

# Componentes Básicos de um Sistema Computacional

## Arquitetura de Computadores

Charles Tim Batista Garrocho

Instituto Federal do Paraná – IFPR  
Campus Goioerê

[charles.garrocho.com/AC2016](http://charles.garrocho.com/AC2016)

[charles.garrocho@ifpr.edu.br](mailto:charles.garrocho@ifpr.edu.br)

Técnico em Informática



INSTITUTO FEDERAL



# Computadores analógicos x digitais

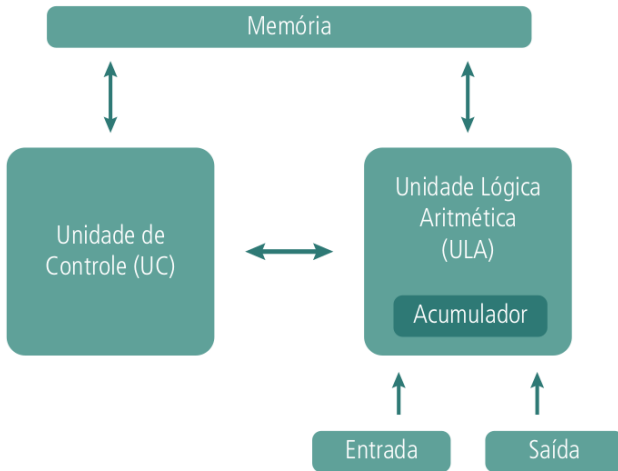
- Os **Computadores Analógicos** procuram fazer analogia entre quantidades (ex. pesos, quantidade de elementos, níveis de tensão, pressões hidráulicas).
- Os **Computadores Digitais** resolvem problemas realizando operações diretamente com números. Os computadores digitais resolvem os problemas realizando cálculos e tratando cada número, dígito por dígito.



INSTITUTO FEDERAL

# Elementos do Sistema Computacional

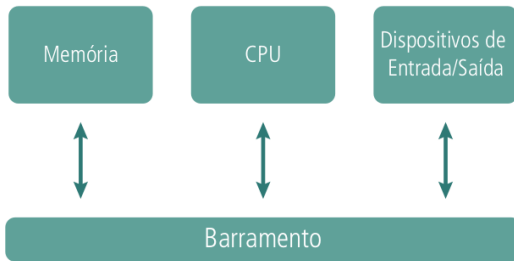
**Modelo de Von Neumann:** Construção de um computador sequencial binário de programa armazenado.



INSTITUTO FEDERAL

# Principais Componentes de um Computador

- **UCP:** é responsável pela execução de dados e instruções armazenadas em memória (código de programas e dados).
- **Memória:** é responsável por armazenar todos os programas que executam no computador e os dados que utilizam.
- **Dispositivos de Entrada e Saída (E/S):** são responsáveis pelas interações entre o computador e o mundo externo (usuários).
- **Barramento:** via de comunicação composta por fios ou condutores elétricos por onde circulam os dados manipulados pelo computador.



INSTITUTO FEDERAL

# Exercícios

- 1 Cite e Explique os elementos básicos de um hardware de computador.
- 2 Qual a diferença entre um computador analógico e um computador digital?
- 3 Os computadores atuais são analógicos ou digitais? Explique.
- 4 O que John Von Neumann significou para a computação?
- 5 Qual a composição do modelo de Von Neumann e qual a relação desse modelo com os computadores atuais?
- 6 Cite e explique quatro dispositivos de entrada e quatro dispositivos de saída de um sistema computacional.



INSTITUTO FEDERAL