



LICENCIATURA

E M **COMPUTAÇÃO**

INFRAESTRUTURA DE HARDWARE

- Computadores no mundo atual



INFRAESTRUTURA DE HARDWARE



INFRAESTRUTURA DE HARDWARE



CATEGORIAS DE COMPUTADORES

- **Desktop**
 - **Computador pessoal;**
 - **Bom desempenho e baixo custo;**
 - **Impulsionou boa parte dos avanços tecnológicos.**



CATEGORIAS DE COMPUTADORES

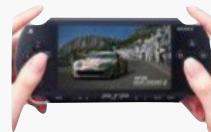
- **Servidores**

- Executa aplicações complexas;
- Muitos usuários simultaneamente;
- Grande porte de processamento e armazenamento;
- Alto custo.



CATEGORIAS DE COMPUTADORES

- **Computadores embarcados**
 - Executam aplicações específicas, com forte integração com o hardware;
 - Muito utilizados em sistemas críticos.



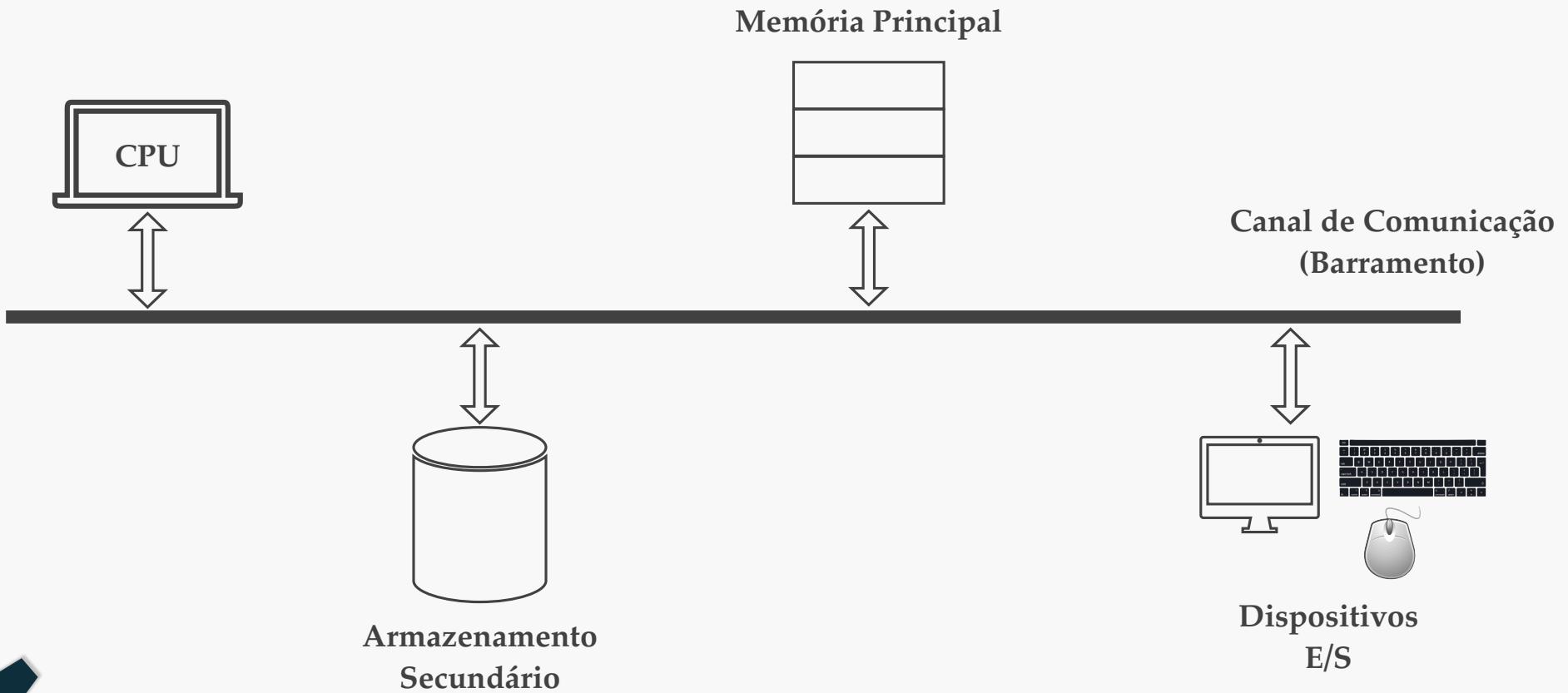


HARDWARE E SOFTWARE

- **Computador = hardware + software**
 - **Hardware - parte física;**
 - **Software - programas e dados;**
- **Sistema computacional**
 - **Peopleware.**



MODELO COMPUTACIONAL



MODELO COMPUTACIONAL

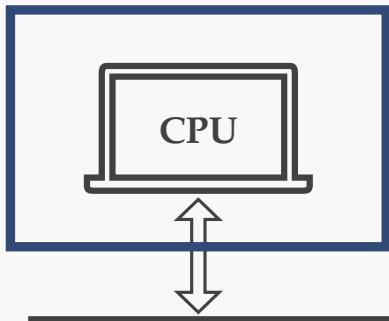


Fichário

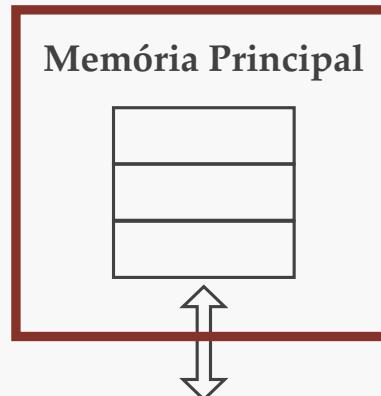


MODELO COMPUTACIONAL

Empregado e mesa



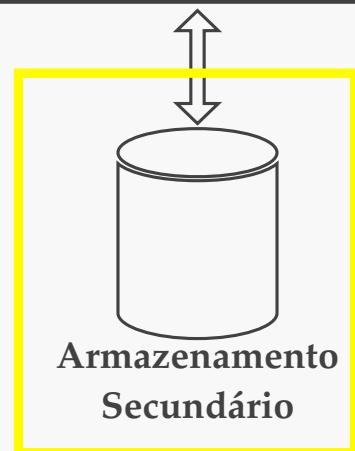
Memória Principal



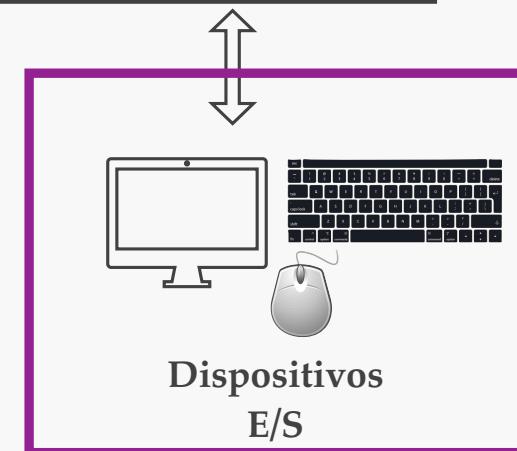
Pasta (Acesso rápido)

Canal de Comunicação
(Barramento)

Fichário (Alta
capacidade de
armazenamento)



Papéis entregues
e resultados
apresentados





MODELO COMPUTACIONAL

- **Unidade Central de Processamento (CPU - Central Processing Unit)**
- **A CPU é o “cérebro” do computador**
 - **Implementado em um chip chamado de microprocessador**
- **Faz continuamente 3 ações:**
 - **Busca;**
 - **Decodifica;**
 - **Executa.**



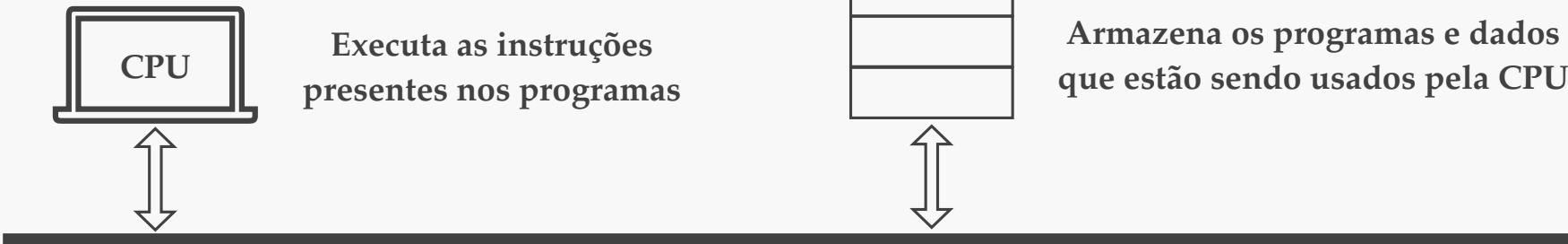


MODELO COMPUTACIONAL

- Componentes da CPU
 - Unidade lógica e aritmética: faz cálculos e toma decisões;
 - Unidade de controle: coordena as etapas do processamento;
 - Registradores: áreas pequenas de armazenamento.

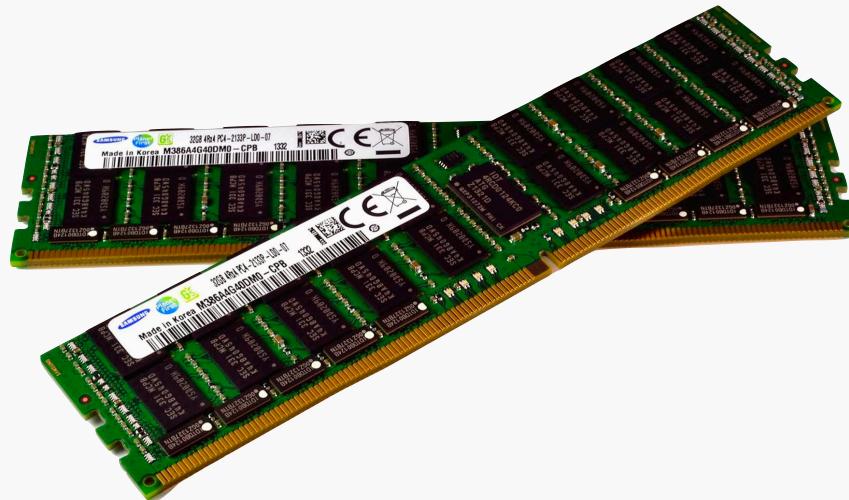


MODELO COMPUTACIONAL

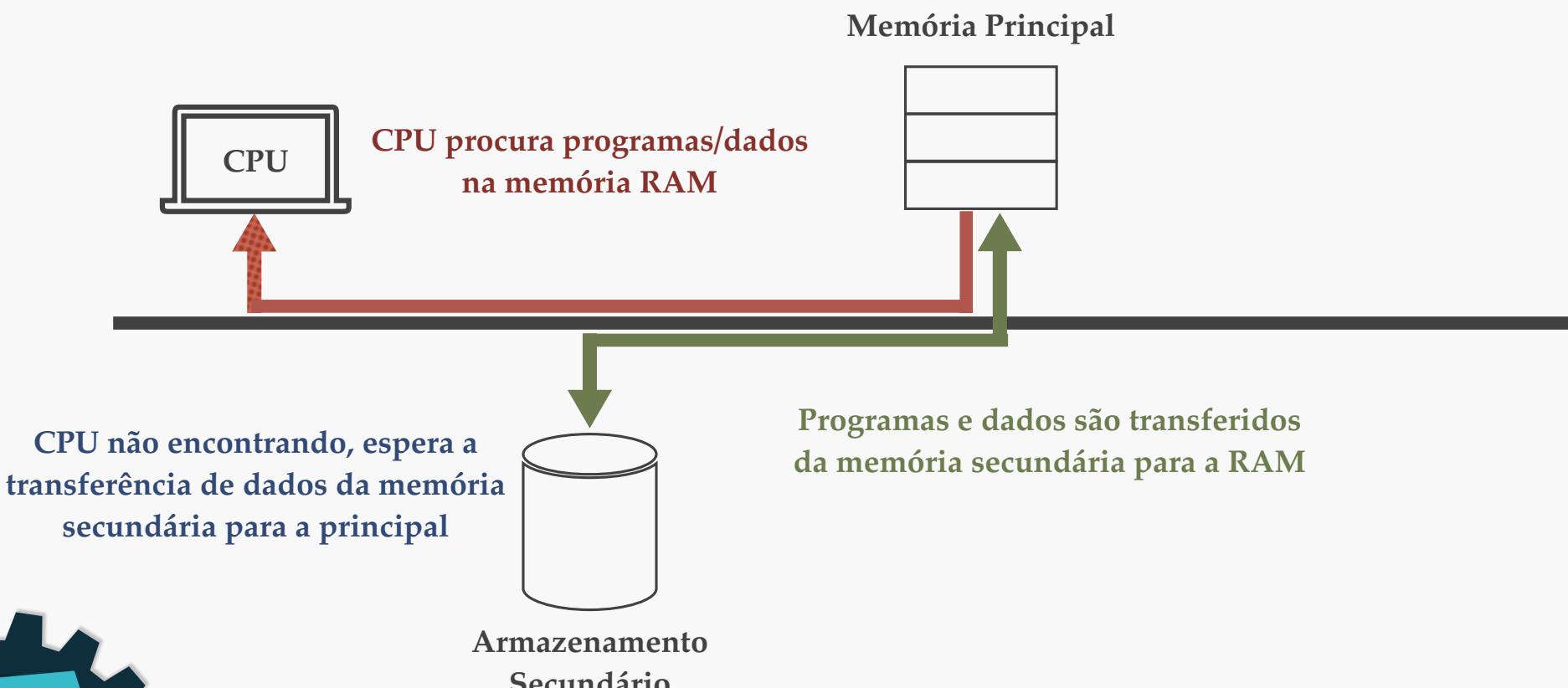


MODELO COMPUTACIONAL

- Memória principal (RAM- Random Access Memory)
 - Armazena dados e programas utilizados pelo processador em um dado instante.



MODELO COMPUTACIONAL



MODELO COMPUTACIONAL

- Armazenamento secundário



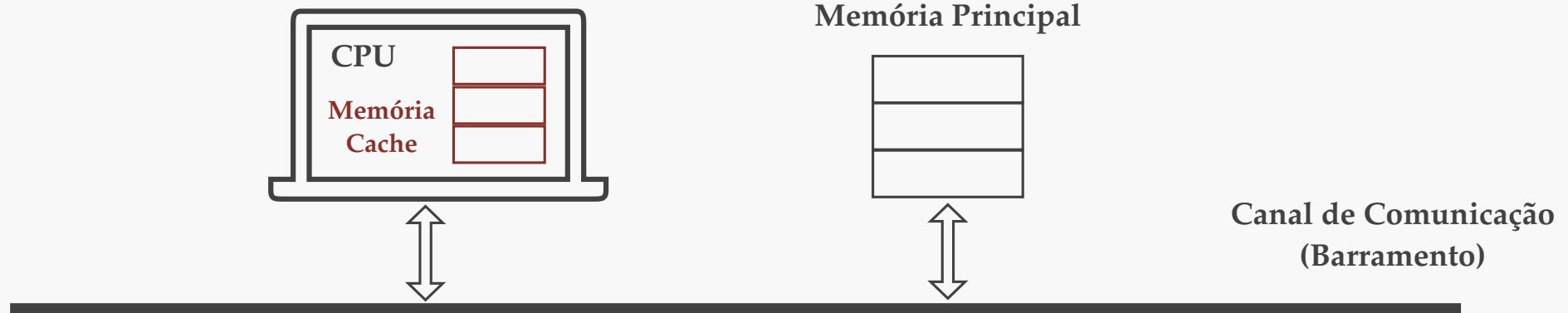


MODELO COMPUTACIONAL

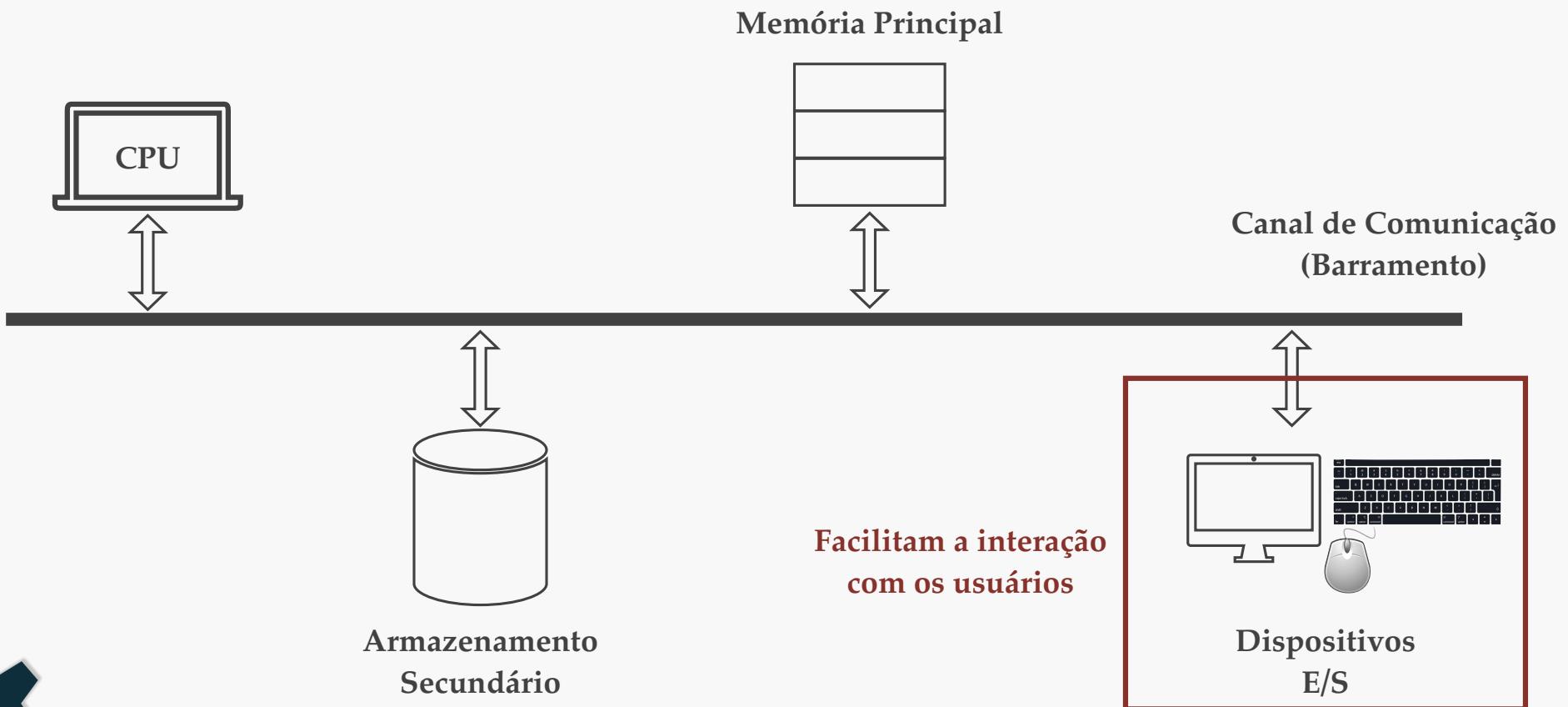
- Memória principal x Memória secundária
 - Memória RAM é mais rápida do que memórias secundárias;
 - Memória RAM é volátil;
 - Informação é perdida quando não há corrente elétrica;
 - Memórias secundárias não são voláteis;
 - Memórias secundárias geralmente são mais baratas que a memória RAM;
 - Por serem mais baratas, geralmente a capacidade de armazenamento é maior (Ex: Disco Rígido).



MODELO COMPUTACIONAL



MODELO COMPUTACIONAL



MODELO COMPUTACIONAL

- Placa mãe



MODELO COMPUTACIONAL

- Placa de vídeo

