



DE ACORDO COM O EDITAL Nº 05/2026

# FRANCA-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA - SÃO PAULO

## TÉCNICO EM INFORMÁTICA

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Matemática e Raciocínio Lógico
- ▶ Noções de Informática
- ▶ Conhecimentos Específicos

**BÔNUS**  
CURSO ON-LINE

- PORTUGUÊS  
- INFORMÁTICA

# **AVISO IMPORTANTE:** **Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.

## **POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?**



- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- × Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- × Questões gabaritadas
- × Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:  
Acesse agora: [www.apostilasopcao.com.br](http://www.apostilasopcao.com.br)

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

**Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.**





# FRANCA - SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA - SÃO PAULO

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

EDITAL DE ABERTURA DO CONCURSO  
PÚBLICO Nº 05/2026

CÓD: OP-063JH-26  
7908403596232

## Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos verbais; Identificação de informações explícitas e implícitas; Tema, finalidade e sentido global do texto .....	7
2. Relações de sentido entre palavras, expressões, frases e parágrafos; Sinonímia, antonímia, denotação e conotação .....	7
3. Coesão e coerência textual .....	8
4. Ortografia oficial .....	9
5. Acentuação gráfica.....	9
6. Pontuação .....	11
7. Classes de palavras e seus empregos no texto: Substantivos, adjetivos, artigos, pronomes, verbos, advérbios, preposições e conjunções .....	13
8. Flexão nominal e verbal .....	19
9. Concordância verbal e nominal .....	22
10. Regência verbal e nominal em situações usuais .....	24
11. Crase .....	25
12. Colocação pronominal .....	25
13. Reescrita de frases e períodos, com manutenção do sentido e da correção gramatical .....	26

## Matemática e Raciocínio Lógico

1. Números naturais, inteiros, racionais e reais. Operações fundamentais. Frações, números decimais .....	35
2. Porcentagem .....	42
3. Razão e proporção .....	43
4. Regra de três simples e composta .....	45
5. Juros simples.....	46
6. Sistema monetário brasileiro .....	47
7. Medidas de comprimento, área, volume, massa, capacidade e tempo. Conversão de unidades usuais .....	51
8. Equações do 1º grau. Noções de equações do 2º grau.....	53
9. Perímetro, área e volume .....	56
10. Média aritmética.....	60
11. Leitura e interpretação de tabelas e gráficos.....	61
12. Resolução de problemas.....	63
13. Sequências numéricas e padrões.....	66
14. Estruturas lógicas simples.....	70
15. Proposições, conectivos, negação, equivalência.....	73
16. Argumentos e conclusões .....	78

## Noções de Informática

1. Sistema operacional Windows. Área de trabalho, arquivos, pastas, atalhos, menus, janelas e configurações básicas. Organização, cópia, movimentação, renomeação e exclusão de arquivos e pastas .....	87
2. Editor de texto: criação, edição, formatação, tabelas, impressão e salvamento de documentos .....	90
3. Planilhas eletrônicas: criação de planilhas, células, linhas, colunas, fórmulas simples, funções básicas, gráficos e impressão .....	92
4. Internet e navegadores. Pesquisa na internet .....	95
5. Correio eletrônico: envio, recebimento, anexos, organização e segurança .....	98
6. Segurança da informação: senhas, cópias de segurança, vírus, malware, phishing e práticas seguras de navegação. Noções de proteção de dados pessoais .....	99

## Conhecimentos Específicos Técnico em Informática

1. Fundamentos de informática. Hardware: componentes internos, periféricos, dispositivos de entrada e saída, armazenamento e manutenção preventiva. Software: instalação, atualização, licenciamento e remoção .....	111
2. Instalação, configuração e manutenção de computadores, impressoras e periféricos. Diagnóstico de falhas e solução de problemas .....	113
3. Sistemas operacionais Windows e Linux: instalação, configuração, atualização, usuários, permissões, arquivos, serviços e ferramentas administrativas .....	114
4. Redes de computadores: conceitos básicos, topologias, cabeamento estruturado, dispositivos de rede, endereçamento IP, DNS, DHCP, TCP/IP, redes sem fio e compartilhamento de recursos .....	120
5. Segurança da informação: antivírus, firewall, backup, recuperação de dados, controle de acesso, senhas, malware, phishing e boas práticas de segurança.....	128
6. Noções de gestão de serviços de TI: abertura, classificação, priorização, atendimento, escalonamento, acompanhamento e encerramento de chamados .....	133
7. Suporte técnico ao usuário. Atendimento, registro de chamados, documentação técnica e inventário de equipamentos	136
8. Noções de servidores, virtualização e armazenamento em rede .....	139
9. Noções de proteção de dados pessoais e LGPD.....	142

# LÍNGUA PORTUGUESA

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS VERBAIS; IDENTIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS; TEMA, FINALIDADE E SENTIDO GLOBAL DO TEXTO

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

### Dicas práticas

- Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.
- Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.
- **Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto:** dados, fonte de referências e datas.
- 4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.
- **Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam compreensão do texto aparecem com as seguintes expressões:** o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor... Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...

## RELAÇÕES DE SENTIDO ENTRE PALAVRAS, EXPRESSÕES, FRASES E PARÁGRAFOS; SINONÍMIA, ANTONÍMIA, DENOTAÇÃO E CONOTAÇÃO

Este é um estudo da **semântica**, que pretende classificar os sentidos das palavras, as suas relações de sentido entre si. Conheça as principais relações e suas características:

### ► Sinonímia e antonímia

As palavras **sinônimas** são aquelas que apresentam significado semelhante, estabelecendo relação de proximidade.

*Ex.: inteligente <—> esperto*

Já as palavras **antônimas** são aquelas que apresentam significados opostos, estabelecendo uma relação de contrariedade.

*Ex.: forte <—> fraco*

### ► Parônimos e homônimos

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos.

*Ex.: cumprimento (saudação) X comprimento (extensão); tráfego (trânsito) X tráfico (comércio ilegal).*

As palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes.

*Ex.: rio (verbo "rir") X rio (curso d'água); manga (blusa) X manga (fruta).*

As palavras **homófonas** são aquelas que possuem a mesma pronúncia, mas com escrita e significado diferentes.

*Ex.: cem (numeral) X sem (falta); concerto (arrumar) X concerto (musical).*

As palavras **homógrafas** são aquelas que possuem escrita igual, porém som e significado diferentes.

*Ex.: colher (talher) X colher (verbo); acerto (substantivo) X acerto (verbo).*

### ► Polissemia e monosssemia

As palavras **polissemicas** são aquelas que podem apresentar mais de um significado, a depender do contexto em que ocorre a frase.

*Ex.: cabeça (parte do corpo humano; líder de um grupo).*

Já as palavras **monossêmicas** são aquelas que apresentam apenas um significado.

*Ex.: eneágono (polígono de nove ângulos).*

## AMOSTRA

## ► Denotação e conotação

Palavras com **sentido denotativo** são aquelas que apresentam um sentido objetivo e literal.

*Ex.: Está fazendo frio. / Pé da mulher.*

Palavras com **sentido conotativo** são aquelas que apresentam um sentido simbólico, figurado.

*Ex.: Você me olha com frieza. / Pé da cadeira.*

## ► Hiperonímia e hiponímia

Esta classificação diz respeito às relações hierárquicas de significado entre as palavras.

Desse modo, um **hiperônimo** é a palavra superior, isto é, que tem um sentido mais abrangente.

*Ex.: Fruta é hiperônimo de limão.*

Já o **hipônimo** é a palavra que tem o sentido mais restrito, portanto, inferior, de modo que o hiperônimo engloba o hipônimo.

*Ex.: Limão é hipônimo de fruta.*

## Formas variantes

São as palavras que permitem mais de uma grafia correta, sem que ocorra mudança no significado.

*Ex.: loiro – louro / enfarte – infarto / gatinhar – engatinhar.*

## ► Arcaísmo

São palavras antigas, que perderam o uso frequente ao longo do tempo, sendo substituídas por outras mais modernas, mas que ainda podem ser utilizadas. No entanto, ainda podem ser bastante encontradas em livros antigos, principalmente.

*Ex.: botica <—> farmácia / franquia <—> sinceridade.*

## COESÃO E COERÊNCIA TEXTUAL

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

## ► Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

REGRA	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
REFERÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica</li> <li>– Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catafórica</li> <li>– Comparativa (uso de comparações por semelhanças)</li> </ul>	<p>João e Maria são crianças. <i>Eles</i> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <u>esta</u>: colonização africana. Mais um ano <u>igual</u> aos outros...</p>
SUBSTITUIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Substituição de um termo por outro, para evitar repetição</li> </ul>	<p>Maria está triste. A <u>menina</u> está cansada de ficar em casa.</p>
ELIPSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Omissão de um termo</li> </ul>	<p>No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”)</p>
CONJUNÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas</li> </ul>	<p>Eu queria ir ao cinema, <u>mas</u> estamos de quarentena.</p>
COESÃO LEXICAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical.</li> </ul>	<p>A minha <u>casa</u> é clara. Os <u>quartos</u>, a <u>sala</u> e a <u>cozinha</u> têm janelas grandes.</p>

# MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

## NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS. OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS. FRAÇÕES, NÚMEROS DECIMAIS

### CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (N)

Os números naturais são utilizados para contar e ordenar elementos. Começando do zero e somando uma unidade sucessivamente, formamos um conjunto infinito:

$$N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

Em algumas situações, exclui-se o zero do conjunto dos naturais. Esse subconjunto é representado por:

$$N^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

Esse conjunto é fundamental e está presente em diversas situações do cotidiano, como contar objetos, identificar posições e registrar quantidades.

#### ► Sucessor de um Número Natural

Todo número natural possui um sucessor, ou seja, um número que vem imediatamente depois dele na contagem.

- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 19 é 20.
- O sucessor de 1000 é 1001.

#### ► Antecessor de um Número Natural

Todo número natural, exceto o zero, possui um antecessor, ou seja, um número que vem imediatamente antes dele.

- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 10 é 9.
- O antecessor de 56 é 55.

#### ► Operações com Números Naturais

▪ **Adição:** A adição é uma operação fechada no conjunto dos números naturais, ou seja, a soma de dois números naturais é sempre um número natural.

Exemplo:  $3 + 4 = 7$  (e 7 também é natural)

▪ **Subtração:** A subtração não é uma operação fechada em N, pois o resultado pode não pertencer ao conjunto dos naturais, especialmente quando o subtraendo é maior que o minuendo.

Exemplos:

$$7 - 2 = 5 \rightarrow \text{pertence aos naturais}$$

$$2 - 7 = -5 \rightarrow \text{Não pertence aos naturais, pois -5 não é natural}$$

▪ **Multiplicação:** A multiplicação também é fechada em N, ou seja, o produto de dois naturais é sempre um natural.

$$\text{Exemplo: } 4 \times 3 = 12$$

▪ **Divisão:** A divisão nem sempre resulta em um número natural, então não é fechada em N.

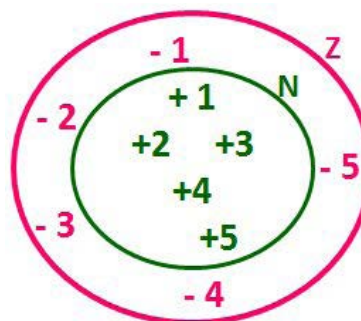
Exemplos:

$$6 \div 3 = 2 \rightarrow \text{pertence aos naturais}$$

$$5 \div 2 = 2,5 \rightarrow \text{Não pertence aos naturais, pois 2,5 não é natural}$$

### CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (Z)

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$ ,  $(N \subset Z)$ ; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



$N \subset Z$  (N está contido em Z)

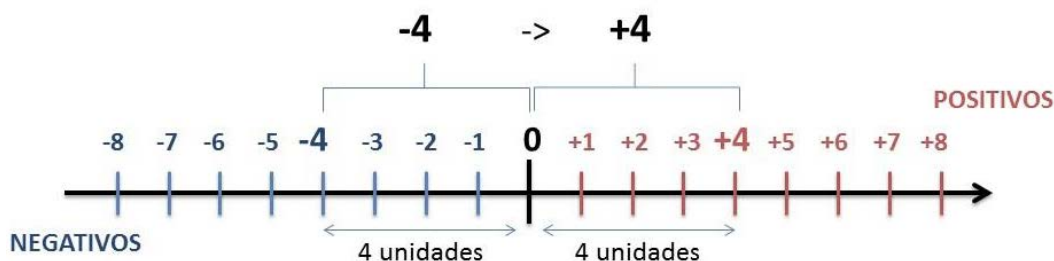
## AMOSTRA

## ► Subconjuntos

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros positivos
-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por  $| \cdot |$ . O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos:  $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

## ► Operações

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

ATENÇÃO: O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

- **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo: (VUNESP)

Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- 50.
- 45.
- 42.
- 36.
- 32.

Resolução:

# NOÇÕES DE INFORMÁTICA

**SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS. ÁREA DE TRABALHO, ARQUIVOS, PASTAS, ATALHOS, MENUS, JANELAS E CONFIGURAÇÕES BÁSICAS. ORGANIZAÇÃO, CÓPIA, MOVIMENTAÇÃO, RENOMEAÇÃO E EXCLUSÃO DE ARQUIVOS E PASTAS**

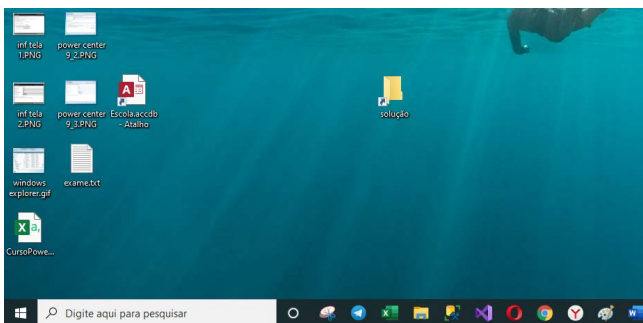
## WINDOWS 10

O Windows 10 é um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft, amplamente utilizado em computadores pessoais, laptops e dispositivos híbridos. Ele oferece uma interface intuitiva e recursos que facilitam a produtividade, o entretenimento e a conectividade.

### Área de trabalho

A área é o espaço principal de trabalho do sistema, onde você pode acessar atalhos de programas, pastas e arquivos. O plano de fundo pode ser personalizado com imagens ou cores sólidas, e os ícones podem ser organizados conforme sua preferência. Além disso, a barra de tarefas na parte inferior centraliza funções como:

- **Botão Iniciar:** acesso rápido aos aplicativos e configurações.
- **Barra de pesquisa:** facilita a busca de arquivos e aplicativos no sistema.
- **Ícones de aplicativos:** mostram os programas em execução ou fixados.
- **Relógio e notificações:** localizados no canto direito para visualização rápida.

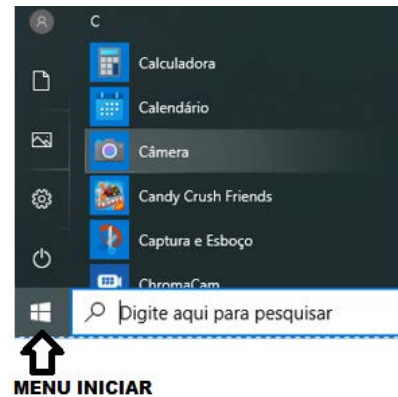


### Uso dos menus

Os menus no Windows 10 são projetados para facilitar o acesso a diversas funções e aplicativos. Ao clicar no botão Iniciar, você encontrará:

- Uma lista dos programas instalados.
- Atalhos para aplicativos fixados.

- A barra de pesquisa, onde você pode digitar para localizar programas, arquivos e configurações de forma rápida.

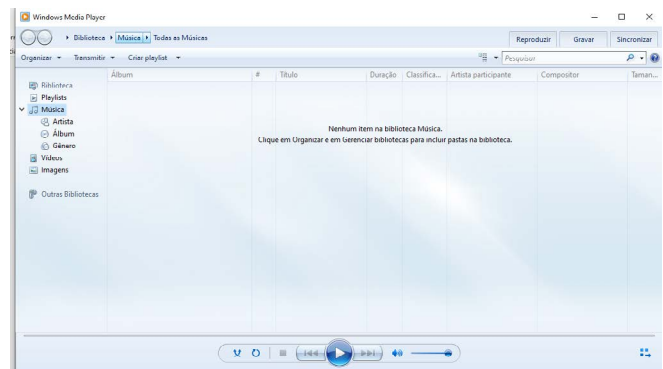


### Programas e interação com o usuário

Para entender melhor as funções categorizadas no Windows 10, vamos dividir os programas por categorias, explorando as possibilidades que cada um oferece para o usuário.

**Música e Vídeo:** O Windows Media Player é o player nativo do sistema, projetado para reproduzir músicas e vídeos, proporcionando uma experiência multimídia completa. Suas principais funcionalidades incluem:

- **Organização de bibliotecas:** gerencie arquivos de música, fotos e vídeos armazenados no computador.
- **Reprodução de mídia:** toque músicas e vídeos em diversos formatos compatíveis.
- **Criação de playlists:** organize suas músicas em listas personalizadas para diferentes ocasiões.
- **Gravação de CDs:** transfira suas playlists para CDs de maneira prática.
- **Sincronização com dispositivos externos:** conecte dispositivos de armazenamento e transfira sua mídia facilmente.



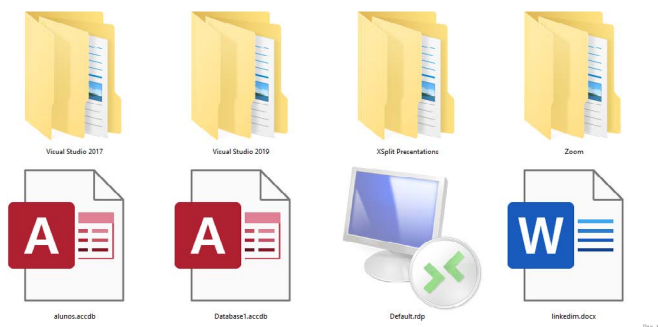
## AMOSTRA

### Conceito de pastas e diretórios

Pasta algumas vezes é chamada de diretório, mas o nome “pasta” ilustra melhor o conceito. Pastas servem para organizar, armazenar e organizar os arquivos. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos, aplicativos diversos).

Lembrando sempre que o Windows possui uma pasta com o nome do usuário onde são armazenados dados pessoais.

Dentro deste contexto temos uma hierarquia de pastas.

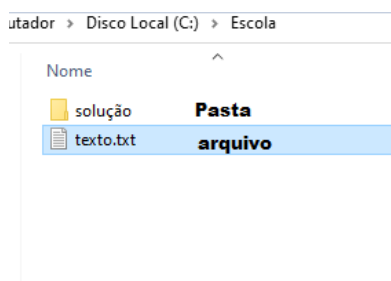


No caso da figura acima temos quatro pastas e quatro arquivos.

### Arquivos e atalhos

Como vimos anteriormente: pastas servem para organização, vimos que uma pasta pode conter outras pastas, arquivos e atalhos.

- **Arquivo:** é um item único que contém um determinado dado. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos e etc..), aplicativos diversos, etc.
- **Atalho:** é um item que permite fácil acesso a uma determinada pasta ou arquivo propriamente dito.



### Área de transferência

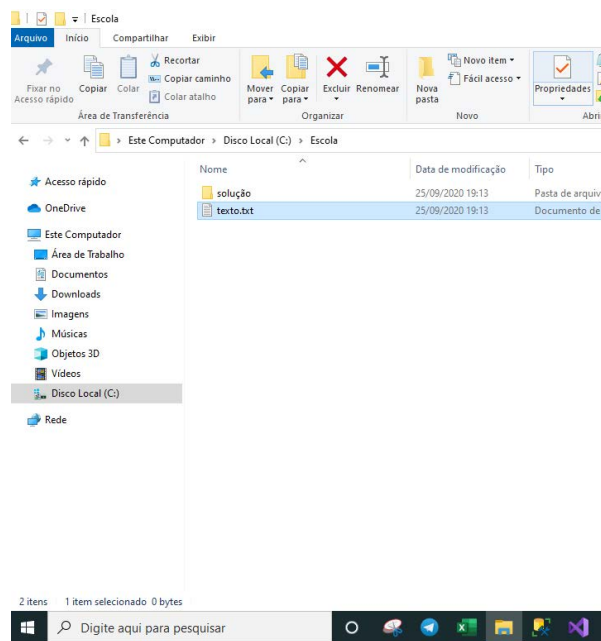
A área de transferência é muito importante e funciona em segundo plano. Ela funciona de forma temporária guardando vários tipos de itens, tais como arquivos, informações etc.

- Quando executamos comandos como “Copiar” ou “Ctrl + C”, estamos copiando dados para esta área intermediária.

- Quando executamos comandos como “Colar” ou “Ctrl + V”, estamos colando, isto é, estamos pegando o que está gravado na área de transferência.

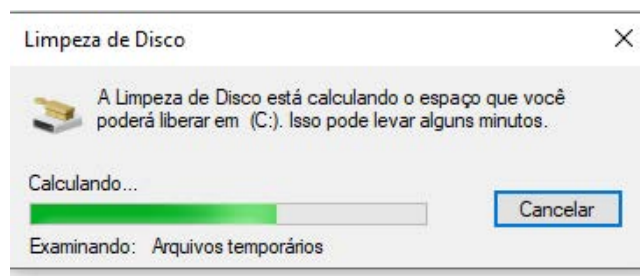
### Manipulação de arquivos e pastas

A caminho mais rápido para acessar e manipular arquivos e pastas e outros objetos é através do “Meu Computador”. Podemos executar tarefas tais como: copiar, colar, mover arquivos, criar pastas, criar atalhos etc.



### Ferramentas do sistema

- A limpeza de disco é uma ferramenta importante, pois o próprio Windows sugere arquivos inúteis e podemos simplesmente confirmar sua exclusão.



- O desfragmentador de disco é uma ferramenta muito importante, pois conforme vamos utilizando o computador os arquivos ficam internamente desorganizados, isto faz que o computador fique lento. Utilizando o desfragmentador o Windows se reorganiza internamente tornando o computador mais rápido e fazendo com que o Windows acesse os arquivos com maior rapidez.

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA. HARDWARE: COMPONENTES INTERNOS, PERIFÉRICOS, DISPOSITIVOS DE ENTRADA E SAÍDA, ARMAZENAMENTO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA. SOFTWARE: INSTALAÇÃO, ATUALIZAÇÃO, LICENCIAMENTO E REMOÇÃO**

## HARDWARE E SOFTWARE

A informática é a área relacionada ao tratamento automático da informação por meio de recursos computacionais. Ela envolve computadores, programas, redes, dispositivos digitais e sistemas capazes de receber dados, processá-los, armazená-los e apresentar resultados úteis ao usuário. Em sentido amplo, a informática não está presente apenas em computadores pessoais, mas também em celulares, caixas eletrônicas, sistemas bancários, plataformas educacionais, equipamentos hospitalares, veículos, indústrias e diversos serviços digitais.

Para compreender a informática, é essencial diferenciar dado e informação. Dados são elementos isolados, como números, letras, símbolos ou registros sem interpretação imediata. A informação surge quando esses dados são organizados, processados e analisados dentro de um contexto. Por exemplo, uma lista de notas escolares contém dados; quando o sistema calcula médias, gera relatórios e indica o desempenho dos alunos, esses dados se transformam em informação útil.

### ► Hardware e software

#### Partes física e lógica do sistema

Todo sistema computacional depende da integração entre hardware e software. O hardware corresponde à parte física do computador, isto é, aos componentes que podem ser tocados, conectados, substituídos ou reparados. Já o software corresponde à parte lógica, formada por programas, sistemas, aplicativos e instruções que orientam o funcionamento da máquina.

A tabela a seguir apresenta uma comparação didática entre esses dois elementos fundamentais.

Aspecto	Hardware	Software
Natureza	Parte física do computador	Parte lógica do computador
Forma de existência	Pode ser tocado e visto fisicamente	Existe como instruções, códigos e programas
Função	Executar operações físicas e permitir interação	Controlar, organizar e orientar o hardware

Exemplos	Monitor, teclado, mouse, processador, memória, HD, SSD e impressora	Sistema operacional, navegador, editor de texto, antivírus e aplicativos
Problemas comuns	Quebra, superaquecimento, mau contato ou desgaste	Travamentos, vírus, incompatibilidade ou erro de atualização

### Funcionamento integrado

Hardware e software são complementares. Um computador sem software é apenas um conjunto de peças sem orientação funcional. Da mesma forma, um software sem hardware não possui meio físico para ser executado. Assim, o funcionamento do computador depende da ação conjunta entre componentes materiais e instruções lógicas.

## HARDWARE: COMPONENTES FÍSICOS DO COMPUTADOR

### ► Conceito de hardware

#### Estrutura material do sistema computacional

Hardware é o conjunto de componentes físicos que formam um computador ou dispositivo digital. Ele inclui peças internas, periféricos, placas, cabos, conectores, unidades de armazenamento e equipamentos de comunicação. Diferentemente do software, que corresponde aos programas e instruções, o hardware representa a parte material do sistema, ou seja, aquilo que possui existência física e pode ser instalado, removido, substituído ou reparado.

O hardware é responsável por executar fisicamente as operações solicitadas pelo software. Quando o usuário abre um programa, digita um texto, move o mouse ou imprime um documento, diversos componentes físicos trabalham em conjunto para transformar comandos em resultados visíveis.

### ► Principais grupos de hardware

#### Classificação conforme a função

A tabela a seguir organiza os principais grupos de hardware, relacionando cada grupo à sua função no funcionamento do computador.

Grupo de hardware	Função principal	Exemplos
Processamento	Executa instruções, cálculos e operações lógicas	Processador e placa de vídeo

## AMOSTRA

Memória	Mantém dados temporários ou instruções essenciais	RAM, ROM e memória cache
Armazenamento	Guarda arquivos, programas e sistema operacional	HD, SSD, pen drive e cartão de memória
Entrada	Permite inserir dados e comandos no computador	Teclado, mouse, scanner, microfone e câmera
Saída	Apresenta resultados ao usuário	Monitor, impressora, caixas de som e projetor
Integração	Conecta e organiza a comunicação entre componentes	Placa-mãe, barramentos, portas e conectores

► **Componentes internos principais**

**Processador, placa-mãe, memória e armazenamento**

O processador, também chamado de CPU, interpreta e executa instruções. A placa-mãe conecta os componentes internos e permite a comunicação entre processador, memória, armazenamento e periféricos. A memória RAM guarda temporariamente os dados em uso, enquanto HD e SSD armazenam arquivos de forma permanente. O SSD, por não possuir partes mecânicas, costuma ser mais rápido que o HD.

O bom funcionamento do hardware depende de compatibilidade, conservação e refrigeração. Poeira, calor excessivo, quedas de energia e peças incompatíveis podem causar lentidão, travamentos, desligamentos inesperados ou danos físicos.

**SOFTWARE: PROGRAMAS, SISTEMAS E APLICAÇÕES**

► **Conceito de software**

**Parte lógica do sistema computacional**

Software é o conjunto de programas, comandos e instruções que orientam o funcionamento de um computador ou dispositivo digital. Ele não corresponde a uma peça física, mas à parte lógica responsável por indicar ao hardware o que deve ser feito. É por meio do software que o usuário consegue escrever textos, acessar a internet, editar imagens, assistir a vídeos, jogar, enviar mensagens, organizar arquivos e executar diversas atividades.

O software depende do hardware para ser instalado, armazenado e executado. Ao mesmo tempo, o hardware precisa do software para realizar tarefas úteis. Essa relação mostra que o computador funciona como um sistema integrado: as peças físicas executam as ações, enquanto os programas determinam a lógica dessas ações.

► **Tipos de software**

**Classificação conforme a função**

Os softwares podem ser classificados de acordo com o papel que desempenham no sistema. Essa classificação ajuda a entender que nem todos os programas têm a mesma finalidade.

Tipo de software	Função	Exemplos
Software de sistema	Controla o funcionamento geral do computador	Sistema operacional, drivers e utilitários
Software aplicativo	Permite ao usuário realizar tarefas específicas	Navegador, editor de texto, planilha, jogos e aplicativos de mensagem
Software de desenvolvimento	Auxilia na criação de outros programas	Linguagens de programação, editores de código e compiladores

► **Sistema operacional, drivers e utilitários**

**Programas essenciais ao funcionamento**

O sistema operacional é o principal software de sistema. Ele gerencia memória, processador, arquivos, dispositivos, programas e a interação com o usuário. Sem ele, o uso do computador seria limitado e pouco acessível.

Os drivers permitem a comunicação entre o sistema operacional e os componentes de hardware. Uma impressora, uma placa de vídeo ou uma placa de rede pode precisar de driver adequado para funcionar corretamente. Já os utilitários auxiliam na manutenção, proteção e organização do sistema, como antivírus, compactadores, ferramentas de backup e programas de limpeza.

O uso responsável de software exige atenção à origem dos programas, ao licenciamento, à compatibilidade e às atualizações. Programas desatualizados ou baixados de fontes duvidosas podem gerar falhas, vírus e riscos de segurança.

**INTEGRAÇÃO ENTRE HARDWARE E SOFTWARE**

► **Funcionamento conjunto do sistema**

**Como o computador executa tarefas**

O computador funciona por meio da integração entre hardware e software. O hardware fornece a estrutura física necessária para executar operações, enquanto o software envia instruções que organizam o uso desses componentes. Quando o usuário abre um navegador, por exemplo, o sistema operacional coordena o processador, a memória RAM, o armazenamento, a placa de rede, o teclado, o mouse e o monitor para que a página seja acessada e exibida corretamente.

Essa integração também ocorre em tarefas simples. Ao digitar uma palavra, o teclado envia sinais ao computador, o sistema operacional interpreta esses dados, o processador executa instruções, a memória mantém temporariamente



# GOSTOU DESSE MATERIAL?

Imagine o impacto da versão **COMPLETA** na sua preparação. É o passo que faltava para garantir aprovação e conquistar sua estabilidade. Ative já seu **DESCONTO ESPECIAL!**

**EU QUERO SER APROVADO!**

