOS CONTROLES (cont.)

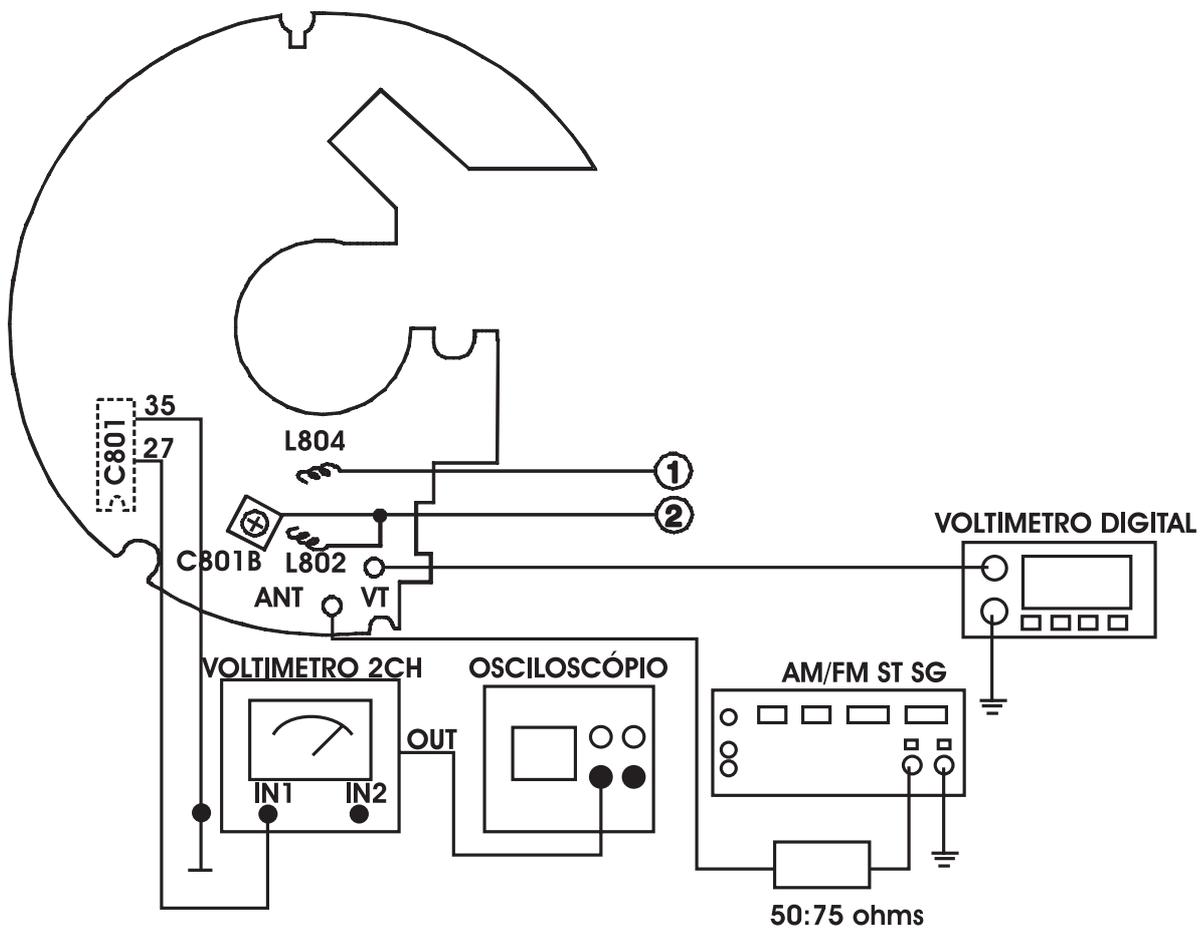
#### 3.2- Modelo CDP6170



## 4- CALIBRAÇÃO E AJUSTE

### 4.1- Ajustes do rádio (FM) CDP 6150

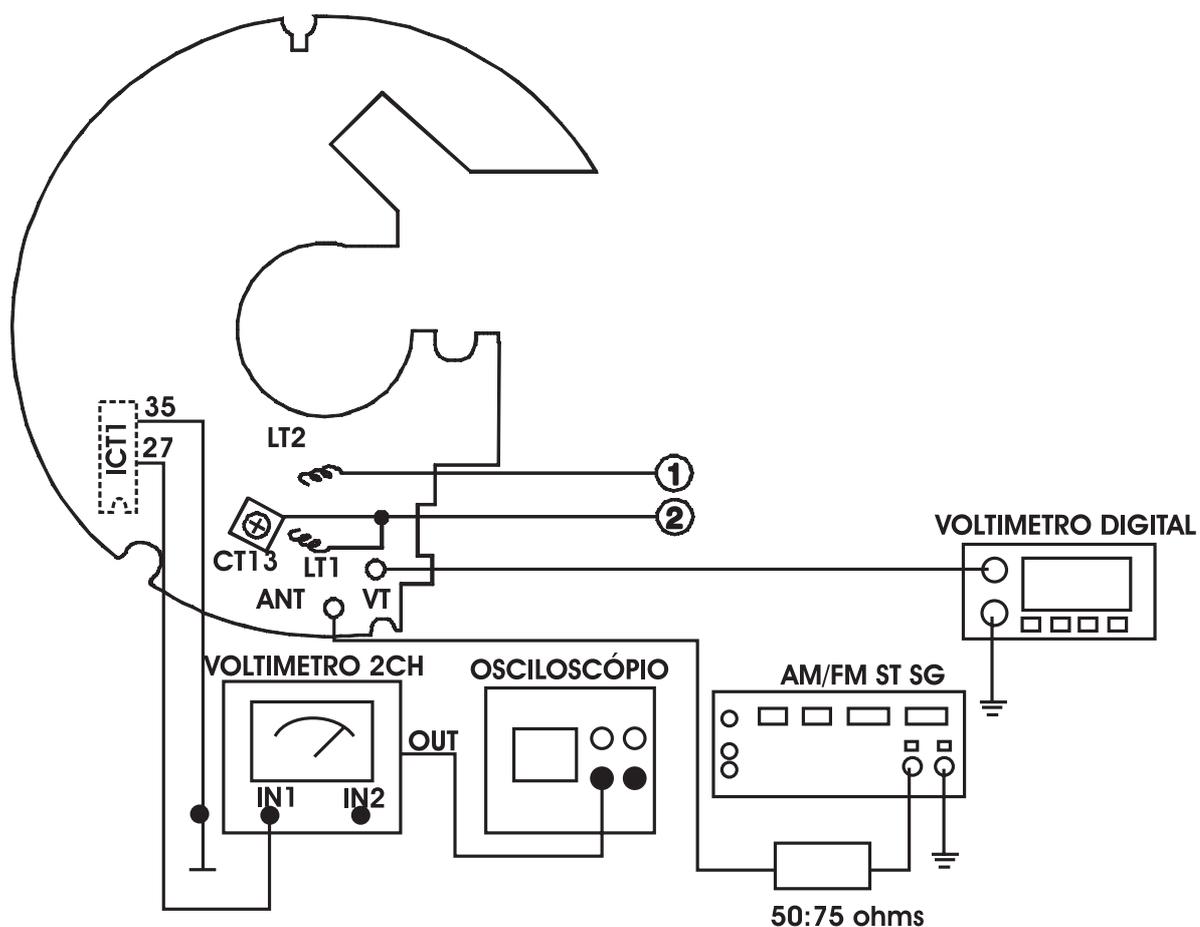
No.	ITEM	CONEXÃO	FREQ.	PONTO DE AJUSTE	OBSERVAÇÃO
1	Largura de Faixa	TP : VT - TP1	87.5 MHz	L804	Ajustar para obter VT= 2V ± 0,3V
2	Rastreio Inferior	TP - 2 FM	90 MHz	L802	Ajustar para máxima saída
3	Rastreio Superior	TP- 2 FM	106MHz	C801B	Ajustar para máxima saída
4	Após ajuste lacrar bobinas L802 e L804 com cera				



## 4- CALIBRAÇÃO E AJUSTE

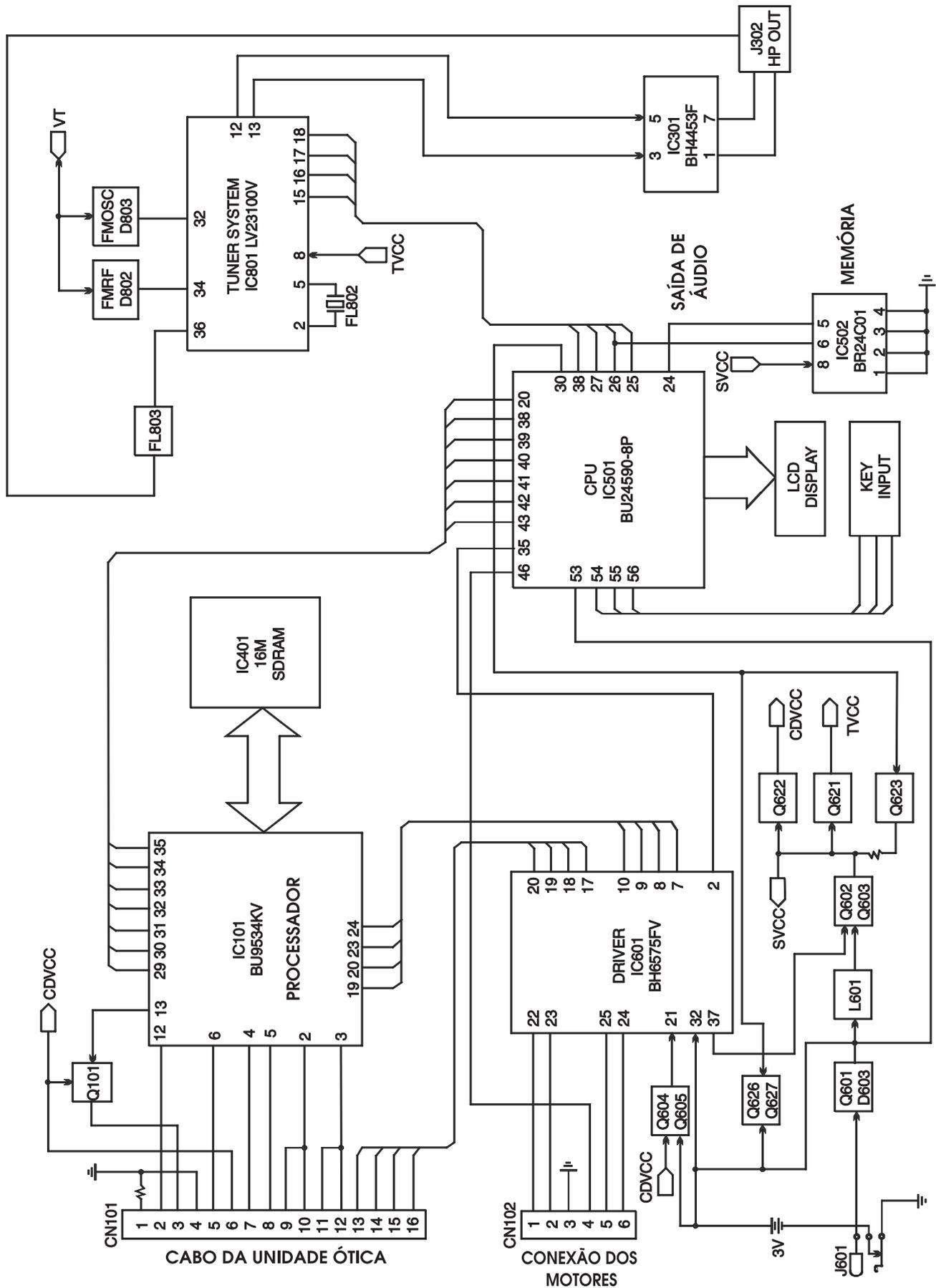
### 4.2- Ajustes do rádio (FM) CDP 6170

No.	ITEM	CONEXÃO	FREQ.	PONTO DE AJUSTE	OBSERVAÇÃO
1	Largura de Faixa	TP : VT - TP1	87.5 MHz	LT2	Ajustar para obter $VT = 2V \pm 0,3V$
2	Rastreio Inferior	TP - 2 FM	90 MHz	LT1	Ajustar para máxima saída
3	Rastreio Superior	TP- 2 FM	106MHz	CT13	Ajustar para máxima saída
4	Após ajuste lacrar bobinas LT1 e LT2 com cera				



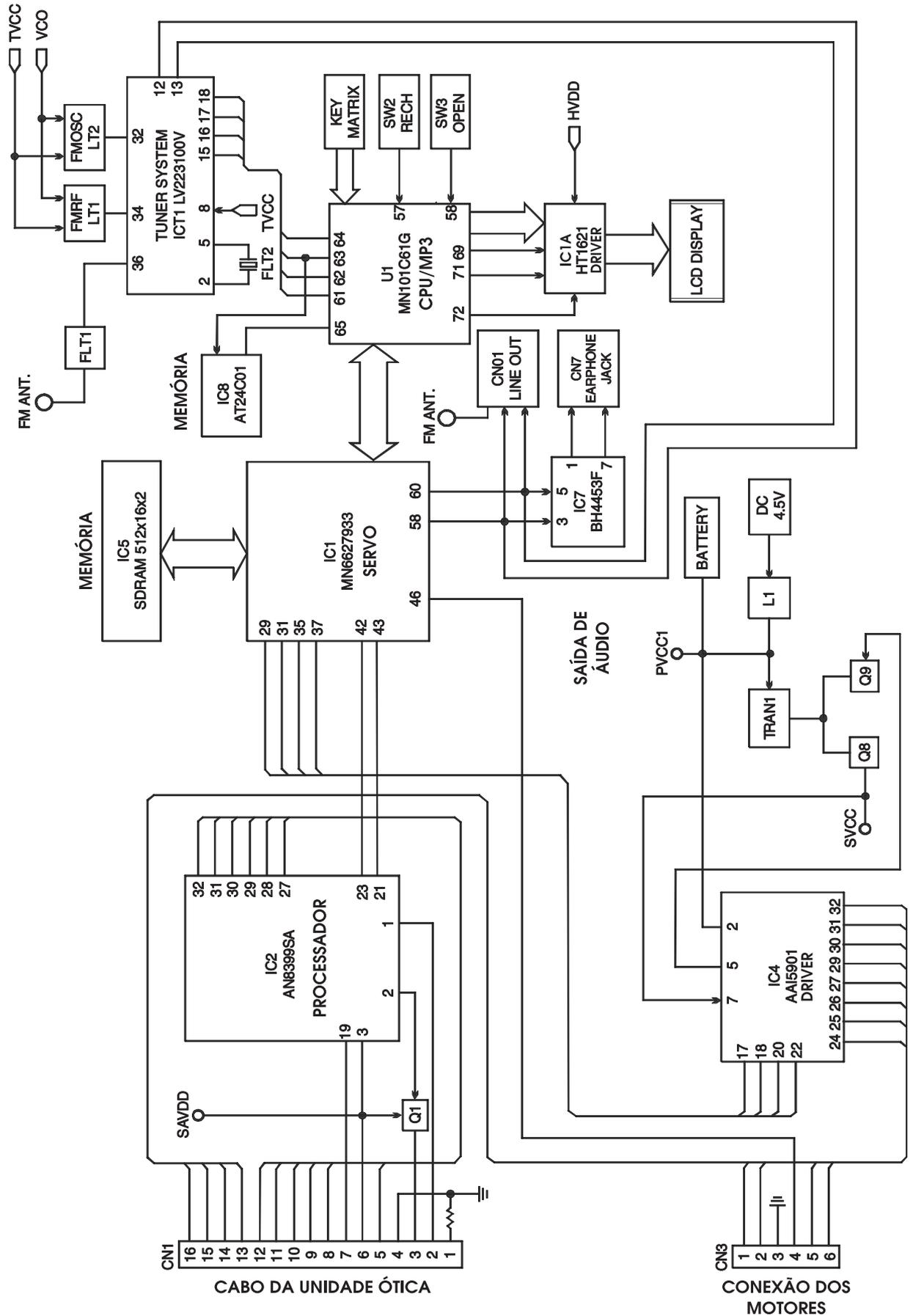
# 5- DIAGRAMA DE BLOCOS

## 5.1- Modelo CDP 6150



# 5- DIAGRAMA DE BLOCOS (cont.)

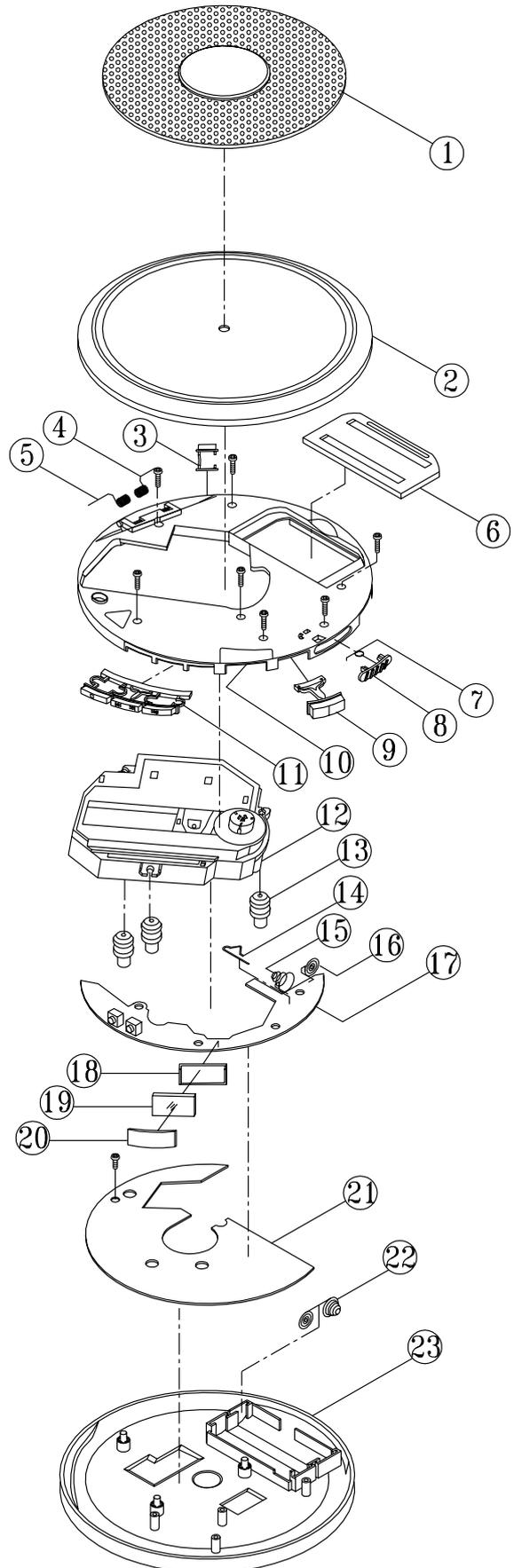
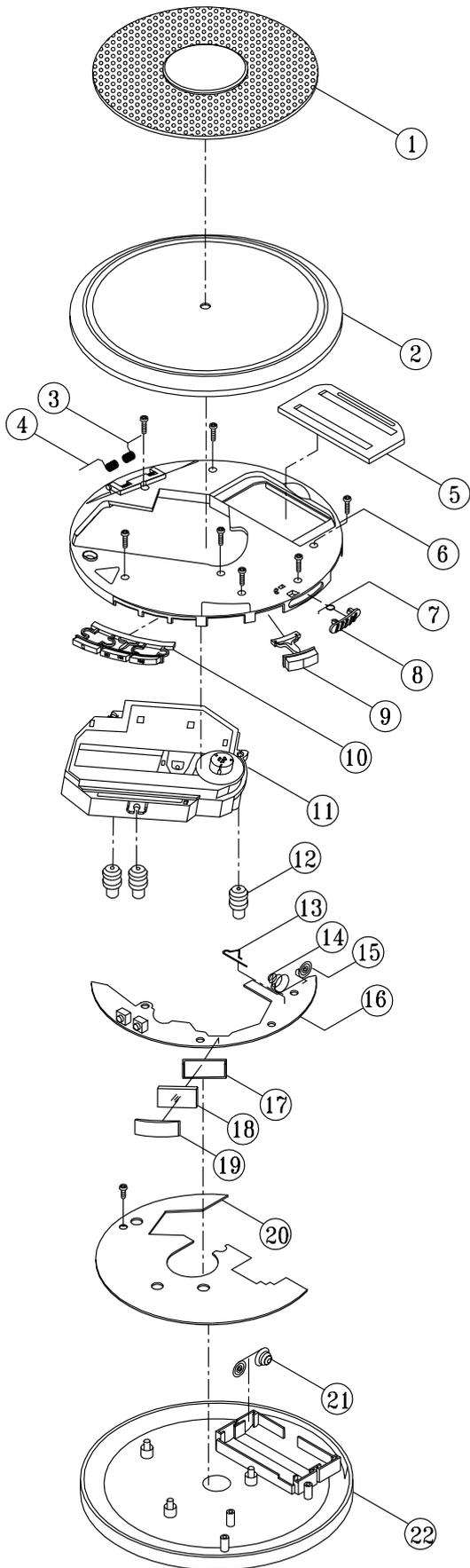
## 5.2 Modelo CDP6170



# 6- VISTA EXPLODIDA

CDP6150

CDP6170



# 7- DIAGRAMA DE FIAÇÃO

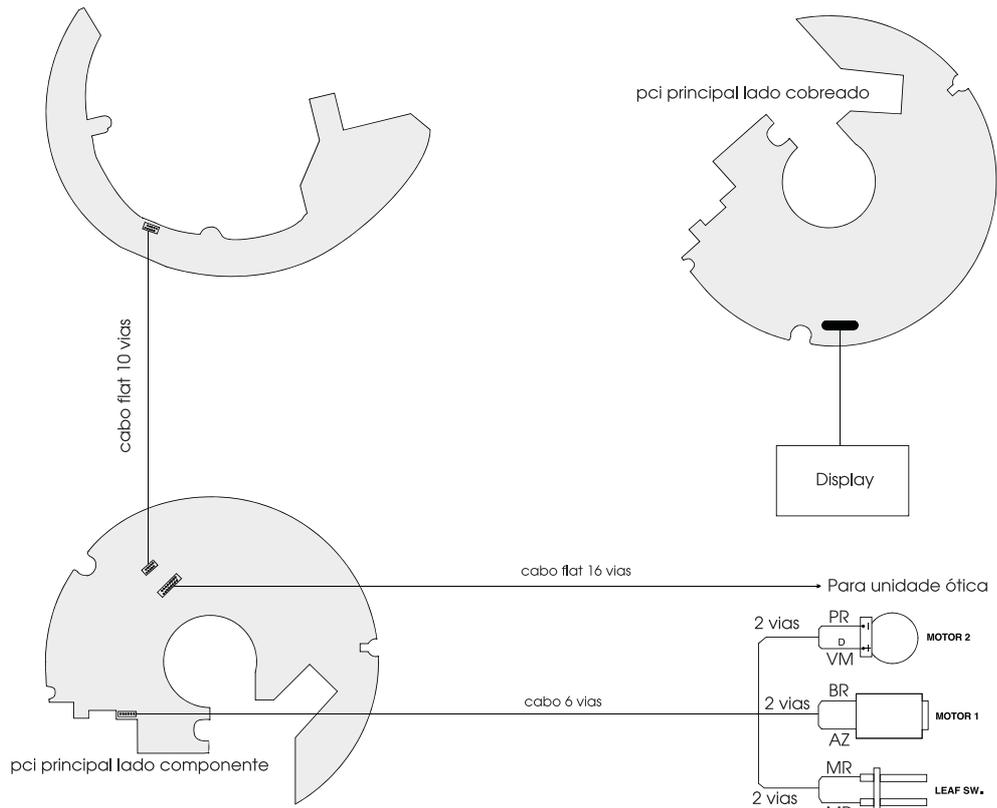


Diagrama de fiação CDP6150

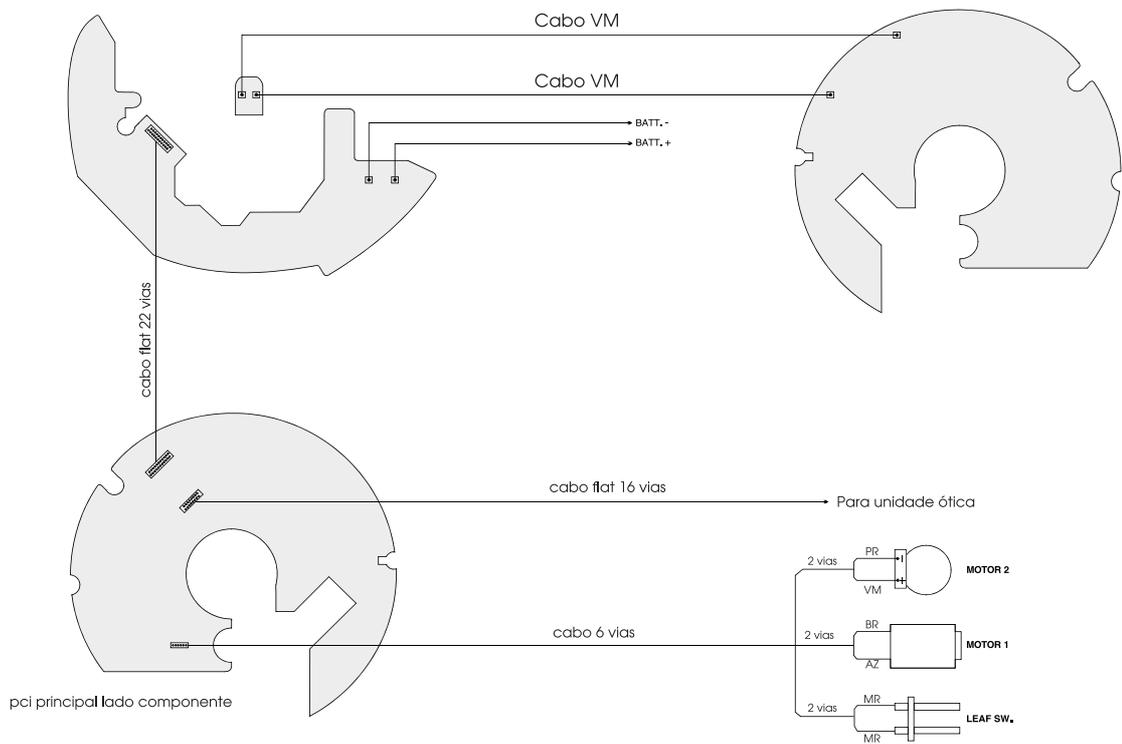
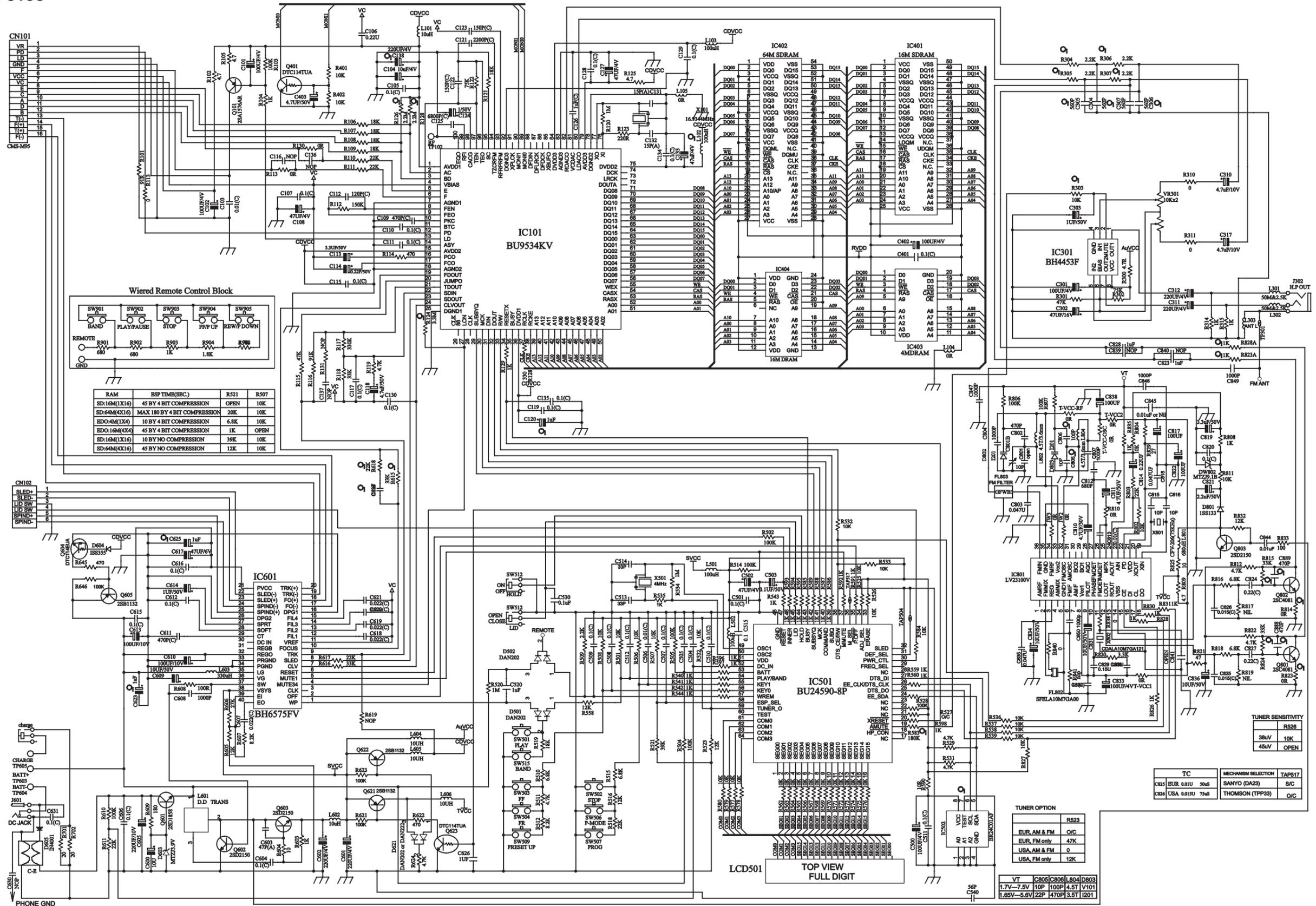


Diagrama de fiação CDP6170

# 8- ESQUEMA ELÉTRICO

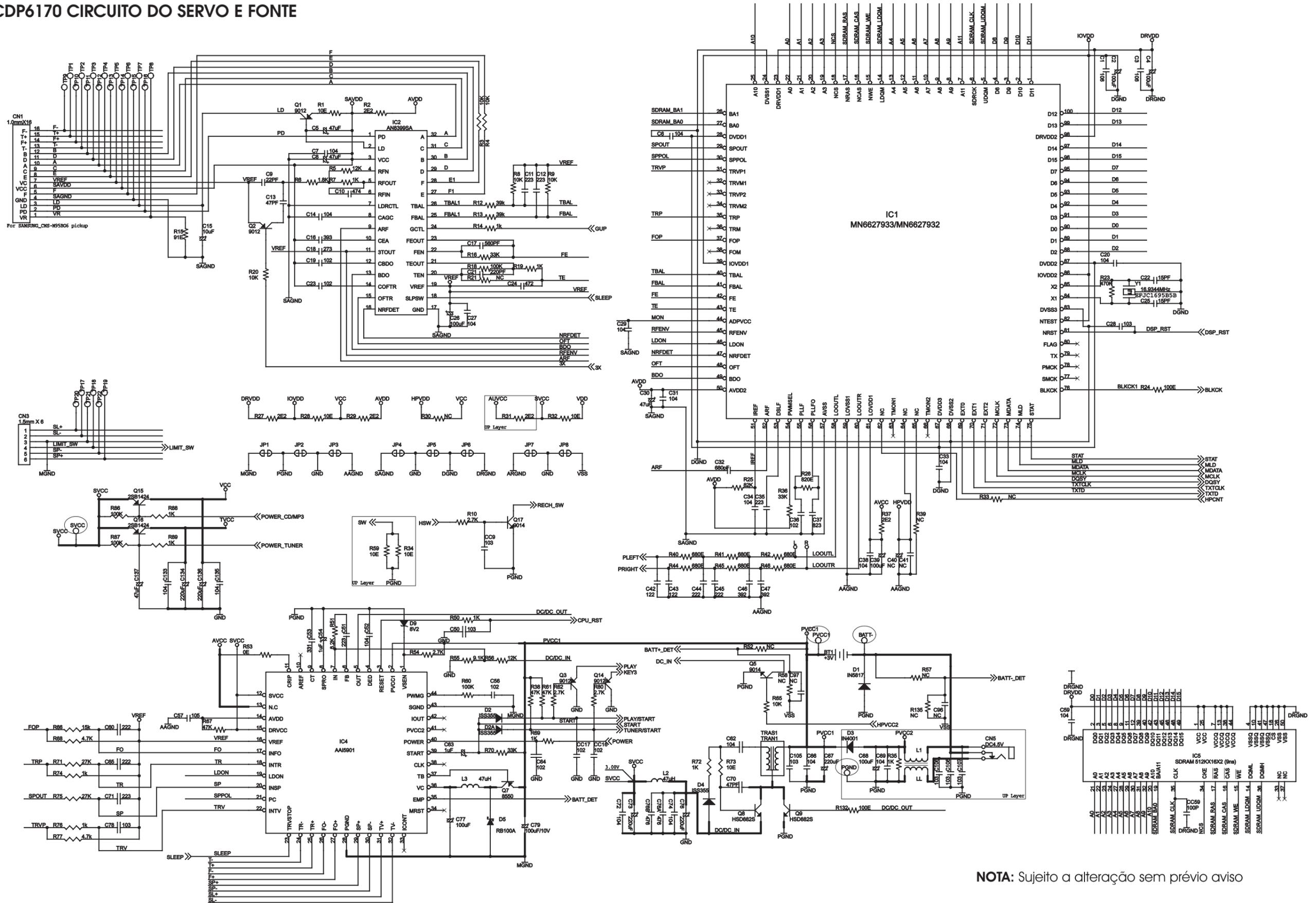
## 8.1- CDP6150



NOTA: Sujeito a alteração sem prévio aviso

# 8- ESQUEMA ELÉTRICO (cont.)

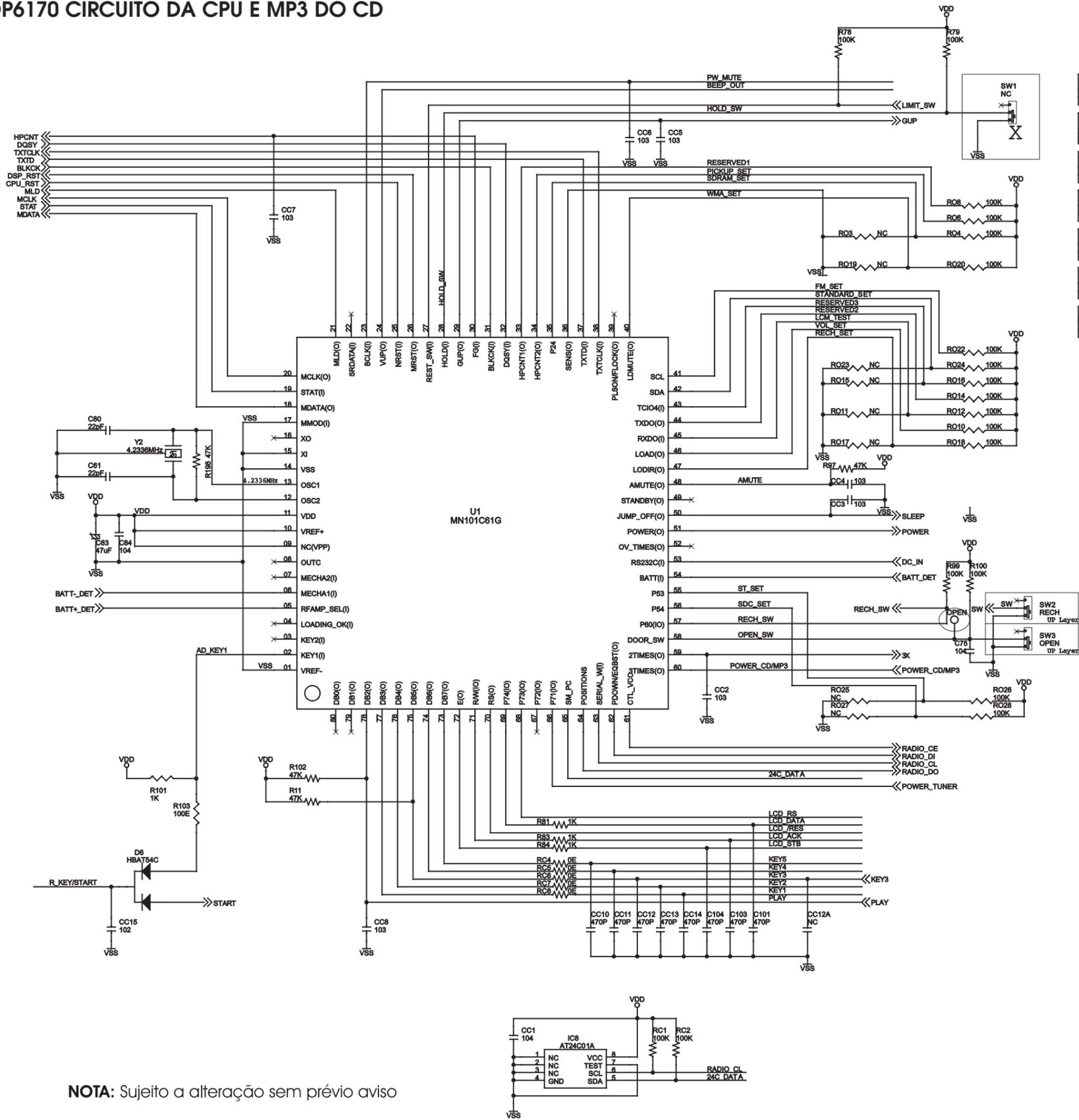
## 8.2- CDP6170 CIRCUITO DO SERVO E FONTE



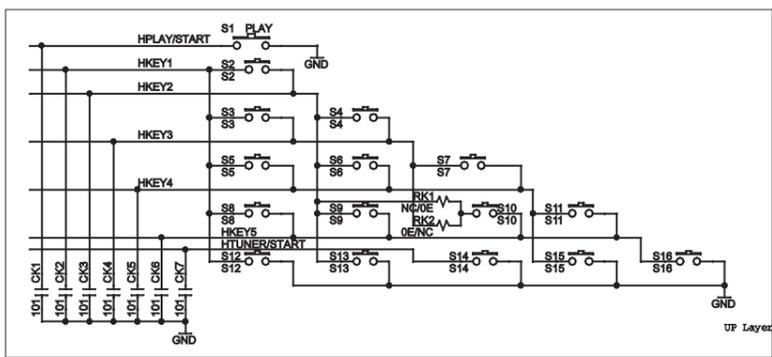
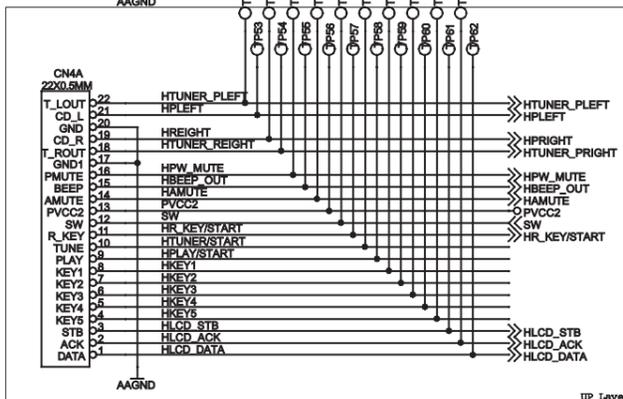
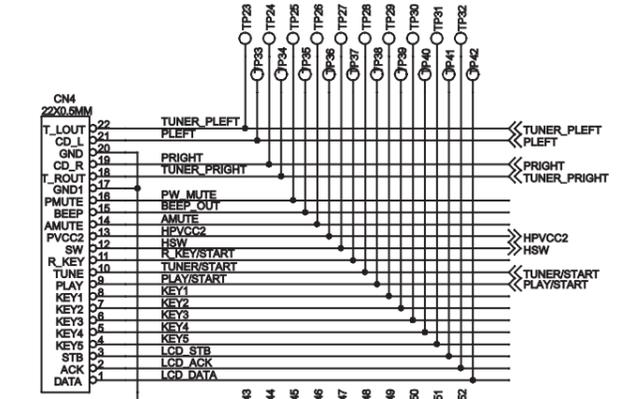
NOTA: Sujeito a alteração sem prévio aviso

# 8- ESQUEMA ELÉTRICO (cont.)

## 8.3- CDP6170 CIRCUITO DA CPU E MP3 DO CD



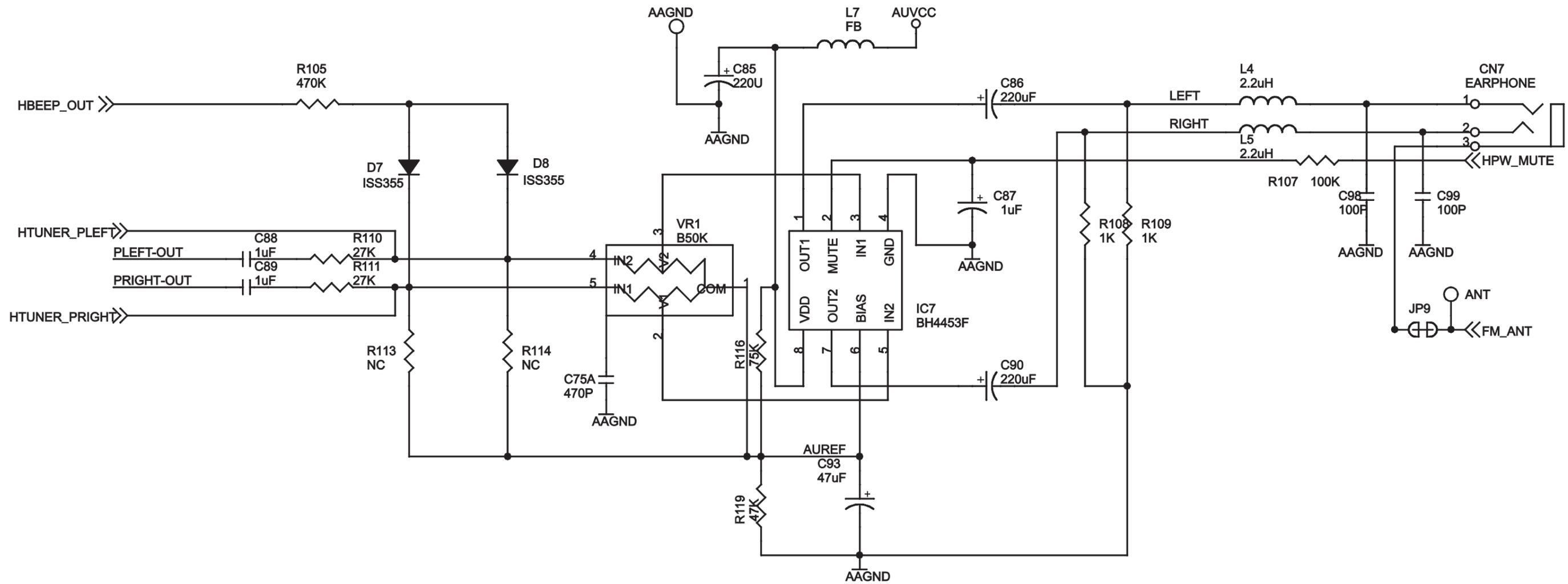
RESERVED1	IC_PIN	R07	UI_PIN33	R08	RESERVED3	IC_PIN	R015	UI_PIN43	R016
		NC	100K	NC			NC		100K
		100K		100K			100K		100K
Pickup	IC_PIN	R05	UI_PIN34	R06	RESERVED2	IC_PIN	R013	UI_PIN44	R014
SAMSUNG_CMS_M95B06		NC	100K	NC			NC		100K
SAMSUNG_CMS_M99G06		100K		100K			100K		100K
SDRAM	IC_PIN	R03	UI_PIN35	R04	LCM_PBSFT	IC_PIN	R011	UI_PIN45	R012
64M(4Mx16)		NC	100K	NC	OFF		NC		100K
16M(512Kx16x2)		100K		100K	ON		100K		100K
LCD	IC_PIN	R01	UI_PIN36	R02	VOL_SET	IC_PIN	R09	UI_PIN46	R010
TOP_LCD		NC	100K	NC	OFF		NC		100K
SAMSUNG_LCD		100K		100K	ON		100K		100K
WMA_SET	IC_PIN	R019	UI_PIN40	R020	RSCL_SET	IC_PIN	R017	UI_PIN47	R018
ON		NC	100K	NC	Hard		NC		100K
OFF		100K		100K	Soft		100K		100K
PM_SET	IC_PIN	R021	UI_PIN41	R022	ST_SET	IC_PIN	R025	UI_PIN55	R026
ON		NC	100K	NC	ON		NC		100K
OFF		100K		100K	OFF		100K		100K
STANDARD_SET	IC_PIN	R023	UI_PIN42	R024	SDC_SET	IC_PIN	R027	UI_PIN56	R028
EUR		100K		100K	H		NC		100K
					L		100K		100K



NOTA: Sujeito a alteração sem prévio aviso

## 8- ESQUEMA ELÉTRICO (cont.)

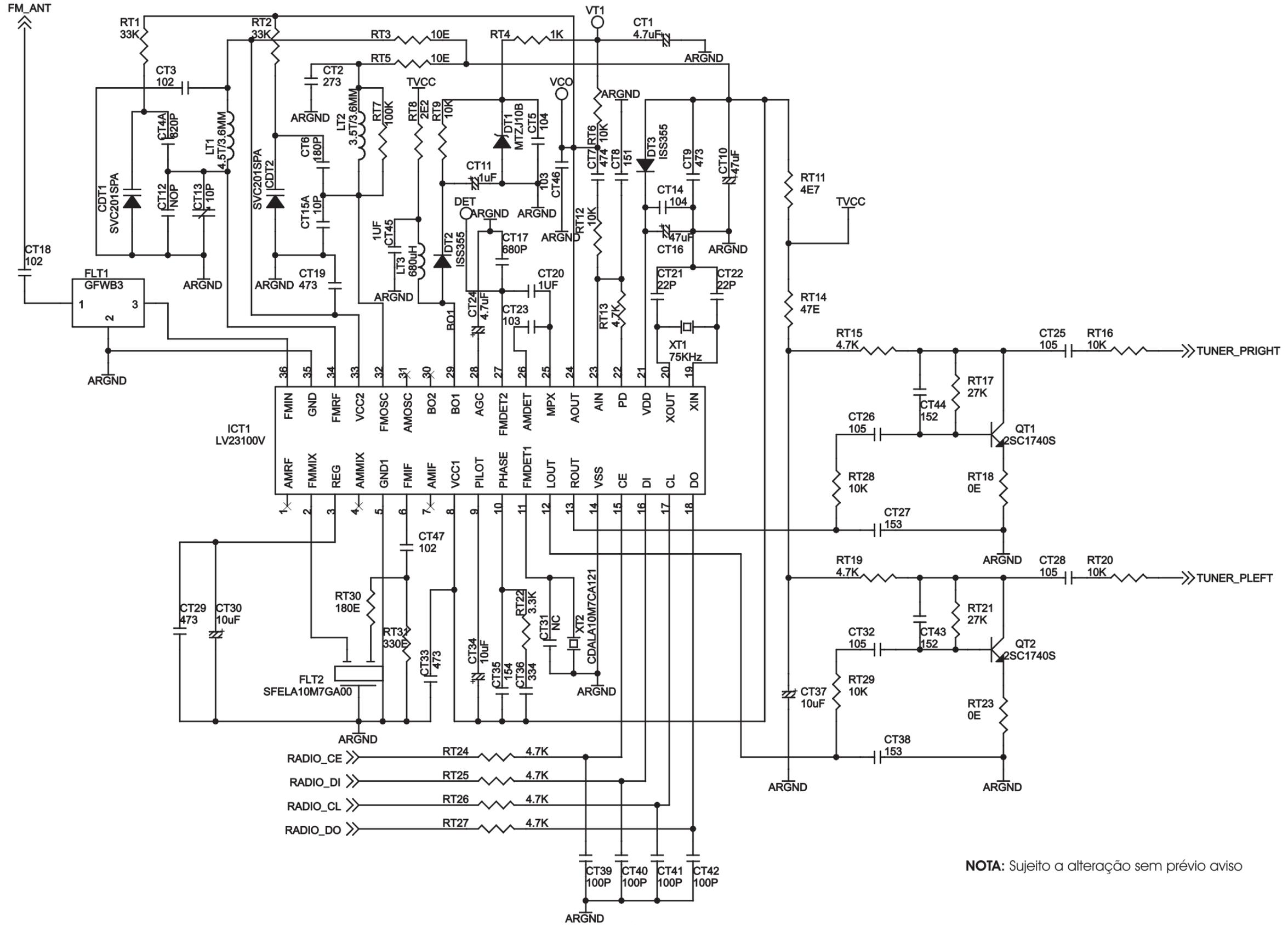
### 8.4- CDP6170 CIRCUITO DO ÁUDIO



**NOTA:** Sujeito a alteração sem prévio aviso

## 8- ESQUEMA ELÉTRICO (cont.)

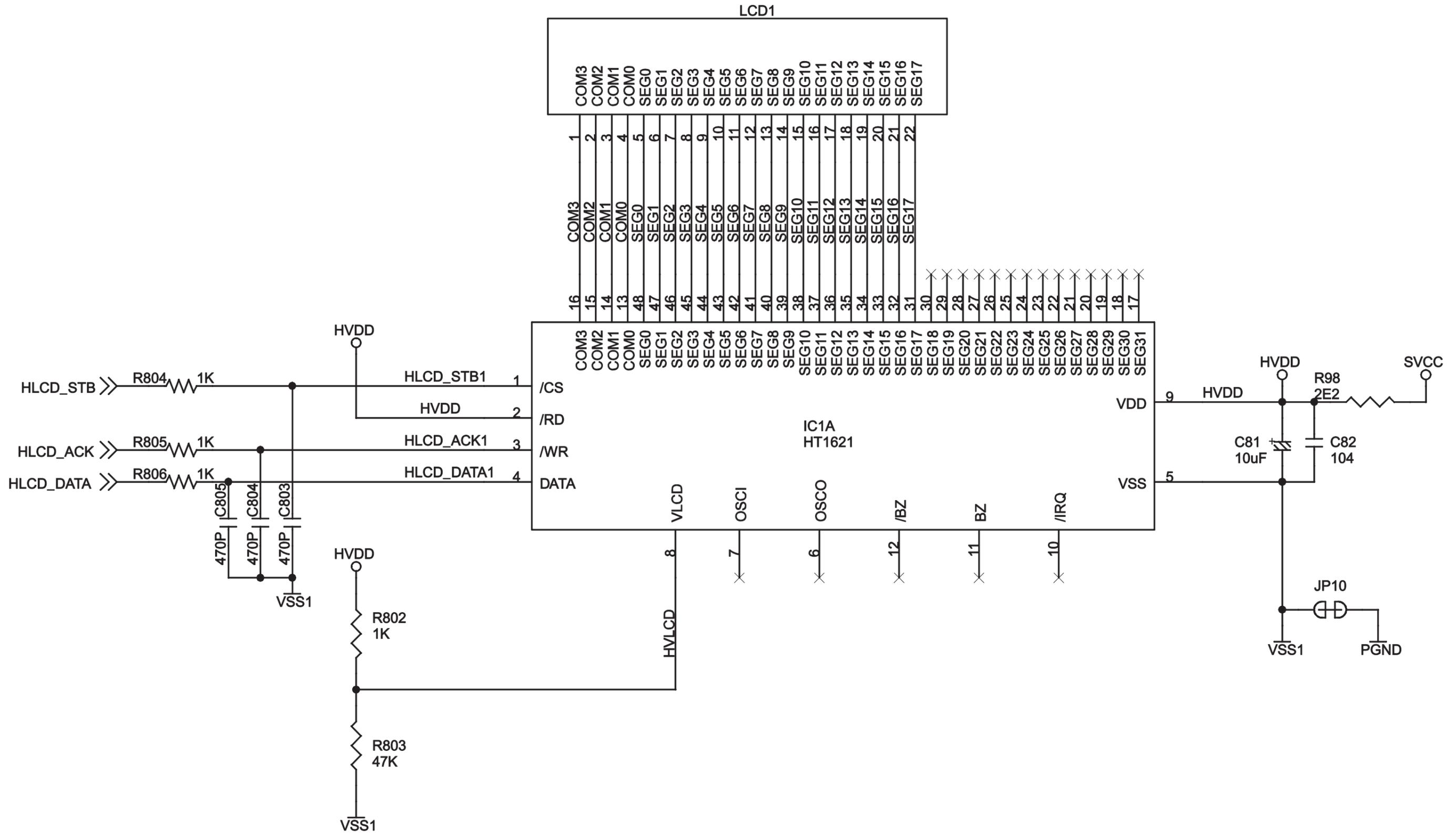
### 8.5- CDP6170 - CIRCUITO DO RADIO



NOTA: Sujeito a alteração sem prévio aviso

# 8- ESQUEMA ELÉTRICO (cont.)

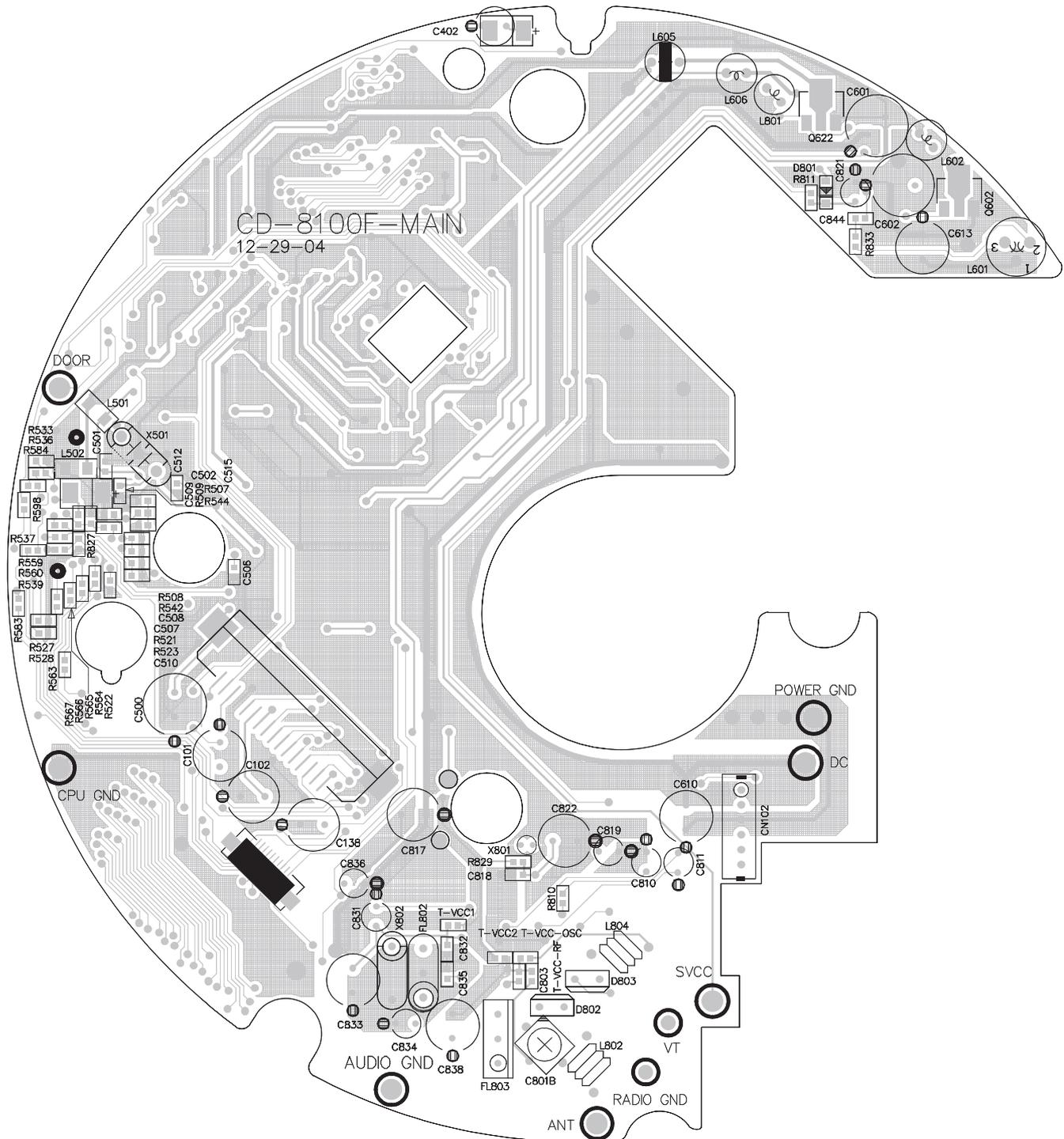
## 8.6- CDP6170 - CIRCUITO DO DISPLAY



**NOTA:** Sujeito a alteração sem prévio aviso

# 9- LAY-OUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

## 9.1- CDP6150 - PCI Principal (Lado dos componentes)

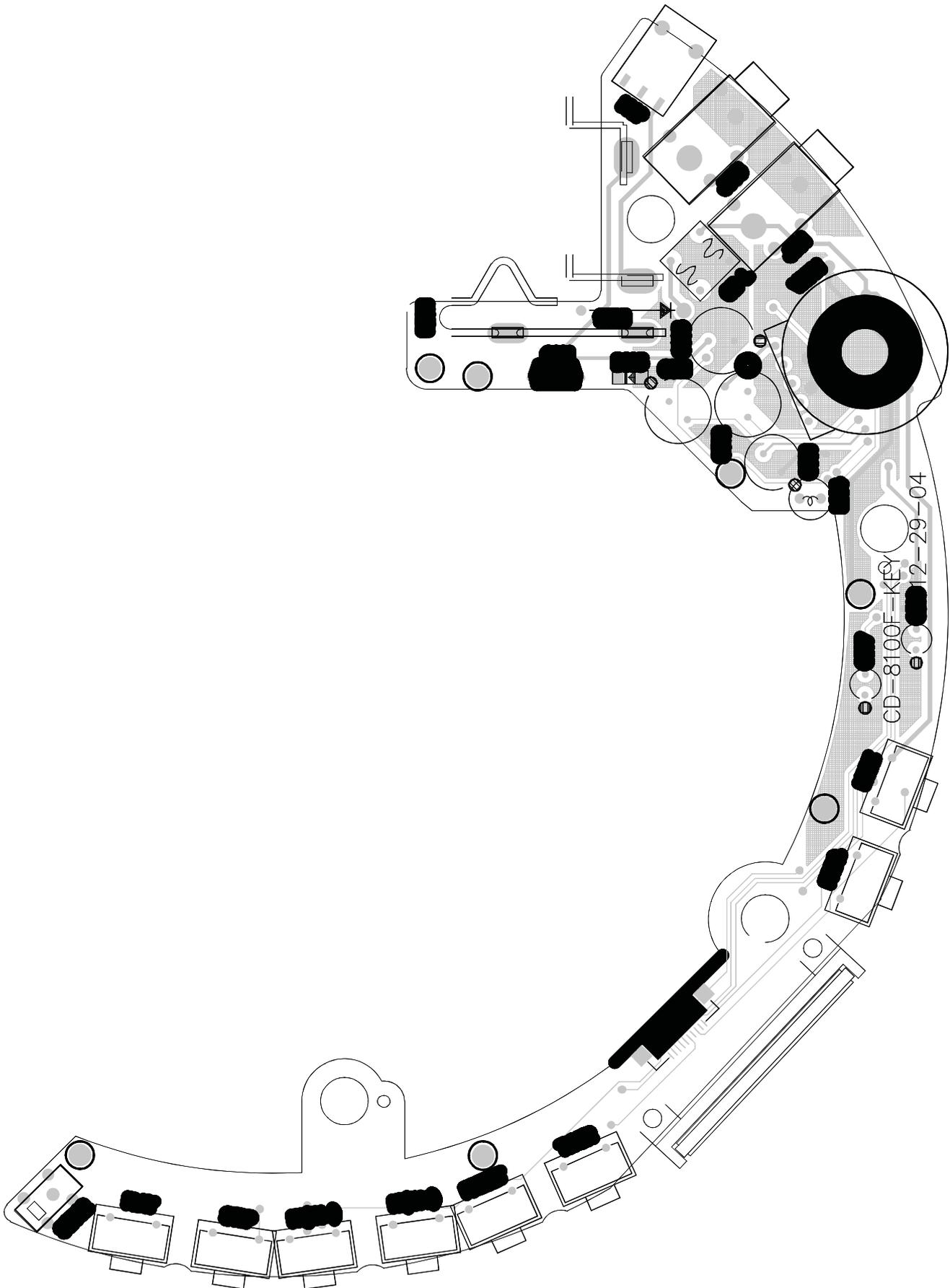




## 9- LAY-OUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO (cont.)

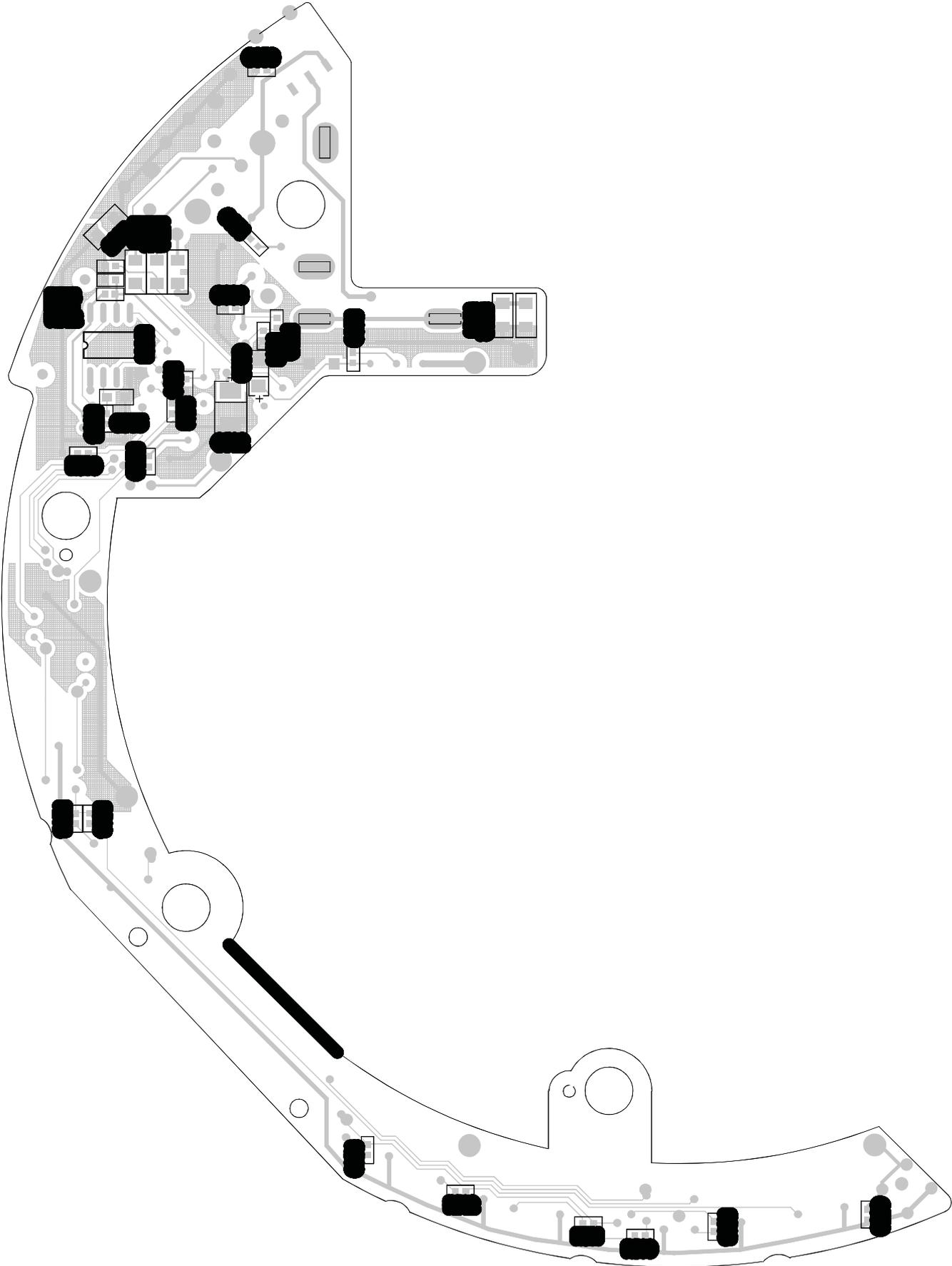
---

### 9.3- CDP6150 - PCI Teclado - (Lado dos componentes)



# 9- LAY-OUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO (cont.)

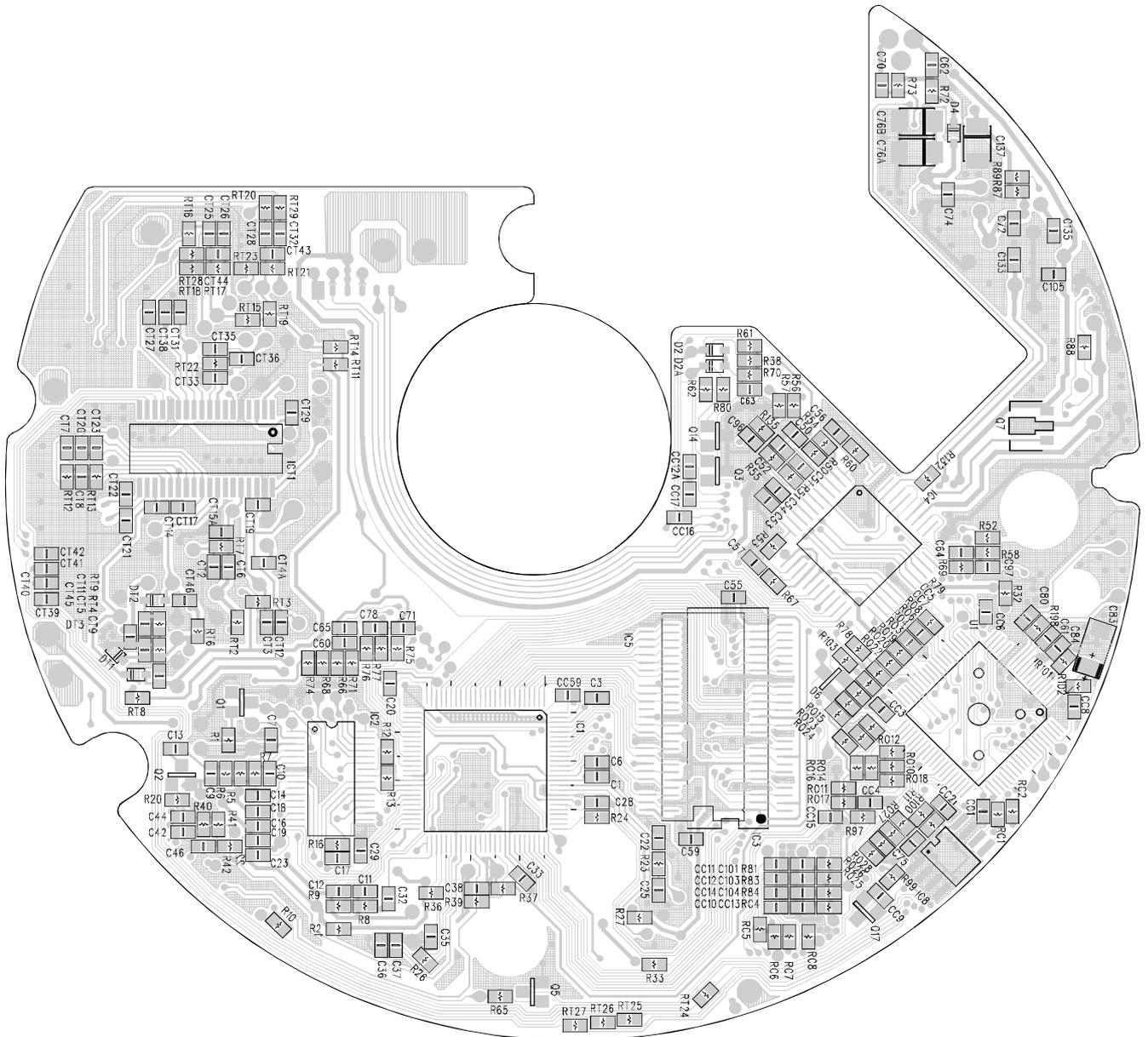
## 9.4- CDP6150 - PCI Teclado - (Lado da solda)





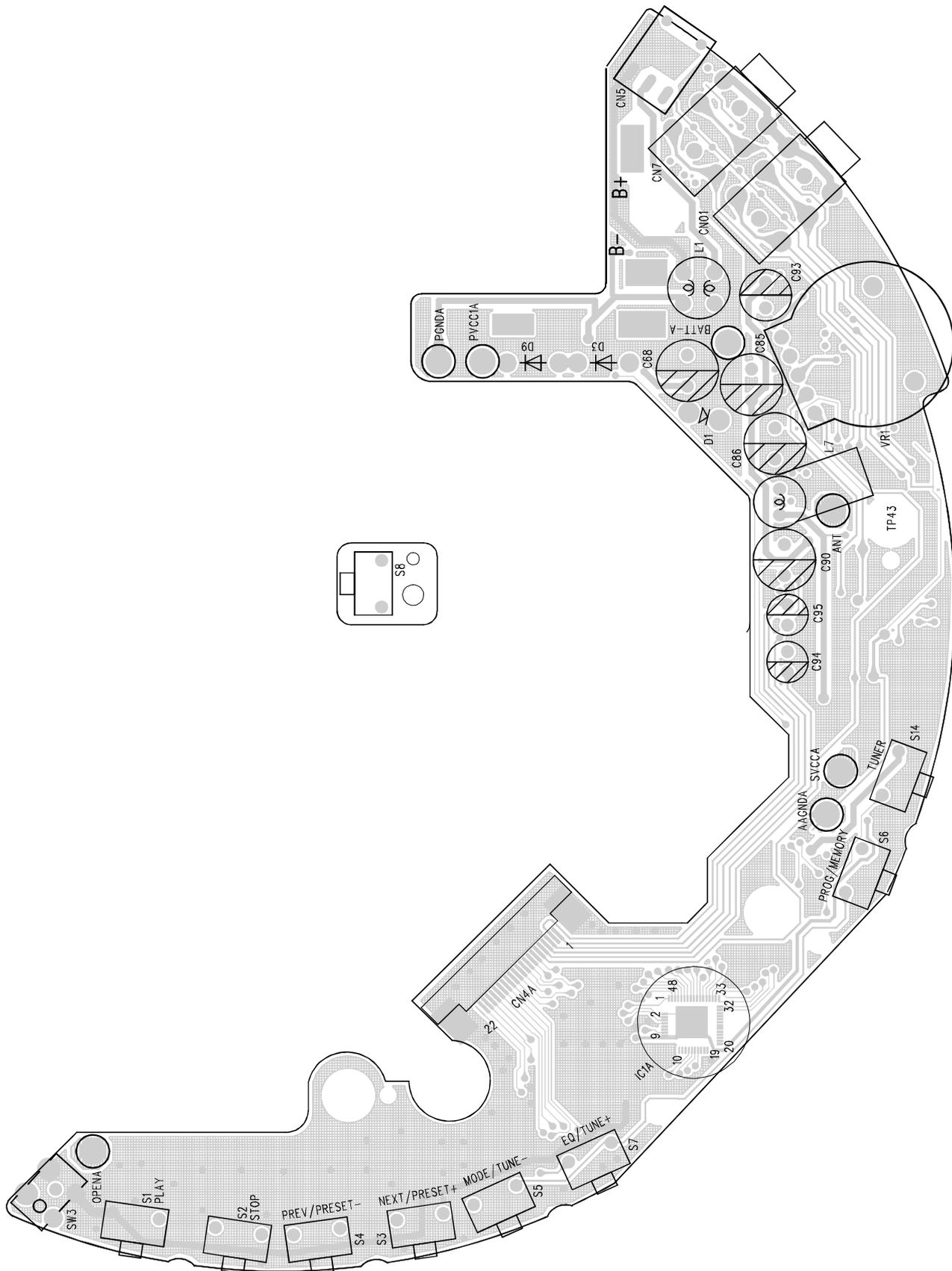
# 9- LAY-OUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO (cont.)

## 9.6- CDP6170 - PCI Principal - (Lado da solda)



## 9- LAY-OUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO (cont.)

### 9.7- CDP6170 - PCI Teclado - (Lado dos componentes)









# 11- LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO CDP6150S/BL

POSIÇÃO	NE	DESCRIÇÃO	MODELO
1	109787	ORNAMENTO TAMPA CDP6150	6150S
1	118054	ORNAMENTO TAMPA CDP6150BL	6150BL
2	109750	TAMPA DO CD CDP6150	6150S/BL
3	109867	MOLA TPA CD DIR 6150	6150S/BL
4	109852	MOLA TPA CD ESQ 6150	6150S/BL
5	109763	TAMPA DE BATERIA CDP6150	6150S
5	118045	TAMPA DE BATERIA CDP6150BL	6150BL
6	109796	GABINETE INTERM CDP6150	6150S
6	118067	GABINETE INTERM CDP6150BL	6150BL
7	119967	MOLA DA TECLA OPEN	6150S/BL
8	109825	TECLA OPEN CDP6150	6150S/BL
9	109830	TECLA SET/PROG CDP6150	6150S/BL
10	109849	TECLA STOP CDP6150	6150S/BL
11	109741	MECANISMO CD CMS-M95BG6	6150S/BL
12	109870	AMORTECEDOR MECA CD 8903-14	6150/BL
13	120032	CONTATO DE RECARGA NEG BATERIA	6150S/BL
14	120018	CONTATO NEGATIVO BATERIA	6150S/BL
15	120005	CONTATO POSITIVO BATERIA	6150S/BL
17	109816	SUPORTE DO DISPLAY CDP6150	6150S/BL
19	109778	VISOR DO DISPLAY CDP6150	6150S/BL
20	117322	PCI PRIN MONT CDP6150 + LCD	6150S/BL
21	120023	CONTATO POS/NEG BATERIA	6150S/BL
22	109807	GABINETE INF CDP6150	6150S/BL
ADAPTADOR	109736	ADAPTADOR AC 6V 0,35A	6150S/BL
BOLSA	109889	BOLSA TRANSP CDP6150	6150S/BL
CE-L / L1	120050	BOBINA TOROIDAL	6150S/BL
CN101	119976	SOQUETE DE 16VIAS	6150S/BL
CN102	119985	SOQUETE DE 6 VIAS	6150S/BL
CN501/CN502	119994	SOQUETE CABO FLAT 10 VIAS	6150S/BL
D501/D502/D621	109563	DIODO SIN DAN202U 80V 0,1A	6150S/BL
D603	109545	DIODO ZEN 1N5228B 3,9V 0,5W	6150S/BL
D604/ D801/DW802	109572	DIODO FAS 1SS355 40V USM 0,1A	6150S/BL
D605	109554	DIODO RET 1N4001 1A 50V DO41	6150S/BL
D802 / D803	109536	DIODO VAR 1SV101 30PF FM	6150S/BL
Emb COLETIVA	120363	CAIXA EMBALAGEM COLET CDP6150S	6150S
Emb COLETIVA	120376	CAIXA EMBALAGEM COLET CDP6150BL	6150BL
Emb INDIVIDUAL	109898	CAIXA EMBALAGEM INDIV CDP6150S	6150S
Emb INDIVIDUAL	118076	CAIXA EMBALAGEM CDP6150BL	6150BL
FL802	109581	FILTRO CER SFE10.7MS3-A FI FM	6150S/BL
FL803	109601	FILTRO BPF FM GFM-B3-1	6150S/BL
Flat princ./Display	109661	CABO PLANO 10P 30MM P0,5	6150S/BL
FONE	109705	FONE DE OUVIDO HJE229B C/CLIP	6150S/BL
IC101	109484	CIRC INT BU9534KV CD DSP QFP64	6150S/BL
IC301	109497	CIRC INT BH4453F AMP AUD SSOP8	6150S/BL
IC401	109670	CIRC INT W981616BH 50L-TSOP	6150S/BL
IC501	109475	CIRC INT BU24590-8P QFP100	6150S/BL
IC502	109518	CIRC INT 24C01BFJ RAM 1K SSOP8	6150S/BL
IC601	109509	CIRC INT BH6575FV/HFV SSOP40	6150S/BL
IC801	109527	CIRC INT LV23100V PLLFM SSOP36	6150S/BL
J303	109714	TOMADA FONE HSJ1715-01-112 VD	6150S/BL
J601	109723	TOMADA DC TC18-077-01	6150S/BL
L301/302/303	120041	BOBINA CHOQUE SMD	6150S/BL
L501 / L502	120090	BOBINA CHOQUE SMD 10uH	6150S/BL
L601	120081	BOBINA CHOQUE 95uH	6150S/BL
L602 / L604 / L605	120069	BOBINA CHOQUE 10uH	6150SB/BL
L603	120103	BOBINA CHOQUE 330uH	6150S/BL
L606 / L801	120078	BOBINA CHOQUE 330uH	6150S/BL
MANUAL	107300	MANUAL INSTRUCAO CDP6150	6150S/BL
PLAY / MODE	109647	CHAVE TACT 4P 1102VSA2M 160G V	6150S/BL
SW512	109634	CHAVE DETETORA DTS-03-C	6150S/BL
VR301	109652	POT VOL VR-C16M 10KA	6150S/BL
X101	109625	CRISTAL RES CER 16.93MHZ	6150S/BL
X501	109616	CRISTAL RES CER 4MHZ ZTA4.00MG	6150S/BL
X802	109594	FILTRO CER CDA10.7MG82 DET FM	6150S/BL

## 11- LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO CDP6170

POSIÇÃO	NE	DESCRIÇÃO	MODELO
1	118218	ORNAMENTO DA TPA CD CDP6170	6170
2	118165	TAMPA DO CD CDP6170S	6170
3	118170	TECLA DIR CDP6170	6170
4	109867	MOLA TPA CD DIR 6150	6170
5	109852	MOLA TPA CD ESQ 6150	6170
6	118385	TAMPA DE BATERIA CDP6170	6170
7	119967	MOLA DA TECLA OPEN	6170
8	118303	TECLA OPEN CDP6170	6170
9	118183	TECLA PROG CDP6170	6170
10	118290	GABINETE INTERMEDIARIO CDP6170	6170
11	118192	TECLA SET/STOP CDP6170	6170
12	109741	MECANISMO CD CMS-M95BG6	6170
13	109870	AMORTECEDOR MECA CD 8903-14	6170
14	120032	CONTATO DE RECARGA NEG BATERIA	6170
15	120018	CONTATO NEGATIVO BATERIA	6170
16	120005	CONTATO POSITIVO BATERIA	6170
17	118376	PCI TECLADO CDP6170	6170
18	109816	SUORTE DO DISPLAY CDP6150	6170
20	109778	VISOR DO DISPLAY CDP6150	6170
21	118361	PCI PRINCIPAL MONT CDP6170	6170
22	120023	CONTATO POS/NEG BATERIA	6170
23	118156	GABINETE INFERIOR CDP6170S	6170
ADAPTADOR	109736	ADAPTADOR AC 6V 0,35A	6170
BOLSA	109889	BOLSA TRANSP CDP6150	6170
CDT1 / CDT2	118325	DIODO VAR SVC201SPA	6170
L1	120050	BOBINA TOROIDAL	6170
CN1	118236	CONECTOR P/CABO PLANO 16V SMD	6170
CN3	119985	SOQUETE DE 6 VIAS	6170
CN4 / CN4A	120321	CONECTOR P/ CABO PLANO 22V	6170
CN4~CN4A	118227	CABO PLANO 22V P0,5 34MM 30V Z	6170
D2/D2A/D4/D7/D8/DT2/DT3	109572	DIODO FAZ 1SS355 40V USM 0,1A	6170
D3 / D5	118209	DIODO SCHO 1N18ST 1A 30V	6170
D6	109563	DIODO SIN DAN202U 80V 0,1A	6170
D9	109554	DIODO RET 1N4001 1A 50V DO41	6170
DT1	118330	DIODO ZEN UDZS10B SMD	6170
Emb COLETIVA	118316	CAIXA EMBALAGEM COLET CDP6170	6170
Emb INDIVIDUAL	118245	CAIXA EMBALAGEM CDP6170S	6170
FLT2	109581	FILTRO CER SFE10.7MS3-A FI FM	6170
FLT1	109601	FILTRO BPF FM GFM-B3-1	6170
FONE	109705	FONE DE OUVIDO HJE229B C/CLIP	6170
IC1	118263	CIRC INT MN6627933CG	6170
IC2	118254	CIRC INT AN8399SA	6170
IC7	109497	CIRC INT BH4453F AMP AUD SSOP8	6170
IC4	118281	CIRC INT AA15901	6170
IC5	109670	CIRC INT W981616BH 50L-TSOP	6170
IC8	109518	CIRC INT 24C01BFJ RAM 1K SSOP8	6170
ICT1	109527	CIRC INT LV23100V PLLFM SSOP36	6170
CN7	109714	TOMADA FONE HSJ1715-01-112 VD	6170
CN5	109723	TOMADA DC TC18-077-01	6170
L2 / L3	120296	BOBINA CHOQUE 33UH	6170
L4/L5/L6	120041	BOBINA CHOQUE SMD	6170
L7	120078	BOBINA CHOQUE 330UH	6170
LT3	120318	BOBINA CHOQUE 680UH	6170
MANUAL	113638	MANUAL INSTRUCAO CDP6170	6170
PLAY / MODE	109647	CHAVE TACT 4P 1102VSA2M 160G V	6170
SW3	109634	CHAVE DETETORA DTS-03-C	6170
TRAS1	120309	BOBINA CHOQUE 100UH	6170
U1	118278	CIRC INT MN101C61GLG	6170
VR1	109652	POT VOL VR-C16M 10KA	6170
Y1	109625	CRISTAL RES CER 16.93MHZ	6170
XT2	109594	FILTRO CER CDA10.7MG82 DET FM	6170





# SEMP TOSHIBA

**Administração Geral:**

Av. João Dias, 2476 CEP 04724-003 - São Paulo - SP  
PABX (0xx11) 5641-2100

NE 733228