

# JAX-PK33(CX-JPK33)

## MANUAL DE SERVIÇO

*Brazilian Model*

Ver 1.1 06 2004

Instruções do  
Acrobat Reader



Seção CD	Modelo que usa mecanismo similar	JAX-PK66
	Tipo de Mecanismo do CD	CDM74-F1BD81
	Modelo de Base do Unidade	BU-F1BD81A
	Modelo da Unidade Ótica	KSM-215DCP
Seção Tape deck	Modelo que usa mecanismo similar	NOVO
	Tipo de Mecanismo do tape deck	CWM43FF13

### ESPECIFICAÇÕES

#### Seção Amplificador

Potência de saída RMS: 60 + 60 watts (6 ohms a 1 kHz, 10% THD)

#### Entradas

VIDEO/MD IN (tonadas RCA):  
voltagem 450/250 mV,  
impedância 47 kilohms

#### Saídas

PHONES (minitomada estéreo):  
aceita fone de ouvido de 8 ohms ou mais  
SPEAKER:  
aceita impedância de 6 a 16 ohms

#### Reprodutor de CD

Sistema Sistema de áudio digital de disco compacto  
Laser Laser semiconductor ( $\lambda=780$  nm)  
Duração da emissão: contínua  
Resposta de frequência 2 Hz – 20 kHz ( $\pm 0.5$  dB)  
Comprimento de onda 770 – 810 nm  
Relação sinal-ruído Maior que 90 dB  
Faixa dinâmica Maior que 90 dB

#### Reprodutor de fita

Sistema 4 pistas, 2 canais estéreo  
Resposta de frequência 50 – 13,000 Hz ( $\pm 3$  dB), usando fita cassette Sony TIPO I

#### Rádio

FM estéreo, sintonizador super-heteródino de FM/AM

#### Sintonizador de FM

Faixa de sintonização 87.5 – 108.0 MHz (50-kHz step)  
Antena Antena monofilar de FM  
Terminais de antena 75 ohms não balanceado  
Frequência intermediária 10.7 MHz

#### Sintonizador de AM

Faixa de sintonização 530 – 1,710 kHz (com intervalo de frequência ajustado em 10 kHz)  
531 – 1,602 kHz (com intervalo de frequência ajustado em 9 kHz)  
Antena Antena loop de AM  
Terminal de antena Terminal da antena externa  
Frequência intermediária 450 kHz

#### Geral

Alimentação 127 V / 220 V CA, 60 Hz  
Ajustável com seletor de voltagem  
230 – 240 V AC, 50/60 Hz

#### Consumo

110 watts

#### Dimensões (LxAxP) incluindo as partes salientes e os controles

Aprox. 280 × 325 × 425 mm

#### Peso

Approx. 8.3kg

#### Caixas acústicas SSX-JN33

Sistema 3 vias, 3 unidades, tipo bass-reflex  
Unidades de alto-falantes  
Woofers: 15 cm, tipo cone  
Tweeters: 5 cm, tipo cone  
Super tweeter: 2 cm  
Impedância nominal 6 ohms  
Dimensões (LxAxP) Aprox. 220 × 324 × 239 mm  
Peso Aprox. 3,3 kg cada caixa

*Projeto e especificações técnicas sujeitos a alteração sem prévio aviso.*

## SISTEMA COMPACTO DE SOM

**Sony Corporation**

**Sony Brasil Ltda.**

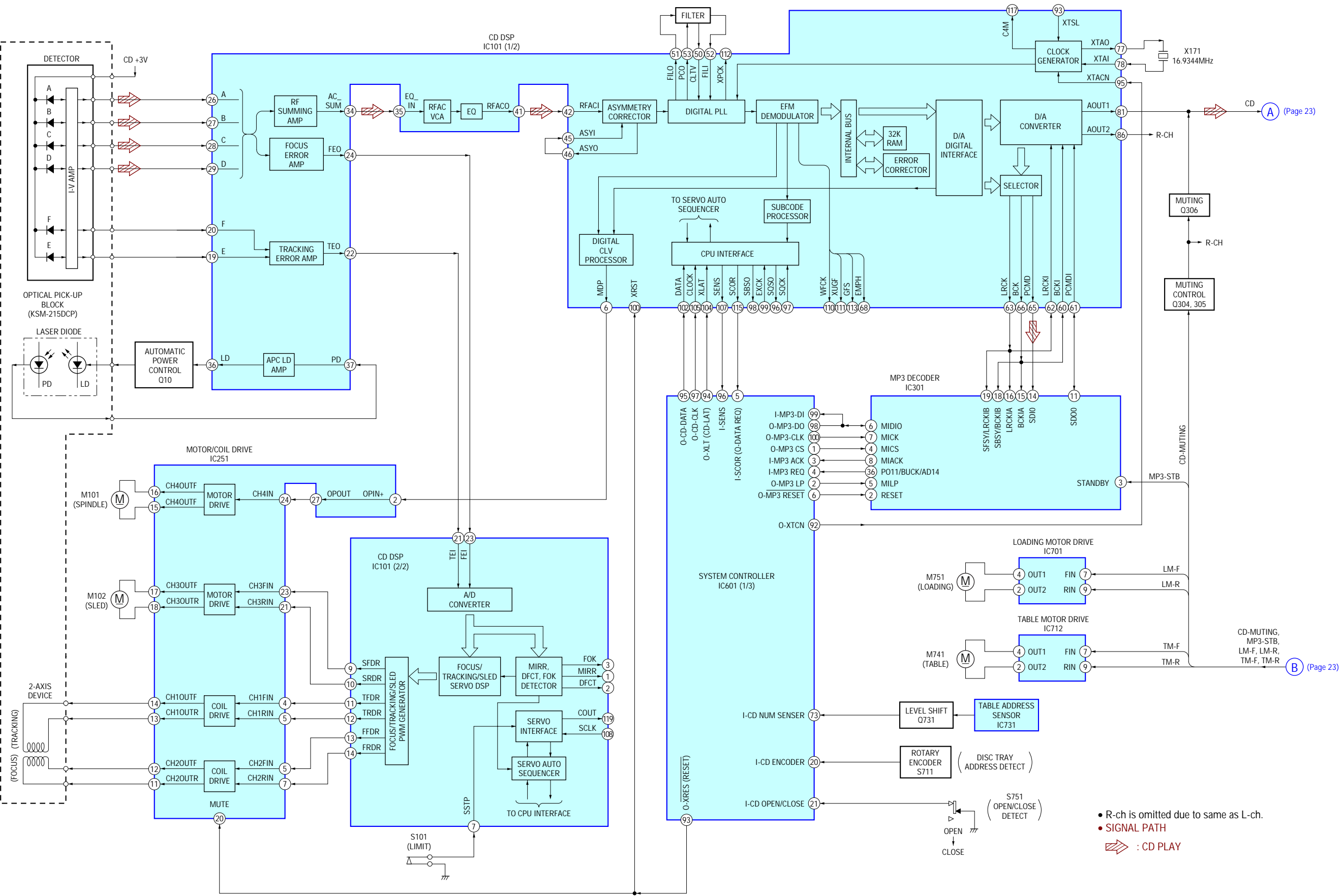
**Publicado por Engenharia da Qualidade**

© 2004.03

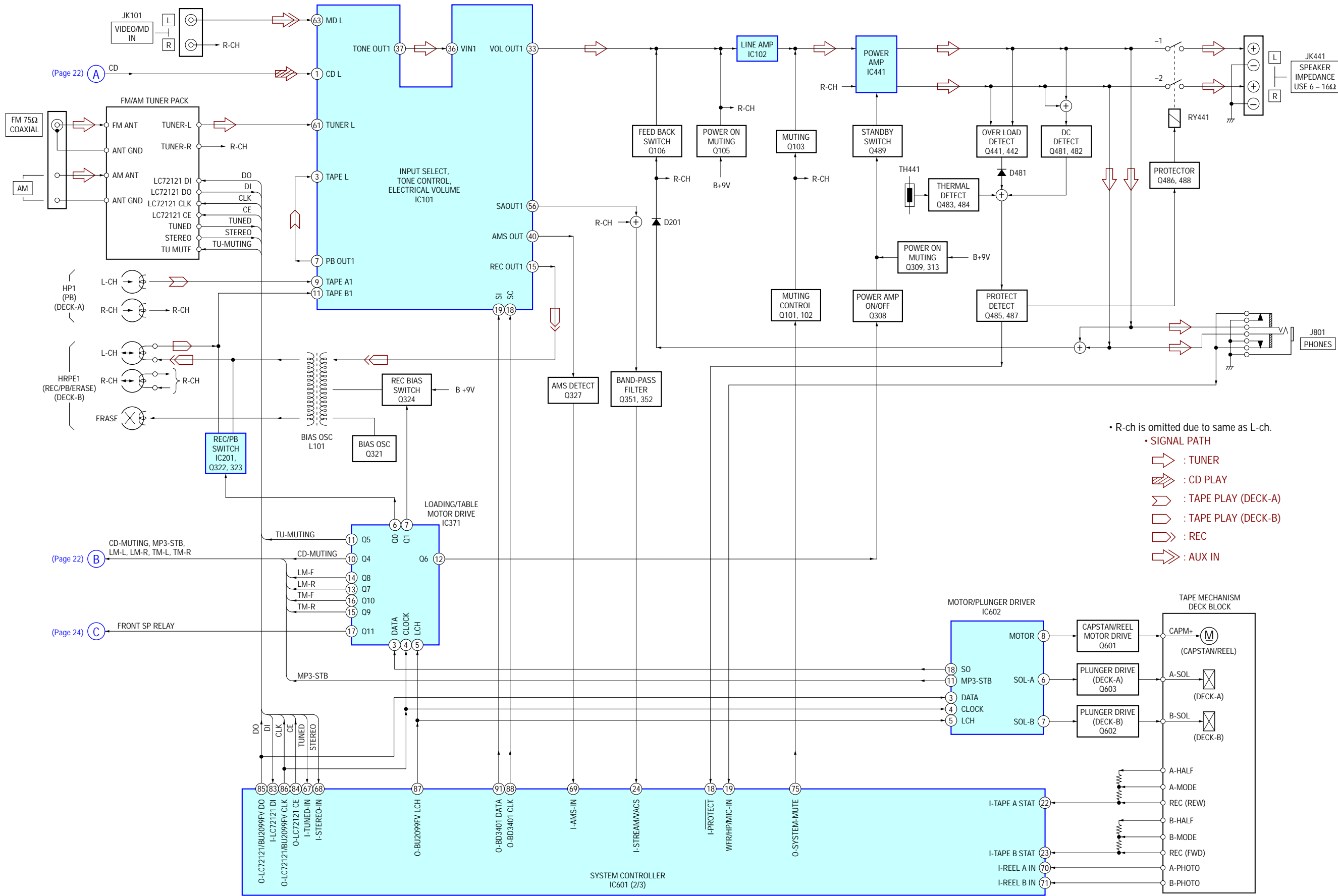


SEÇÃO 6  
DIAGRAMAS

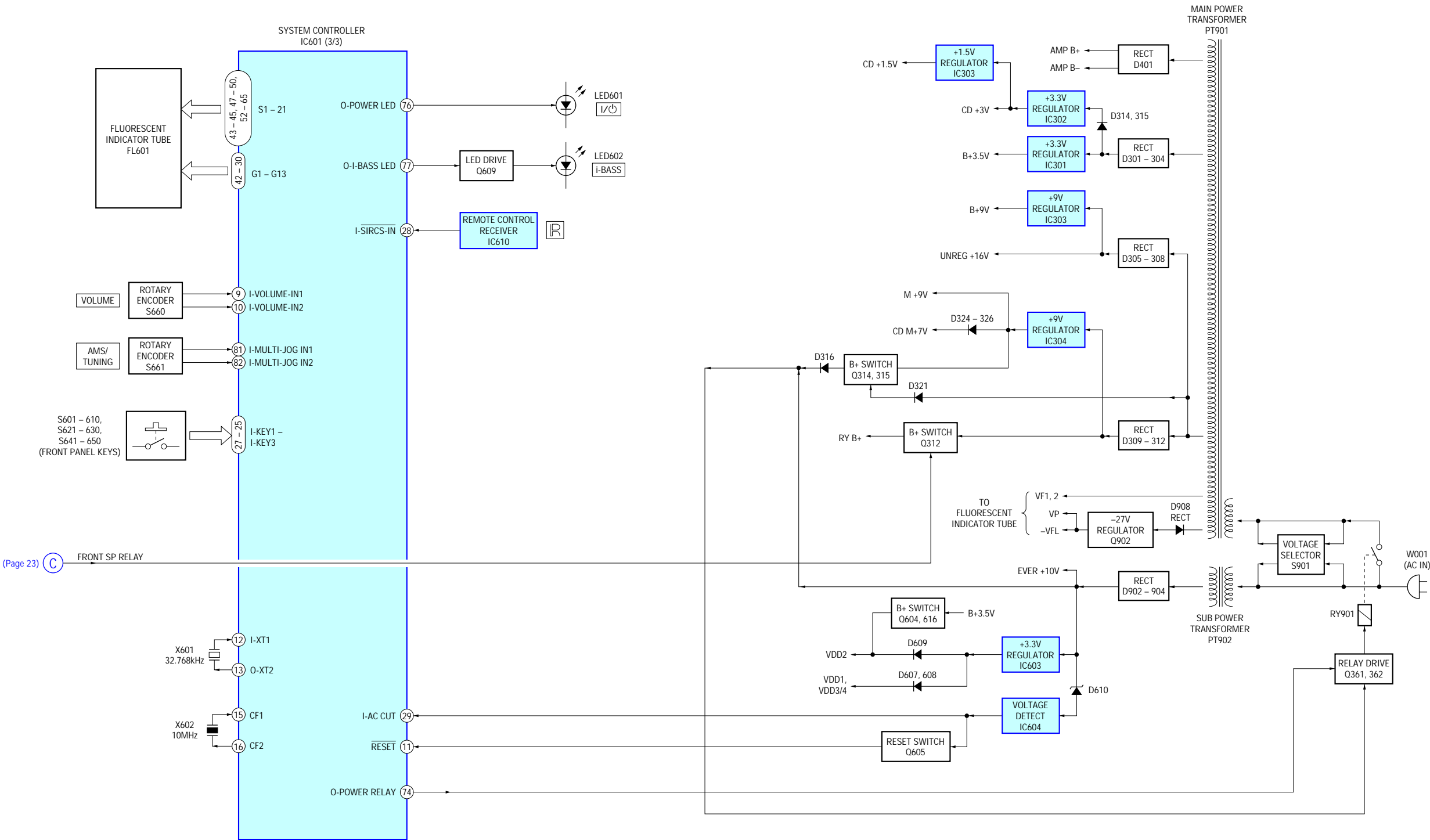
6-1. DIAGRAMA EM BLOCO – Seção SERVO –



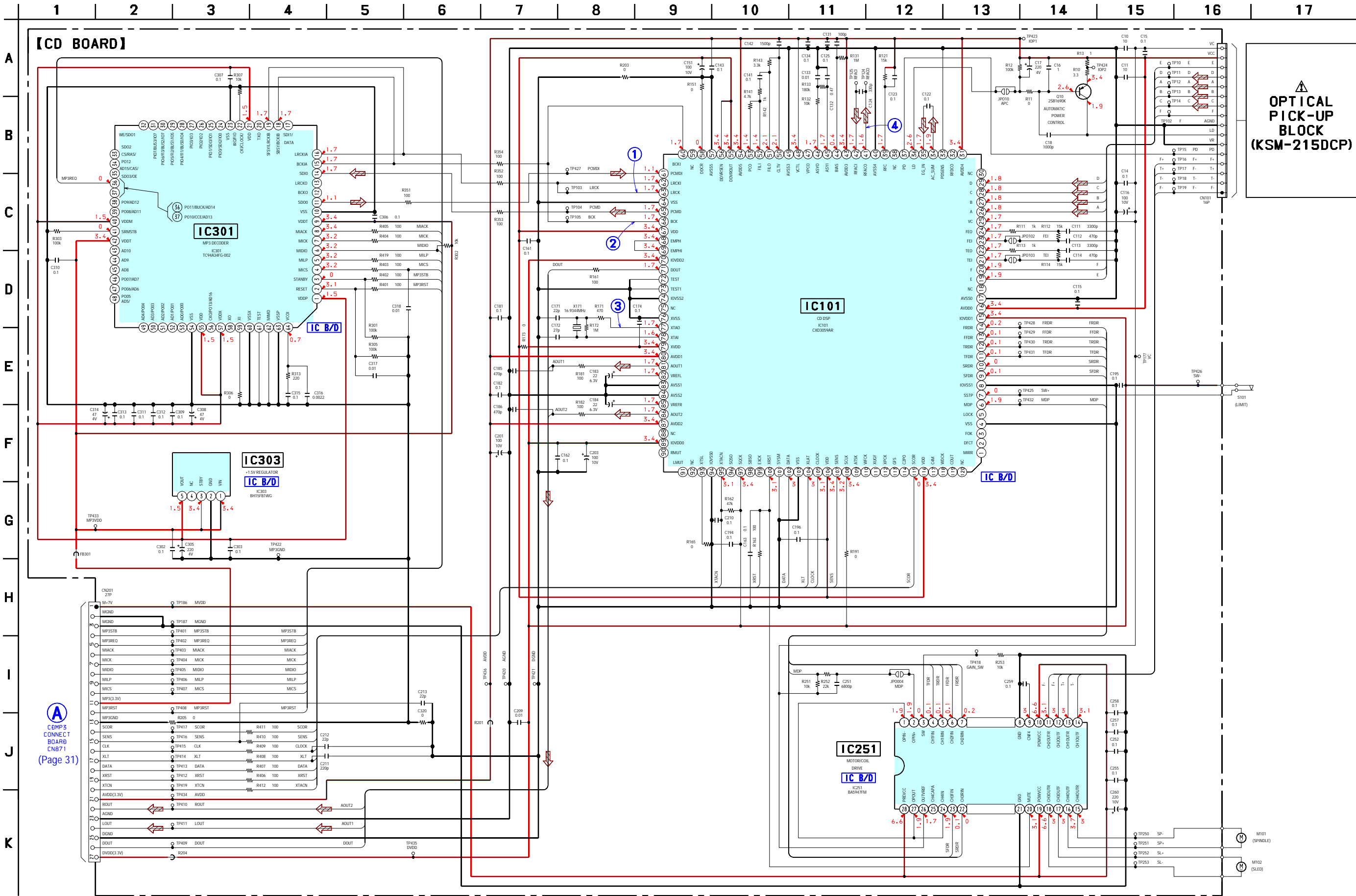
6-2. DIAGRAMA EM BLOCO – Seção PRINCIPAL –



6-3. DIAGRAMA EM BLOCO – Seção PAINEL/POWER SUPPLY –

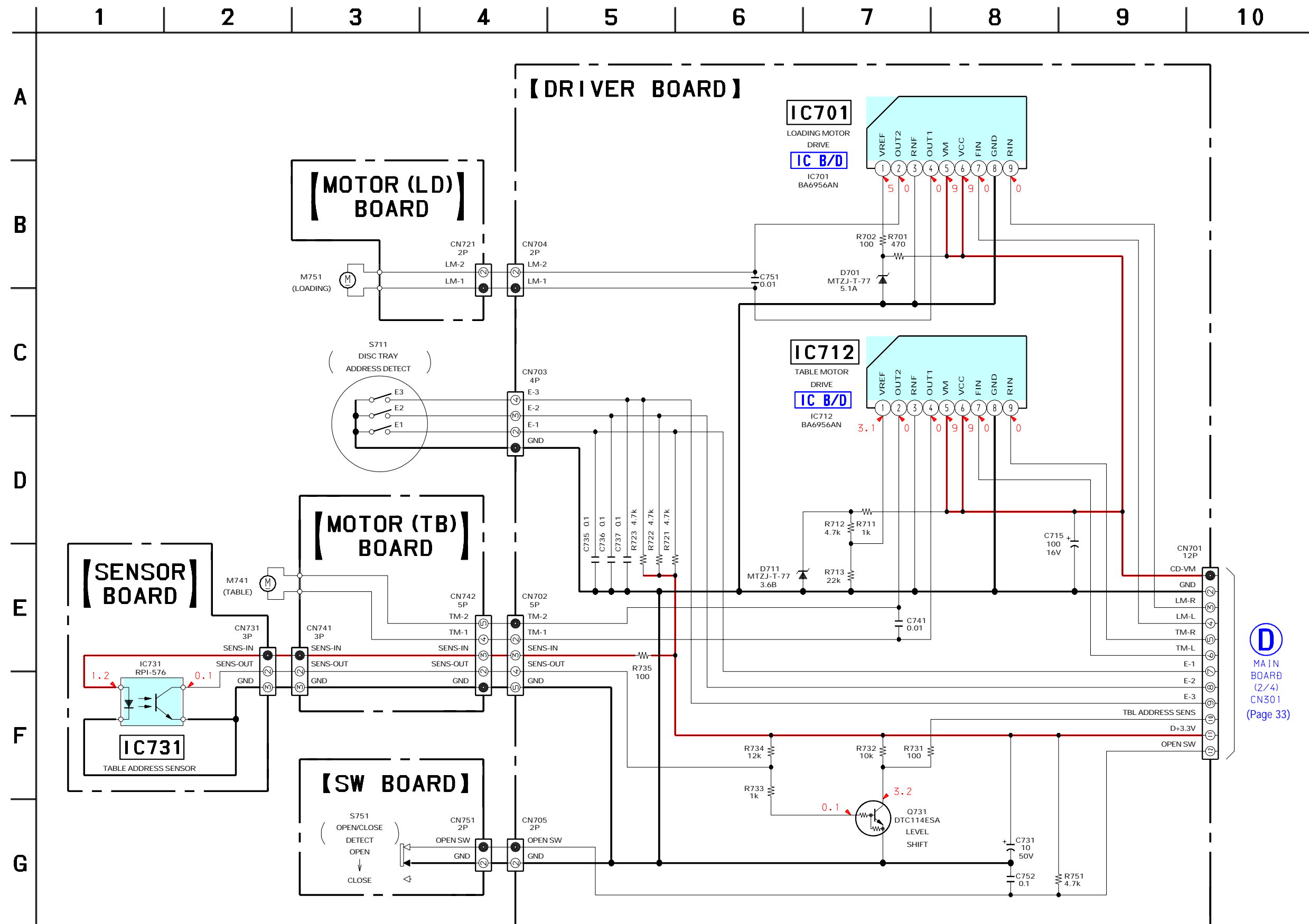


6-6. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Placa CD –

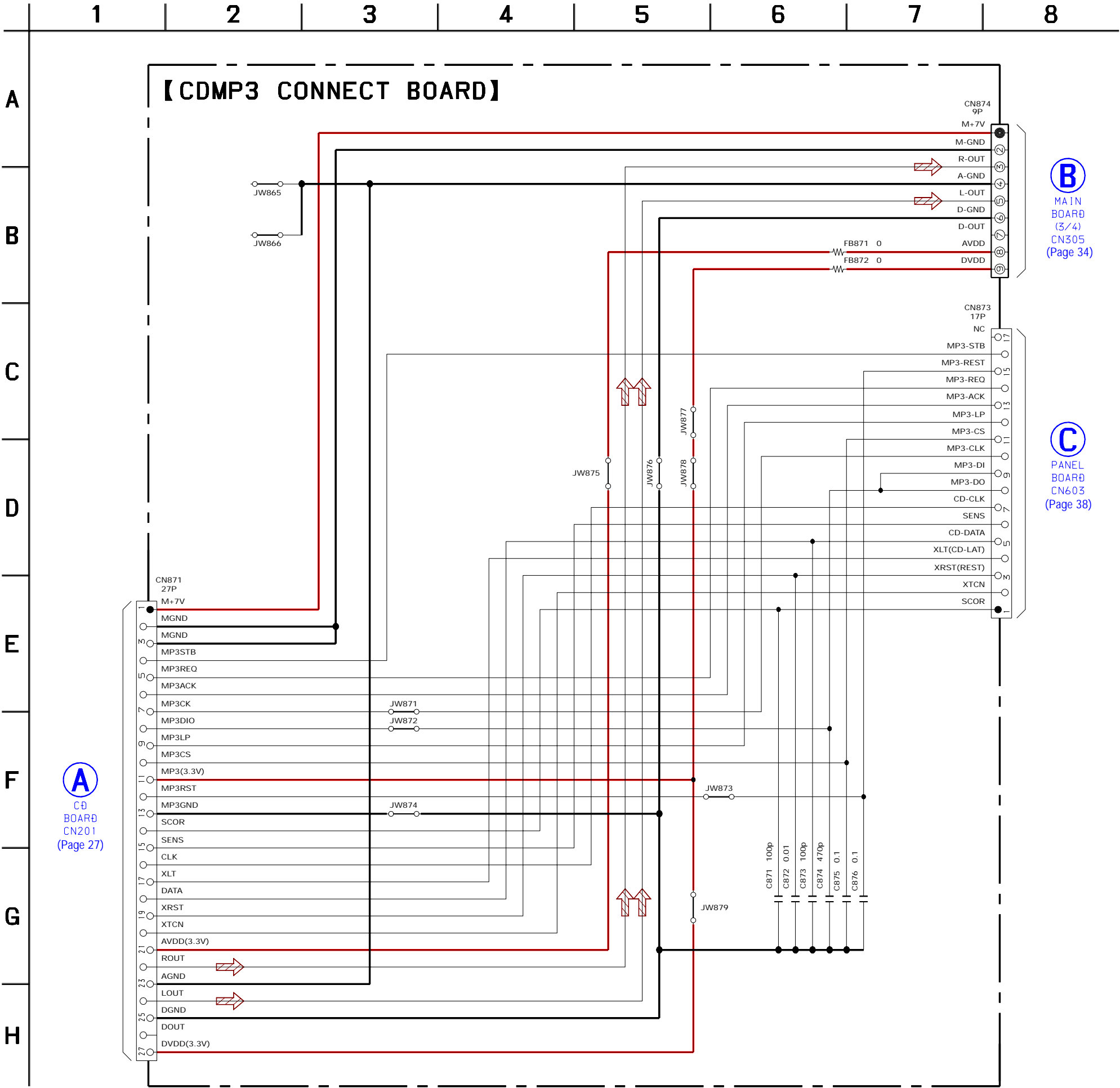


(Page 31)

6-8. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Seção CHANGER –



6-10. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Placa CDMP3 CONNECT –



**A**  
CD  
BOARD  
CN201  
(Page 27)

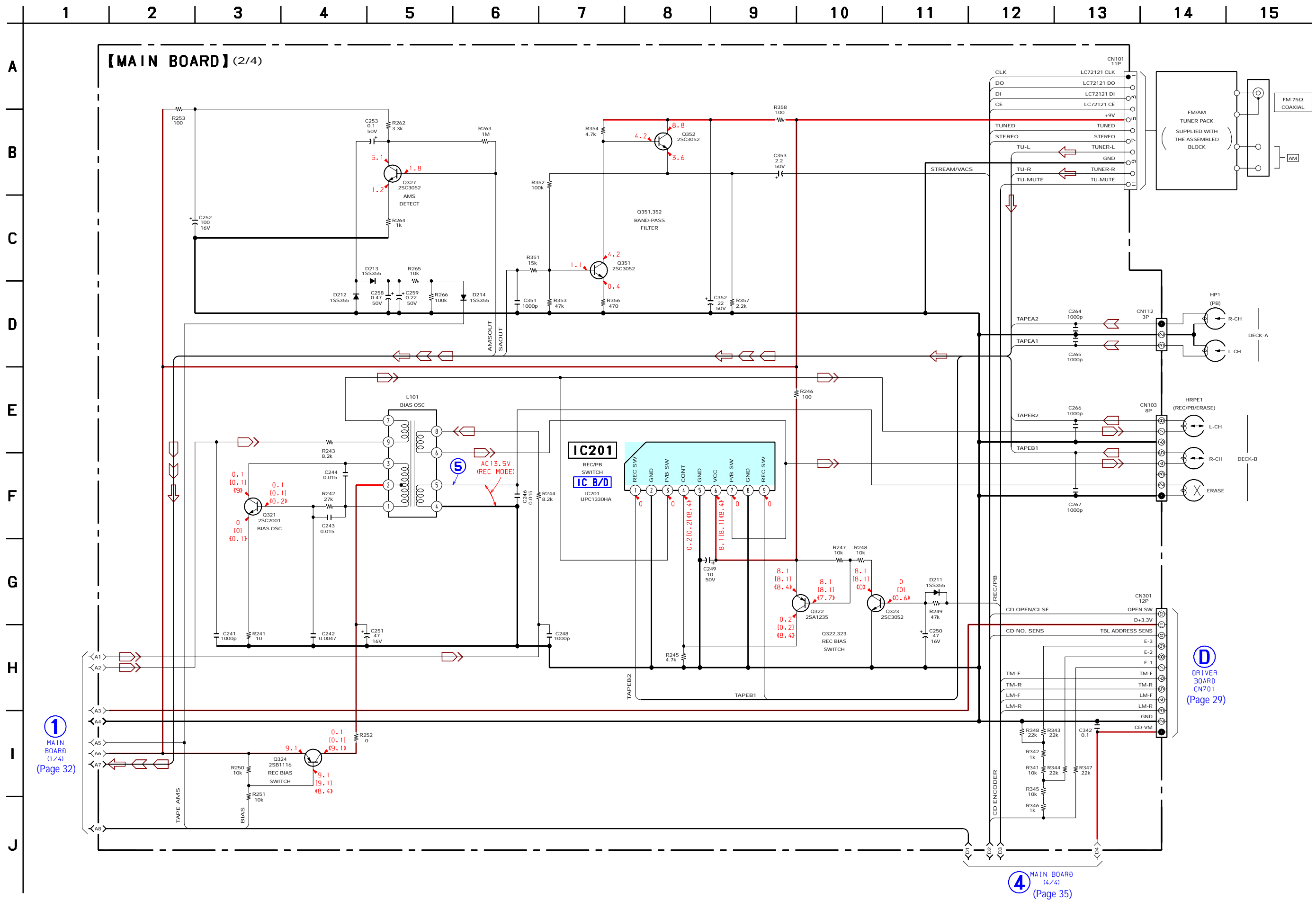
**B**  
MAIN  
BOARD  
(3/4)  
CN305  
(Page 34)

**C**  
PANEL  
BOARD  
CN603  
(Page 38)

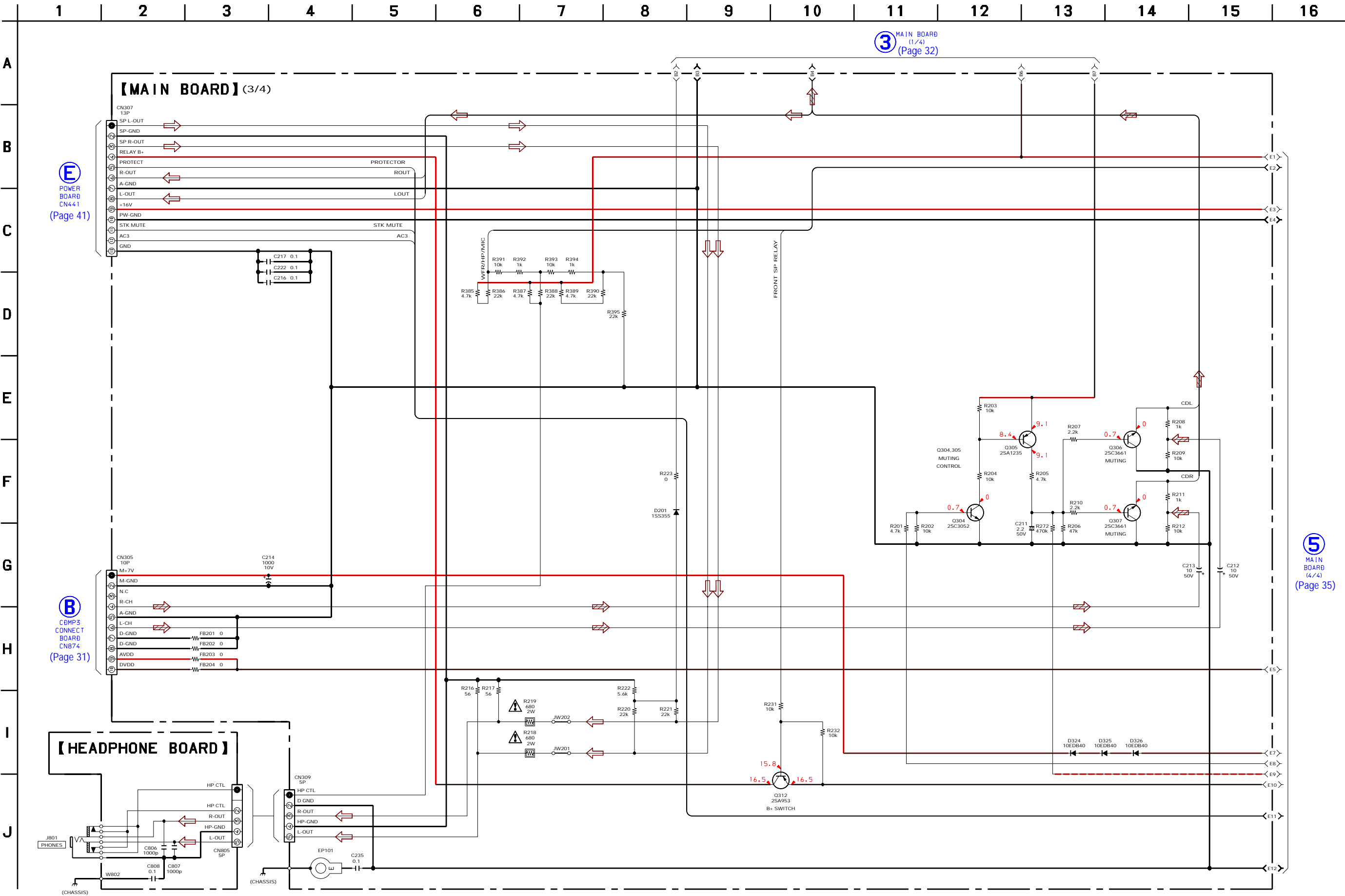




**6-12. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Seção PRINCIPAL (2/4) –**

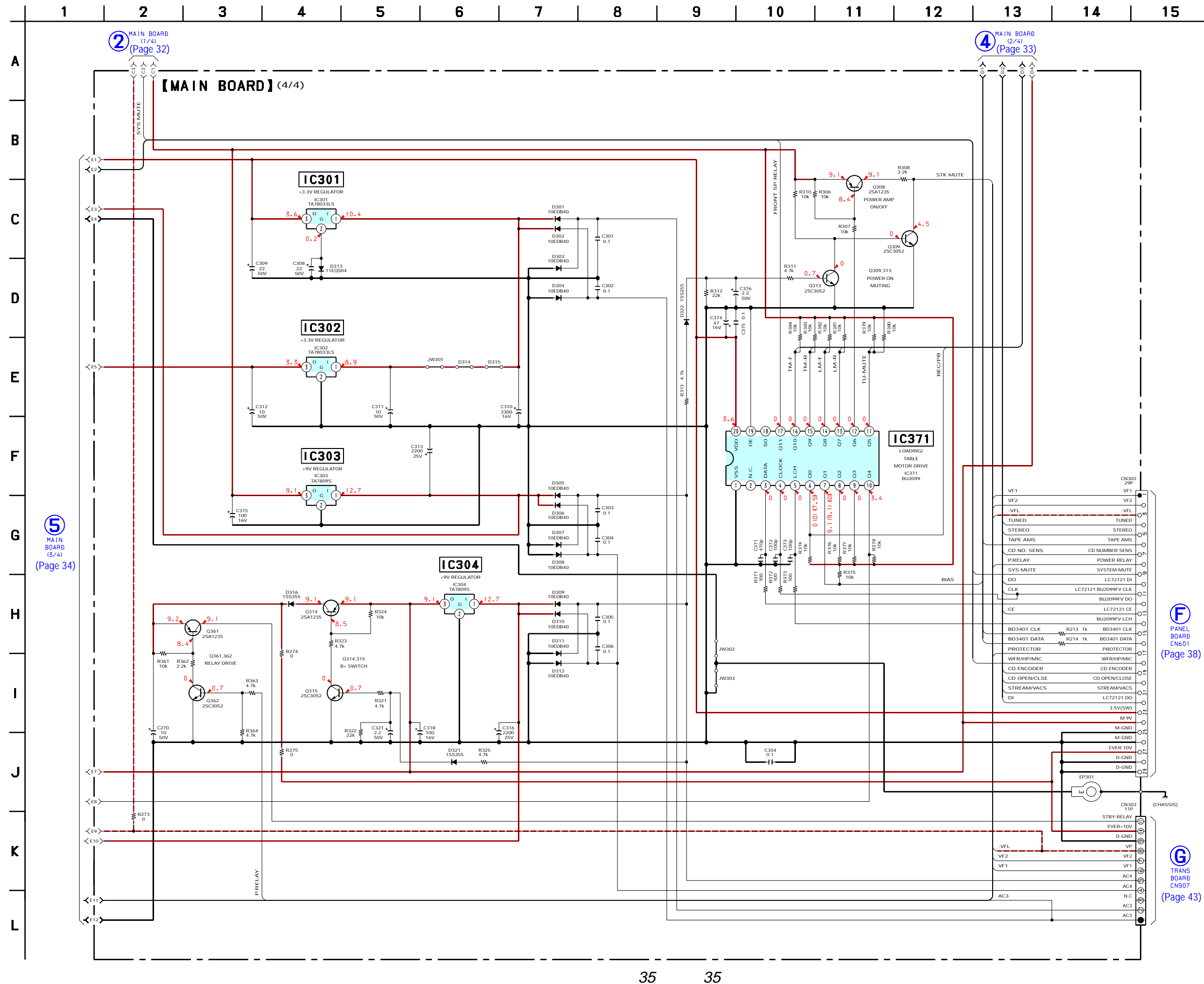


**6-13. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Seção PRINCIPAL (3/4) –**

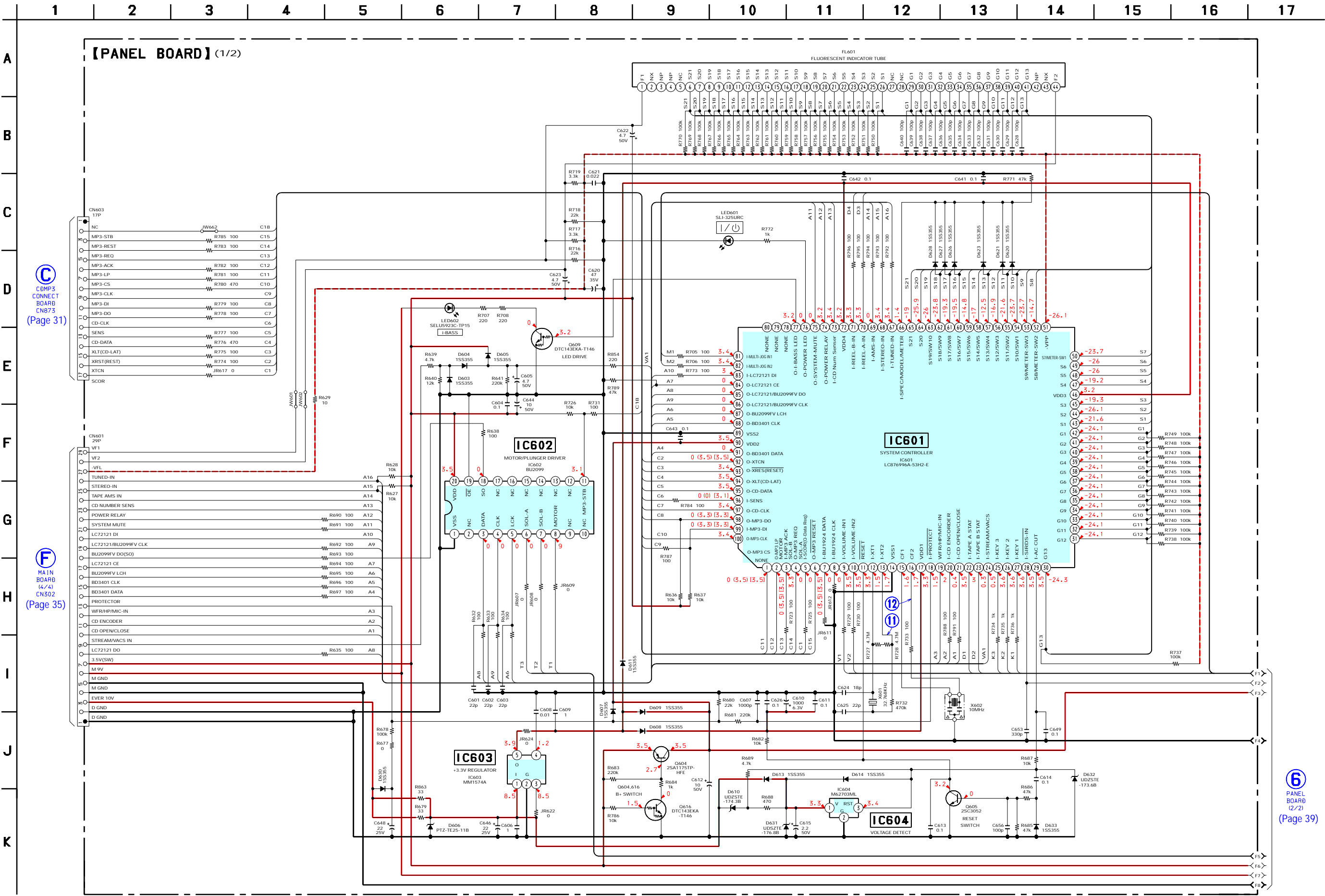


Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças numericamente especificadas.

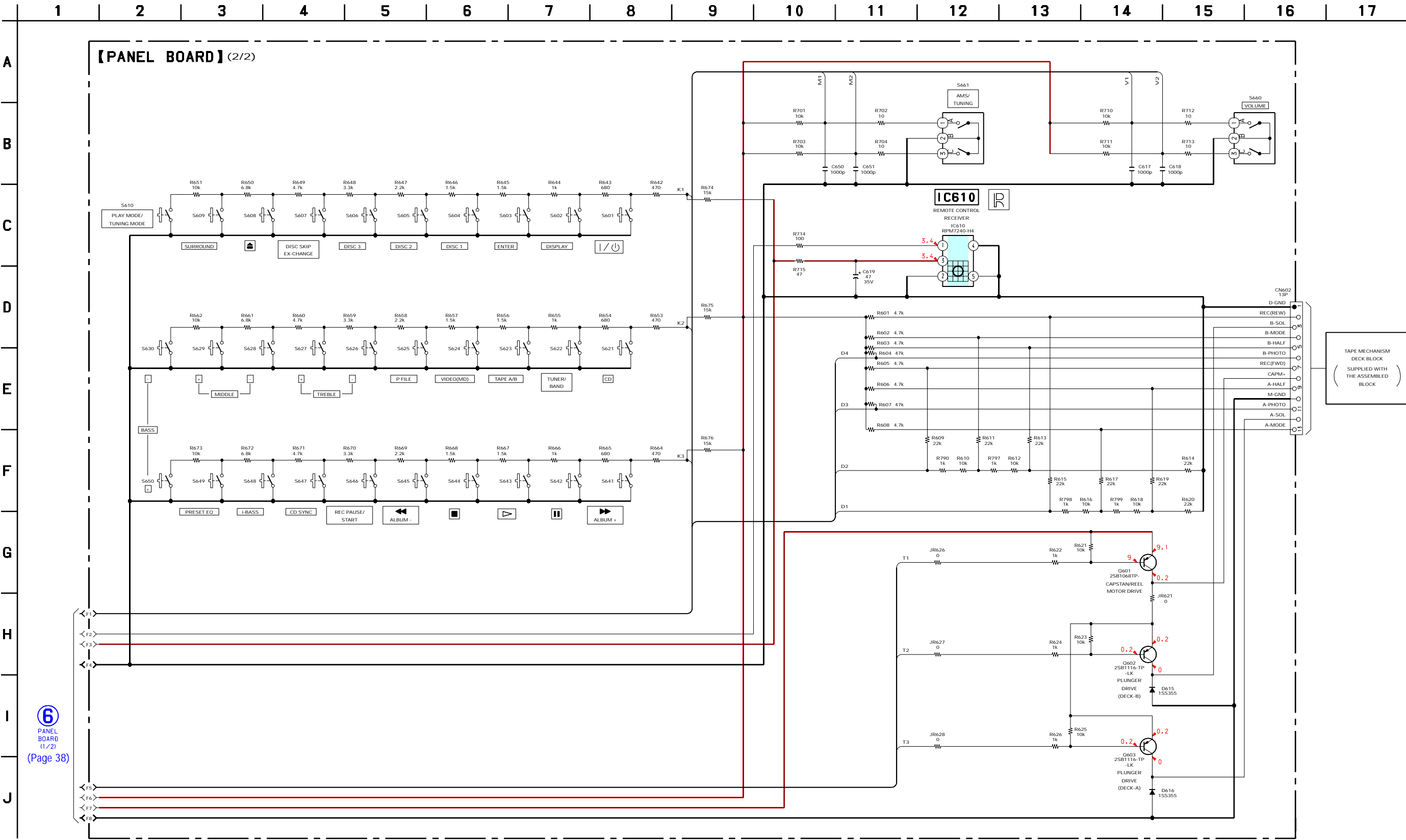
## 6-14. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Seção PRINCIPAL (4/4) –



6-17. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Seção PANEL (1/2) –

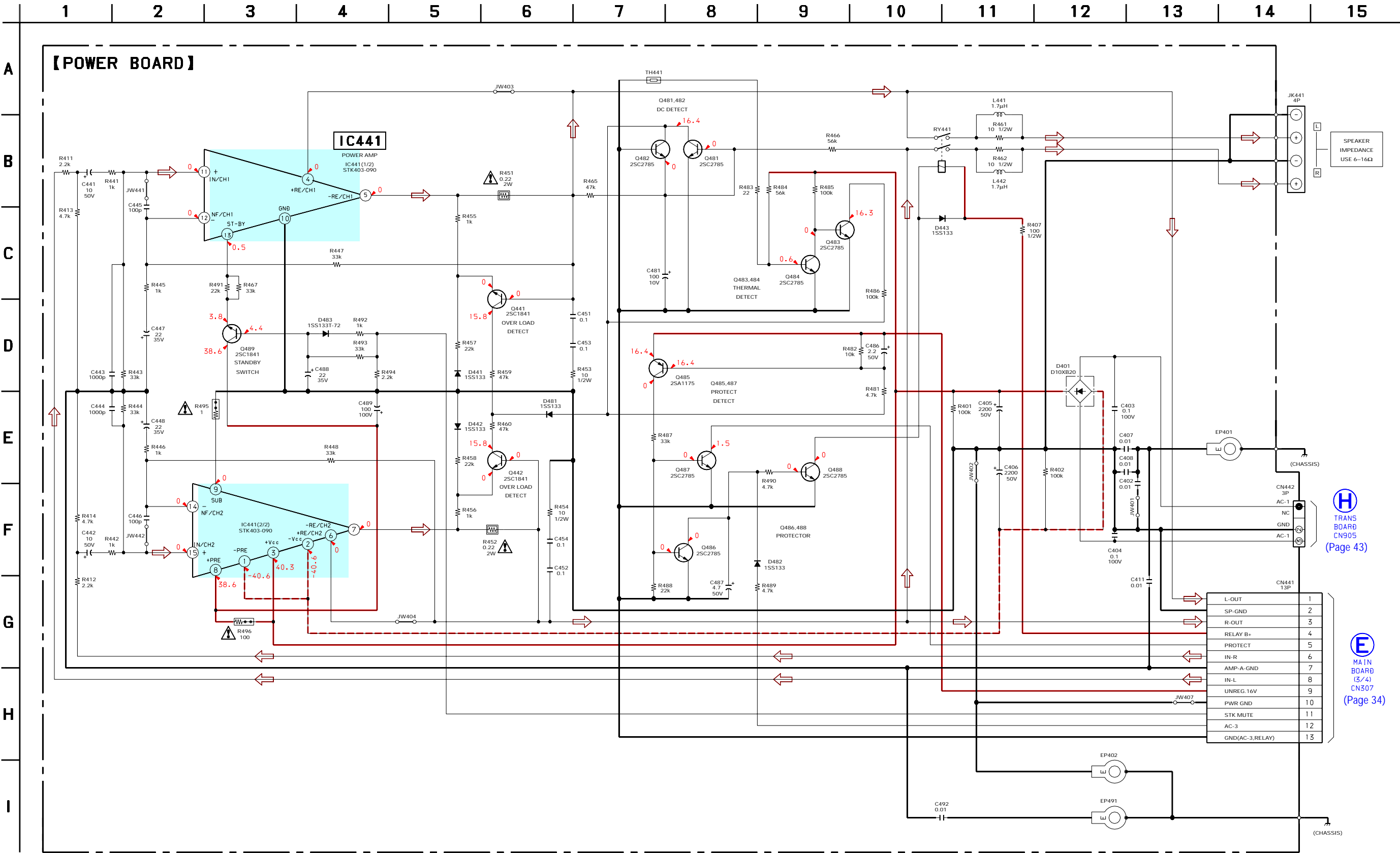


6-18. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Seção PANEL (2/2) –



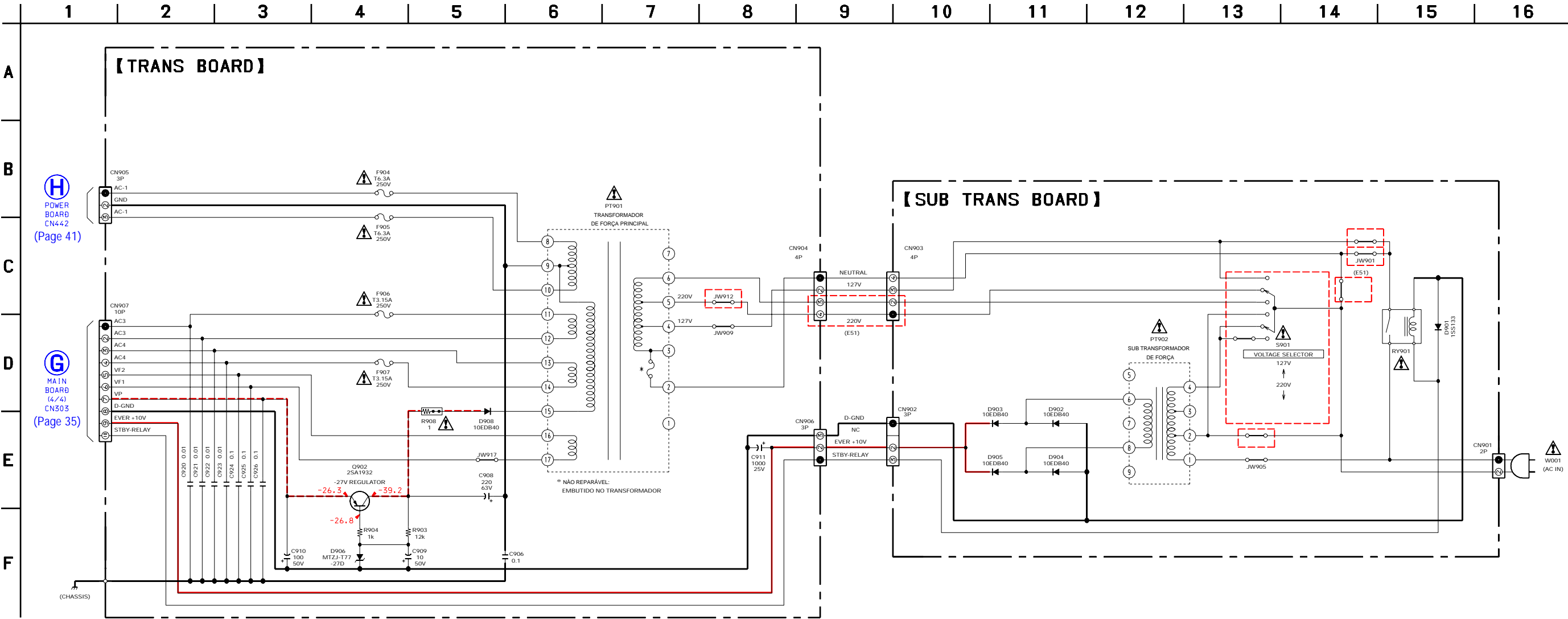
6  
PANEL  
BOARD  
(1/2)  
(Page 38)

6-20. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Seção POWER AMP –



Os componentes identificados com a marca △  
Isão críticos para a segurança. Somente os subs-  
titua por peças numericamente especificadas.

6-22. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – Seção TRANS –

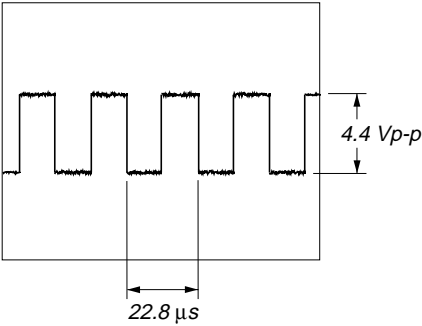


Os componentes identificados com a marca são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças numericamente especificadas.

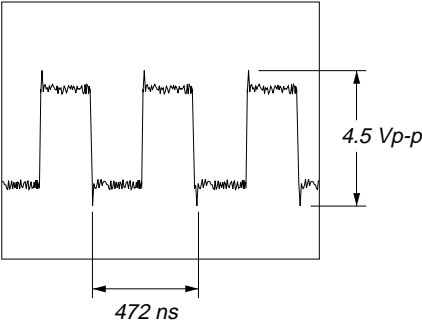
JAX-PK33(CX-JPK33)

- Forma de ondas
- Placa CD –

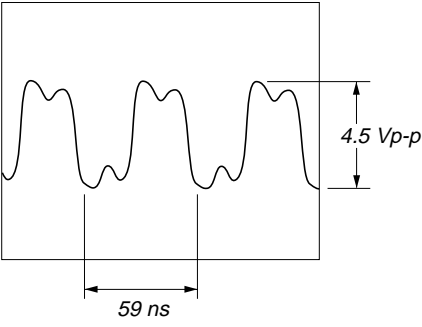
① IC101 ③ (LRCK)



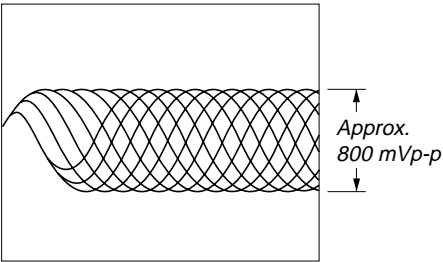
② IC101 ⑥ (BCK)



③ IC101 ⑦ (XTAO)

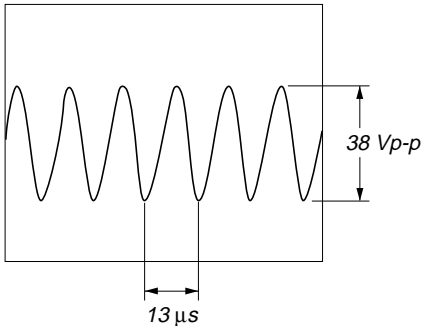


④ IC101 ④ (RFACO)



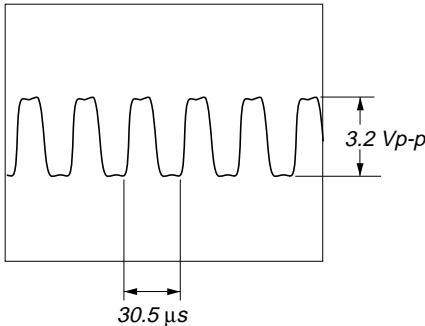
- Placa PRINCIPAL –

⑤ L101 ⑤ (REC Mode)

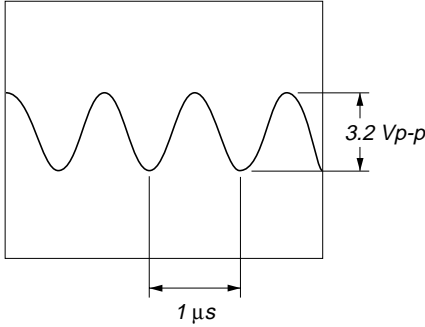


- Placa PAINEL –

⑪ IC601 ⑬ (I-XT2)

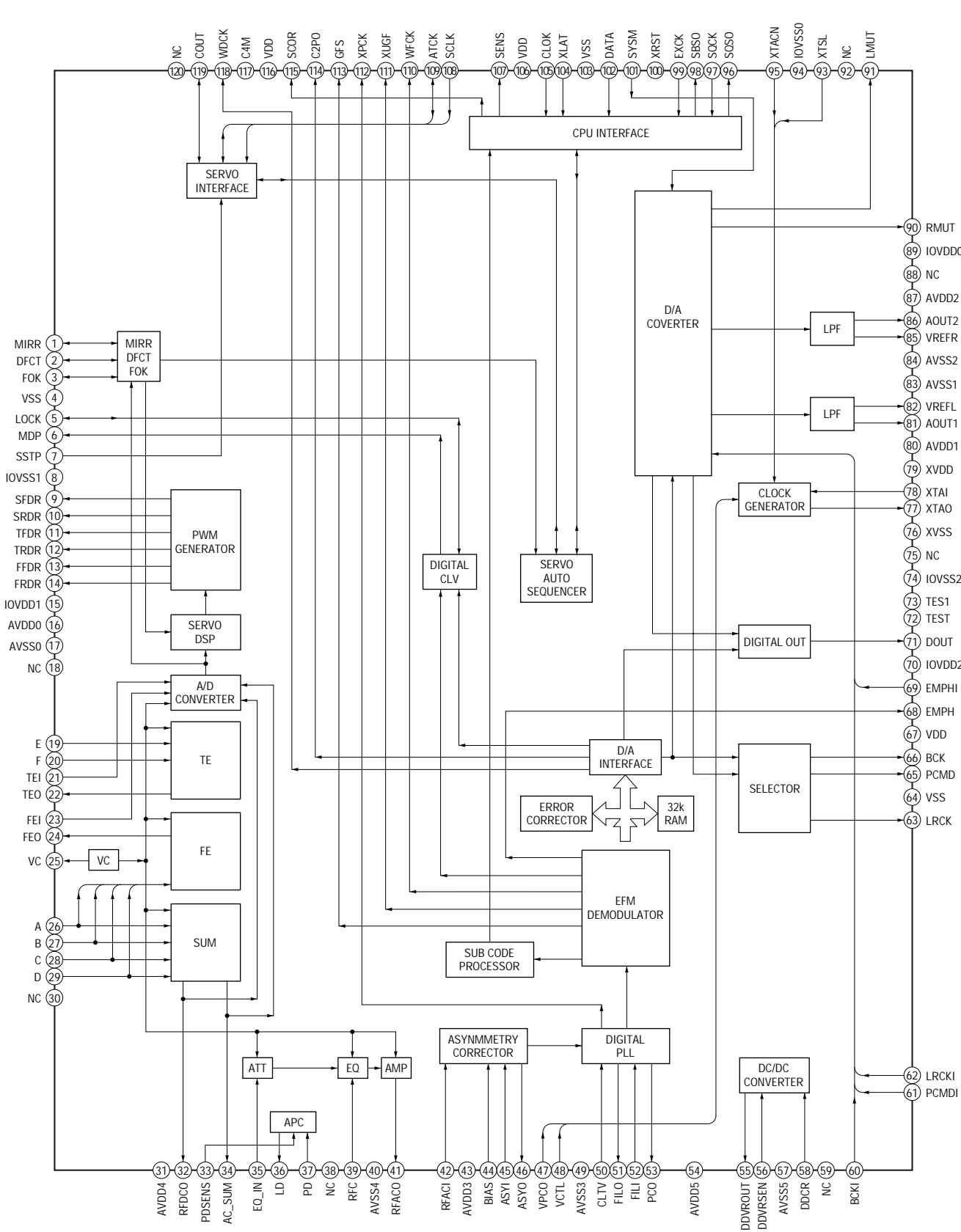


⑫ IC601 ⑩ (CF2)



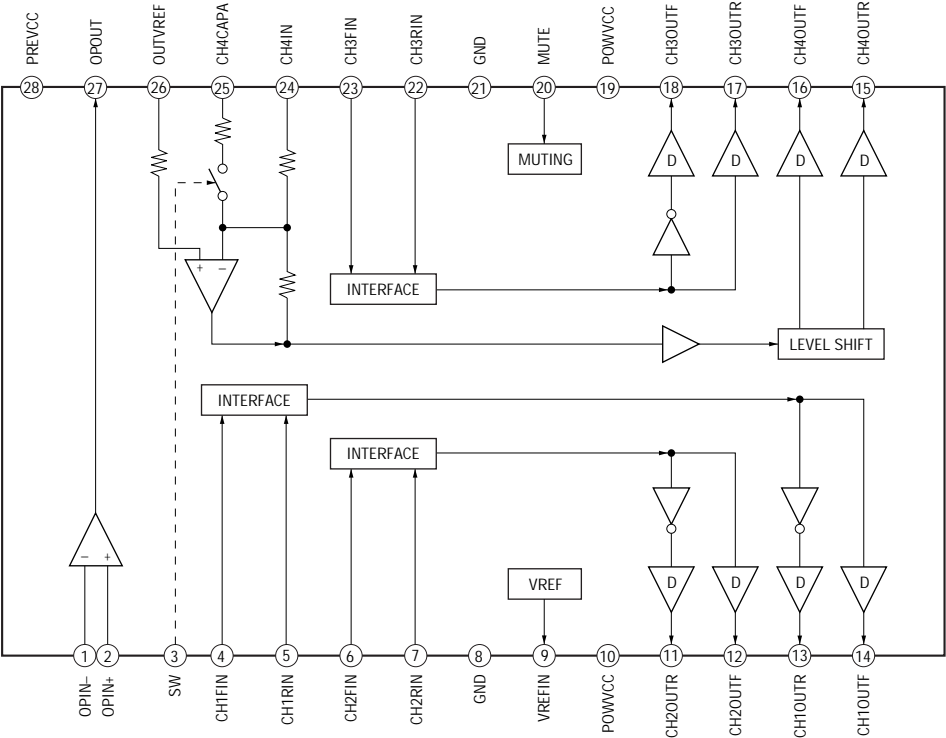
- Diagrama em Bloco do IC
- Placa CD –

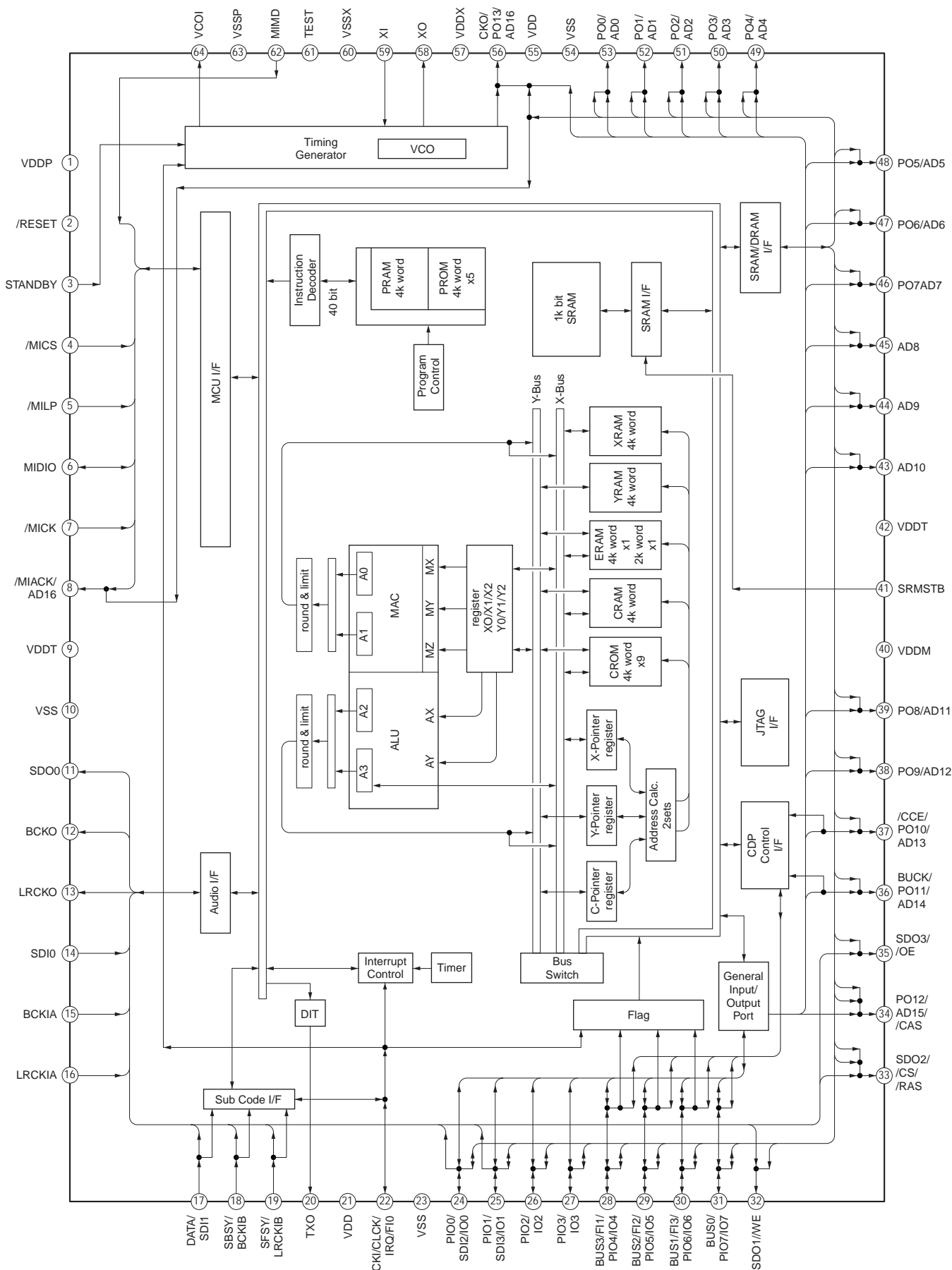
IC101 CXD3059AR



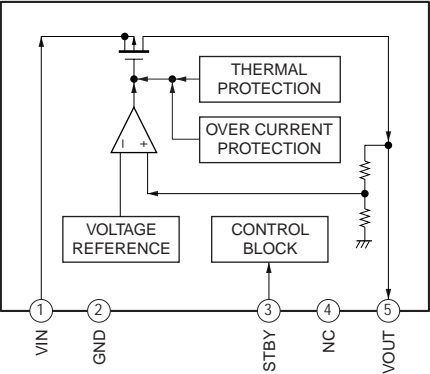


IC251 BA5947FM



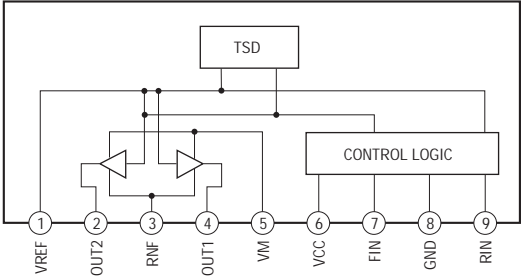


IC303 BH15FB1WG



– Placa DRIVER –

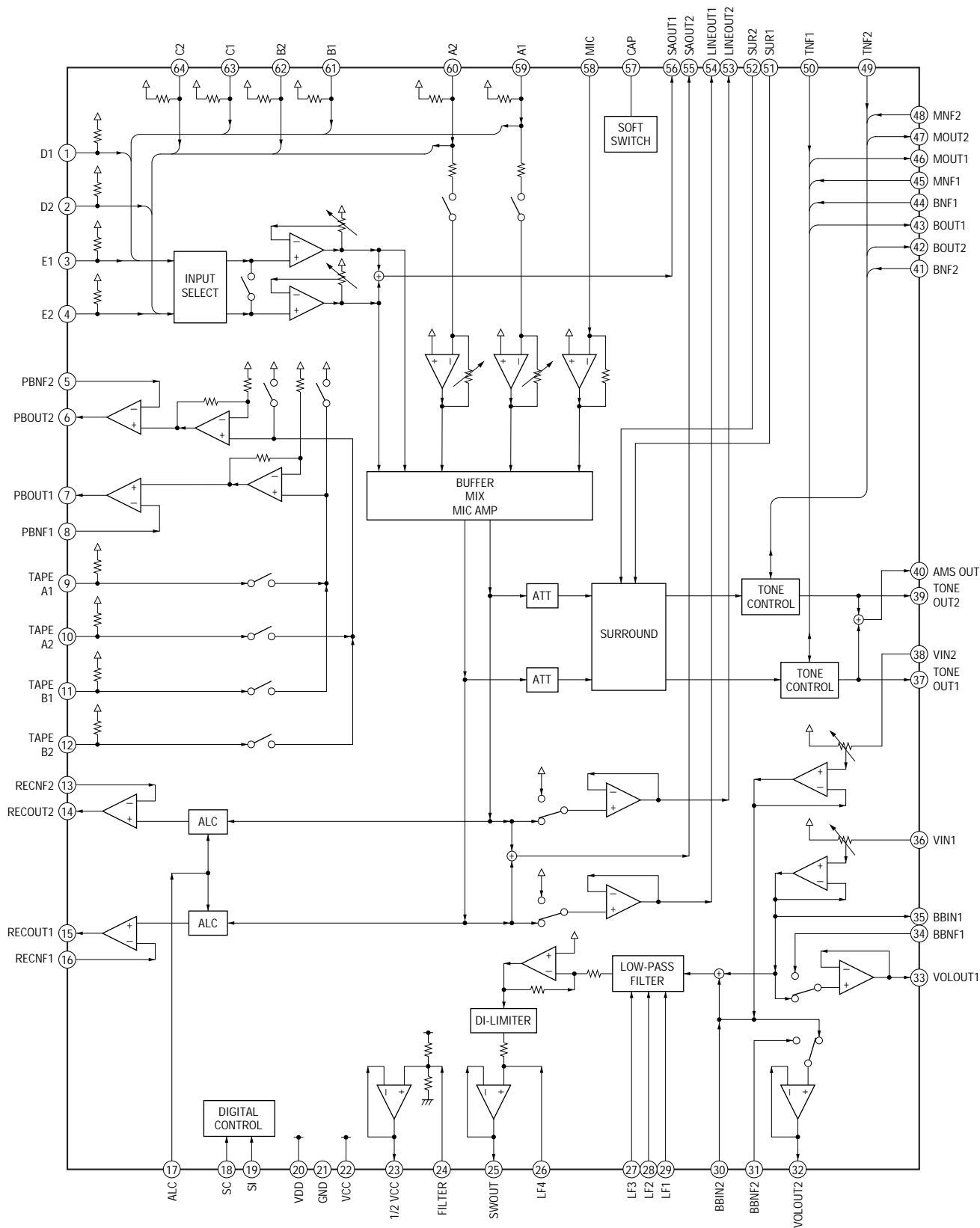
IC701, 712 BA6956AN



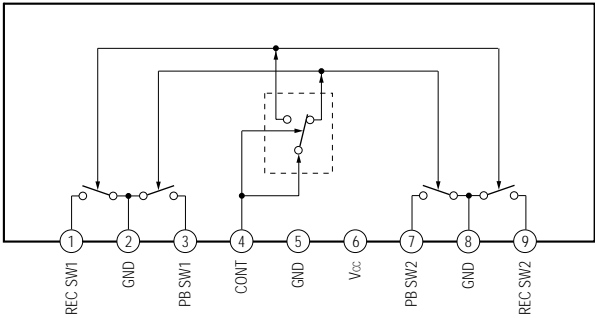
# JAX-PK33(CX-JPK33)

## – Placa PRINCIPAL –

IC101 BD3401KS2



IC201 BA3126N



## JAX-PK33(CX-JPK33)

### • Descrição de Funções dos Pinos de IC

#### PLACA PRINCIPAL IC371 BU2099FV (LOADING/TABLE MOTOR DRIVER)

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	VSS	—	Ground terminal
2	N.C.	—	Not used
3	DATA	I	Serial data input from the motor/plunger driver
4	CLOCK	I	Serial data transfer clock signal input from the system controller
5	LCH	I	Latch pulse signal input from the system controller
6	Q0	O	Recording/playback selection signal output terminal
7	BIAS	O	Recording bias control signal output terminal
8, 9	Q2, Q3	O	Not used
10	Q4	O	CD muting on/off control signal output terminal
11	Q5	O	Tuner muting on/off control signal output to the FM/AM tuner pack
12	Q6	O	Power amplifier on/off control signal output terminal
13	Q7	O	Loading motor drive signal output terminal
14	Q8	O	Loading motor drive signal output terminal
15	Q9	O	Table motor drive signal output terminal
16	Q10	O	Table motor drive signal output terminal
17	Q11	O	Front speaker on/off relay drive control signal output terminal
18	SO	O	Serial data output terminal Not used
19	OE	—	Not used
20	VDD	—	Power supply terminal (+3.3V)

**PLACA PAINEL IC601 LC876996A-52S5-E (SYSTEM CONTROLLER)**

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	O-MP3 CS	O	Chip select signal output to the MP3 decoder
2	O-MP3 LP	O	Latch pulse signal output to the MP3 decoder
3	I-MP3 ACK	I	Acknowledge signal input from the MP3 decoder
4	I-MP3 REQ	I	Request signal input from the MP3 decoder
5	I-SCOR (Q-DATA REQ)	I	Subcode Q data request signal input from the CD DSP
6	O-MP3 RESET	O	Reset signal output to the MP3 decoder “L”: reset
7	I-BU1924 DATA	I	RDS serial data input from the FM/AM tuner pack Not used
8	I-BU1924 CLK	I	RDS serial data transfer clock signal input from the FM/AM tuner pack Not used
9	I-VOLUME-IN1	I	Jog dial pulse input terminal (VOLUME)
10	I-VOLUME-IN2	I	Jog dial pulse input terminal (VOLUME)
11	RESET	I	System reset signal input terminal “L”: reset For several hundreds msec. after the power supply rises, “L” is input, then it changes to “H”
12	I-XT1	I	System clock input terminal (32.768 kHz)
13	O-XT2	O	System clock output terminal (32.768 kHz)
14	VSS1	—	Ground terminal
15	CF1	I	System clock input terminal (10 MHz)
16	CF2	O	System clock output terminal (10 MHz)
17	VDD1	—	Power supply terminal (+3.3V)
18	I-PROTECT	I	Protect signal input from the amplifier circuit
19	WFR/HP/MIC-IN	I	Headphone detection signal input from the electrical volume
20	I-CD ENCODER	I	Disc tray address detection signal input terminal
21	I-CD OPEN/CLOSE	I	Disc tray open/close detection signal input terminal
22	I-TAPE A STAT	I	Deck-A cassette detection signal, deck-A mode detection signal and recording (reverse direction) detection signal input terminal (A/D input)
23	I-TAPE B STAT	I	Deck-B cassette detection signal, deck-B mode detection signal and recording (forward direction) detection signal input terminal (A/D input)
24	I-STREAM/VACS	I	VACS/stream signal input terminal (A/D input)
25 to 27	I-KEY3 to I-KEY1	I	Front panel key input terminal (A/D input)
28	I-SIRCS IN	I	Remote control signal input terminal
29	I-AC CUT	I	AC detection signal input terminal “L”: AC off
30 to 42	G13 to G1	O	Grid drive signal output to the fluorescent indicator tube
43 to 45	S1 to S3	O	Segment drive signal output to the fluorescent indicator tube
46	VDD3	—	Power supply terminal (+3.3V)
47 to 50	S4 to S7	O	Segment drive signal output to the fluorescent indicator tube
51	-VPP	—	Power supply terminal (-27V)
52 to 65	S8 to S21	O	Segment drive signal output to the fluorescent indicator tube
66	I-SPEC/ MODEL/METER	I	Destination setting signal, model setting signal and VACS/stream gain control signal input terminal
67	I-TUNED-IN	I	Tuning detection signal input from the FM/AM tuner pack “L”: tuned
68	I-STEREO-IN	I	FM stereo detection signal input from the FM/AM tuner pack “L”: stereo
69	I-AMS-IN	I	Auto music sensor detection signal input from the electrical volume “L”: music is present, “H”: music is not present
70	I-REEL-A-IN	I	Deck-A tape reel rotating detection signal input terminal
71	I-REEL-B-IN	I	Deck-B tape reel rotating detection signal input terminal

## JAX-PK33(CX-JPK33)

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
72	VDD4	—	Power supply terminal (+3.3V)
73	I-CD NUM SENSOR	I	CD table address detection signal input terminal
74	O-POWER RELAY	O	Power on/off control signal output terminal “H”: power on
75	O-SYSTEM-MUTE	O	System muting on/off control signal output terminal “H”: muting on
76	O-POWER LED	O	LED drive signal output of the I/Ⓛ (power) indicator “H”: LED on
77	O-I-BASS LED	O	LED drive signal output of the i-BASS indicator “H”: LED on
78 to 80	NONE	O	Not used
81	I-MULTI-JOG IN1	I	Jog dial pulse input terminal (MULTI JOG)
82	I-MULTI-JOG IN2	I	Jog dial pulse input terminal (MULTI JOG)
83	I-LC72121 DI	I	Serial data input from the FM/AM tuner pack
84	O-LC72121 CE	O	Chip enable signal output to the FM/AM tuner pack
85	O-LC72121/ BU2099FV DO	O	Serial data output to the FM/AM tuner pack and motor/plunger drive
86	O-LC72121/ BU2099FV CLK	O	Serial data transfer clock signal output to the FM/AM tuner pack, loading/table motor driver and motor/plunger driver
87	O-BU2099FV LCH	O	Latch pulse signal output to the loading/table motor driver and motor/plunger driver
88	O-BU3401 CLK	O	Serial data transfer clock signal output to the electrical volume
89	VSS2	—	Ground terminal
90	VDD2	—	Power supply terminal (+3.3V)
91	O-BU3401 DATA	O	Serial data output to the electrical volume
92	O-XTCN	O	Oscillator control signal output to the CD DSP
93	O-X-RES (RESET)	O	Reset signal output to the CD DSP and motor/coil driver “L”: reset
94	O-XLT (CD-LAT)	O	Latch pulse signal output to the CD DSP
95	O-CD-DATA	O	Serial data output to the CD DSP
96	I-SENS	I	Serial data input from the CD DSP
97	O-CD-CLK	O	Serial data transfer clock signal output to the CD DSP
98	O-MP3-DO	O	Serial data output to the MP3 decoder
99	I-MP3-DI	I	Serial data input from the MP3 decoder
100	O-MP3-CLK	O	Serial data transfer clock signal output to the MP3 decoder



**PLACA PAINEL IC602 BU2099FV (MOTOR/PLUNGER DRIVER)**

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	VSS	—	Ground terminal
2	NC	—	Not used
3	DATA	I	Serial data input from the system controller
4	CLOCK	I	Serial data transfer clock signal input from the system controller
5	LCH	I	Latch pulse signal input from the system controller
6	SOL-A	O	Deck-A side trigger plunger drive signal output terminal
7	SOL-B	O	Deck-B side trigger plunger drive signal output terminal
8	MOTOR	O	Capstan/reel motor drive signal output terminal
9, 10	NC	—	Not used
11	MP3-STB	O	Standby signal output to the MP3 decoder
12 to 17	NC	—	Not used
18	SO	O	Serial data output to the loading/table motor driver
19	$\overline{\text{OE}}$	—	Not used
20	VDD	—	Power supply terminal (+3.3V)

## MANUAL DE SERVIÇO



### LISTA DE PEÇAS



- |   |              |                              |
|---|--------------|------------------------------|
| 1 | 1-825-855-11 | ALTO FALANTE WOOFER (15 cm)  |
| 2 | 1-825-856-11 | ALTO FALANTE TWEETER (5 cm)  |
| 3 | 9-862-624-01 | ALTO FALANTE TWEETER (PIEZO) |
| 4 | A-1058-011-A | PAINEL FRONTAL (ESQ)         |
| 4 | A-1058-013-A | PAINEL FRONTAL (DIR)         |
| 5 | A-1058-012-A | GABINETE ACUSTICO (ESQ)      |
| 5 | A-1058-014-A | GABINETE ACUSTICO (DIR)      |

## SPEAKER SYSTEM



# SONY

Sony Brasil Ltda.

ENGENHARIA DA QUALIDADE

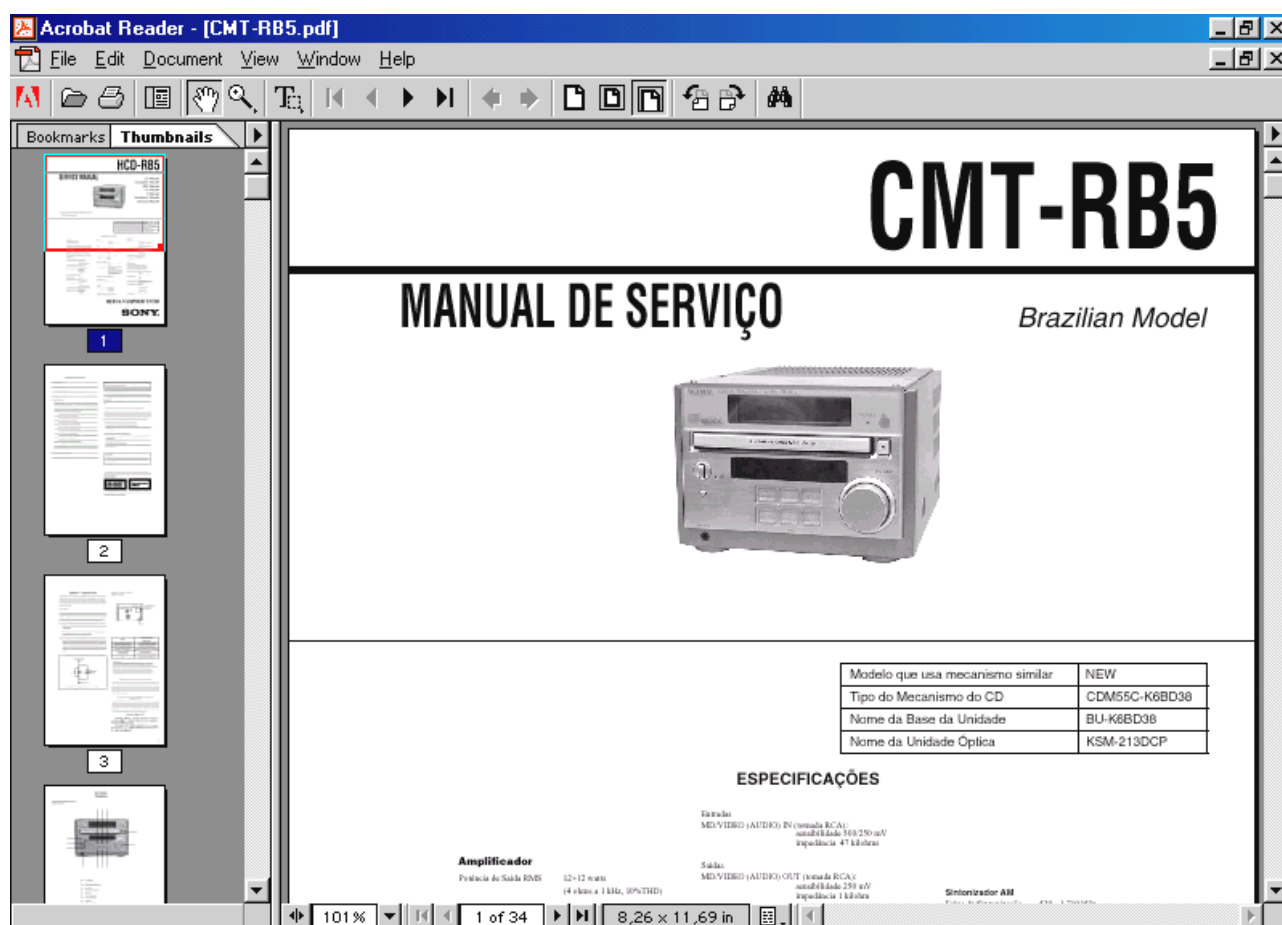


## Guia de Comandos Básicos do Acrobat Reader 5.05

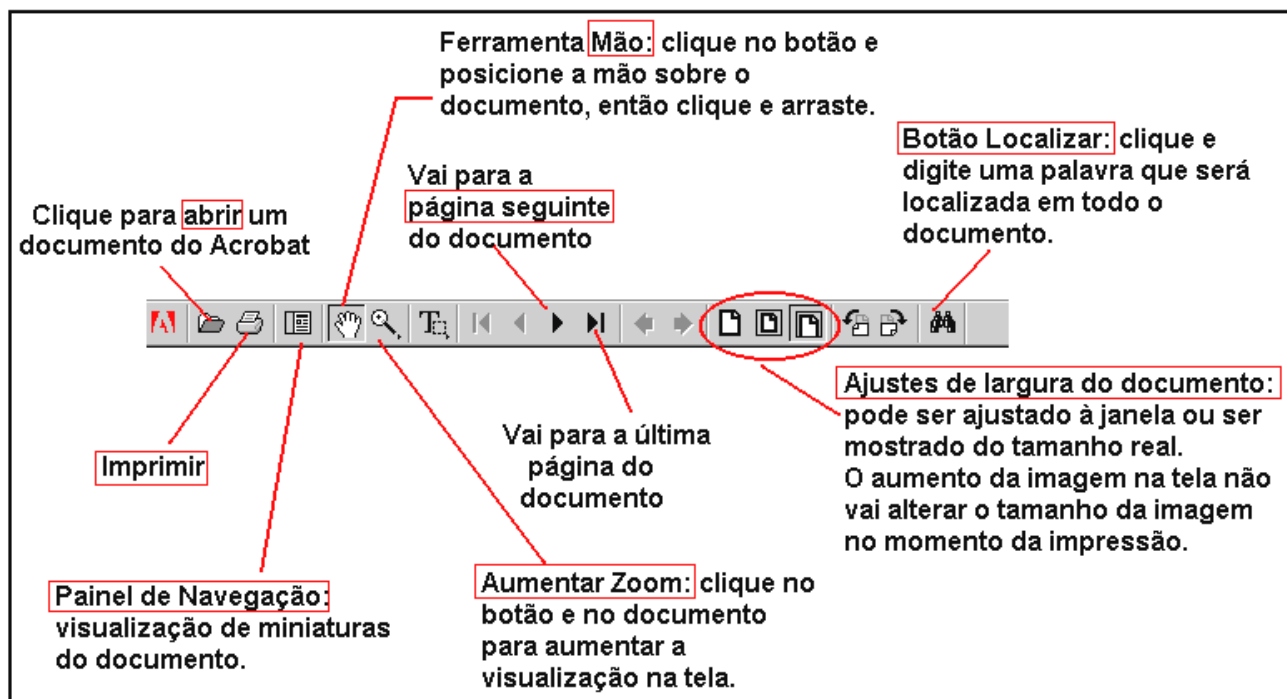


# Adobe® Acrobat® 4.0

Esta é a tela do programa, quando se abre um manual:



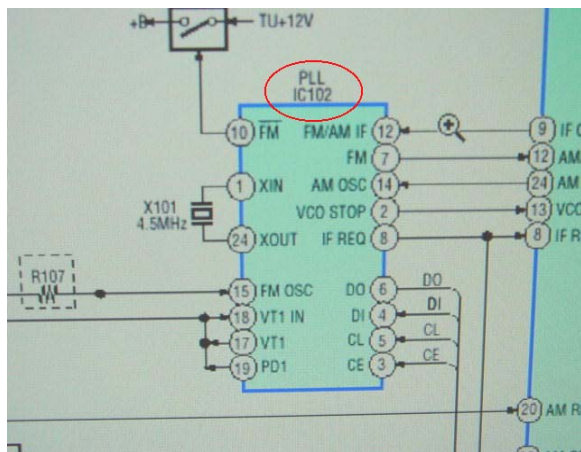
## Barra de Comandos



## Recurso de Localização de Componentes

Alguns manuais de serviço estão habilitados com uma função que permite localizar mais facilmente um circuito integrado (IC) em seu diagrama esquemático correspondente, diagrama em blocos ou placa de circuito impresso.

Para isso, abra um manual de serviço, por exemplo o do MHC-DX30 e visualize uma página da lista de peças elétricas, onde existam alguns IC's listados. Ao posicionar o ponteiro do mouse sobre a linha onde está um IC, sobre sua localização, ou valor, você vai verificar que aparece uma "mãozinha", na verdade, o dedo indicador que fica apontando a linha. Se você der um clique, você será levado pelo programa à página do diagrama esquemático onde se encontra o referido IC que você selecionou. Vamos ilustrar o que foi explicado logo a seguir:



Abra a página correspondente ao diagrama em bloco e posicione o ponteiro do mouse sobre o IC escolhido. Quando o cursor tornar-se uma "mãozinha" dê um clique sobre o IC.



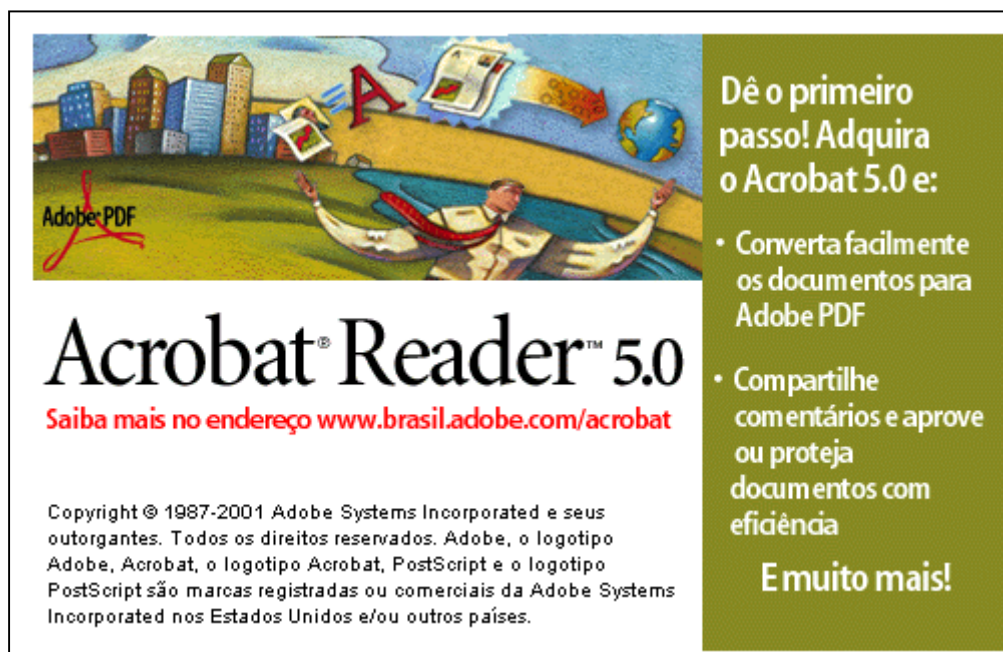
- O painel de navegação serve para agilizar o acesso a outras páginas que não estão sendo visualizadas. Para visualizar uma dessas miniaturas em seu tamanho normal, basta clicar duas vezes sobre ela e então esta será exibida na tela.
- Não é possível alterar texto, figuras ou qualquer item do documento no Acrobat Reader 5.0. Este programa é usado somente para visualização e impressão de documentos PDF.
- Diagramas e demais folhas do documentos PDF só poderão ser impressos em tamanho maior caso a impressora suporte papel com dimensão superior ao A4, carta ou semelhante. Do contrário só poderá ser impresso no tamanho A4 padrão.

## **Engenharia da Qualidade – Novembro 2003**

*teruaki\_nakagawa@ssp.br.sony.com*



## Orientação de Impressão no Acrobat Reader 5.05

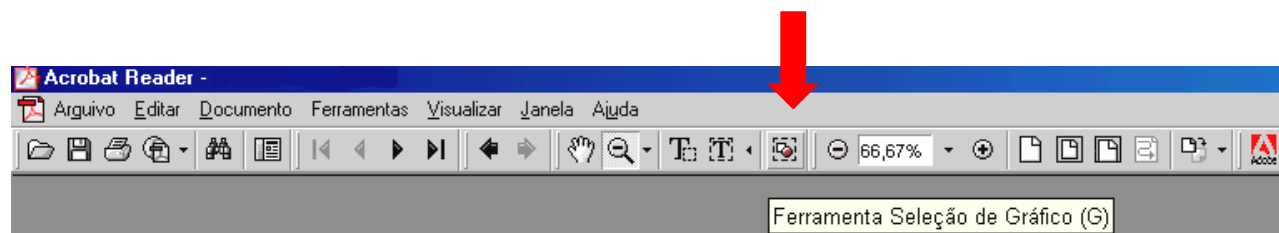


*É possível imprimir alguns quadros pré-selecionados de forma ampliada no Acrobat Reader. Esse comando é muito útil quando é necessária fazer a impressão de diagramas elétricos.*

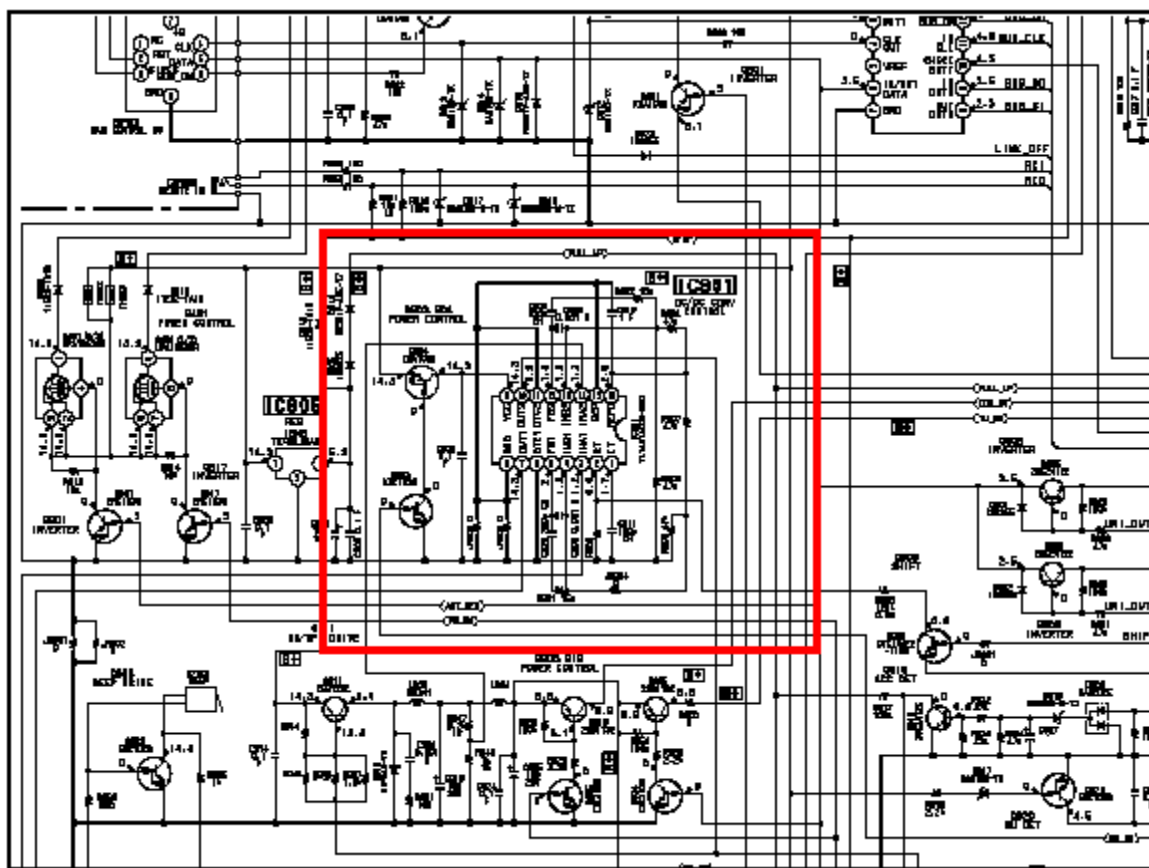
*A sequência abaixo mostra, passo a passo como selecionar uma parte de uma folha qualquer (nesse exemplo usaremos um diagrama elétrico) e configurar sua impressão.*

Temos no Acrobat Reader a barra abaixo. Leve o cursor do mouse até o botão indicado pela seta e fique pressionando o botão do mouse.

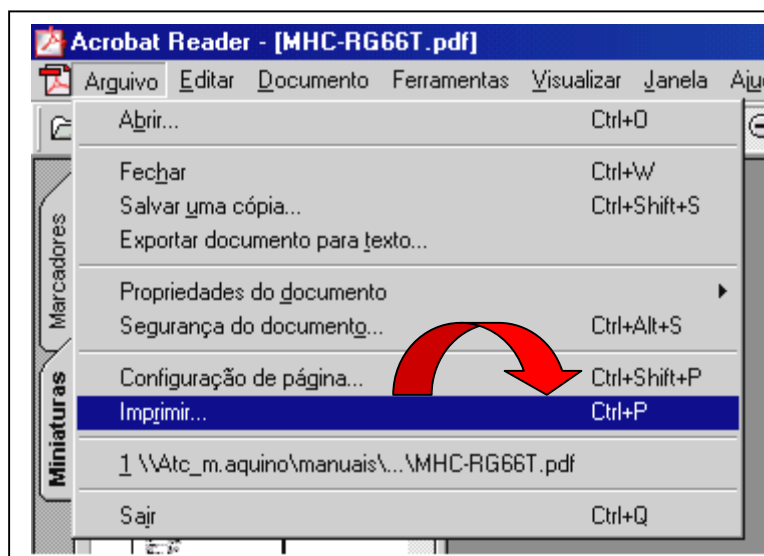
Segurando o botão uma barra oculta aparecerá, então expanda conforme abaixo. O botão final a ser clicado para que o comando seja selecionado é o da **FERRAMENTA DE SELEÇÃO DE GRÁFICO (G)**



Agora com o cursor selecione uma área do diagrama que deseja imprimir de forma ampliada. A área escolhida nesse exemplo é o quadrado de linhas espessas.

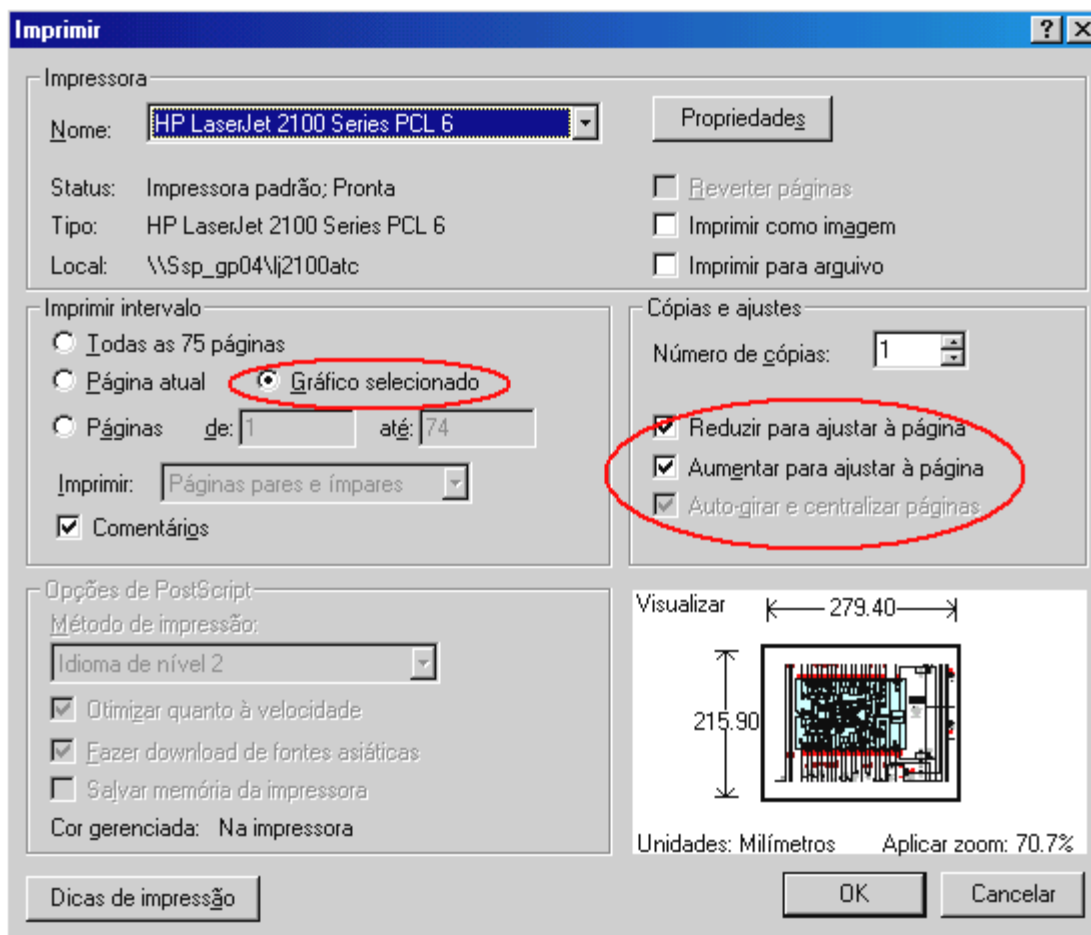


Agora vá até o menu de impressão seguindo o procedimento a seguir, clicando em **IMPRIMIR**, indicado pela seta:

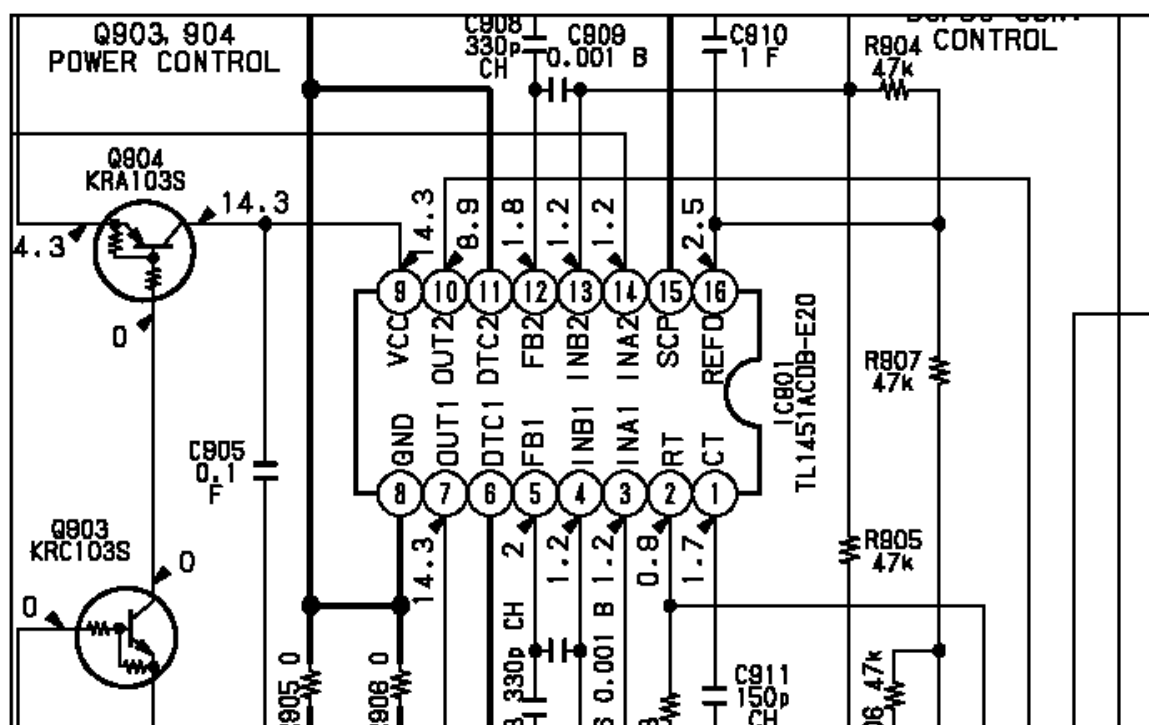


Na janela que se abre verifique se as opções indicadas em vermelho (circuladas) estão habilitadas. Assim, quando imprimir a área do gráfico, esta parte será expandida por toda a folha de papel A4.





Após a impressão verificamos que o diagrama ficou realmente ampliado, conforme exemplo:



## Notas

O mesmo procedimento pode ser repetido para outras páginas dos manuais, como lista de peças, bem como pode ser utilizado papel tamanho A3 (420 x 297 mm) para impressoras que suportem esse formato.

Outros comandos podem ser encontrados no “**Guia de Comandos Básicos do Acrobat Reader**”, que também consta neste CD e em anteriores.

Lembramos novamente que não é possível alterar texto, figuras ou qualquer item do documento no Acrobat Reader 5.05. Este programa é usado somente para visualização e impressão de documentos PDF.

Mais informações podem ser obtidas em “**Ajuda**”.

Dúvidas e sugestões devem ser encaminhadas para **Teruaki** através do e-mails:



[teruaki\\_nakagawa@ssp.br.sony.com](mailto:teruaki_nakagawa@ssp.br.sony.com)