

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Montagem Básica



PDE | PRONATEC

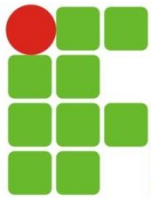
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO

Prof. Demétrios Coutinho



REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1999-2009

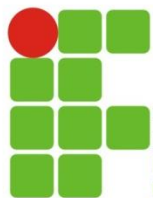
www.ifrn.edu.br



Ferramentas Necessárias

- Chave de fenda e chave Philips





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Ferramentas Necessárias

- Pulseira anti-estática

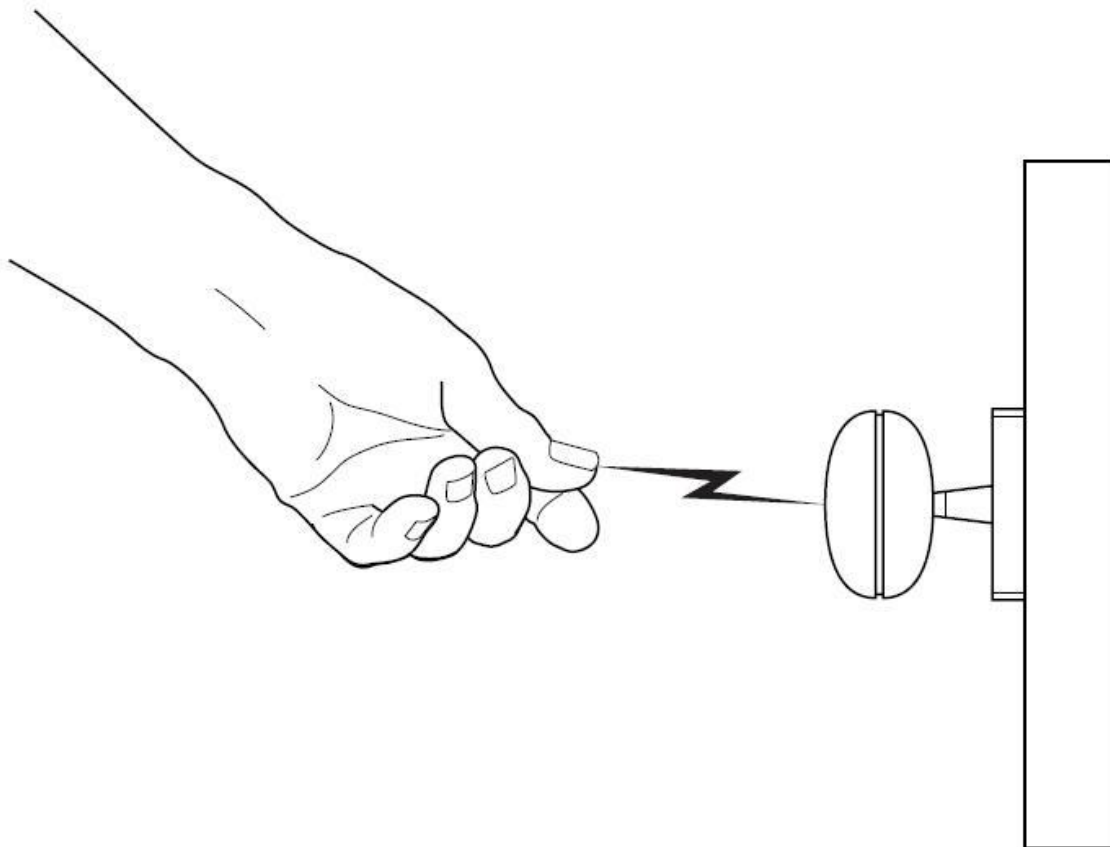


REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009

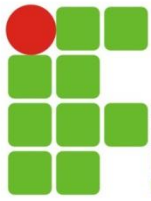


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Eletricidade Estática

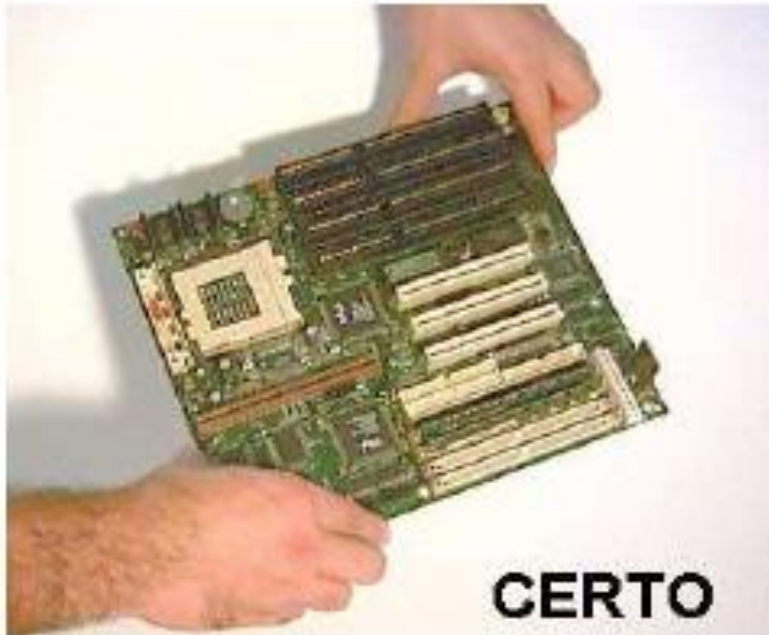


REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009



Manuseio de placas

- Não tocar nas partes metálicas dos chips
- Não tocar nos conectores
- Não flexionar as placas
- Segurar sempre pelas bordas





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

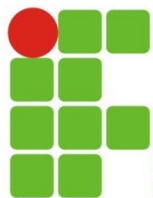
Cuidados



shown on iSNiCHWAHR.com

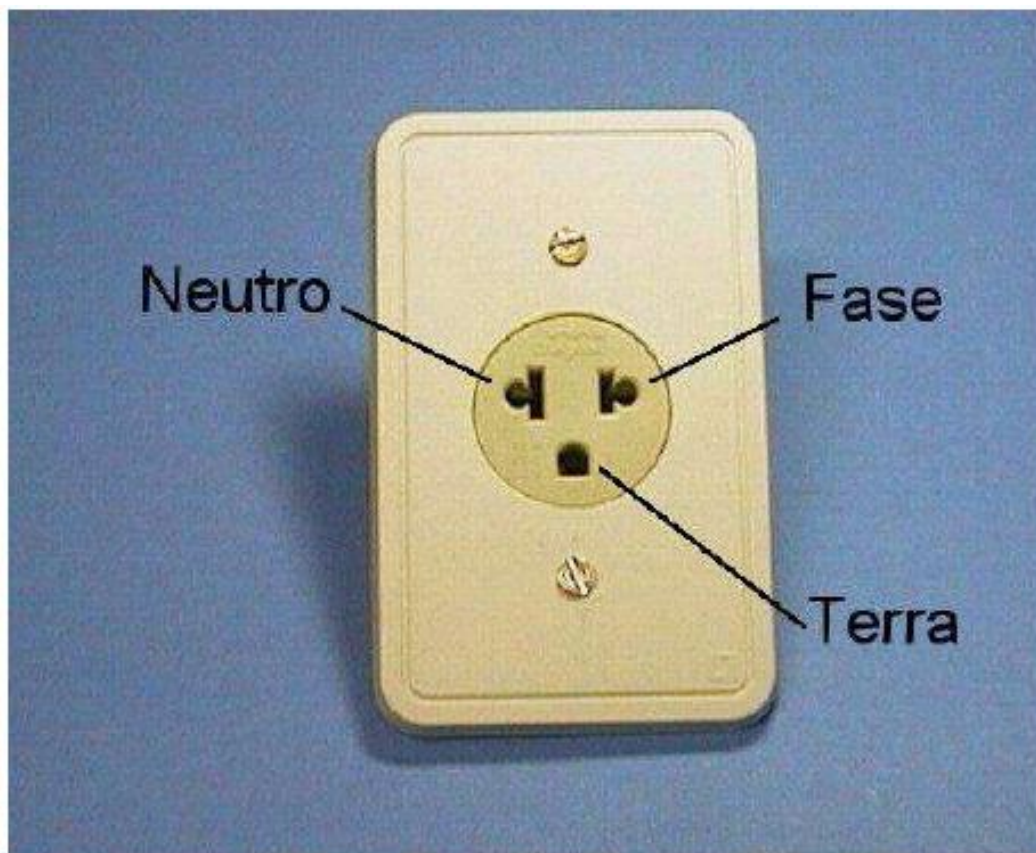


INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1998-2009

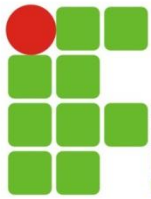


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Tomada Tripolar

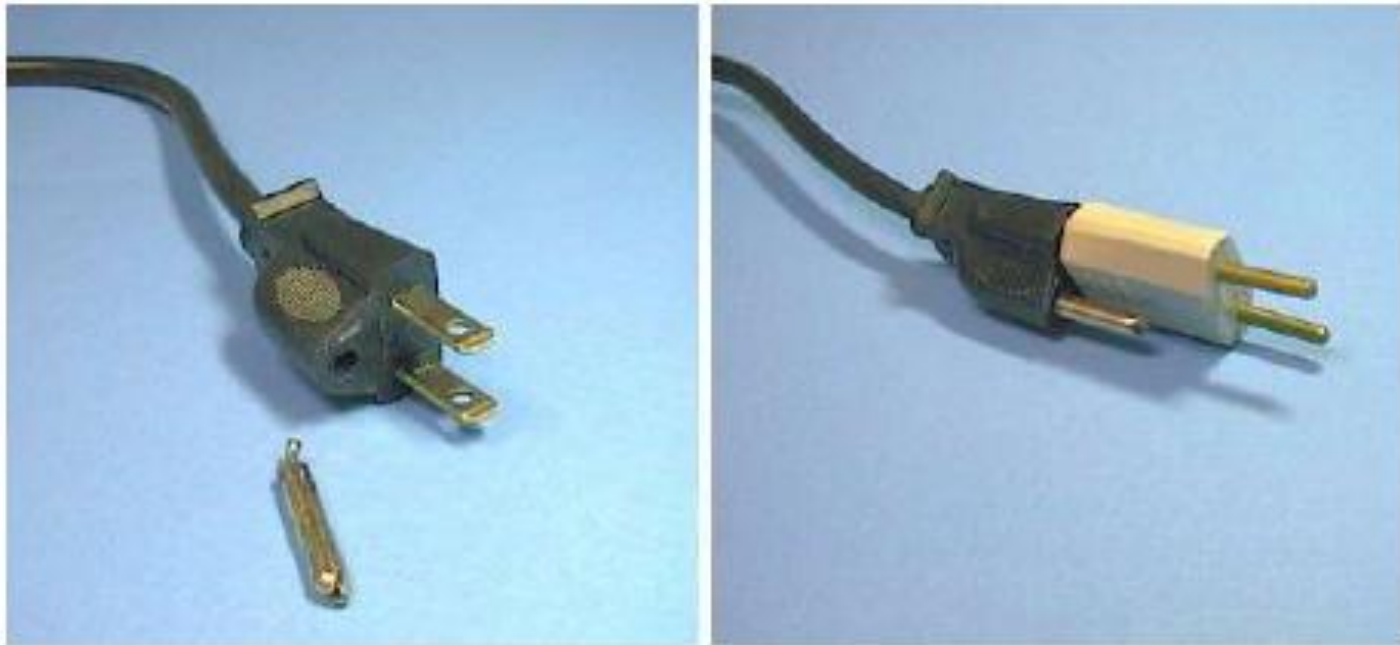


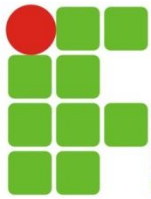
REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1904-2009



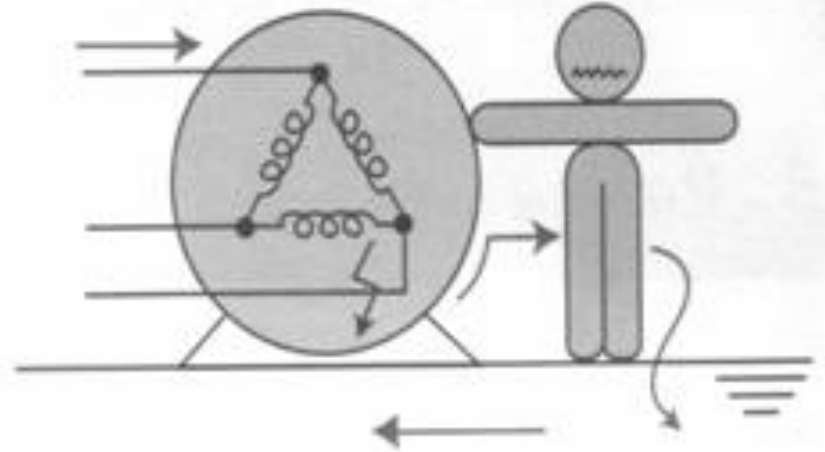
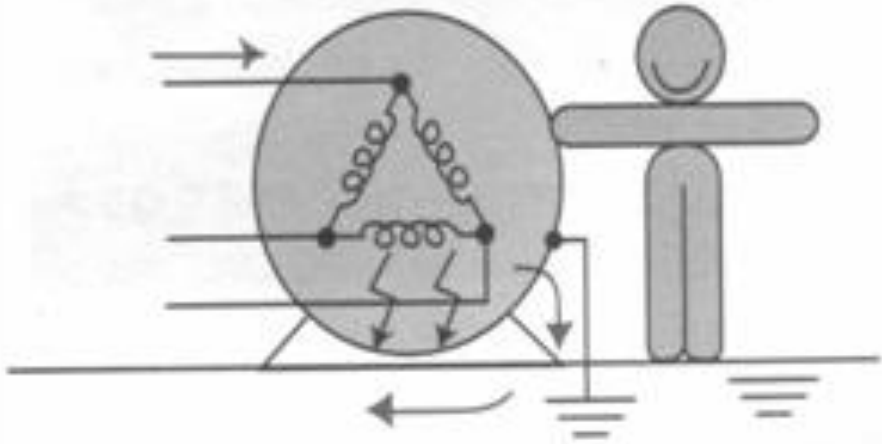
Tomada Tripolar

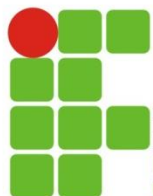
- Nunca fazer





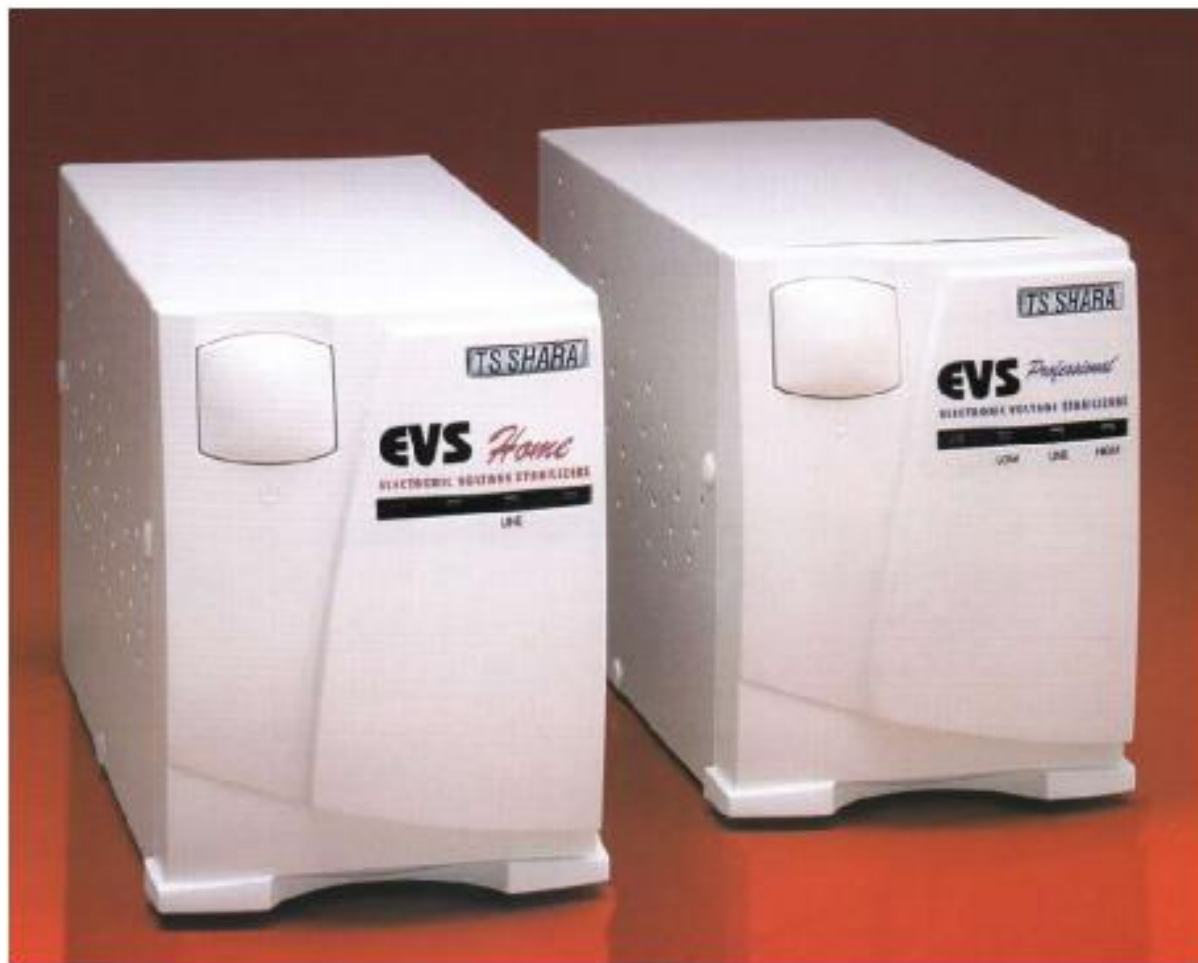
Aterramento



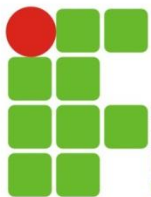


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Estabilizadores de Tensão



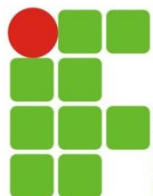
REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Estabilizadores de Tensão



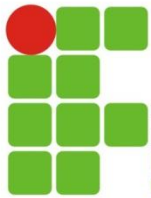


Estabilizadores de Tensão

- Uma maneira prática de converter VA em Watts é multiplicar o valor em VA por 2/3.

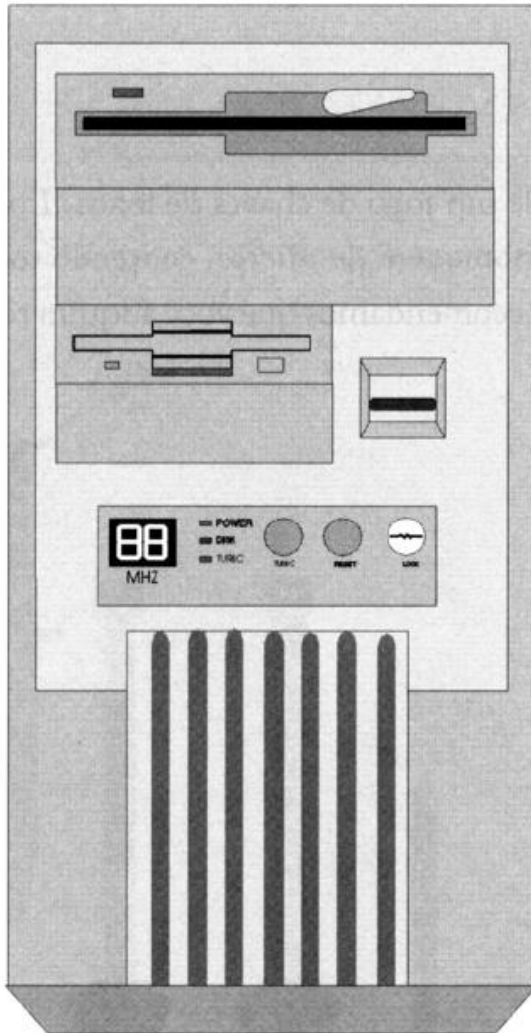
Equipamento	Consumo típico
Monitor de vídeo 14" ou 15"	100 VA
Micro PC	200 VA
Micro Power Mac	300 VA
Impressora a jato de tinta	100 VA
Impressora matricial	200 VA
Estação de trabalho de alto desempenho com monitor de vídeo	500 VA
Servidor de arquivos de redes com monitor de vídeo	800 VA

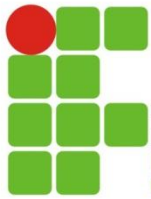




O Gabinete

- O gabinete é uma estrutura metálica na qual se acondiciona vários componentes. Ele nada mais é do que um chassi (armação metálica) com uma tampa protetora.





Tipos de Gabinete

- *Mid Tower*

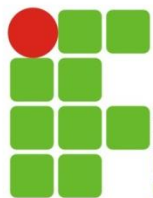




Tipos de Gabinete

- *Full Tower*

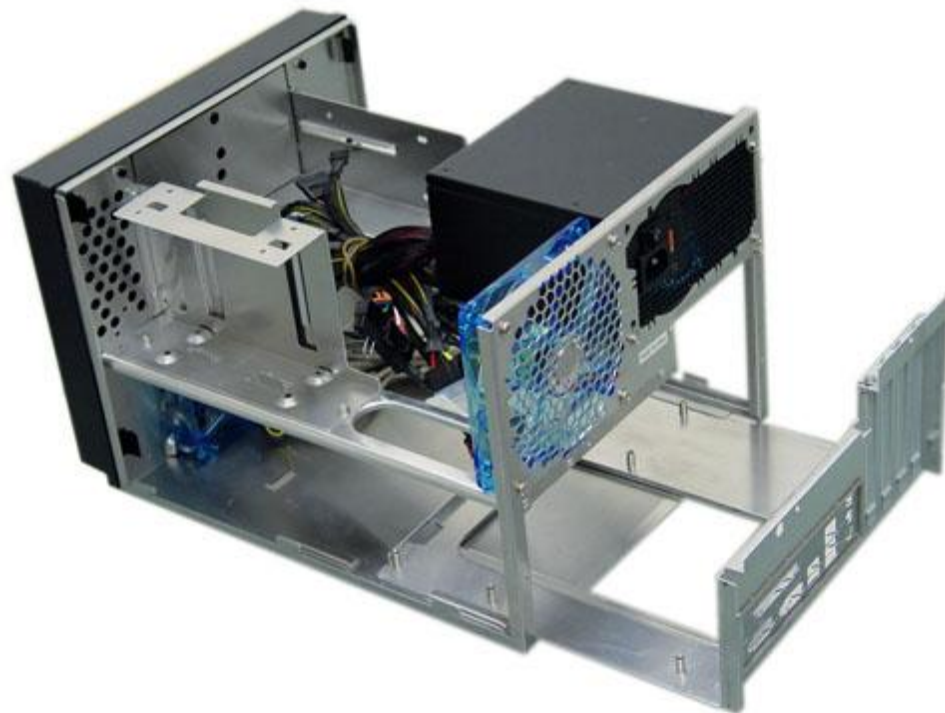




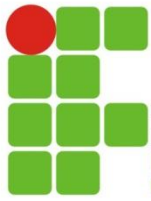
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Tipos de Gabinete

- *Micro ATX*



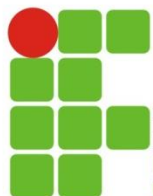
REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009



Tipos de Gabinete

- *DeskTop*





Tipos de Gabinete

- *+LCS (Liquid Cooling System)*

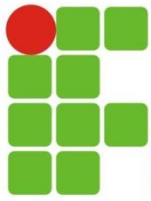


e

c



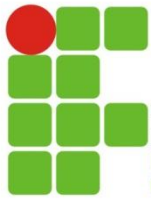
f



Tipos de Gabinete

- *Open Air*

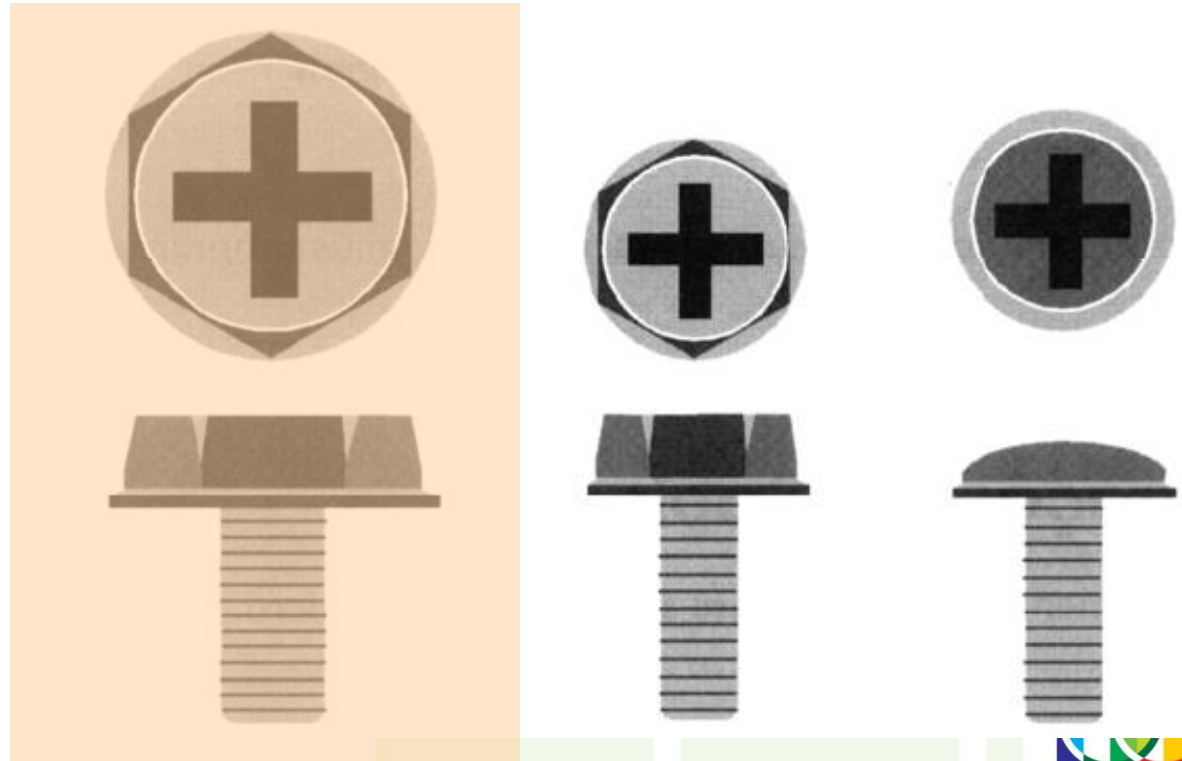


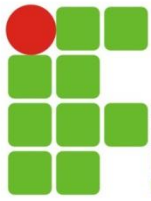


Parafusos

■ Phillips cabeça sextavada – rosca grossa

- Fixação de partes metálicas
- Discos rígidos
- Unidades de disquete de 5 1/4"

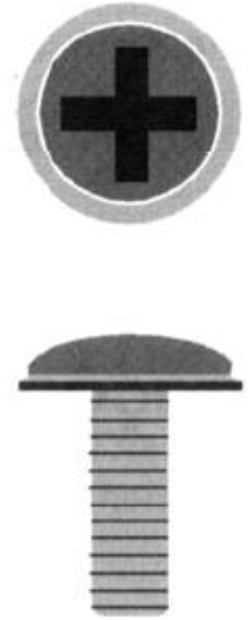


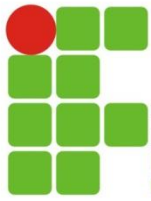


Parafusos

■ Phillips cabeça sextavada – rosca fina

- Fixação de interfaces periféricas ao gabinete
- Unidades de CD-ROM
- Unidades de disquete de 3 1/2"



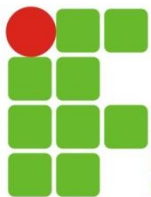


Parafusos

- Phillips cabeça redonda – rosca fina

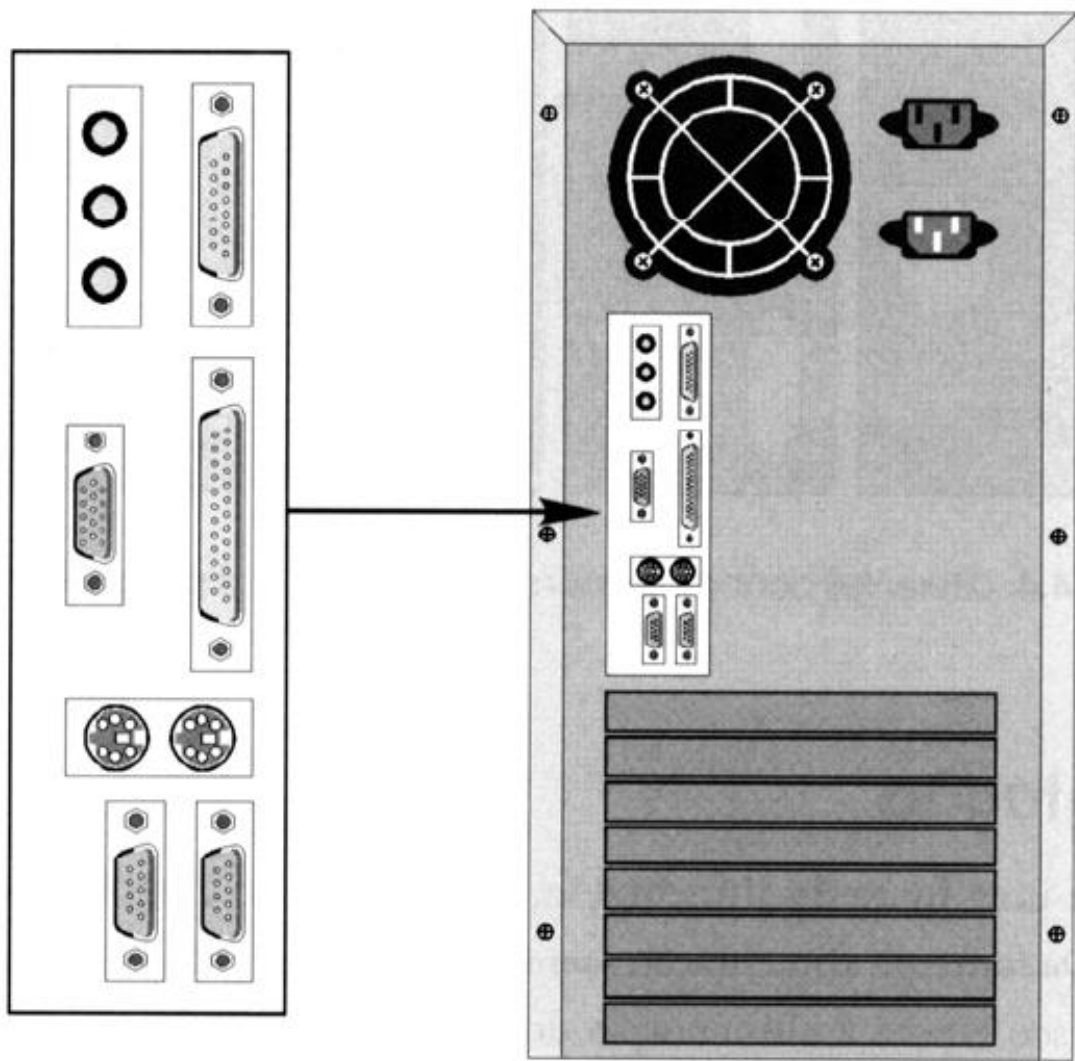
-Fixação da placa-
mãe no gabinete





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Acabamento do Gabinete

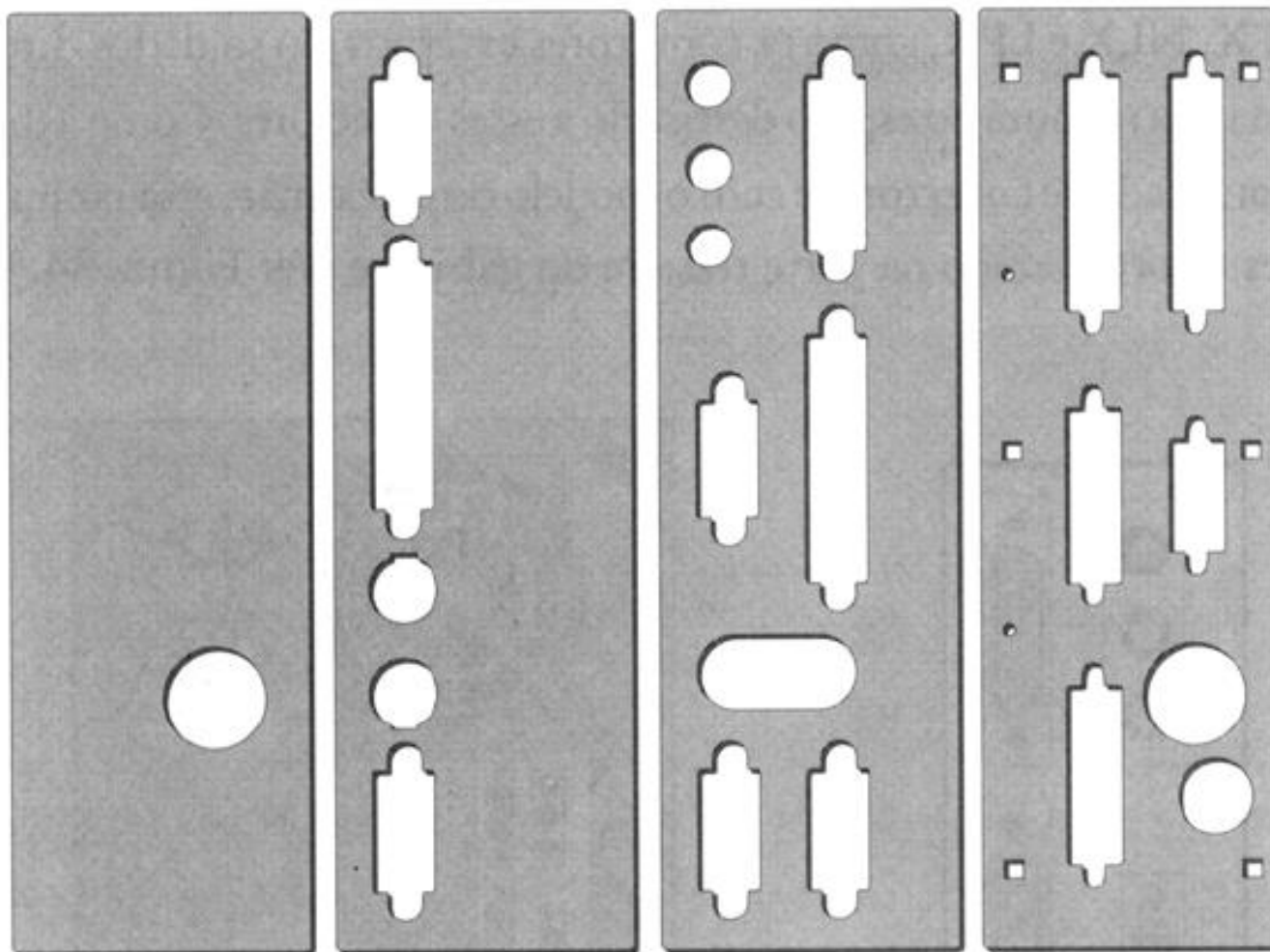


REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009

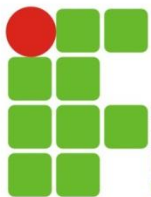


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

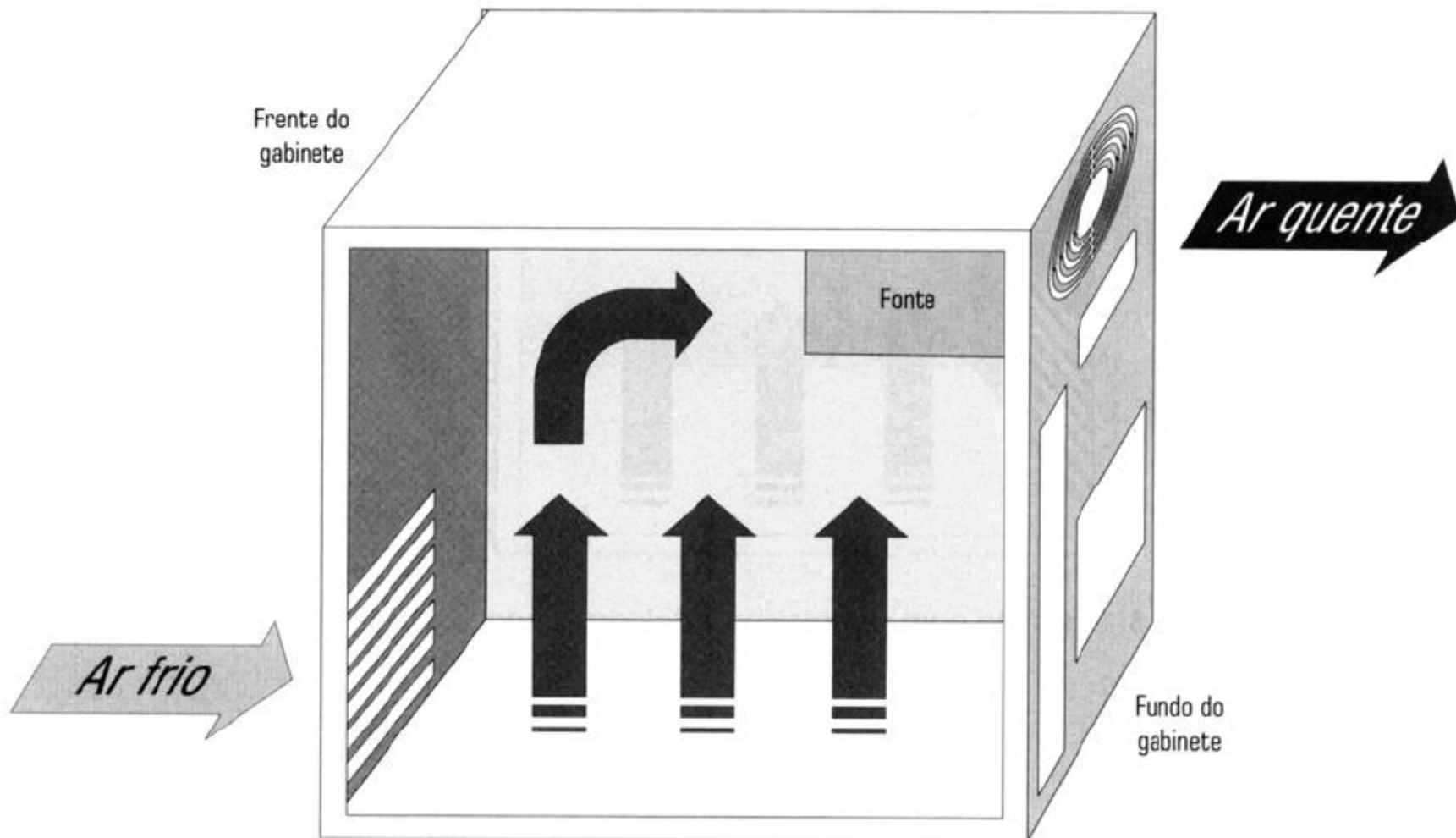
Acabamento do Gabinete

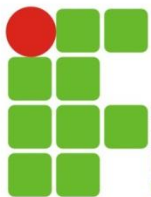


50 ANOS
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1964-2014



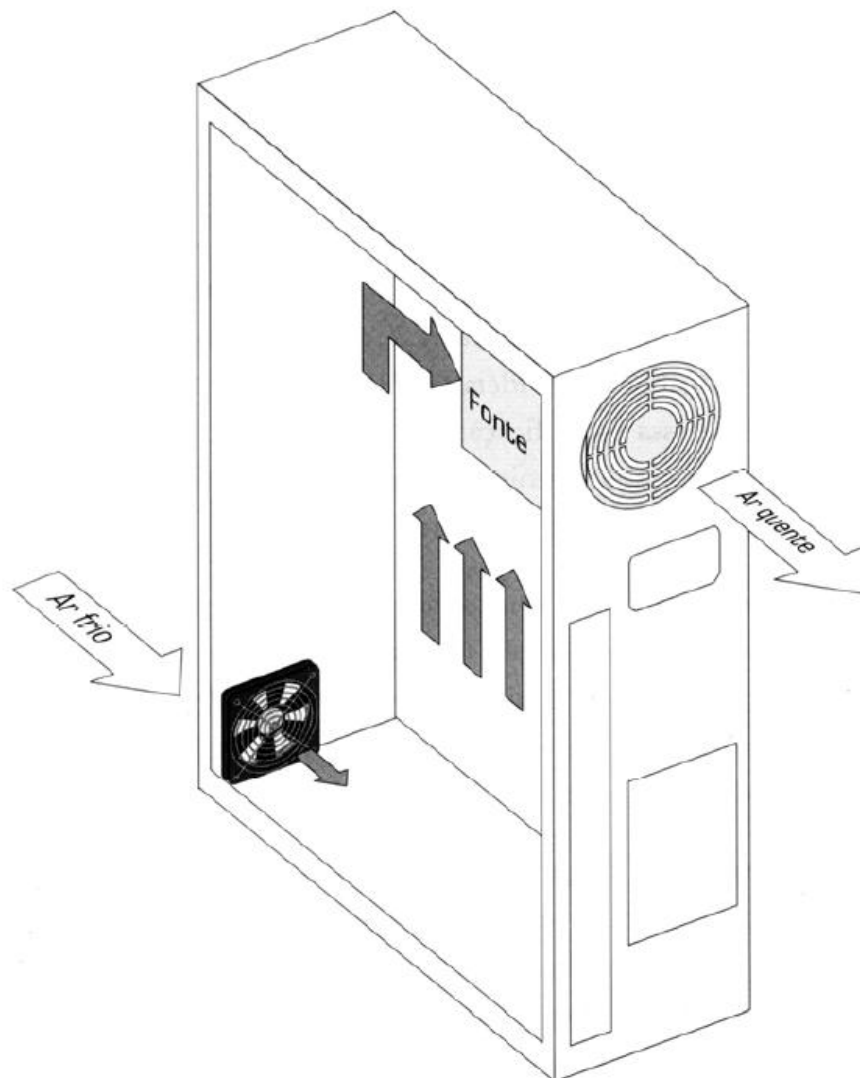
Ventilação no Gabinete



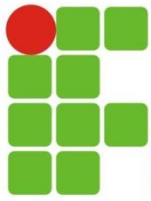


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

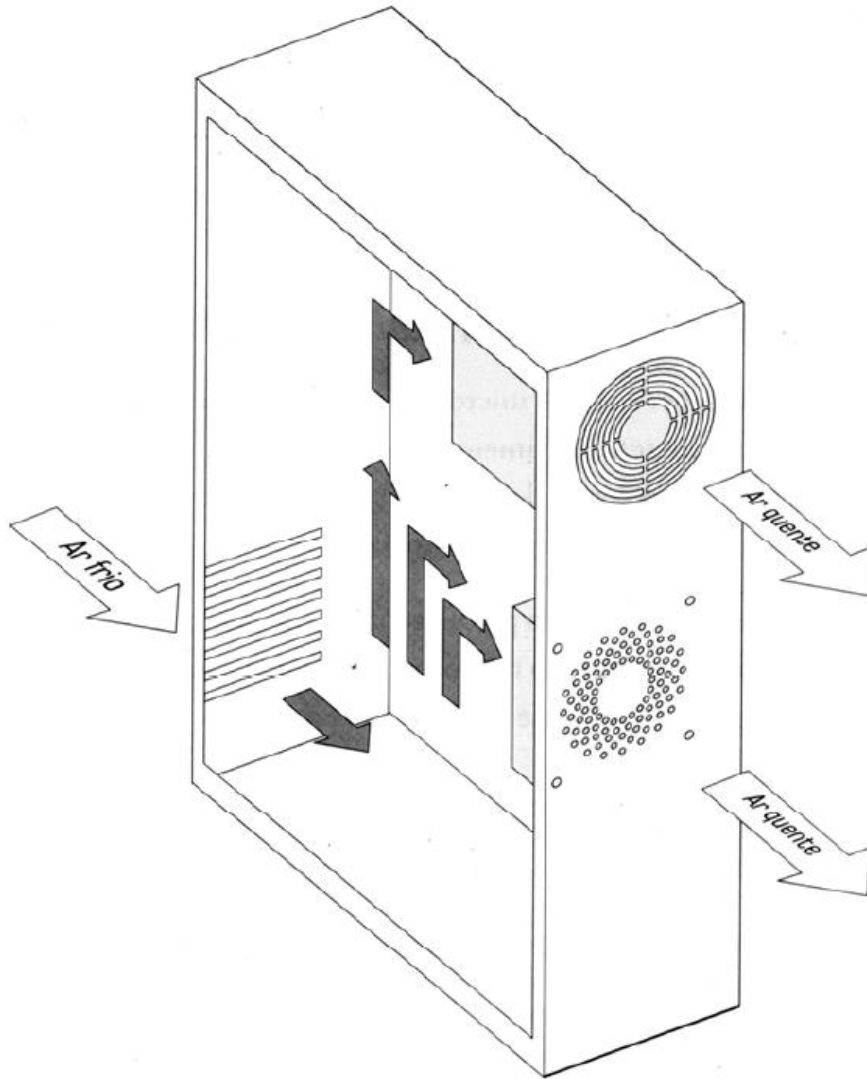
Ventilação no Gabinete



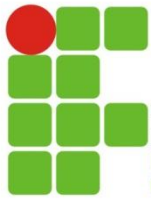
REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009



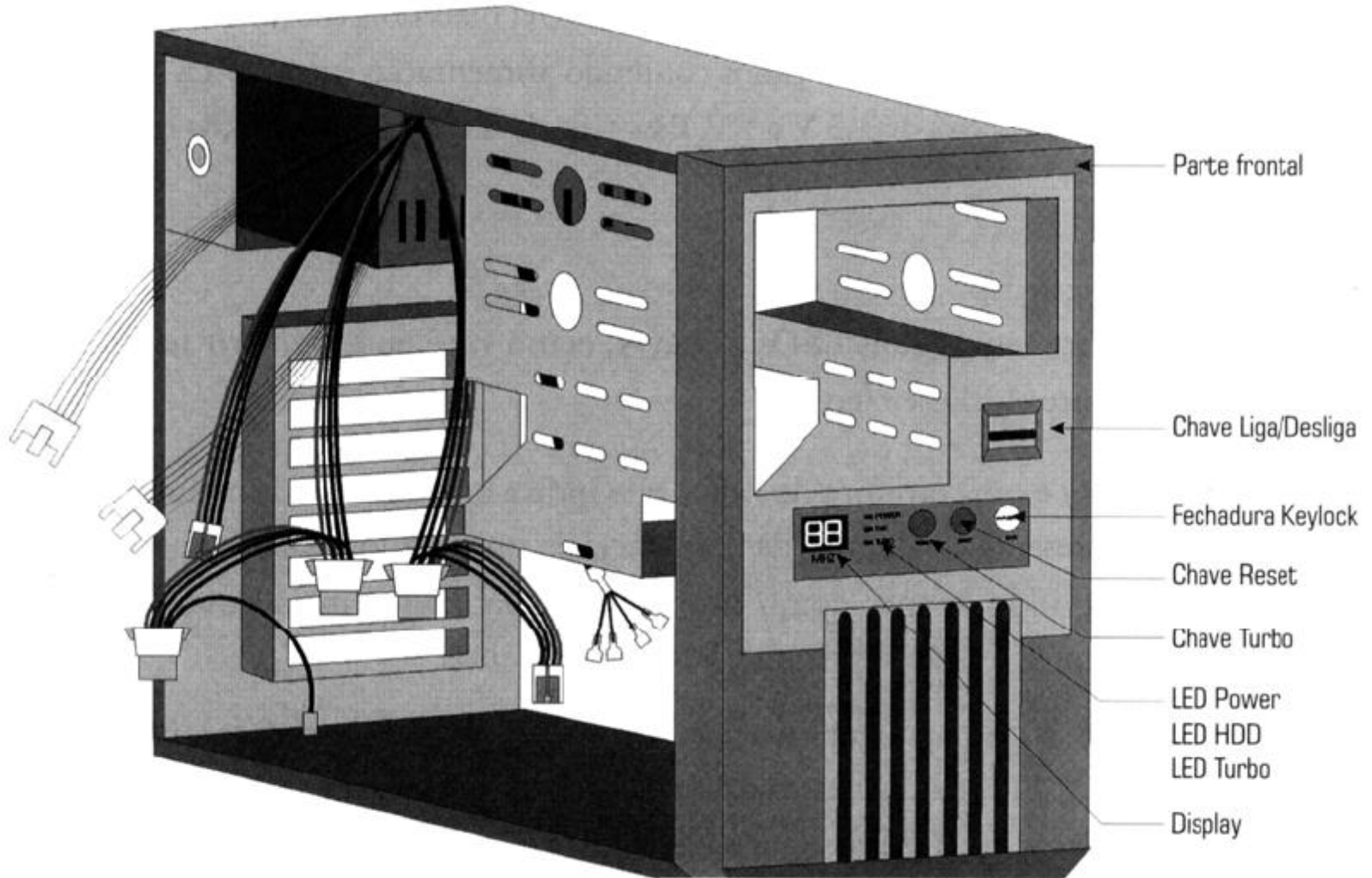
Ventilação no Gabinete



- A temperatura máxima admissível no gabinete é de 45°C



LEDs e Chaves



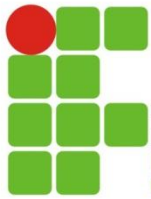


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Fonte de Alimentação

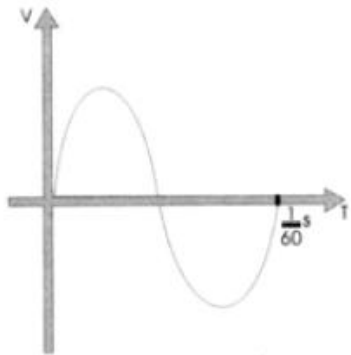


REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009

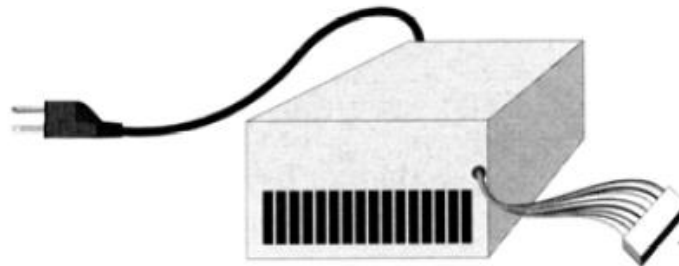


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

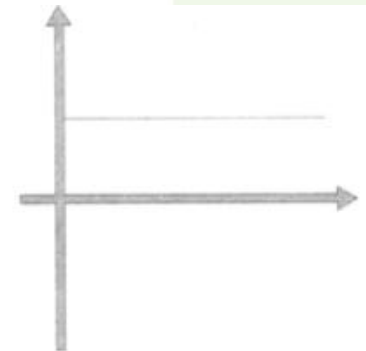
Fonte de Alimentação



110 V ou 220 V
Tensão alternada



Fonte de
alimentação

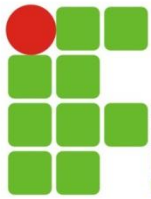


+3,3 V, +5 V, +12 V, -5 V, -12 V
Tensão contínua



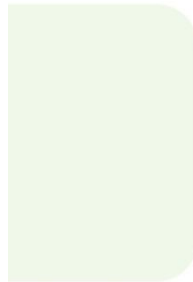
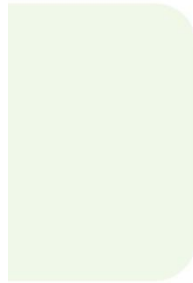
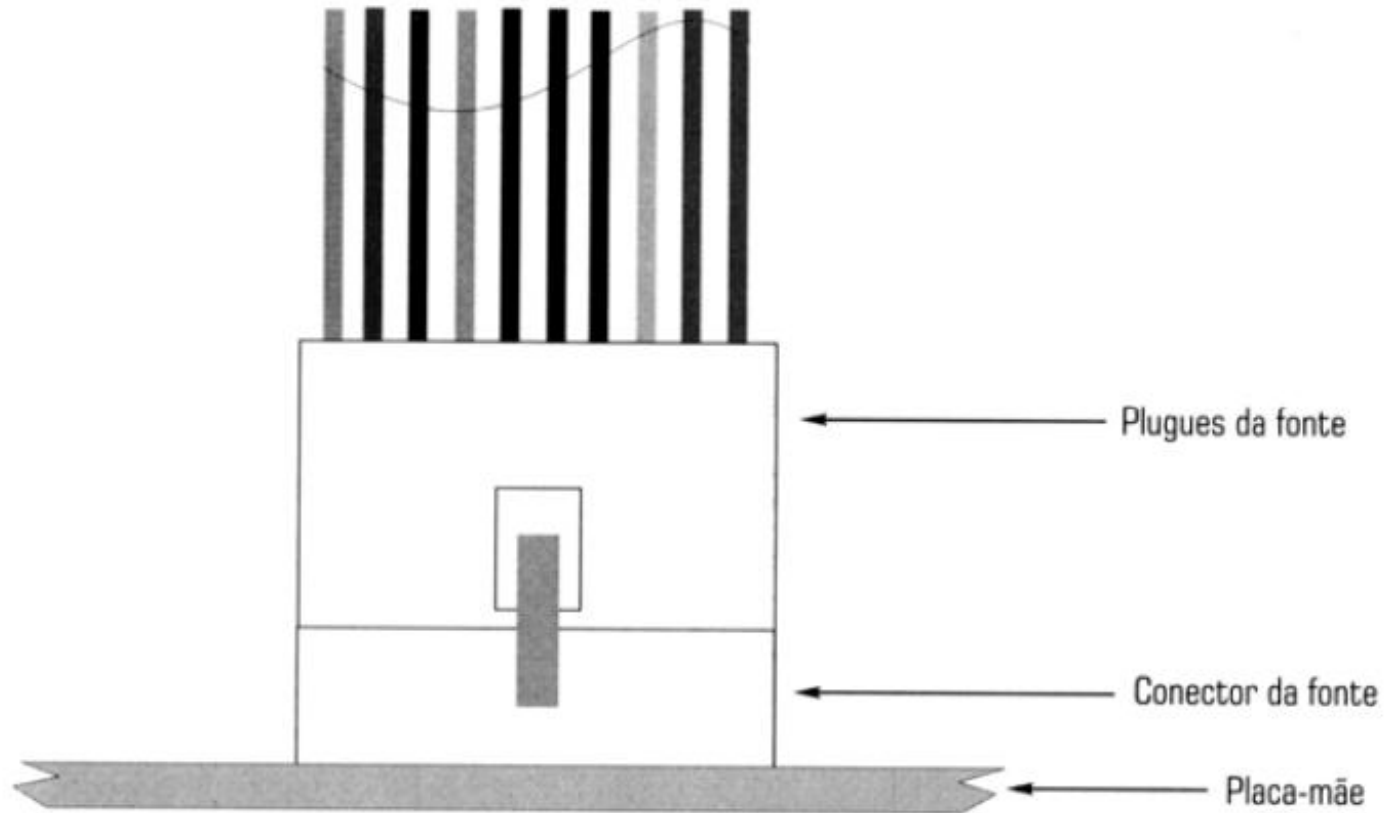
Fonte de Alimentação

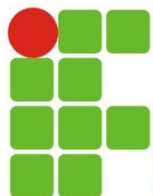
Componente	Marca	Modelo	Potência Calculada
Disco Rígido	Quantum	Fireball SE 3,2 GB	11,89 W
Unidade de disquete 3 1/2"	Samsung	SFD-321D	6 W
Fax Modem	Motorola	Montana	1 W
Placa de vídeo 2D e 3D	Diamond	Viper v330	3,5 W
Zip-drive	lomega	IDE	8,5 W
Gravador CD-R	HP	7200	13,8 W
Placa de som	Creative Labs	Sound Blaster Live!	7,86 W
Placa-mãe	(valor estimado)		25 W
Processador	Intel	Pentium II	50 W
Memória	(valor estimado)		5 W
Micro (total)			132,55 W



Fonte de Alimentação

- Pinagem Fonte ATX



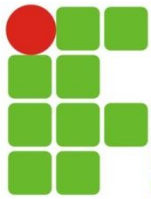


Fonte de Alimentação

- Pinagem Fonte ATX

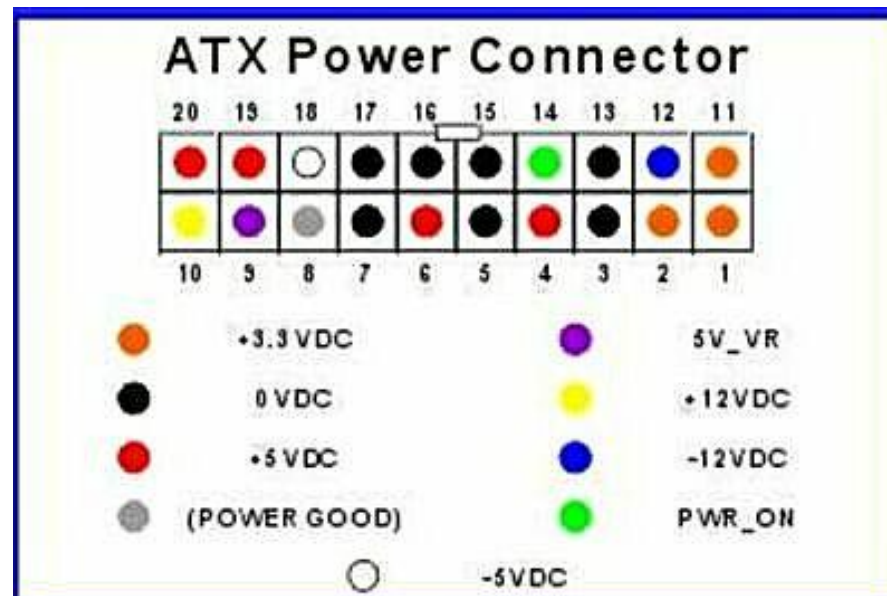
Pino	Função	Cor do fio
1	3,3 V	Laranja
2	3,3 V	Laranja
3	Terra	Preto
4	5 V	Vermelho
5	Terra	Preto
6	5 V	Vermelho
7	Terra	Preto
8	Power Good	Cinza
9	5VSB	Roxo
10	12V	Amarelo
11	3,3 V	Laranja
12	-12V	Azul
13	Terra	Preto
14	Power On	Verde
15	Terra	Preto
16	Terra	Preto
17	Terra	Preto
18	-5 V	Branco
19	5 V	Vermelho
20	5 V	Vermelho

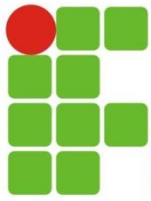




Fonte de Alimentação

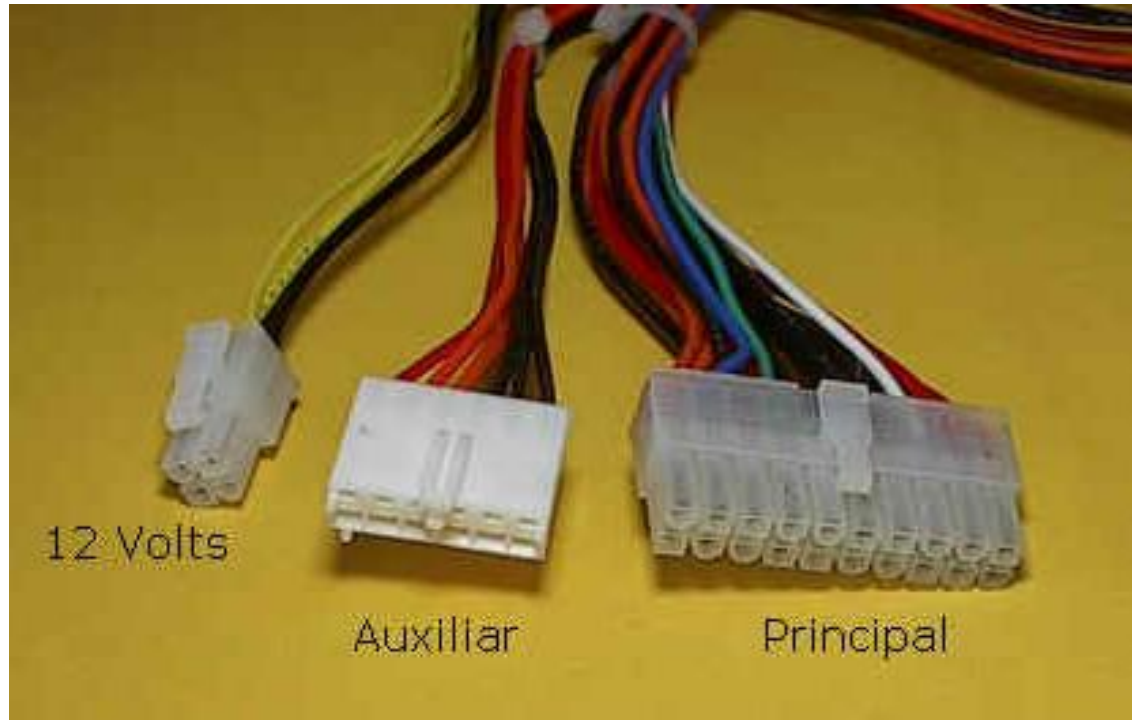
- Pinagem Fonte ATX

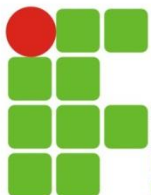




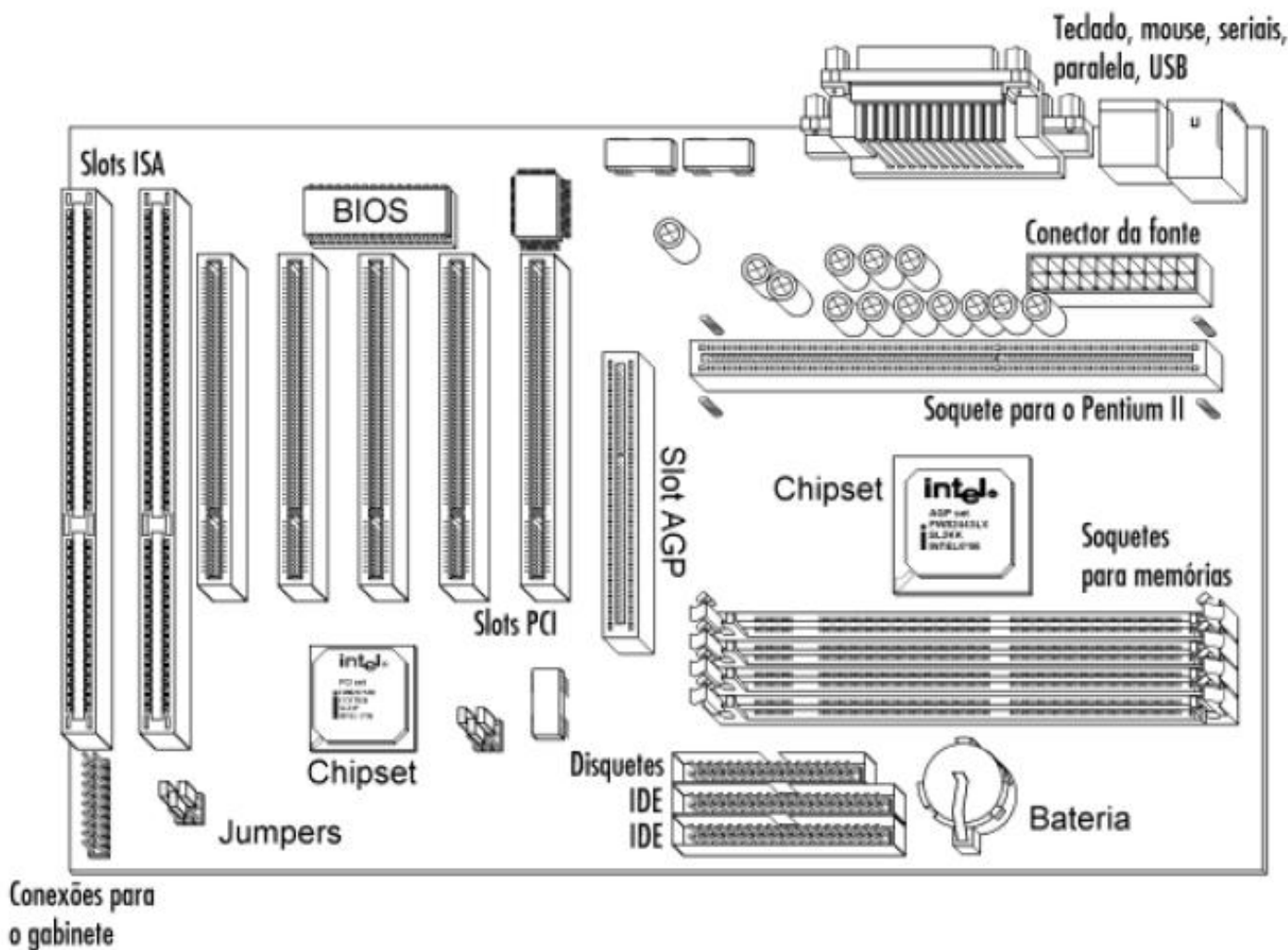
Fonte de Alimentação

- Fonte ATX 12V – As placas-mãe atuais possuem um conector extra de 4 pinos para alimentação específica do processador.





Componentes da Placa-Mãe





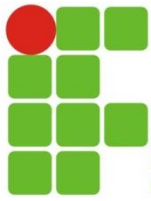
Soquete do Processador

Soquete 3	486, 586
Soquete 4	Pentium
Soquete 5	Pentium
Soquete 7	Pentium, MMX, K5, K6, K6 II, 686
Slot 1	Pentium II, Celeron PII, Pentium III
Slot A	Athlon
Soquete A	Duron, Sempron, Athlon
Soquete 754	Athlon, Sempron



Soquete do Processador

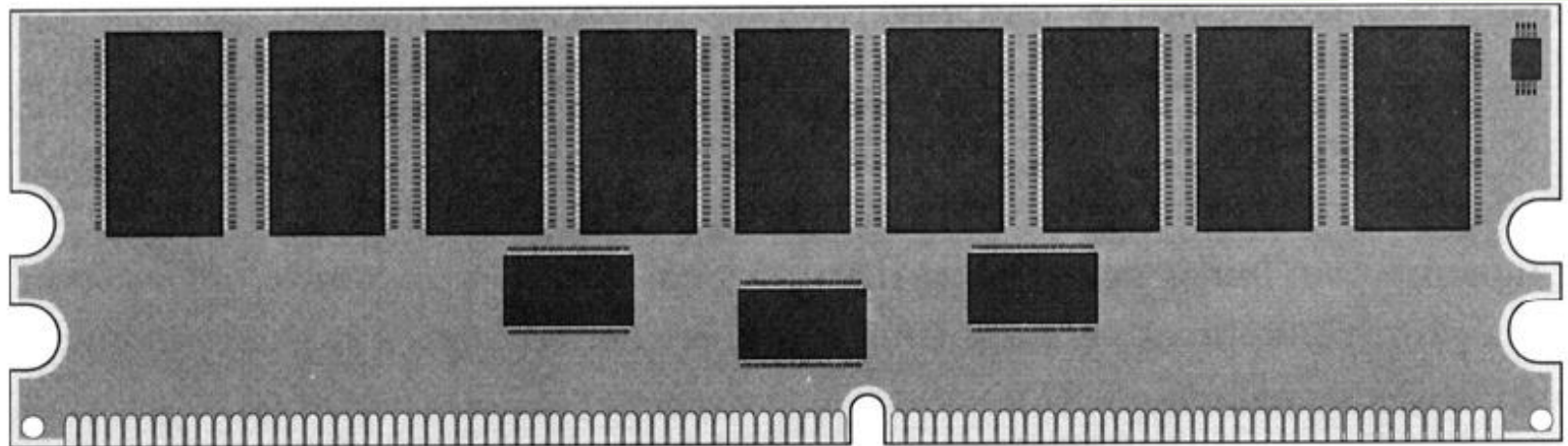
Soquete 939	Athlon 64
Soquete 370	Pentium III, Celeron PIII
Soquete 423	Pentium 4
Soquete 478	Pentium 4
Soquete AM2	Athlon 64, Athlon 64 X2, Athlon 64 FX, Sempron AM2
Soquete AM2+	Athlon 64, Athlon 64 X2, Opteron, Phenom X4, Phenom X3, Phenom X2
Soquete T (775)	Pentium 4, Pentium D, Core 2 Duo, Core 2 Quad, Core 2 Extreme

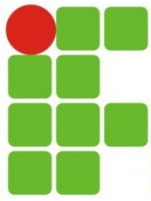


Módulos de Memória

■ Módulos DDR-DIMM

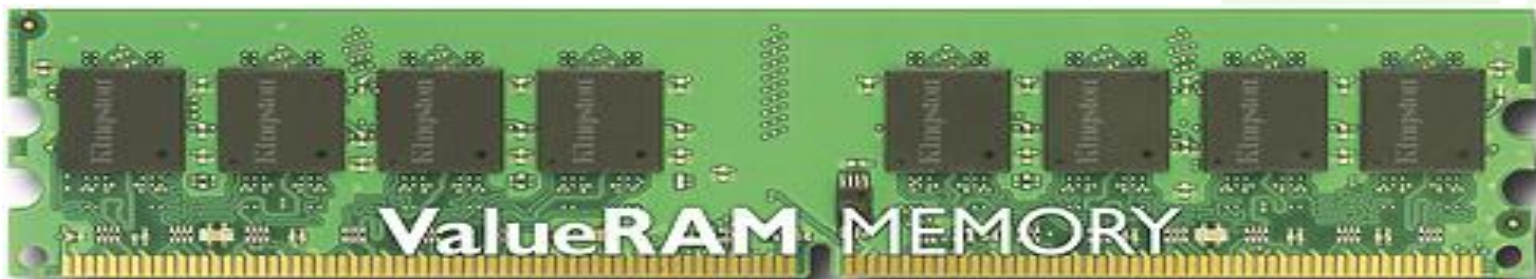
- Os módulos DDR-DIMM têm 184 terminais, por isso muitas vezes é chamado de DIMM/184.
- Utilizam memórias DDR-SDRAM
- Possui apenas um chanfrado para diferenciar do SDR-DIMM

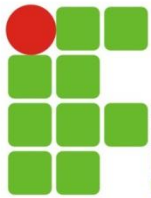




Módulos de Memória

- Módulos DDR2-DIMM
 - Os módulos DDR2-DIMM têm 240 terminais, por isso muitas vezes é chamado de DIMM/240.
 - Utilizam memórias DDR2-SDRAM

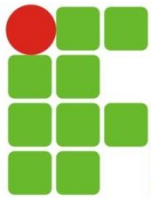




Módulos de Memória

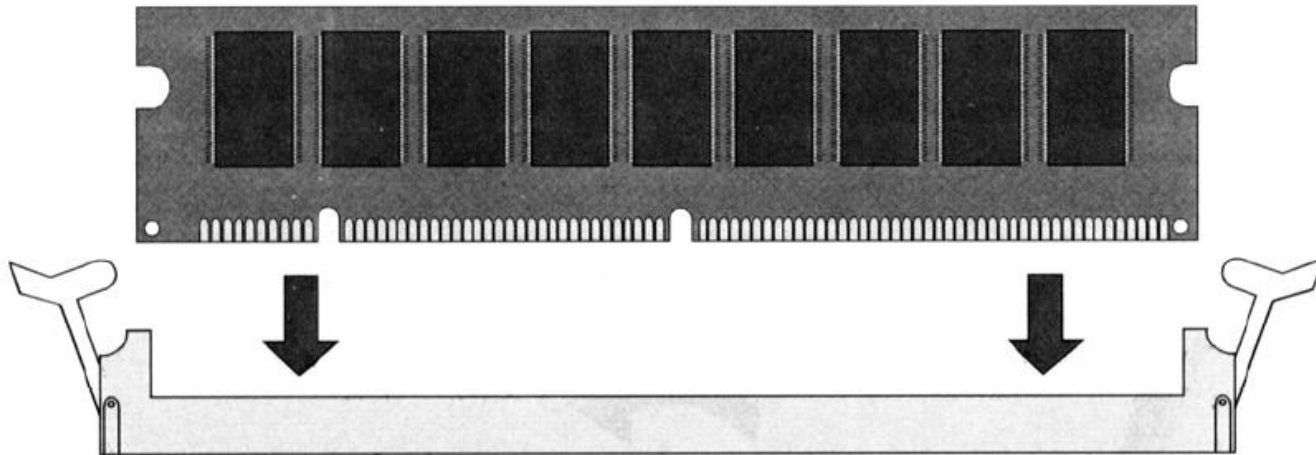
- Módulos DDR3-DIMM
 - Os módulos DDR3-DIMM têm também 240 terminais.
 - Utilizam memórias DDR3-SDRAM
 - Possuem chanfrado diferente do DDR2-DIMM

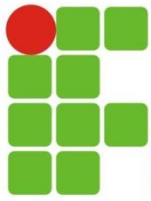




Instalação dos módulos

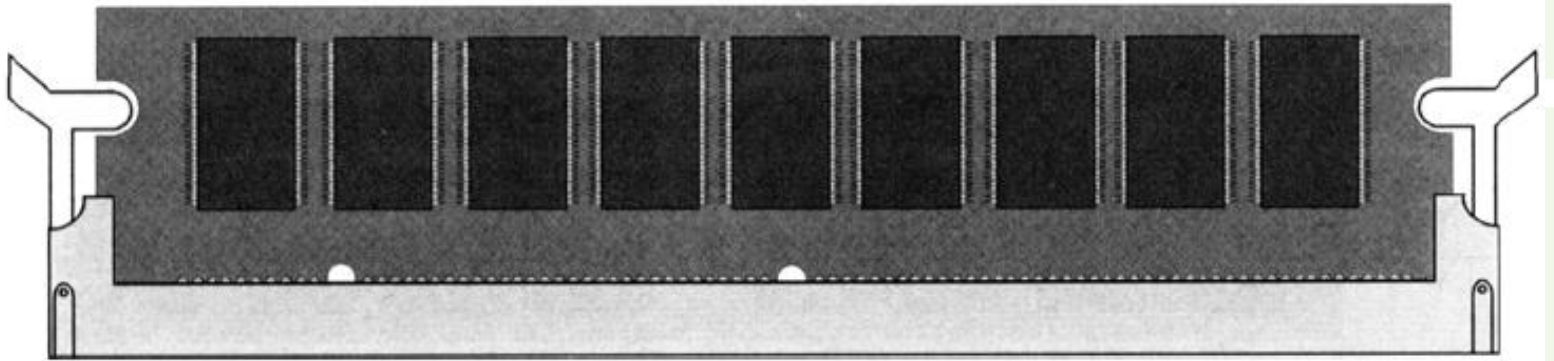
- Módulos DIMM, DDR-DIMM
 - Afaste as presilhas laterais do soquete, no sentido de dentro para fora.
 - Insira o módulo verticalmente sobre o soquete e verifique se os chanfrados existentes estão sendo encaixados corretamente.

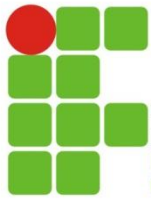




Instalação dos módulos

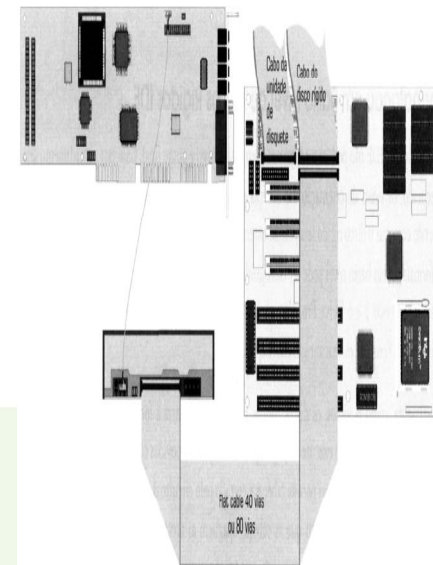
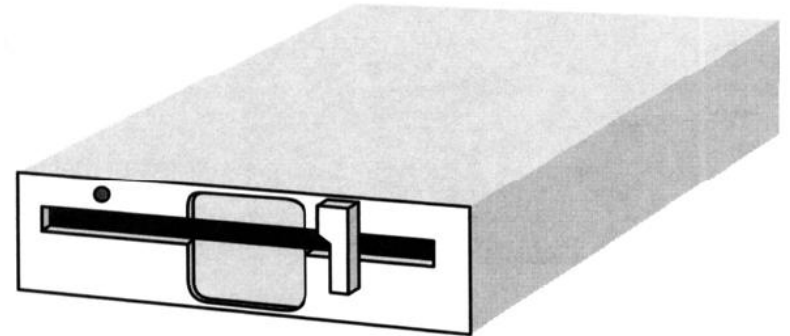
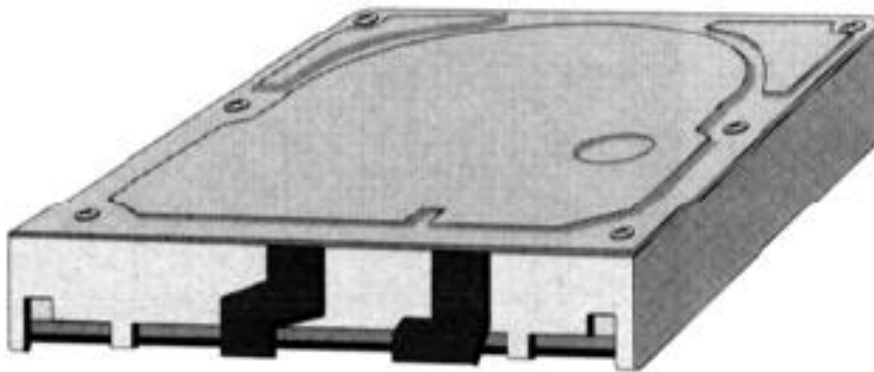
- Módulos DIMM, DDR-DIMM e RIMM
 - Empurre o módulo até o final do soquete. As presilhas laterais se fecharão automaticamente.

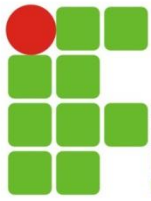




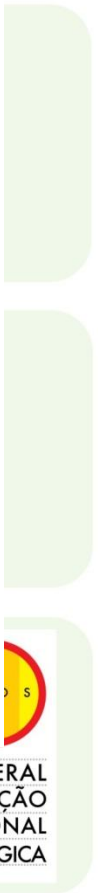
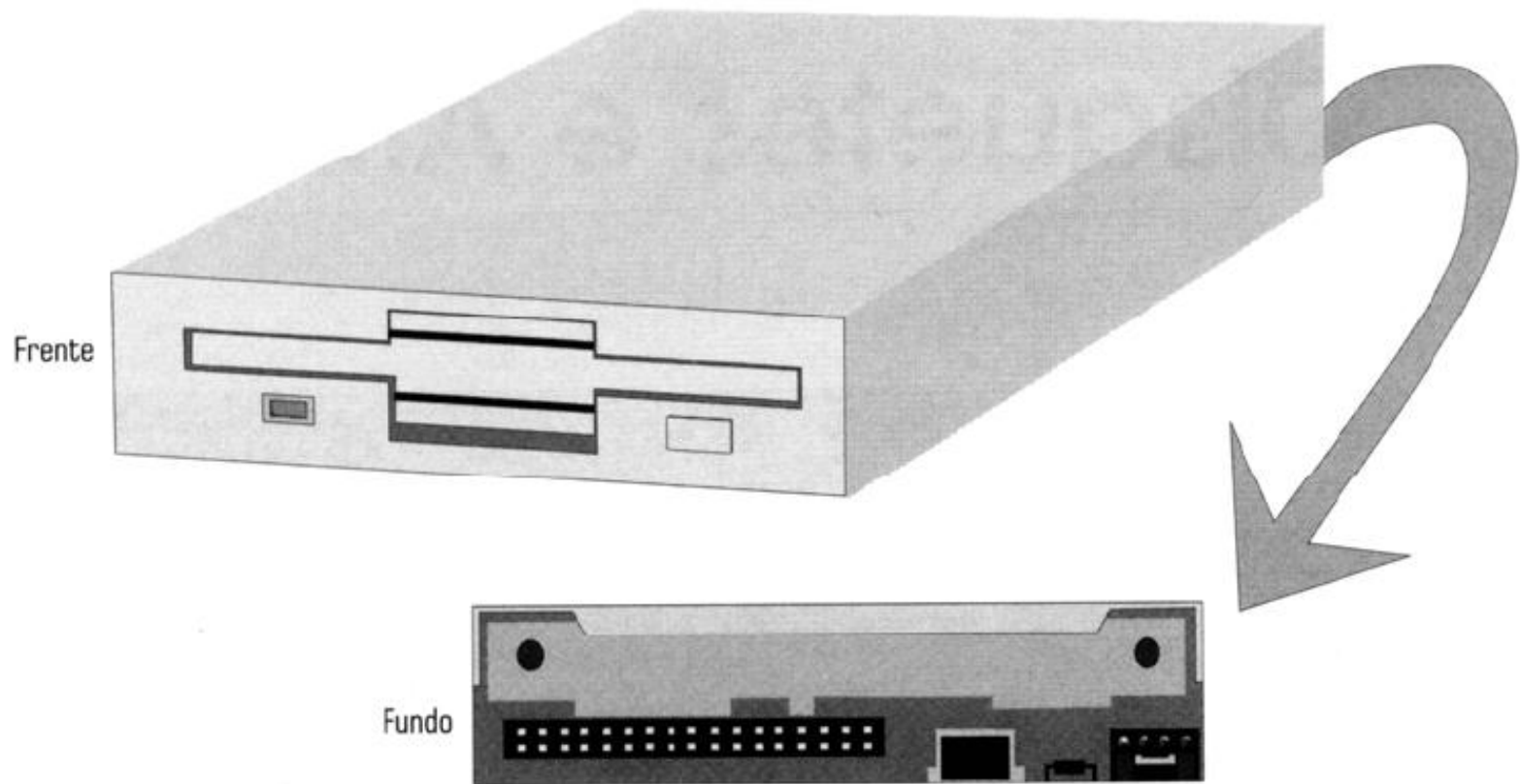
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

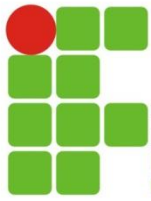
Unidades de disco





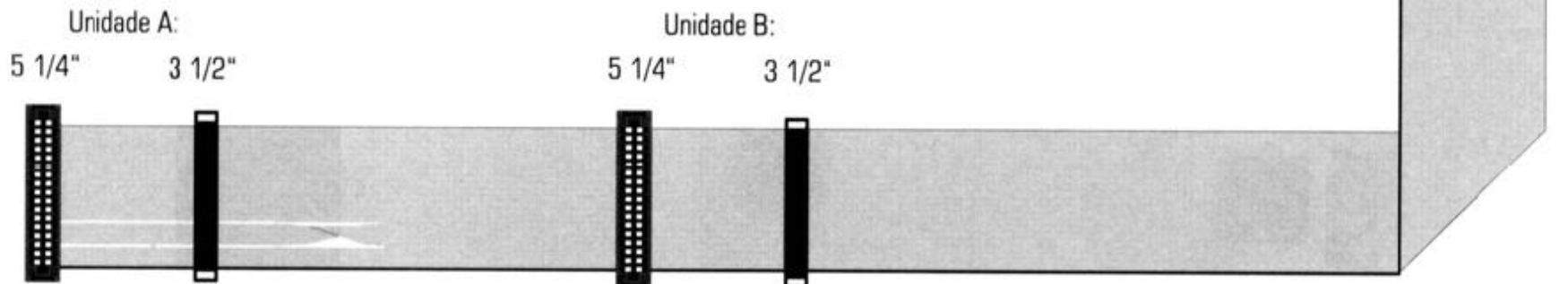
Unidades de disquete

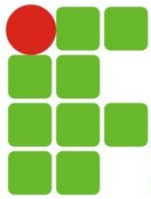




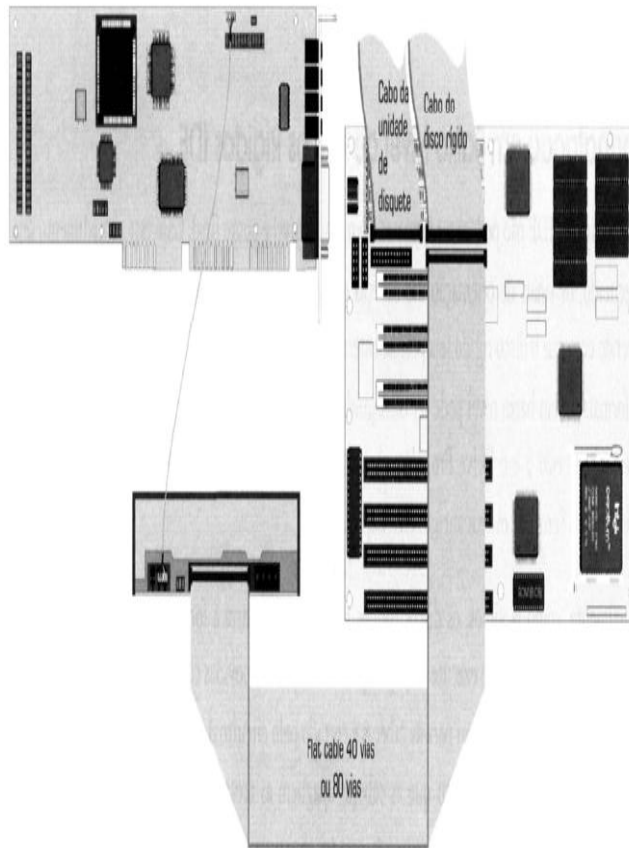
Instalação das unidades de disquete

- Flat cable de 34 pinos
- Inversão dos sinais de endereçamento das unidades para seleção das unidades no próprio cabo (cabo de inversão)
- Não é possível conectar duas unidades de disquete A:

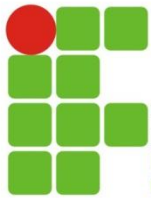




Discos rígidos

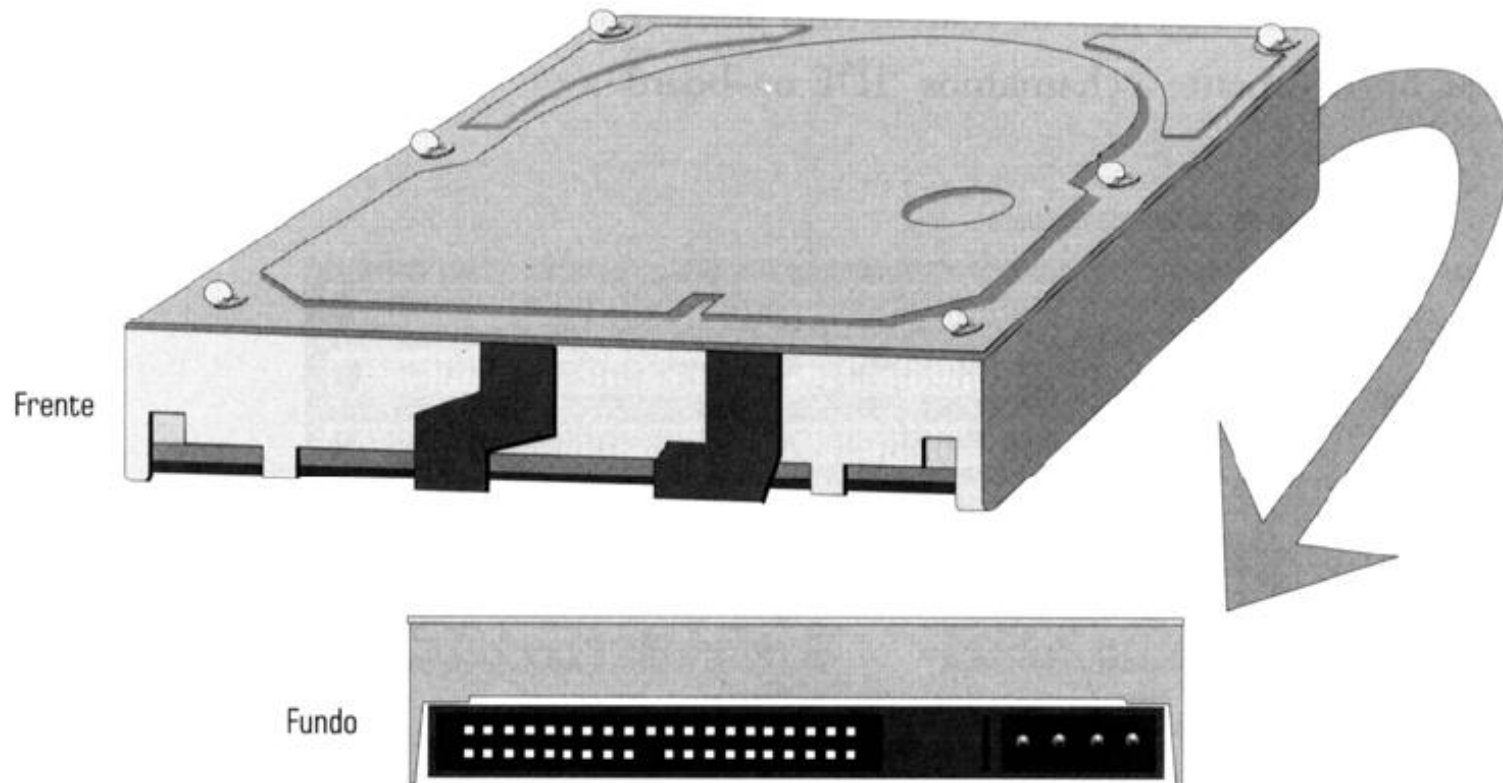


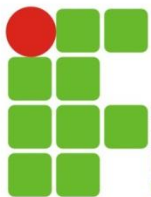
- O disco rígido (HD) é o item do computador mais importante para o usuário
- Evitem chamar o HD de "Winchester"



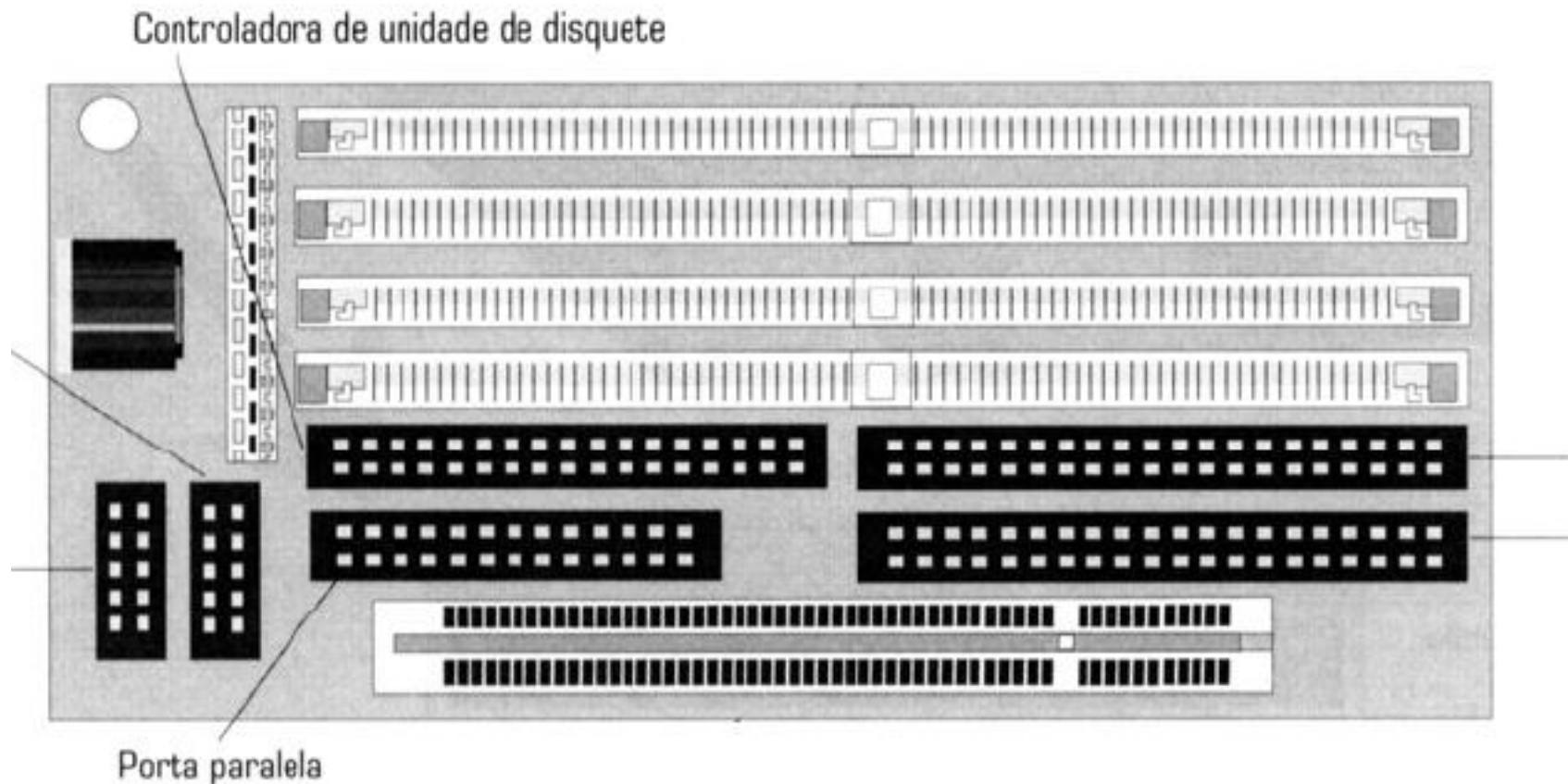
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Padrão IDE

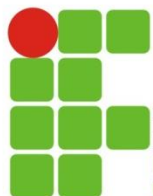




Interface IDE

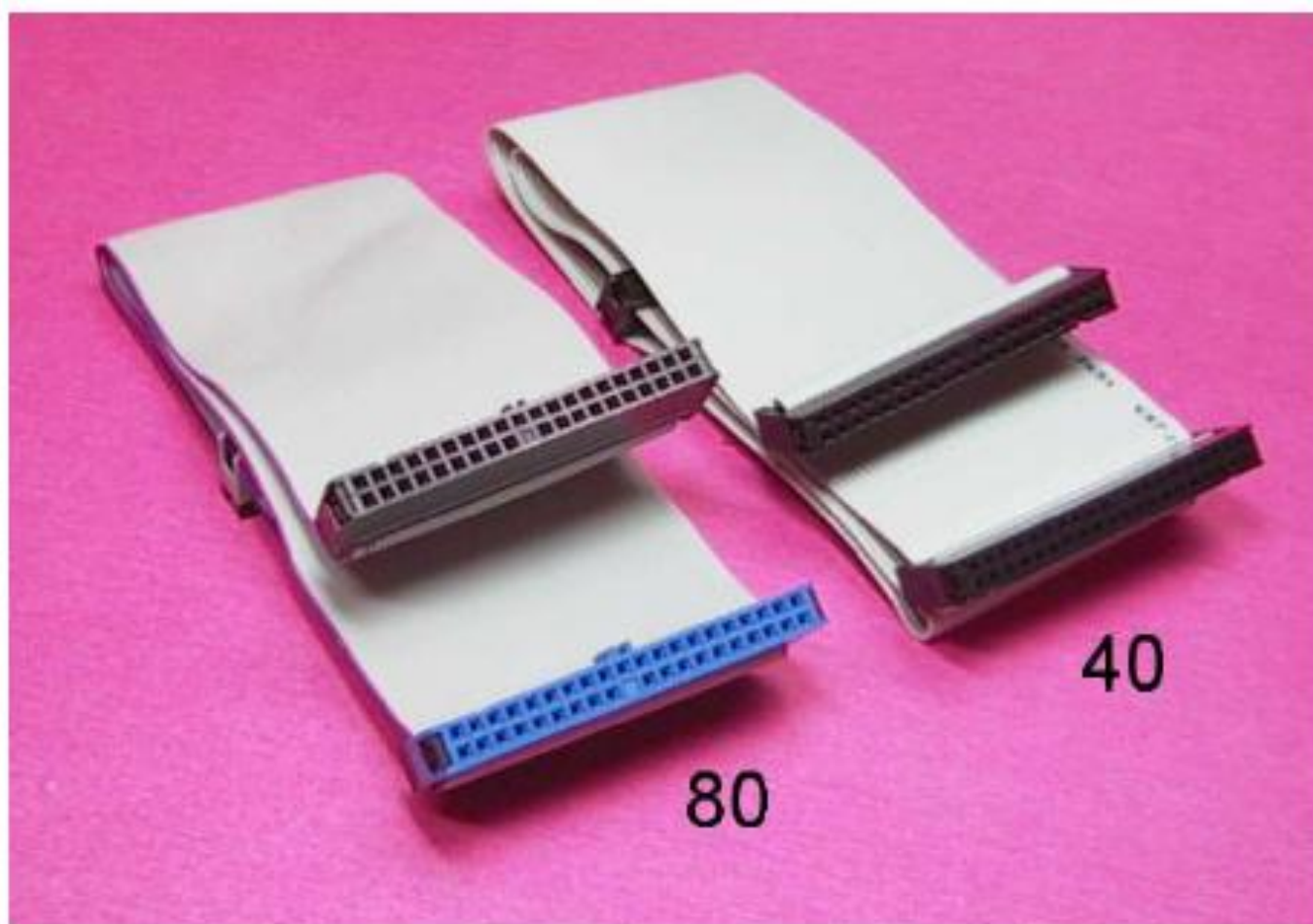


Interfaces IDE primária
e secundária

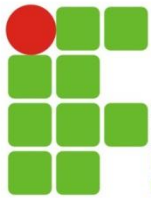


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

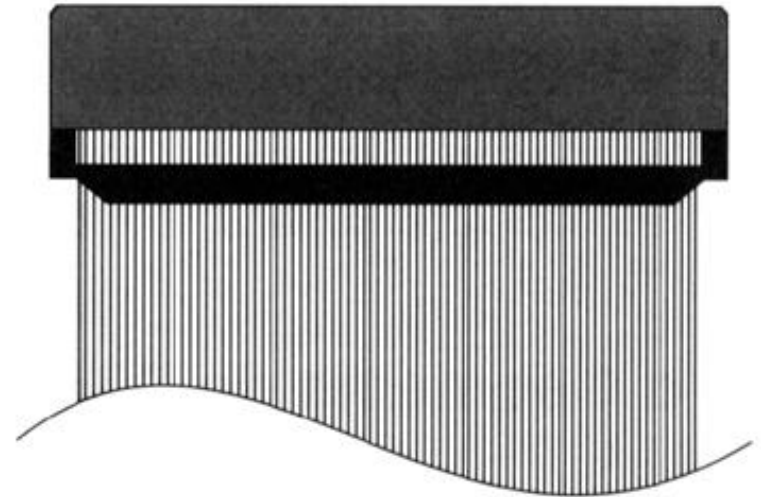
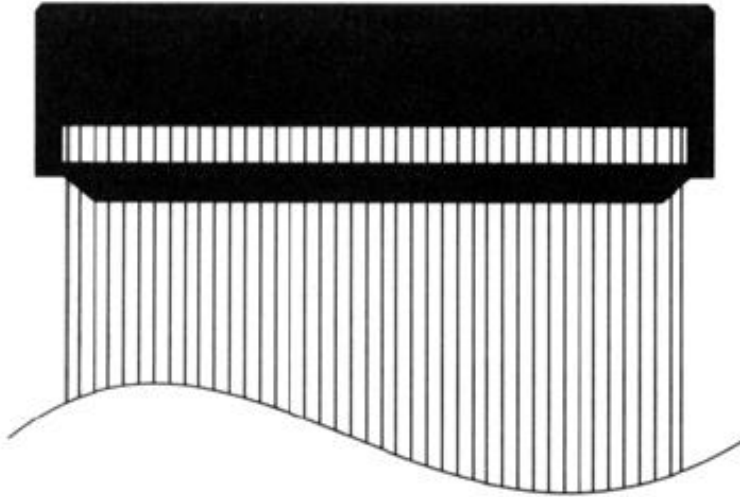
Cabos *IDE*



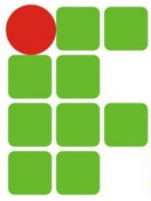
REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009



Cabos *IDE*

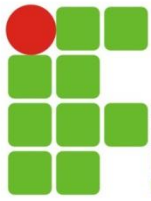


- A partir do UDMA/66 é obrigatório utilizar o cabo com 80 vias.



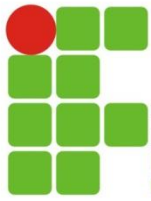
Instalação de um HD IDE

- Instale o disco rígido no micro através da conexão do flat cable. Utilize a porta IDE primária.
- Conectar um dos plugues da fonte de alimentação ao disco rígido.
- Ligue o micro e entre no setup. Utilize a função autodetect para detectar o disco rígido.



Cuidados na instalação de dispositivos IDE

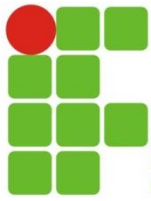
- Não instalar o disco rígido de cabeça para baixo.
- Não deixe que a parte de baixo do disco rígido encoste em qualquer parte metálica.
- Se não quer aparafusar ainda o disco rígido, utilize uma prancheta ou um pedaço de papelão como apoio.



Cuidados na instalação de dispositivos IDE

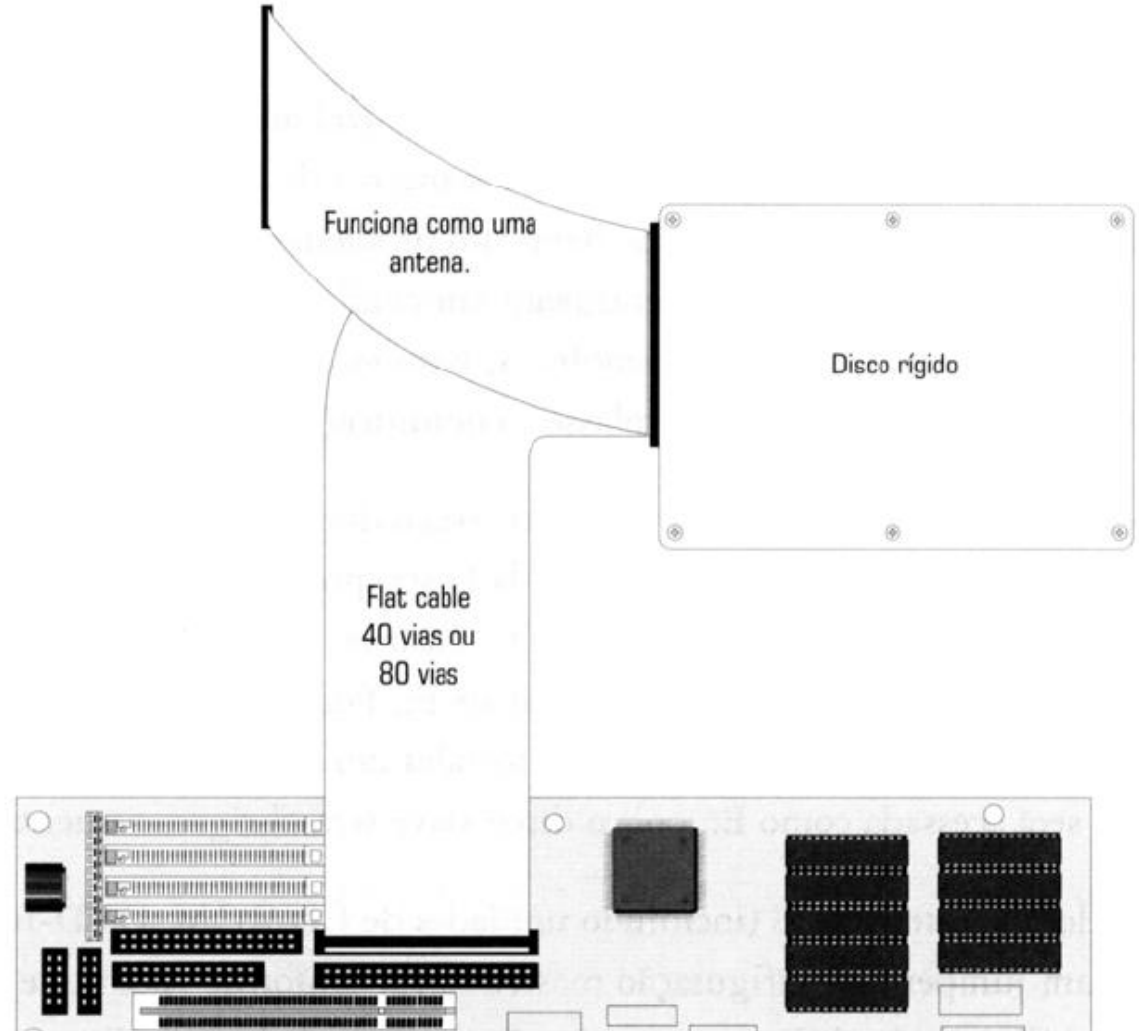
- Se só houver um único dispositivo IDE, a porta IDE da placa-mãe deverá ser conectada a uma das extremidades do cabo e o dispositivo, na extremidade oposta.

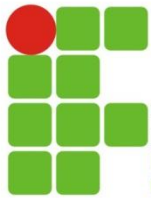




Cuidados na instalação de dispositivos IDE

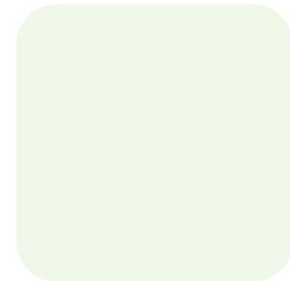
- Nunca Fazer





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Natal - Zona Norte

Dúvidas ???



www.ifrn.edu.br