

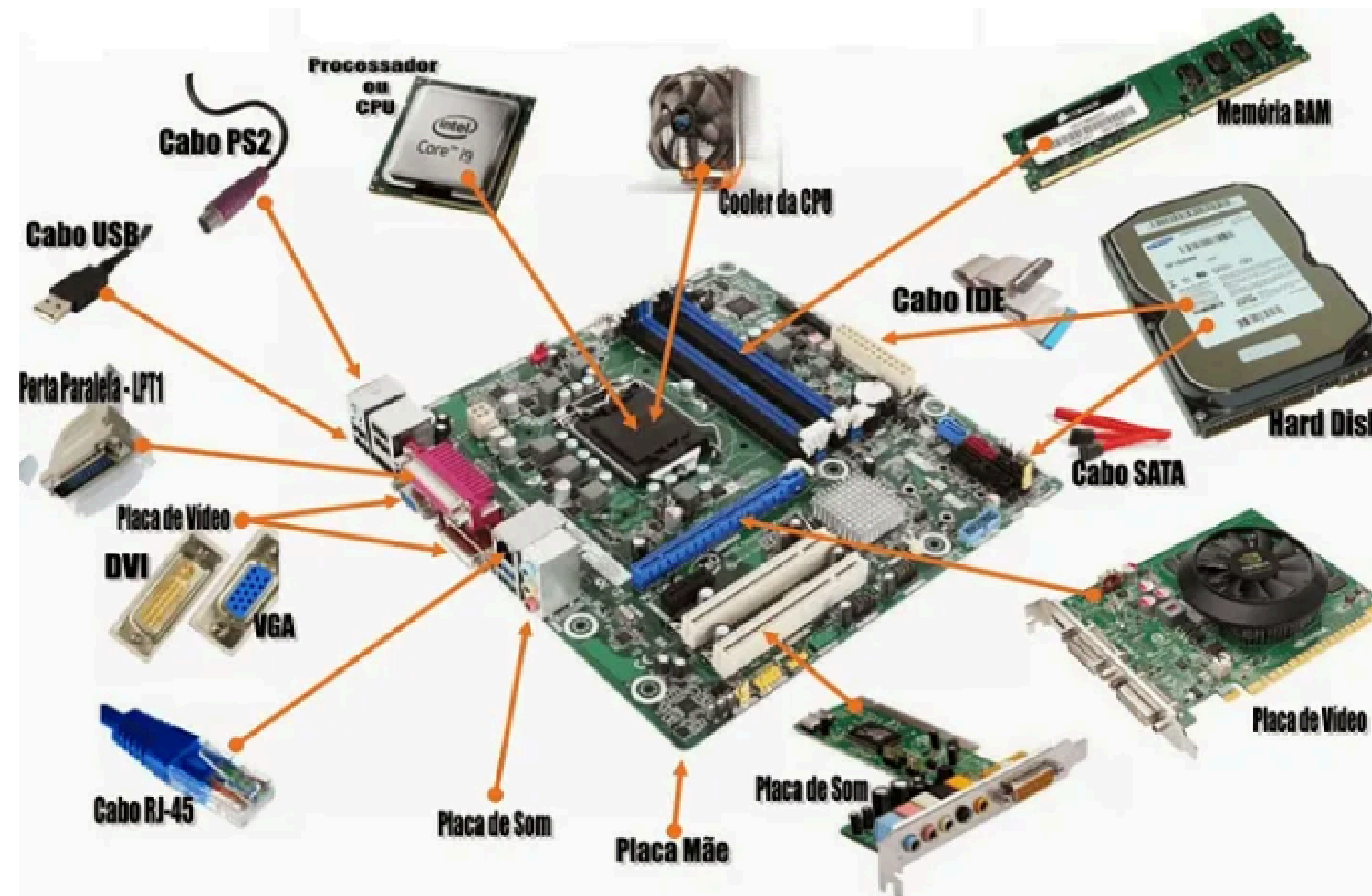
# FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA

# Hardware - Introdução

- Hardware é a parte física do computador.

## Componentes principais:

- **CPU:** Processador, cérebro do computador.
- **Memória RAM:** Armazena dados temporariamente.
- **Armazenamento:** HDD, SSD.
- **Placa-mãe:** Conecta todos os componentes.
- **Periféricos:** Teclado, mouse, monitor.



# Introdução ao Hardware

- **Hardware** é a parte física do computador.
- Diferente do **software**, que são os programas e instruções.

## Classifica-se em:

- **Hardware básico:** essencial para o funcionamento (placa-mãe, CPU, RAM, etc.).
- **Hardware complementar:** melhora a experiência (placas de vídeo, periféricos, etc.).

# Arquiteturas de Processadores

Processadores são unidades centrais de processamento (CPU).

Existem duas principais arquiteturas:

**RISC** (Reduced Instruction Set Computing)

**CISC** (Complex Instruction Set Computing)

# **RISC** (Reduced Instruction Set Computing):

- Conjunto reduzido de instruções.
- Execução rápida e eficiente.
- Exemplo: ARM, PowerPC, M1 da Apple.

## **CISC** (Complex Instruction Set Computing):

- Conjunto amplo de instruções complexas.
- Pode executar tarefas em menos linhas de código.
- Exemplo: Intel x86, AMD Ryzen.

# Arquitetura 32 bits vs 64 bits

Determina quantos dados a CPU pode processar de uma vez.

## **32 bits:**

Suporte até 4GB de RAM.

Processadores mais antigos.

## **64 bits:**

Suporte para mais de 4GB de RAM.

Melhor desempenho para tarefas pesadas.

Suporte a sistemas operacionais modernos.



# Periféricos

**Entrada:** Teclado, mouse, scanner, webcam.

**Saída:** Monitor, impressora, caixas de som.

**Entrada/Saída:** Pendrive, HD externo, fones com microfone.