



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

ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

TECNOLOGIAS EM REDES DE
COMPUTADORES

Semestre 2015.2
Prof. Dsc. Jean Galdino

Arquitetura de Computadores

Aula 03

Organização de computadores

DEFINIÇÕES BÁSICAS e

PARTES DE UM

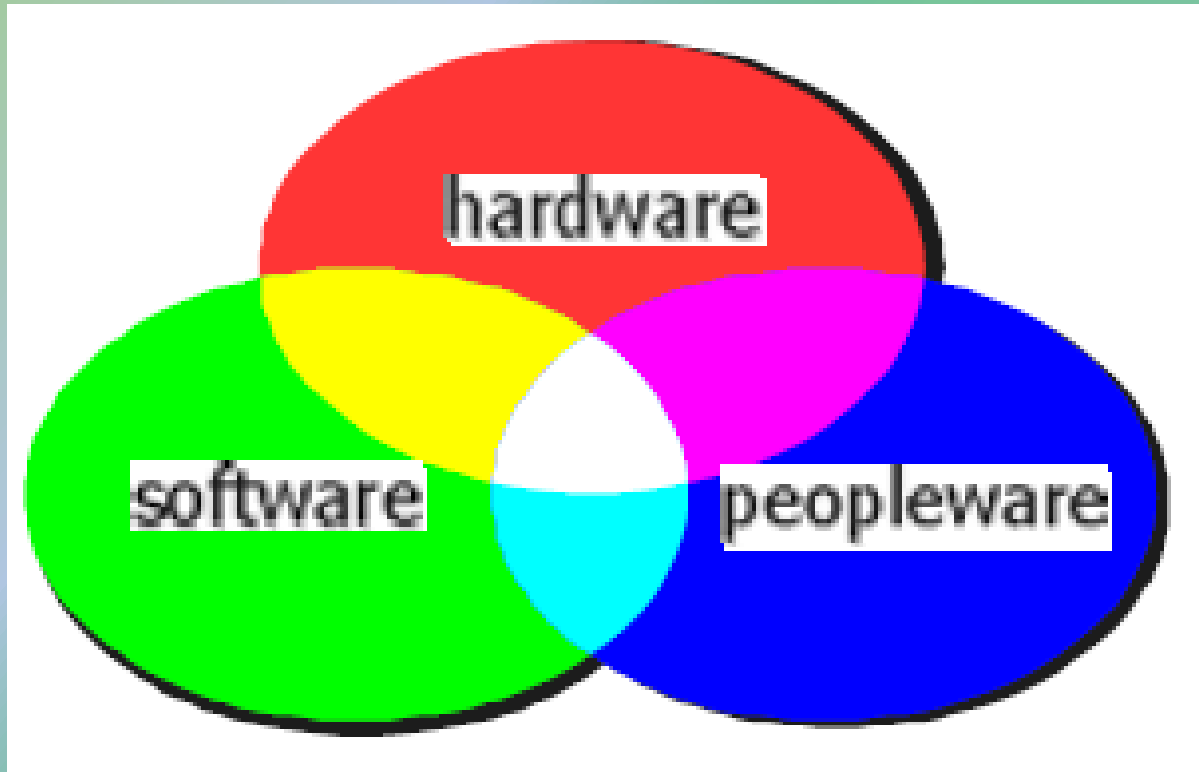
COMPUTADOR

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



Triáde



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.

Definições básicas

- Exemplo de Sistema Operacional
 - WINDOWS 7 ULTIMATE SP1 64BITS



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.

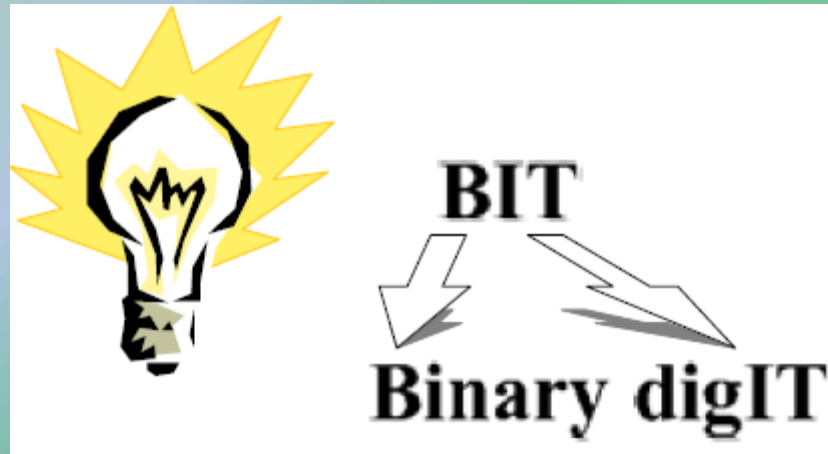
Definições básicas

- 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

Definições básicas



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;
- Gígarbyte: 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, como o que mostramos na figura ao lado. Poderão existir algumas diferenças, como o tipo e tamanho do gabinete, e o tipo e tamanho do monitor. O gabinete do computador da figura ao lado é chamado de *vertical* ou *torre*.

Gabinetes horizontais

- *Ou desktop.*
- *Gabinetes horizontais são relativamente grandes, outros são bastante compactos.*
- *O bem compacto, e é também chamado de slím.*
- *Os gabinetes slím*
- *horizontal ou vertical.*



Gabinetes Horizontais



Gabinete slím na vertical



Vários tamanhos

Gabinets 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





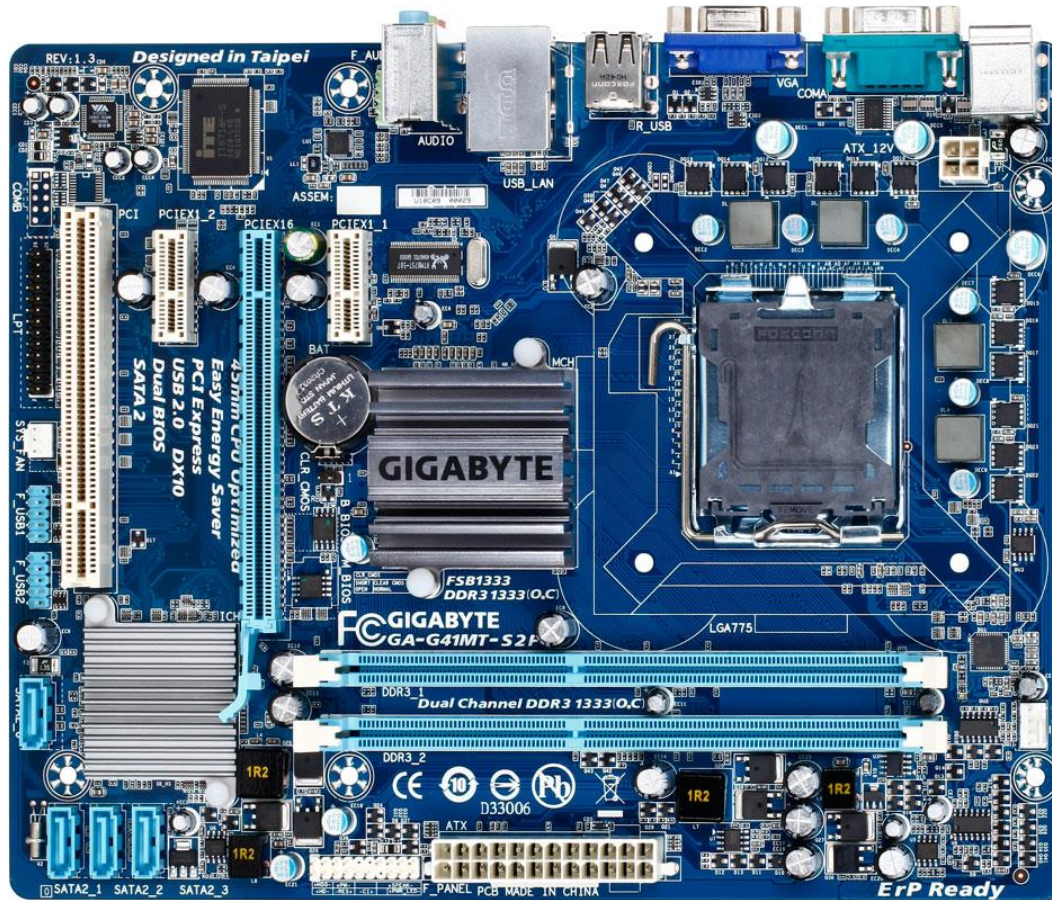
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

Placa mãe





Identificação da Placa Mãe



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

Paínel traseira da placa mãe

- Conectores Paínel 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



HD

HD ou Disco Rígido!!!



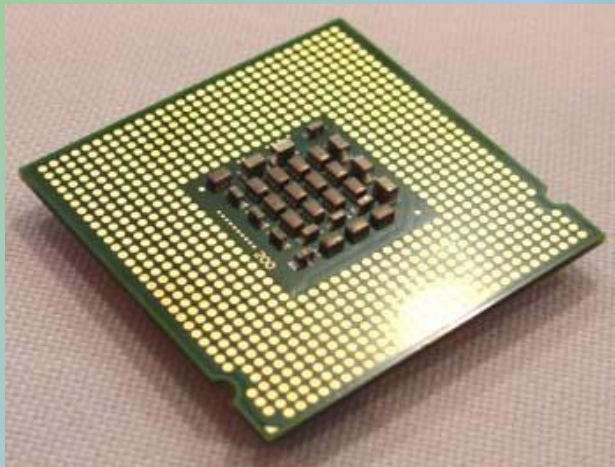
Memória RAM

Memória RAM!!!



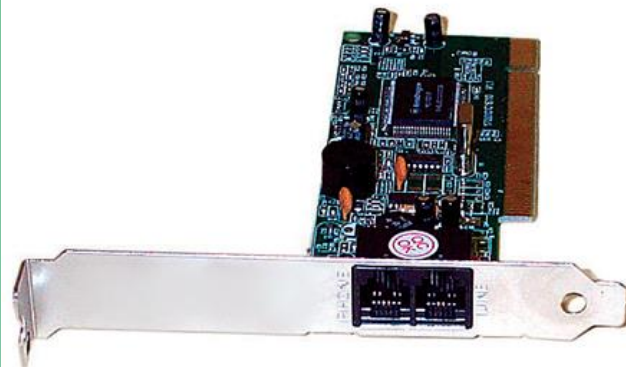
Processadores

CPU ou Processador!!!



Placas de Expansão

Placa de Rede



Memórias portáteis

Pen-drive ou Memória Flash!!!



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 "díodo 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.

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





Interligando as partes

