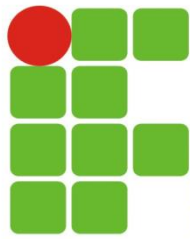


Aula 02

Organização de computadores

DEFINIÇÕES BÁSICAS e PARTES DE UM COMPUTADOR



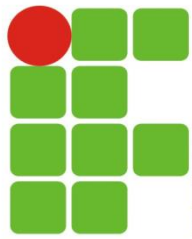
Definições Básicas

Hardware: Qualquer equipamento eletrônico, interno ou externo ao computador;

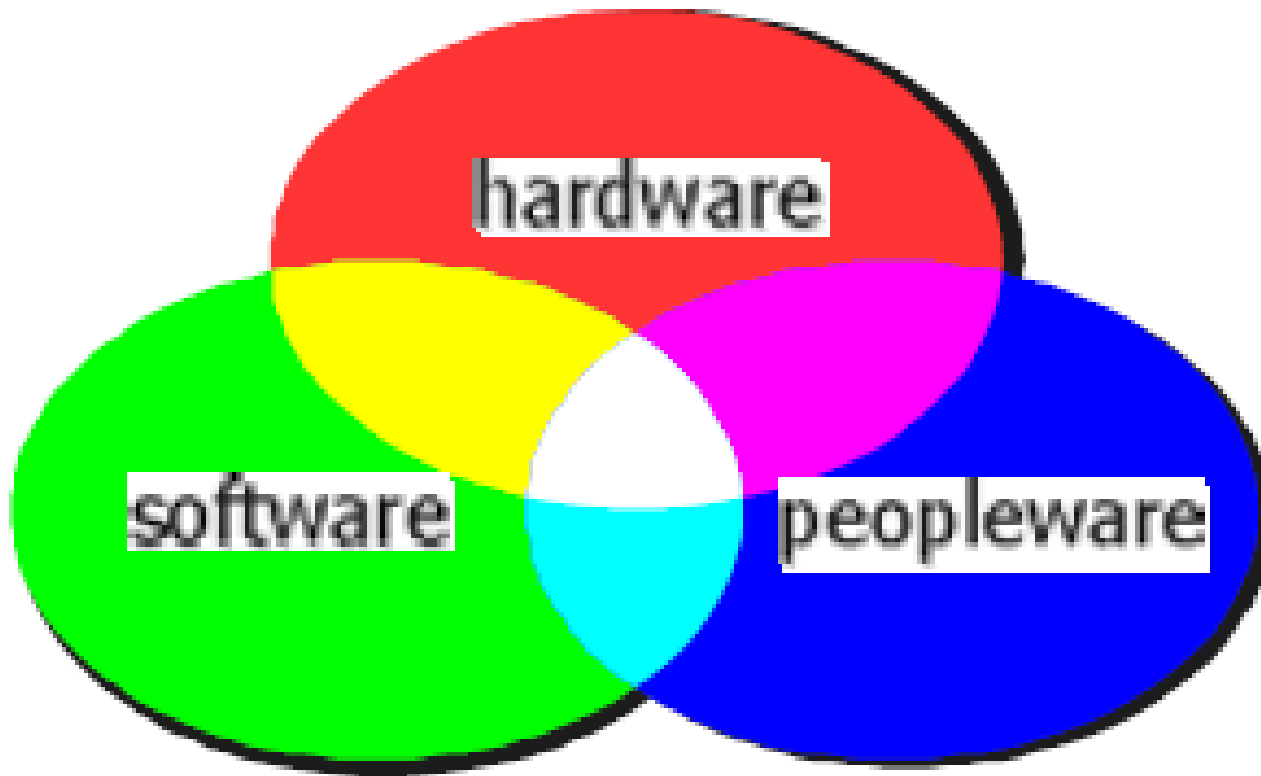
Microcomputador e seus periféricos

Software: Qualquer trecho de códigos que o computador possa interpretar;

Os Programas



Triade





Definições básicas

Processador: faz o processamento;

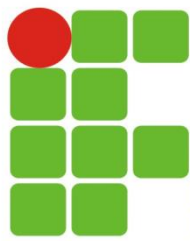
HD: Armazena os dados;

Placa mãe: Interliga as peças do computador;

Memória: Armazena dados;

Placas de Expansão: Rede, Fax, Vídeo...

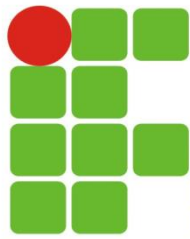
Dispositivos de I/O: Monitor, impressora, Scanner, mouse e teclado.



Definições básicas

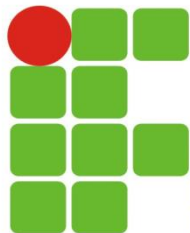
Programas são softwares, que se comunicam com o sistema operacional, trazendo as respostas, como por exemplo quando digitamos algo.

O caminho percorrido pelo computador, de forma resumida é capturar o comando no teclado, no caso uma letra, levar para a memória RAM e avisar ao programa para levar para o monitor, apresentando no programa ativo no momento, que é onde está o cursor.



Definições básicas

O sistema operacional, é o software responsável pela comunicação das peças com o computador, e responsável pela comunicação entre o humano e a máquina, funciona como um tradutor dos comandos de um utilizador para as peças, enquanto traduz também os resultados obtidos para uma linguagem humana.

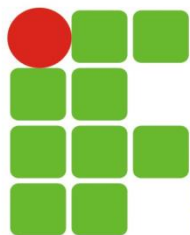


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Definições básicas

Exemplo de Sistema Operacional
WINDOWS 7 ULTIMATE SP1 64BITS





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Definições básicas

Aplicativos

Qualquer aplicativo compatível com a arquitetura do Sistema Operacional e Hardware instalado.

Antivírus;

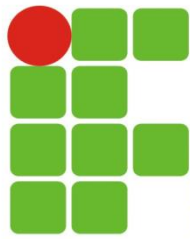
Navegador;

Processador de Texto/Planilha

Games

...



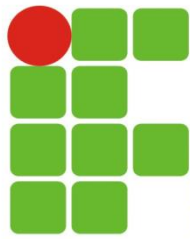


Definições básicas

Existem diversos sistemas operacionais disponíveis no mundo:

- Linux;
- MS-DOS
- Windows;
- Free-BSD;
- Mac-OS;
- OS/2 (IBM);

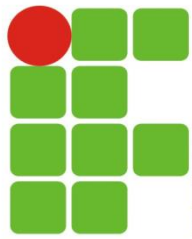
Os mais populares são Windows e Linux.



Definições básicas

Linha Escritório:

- Sistema Operacional, essencial;
- Editores de textos;
- Planilhas eletrônicas;
- Correio eletrônico;
- Pintura e desenho eletrônico;
- Calculadora;
- Navegador de Internet.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Definições básicas



BIT
↓ ↘
Binary digIT



Definições básicas

Bit: menor unidade, equivale a 0 ou 1;

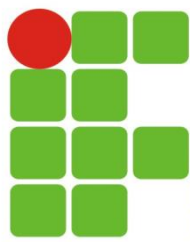
Byte: conjunto de 8 bits, formando um caractere;

KiloByte: conjunto de 1024 bytes;

MegaByte: conjunto de 1024 kilobytes;

Gigabyte: conjunto de 1024 megabytes;

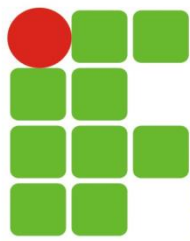
TeraByte: conjunto de 1024 gigabytes



As partes do computador

A maioria dos microcomputadores são mais ou menos parecidos. Provavelmente o computador que você está usando agora tem um gabinete, um monitor, um teclado e um mouse.

Poderão existir algumas diferenças, como o tipo e tamanho do gabinete, e o tipo e tamanho do monitor.



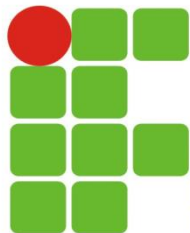
Gabinetes horizontais

On desktop.

Gabinetes horizontais são relativamente grandes, outros são bastante compactos.

O bem compacto, e é também chamado de slim.

Os gabinetes slim horizontal ou vertical.



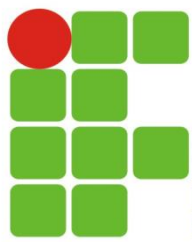
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Gabinetes Horizontais



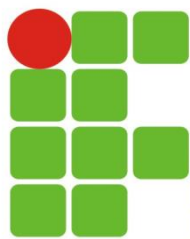
11/04/2016

IFRN - Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio Grande do Norte



Gabinete slim na vertical





Vários tamanhos

Gabinetes horizontais também são chamados de *desktop*. Modelos ultra compactos são chamados de *slim*. Os gabinetes verticais podem ser classificados, de acordo com o tamanho, em:

- Mini torre (mini tower)
- Midi torre (midi tower)
- Torre grande (full tower)

Gabinetes grandes são indicados para computadores com um número muito grande de acessórios internos.



Desktop



Desktop



SLIM

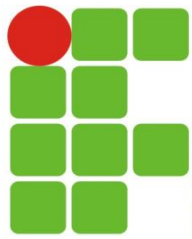
Full Tower

Mini Tower



Midi Tower

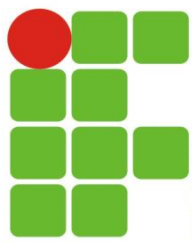




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

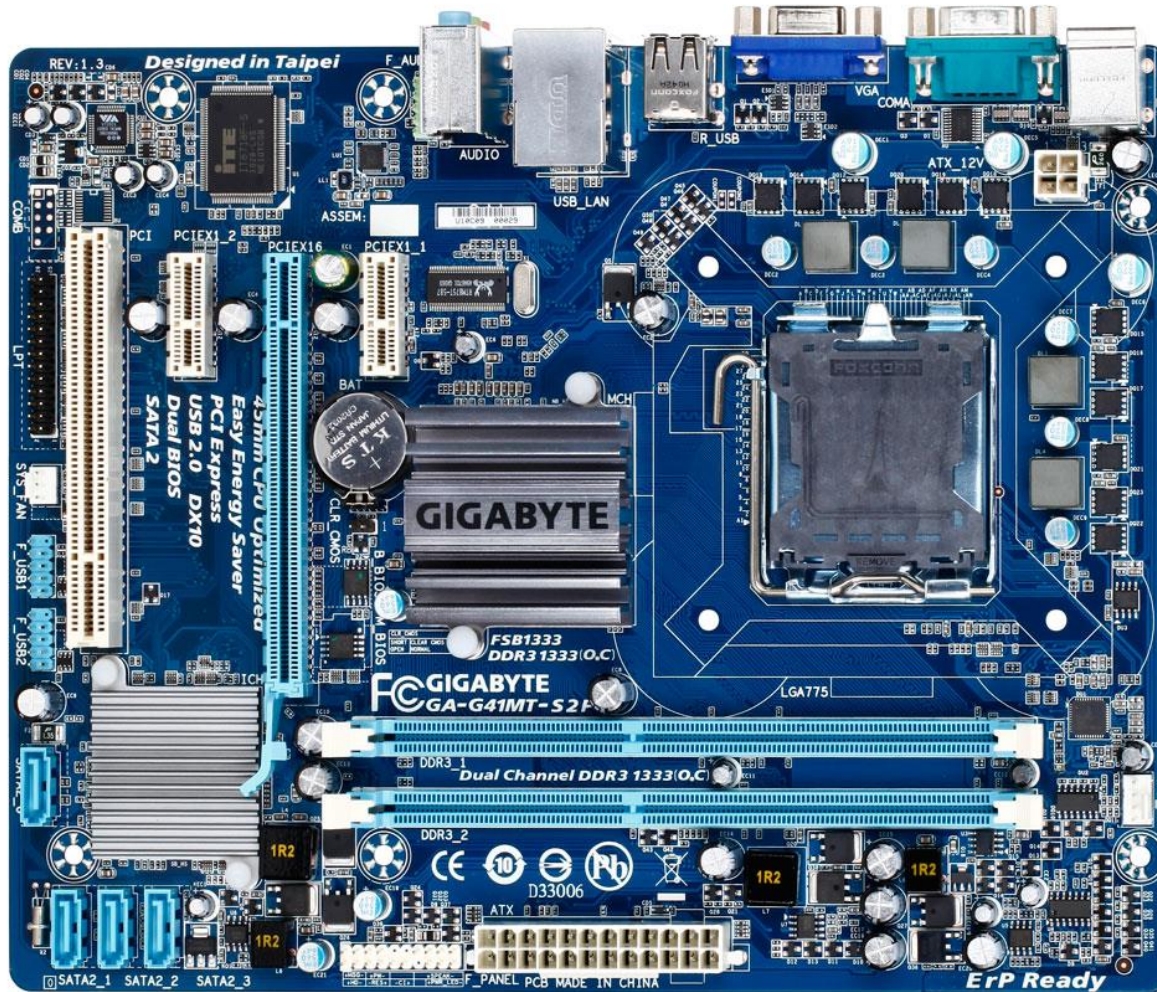
Placa mãe



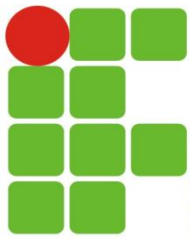


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Identificação da Placa Mãe



- Fabricante: GIGABYTE
- Modelo: GA-G41MT-S2P



Painel traseira da placa mãe

Conectores Painel Traseiro

1 porta PS/2 para mouse

1 porta PS/2 para teclado

1 porta serial

1 porta D-Sub

1 porta RJ-45

3 entradas de áudio (Line In/Line Out/Microfone)

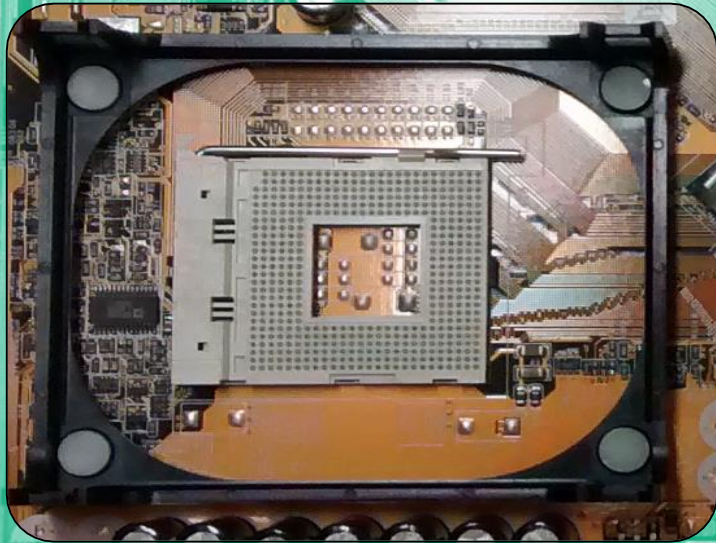
4 portas USB 2.0/1.1



Socket 754

Processadores: AMD Athlon 64 e AMD Sempron.
Suportar instruções de 32 e 64 bits.

HyperTransport: links de 16 bits, operando a 800MHz





Conector de alimentação 20 pinos ATX 12V.
4 pinos de alimentação para o processador.



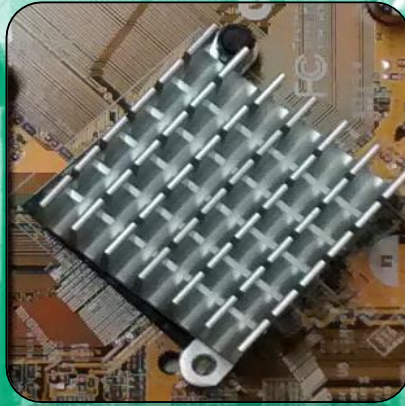
P4800D-X-E4VK2
Made in China
5AM0AD300320



Slots de 184 pinos para memoria RAM DDR-DIMM:
Frequência:400/333/266
Armazenamento: 64MB até 1GB.
Canal: Single

P4S800D-X-E4VYK2
Made in China
5AM0AD300320

Ponte Norte
Chipset VIA K8T800

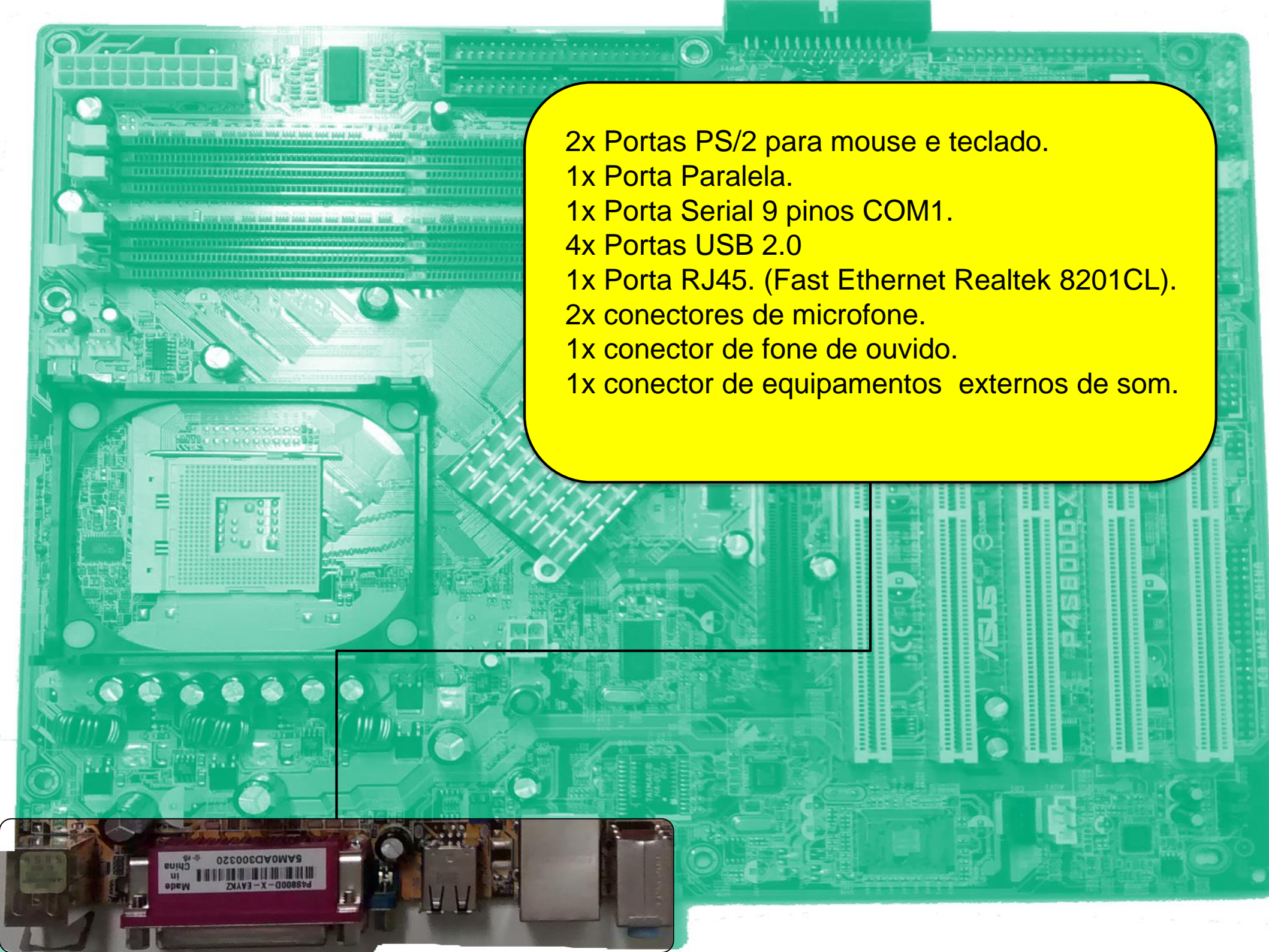


P4800D-X-E4VK2
Made in China
5AM0AD300320

ASUS

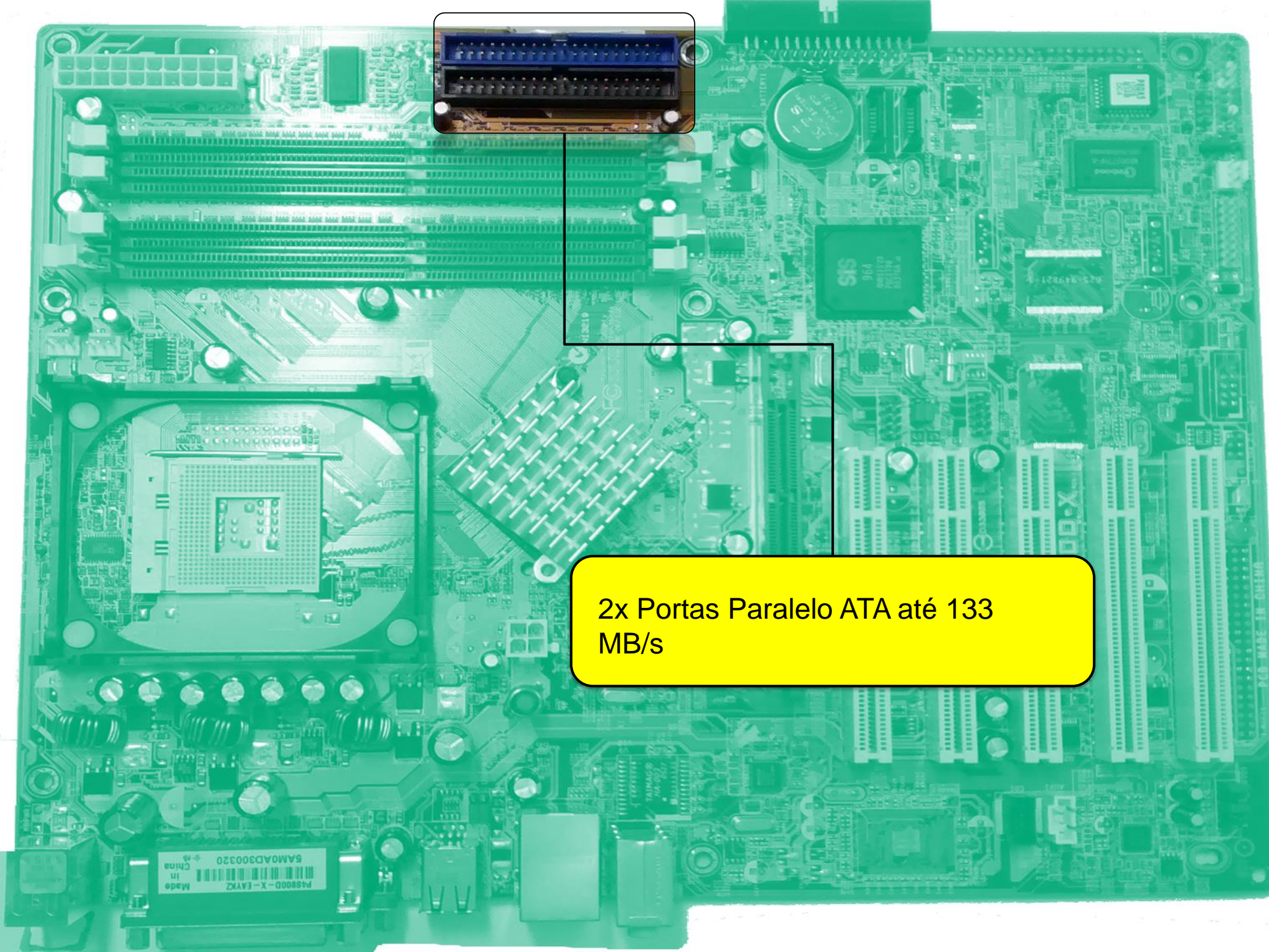
P4800D-X

PCB 1.1E 18-081610

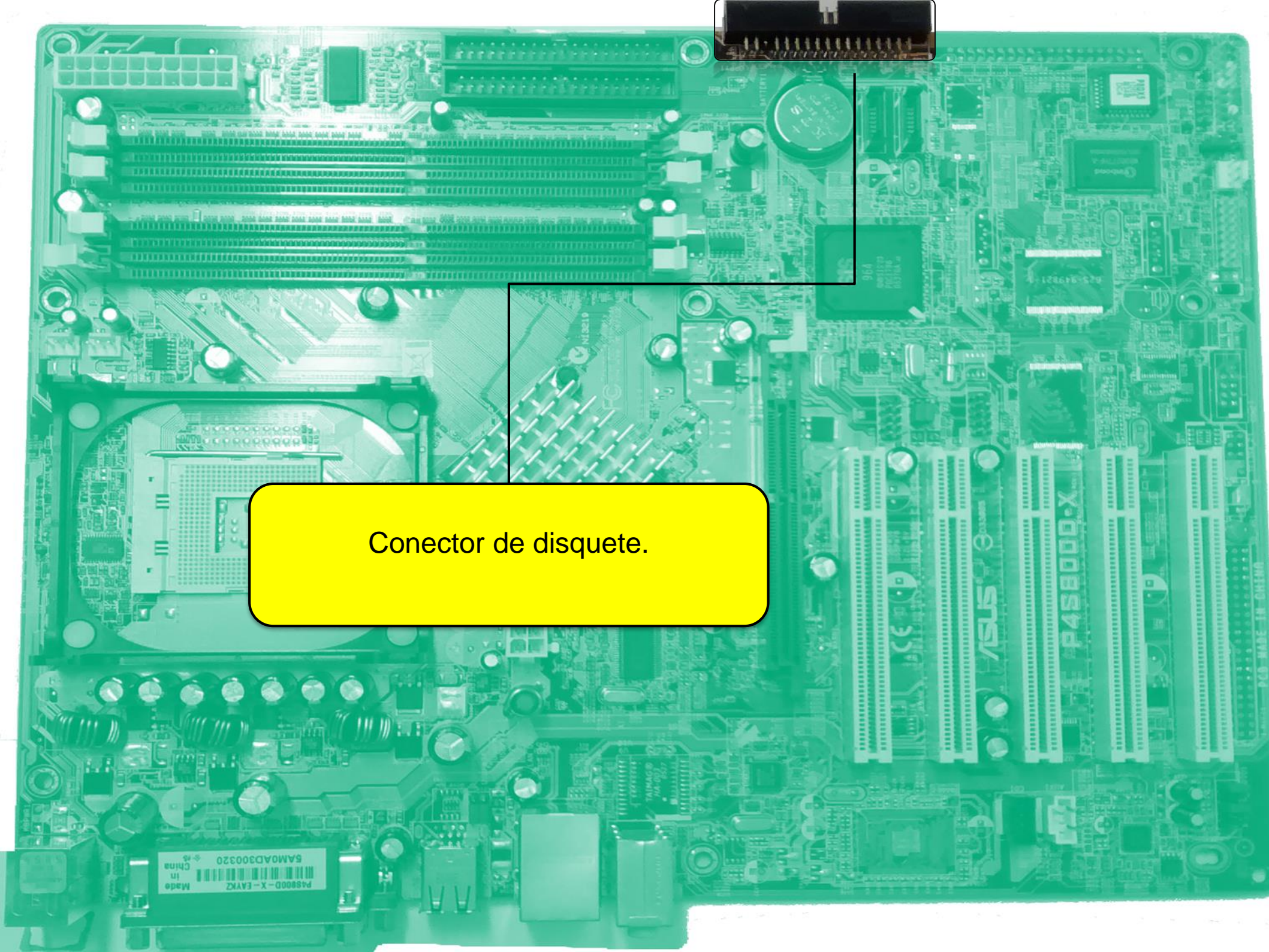
A photograph of an ASUS P4S800D-X motherboard, which is a Mini-ITX format board. The board is green and features a central CPU socket, four DIMM slots, and various peripheral ports. A yellow callout box is overlaid on the right side of the image, listing the board's features. At the bottom of the image, there is a close-up of the rear I/O panel.

2x Portas PS/2 para mouse e teclado.
1x Porta Paralela.
1x Porta Serial 9 pinos COM1.
4x Portas USB 2.0
1x Porta RJ45. (Fast Ethernet Realtek 8201CL).
2x conectores de microfone.
1x conector de fone de ouvido.
1x conector de equipamentos externos de som.

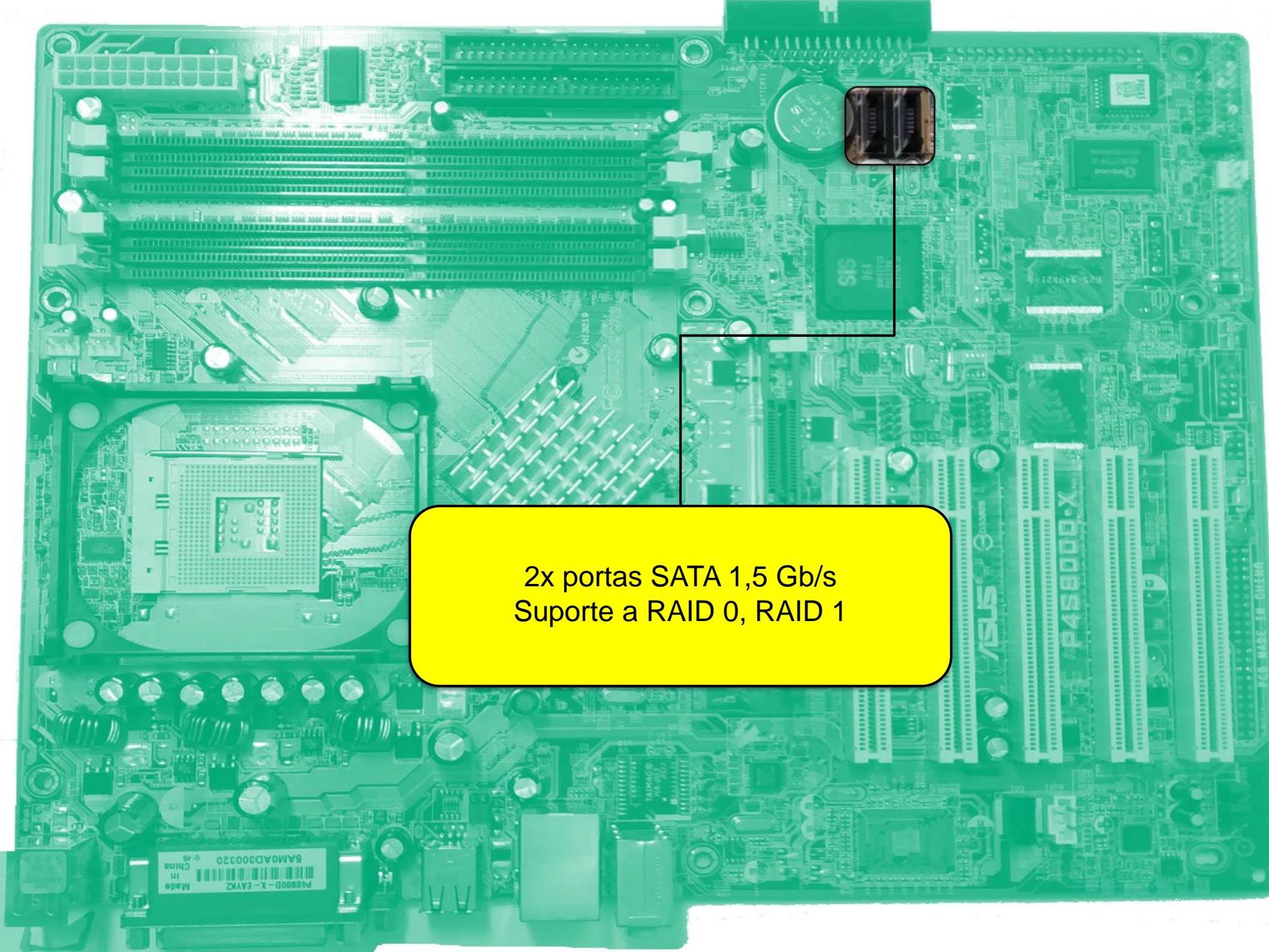




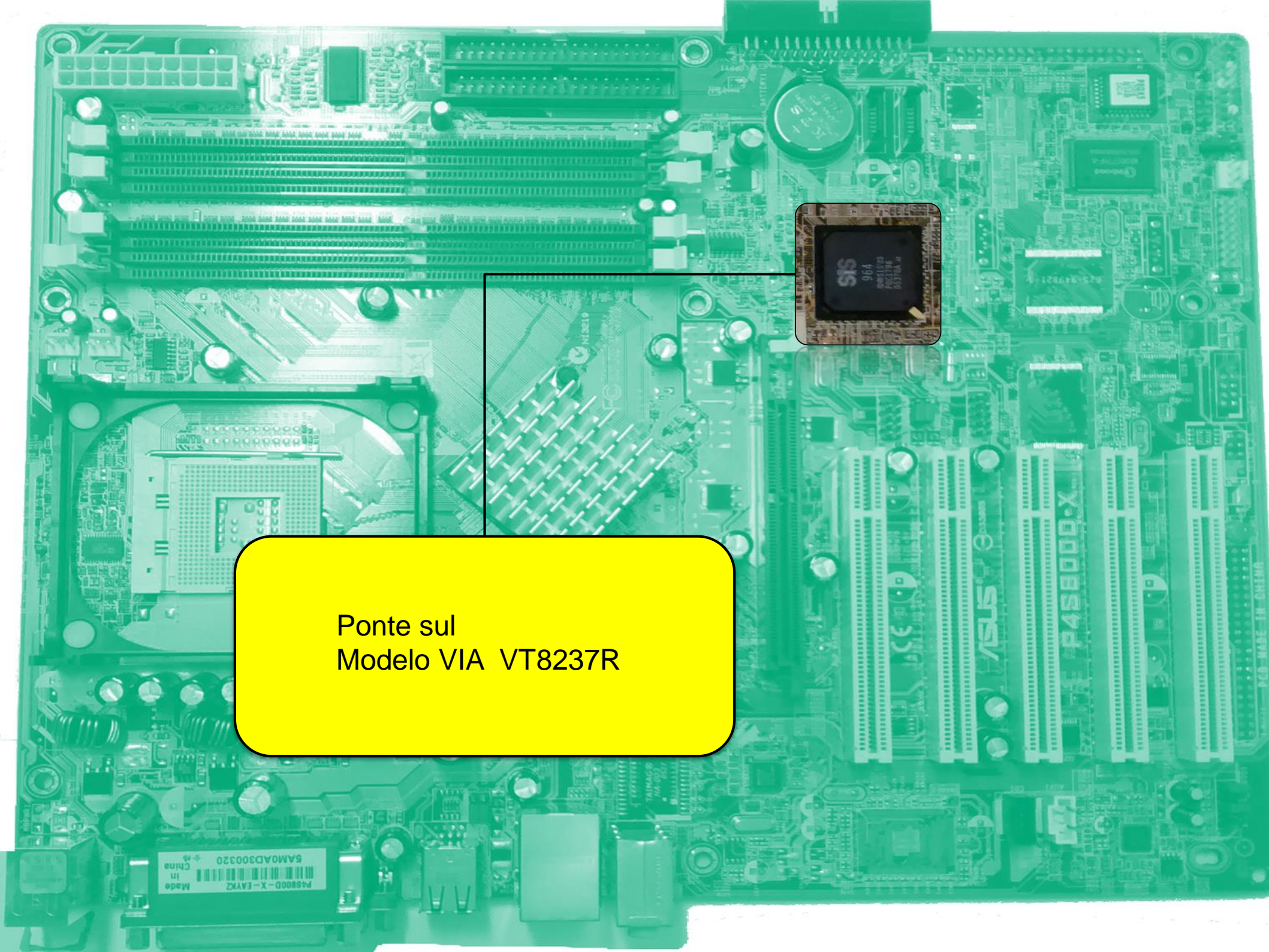
2x Portas Paralelo ATA até 133 MB/s



Conector de disquete.

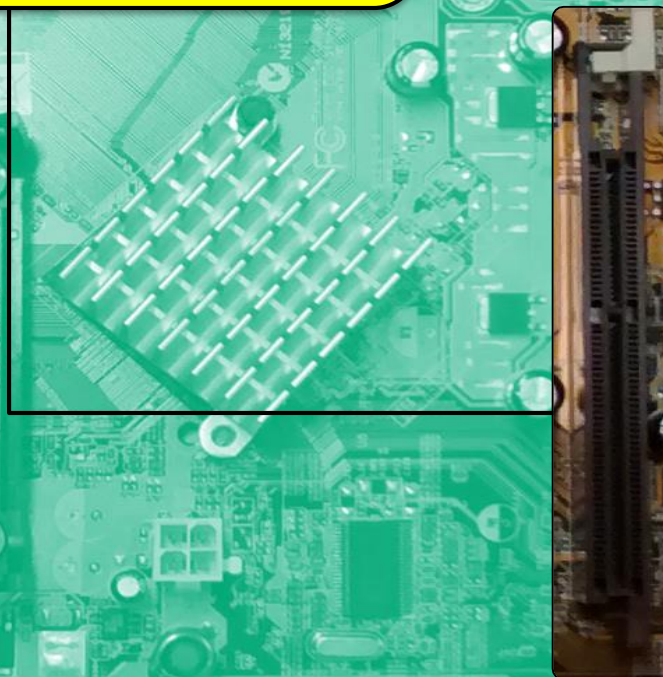


2x portas SATA 1,5 Gb/s
Suporte a RAID 0, RAID 1

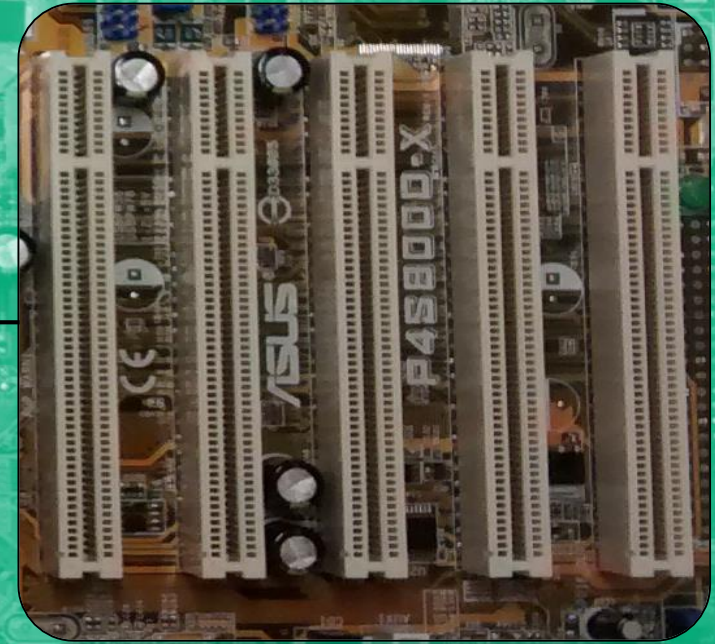


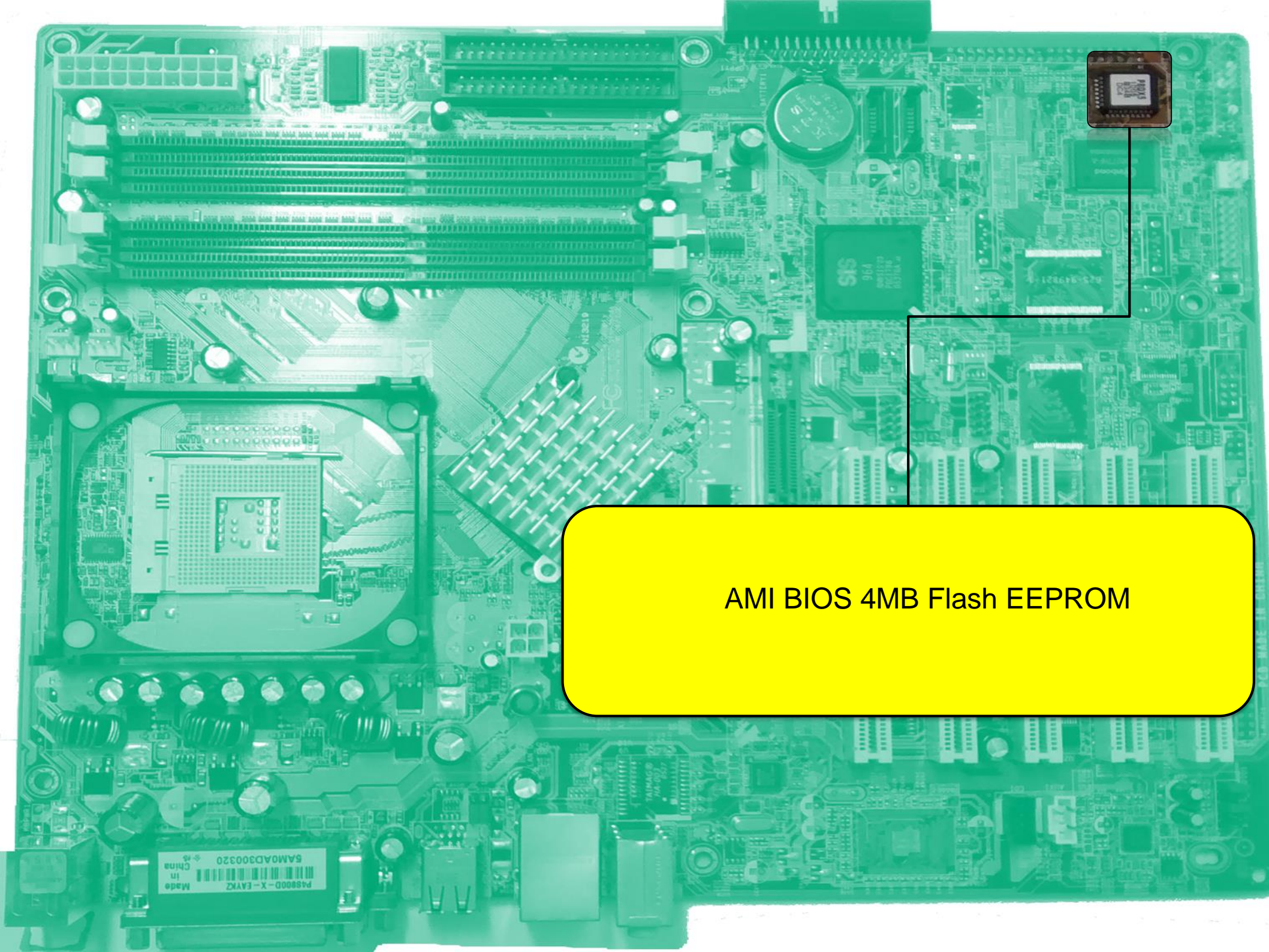
Ponte sul
Modelo VIA VT8237R

Slot de Expansão AGP 8x/4x

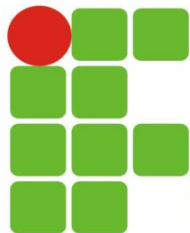


4x slots de expansão
PCI



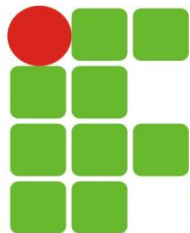


AMI BIOS 4MB Flash EEPROM



HD

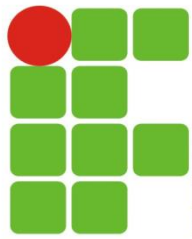




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

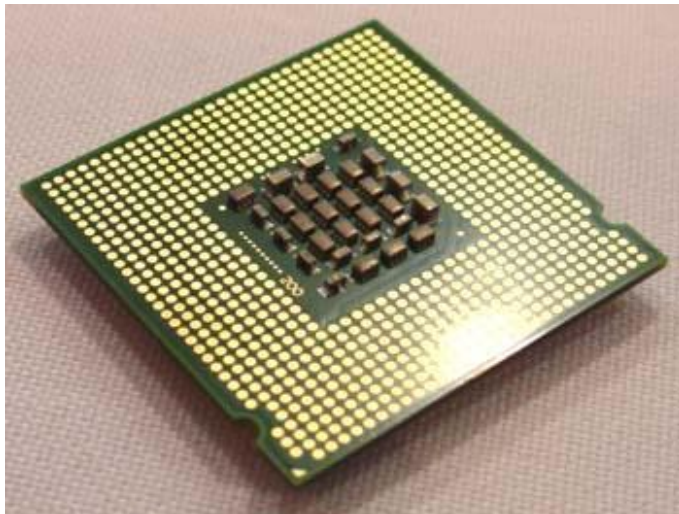
Memória RAM

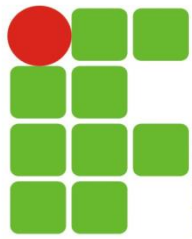




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Processadores

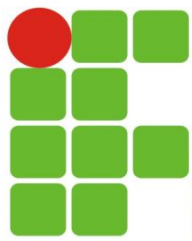




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Placas de Expansão

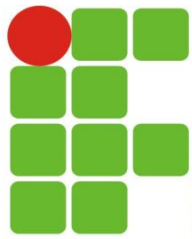




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Memórias portáteis

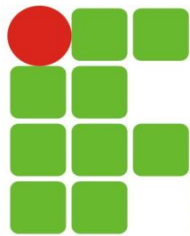




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Periféricos



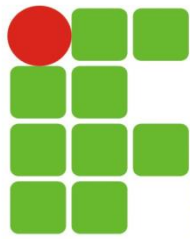


Monitores convencionais

A maioria dos monitores são bem parecidos com televisores. Utilizam uma tecnologia parecida com a usada pelas TVs, mas a qualidade da imagem é muito melhor. Existem monitores de vários tamanhos. Podemos citar por exemplo os monitores com telas de 14" (14 polegadas), 15", 17", 19", etc. Quanto maior é o tamanho de um monitor, maior é o seu preço, assim como ocorre com os televisores.

Os monitores mostrados ao lado são do tipo CRT (Tubo de Raios Catódicos). Estão dando lugar ao modernos monitores LCD (Liquid Crystal Display), assim como ocorre com os televisores.

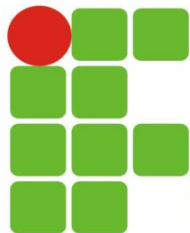




Monitores LCD

Possuem uma qualidade de imagem ainda melhor, e são extremamente compactos e leves, com menor consumo de energia. Seu custo já é bastante acessível. Ainda encontramos monitores CRT na maioria dos micros antigos, mas praticamente todos os modelos novos já vêm com monitor LCD.





Monitores de Led

Os monitores de LED é bem melhor em qualidade, em alta-definição. Indicado para uso da tecnologia HDTV (High Definition TV).

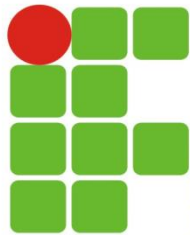
O LED não é uma tecnologia nova, ela já é usada algum tempo.

Em português seria algo como "diodo emissor de luz", uma espécie de emissor de luz ultra-resistente.

O LED é minúsculo possibilitando que os aparelhos possam ser finos e leves, mesmo com um padrão de imagem HDTV.

Isso acontece, porque o LED se apresenta como a mistura perfeita entre, a qualidade da imagem dos monitores de Plasma com a durabilidade do LCD.



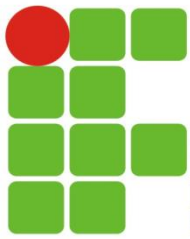


Monitores LCD

O LCD possui um funcionamento simples, similar ao LED, mas com alguns detalhes que fazem toda a diferença. Seu mecanismo consiste em incidir uma quantidade de luz específica sobre uma tela de cristal líquido.

Sua qualidade se comparada ao LED é inferior, porque ele possui apenas uma fonte de luz, sendo incapaz de produzir uma gama de cores muito grande. O que torna a qualidade da imagem dos monitores de LED muito melhor é que, ele não possui uma única fonte de luz que incide sobre uma tela de cristal líquido.

No aparelho LED existem milhares de pequenas luzes coloridas que acendem de forma independente, gerando a imagem que vemos na tela.



Interligando as partes



PROCESSADOR



COMPUTADOR



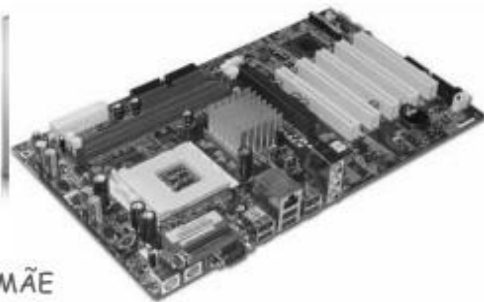
PLACA DE REDE



MEMÓRIA



PLACA DE VÍDEO



PLACA MÃE



DISCO RÍGIDO

