



Informática básica

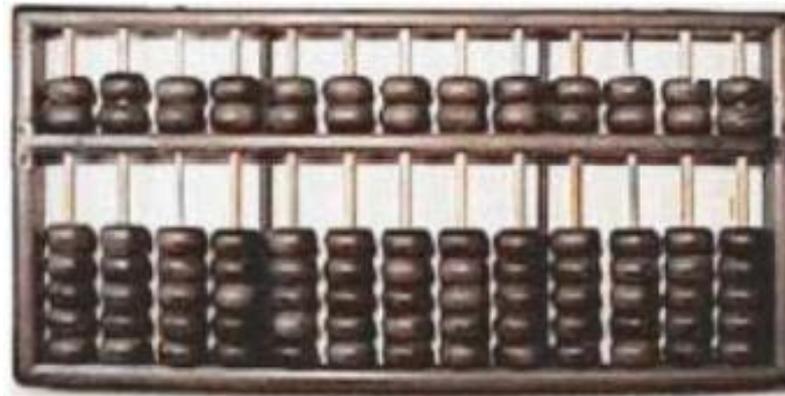
Professor: Francisco **Ary**

Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Informática, ou ainda, automação da informação.
 - Sem dúvida, se não a maior, uma das mais importantes ferramentas de trabalho nos dias atuais;
 - Presente em todos os segmentos da sociedade: lojas, hospitais, cinemas, escolas, universidades,
 - Uso para trabalho e pessoal;
 - Automação da informação: uso de computadores eletrônicos.
 - E o que é um computador?

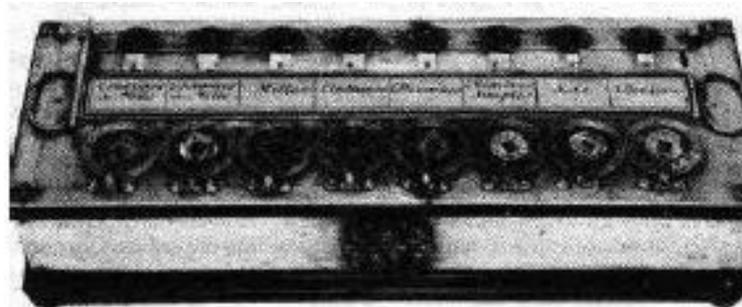
Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - Ábaco – 5500 ac;
 - Computador primitivo, usado para ajudar o homem a realizar operações matemática básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão. Usado por mais de 4 mil anos.



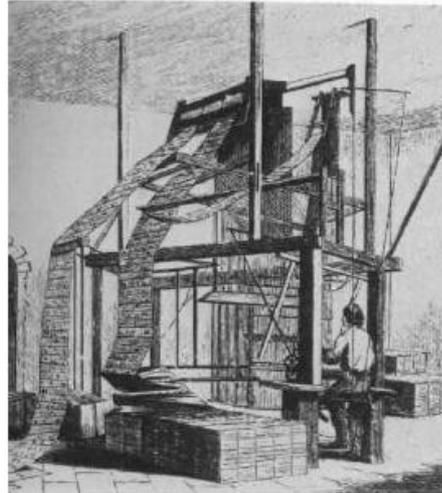
Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - Máquina de Pascal - 1642;
 - Primeira calculadora mecânica da história;
 - Inicialmente permiti apenas operações de adição e subtração;



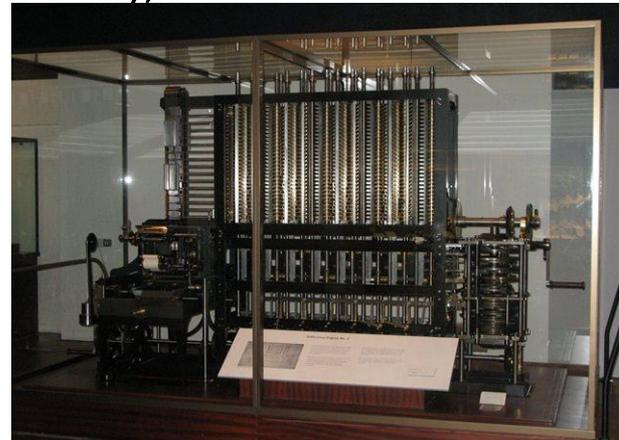
Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - Máquina de Jacquard – 1801;
 - Máquina de tear: podia ser programado;
 - Responsável pelo início da revolução na indústria têxtil;



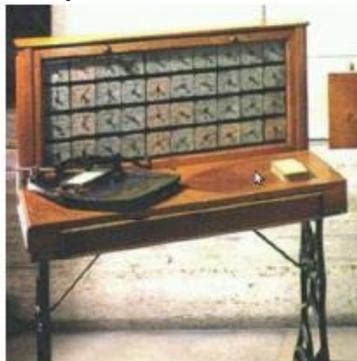
Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - Máquina de Babbage (ou de Diferenças) - 1820;
 - Primeiro projeto moderno de um computador;
 - » capaz de calcular funções de diversas naturezas (trigonometria, logaritmos);



Introdução à Informática

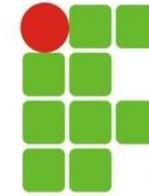
- A era computacional;
 - Evolução;
 - Máquina de Hollerith - 1880;
 - Baseada em cartões perfurados;
 - Podia processar 50 cartões em um minuto;
 - Deu início a empresa Tabulating Machine Company, posteriormente tornou-se a IBM;



Introdução à Informática

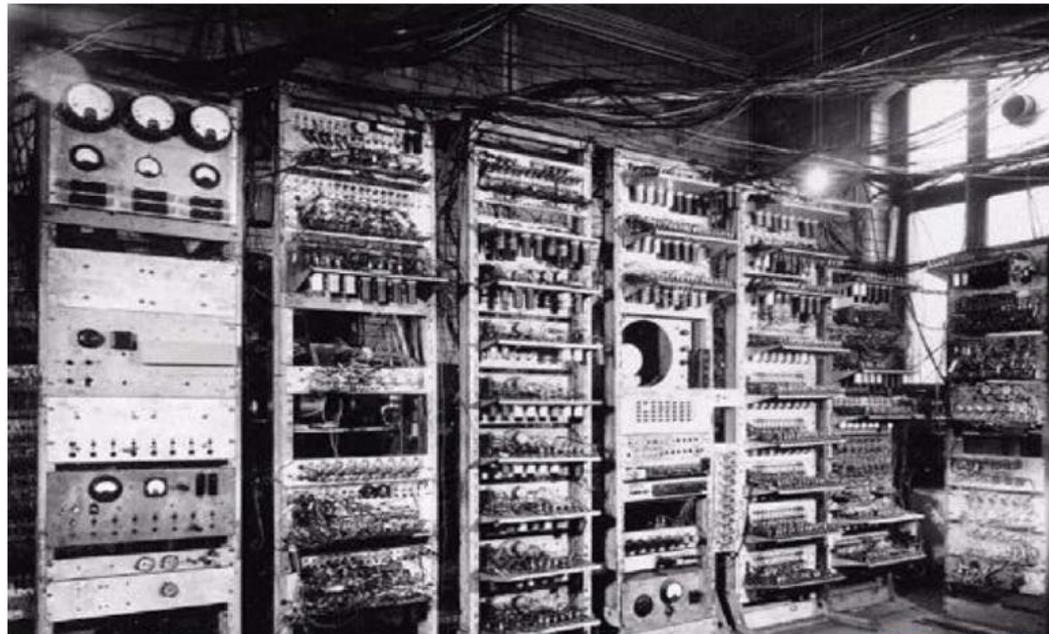
- A era computacional;
 - Evolução;
 - Mark I - 1944;
 - Surgimento impulsionado pela segunda guerra mundial;
 - » Útil em tarefas de descriptação de mensagens inimigas;
 - » Cálculos balísticos entre outras tarefas;
 - Mark I tinha 17 metros de comprimento, 2,5 de altura e pesava 5 toneladas;

Introdução à Informática



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

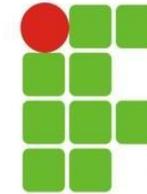
- A era computacional;
 - Evolução;
 - Mark I;



Introdução à Informática

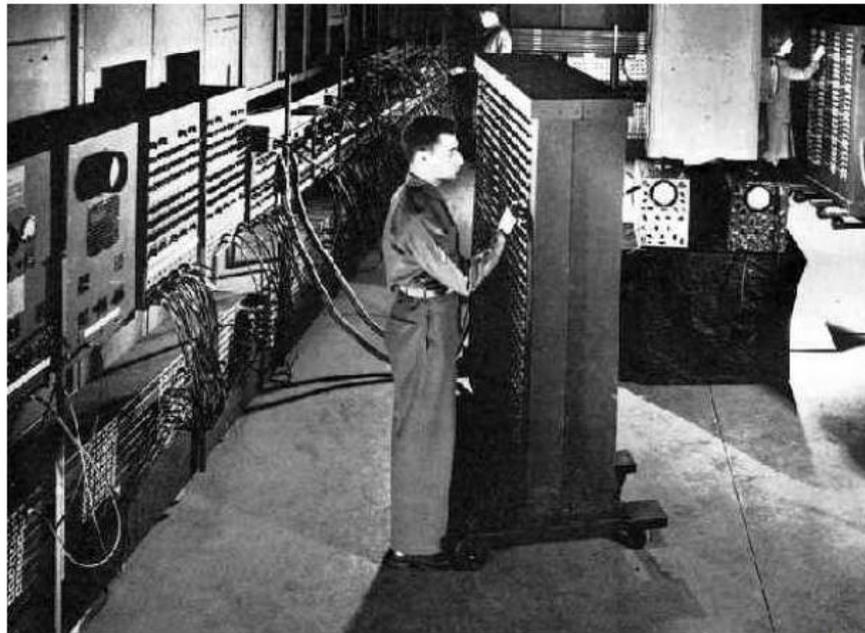
- A era computacional;
 - Evolução;
 - ENIAC - 1946;
 - Marco para a primeira geração dos computadores digitais eletrônicos;
 - Principal característica o uso de válvulas;
 - 1000 vezes mais rápida que qualquer outra que existia na época;
 - Programado por meio manual, sem uso de software, ainda não possui sistema operacional;

Introdução à Informática



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

- A era computacional;
 - Evolução;
 - ENIAC – 1946;



Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - UNIVAC - 1951;
 - Versão comercial do ENIAC;
 - ganhou fama por prever corretamente o vencedor das eleições presidencial americana de 1952;

Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - UNIVAC – 1951;



Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - IBM 701 – 1953;
 - Primeiro computador comercial o IBM;

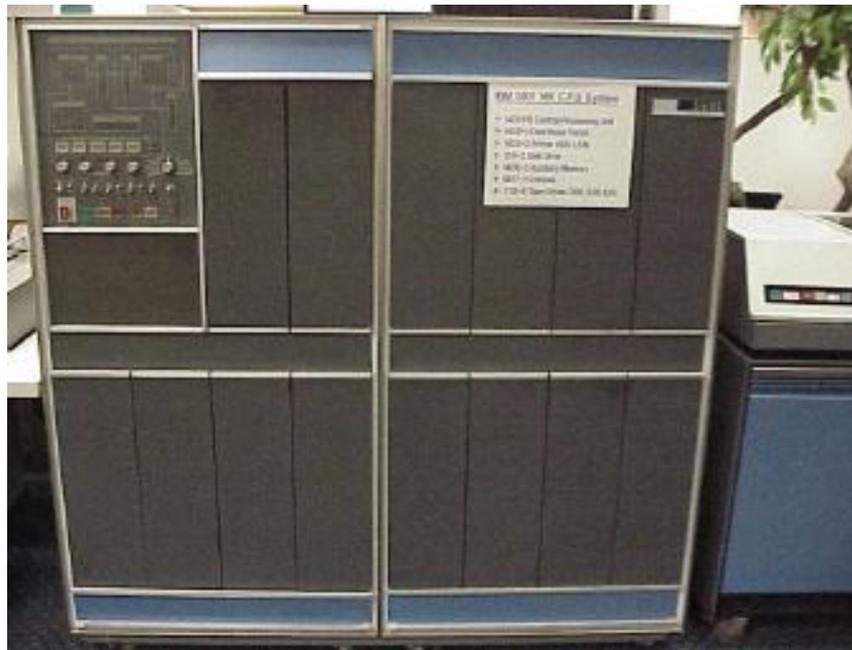


Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - IBM 1401 – 1959
 - Sua constituição deixa de ser baseada em válvulas e passa a ser constituído por transistor;
 - » Marco para o início da segunda geração dos computadores;
 - Os computadores tornaram-se mais rápidos, menores e mais confiáveis;
 - Sua programação dava-se pelo uso de cartões perfurados;
 - Capacidade de memória de 4 Mbytes;

Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - IBM 1401 – 1959;



Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - PDP-8 - 1965;
 - Compartilhamento de tempo e circuitos integrados;
 - » compartilhamento de tempo permiti executar vários programas ao mesmo tempo e com vários usuários;
 - » Um circuito integrado é formado por um conjunto de transistores;
 - » Marco para terceira geração de computadores;
 - Produzido pela empresa DEC;
 - Programação baseada em cartões perfurados

Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - PDP-8 – 1965;



Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - Apple II – 1977
 - Marco surgiu a quarta geração dos computadores;
 - » Uso de microprocessador;
 - Possui teclado, monitor, unidade de disquete e um sistema operacional;



Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - IBM PC – 1980
 - Voltado para o mercado de microcomputadores;
 - » Parceria com o Microsoft Corporation, responsável por desenvolver o sistema operacional
 - Primeiro IBM PC foi lançado foi em 1981, com um microprocessadores da Intel e com o sistema operacional MS-DOS da Microsoft;

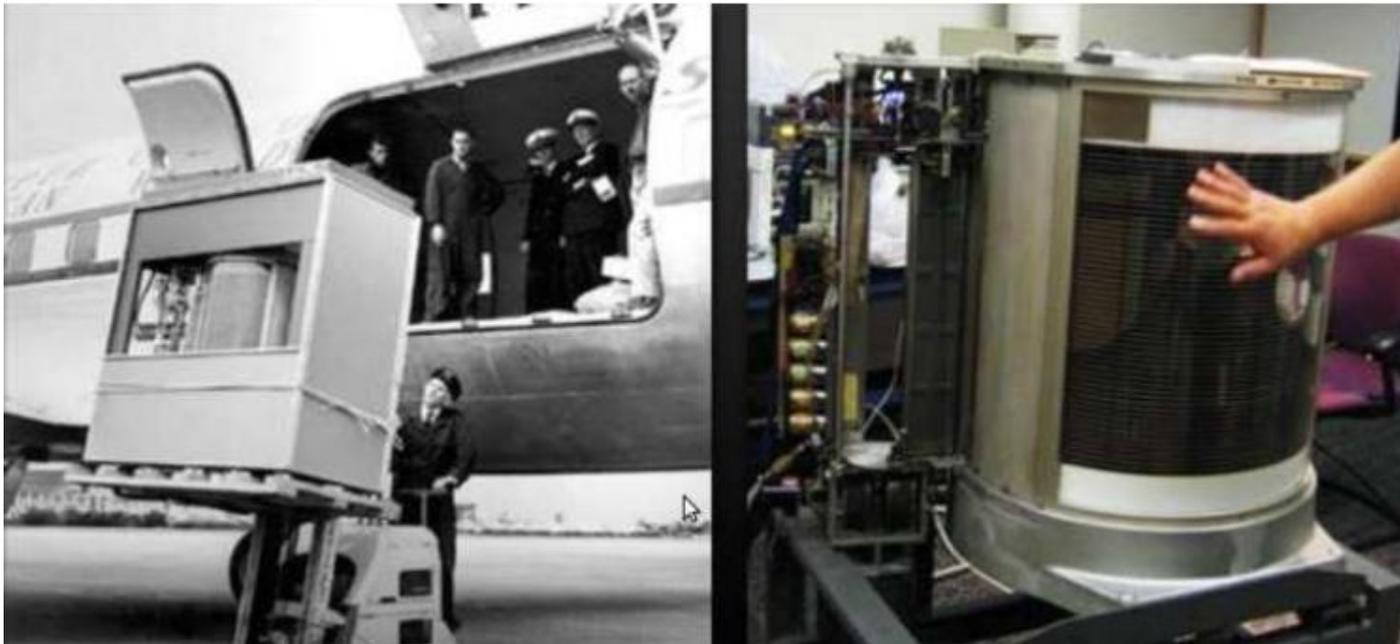
Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - IBM PC – 1980;



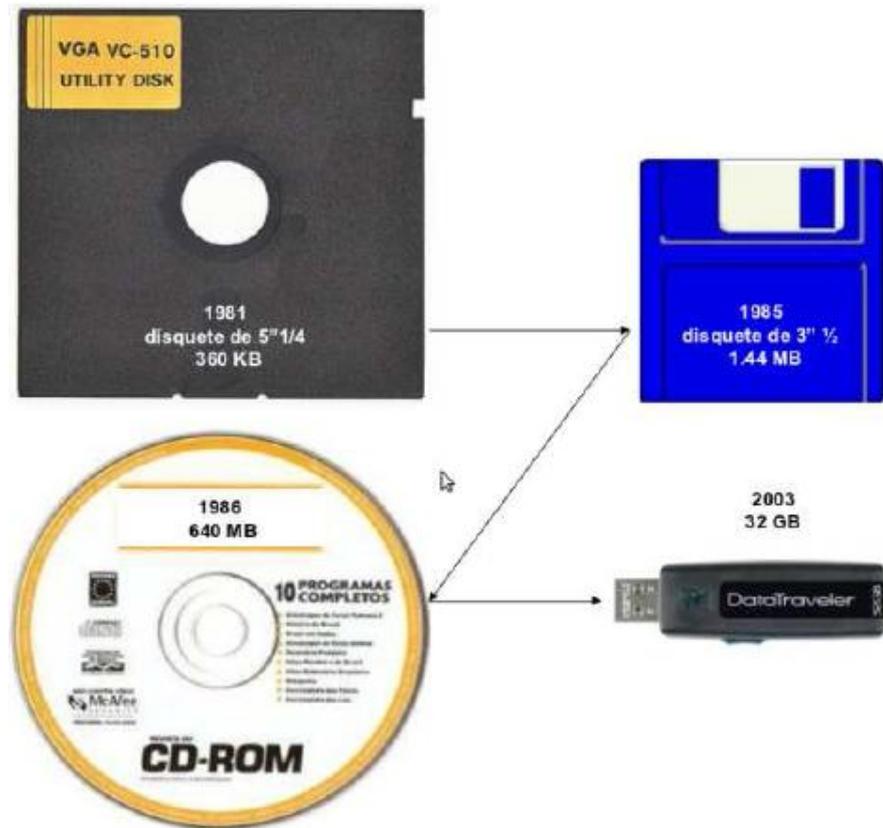
Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Evolução;
 - Disco Rígido de 5 MB - 1956



Introdução à Informática

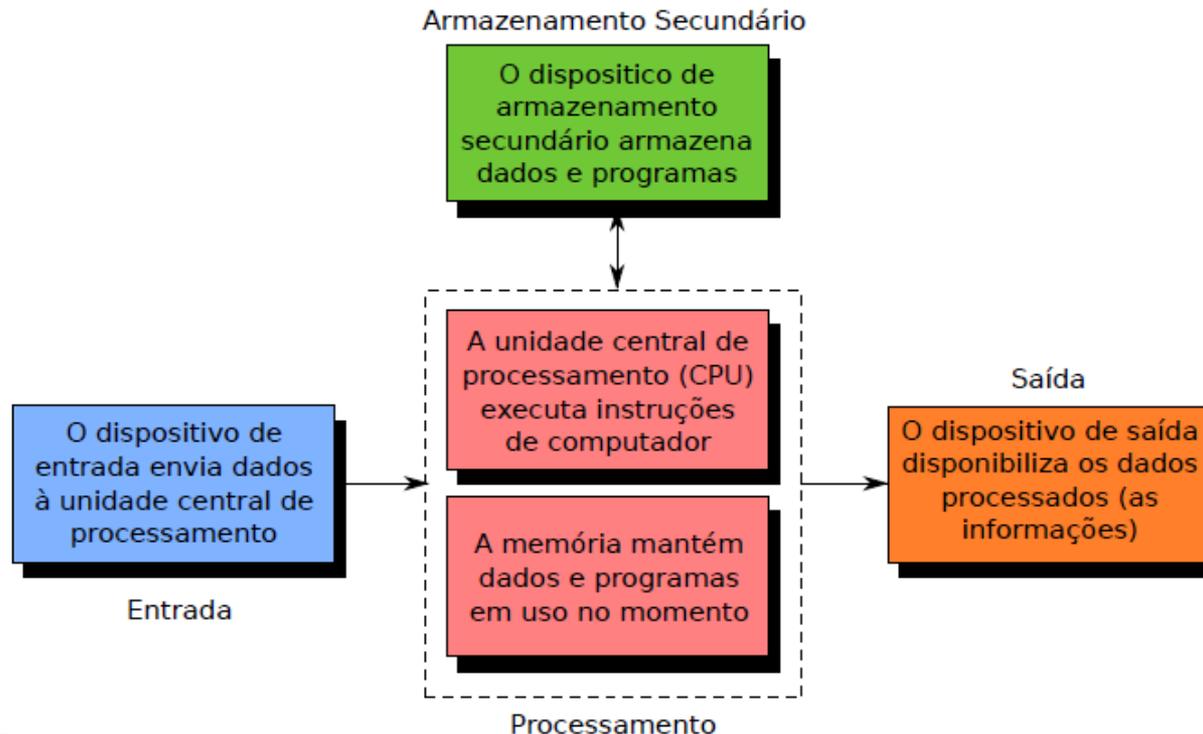
- A era computacional;
 - Evolução;



- A era computacional;
 - O que é um Computador?
 - Dispositivos eletrônicos controlados por softwares capazes de executar quatro operações básicas:
 - Entrada; Processamento; Armazenamento e Saída;
 - » Um software ou programa de computador é uma lista de instruções, que orienta o computador a executar estas quatro operações a fim de realizar uma tarefa;
 - É uma máquina que pode ser programada por software para receber dados, processá-los em informação útil e armazená-los.

Introdução à Informática

- A era computacional;
 - O que é um Computador?



Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Componentes de um computador;
 - Hardware: Parte física do computador, componentes eletrônicos;
 - Software: Parte lógica do computador, constituído por várias instruções que orientam as tarefas a serem executadas por um computador;
 - Pessoas: Usuário ou Programador

Introdução à Informática

- A era computacional;
 - Componentes de um computador;
 - Hardware;
 - Constituído dos seguintes componentes;
 - » **Dispositivos de entrada:** Teclado, Mouse, WebCan, Scanner;
 - » **Dispositivos de Saída:** Monitor, Impressora, Projetor Multimídia, Caixa de som;
 - » **Processamento:** Processador (UCP ou CPU), Memória Principal ou RAM;
 - » **Armazenamento:** Memória secundária, Hard Disk (HD)

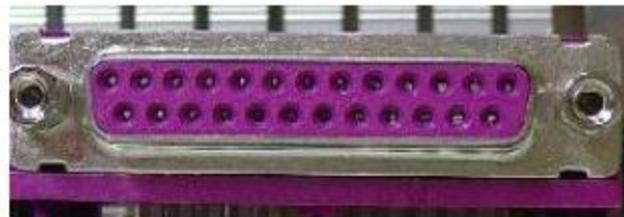
Introdução à Informática

- Componentes de um computador;



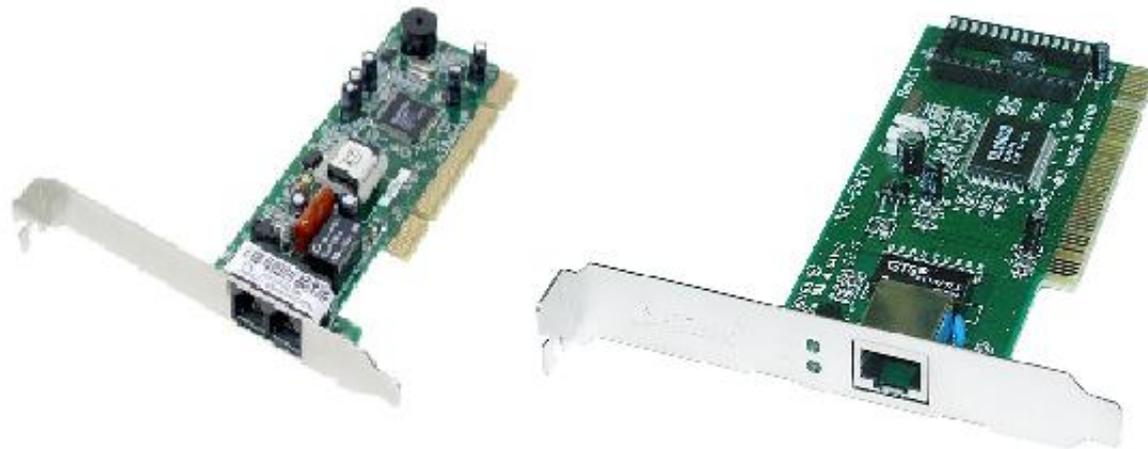
Introdução à Informática

- Componentes de um computador;
 - Interfaces de comunicação:
 - Externas: USB, PS/2, Porta serial, Porta paralela, HDMI, VGA, DVI



Introdução à Informática

- Componentes de um computador;
 - Interfaces de comunicação:
 - Internas: Fax Modem, Placa de Rede



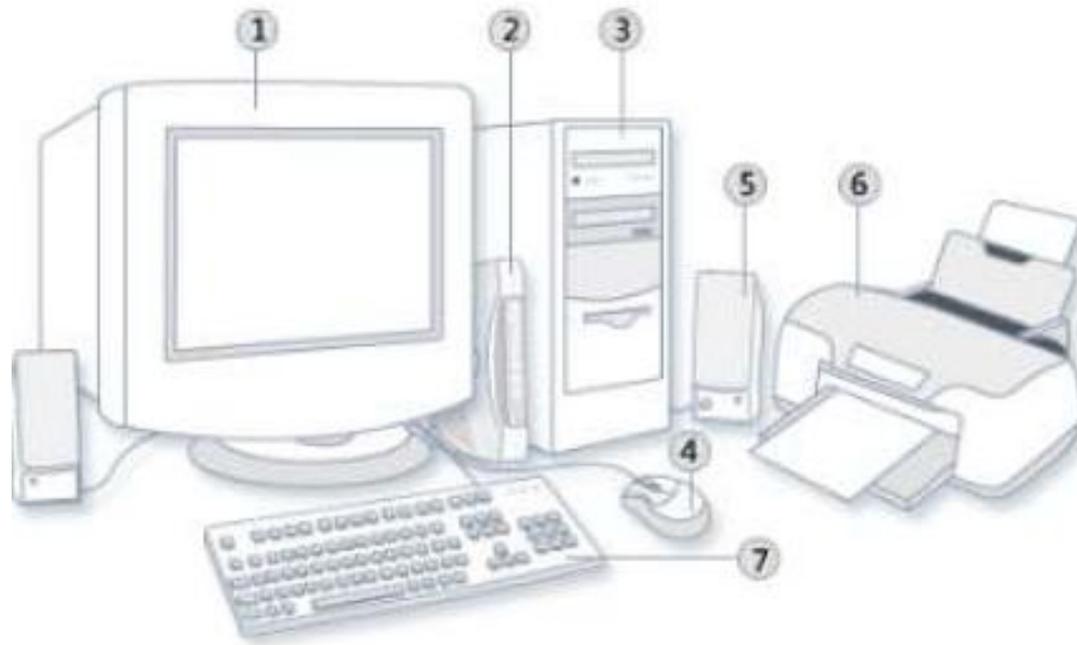
Introdução à Informática

- Componentes de um computador;



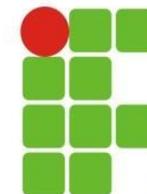
Introdução à Informática

- Componentes de um computador;

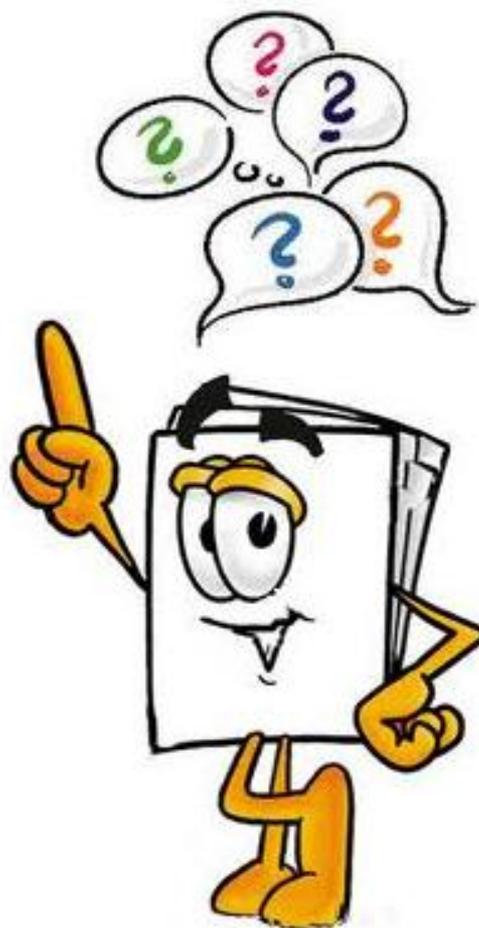


- | | | | |
|-----------|----------------------|----------------|-----------|
| ① Monitor | ③ Unidade de sistema | ⑤ Alto-falante | ⑦ Teclado |
| ② Modem | ④ Mouse | ⑥ Impressora | |

Discussões e Dúvidas



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



- Exercício de Fixação:
 - O que você aprendeu sobre a evolução dos computadores?
 - Quais são as quatro operações básicas executadas por um computador?
 - O que são softwares ou programas de computador?
 - Dê exemplos de dispositivos de entrada, processamento, armazenamento e saída.
 - Qual é a diferença entre hardware e software?