

# Hardware e Software

Prof.: Eric Sampaio



# Agenda

## Hardware

- Principais componentes de hardware
- Periféricos de Entrada e Saída
- Tipos de memória

## Software

- Tipos de software
- Básicos
- Utilitários
- Aplicativos



# Hardware x Software

- Hardware

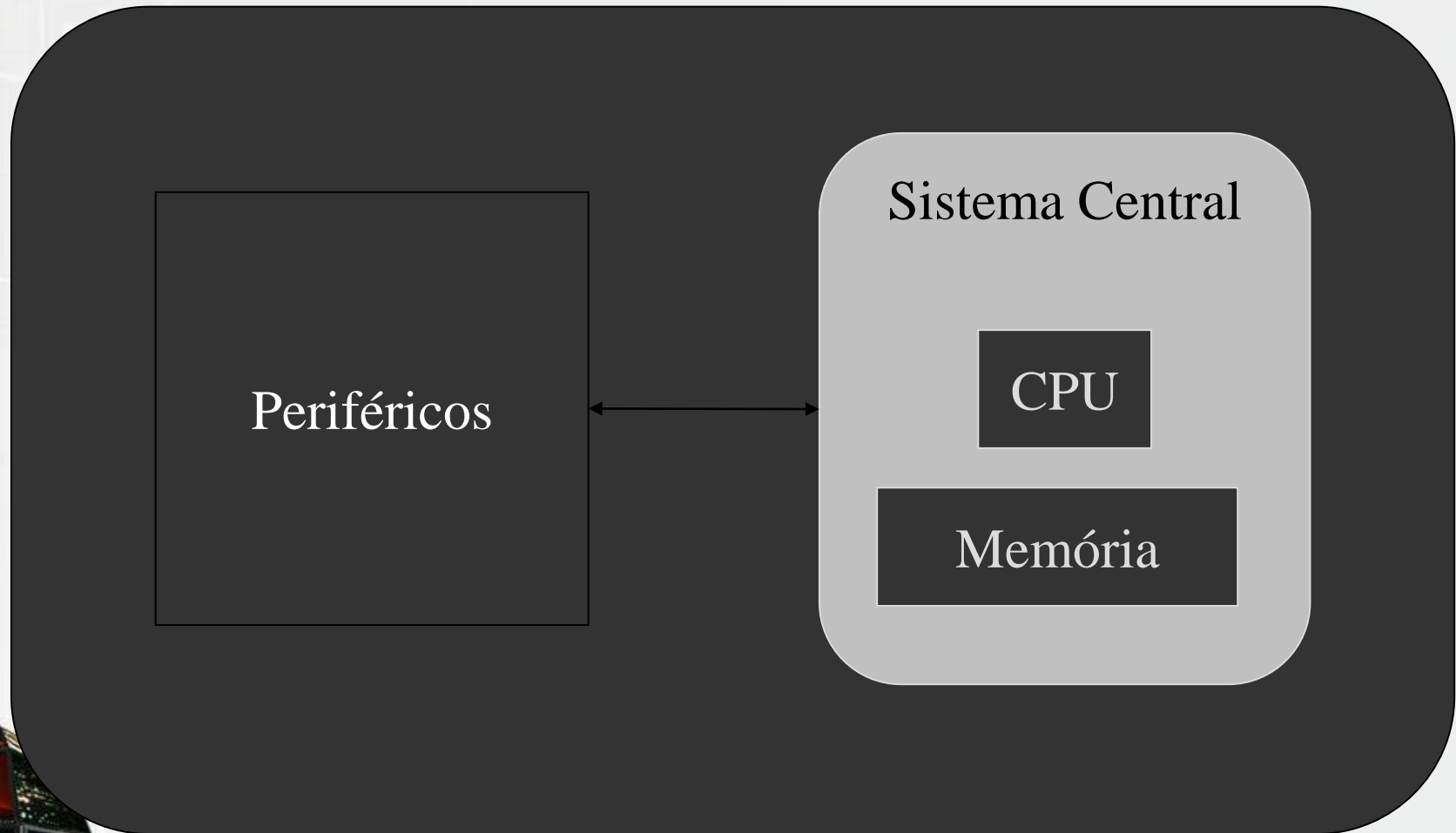
- Parte física do sistema de computação
- Geralmente não é reconfigurável

- Software

- Parte lógica do sistema de computação
- Reconfigurável



# Hardware



# Comunicação entre os componentes



# Principais Componentes de Hardware

- Placa Mãe
- Gabinete
- C.P.U
- Memórias
- Periféricos





# Placa Mãe

- Principal placa do Computador, responsável pela integração dos diversos itens de hardware no computador.
- Todos os itens de hardware são ligados à placa mãe.



# Gabinete

- Pode ser chamado de Torre ou Unidade Central.
- É uma “caixa” que existe para organizar e proteger as principais placas do computador, é erradamente chamada de C.P.U





# Processador

- Unidade Central de Processamento de Dados ou C.P.U
- Também chamado de Processador, é o equipamento que faz o processamento de dados no computador.



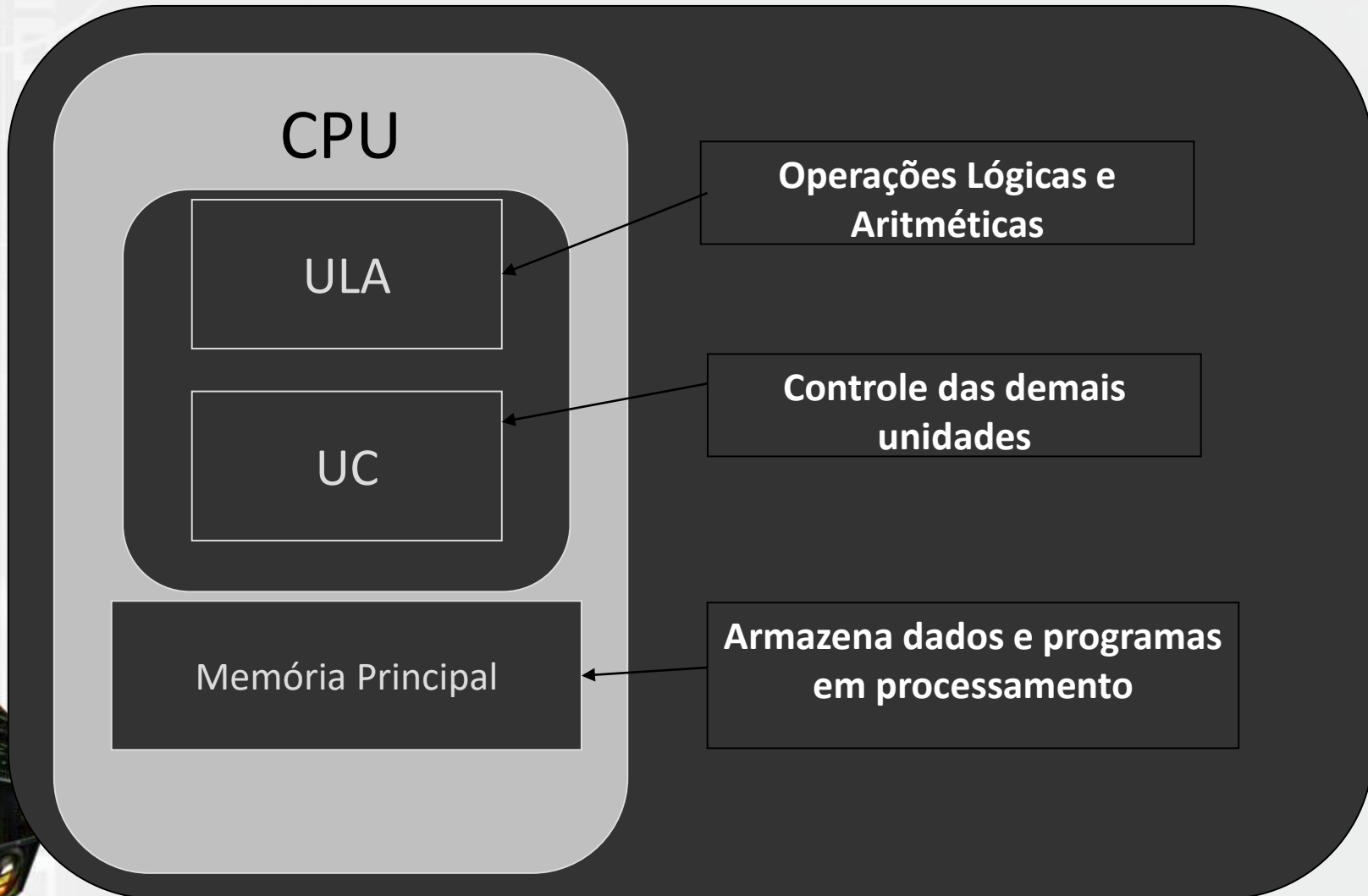
# Processador

## Funções

- Realiza Cálculos de operações aritméticas e comparações lógicas;
- Mantém o funcionamento de todos os equipamentos e programas, pois a unidade de controle interpreta e gerencia a execução de cada instrução do programa;
- Recebe dados e comandos do usuário e administra-as e as processa de acordo com instruções armazenadas em sua memória, e fornece resultados como saída;
- Microprocessadores operam com números e símbolos representados no sistema binário;

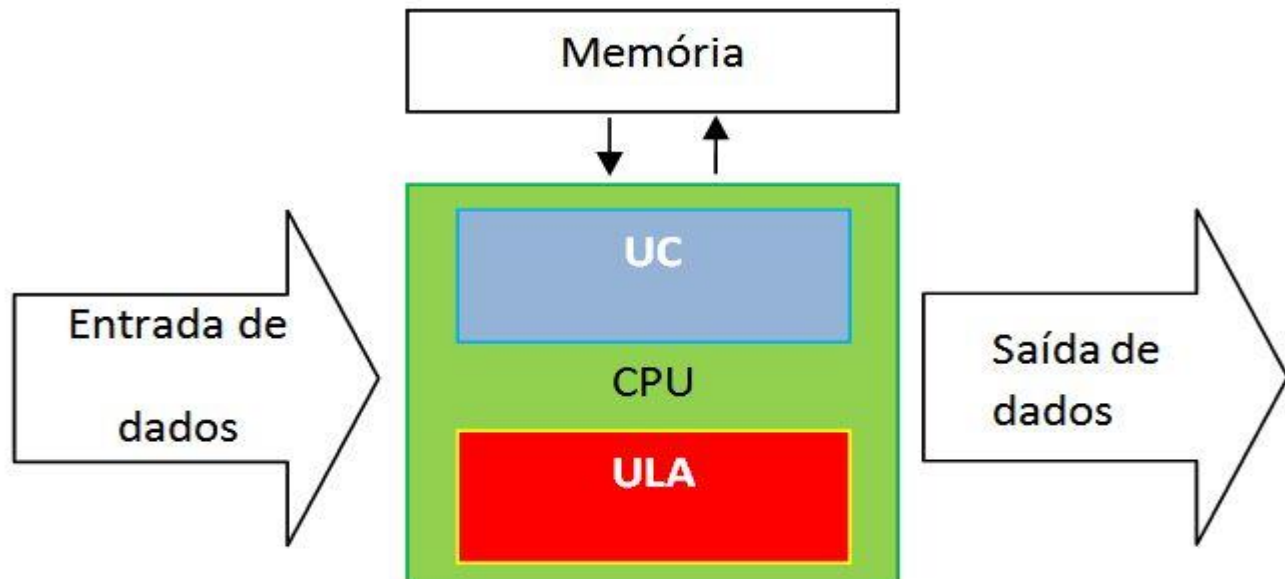


# Sistema Central



# Processador

- **ULA ou Unidade lógica Aritmética:** Trata-se do circuito que se encarrega de realizar as operações matemáticas requisitadas por um programa.
- **Unidade de controle (UC):** Extrai instruções da memória e as decodifica e executa, requisitando a ULA quando necessário.





# Periféricos

- Equipamentos que ficam em torno do Gabinete e garantem o fluxo de dados.
- Os periféricos são aparelhos ou placas que enviam ou recebem informações do computador.

- Os periféricos estão divididos em:

■ Entrada  

■ Saída  

■ Entrada e Saída  





# Periféricos de Entrada

- Equipamentos que “lançam” as informações que serão processadas pelo Computador.
- Ex.: Teclado, Mouse, Scanner, Microfone, Joystick, Webcam,...



# Periférico de Saída

- Equipamento que faz a “saída” de dados, mostra o resultado do processamento de dados.
- Ex.: Impressora, Projetores, Fones, Monitor, Caixa de som,...



# Periférico de Saída

- Equipamento que faz a “saída” de dados, mostra o resultado do processamento de dados.
- Ex.: **Impressora**, Projetores, Fones, **Monitor**, Caixa de som,...



# Periféricos de Entrada e Saída

- Equipamentos que fazem a entrada e saída de dados.  
Ex.: Pen drive, Monitor touchscreen, HD Externo, Impressora Multifuncional, Gravador de CD/DVD,...



Obrigado!!







# A prática leva a perfeição



- 1- O que é um Hardware?
- 2- Quais são os principais componentes de hardware?
- 3- Qual a função do Processador?
- 4- Como o processador é dividido?
- 5- O que são periféricos?
- 6- Quais são os periféricos que tem a função de entrada de dados?
- 7- Qual a diferença entre os tipos de memória RAM e ROM?
- 8- Qual a principal função do processador?
- 9- Qual a Função da ULA?
- 10- Qual a Função da UC?

# Software

- Parte Lógica do Computador.
- Corresponde aos programas instalados no Computador.



# Tipos de Software

- Básico
  - Sistemas Operacionais
- Aplicativo
- Utilitários



# Tipos de Software

● **Software Básico:** são programas utilizados para o funcionamento do sistema. Ele é capaz de gerar um ambiente de interação entre máquina e usuário. Ex.: sistema operacional, linguagens de programação, compiladores, etc.



# Tipos de Software

- **Sistema Operacional**

- É o software mais importante do computador. Ele é instalado em uma área especial dentro do disco rígido e é carregado (para a memória RAM) toda vez que o computador é ligado. É ele que controla todos os recursos do computador. Ex.: Unix, Linux, Debian, Windows, etc.



Sem Esses Sistemas  
não é possível utilizar  
o computador.





# Tipos de Software

● **Software Aplicativos:** são programas utilizados pelos usuários para auxiliar nas tarefas realizadas no dia a dia. Ex.: editores de texto, navegadores, planilhas eletrônicas, programas gráficos, etc.



# Tipos de Software

● **Softwares Utilitários:** são programas que permitem ao usuário realizarem tarefas adicionais àquelas oferecidas pelo o sistema operacional. Ex.: WinZip, antivírus, desfragmentação de unidades de discos, vírus, etc.





# A prática leva a perfeição



- 1- O que é um Software?
- 2- Como são divididos os tipos de Software?
- 3- Dê 3 exemplos de sistemas operacionais.
- 4- O que são softwares Utilitários?
- 5- O que são softwares Básicos?



# Referências

- <http://www.okconcursos.com.br/apostilas/apostila-gratis/130-informatica-para-concursos/1687-hardware-e-software-conceitos-basicos#.VfR8PPIViko>

