



# Informática

1

O que é Informática



# Informática

## O que é Informática

A Informática é um ramo das ciências da informação e da computação. Estuda os processos de recolha, armazenamento, processamento, transferência e difusão de dados digitais.





# Informática

## O que é Informática

A Informática é um ramo das ciências da informação e da computação. Estuda os processos de recolha, armazenamento, processamento, transferência e difusão de dados digitais.





# Informática

## O que é Informática

A informática, suas inovações e seus dispositivos fazem parte de todas as áreas da nossa vida e servem como ferramentas de trabalho, estudo e de entretenimento.





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

Compreender a diferença entre os conceitos de **software** e **hardware** é fundamental. O termo hardware se refere a todos os itens físicos de um dispositivo, ou seja, tudo aquilo que pode ser tocado.

Teclado, mouse, monitor, placa de vídeo, memória e placa-mãe e as demais peças que compõem um computador, tablet ou smartphone são hardware.





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

Já o software diz respeito a aspectos que não são físicos, como o sistema operacional e os programas instalados na máquina. Outros conceitos de informática básica são





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

- **Sistema operacional:** é o software mais importante, que faz o computador funcionar e permite que outros programas sejam instalados e rodem. Dentre os mais famosos para PC estão Windows, macOS e Linux. Já Android e iOS são os mais usados em smartphones;





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

- **Disco rígido (HD):** local onde são armazenados todos os dados do computador, como arquivos, programas, fotos, etc.;





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

**Dispositivo de armazenamento de dados portáteis:** aparelhos externos usado para armazenar arquivos de diferentes formatos fora do computador. Também permitem transferi-los para outros dispositivos. Entre eles, estão o pendrive e o HD externo;





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

**Memória RAM:** armazena informações que serão utilizadas pela CPU de forma temporária. Sua função é tornar processos mais velozes, ao guardar dados que foram usados recentemente e poderão ser necessários em breve;





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

- **Monitor:** é a tela do computador;
- **Navegador:** programa usado para acessar sites e navegar na internet. Chrome, Firefox, Safari e Opera estão entre os mais usados;

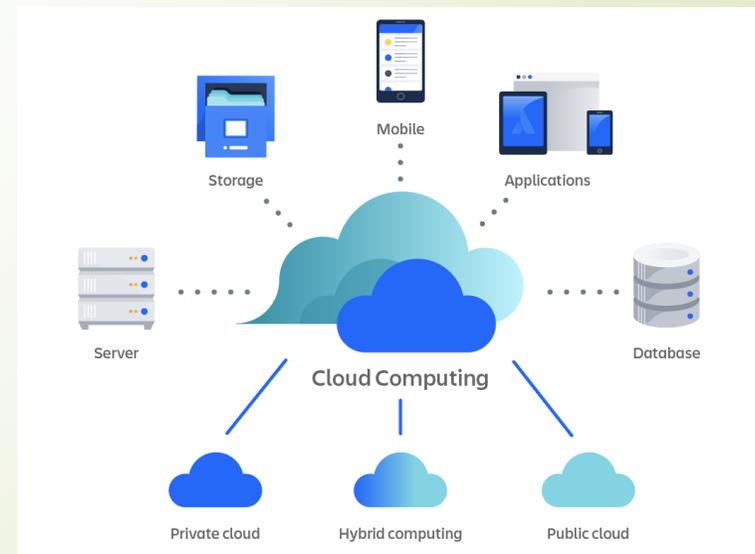




# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

- **Nuvem (Cloud):** se refere a programas e serviços que funcionam baseados na internet. Ou seja, que não ocupam espaço em seu dispositivo, mas, sim, em servidores online. Dentre os serviços na nuvem mais populares estão os de armazenamento de fotos e outros arquivos, editores de texto, planilhas, apresentações, etc.;





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

**Periféricos:** são dispositivos auxiliares que adicionam funções extras ao dispositivo principal, como teclado, mouse, impressora, webcam, fone de ouvido, etc.





# Informática

## Os conceitos básicos mais importantes

**Periféricos:** são dispositivos auxiliares que adicionam funções extras ao dispositivo principal, como teclado, mouse, impressora, webcam, fone de ouvido, etc.





# Informática

## Para que serve a informática?

A informática coloca a tecnologia a serviço das pessoas ao garantir mais agilidade para lidar com a informação. Graças a ela, é possível criar, acessar, armazenar, processar e distribuir grandes volumes de dados rapidamente





# Informática

## Para que serve a informática?

Para deixar mais claro, basta pensar nas urnas eletrônicas. Antes delas, o processo de contagem de votos no Brasil levava dias (ou até semanas, dependendo do caso). Atualmente, o resultado de uma eleição sai em poucas horas. Além disso, evita fraudes de apuração, erros de votação, entre outros problemas comuns no voto impresso.





# Informática

## Para que serve a informática?

Como uma ciência que lida com o processamento automático da informação, a informática abrange muitas áreas de atuação, como:

- programação;
- análise de sistemas;
- desenvolvimento de hardware;
- tecnologia da informação (TI);
- manutenção de computadores;
- inteligência artificial.

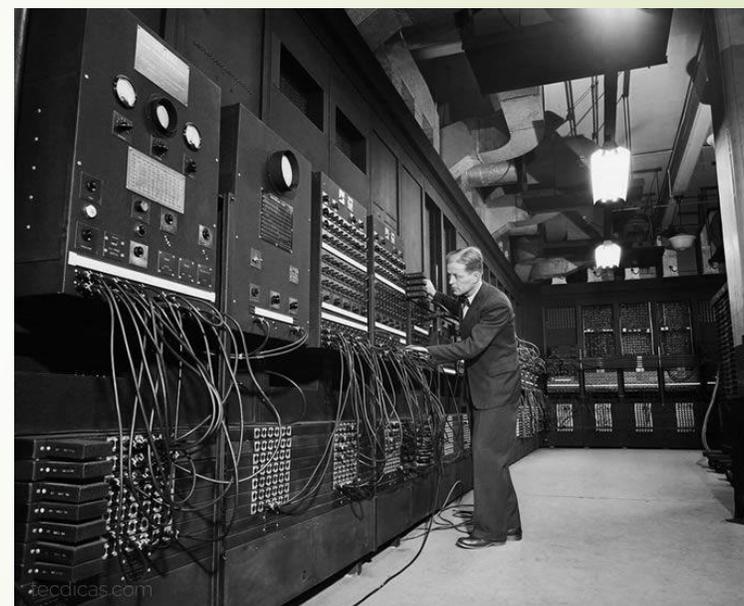




# Informática

## Como surgiu a informática?

A história da informática começa antes do surgimento do primeiro protótipo de um computador, na década de 1830. O princípio que levou ao desenvolvimento desse tipo de tecnologia é bem mais antigo. Surgiu com a necessidade de criar um dispositivo que pudesse fazer cálculos rapidamente.

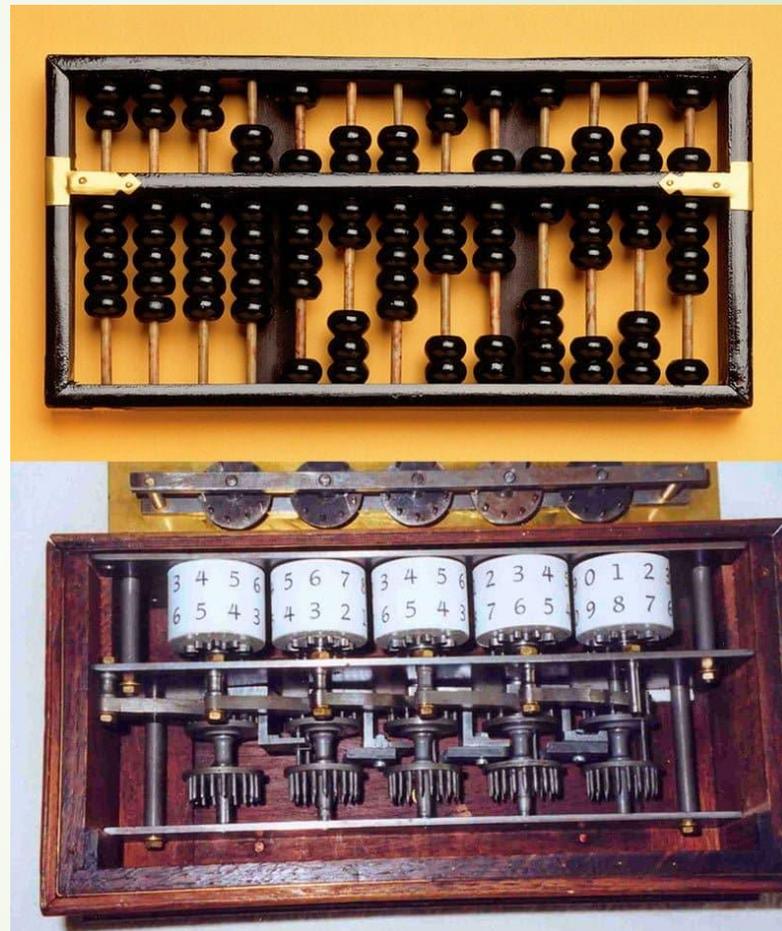




# Informática

## 1642: La Pascaline

Primeira calculadora mecânica do mundo, criada pelo matemático francês Blaise Pascal (1623-1662). Também conhecida como máquina aritmética, foi reconhecida como a **primeira criação da informática**.



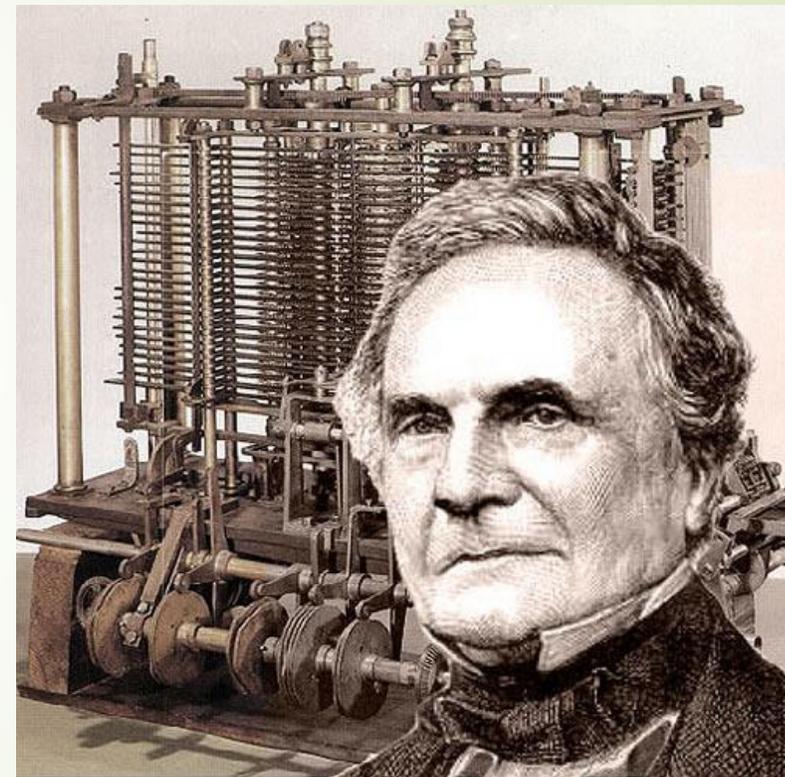


# Informática

## Anos 1830: Máquina Analítica

Charles Babbage (1791-1871) projeta a Máquina Analítica, o que seria considerado o **primeiro computador digital mecânico do mundo**.

O aparelho funcionaria sem nenhuma intervenção humana, comandado apenas por programas. O projeto apresentava quatro características básicas, encontradas nos computadores até hoje.



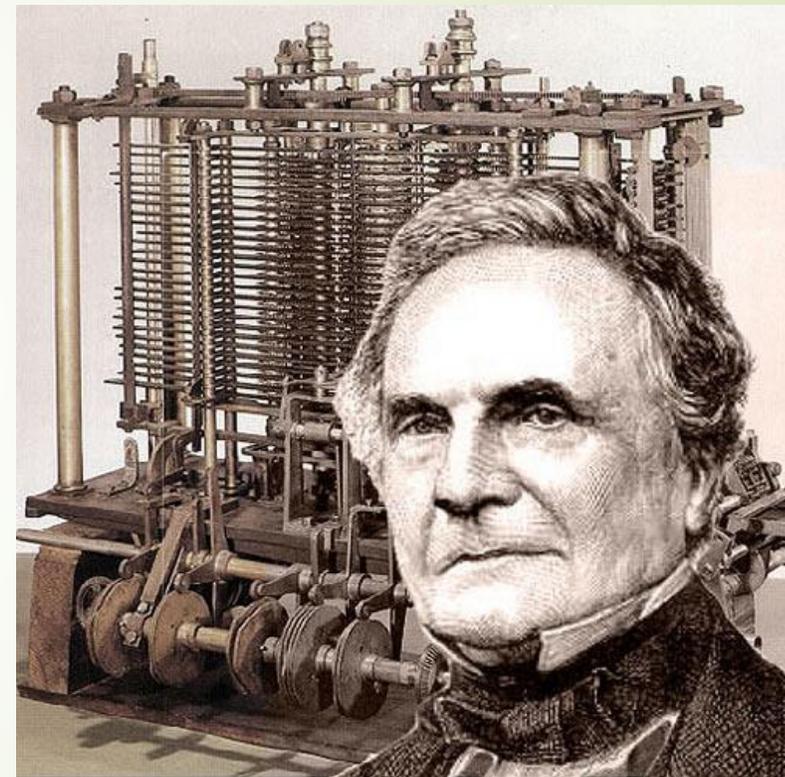


# Informática

## Anos 1830: Máquina Analítica

O moinho era responsável por fazer as quatro operações aritméticas e memória por armazenar até mil números de 50 dígitos. Já os dados eram interpretados por um leitor de cartões perfurado, enquanto a impressora imprimia os resultados das operações executadas.

Conhecido como o **pai da informática**, Babbage faleceu sem concluir a construção do equipamento



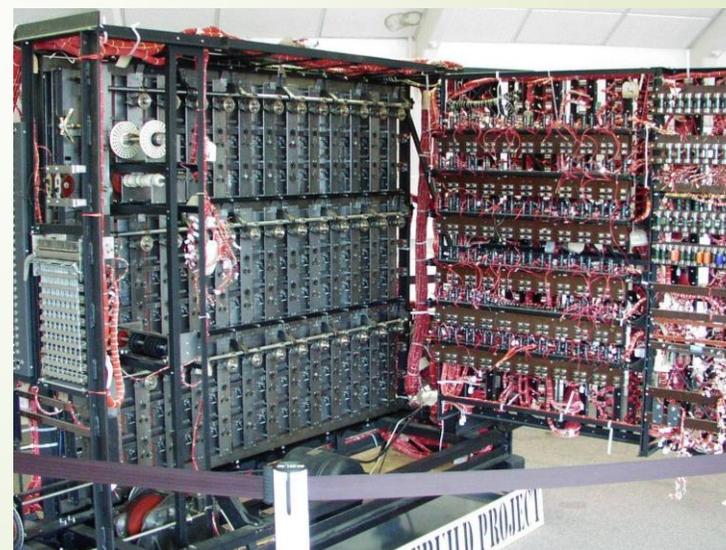


# Informática

## 1936: Máquina Universal de Turing

O matemático inglês Alan Turing (1912-1954) cria o modelo conhecido como Máquina Universal de Turing.

Apesar de hipotética, sua invenção serviu como base para a teoria da computação como é conhecida atualmente. Foram abordados os primeiros conceitos da **ciência da computação** e do uso de **algoritmos**.



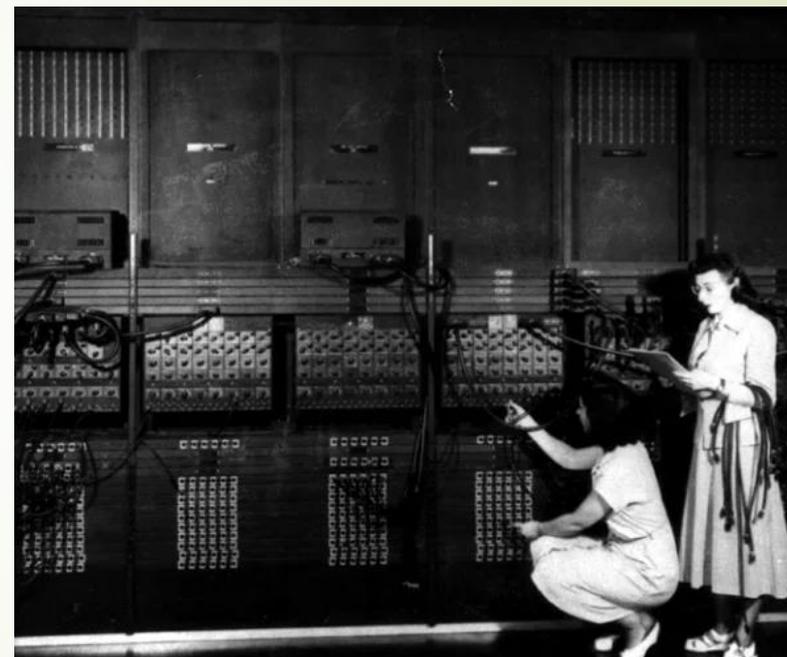


# Informática

## 1946: ENIAC: primeiro computador digital eletrônico do mundo

É concluído o primeiro computador digital eletrônico do mundo, o *Electronic Numeral Integrator and Computer* (Computador e Integrador Numérico Eletrônico, em português), o ENIAC.

Criado por John Mauchly (1907-1980) e John Eckert (1919-1995), foi encomendado pelo exército americano para processar dados sobre pesquisas táticas, durante a Segunda Guerra Mundial.





# Informática

## 1950 a 1970: Terceira Revolução Industrial

Representa um momento fundamental na história da informática. Nessa época, surgiram tecnologias avançadas que, mais tarde, originaram e popularizam os computadores pessoais, arquivos digitais, internet e a comunicação virtual que conhecemos hoje.



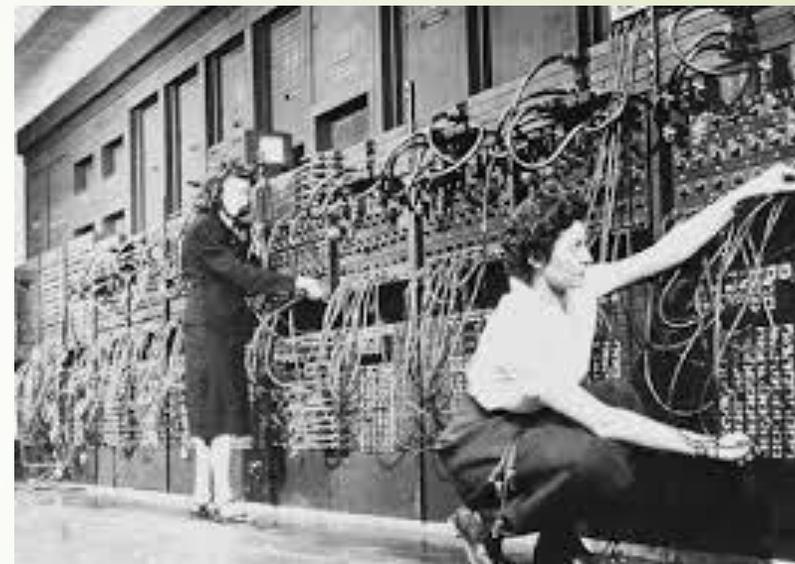




# Informática

## Evolução da informática em quatro períodos

**Primeira geração (1951/1959):** os primeiros computadores apresentavam muitos problemas, como alto consumo de energia, baixa velocidade de processamento e pouca memória. Ainda assim, representaram o avanço da informática na década de 1950. O ENIAC faz parte dessa primeira geração.





# Informática

## Evolução da informática em quatro períodos

**Segunda geração (1959/1965):** os computadores da segunda geração ficaram um pouco menores e já consumiam menos energia, mas ainda ocupavam grandes espaços e apresentavam problemas parecidos com os da primeira geração. Foram os primeiros computadores usados em atividades comerciais.





# Informática

## Evolução da informática em quatro períodos

**Terceira Geração (1965/1975):** os computadores ficaram ainda mais leves e menores e foram incrementados com inovações tecnológicas importantes, como o chip. Eram dispositivos mais rápidos e com mais capacidade de processamento e armazenamento. Foi nesse período que surgiram os primeiros computadores de uso pessoal.







# Referências

## Enciclopédia Significados

<https://www.significados.com.br/informatica/#:~:text=A%20Inform%C3%A1tica%20%C3%A9%20um%20ramo,de%20tratamento%20autom%C3%A1tico%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o.>