

Sumário

- Introdução
 - Fatos Históricos
 - Estrutura Básica
 - Principais Componentes
 - Hardware:
 - Processador (UCP);
 - Memória; e
 - Periféricos.
 - Software;
 - Sistema Operacional
- Revisão da Aula

Introdução

- O que é um computador:
 - Máquina capaz de processar e armazenar dados.
 - Composta de um conjunto de partes eletrônicas ou ainda eletromecânica
 - (Hardware)

Introdução

- O que é um computador:
 - Também composta de uma parte lógica, chamada de programas ou softwares.
 - (Software).

Introdução

- O que é um computador:



Introdução



- Fatos Históricos:
 - Primeiros computadores Eletrônicos: Surgimento 1946, composto por válvulas (1ª Geração);
 - Arquitetura proposta por Jonh Von Neumann,
 - Proposta (Von Neumann) dividia o computador basicamente em três partes:
 - Processador (UCP);
 - Memória; e
 - Dispositivo de entrada e saída.

Introdução



- Fatos Históricos:
 - Em que o processador é dividido em:
 - Unidade Lógica e Aritmética (ULA);
 - Unidade de Controle (UC); e
 - Registradores.

Introdução



- Fatos Históricos:
 - Revolução Eletrônica, surgimento dos transistores e início da 2ª geração de computadores, por volta de 1950.
 - Início da Microeletrônica (Circuitos Integrados), surgiu a 3ª geração de computadores em 1958.

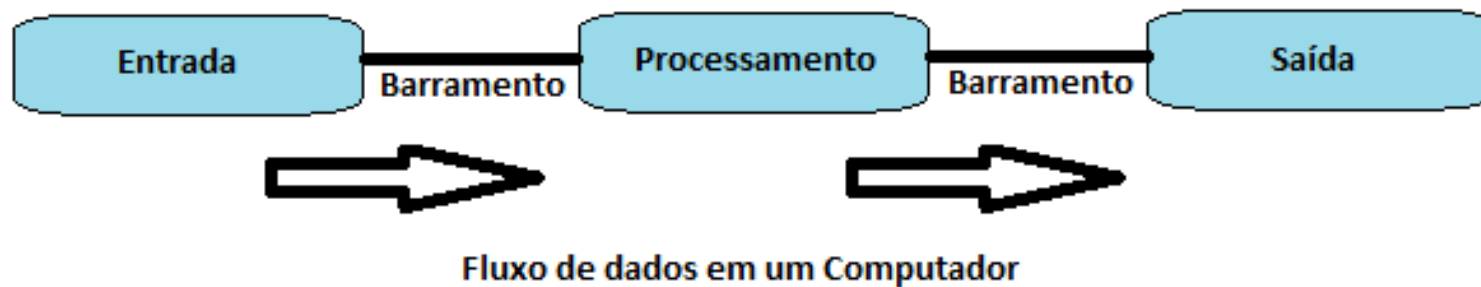
Introdução



- Fatos Históricos:
 - Início da atual geração 1971, Integração em alta escala ou VLSI, em 1978, do inglês, very-large-scale integration.
 - Fato importante nessa geração é o surgimento do chips de circuito integrado (Microprocessadores, Pentes de Memória).

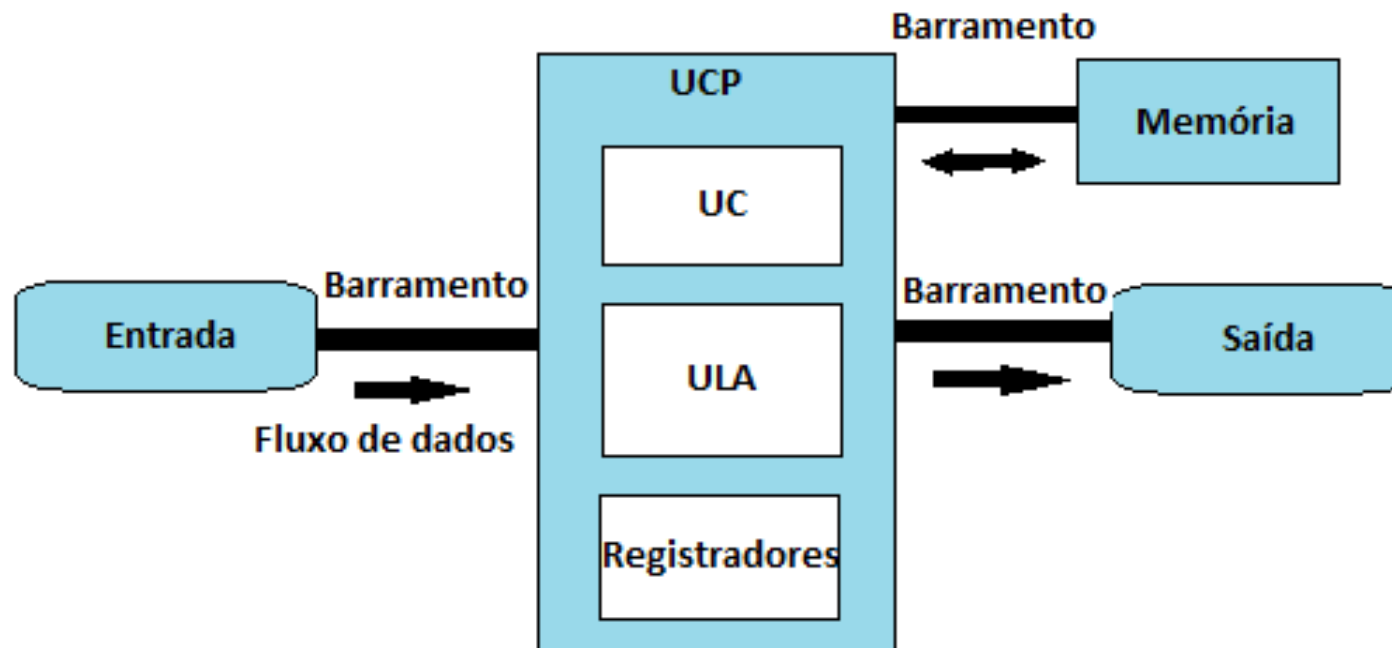
Introdução

- Estrutura Básica:



Introdução

- Estrutura Básica:



Introdução



- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Processador (UCP): Principal hardware de um computador, é onde realiza-se o processamento, execução de tarefas e cálculos aritméticos.

“Processamento consiste em transformar dados em informação ou em algum resultado que tenha alguma finalidade prática.”

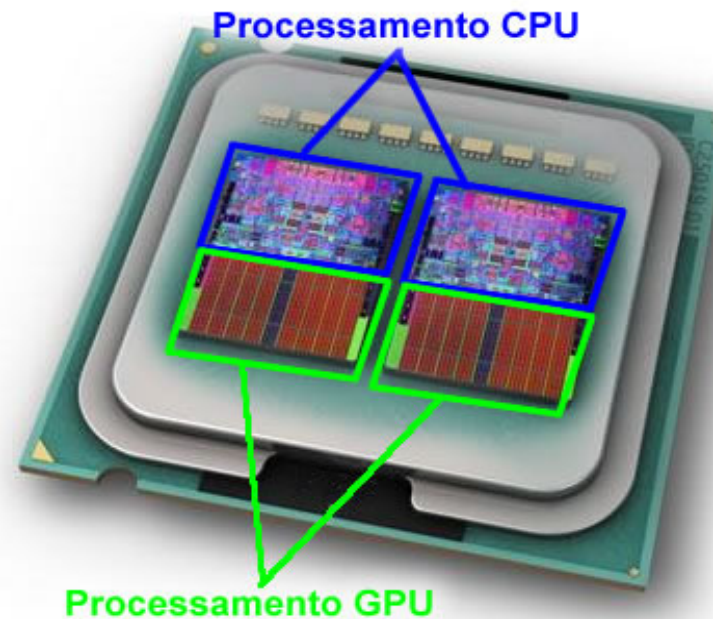
Introdução



- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Processador: Dividi-se em:
 - ULA: Operações matemática (Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão; e Operações lógicas (Verdadeiro ou Falso);
 - UC: Interpreta as instruções para que sejam executadas em uma sequência apropriada; e realiza a movimentação de dados de e para a UCP.
 - Registradores: Pequena memória temporária dentro do processador.

Introdução

- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Processador:

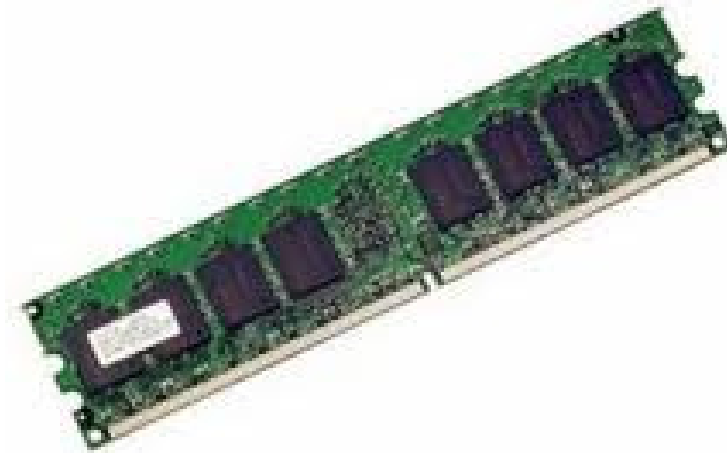
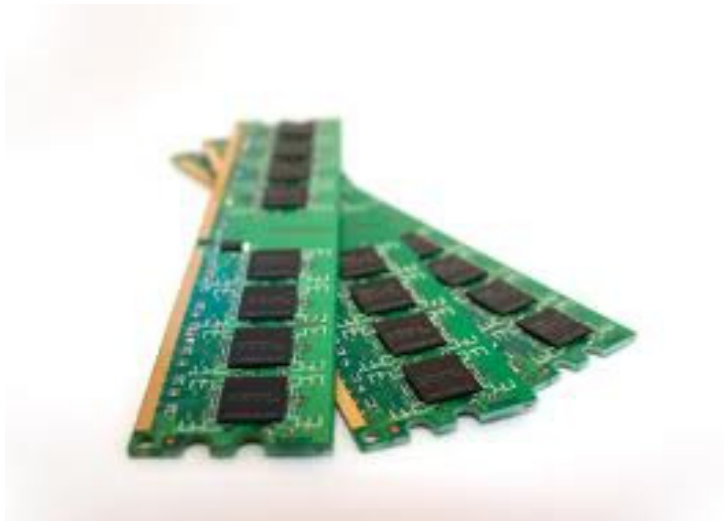


Introdução

- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Memória:
 - Dispositivos responsáveis por armazenar dados temporariamente.

Introdução

- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Memória:



Introdução



- Principais Componentes:

- Hardware:

- Placa Mãe:

- Parte do computador responsável por interconectar todos os componentes do computador: processador com a memória, com os periféricos (teclado, mouse) entre outros.

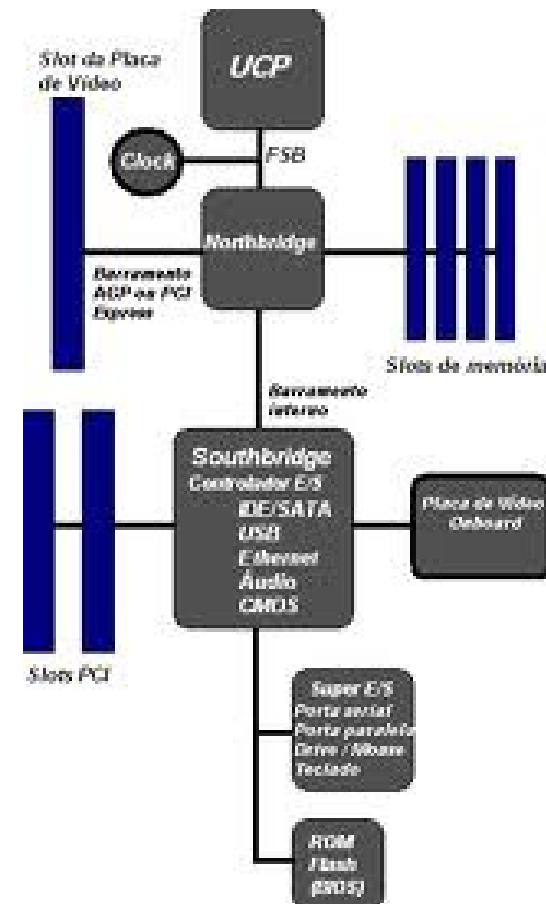
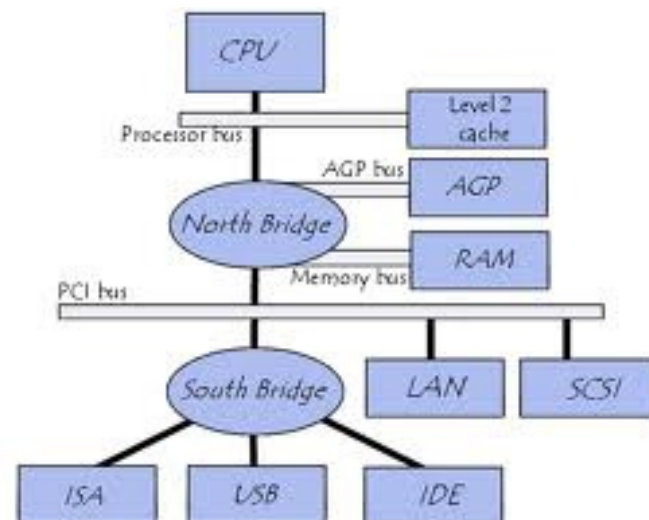
- Composta de diversos componentes eletrônicos (circuitos integrados, capacitores, resistores, etc) e também por entradas especiais chamadas de slots (PCI, AGP, PCI Express, IDE, SATA, etc.)

Introdução

- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Placa Mãe, dividi-se basicamente em:
 - BIOS (do inglês, Basic Input-Output System): Programa que inicializa e testa o computador;
 - Chipset: Circuito Integrado que gerencia o funcionamento da placa mãe;
 - Barramento: Caminho que permite o transporte de dados entre os vários componentes do computador: UCP, Memória e Periféricos.

Introdução

- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Placa Mãe:

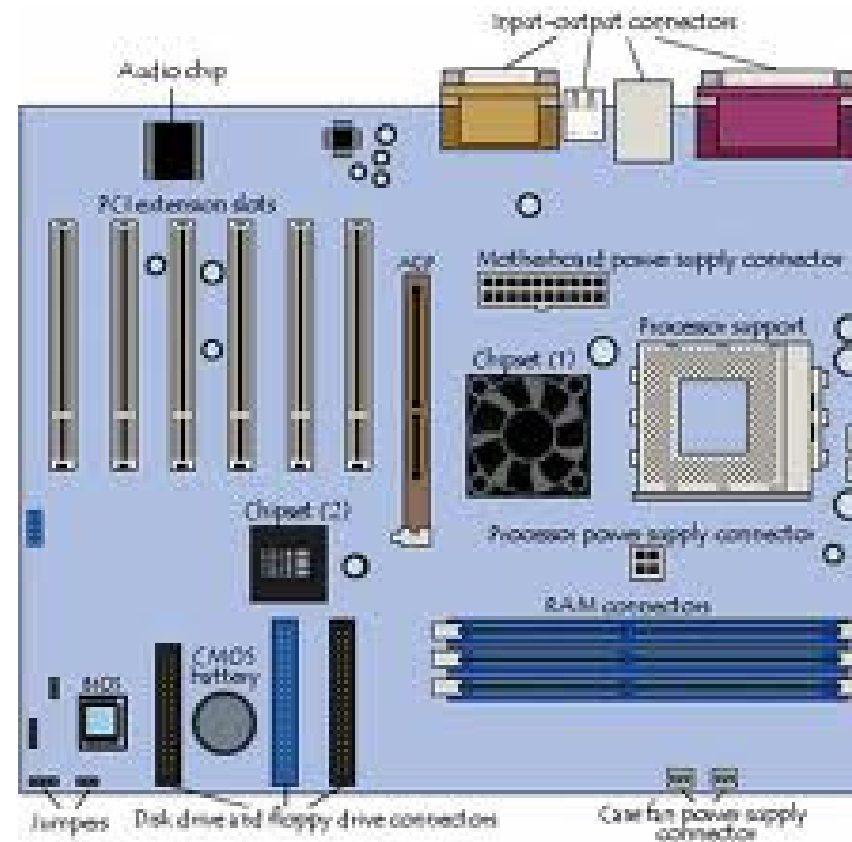


Introdução

- Principais Componentes:

- Hardware:

- Placa Mãe:



Introdução

- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Periféricos: São os dispositivos de entrada ou saída (I/O, do inglês Input / Output).
 - Exemplos:
 - » Dispositivos de Entrada (Teclado, Mouse, webcam),;
 - » Dispositivos de saída (Monitor, Impressora, Caixa de Som);
 - » Dispositivos de entrada e saída (Pendriver, disquetes, discos regraváveis); e
 - » Outros.

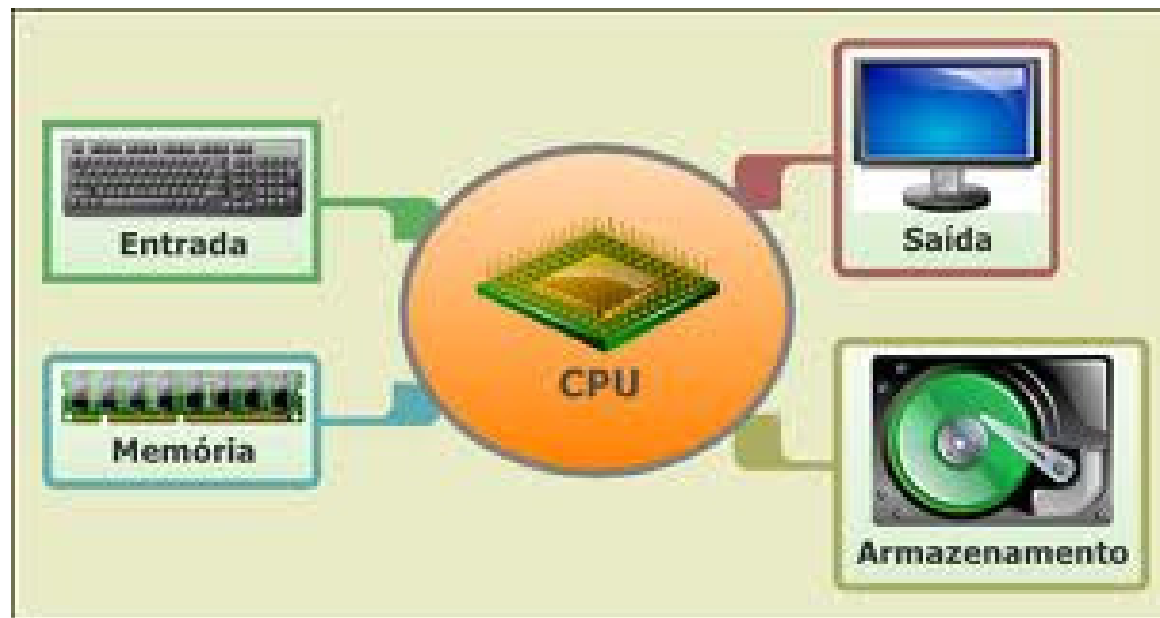
Introdução

- Principais Componentes:
 - Hardware:
 - Periféricos:



Introdução

- Principais Componentes:
 - Hardware:



Introdução

- Principais Componentes:
 - Software:
 - Sistema Operacional:
 - É um programa cuja a função é gerenciar os recursos do computador;
 - Controla e Gerencia: o processador, a memória, cria um sistema de arquivos, etc.);

Introdução

- Principais Componentes:

- Software:

- Sistema Operacional:

- Fornecendo uma interface entre o computador e o usuário;

- Ex:

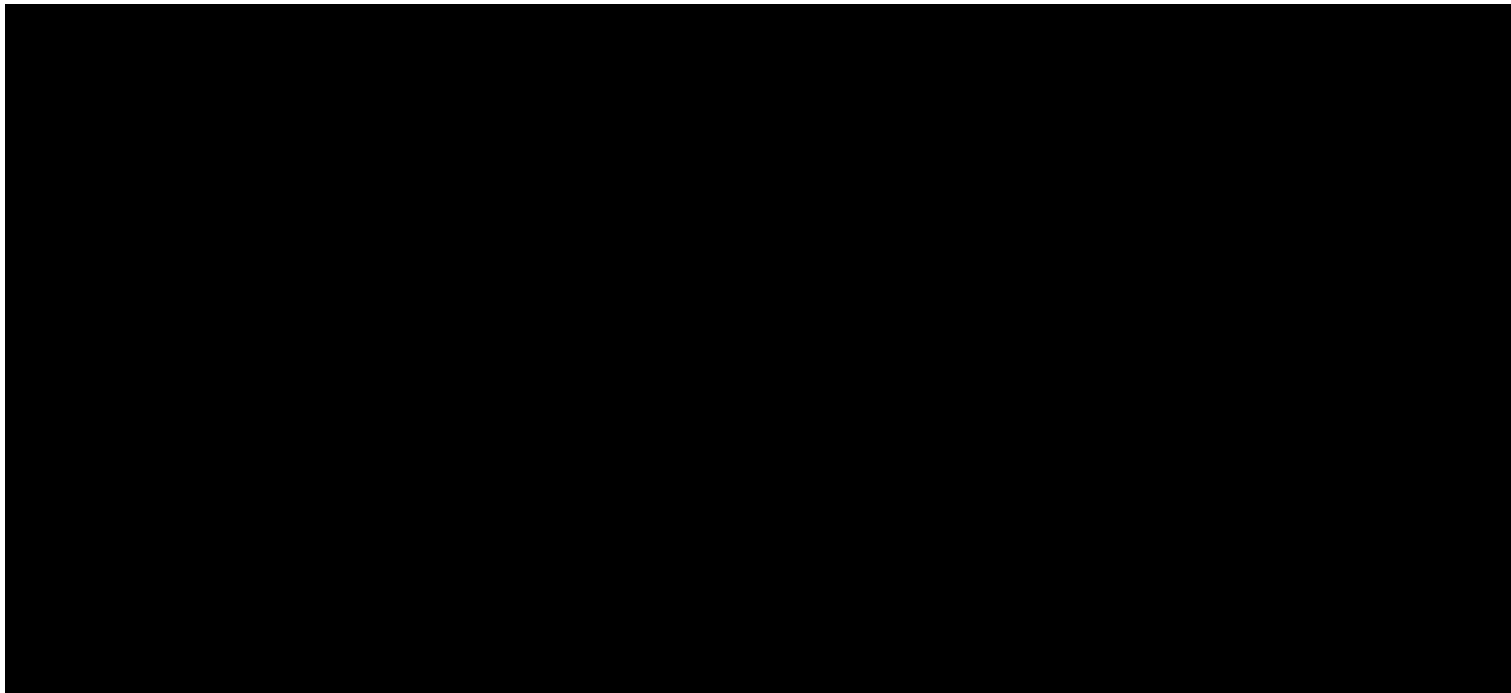
- » Microsoft Windows;

- » Linux.



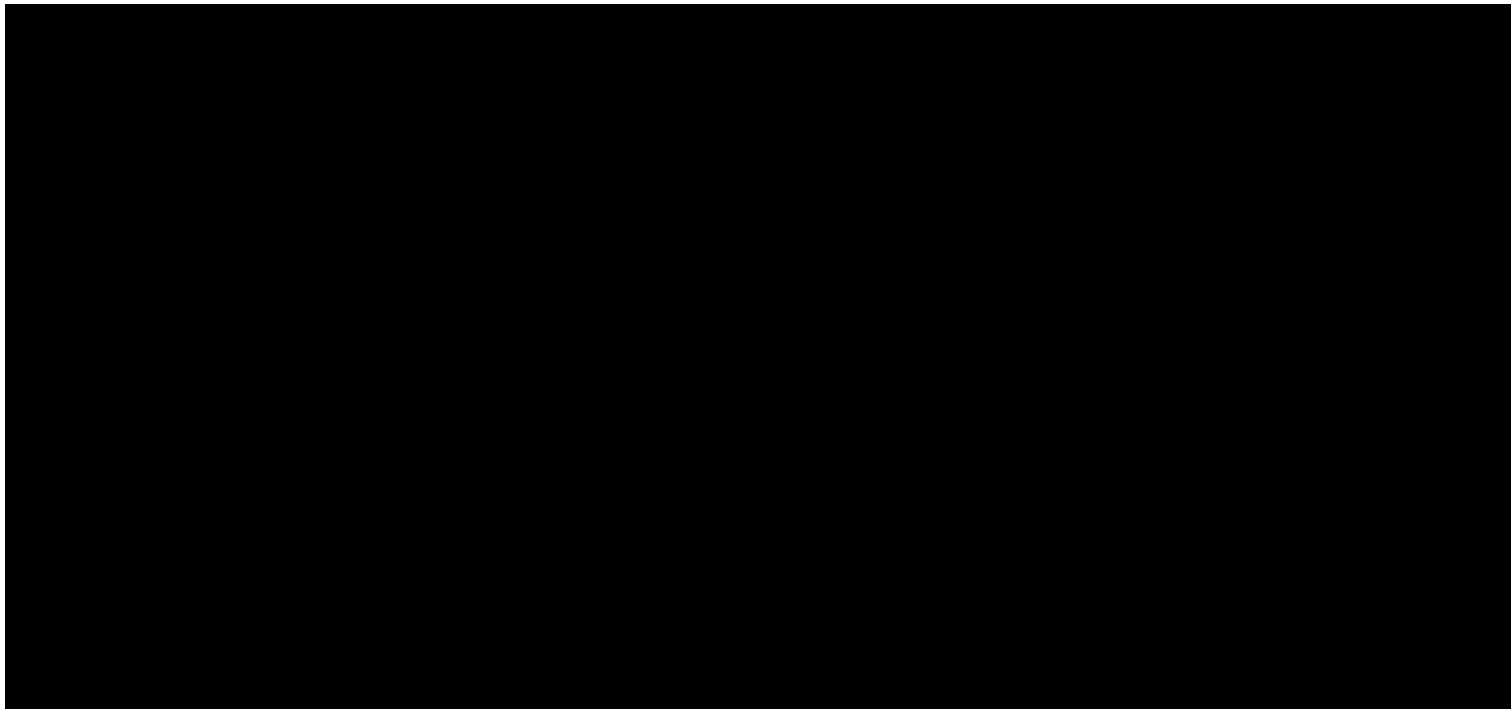
Introdução

- Vídeos Complementares:
 - Evolução do Computadores



Introdução

- Vídeos Complementares:
 - ENIAC



Revisão da Aula

- Nesta aula vimos:
 - Introdução a Organização de Computadores
 - Fatos Históricos;
 - Estrutura Básica;
 - Principais Componentes:
 - Hardware;
 - Software.

Revisão da Aula

- Considerações finais dessa aula:
 - É importante ressaltar a importância de conhecermos a história e o princípio básico de funcionamento dos computadores. Desta forma, fica mais fácil consertá-lo.

Revisão da Aula

