

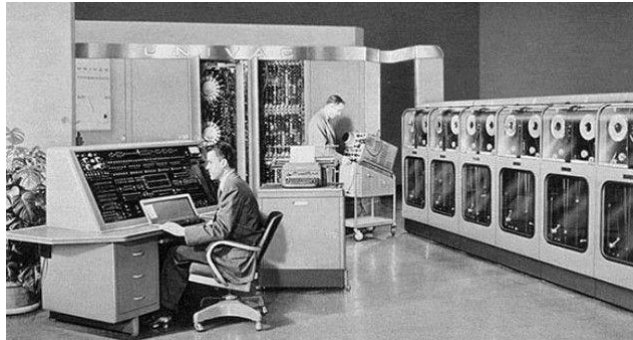
Conceitos Fundamentais da Informática

As 4 Gerações dos Computadores

A evolução dos computadores é dividida em **gerações**, de acordo com a tecnologia eletrônica utilizada em cada período.

1ª Geração (1940 – 1956)

Tecnologia: Válvulas Eletrônicas



Características:

- Utilizavam **válvulas eletrônicas**
- Eram enormes (ocupavam salas inteiras)
- Consumiam muita energia
- Esquentavam muito
- Programação feita em linguagem de máquina (binário)

🖥️ Exemplo:

- ENIAC

📌 Resumo:

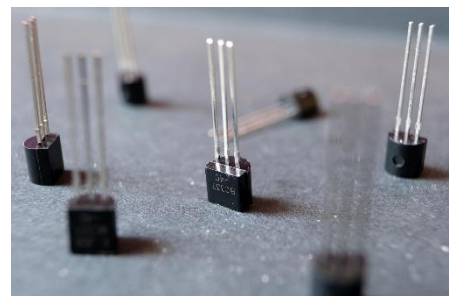
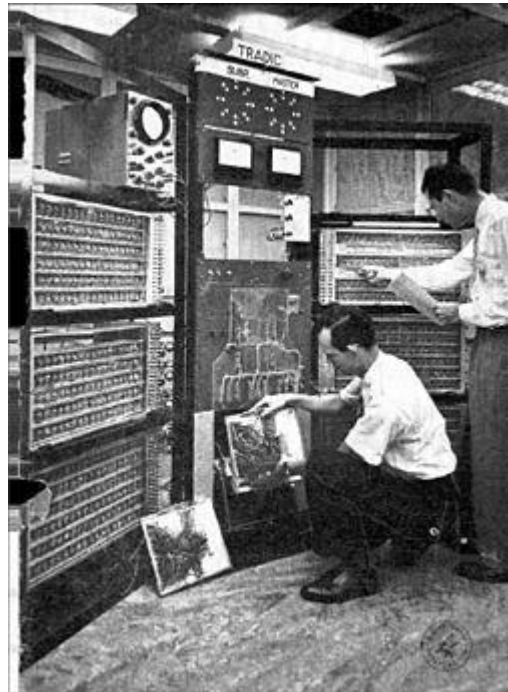
Os primeiros computadores eram grandes, caros e pouco eficientes.

🖥️ 2ª Geração (1956 – 1963)

🔌 Tecnologia: Transistor



Property of Museum of History & Industry, Seattle



🔍 Características:

- Substituição das válvulas pelos **transistores**
- Menor tamanho
- Menor consumo de energia
- Mais rápidos
- Mais confiáveis

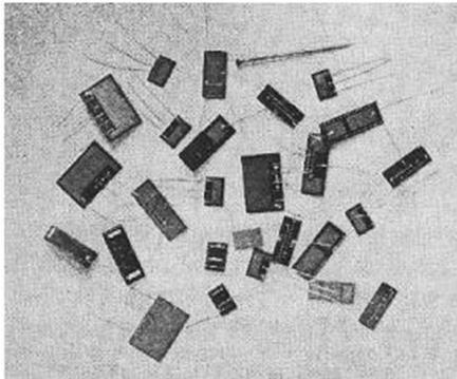
📌 O transistor foi o grande avanço dessa geração.

📌 Resumo:

Os computadores ficaram menores, mais rápidos e mais eficientes.

💻 3ª Geração (1964 – 1971)

🔗 Tecnologia: Circuitos Integrados



Características:

- Uso de **circuitos integrados (chips)**
- Muito mais rápidos
- Mais confiáveis
- Surgimento dos sistemas operacionais
- Uso comercial ampliado

💻 Exemplo:

- IBM System/360

📌 Resumo:

Os computadores começaram a se tornar mais acessíveis às empresas.

💻 4ª Geração (1971 – Atualidade)

💾 Tecnologia: Microprocessadores



Características:

- Uso de **microprocessadores**
- Computadores pessoais (PCs)
- Alta velocidade
- Pequeno tamanho
- Popularização da informática

Exemplo:

- Intel lançou o primeiro microprocessador comercial (Intel 4004).

Resumo:

É a geração dos computadores pessoais, notebooks, smartphones e da informática moderna.

Resumo Geral

Geração Tecnologia Principal Característica

1ª	Válvula	Muito grande e caro
2ª	Transistor	Menor e mais rápido
3ª	Circuito Integrado	Mais eficiente
4ª	Microprocessador	Computador pessoal

Explicação Simplificada para Alunos

- **1ª geração:** computadores enormes com válvulas.
- **2ª geração:** surgem os transistores (menores e melhores).
- **3ª geração:** surgem os chips.
- **4ª geração:** surgem os microprocessadores e os PCs.