



CENTRO UNIVERSITÁRIO
UNITOP

AGRONOMIA

Introdução à Informática

Prof. Me. Paulo Augusto

Palmas, 9 de fevereiro de 2026

Quem sou eu?

- Graduado em Ciência da Computação e Mestre em Modelagem Computacional do Conhecimento (*Modelagem de distribuição geográfica de espécie nativa*);
- Servidor de carreira do Estado do Tocantins desde 2000 – **Secretaria do Planejamento e Orçamento do Tocantins (Zoneamento)**, tendo atividades vinculadas à produção de dados socioambientais, planejamento da gestão territorial, levantamento de recursos naturais, análise regional e subsídios sobre delimitação das fronteiras territoriais do Estado;
- Ciência de Dados (AI), Geoprocessamento (Geotecnologias) e Sensoriamento Remoto (PDI);
- Infraestrutura de Dados Espaciais, metadados, integração e interoperabilidade de dados e sistemas de informação.
- Contato: sousatecnologia@gmail.com

Ficha da Disciplina

- Nome: **Introdução à Informática**
- Curso: **Agronomia**
- Ano: **2026**
- Semestre: **2026/1**
- Número total de horas previstas: 34 hr/a

Calendário

- 09 a 13/02 – Aulas presenciais;
- 14/02 – Atividades postada no portal;
- 19 e 20/02 – Aulas presenciais;
- 21/02 – Atividades postada no portal;
- 23/02 – Prova;
- 09/03 – Exame final do módulo I.

FEVEREIRO/2026						
<i>S</i>	<i>T</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>	<i>S</i>	<i>S</i>	<i>D</i>
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

MARÇO/2026						
<i>S</i>	<i>T</i>	<i>Q</i>	<i>Q</i>	<i>S</i>	<i>S</i>	<i>D</i>
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Quem são vocês?

Regras de Convivência

- Os trabalhos teóricos/práticos poderão realizados de forma **individual** ou em **grupo**, conforme orientação, devendo ser respeitados os prazos e critérios estabelecidos.
- Não deixe os trabalhos para última hora! Estes devem ser feitos de acordo com as instruções de cada exercício, dadas no **início** ou **final** dos slides.
- **Exercícios atrasados** receberão **descontos na nota**.
- Uso de celular;
- Chamada e controle de frequências;
- Conversas paralelas;

Regras de Convivência

- Uso de medicamentos e substâncias;
- Início e término das aulas:
 - 19h às 22h00min;
 - Intervalo.
- Na medida do possível, serão distribuídos (ao longo do curso), os slides usados para apoio nas aulas.
 - *Obs.: Os slides NÃO substituem a leitura do livro/texto e vídeos.*
- Formas de contato: sousatecnologia@gmail.com
 - Identificação (etiqueta de comunicação).

Critérios de avaliação

Será aprovado(a) na disciplina o(a) aluno(a) que obtiver Nota Final (NF) igual ou superior a 7,0.

A *NF* será calculada a partir das notas dos exercícios (*E*) que equivale a 40% da nota final acrescido da nota da Prova (*P*) equivale a 60% da nota final:

$$NF = 0,4 \left(\frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \right) + (P \cdot 0,6)$$

Ementa

- Uso do computador.
- Unidades Funcionais do Computador, entrada e saída, armazenamento, controle, unidade central de processamento (CPU), periféricos;
- Noções de sistemas operacionais;
- Linguagem de alto nível;
- Editor de texto;
- Planilha eletrônica;
- Apresentação de slides.
- Noções de linguagem de máquina. Princípios de Programação;

Objetivos Gerais da disciplina

- Compreender e descrever o funcionamento básico do computador;
- Identificar as principais formas de utilização e aplicação de computadores (*hardware* e *software*);
- Ter noções de programas aplicativos, como processadores de texto, planilhas eletrônicas, banco de dados dentre outros.

Roteiro

1. Histórico dos computadores;
 - *História e geração de computadores;*
 - *Tipos de computadores.*
2. Sistemas de numérico (medidas/capacidades);
3. Arquitetura e organização de computadores;
 - *Hardware (Dispositivos, componentes);*
 - *Software (tipos de software);*
 - *Peopleware.*
4. Conhecendo sistemas operacionais (Windows, Linux);
 - *Identificar as principais formas de utilização e aplicação de computadores;*
 - *Ter noções de programas aplicativos, como processadores de texto, planilhas eletrônicas e banco de dados.*

Roteiro


5. Sistema operacional (Windows);
6. Editor de texto (Microsoft Word);
7. Componente de planilha eletrônica (Microsoft Excel);
8. Criação e edição de apresentação (Microsoft PowerPoint);
9. Noções de programação.

Sobre o arquivo "informatica.doc", podemos afirmar?


- a) O nome do arquivo é **doc**
- b) A extensão do arquivo é **informática**
- c) **doc** indica que o arquivo é uma **fotografia**
- d) **doc** é usado somente em **informática**
- e) A extensão do arquivo é **doc**




Os **computadores** e dispositivos móveis atuais ainda funcionam internamente com o sistema binário. Qual é a **unidade básica e mínima de informação** nesse sistema?

- a) byte
-  b) bit
- c) 0
- d) 1
- e) 10110010


Ao organizar seus arquivos, você encontra os seguintes itens. Qual deles representa um formato de imagem amplamente utilizado na internet?

- a) apresentacao.pptx
- b) projeto.exe
- c) contrato.docx
-  d) foto_ferias.png
- e) dcmi.fot

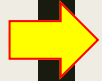
Sobre o endereço <https://unitop.edu.br>

- a) Pode ser um endereço de e-mail da UNITOP
- b) Pode ser um endereço de e-mail, mas não necessariamente da UNITOP
-  c) Não é um endereço de e-mail
- d) Nada podemos afirmar, pois não contém (www) no nome

Sobre o endereço “**https://www.google.com.br**”, o que o termo “**https**” indica?

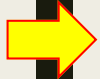
- a) Que o site é uma rede social
- b) Que o site não possui vírus
- c) Que o site pertence ao governo
-  d) Que a conexão é segura e criptografada

Qual dos seguintes nomes de arquivo segue **as melhores práticas para evitar erros de compatibilidade** ao ser compartilhado na nuvem ou por e-mail?




- a) relatorio_final_2026.pdf
- b) relatório-final-2026.pdf
- c) relatorio/final/2026.pdf
- d) relatório final de 2026.pdf

Zipar significa:




- a) Compactar em um único arquivo, um ou mais outros arquivos;
- b) Proteger um arquivo de vídeo;
- c) Na área de informática é renomear um arquivo para extensão “.zip”;
- d) Compactar o arquivo para que outras pessoas não o acessem;
- e) Proteger um arquivo de som.


Sobre a CPU, podemos afirmar:

- a) É Unidade de Entrada;
-  b) É Unidade de Processamento;
- c) É Unidade de Saída;
- d) Sigla de Computer Public User (Usuário público de computador).


Sobre a **extensão** de um arquivo:

- a) Posso inventar qualquer nome;
-  b) Cada aplicativo salva com alguns tipos de extensão;
- c) Só arquivos de imagens possuem extensão;
- d) Não se usa extensão na informática;


O termo “**Hardware**” refere-se a quais elementos de um sistema de computação?

- a) Apenas aos cabos de energia
- b) Ao sistema operacional Windows ou Linux
-  c) Aos componentes físicos, como placa-mãe, mouse e monitor
- d) Aos programas e aplicativos instalados

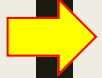
Sobre **tipos de arquivos**, assinale a alternativa correta:

- a) **doc** – arquivo de imagem bitmap e documento de texto;
- b) **jpg** – arquivo de imagem bitmap e documento de texto;
- c) **ppt** – arquivo de pasta de planilha técnica;
-  d) **exe** – arquivo de programa;

No **Windows 10** ou **11**, qual ferramenta é utilizada para navegar pelas pastas, copiar e mover arquivos?

- a) Microsoft Edge;
- b) Bloco de Notas;
- c) Painel de Controle;
-  d) Explorador de Arquivos (Windows Explorer).

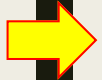
O que significa o termo “*Upload*”?




- a) Enviar um arquivo do seu computador ou celular para a internet;
- b) Baixar um arquivo da internet para o seu computador;
- c) Aumentar a memória RAM do dispositivo;
- d) Reiniciar o sistema operacional.

Na informática, são exemplos de **software** básico:


- a) Word e Excel
- b) Word e PowerPoint
- c) Word, PowerPoint e Excel
- d) Windows e Linux




Sobre **pastas**, podemos afirmar:

- 
- a) Cada pasta contém **um arquivo de dados**;
 - b) Uma pasta pode conter **vários arquivos**;
 - c) Não é possível criar uma pasta **dentro** de outra pasta;
 - d) **Pasta e diretório** são coisas distintas;
 - e) **Pasta e arquivo** são a mesma coisa.


Na **informática** usamos o termo **software** para nos referirmos a:

- a) Apenas para Sistemas Operacionais;
- b) Apenas para aplicativos;
-  c) Sistemas Operacionais e Aplicativos;
- d) Componentes físicos do computador.


Quando um usuário publica uma fotografia num site de **rede social**, ele faz um:

- a) *Download*
-  b) *Upload*
- c) *Systemload*
- d) *Download* seguido de um *Upload*
- e) *Upload* seguido de um *Download*

Qual o significado de escrever um texto todo em **CAIXA ALTA** (maiúsculas) em posts ou e-mails?

- a) Que você está feliz;
- b) Significa boa educação na Internet;
- c) Usamos CAIXA ALTA para representar comandos de informática;
-  d) Que você está gritando com o destinatário.

Sobre a tecla Print Screen (PrtScr), é correto afirmar:

- a) Serve para imprimir um **texto** com a impressora
- b) Imprime **texto** ou **imagem** com a impressora
-  c) Salva o **conteúdo da tela** do seu computador na memória
- d) Imprime a **tela** na impressora
- e) Não tem nenhuma função

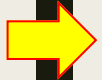
Alguns aplicativos não aceitam **emojis**. Nesse caso, qual **emoticon** você usaria para o termo **gritando**?

a) :-)


b) :-A

c) :-@


d) :-X



Na **informática** usamos os termos **byte** e **bit**.
Assinale a afirmação correta:

- a) Um **bit** é composto por vários **bytes**;
- b) Um **bit** pode armazenar qualquer letra do alfabeto;
-  c) Um **byte** é composto por um conjunto de **oito bits**;
- d) Há muito tempo que os termos **bit** e **byte** estão em **desuso**;
- e) Um **byte** é composto por um conjunto de **oito caracteres**.

Atualmente, **Cobol**, **Python**, **JavaScript**, **Java** e **C#** são termos muito comuns. Eles se referem a:

- a) Sistemas operacionais;
-  b) Linguagens de programação;
- c) Programas básicos;
- d) Editores de textos;
- e) Editores de imagens.



CENTRO UNIVERSITÁRIO
UNITOP

AGRONOMIA

Histórico

1. Histórico dos computadores

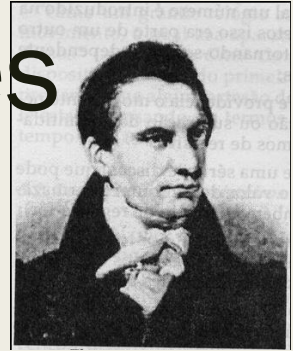
- Primeiros vestígios de cálculos realizados por meios mecânicos artesanais remontam a 3000 aC;
- Babilônios que habitavam a antiga Mesopotâmia empregavam sementes ou pedras que eram agrupadas em bastões;
- Em 1800 aC, um matemático babilônio inventou o **algoritmo** que permitiam resolver problemas de cálculo numérico;
 - *Algoritmo = conjunto ordenado de operações necessárias para execução de uma tarefa ou cálculo.*

1. Histórico dos computadores



1. Histórico dos computadores

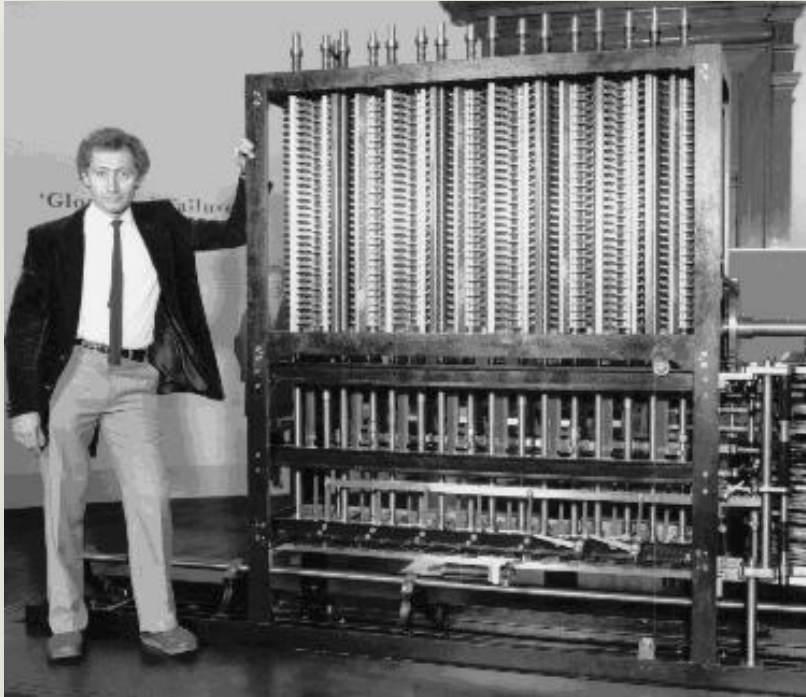
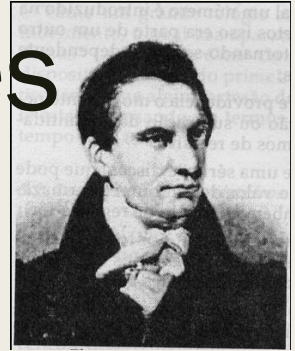
Charles Babbage
(1791-1871)



- Considerado o “Pai da Computação”.
- Em 1822, começou a construir a Máquina Diferencial. O projeto foi abandonado em 1833.
- Projetou a Máquina Analítica. Precursora do computador digital, ela foi concebida para executar uma ampla gama de tarefas de cálculo, de acordo com instruções fornecidas por seu operador através de cartões perfurados: uma “máquina de natureza geral”.
- Essa máquina nunca foi totalmente construída, mas uma versão funcional foi finalizada em 1991 pelo Museu de Ciência de Londres, provando que o design era viável.

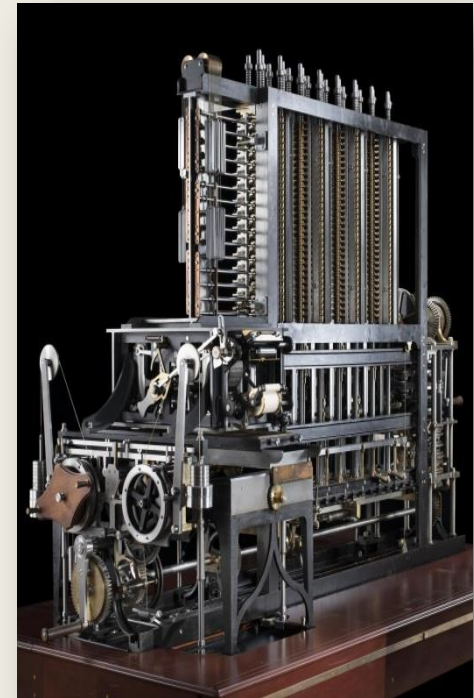
1. Histórico dos computadores

Charles Babbage
(1791-1871)



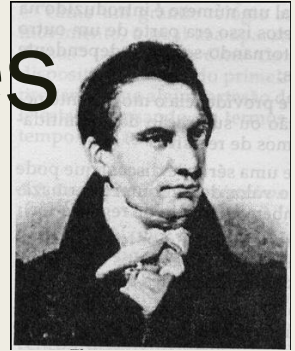
Máquina Diferencial

Construída a partir dos desenhos do projeto original por ocasião da comemoração de 200 anos de nascimento de Charles Babbage.



1. Histórico dos computadores

Charles Babbage
(1791-1871)

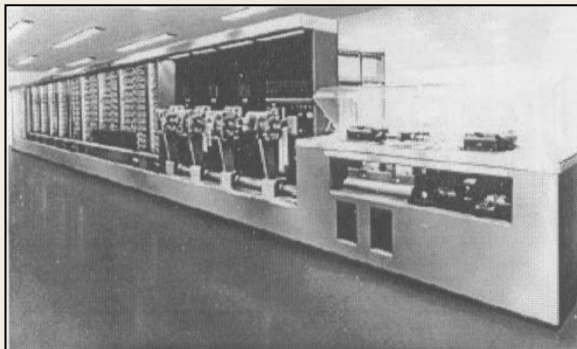


1. Histórico dos computadores

Howard H. Aiken

(1900-1973)

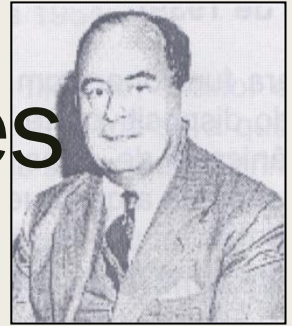
- Engenheiro elétrico, físico, professor;
- Inventou o “Computador Mecânico Programável”, em 1937;
- O projeto de Aiken foi adaptado pela IBM e após seis anos de construção (de 1938 à 1944) recebeu o nome de MARK I;
- O MARK I pesava 5 toneladas, Controlado originalmente por fita de papel perfurado. A produção de programas era feita por uma máquina de escrever elétrica que perfurava as fitas de papel.



MARK I
vista parcial

1. Histórico dos computadores

John L. Von Neumann
(1903-1957)



- Matemático e engenheiro químico de origem húngara e naturalizado americano;
- Criador do conceito de “Programa Armazenado”
- Deu origem a um conceito de máquina que constitui o fundamento dos computadores atuais: “Arquitetura de von Neumann”
 - *Divisão do computador em unidades de controle, aritmética, memória, entrada e saída;*
- Constitui o princípio de funcionamento de computadores digitais até hoje, apesar do progresso tecnológico.
 - Um único armazenamento (memória) para dados e instruções.
 - Unidade Central de Processamento (CPU) com ALU (unidade lógica-aritmética) e unidade de controle.
 - Processamento sequencial de instruções (ciclo fetch-decode-execute).

1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática



1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática



???

1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática



1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática

O termo tecnologia designa o processo de transformação de conhecimento em aplicações úteis.



1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática

Você sabe o que é preciso para se produzir fogo?



Para que tenhamos fogo precisamos de no mínimo três elementos: **combustível** (madeira, papel, álcool, gás, etc.), **calor** e **oxigênio**.

1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática

Tecnologia pode ser definida como o **conjunto de conhecimentos, técnicas, ferramentas, máquinas e processos** que são aplicados para resolver problemas, atender a **necessidades ou facilitar a vida humana**. Ela envolve a aplicação de conhecimentos científicos e matemáticos para criar inovações que impactam diferentes áreas da sociedade, como comunicação, saúde, transporte, educação, entre outros. A tecnologia está em constante evolução, adaptando-se às mudanças e necessidades da sociedade.

1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática



1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática

É uma máquina eletrônica programável capaz de processar dados, executar cálculos e realizar operações lógicas de acordo com um conjunto de instruções (programas). Sua função principal é automatizar tarefas, desde cálculos matemáticos complexos até o gerenciamento de informações multimídia.

É uma ferramenta tecnológica bastante útil, que pode ser empregada em diferentes atividades. Essa é, talvez, a maior diferença entre o computador e outros equipamentos que se fazem presentes em nosso dia-a-dia.

1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática



1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, **computação** e informática

E o que seria a computação?

A computação **é a ciência que estuda o computador**. Essa ciência é bem recente, se considerarmos outras, mais antigas como Filosofia, Matemática, Biologia, etc. A computação se dedica a estudar o computador, tanto seu funcionamento físico como lógico e tenta promover a computação para a própria computação

(VELLOSO, 2004).

1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática

O que é
informática?



1. Histórico dos computadores

Tecnologia, computador, computação e informática

E o que seria a informática? E qual sua relação com o computador e a computação?

A **informática** (do francês *informatique*, junção de *information* + *automatique*) é outra ciência cujo objeto de estudo é a informação, surgida em meados do século XX (1957) no trabalho denominado Informatik, do alemão Karl Steinbuch.

É a **ciência que estuda o tratamento racional, automático e eficiente da informação** por meio de **sistemas computacionais**. Ela abrange desde a teoria até a prática do processamento de dados, envolvendo hardware, software, algoritmos e aplicações em diversos campos.

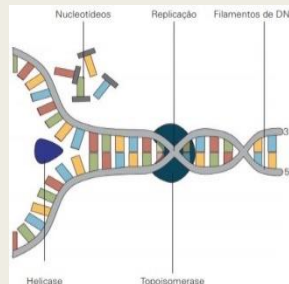
Tipos de computadores

Existem muitos tipos de computadores. Eles são classificados de acordo com sua finalidade e porte, e estão divididos nas seguintes categorias básicas:

- **Mainframes:** são computadores de grande porte que, muitas vezes, ocupam salas ou mesmo prédios inteiros, normalmente é utilizado para fins empresariais ou científicos. Tal computador se caracteriza por ter alto poder de processamento e alta disponibilidade;
- **Workstations:** são computadores utilizados por pessoas ou empresas que necessitam de um computador veloz e capaz de realizar muito trabalho ao mesmo tempo. Ex.: **computação gráfica, geoprocessamento e sensoriamento remoto**;
- **Desktop:** é conhecido como o computador de mesa;
- **Notebook:** este é o computador portátil, chamado também de notebook (caderno em inglês) são úteis quando realizamos tarefas em diferentes locais e precisamos levar o computador conosco.

Características

- Alta velocidade de processamento;
- Alta capacidade de armazenamento;
- Possibilidade de replicação;
- Processamento ininterrupto;
- Programável.



Benefícios

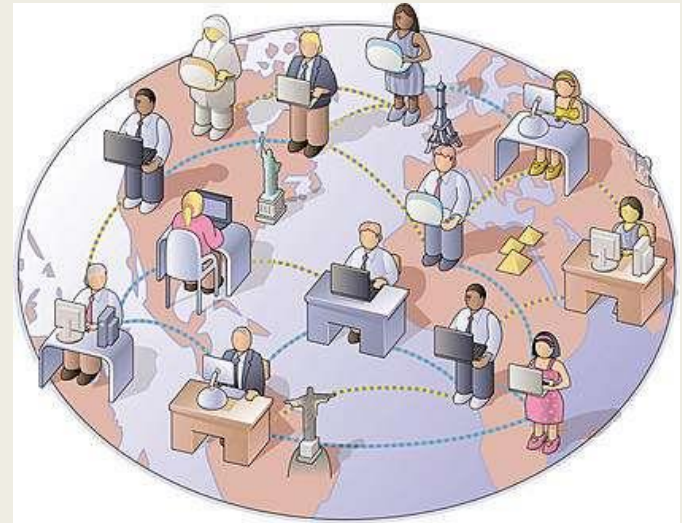
- Confiabilidade e Exatidão;
- Precisão no controle de processos;
- Aumento da produtividade;
- Análise de grandes quantidades de informação;
- Auxílio à tomada de decisões;
- Agilidade nas operações;
- Redução da burocracia.



Aplicação dos Computadores

Negócios / Empresas

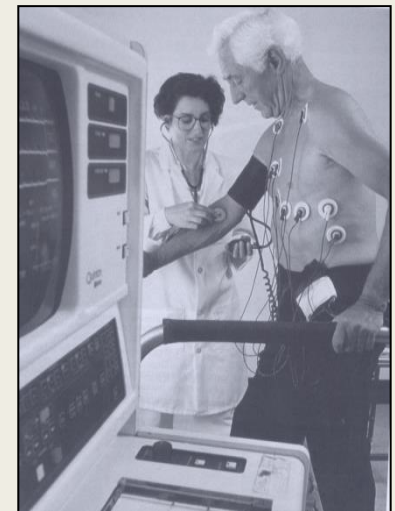
- Gestão/Administração
 - *Contabilidade*
 - *Folha de Pagamento*
 - *Etc.*
- Produção
 - *CAD/CAM*
 - *Geoprocessamento*
 - *Robôs*
- Distribuição/Venda
 - *Comércio eletrônico*



Aplicação dos Computadores

Medicina e Saúde

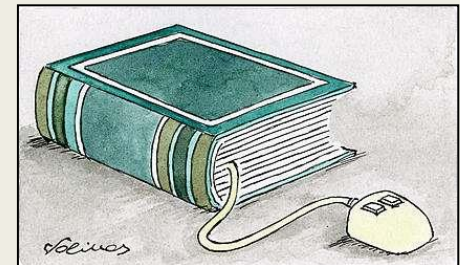
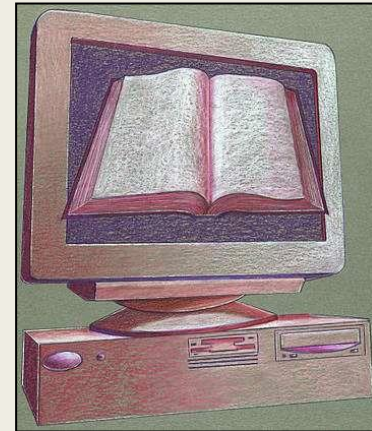
- Diagnóstico médico
 - *Processamento de imagens*
 - *Tomografia computadorizada*
 - *Ressonância magnética*
- Monitoramento de pacientes
- Marcapassos, implantes, etc.



Aplicação dos Computadores

Educação

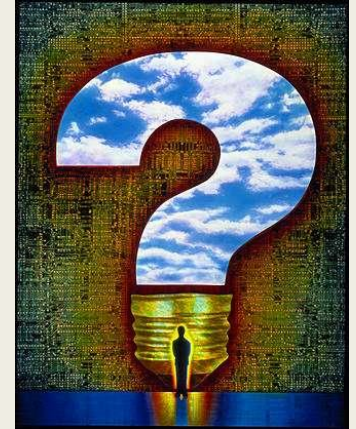
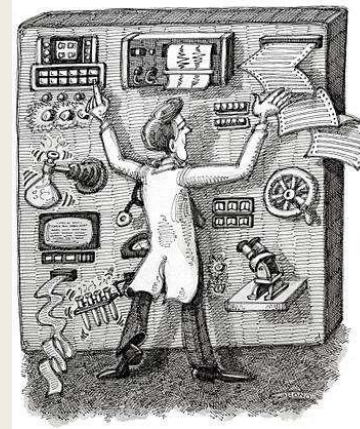
- Computadores na...
 - *salas de aula*
 - *museus*
 - *bibliotecas*
- Ferramentas de ensino / aprendizagem;
- Educação a Distância - EAD



Aplicação dos Computadores

Ciência

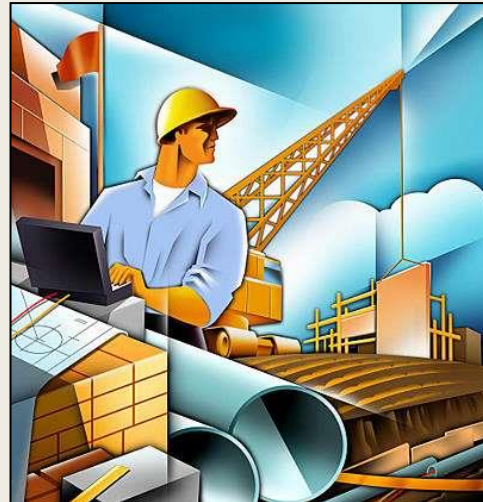
- Desenvolvimento de teorias;
- Coleta de dados;
- Comunicação Científica;
- Acesso à informação;
- Simulação.



Aplicação dos Computadores

Engenharia e Arquitetura

- Elaboração de Projetos
- **Simulação** tridimensional
- Gerenciamento de projetos



Aplicação dos Computadores

Artes

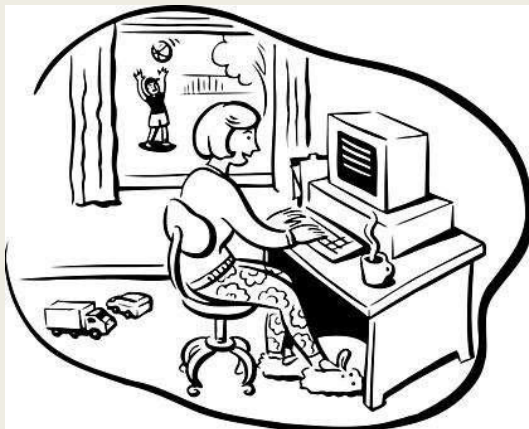
- Música
 - *MIDI (Musical Instrument Digital Interface)*
 - *Edição, mixagem, sampler, etc;*
- Cinema
 - *Efeitos especiais*
 - *Animação*



Aplicação dos Computadores

No Lar

- Aparelhos domésticos
 - TV, Som;
 - máquina de lavar, forno de microondas
- Automóveis
- Casa do futuro (automatizada)



Terminologia

- **Dados:** São fatos básicos, em geral, são elementos conhecidos de um certo problema. ***Ou seja, valores brutos (números, textos, sinais) sem contexto.***
- **Informação:** São conjunto de dados ordenados, de modo a ter significado adicional, úteis. Segundo Claude Shannon, é a redução da incerteza. ***Dados processados e organizados, com significado útil.***
- **Processo:** Grupo de tarefas ou ações logicamente relacionadas a fim de atingir um resultado definido.
- **Conhecimento:** Consciência e entendimento de um conjunto informacional, a fim de auxiliar em tomadas de decisões.
- **Valor das informações:** É diretamente ligado ao modo como elas auxiliam nas tomadas de decisões.

Dúvidas?

