

Automação Industrial

PC vs CLP

Prof. Dr. Alexandre S. Brandão

Computadores

Hardware

É definido como um conjunto de componentes físicos de um computador

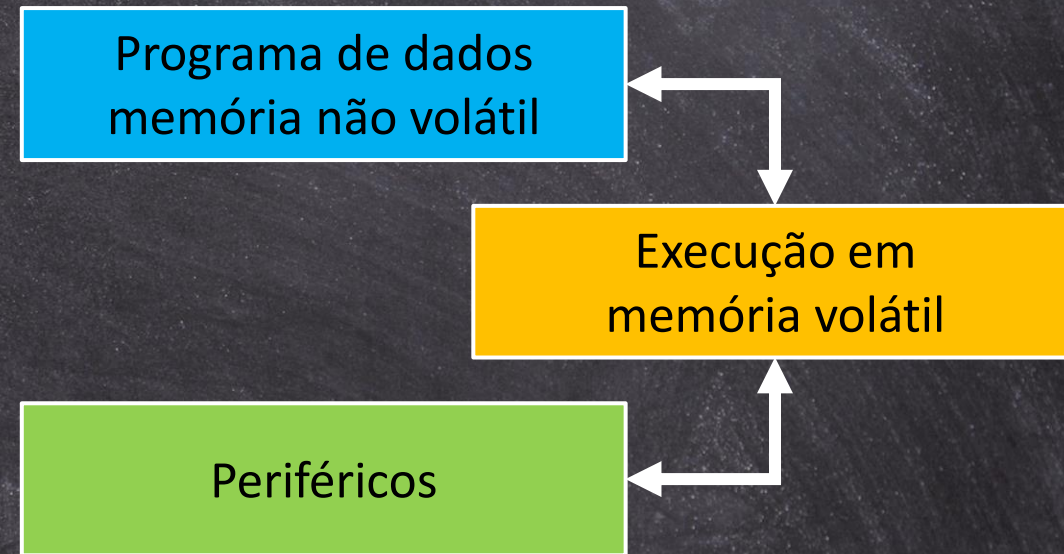
Software

É um conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados

Relação Hardware e Software

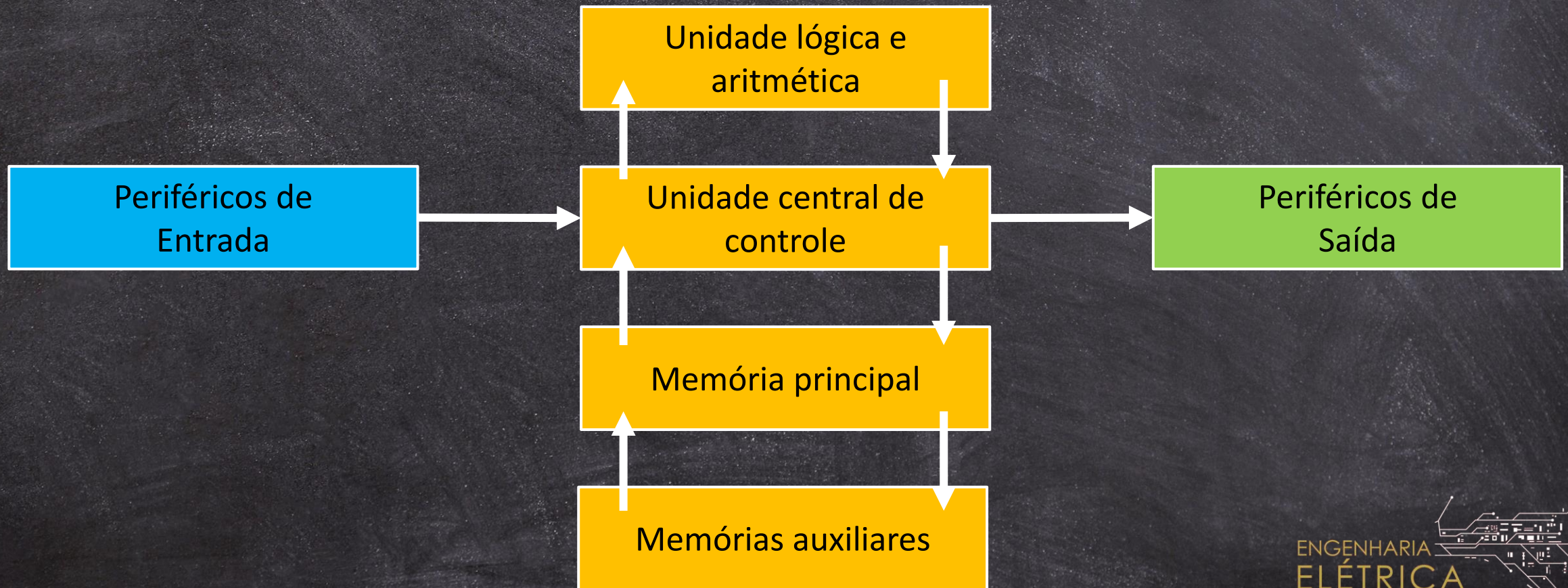
- O software é utilizado para controlar a operação de um hardware.
- A utilidade de um hardware é justificada por um software e vice-versa.

Princípio de Operação Básico de um Computador



Característica de Hardware

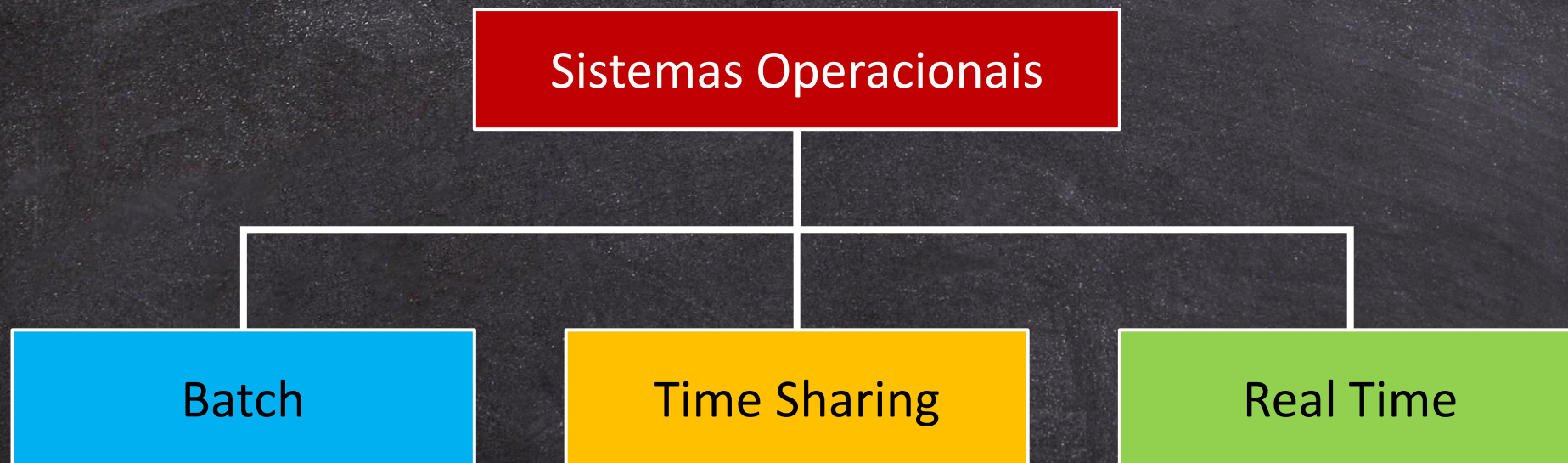
Arquitetura de um Computador



Características de Software

Softwares de sistema

são utilizados como suporte para os programas desenvolvidos pelos usuários ou utilizados por ele



Arquitetura de um Computador

Sistema em Lote (Batch)

é caracterizado pelo sequenciamento no processamento dos pedidos de um programa

Sistema de tempo compartilhado (Time Sharing)

é um sistema onde o usuário poderá trabalhar com vários softwares simultaneamente em uma fração de tempo disponível do computador

Sistemas em tempo real (Real Time)

possuem características similares ao do tempo compartilhados, a grande diferença está na garantia do tempo de execução de cada tarefa de um programa em execução

Controlador Lógico Programável

- É uma máquina dedicado à automação de processos com as mesmas características de um **computador**
- Realiza processamento em **tempo real**
- Tem como campo de aplicação os processos industriais e de manufatura, entretanto pode ser aplicado a qualquer sistema que se deseja tornar **automático (inteligente)**
- Pode controlar uma grande quantidade de variáveis, podendo substituir operadores humanos com mais **precisão, rapidez, confiabilidade e custo**

Controlador Lógico Programável

