

CASAN – COMPANHIA CATARINENSE DE
ÁGUAS E SANEAMENTO

Gabaritei



casan

Administração
Central
Presidência
Diretoria

BEM-VINDO (A)

Você acaba de acessar a amostra do nosso **material completo com plano estratégico de 30 dias** para a **Casan SC!**

Antes de continuar, é importante alinhar uma coisa: o problema não é falta de estudo. É falta de **organização**.

Muitos candidatos já têm acesso a bons conteúdos, mas não conseguem transformar isso em resultado. Acumulam PDFs, assistem aulas, salvam materiais... mas não sabem exatamente por onde começar, o que priorizar ou como avançar.

O estudo fica fragmentado. Sem sequência. Sem clareza. E, com o tempo, isso gera a sensação de estar sempre estudando — mas nunca evoluindo de verdade.

Quando a preparação não tem direção, até o conteúdo mais completo perde valor. É justamente nesse ponto que este material foi construído para atuar. Aqui, você não recebe apenas conteúdo. Você recebe um **caminho**.

Um **material completo**, que cobre todo o edital, aliado a um **plano estratégico de 30 dias** que organiza o seu estudo de forma progressiva, lógica e executável.

[Clique aqui e seja aprovado](#)

A proposta é simples: eliminar a desorganização, concentrar o seu esforço no que realmente importa e permitir que você avance com **consistência**, sem depender de múltiplos materiais ou decisões a todo momento.

Ao longo das páginas, você encontrará uma abordagem direta e didática, com conteúdo esquematizado, exemplos práticos, tabelas organizadas e destaques nos pontos essenciais, além da inserção pontual de questões e jurisprudência quando contribuem para a compreensão.

O foco não é apenas estudar mais, mas estudar melhor — com **clareza, organização e propósito**.

A ideia não é apenas te entregar conteúdo, mas estruturar a sua preparação. Mostrar exatamente o que estudar, quando estudar e como avançar ao longo dos próximos **30 dias**.

Nas próximas páginas, você vai conhecer um pouco do material que vai organizar de vez a sua preparação.

Caso queira ter acesso ao material completo, clique no botão abaixo:

QUERO SER APROVADO!

Chegou a hora de assumir o controle do seu estudo. Vamos nessa?!

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS



1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A compreensão e a interpretação de textos constituem o núcleo central das provas de Língua Portuguesa em concursos públicos. Independentemente do cargo ou da banca examinadora, é praticamente certo que o candidato será avaliado quanto à sua capacidade de entender, analisar e extrair sentidos de textos de diferentes gêneros.

Mais do que decorar regras gramaticais, interpretar textos exige leitura atenta, raciocínio lógico, domínio vocabular e percepção do contexto.

Este capítulo tem como objetivo oferecer uma base teórica sólida, aliada a estratégias práticas, para que você saiba **como** ler o texto em prova e **como** responder às questões com segurança.

1.2 TEXTO, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO

Antes de avançarmos, é fundamental distinguir dois conceitos que aparecem com frequência nas questões: compreensão e interpretação.

A **compreensão** está relacionada ao sentido literal e explícito do texto. Trata-se daquilo que o autor efetivamente disse, sem exigir inferências profundas. Em linhas gerais, compreender é responder à pergunta: “O que o texto diz?”

Exemplos de questões de compreensão
Identificação de informações expressas no texto
Reconhecimento do tema
Localização de ideias principais e secundárias
Relações básicas de causa e consequência explícitas

A **interpretação**, por sua vez, vai além do que está escrito de forma direta. Ela exige que o leitor relacione informações, faça inferências, perceba implícitos, intenções do autor, efeitos de sentido e valores ideológicos. Interpretar é responder à pergunta: “O que o texto quer dizer?”

Exemplos de questões de interpretação
Inferência de informações não expressas
Identificação da intenção comunicativa do autor
Análise de ironia, crítica ou posicionamento
Relação do texto com conhecimentos de mundo

Dica: toda interpretação depende de uma boa compreensão. Quem não compreende bem o texto dificilmente interpreta corretamente.

1.3 GÊNEROS TEXTUAIS

Os gêneros textuais são **formas relativamente estáveis de comunicação utilizadas em situações reais de interação social**.

Eles surgem das necessidades comunicativas das pessoas e circulam em diferentes esferas da sociedade, como a jornalística, a literária, a acadêmica, a publicitária, a jurídica, a administrativa e a digital.

Cada gênero textual apresenta **características próprias** relacionadas à sua **finalidade**, ao **público** a que se destina, ao **meio** em que circula, à **estrutura composicional** e ao **tipo de linguagem** empregado.

Uma notícia, por exemplo, tem como principal finalidade informar sobre um acontecimento de interesse público. Já um anúncio publicitário busca persuadir o consumidor a adquirir um produto, serviço ou aderir a uma ideia. Um manual de instruções, por sua vez, tem a função de orientar o leitor na realização de determinada atividade.

Assim, para identificar corretamente um gênero textual, é importante observar:

- qual é a finalidade do texto;
- quem produz o texto;
- a quem ele se destina;
- em qual contexto ele circula;
- qual é o suporte utilizado;
- como suas informações estão organizadas;
- qual linguagem predomina.

Não se deve confundir **gênero textual** com **tipo textual**.

Os **tipos textuais** correspondem a **formas de organização linguística**, como narração, descrição, exposição, argumentação e injunção.

Já os **gêneros textuais** são **manifestações concretas da comunicação**, como notícia, receita, carta, reportagem, edital, crônica e anúncio.

Um mesmo gênero pode apresentar mais de um tipo textual.

Exemplo:

Em uma reportagem, podem aparecer:

- trechos narrativos, ao relatar acontecimentos;
- trechos descritivos, ao caracterizar pessoas ou lugares;
- trechos expositivos, ao explicar informações;
- trechos argumentativos, ao apresentar opiniões de especialistas.

Portanto, o gênero é definido principalmente pela função social e pela situação comunicativa, enquanto o tipo textual se relaciona à forma de organização do conteúdo.

Principais gêneros textuais	
Gêneros jornalísticos	São textos vinculados à divulgação de fatos, informações e opiniões de interesse social. Notícia: apresenta um fato recente de maneira predominantemente objetiva. Costuma responder a perguntas como: o quê, quem, quando, onde, como e por quê. Reportagem: aprofunda determinado assunto, podendo reunir entrevistas, dados, depoimentos, imagens e opiniões de especialistas. Editorial: apresenta a opinião oficial de um veículo de comunicação sobre determinado tema. Geralmente não é assinado. Artigo de opinião: apresenta e defende o ponto de vista de um autor, utilizando argumentos, exemplos, comparações e dados. Entrevista: organiza-se por meio de perguntas e respostas, com o objetivo de obter informações, opiniões ou relatos de uma pessoa. Atenção: mesmo os textos jornalísticos considerados informativos podem apresentar escolhas linguísticas que revelam determinado enfoque sobre os fatos.
Gêneros literários	Nos gêneros literários, a linguagem pode ser empregada de forma artística, subjetiva, simbólica ou figurada.

	Conto: narrativa breve, geralmente concentrada em poucos personagens, espaço e tempo reduzidos. Crônica: texto curto relacionado a situações do cotidiano, que pode apresentar humor, crítica, reflexão ou subjetividade. Poema: texto estruturado em versos ou em prosa poética, marcado pelo ritmo, pela sonoridade e pelo uso expressivo da linguagem. Fábula: narrativa breve, frequentemente protagonizada por animais com características humanas, que apresenta ensinamento ou moral. Nos textos literários, é importante observar os efeitos produzidos por metáforas, ironias, ambiguidades, repetições e outras figuras de linguagem.
Gêneros publicitários	Os gêneros publicitários têm como objetivo principal persuadir o destinatário. Podem promover produtos, serviços, comportamentos ou ideias. Entre os exemplos mais comuns estão: • anúncio publicitário; • propaganda institucional; • campanha educativa; • slogan; • cartaz; • folder. Esses textos costumam empregar verbos no imperativo, linguagem direta, imagens, cores, frases curtas, jogos de palavras e recursos de aproximação com o público. Exemplo: “Proteja-se. Vacine-se.”

	Nesse enunciado, os verbos no imperativo procuram induzir o leitor a adotar determinado comportamento.
Gêneros instrucionais e injuntivos	São textos que orientam o leitor a realizar uma tarefa ou seguir determinado procedimento. Exemplos: • receita culinária; • manual de instruções; • tutorial; • bula de medicamento; • regulamento; • instruções de prova. Predominam nesses gêneros os verbos no imperativo ou no infinitivo, a sequência de etapas e a linguagem objetiva. Exemplo: “Conecte o aparelho à tomada e pressione o botão lateral.” A ordem dos procedimentos é fundamental para a compreensão e a execução adequada da ação.
Gêneros normativos e institucionais	São textos utilizados para estabelecer regras, divulgar decisões, regulamentar condutas ou organizar atividades administrativas. Exemplos: • lei; • decreto; • portaria; • resolução; • edital; • regulamento; • ofício; • memorando; • despacho.

	Esses gêneros costumam apresentar linguagem formal, objetiva, impessoal e padronizada. O edital, por exemplo, divulga regras, condições e etapas de determinado processo, como um concurso público. A portaria é utilizada por uma autoridade administrativa para estabelecer determinações, designações ou procedimentos internos.
Gêneros científicos e acadêmicos	Têm como finalidade apresentar, explicar ou divulgar conhecimentos de forma organizada e fundamentada. Exemplos: • artigo científico; • resumo; • resenha; • relatório; • verbete enciclopédico; • texto de divulgação científica. Nesses gêneros, são comuns a linguagem objetiva, o emprego de conceitos técnicos, a apresentação de dados e a organização lógica das informações. O texto de divulgação científica procura tornar o conhecimento especializado acessível ao público não especialista. Por isso, pode apresentar exemplos, comparações e explicações simplificadas.
Gêneros digitais	Os gêneros textuais também se modificam com o desenvolvimento das tecnologias e das formas de interação social. Exemplos: • e-mail; • mensagem instantânea; • postagem em rede social;

	• comentário; • blog; • fórum virtual; • podcast; • meme. Esses gêneros podem combinar escrita, imagem, som, vídeo, emojis, hiperlinks e outros recursos. Por essa razão, muitos deles são classificados como gêneros multissemióticos ou multimodais. A linguagem utilizada pode variar conforme o público, a finalidade e o grau de formalidade da situação comunicativa. Um e-mail institucional, por exemplo, exige linguagem formal, enquanto uma mensagem enviada a um amigo pode apresentar marcas de oralidade e informalidade.
Charges, tirinhas e cartuns	Esses gêneros combinam linguagem verbal e não verbal e são muito frequentes em provas de interpretação. Charge: representa criticamente um acontecimento atual, geralmente relacionado à política ou à sociedade. Sua compreensão depende do conhecimento do contexto em que foi produzida. Cartum: apresenta humor ou crítica sobre situações mais gerais e atemporais, sem depender necessariamente de um acontecimento específico. Tirinha: sequência curta de quadrinhos que pode apresentar narrativa, diálogo, humor, crítica ou reflexão. Para compreender esses gêneros, é necessário observar: • expressões faciais e gestos;



- cenário e disposição dos personagens;
- relação entre imagem e fala;
- ironia;
- duplo sentido;
- referências a fatos sociais;
- • quebra de expectativa no último quadro.

1.4 ESTRATÉGIAS DE LEITURA EM PROVAS

Ler um texto em prova não é o mesmo que ler por prazer. É uma leitura ativa, estratégica e orientada pela questão.

Na **primeira leitura**, o objetivo é captar:

- O tema central;
- O gênero textual;
- A finalidade do texto;
- O posicionamento geral do autor.

Evite, nesse momento, prender-se a palavras desconhecidas. O foco é o sentido global.

Na **releitura**, o candidato deve:

- Identificar ideias principais de cada parágrafo;
- Observar conectivos e marcadores discursivos;
- Perceber relações de oposição, causa, consequência, explicação ou conclusão;
- Analisar escolhas vocabulares relevantes.

1.4.1 TEMA, IDEIA PRINCIPAL E IDEIAS SECUNDÁRIAS

O **tema** é o assunto geral abordado no texto. Normalmente é amplo e pode ser expresso por uma palavra ou expressão.

Exemplo: Texto sobre os impactos da tecnologia no mercado de trabalho.

Tema: tecnologia e trabalho.

A **ideia principal** é o recorte específico que o autor faz dentro do tema. Ela revela o **ponto central defendido**.

Já as **ideias secundárias** servem para:

- Explicar;
- Exemplificar;
- Justificar;
- Detalhar a ideia principal.

Dica: muitas questões erradas trazem ideias secundárias como se fossem o tema ou a tese central.

1.4.2 ASSUNTO, TEMA E FINALIDADE DO TEXTO

Em provas de interpretação, é comum que as bancas solicitem a identificação do **assunto**, do **tema** ou da **finalidade** de um texto. Embora esses conceitos estejam relacionados, eles não são sinônimos.

O **assunto** corresponde ao **conteúdo tratado no texto**. É uma visão mais ampla do que está sendo abordado.

Exemplo: Texto sobre os impactos da inteligência artificial na educação.

Assunto: inteligência artificial na educação.

[Clique aqui e seja aprovado](#)

O **tema**, por sua vez, representa o **enfoque dado pelo autor ao assunto**. Trata-se do recorte específico desenvolvido ao longo do texto.

Exemplo:

Tema: os benefícios e os desafios do uso da inteligência artificial no processo de aprendizagem.

Já a **finalidade** corresponde ao **objetivo comunicativo do texto**, isto é, aquilo que o autor pretende alcançar junto ao leitor.

Entre as finalidades mais frequentes estão:

- informar;
- convencer;
- orientar;
- explicar;
- alertar;
- emocionar;
- divertir;
- criticar;
- denunciar;
- regulamentar.

Observe:

"Vacine-se. A vacinação protege você e toda a comunidade."

Assunto: vacinação.

Tema: importância da vacinação coletiva.

Finalidade: persuadir o leitor a se vacinar.

Atenção: em concursos, é comum aparecer uma alternativa que identifica corretamente o assunto, mas erra a finalidade do texto.

1.4.3 INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS

Uma das habilidades mais cobradas em interpretação consiste em distinguir aquilo que está expressamente afirmado daquilo que precisa ser inferido pelo leitor.

As **informações explícitas** são aquelas apresentadas diretamente no texto. Elas podem ser localizadas por meio da leitura atenta, sem necessidade de deduções.

Exemplo:

"A reunião ocorrerá na sexta-feira, às 14 horas."

Informações explícitas:

- haverá uma reunião;
- será na sexta-feira;
- ocorrerá às 14 horas.

Já as **informações implícitas** não aparecem escritas de forma direta. Elas decorrem da combinação entre as informações fornecidas, o contexto e os conhecimentos linguísticos do leitor.

Exemplo:

"Pedro chegou à sala completamente encharcado."

O texto não afirma que estava chovendo, mas essa é uma inferência bastante plausível.

É importante destacar que **uma inferência deve sempre estar fundamentada em elementos do próprio texto**. Não basta que seja possível ou provável; ela precisa ser compatível com as informações apresentadas.

Dica: quando uma alternativa utiliza expressões como "pode-se concluir", "infere-se", "subentende-se" ou "deduz-se", normalmente a questão está explorando informações implícitas.

1.4.4 O SENTIDO DAS PALAVRAS E DAS EXPRESSÕES NO CONTEXTO

As palavras não possuem significado fixo e imutável. Em muitos casos, seu sentido **depende do contexto em que aparecem**.

Observe:

"O candidato apresentou uma resposta fria."

A palavra fria não indica temperatura, mas ausência de emoção ou entusiasmo.

Agora observe:

"A água estava fria."

Nesse caso, o significado refere-se à temperatura.

Por isso, ao interpretar um texto, **não se deve analisar palavras isoladamente**. É necessário considerar:

- o contexto em que aparecem;
- o gênero textual;
- a intenção comunicativa;
- as relações estabelecidas com as demais palavras.

É justamente essa dependência do contexto que explica por que uma mesma palavra pode assumir diferentes significados em textos distintos.

1.4.5 SINÔNIMOS E ANTÔNIMOS NA INTERPRETAÇÃO TEXTUAL

Os concursos frequentemente exploram relações de equivalência ou de oposição entre palavras.

Os **sinônimos** são **palavras ou expressões de significado semelhante**.

Exemplos:

- iniciar — começar;
- adquirir — comprar;
- rápido — veloz.

Já os **antônimos** apresentam **sentidos opostos**.

Exemplos:

- claro — escuro;
- aumentar — diminuir;
- aceitar — rejeitar.

Entretanto, é importante compreender que **a sinonímia raramente é absoluta**. O contexto pode alterar o grau de equivalência entre duas palavras.

Compare:

"Ele possui uma residência no litoral."

"Ele possui uma casa no litoral."

Nesse contexto, "residência" e "casa" podem ser consideradas sinônimas.

Já em outros contextos, essa substituição pode produzir alterações de estilo, formalidade ou precisão.

Dica: quando a questão pergunta se uma palavra pode ser substituída por outra "sem prejuízo do sentido", a análise deve considerar o contexto do texto, e não apenas o significado presente no dicionário.

HARDWARE E COMPONENTES COMPUTACIONAIS



O computador é formado por um conjunto de elementos físicos e lógicos que trabalham de maneira integrada.

A parte física recebe o nome de **hardware**, enquanto a parte lógica corresponde ao **software**, isto é, aos programas, sistemas e instruções que fazem o computador funcionar.

De forma simples, hardware é tudo aquilo que pode ser tocado em um equipamento computacional: monitor, teclado, mouse, gabinete, placa-mãe, processador, memória, HD, SSD, impressora, scanner, webcam, entre outros.

Já o software é a parte intangível, como o sistema operacional Windows, Linux, Android, navegadores, editores de texto, planilhas e aplicativos em geral.

O estudo de hardware é importante porque permite compreender como os dados são processados, armazenados, transferidos e exibidos ao usuário.

Em concursos, esse conteúdo costuma ser cobrado por meio da identificação de componentes, diferenças entre tipos de memória, dispositivos de entrada e saída, unidades de armazenamento e extensões de arquivos.

2.1 HARDWARE: DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO, MEMÓRIAS E PERIFÉRICOS

O hardware pode ser dividido em vários grupos, conforme sua função. Entre os principais estão os **dispositivos de processamento, armazenamento, memória e periféricos**.



O **processador**, também chamado de **CPU** (Unidade Central de Processamento) é considerado o “cérebro” do computador. Ele executa instruções, realiza cálculos, controla operações e coordena o funcionamento dos demais componentes.

Quanto maior sua capacidade de processamento, melhor tende a ser o desempenho do equipamento, especialmente em tarefas mais pesadas, como edição de vídeo, jogos, simulações, cálculos complexos e execução de vários programas ao mesmo tempo.

A **placa-mãe** é a principal placa do computador. Nela são conectados o processador, as memórias, dispositivos de armazenamento, placas de expansão e demais componentes. Ela funciona como uma base de comunicação entre as partes do sistema.

2.1.1 DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO

Os dispositivos de armazenamento são **responsáveis por guardar dados, programas, arquivos e o próprio sistema operacional.**

Diferentemente da memória RAM, que perde os dados quando o computador é desligado, o armazenamento é, em regra, **não volátil**, ou seja, mantém as informações gravadas mesmo sem energia.



Entre os principais dispositivos de armazenamento estão:

HD: o disco rígido, ou Hard Disk, é um dispositivo magnético usado para armazenar grande quantidade de dados. Possui partes mecânicas e, por isso, tende a ser mais lento e mais sensível a impactos do que o SSD.

SSD: o Solid State Drive é um dispositivo de armazenamento baseado em memória flash. Não possui partes mecânicas, é mais rápido, mais silencioso e mais resistente a impactos do que o HD. É muito utilizado para melhorar o desempenho do sistema operacional e dos programas.

Pen drive: é um dispositivo portátil de armazenamento, também baseado em memória flash. É usado para transportar arquivos entre computadores, realizar cópias e transferir documentos.

Cartão de memória: utilizado em celulares, câmeras, tablets e outros dispositivos. Também utiliza memória flash e pode variar em capacidade e velocidade.

CD, DVD e Blu-ray: são mídias ópticas. Embora menos usados atualmente, ainda podem aparecer em questões. O CD armazena menor quantidade de dados; o DVD possui maior capacidade; o Blu-ray comporta volumes ainda maiores, sendo usado principalmente para vídeos em alta definição e armazenamento de grande porte.

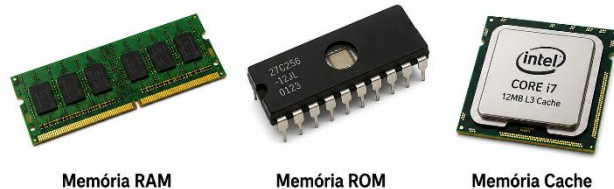
Armazenamento em nuvem: embora não seja um dispositivo físico local, é uma forma de armazenamento remoto, acessada pela internet. Exemplos: Google Drive, OneDrive, Dropbox e iCloud. Os arquivos ficam armazenados em servidores de empresas, podendo ser acessados de diferentes dispositivos.

A diferença central entre **HD** e **SSD** costuma ser muito cobrada: o HD é magnético e possui partes móveis; o SSD usa memória flash, não possui partes mecânicas e apresenta maior velocidade de leitura e gravação.

2.1.2 MEMÓRIAS

As memórias são **componentes usados para armazenar dados e instruções durante o funcionamento do computador.**

Elas podem ser classificadas conforme sua função, velocidade, volatilidade e forma de acesso.



A **memória RAM** é uma memória principal, volátil e de acesso rápido. Ela armazena temporariamente dados e programas que estão em execução. Quando o computador é desligado, as informações presentes na RAM são perdidas. Quanto maior a quantidade de RAM, maior tende a ser a capacidade do computador de manter vários programas abertos simultaneamente.

Exemplo: ao abrir um navegador, um editor de texto e uma planilha, esses programas são carregados na memória RAM para que possam ser usados com rapidez.

A **memória ROM** é uma memória normalmente não volátil, usada para armazenar instruções básicas de inicialização do equipamento. Tradicionalmente, é associada ao firmware do computador, isto é, ao conjunto de instruções gravadas no hardware para permitir o funcionamento inicial do sistema.

A **memória cache** é uma memória muito rápida, localizada próxima ao processador ou dentro dele. Sua função é armazenar dados e instruções usados com frequência, reduzindo o tempo de acesso da CPU às informações. Ela é menor que a RAM, mas muito mais veloz.

A **memória virtual** é uma técnica usada pelo sistema operacional para simular uma expansão da memória RAM utilizando parte do armazenamento secundário, como HD ou SSD. Quando a RAM fica insuficiente, o sistema pode transferir temporariamente dados para o disco. Embora útil, a memória virtual é mais lenta que a RAM.

Memória	Característica principal
RAM	Volátil, rápida, usada durante a execução dos programas
ROM	Não volátil, ligada à inicialização e firmware
Cache	Muito rápida, auxilia o processador
Virtual	Usa parte do disco como apoio à RAM

Um ponto importante: **memória RAM não é sinônimo de armazenamento**. A RAM é temporária e volátil; o HD ou SSD guarda os arquivos de forma permanente, até que sejam apagados ou modificados.

2.1.3 PERIFÉRICOS

Os periféricos são **dispositivos conectados ao computador para permitir entrada, saída, armazenamento ou comunicação de dados**. Eles ampliam as funcionalidades do sistema computacional.

Os periféricos podem ser classificados em:



Periféricos de entrada: permitem inserir dados no computador. Exemplos: teclado, mouse, scanner, microfone, webcam, leitor biométrico, mesa digitalizadora e leitor de código de barras.

Periféricos de saída: apresentam ao usuário os resultados do processamento. Exemplos: monitor, impressora, caixas de som, projetor e plotter.

Periféricos de entrada e saída: permitem tanto enviar quanto receber dados. Exemplos: tela sensível ao toque, impressora multifuncional, modem, placa de rede, headset com microfone e unidades de armazenamento externas.

Periféricos de armazenamento: são usados para guardar dados. Exemplos: HD externo, SSD externo, pen drive, cartão de memória e unidade óptica.

O monitor, por exemplo, é um periférico de saída quando apenas exibe informações. Já uma tela touchscreen é considerada dispositivo de entrada e saída, pois exibe informações e também recebe comandos por toque.

A impressora comum é periférico de saída, pois recebe dados do computador e imprime no papel. A impressora multifuncional, por sua vez, pode ser considerada de entrada e saída, pois imprime documentos e também digitaliza imagens ou textos por meio do scanner.

2.1.4 OUTROS COMPONENTES IMPORTANTES

Além dos dispositivos de armazenamento, memórias e periféricos, alguns componentes internos merecem atenção.

A **fonte de alimentação** converte a energia elétrica recebida da tomada para níveis adequados ao funcionamento dos componentes internos do computador.

A **placa de vídeo** é responsável pelo processamento gráfico. Pode ser integrada ao processador ou dedicada, isto é, instalada separadamente. É

importante em jogos, edição de imagens, vídeos, modelagem 3D e aplicações gráficas.

A **placa de rede** permite a conexão do computador a redes locais e à internet, podendo ser cabeada, por meio de Ethernet, ou sem fio, por meio de Wi-Fi.

As **portas de conexão** permitem ligar dispositivos externos ao computador. Exemplos: USB, HDMI, VGA, DisplayPort, RJ-45, entrada de áudio e leitor de cartões.

A porta **USB** é uma das mais utilizadas, pois permite conectar teclado, mouse, pen drive, HD externo, impressoras, celulares e outros dispositivos.

Já a porta **HDMI** é muito usada para transmitir áudio e vídeo digital para monitores, televisores e projetores.

2.2 EXTENSÕES E ARQUIVOS

Um **arquivo** é um **conjunto de dados armazenados em um dispositivo de memória ou armazenamento**. Ele pode conter texto, imagem, áudio, vídeo, planilha, apresentação, programa ou outro tipo de informação.

Cada arquivo possui, em regra, um **nome** e uma **extensão**. A extensão aparece após o ponto final no nome do arquivo e indica o tipo de conteúdo ou o programa geralmente associado à sua abertura.

Exemplo:

Relatorio.docx

Nesse caso, “Relatorio” é o nome do arquivo e “.docx” é a extensão. A extensão indica que se trata de um documento de texto, normalmente associado ao Microsoft Word ou a outro editor compatível.

2.2.1 PRINCIPAIS EXTENSÕES DE ARQUIVOS

As extensões ajudam o sistema operacional a identificar qual aplicativo deve ser usado para abrir determinado arquivo. Elas também permitem ao usuário reconhecer rapidamente o tipo de conteúdo armazenado.

Tipo de arquivo	Extensões comuns
Texto e documentos	.txt, .doc, .docx, .odt, .rtf, .pdf
Planilhas	.xls, .xlsx, .ods, .csv
Apresentações	.ppt, .pptx, .odp
Imagens	.jpg, .jpeg, .png, .gif, .bmp, .tiff, .svg
Áudio	.mp3, .wav, .aac, .wma, .ogg
Vídeo	.mp4, .avi, .mkv, .mov, .wmv
Compactados	.zip, .rar, .7z
Executáveis	.exe, .msi, .bat, .com
Páginas web	.html, .htm, .css, .js
Banco de dados	.mdb, .accdb, .sql
E-mail	.eml, .msg

A extensão **.pdf** é muito usada para documentos com layout fixo, preservando a aparência do arquivo em diferentes dispositivos. Já a extensão **.txt** representa um arquivo de texto simples, sem formatações complexas.

A extensão **.csv** é usada para dados separados por delimitadores, como vírgula ou ponto e vírgula, sendo comum em exportação de tabelas e planilhas. Apesar de poder ser aberta em editores de texto, é frequentemente utilizada em programas de planilhas.

CONJUNTOS



3.1 NOÇÃO INICIAL DE CONJUNTO

Em Matemática, **conjunto** é uma **coleção de elementos bem definidos**.

Esses elementos podem ser números, letras, pessoas, objetos, pontos, figuras ou qualquer outro item que possa ser identificado com clareza.

Por exemplo, podemos formar o conjunto dos números naturais menores que 5:

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

Nesse caso, os elementos do conjunto A são 0, 1, 2, 3 e 4.

A ideia central é que, ao observar um elemento, seja possível afirmar com segurança se ele pertence ou não ao conjunto.

Por isso, não é adequado definir conjuntos com critérios vagos, como “conjunto dos números bonitos” ou “conjunto das pessoas legais”, pois essas ideias dependem de opinião.

3.2 REPRESENTAÇÃO DE CONJUNTOS

Os conjuntos geralmente são representados por letras maiúsculas, como A, B, C, D, enquanto seus elementos são colocados entre chaves.

Exemplos:

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

[Clique aqui e seja aprovado](#)

$$B = \{a, e, i, o, u\}$$

$$C = \{\text{segunda, terça, quarta, quinta, sexta}\}$$

O conjunto também pode ser representado por uma propriedade comum aos seus elementos. Por exemplo:

$$A = \{x \mid x \text{ é número natural menor que } 5\}$$

Lê-se: "A é o conjunto dos elementos x tais que x é número natural menor que 5".

Nesse caso, temos:

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

A representação por propriedade é muito usada quando o conjunto possui muitos elementos ou quando é mais prático indicar uma regra do que listar todos os seus elementos.

3.3 RELAÇÃO DE PERTINÊNCIA

A relação de pertinência **indica se determinado elemento pertence ou não pertence a um conjunto**.

Usamos os seguintes símbolos:

Símbolo	Significado
$\in$	pertence
$\notin$	Não pertence

Exemplo:

$$A = \{2, 4, 6, 8\}$$

Podemos afirmar que:

$$2 \in A$$

$$5 \notin A$$

Isso significa que 2 pertence ao conjunto A, enquanto 5 não pertence ao conjunto A.

É importante perceber que a relação de pertinência ocorre entre **elemento e conjunto**.

Portanto, quando dizemos " $2 \in A$ ", o número 2 é um elemento, e A é o conjunto.

3.4 CONJUNTO UNITÁRIO, VAZIO E UNIVERSO

Alguns tipos de conjuntos aparecem com muita frequência em questões de Matemática.

O **conjunto unitário** é aquele que **possui apenas um elemento**.

Exemplo:

$$A = \{7\}$$

Embora tenha apenas um elemento, ainda assim é um conjunto.

O **conjunto vazio** é aquele que **não possui nenhum elemento**. Ele pode ser representado por:

$$\emptyset$$

ou

$$\{\}$$

Exemplo:

$$A = \{x \mid x \text{ é número natural menor que } 0\}$$

Como não existe número natural menor que 0, considerando os naturais a partir do zero, esse conjunto é vazio.

Atenção: o conjunto $\{\emptyset\}$ não é vazio. Ele possui um elemento, que é o próprio conjunto vazio. Portanto:

$\emptyset$ é conjunto vazio.

$\{\emptyset\}$ é conjunto unitário.

O **conjunto universo** é o conjunto que **contém todos os elementos considerados em determinado problema**. Ele costuma ser representado pela letra U.

Por exemplo, se estamos analisando alunos de uma escola, o conjunto universo pode ser o conjunto de todos os alunos daquela escola. Se estamos analisando números naturais, o universo pode ser o conjunto N.

O conjunto universo depende do contexto do problema.

3.5 SUBCONJUNTOS E RELAÇÃO DE INCLUSÃO

Um conjunto A é subconjunto de um conjunto B quando todos os elementos de A também pertencem a B.

Nesse caso, dizemos que A está contido em B.

Usamos os seguintes símbolos:

Símbolo	Significado
$\subset$	está contido
$\not\subset$	não está contido
$\supset$	contém
$\not\supset$	não contém

Exemplo:

$$A = \{1, 2\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4\}$$

Como todos os elementos de A também estão em B, temos:

$$A \subset B$$

Lê-se: "A está contido em B".

Também podemos dizer:

$$B \supset A$$

Lê-se: "B contém A".

A relação de inclusão ocorre entre **conjunto e conjunto**. Esse é um ponto muito importante.

Observe a diferença:

$2 \in A$ significa que 2 é elemento de A.

$\{2\} \subset A$ significa que o conjunto formado pelo elemento 2 está contido em A.

Se $A = \{1, 2, 3\}$, então:

$2 \in A$ está correto.

$\{2\} \subset A$ também está correto.

Mas $2 \subset A$ está incorreto, pois 2 é elemento, não conjunto.

3.6 IGUALDADE DE CONJUNTOS

Dois conjuntos são iguais quando possuem **exatamente os mesmos elementos**, independentemente da ordem em que esses elementos aparecem.

Exemplo:

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{3, 2, 1\}$$

Logo:

$$A = B$$

[Clique aqui e seja aprovado](#)

A ordem dos elementos não altera o conjunto.

Também não há repetição de elementos em um conjunto. Assim:

$$A = \{1, 1, 2, 2, 3\}$$

é o mesmo que:

$$A = \{1, 2, 3\}$$

Portanto, em conjuntos, a repetição de elementos não muda o resultado.

3.7 CONJUNTOS FINITOS E INFINITOS

Um conjunto é **finito** quando possui uma **quantidade limitada de elementos**.

Exemplo:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

Esse conjunto possui 5 elementos.

Um conjunto é **infinito** quando possui **quantidade ilimitada de elementos**.

Exemplo:

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

O conjunto dos números naturais é infinito, pois seus elementos continuam indefinidamente.

A quantidade de elementos de um conjunto finito é chamada de **cardinalidade**. Costuma ser representada por $n(A)$.

Exemplo:

$$A = \{a, b, c, d\}$$

$$n(A) = 4$$

Isso significa que o conjunto A possui 4 elementos.

3.8 OPERAÇÕES COM CONJUNTOS

As principais operações com conjuntos são: união, interseção, diferença e complementar.

Essas operações são muito importantes porque aparecem em questões envolvendo números, lógica, tabelas, diagramas e problemas com grupos de pessoas.

3.8.1 UNIÃO DE CONJUNTOS

A **união** de dois conjuntos A e B é o **conjunto formado por todos os elementos que pertencem a A, a B ou a ambos**.

Representamos por:

$$A \cup B$$

Lê-se: "A união B".

Exemplo:

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{3, 4, 5\}$$

Então:

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

O elemento 3 aparece nos dois conjuntos, mas é escrito apenas uma vez no resultado.

A união está ligada à ideia de "juntar".

3.8.2 INTERSEÇÃO DE CONJUNTOS

A **interseção** de dois conjuntos A e B é o **conjunto formado pelos elementos que pertencem simultaneamente a A e a B**.

Representamos por:

$$A \cap B$$

Lê-se: "A interseção B".

Exemplo:

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{3, 4, 5, 6\}$$

Então:

$$A \cap B = \{3, 4\}$$

A interseção contém apenas os elementos comuns aos dois conjuntos.

A interseção está ligada à ideia de "o que há em comum".

3.8.3 DIFERENÇA DE CONJUNTOS

A **diferença** entre dois conjuntos A e B é o **conjunto formado pelos elementos que pertencem a A, mas não pertencem a B.**

Representamos por:

$$A - B$$

Exemplo:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{3, 4, 6\}$$

Então:

$$A - B = \{1, 2, 5\}$$

Observe que retiramos de A os elementos que também aparecem em B.

Já a diferença B - A seria:

$$B - A = \{6\}$$

A diferença de conjuntos não é, em geral, comutativa. Isso significa que A - B pode ser diferente de B - A.

3.8.4 COMPLEMENTAR DE UM CONJUNTO

O **complementar** de um conjunto A é formado pelos **elementos que pertencem ao conjunto universo U , mas não pertencem a A .**

Representamos por:

A^c

ou

$C_U A$

Exemplo:

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

$$A = \{2, 4, 6\}$$

Então:

$$A^c = \{1, 3, 5, 7\}$$

O complementar depende sempre do conjunto universo. Por isso, antes de determinar o complementar de A , é necessário saber qual é o universo considerado.

GESTÃO DE PROCESSOS E QUALIDADE



A **gestão de processos e da qualidade** busca organizar e aperfeiçoar a forma como o trabalho é realizado dentro das organizações. Seu objetivo é fazer com que as atividades sejam executadas de maneira mais eficiente, padronizada, integrada e orientada para resultados.

Na Administração Pública, a gestão de processos contribui para reduzir burocracias desnecessárias, eliminar retrabalhos, melhorar o atendimento ao cidadão, utilizar melhor os recursos disponíveis e aumentar a qualidade dos serviços prestados.

4.1 CONCEITO DE PROCESSO ORGANIZACIONAL

Um **processo organizacional** pode ser entendido como um **conjunto de atividades inter-relacionadas que transforma determinadas entradas em resultados**.

De forma simplificada:



As entradas podem ser documentos, informações, materiais, solicitações ou recursos. As atividades representam o trabalho realizado, enquanto os resultados correspondem aos produtos ou serviços entregues.

O processo deve possuir uma **finalidade definida** e agregar algum tipo de **valor ao destinatário do resultado**.

É importante compreender que um processo pode atravessar vários setores da organização. Por isso, a gestão por processos busca superar uma visão excessivamente departamentalizada.

4.2 TIPOS DE PROCESSOS

Os processos organizacionais podem ser classificados, de maneira geral, em três grupos.

Processos finalísticos, também chamados de processos principais ou de negócio, estão diretamente **relacionados à finalidade da organização e à entrega de valor ao usuário**.

Processos de apoio fornecem recursos e condições para que os processos principais possam funcionar. São exemplos as atividades de gestão de pessoas, tecnologia, compras, patrimônio e almoxarifado.

Já os **processos gerenciais** estão **relacionados ao planejamento, acompanhamento, avaliação e controle da organização**.

Finalísticos: entregam valor diretamente ao usuário

Apoio: dão suporte ao funcionamento da organização

Gerenciais: planejam, coordenam e controlam

4.3 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PROCESSOS

A melhoria de um processo começa pela compreensão de como ele funciona atualmente.

A **identificação de processos** busca reconhecer quais atividades são realizadas, quem participa delas, quais recursos são utilizados, quais são suas entradas e quais resultados são produzidos.

Depois de identificado, o processo deve ser analisado. A análise procura responder perguntas como:

- existem atividades desnecessárias?
- há demora excessiva em alguma etapa?
- ocorrem erros com frequência?
- existem etapas repetidas?
- há excesso de autorizações ou conferências?
- existem gargalos?
- as responsabilidades estão claramente definidas?

Um **gargalo** é um ponto do processo que limita seu desempenho, provocando atrasos, filas ou acúmulo de trabalho.

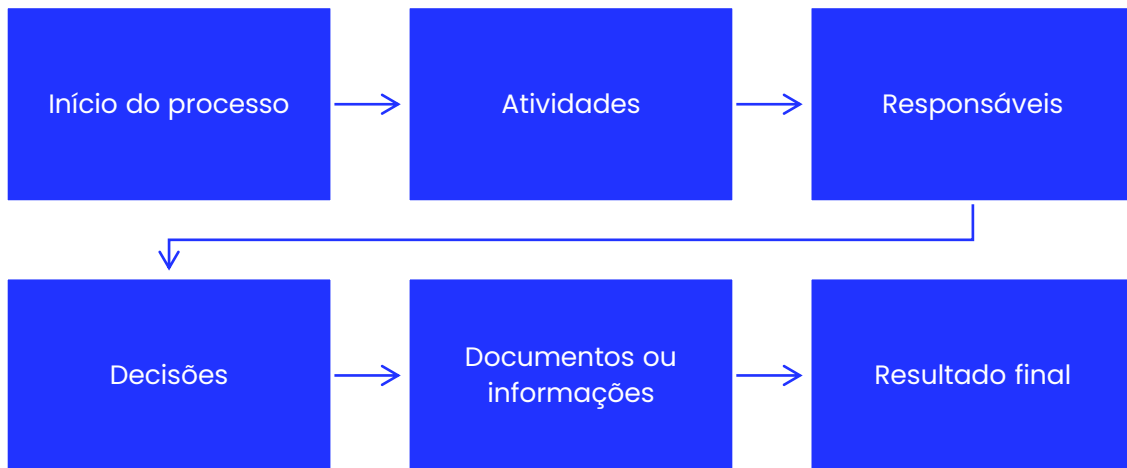
A análise também permite identificar atividades que agregam valor e aquelas que apenas aumentam o tempo ou o custo do processo sem produzir benefício relevante.

4.4 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

O **mapeamento de processos** consiste na **representação estruturada das etapas que compõem determinado processo**.

Seu objetivo é permitir uma visão clara do fluxo de trabalho, facilitando a identificação de falhas, redundâncias, gargalos e oportunidades de melhoria.

O mapeamento normalmente identifica elementos como:



Uma das formas mais conhecidas de representação é o **fluxograma**, que utiliza símbolos gráficos para demonstrar a sequência das atividades.

Exemplo simplificado: Recebimento da solicitação → Conferência → Documentação correta?

Se sim: Registro → encaminhamento → conclusão

Se não: Devolução para correção

O mapeamento também contribui para a padronização das atividades e facilita o treinamento de novos servidores ou empregados.

4.5 MELHORIA DE PROCESSOS

A **melhoria de processos** consiste na **realização de mudanças destinadas a tornar o trabalho mais simples, rápido, seguro e eficiente**.

Entre as medidas possíveis estão a eliminação de etapas desnecessárias, redução de retrabalhos, simplificação de formulários, automação de tarefas repetitivas, redistribuição de responsabilidades e utilização de sistemas eletrônicos.

Um processo melhorado deve buscar equilíbrio entre rapidez, qualidade, segurança e utilização adequada dos recursos.

Na Administração Pública, simplificar um processo não significa abandonar controles necessários. A melhoria deve respeitar princípios como **legalidade, segurança, transparência e controle**, ao mesmo tempo em que busca maior eficiência.