



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais (DCFS)

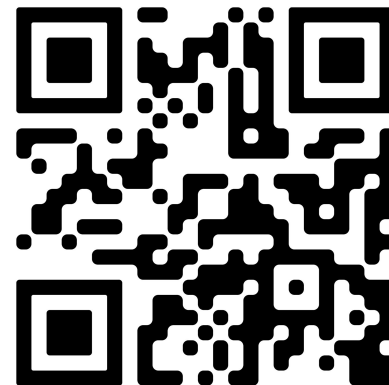
Informática

Site da disciplina:

<https://felipeoliveira-collab.github.io/informatica/>

Prof. Felipe

Data: 04/08/2025





Apresentação



Formação:

Graduação em Ciência da Computação (UFPB - 2014)

Mestrado em Informática (UFPB - 2016)

Doutorando em Ciência da Computação (UFCG - Atual)

felipeoliveira.ufpb@gmail.com



Ementa

Histórico e evolução dos computadores. Terminologias. Tecnologias e aplicações da informática. Sistemas operacionais. Processador de texto. Planilha eletrônica. Redes de computadores.



Objetivos

Usar a informática como ferramenta no processo de aprendizagem



Conteúdo

- Introdução a informática.
- Unidade 1 - Editor de planilhas (EXCEL), uso de bases de dados para modelagem de dados e Aplicações.
- Unidade 2 - Editor de apresentações (POWER POINT)
- Unidade 3 - Editor de textos (WORD)



Habilidades

Demonstrar conhecimento básico em informática e usar as ferramentas da informática para produção de material acadêmico.



Metodologia de ensino e avaliação

Metodologia:

Aulas expositivas, práticas em laboratório, com uso de ferramentas computacionais, resolução de problemas e exercícios.

Avaliação:

Provas sobre os conteúdos nas Unidades 1 e 2 + Trabalho na Unidade 3.



Calendário

	Data	Conteúdo / Atividade
Unidade 1 - Excel	04/08/2025	Introdução ao Excel e navegação básica: <ul style="list-style-type: none">– O que é uma planilha eletrônica?– Interface do Excel (barra de menus, célula ativa, linhas e colunas).– Como navegar pela planilha (teclado e mouse).– Endereçamento de células (ex: A1, B2, etc).– Limites da planilha (número de colunas e linhas).– Inserir, excluir, mover colunas e linhas.– Abrir arquivo .csv, operações matemáticas básicas +, -, *, / (fazer contas direto na célula).
	11/08/2025	Operações e formatações básicas: <ul style="list-style-type: none">– Funções básicas: =SOMA(), =MÉDIA(), =MÍNIMO(), =MÁXIMO(), =SUBTRAIR(), =MULT(), =DIVIDIR() (ou usar as fórmulas manualmente).– copiar e colar valores– Formatação de células:<ul style="list-style-type: none">→ Alinhamento (centralizar, esquerda, direita)→ Número de casas decimais→ Negrito, itálico, cor da fonte– Inserir e formatar cabeçalho de tabela– Usar cor de preenchimento para destacar células
	18/08/2025	Prova em dupla sobre a Unidade 1 (Excel): – Questões objetivas sobre: interface, endereços de célula, fórmulas básicas, formatação de texto e números, manipulação de colunas e links.



Calendário

Unidade 2 - PowerPoint

25/08/2025

- Introdução ao PowerPoint e criação de slides simples:**
- O que é uma apresentação?
 - Interface do PowerPoint: menu, painel de slides, área de edição.
 - Inserir novos slides e escolher layouts.
 - Digitação e formatação básica de texto (título e corpo).
 - Inserção de **imagens, formas geométricas, ícones**.
 - Uso de **alinhamento** e **cores** para organização visual.
 - Noções de **contraste e legibilidade** (design simples e eficiente).

01/09/2025

- Formatação e personalização de apresentações:**
- Escolha de **temas e modelos prontos**.
 - Personalização de cores e fontes.
 - Inserção de **transições entre slides e animações básicas**.
 - Criação de **listas com marcadores** e numeração.
 - Dicas de boas práticas visuais (evitar poluição visual, clareza da informação, uso equilibrado dos recursos).

08/09/2025

- Avaliação prática da Unidade 2 (PowerPoint):**
- Em duplas, os alunos deverão criar uma **apresentação completa** sobre um tema escolhido com:
 - ✓ 5 a 10 slides;
 - ✓ Título, texto e imagem em cada slide;
 - ✓ Uso de cores, temas e alinhamento;
 - ✓ Ao menos uma transição e uma animação;
 - ✓ Organização e clareza do conteúdo.
 - Critérios: formatação, organização visual, uso adequado de



Calendário

Unidade 3 - Word

15/09/2025

Introdução ao Microsoft Word e edição básica de texto:

- O que é um editor de texto?
- Interface do Word (menus, régua, barra de ferramentas).
- Criar um novo documento e salvar em diferentes formatos (.docx, pdf).
- Digitação e **formatação de texto**: negrito, itálico, sublinhado, cor, tamanho e tipo da fonte.
- **Alinhamento de parágrafos** (esquerda, direita, centralizado, justificado).
- **Listas com marcadores e numeração**.
- Inserção de **hiperlinks**.
- Inserção de **imagens simples e tabelas básicas** (ex: 2x2).

22/09/2025

Ferramentas de formatação estruturada e estilo de documentos:

- **Títulos e estilos de parágrafo** (Título 1, Título 2).
- Criação de **sumário automático**.
- Inserção de **cabeçalhos e rodapés**.
- **Referências bibliográficas** (citação e bibliografia automática).
- **Margens, espaçamentos e recuos**.
- Ajustes visuais finais: espaçamento entre linhas, página em orientação retrato/paisagem.

29/09/2025

Trabalho final em dupla: elaboração de um documento formatado, integrando todos os recursos aprendidos. **Trabalho final em dupla (Word):**

- Elaboração de um documento completo, contendo:
 - ✓ Título formatado com estilo;
 - ✓ Texto com formatação e parágrafos bem definidos;
 - ✓ Uma imagem e uma tabela inseridas;



Calendário

	06/10/2025	Término do período letivo
	07 a 13/10/2025	Exames Finais



Referências

COSTA, Jorge Luís. Introdução à Informática: hardware, software e sistema operacional. São Paulo: Forma Educacional Editora, 2024.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Coleção Componentes Eletivos Fundantes: Informática Básica. Fortaleza: SEDUC, 2021.

FUSTINONI, D. F. R.; FERNANDES, F. C.; LEITE, F. N. Informática Básica para o Ensino Técnico Profissionalizante. Brasília: Editora IFB, 2013.

SOUSA, Bruno Jefferson de; DIAS JÚNIOR, José Jorge Lima; FORMIGA, Andrei de Araújo. Introdução a Programação. João Pessoa: Editora da UFPB, 2014.

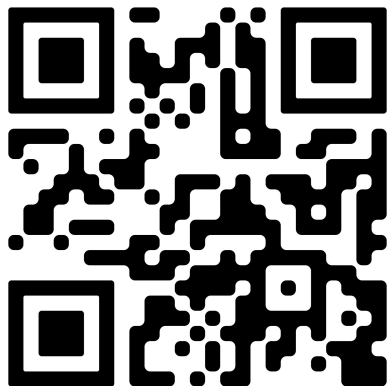
MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019. 368 p.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 15. reimpressão.

Onde encontro os materiais da disciplina?

Site da disciplina:

<https://felipeoliveira-collab.github.io/informatica/>



felipeoliveira-collab.github.io/informatica/

informatica

Aula 1 - Introdução à Informática

Este repositório contém os materiais da disciplina **Informática**.

Materiais disponíveis

- [Slides da Aula](#)
- [Miniteste](#)
- [Método de Avaliação](#)



Conteúdos abordados

- Conceitos de dado, informação e conhecimento



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais (DCFS)

Aula 1 - Introdução à informática

Prof. Felipe Cunha

Data: 04/08/2025



Objetivos

Compreender o que é informática

- Identificar os componentes de um computador
- Diferenciar hardware e software
- Conhecer tipos de software e arquitetura básica



O que é Informática?

- Estudo do processamento automático da informação
- Envolve coleta, armazenamento, processamento e transmissão



Dado, informação e conhecimento

Dado:

- Fato bruto, sem interpretação.
- **Exemplos:**
 - Umidade do solo = 25%
 - Temperatura = 32°C
 - Precipitação = 12 mm

Informação:

- Dados organizados e contextualizados.
- **Exemplos:**
 - Média de umidade do solo em cada amostra
 - Gráfico da variação de temperatura na semana
 -

Conhecimento:

- Interpretação das informações para tomar decisões.
- **Exemplos:**
 - “O solo está abaixo do nível ideal → iniciar irrigação”
 - “Temperaturas elevadas → ajustar horário de irrigação”
 - “Precipitação suficiente → reduzir uso de bomba para economizar energia”

Transformação de Dados em Informação

Dados (valores brutos)

Transformação

Informação

Umidade = 18%
Sensor lê a umidade do solo



Organização:

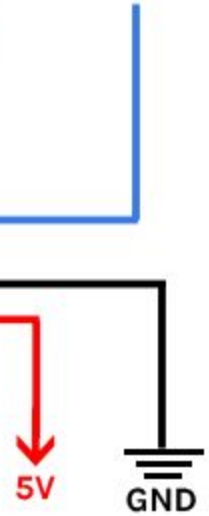
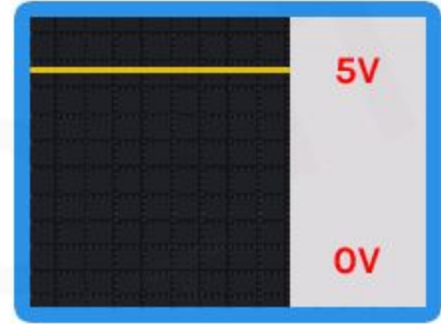
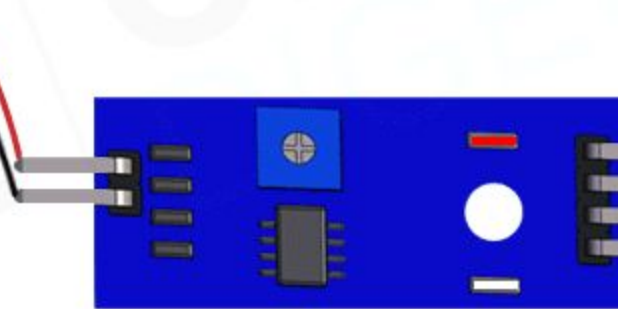
- Esse valor é colocado em uma planilha.

Interpretação com base em parâmetros agrônômicos:

- Consultar tabela e comparar **18%** com a faixa ideal (40–60%).

orientação para ação

“O solo está seco”



O que é Informática?

Informática é a ciência que estuda o tratamento, processamento e uso automático da informação por meio de computadores e sistemas computacionais.



O que é um Computador?

Computador é uma máquina capaz de receber dados, processá-los e gerar informações de forma rápida, segura e confiável.

Características principais:

- Construído por **componentes eletrônicos**.
- Capaz de **armazenar, processar e transmitir informações**.
- Funciona com **hardware + software**.



Tipos de computadores



Componentes do sistema computacional

Peopleware
(Pessoas)
Ex.: Usuário, Técnico

Software
(Programas)
Ex.: Windows, Excel

Hardware
(Parte física)
Ex.: CPU, Teclado, Sensor





Hardware

Hardware é a parte física do computador, ou seja, todos os componentes que podem ser tocados, como placa-mãe, processador, memória, dispositivos de entrada e saída, e dispositivos de armazenamento

Software

Software é a parte lógica do computador, composta por programas e instruções que controlam o funcionamento do hardware. Divide-se em:

Software de Sistema: Ex.: Windows, Linux.

Software Aplicativo: Ex.: Excel, Word.

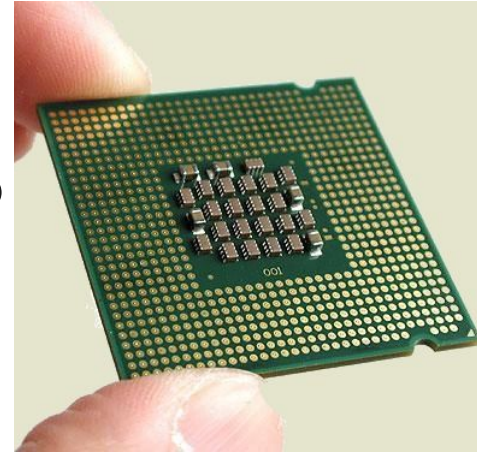
CPU – Unidade Central de Processamento

É onde são processadas as instruções e comandos.

Pode-se dizer que é o “cérebro” do computador.

É quem comanda todas as demais partes da máquina de forma ordenada e rápida.

É onde ocorrem os cálculos e onde as informações são recebidas e processadas para apresentar o resultado exigido.





Função da CPU

- Buscar as instruções na memória, uma de cada vez – fase de leitura;
- Interpretar a instrução – decodificar;
- Buscar os dados onde estiverem armazenados, para trazê-los à CPU;
- Executar a operação com os dados;
- Guardar, se for o caso, o resultado no local definido na instrução;
- Reinicia o processo apanhando nova instrução.



Memória

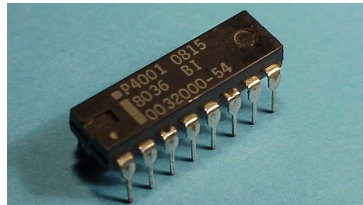
Primária: É aquela acessada diretamente pela unidade lógica e aritmética.

Secundária: Usada para gravar grande quantidade de dados por um longo período de tempo.

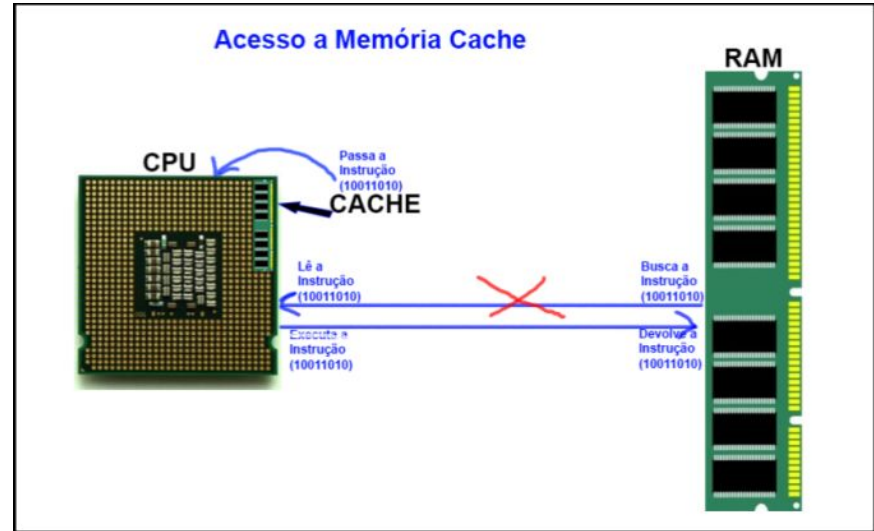
Memória Primária

RAM (Random Access Memory): Volátil.

ROM (Read Only Memory): Não volátil, conteúdo gravado pelo fabricante.



Cache: Ponte de acesso entre a memória RAM e o HD. Sempre que a memória RAM precisa de uma informação solicitada pelo processador, ela procura no HD, mas antes passa pela cache para ver se está lá.



HD (ou disco rígido) e SSD(Drive de Estado Sólido)

Unidade de disco interna.

Todos os programas utilizados estão gravados no HD.

Responsável por armazenar e executar dados internos da máquina.



HD



SSD

Memória Secundária

Pen drive: Dispositivo de armazenamento constituído por memória flash e interface USB.

Vantagens:

Mais compactos

Mais rápidos

Maior capacidade de armazenamento

Mais resistentes



Adaptador USB (Pendrive)

Adaptador no formato
Micro SD/USB para
transferência rápida
de arquivos



Discos Ópticos

Sua gravação é feita através de pequenos buracos “queimados” por um laser.

Capacidade de armazenamento do CD é aproximadamente 700MB/80min.

CD-ROM: Somente leitura.

CD-R: Gravável.

CD-RW: Regravável.



Periféricos

Periféricos – Entrada

Permitem ao computador acessar informações do mundo externo.

As informações são traduzidas em códigos que possam ser entendidos pela CPU.

Exemplos: Teclado, Mouse, Scanner, Webcam.

Periféricos – Saída

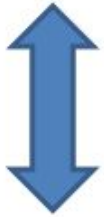
Convertem impulsos elétricos, permitindo a saída de informações para meios externos e possibilitando sua visualização, armazenamento ou utilização por outro equipamento.

Exemplos: Monitor, Impressora, Projetor.

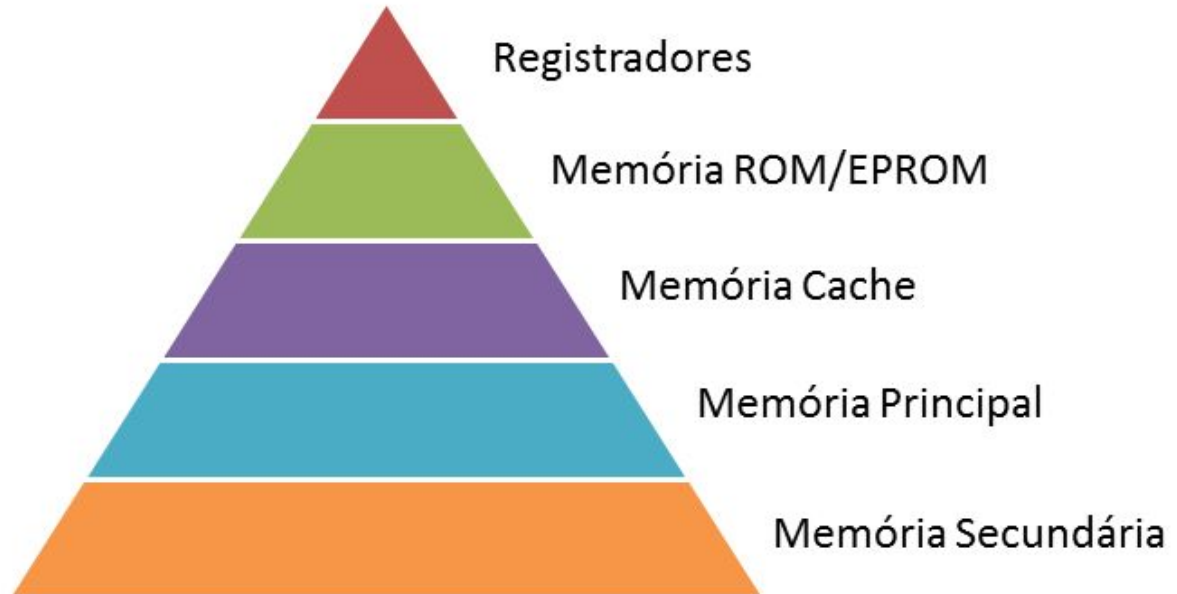


Dispositivos de Armazenamento

Custo alto
Velocidade alta
Capacidade baixa



Custo baixo
Velocidade baixa
Capacidade alta

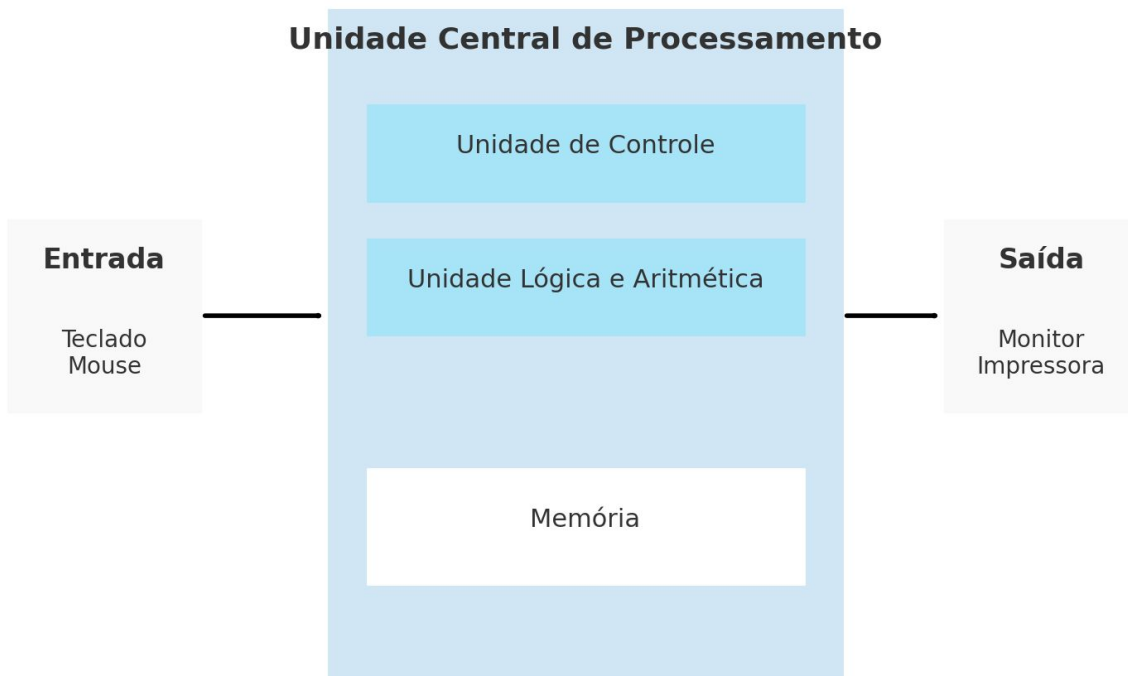


Percepção, processamento e tomada de decisão





Arquitetura Básica do Computador



Tipos de Software

- Sistema Operacional
- Aplicativos.
- Utilitários.



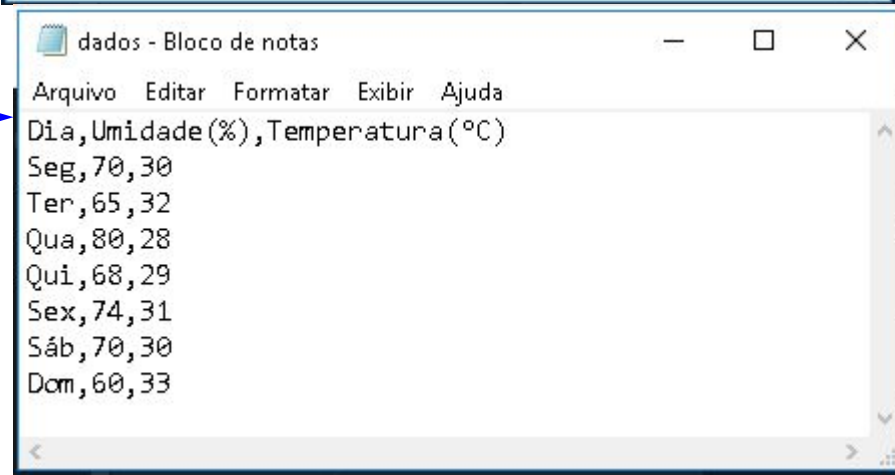
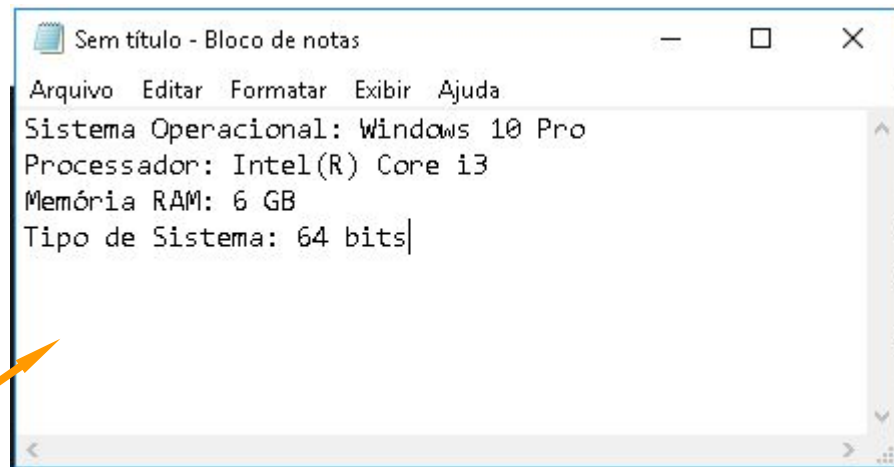
DESFAGMENTADOR



COMPACTADOR

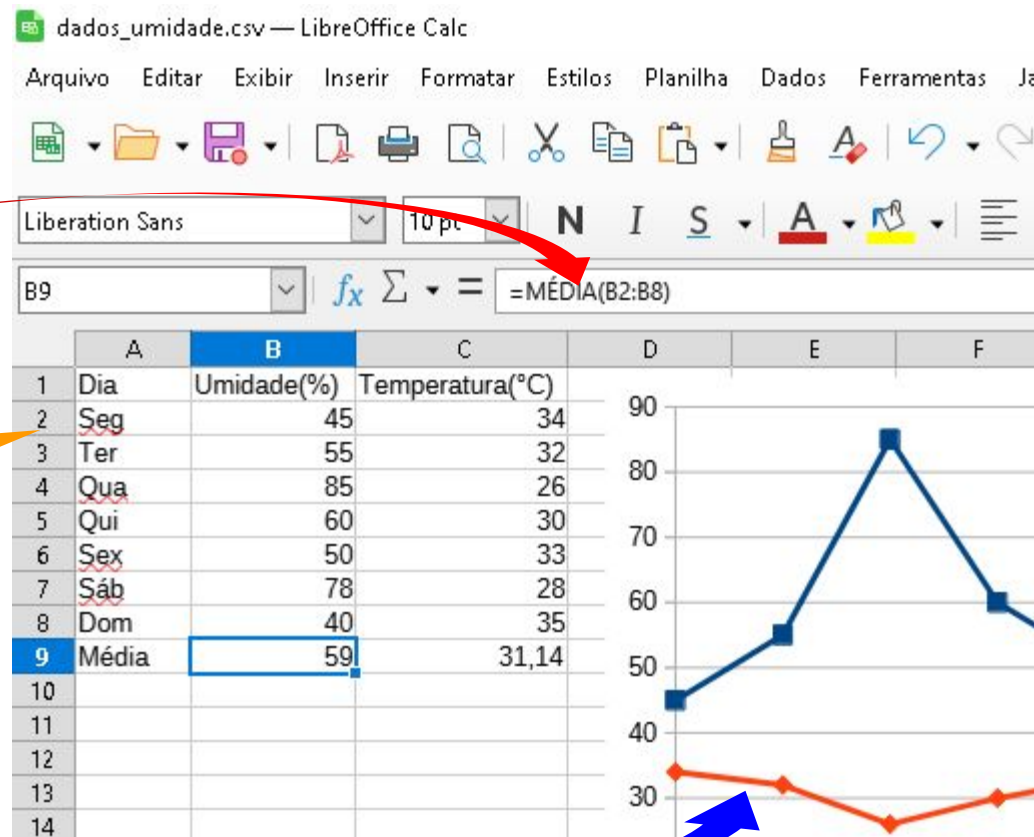
Bloco de Notas

- Editor de texto simples.
- Ideal para anotações rápidas.
- Pode salvar arquivos .txt ou .csv
- Não oferece cálculos nem gráficos.



Planilhas

- Organiza dados em linhas e colunas (células).
- Permite cálculos automáticos (fórmulas).
- Endereçamento: A1, B2...
- Gera gráficos.





Atividade 1 – Análise do Sistema Operacional

Objetivo: acessar informações básicas do sistema operacional e hardware.

1. Pressione as teclas: **Windows + E**
2. clique com o botão direito em: **Este computador**
3. Selecione: Propriedades
4. Abra o **Bloco de Notas** e digite as informações exibidas na tela:

Sistema Operacional: _____


Processador: _____

Memória RAM: _____

Tipo de Sistema: _____

5. Salve o arquivo como: **info_computador.txt**

Atividade 2 - Umidade e temperatura

1. Crie uma nova pasta e nomeie com seu nome
2. Abra o bloco de notas
3. Digite os dados simulados 
4. Salve como **dados_coletados.csv** na sua pasta
5. Feche o bloco de notas
6. Abra o Software de planilhas (Excel)
7. Abra o arquivo dados_coletados.csv
8. Na célula B9, digite a fórmula =MÉDIA(B2:B8)
9. Tecle ENTER
10. Na célula C9, digite a fórmula =MÉDIA(C2:C8)
11. Tecle ENTER
12. Selecione todos os dados, clique INSERIR> GRÁFICO DE LINHA

```
Dia,Umidade(%),Temperatura(°C)
Seg,45,34
Ter,55,32
Qua,85,26
Qui,60,30
Sex,50,33
Sáb,78,28
Dom,40,35
```


Atividade 3 – Produtividade Agrícola

Objetivo: Calcular produtividade agrícola e classificar talhões.

Passos:

1. No Excel, crie a seguinte tabela:

Área	Produção (kg)	Área (ha)
A	3500	1.5
B	4200	2.0
C	3900	1.8
D	4800	2.2
E	5100	2.5

2. Adicione à direita a coluna **Produtividade** (kg/ha) e insira a fórmula **=B2/C2**
3. Adicione à direita a coluna **Classificação** e insira a fórmula:
 - a. **=SE(D2>2000;"Alta";"Baixa")**
4. Calcule:
 - a. **Produção Total: =SOMA(B2:B6)**
 - b. **Produtividade Média: =MÉDIA(D2:D6)**
5. Salve como: produtividade.xls