

# **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.**





# SANTOS - SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS - SÃO PAULO - SP

**AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS**

EDITAL Nº66/2025 – SEPLA-RH

CÓD: OP-140ST-25  
7908403581559

## COMO ACESSAR O SEU BÔNUS

Se você comprou essa apostila em nosso site, o bônus já está liberado na sua área do cliente. Basta fazer login com seus dados e aproveitá-lo.

**Mas caso você não tenha comprado no nosso site, siga os passos abaixo para ter acesso ao bônus:**



Acesse o endereço [apostilasopcao.com.br/bonus](http://apostilasopcao.com.br/bonus).



Digite o código que se encontra atrás da apostila (conforme foto ao lado).



Siga os passos para realizar um breve cadastro e acessar o bônus.



## Como Se Preparar para a Prova

Preparar-se adequadamente para o dia da prova é essencial para garantir que todo o seu esforço de estudo seja recompensado. Esta seção foi desenvolvida para orientá-lo nos passos práticos e imediatos que devem ser tomados nas semanas e dias que antecedem o exame, garantindo que você chegue ao dia da prova com confiança e tranquilidade.

### Revisão Final

A revisão final é crucial para consolidar o conhecimento adquirido ao longo da sua preparação. Aqui estão algumas dicas para maximizar sua eficiência nas semanas e dias que antecedem a prova:



**Priorização de Tópicos:** Foque nos tópicos mais importantes e que você considera mais desafiadores. Use resumos e questões comentadas para revisar os pontos principais e garantir que esses tópicos estejam frescos na sua memória.



**Resumos e Questões Comentadas:** Utilize resumos para relembrar os conceitos essenciais e faça questões comentadas para se familiarizar com o estilo de perguntas da banca. Isso ajudará a reforçar o conteúdo e a identificar possíveis dúvidas que ainda precisam ser resolvidas.

## Técnicas de Prova

No dia da prova, a forma como você administra seu tempo e lida com as questões pode fazer toda a diferença. Abaixo, algumas estratégias para otimizar seu desempenho:



**Gestão do Tempo Durante a Prova:** Divida o tempo disponível de acordo com a quantidade de questões e o nível de dificuldade. Comece pelas questões que você tem mais certeza, e deixe as mais difíceis para o final.



**Lidando com Questões Difíceis:** Se você encontrar uma questão muito difícil, não perca tempo nela. Marque-a para revisar depois e siga em frente com as demais. Isso evita o desgaste mental e garante que você responda o máximo de questões possíveis.



**Leitura Atenta das Instruções:** Sempre leia com atenção as instruções de cada seção da prova. Isso evitará erros que podem ser facilmente evitados, como marcar a alternativa errada ou não observar uma regra específica da prova.

## Simulados e Prática

Os simulados são uma ferramenta poderosa para testar seus conhecimentos e preparar-se para as condições reais da prova:



**Simulações Realistas:** Faça simulados em um ambiente silencioso e sem interrupções, respeitando o tempo limite da prova real. Isso ajudará a criar uma rotina e reduzirá o nervosismo no dia do exame.



**Avaliação de Desempenho:** Após cada simulado, avalie seu desempenho e identifique áreas que precisam de mais atenção. Refaça questões que você errou e revise os conceitos relacionados.

## Preparação Física e Mental

Estar fisicamente e mentalmente preparado é tão importante quanto o conhecimento adquirido:



**Alimentação e Hidratação:** Nas semanas que antecedem a prova, mantenha uma dieta equilibrada e beba bastante água. Evite alimentos pesados ou que possam causar desconforto no dia da prova.



**Sono e Descanso:** Durma bem na noite anterior à prova. O descanso adequado é crucial para que seu cérebro funcione de maneira eficiente. Evite estudar até tarde na véspera do exame.



**Calma e Foco:** No dia da prova, mantenha a calma e o foco. Pratique exercícios de respiração profunda para controlar a ansiedade e visualize-se fazendo a prova com sucesso.

## Checklist de Última Hora

No dia da prova, é importante estar bem preparado e evitar surpresas desagradáveis. Aqui está um checklist de itens essenciais:



**Documentos Necessários:** Certifique-se de que você está levando todos os documentos exigidos pela banca organizadora, como RG, CPF, ou outro documento oficial com foto.



**Materiais Permitidos:** Leve apenas os materiais permitidos, como caneta preta ou azul, lápis e borracha. Verifique se todos estão em boas condições de uso.



**Confirmação do Local da Prova:** Revise o endereço e o horário da prova. Planeje sua rota e saia com antecedência para evitar imprevistos.



**Alimentos Leves:** Leve um lanche leve e água para consumir durante a prova, se permitido. Opte por alimentos que ajudem a manter a energia e a concentração, como frutas secas ou barras de cereais.



Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.



Este material está de acordo com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Todos os direitos são reservados à Editora Opção, conforme a Lei de Direitos Autorais (Lei Nº 9.610/98). A venda e reprodução em qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, são proibidas sem a permissão prévia da Editora Opção.

**PIRATARIA  
É CRIME!**

## Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de texto: compreensão do tema central; identificação de ideias principais e secundárias; inferência de informações implícitas; coesão e coerência: relação entre as ideias do texto; uso de conectivos; paragrafação e organização do discurso .....	7
2. Significado de palavras e expressões no contexto .....	14
3. Tipos gêneros textuais: texto narrativo, descritivo, dissertativo, injuntivo e informativo; diferenças entre gêneros textuais .....	15
4. Ortografia e acentuação: uso correto de ss, ç, x, ch, s e z; regras do novo acordo ortográfico .....	19
5. Uso de maiúsculas e minúsculas.....	22
6. Pontuação: uso correto da vírgula, ponto final, ponto e vírgula, dois-pontos, travessão e aspas .....	24
7. Classes gramaticais: substantivo (tipos e flexões), adjetivo (graus e locuções adjetivas), pronomes (tipos e colocação), verbos (modos, tempos, regência, vozes verbais), advérbios, preposições e conjunções.....	25
8. Sintaxe e estruturação de frases: sujeito e predicado; termos essenciais e acessórios da oração.....	32
9. Concordância verbal e nominal .....	37

## Matemática

1. Operações matemáticas básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão, propriedades das operações (associativa, comutativa e distributiva) .....	45
2. Múltiplos, divisores e conjuntos numéricos: mínimo múltiplo comum (mmc) e máximo divisor comum (mdc) .....	46
3. Números e conjuntos: números naturais, inteiros e racionais (frações e decimais), comparação e ordenação de números; frações e decimais: operações com frações (adição, subtração, multiplicação e divisão), conversão entre frações, decimais e porcentagens.....	48
4. Porcentagem e proporção: cálculo de porcentagem, aumento e desconto percentual, regra de três simples, razão e proporção .....	53
5. Unidades de medida: unidades de medida (comprimento, área, volume, massa e tempo), conversão entre unidades ....	58
6. Geometria básica: figuras geométricas planas (quadrado, retângulo, triângulo, círculo), perímetro e área de figuras simples, noções básicas de volume .....	61
7. Equações e expressões algébricas: expressões algébricas e suas operações, resolução de equações do 1º grau, introdução às equações do 2º grau .....	69
8. Estatística: média aritmética simples, moda e mediana.....	73
9. Leitura e interpretação de tabelas e gráficos.....	74
10. Resolução de problemas: aplicação da matemática no cotidiano (exemplo: troco, descontos, consumo, tempo e distância).....	77
11. Raciocínio lógico: noções básicas de lógica matemática, sequências numéricas e padrões matemáticos simples.....	77

## Conhecimentos Gerais

1. Assuntos ligados à atualidade nas áreas: econômica, científica, tecnológica, cultural, política e social do Brasil e do mundo.....	83
2. Conhecimentos histórico, geográfico e econômico da cidade de Santos.....	83

# Conhecimentos Específicos

## Auxiliar de Serviços Gerais

1. Conhecimento de segurança no trabalho.....	89
2. Identificação e utilização de equipamentos de proteção individual (epi) e equipamentos de proteção coletiva (epc) .....	92
3. Nr-06 e suas atualizações.....	95
4. Conhecimentos especializados na área. uso adequado de materiais, ferramentas e equipamentos para desenvolvimento das atividades próprias da função.....	100
5. Questões que simulam as atividades da rotina diária dos trabalhos.....	101

---

**LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO: COMPREENSÃO DO TEMA CENTRAL; IDENTIFICAÇÃO DE IDEIAS PRINCIPAIS E SECUNDÁRIAS; INFERÊNCIA DE INFORMAÇÕES IMPLÍCITAS; COESÃO E COERÊNCIA: RELAÇÃO ENTRE AS IDEIAS DO TEXTO; USO DE CONECTIVOS; PARAGRAFAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO DISCURSO**

A leitura e interpretação de textos são habilidades essenciais no âmbito dos concursos públicos, pois exigem do candidato a capacidade de compreender não apenas o sentido literal, mas também as nuances e intenções do autor. Os textos podem ser divididos em duas categorias principais: literários e não literários. A interpretação de ambos exige um olhar atento à estrutura, ao ponto de vista do autor, aos elementos de coesão e à argumentação. Neste contexto, é crucial dominar técnicas de leitura que permitam identificar a ideia central do texto, inferir informações implícitas e analisar a organização textual de forma crítica e objetiva.

## ► Compreensão Geral do Texto

A compreensão geral do texto consiste em identificar e captar a mensagem central, o tema ou o propósito de um texto, sejam eles explícitos ou implícitos. Esta habilidade é crucial tanto em textos literários quanto em textos não literários, pois fornece ao leitor uma visão global da obra, servindo de base para uma interpretação mais profunda. A compreensão geral vai além da simples decodificação das palavras; envolve a percepção das intenções do autor, o entendimento das ideias principais e a identificação dos elementos que estruturam o texto.

### Textos Literários

Nos textos literários, a compreensão geral está ligada à interpretação dos aspectos estéticos e subjetivos. É preciso considerar o gênero (poesia, conto, crônica, romance), o contexto em que a obra foi escrita e os recursos estilísticos utilizados pelo autor. A mensagem ou tema de um texto literário muitas vezes não é transmitido de maneira direta. Em vez disso, o autor pode utilizar figuras de linguagem (metáforas, comparações, simbolismos), criando camadas de significação que exigem uma leitura mais interpretativa.

Por exemplo, em um poema de Manuel Bandeira, como “O Bicho”, ao descrever um homem que revirava o lixo em busca de comida, a compreensão geral vai além da cena literal. O poema denuncia a miséria e a degradação humana, mas faz isso por meio de uma imagem que exige do leitor sensibilidade para captar essa crítica social indireta.

Outro exemplo: em contos como “A Hora e a Vez de Augusto Matraga”, de Guimarães Rosa, a narrativa foca na jornada de transformação espiritual de um homem. Embora o texto tenha uma história clara, sua compreensão geral envolve perceber os elementos de religiosidade e redenção que permeiam a narrativa, além de entender como o autor utiliza a linguagem regionalista para dar profundidade ao enredo.

### Textos Não Literários

Em textos não literários, como artigos de opinião, reportagens, textos científicos ou jurídicos, a compreensão geral tende a ser mais direta, uma vez que esses textos visam transmitir informações objetivas, ideias argumentativas ou instruções. Neste caso, o leitor precisa identificar claramente o tema principal ou a tese defendida pelo autor e compreender o desenvolvimento lógico do conteúdo.

Por exemplo, em um artigo de opinião sobre os efeitos da tecnologia na educação, o autor pode defender que a tecnologia é uma ferramenta essencial para o aprendizado no século XXI. A compreensão geral envolve identificar esse posicionamento e as razões que o autor oferece para sustentá-lo, como o acesso facilitado ao conhecimento, a personalização do ensino e a inovação nas práticas pedagógicas.

Outro exemplo: em uma reportagem sobre desmatamento na Amazônia, o texto pode apresentar dados e argumentos para expor a gravidade do problema ambiental. O leitor deve captar a ideia central, que pode ser a urgência de políticas de preservação e as consequências do desmatamento para o clima global e a biodiversidade.

### Estratégias de Compreensão

Para garantir uma boa compreensão geral do texto, é importante seguir algumas estratégias:

- **Leitura Atenta:** Ler o texto integralmente, sem pressa, buscando entender o sentido de cada parte e sua relação com o todo.
- **Identificação de Palavras-Chave:** Buscar termos e expressões que se repetem ou que indicam o foco principal do texto.
- **Análise do Título e Subtítulos:** Estes elementos frequentemente apontam para o tema ou ideia principal do texto, especialmente em textos não literários.
- **Contexto de Produção:** Em textos literários, o contexto histórico, cultural e social do autor pode fornecer pistas importantes para a interpretação do tema. Nos textos não literários, o contexto pode esclarecer o objetivo do autor ao produzir aquele texto, seja para informar, convencer ou instruir.

▪ **Perguntas Norteadoras:** Ao ler, o leitor pode se perguntar: Qual é o tema central deste texto? Qual é a intenção do autor ao escrever este texto? Há uma mensagem explícita ou implícita?

#### Exemplos Práticos

▪ **Texto Literário:** Um poema como “Canção do Exílio” de Gonçalves Dias pode, à primeira vista, parecer apenas uma descrição saudosista da pátria. No entanto, a compreensão geral deste texto envolve entender que ele foi escrito no contexto de um poeta exilado, expressando tanto amor pela pátria quanto um sentimento de perda e distanciamento.

▪ **Texto Não Literário:** Em um artigo sobre as mudanças climáticas, a tese principal pode ser que a ação humana é a principal responsável pelo aquecimento global. A compreensão geral exigiria que o leitor identificasse essa tese e as evidências apresentadas, como dados científicos ou opiniões de especialistas, para apoiar essa afirmação.

#### Importância da Compreensão Geral

Ter uma boa compreensão geral do texto é o primeiro passo para uma interpretação eficiente e uma análise crítica. Nos concursos públicos, essa habilidade é frequentemente testada em questões de múltipla escolha e em questões dissertativas, nas quais o candidato precisa demonstrar sua capacidade de resumir o conteúdo e de captar as ideias centrais do texto.

Além disso, uma leitura superficial pode levar a erros de interpretação, prejudicando a resolução correta das questões. Por isso, é importante que o candidato esteja sempre atento ao que o texto realmente quer transmitir, e não apenas ao que é dito de forma explícita. Em resumo, a compreensão geral do texto é a base para todas as outras etapas de interpretação textual, como a identificação de argumentos, a análise da coesão e a capacidade de fazer inferências.

#### ▶ Ponto de Vista ou Ideia Central Defendida pelo Autor

O ponto de vista ou a ideia central defendida pelo autor são elementos fundamentais para a compreensão do texto, especialmente em textos argumentativos, expositivos e literários. Identificar o ponto de vista do autor significa reconhecer a posição ou perspectiva adotada em relação ao tema tratado, enquanto a ideia central refere-se à mensagem principal que o autor deseja transmitir ao leitor.

Esses elementos revelam as intenções comunicativas do texto e ajudam a esclarecer as razões pelas quais o autor constrói sua argumentação, narrativa ou descrição de determinada maneira. Assim, compreender o ponto de vista ou a ideia central é essencial para interpretar adequadamente o texto e responder a questões que exigem essa habilidade.

#### Textos Literários

Nos textos literários, o ponto de vista do autor pode ser transmitido de forma indireta, por meio de narradores, personagens ou símbolos. Muitas vezes, os autores não expõem claramente suas opiniões, deixando a interpretação para o leitor. O ponto de vista pode variar entre diferentes narradores e personagens, enriquecendo a pluralidade de interpretações possíveis.

Um exemplo clássico é o narrador de “Dom Casmurro”, de Machado de Assis. Embora Bentinho (o narrador-personagem) conte a história sob sua perspectiva, o leitor percebe que o ponto de vista dele é enviesado, e isso cria ambiguidade sobre a questão central do livro: a possível traição de Capitu. Nesse caso, a ideia central pode estar relacionada à incerteza e à subjetividade das percepções humanas.

Outro exemplo: em “Vidas Secas”, de Graciliano Ramos, o ponto de vista é o de uma narrativa em terceira pessoa que se foca nos personagens humildes e no sofrimento causado pela seca no sertão nordestino. A ideia central do texto é a denúncia das condições de vida precárias dessas pessoas, algo que o autor faz por meio de uma linguagem econômica e direta, alinhada à dureza da realidade descrita.

Nos poemas, o ponto de vista também pode ser identificado pelo eu lírico, que expressa sentimentos, reflexões e visões de mundo. Por exemplo, em “O Navio Negreiro”, de Castro Alves, o eu lírico adota um tom de indignação e denúncia ao descrever as atrocidades da escravidão, reforçando uma ideia central de crítica social.

#### Textos Não Literários

Em textos não literários, o ponto de vista é geralmente mais explícito, especialmente em textos argumentativos, como artigos de opinião, editoriais e ensaios. O autor tem o objetivo de convencer o leitor de uma determinada posição sobre um tema. Nesse tipo de texto, a tese (ideia central) é apresentada de forma clara logo no início, sendo defendida ao longo do texto com argumentos e evidências.

Por exemplo, em um artigo de opinião sobre a reforma tributária, o autor pode adotar um ponto de vista favorável à reforma, argumentando que ela trará justiça social e reduzirá as desigualdades econômicas. A ideia central, neste caso, é a defesa da reforma como uma medida necessária para melhorar a distribuição de renda no país. O autor apresentará argumentos que sustentem essa tese, como dados econômicos, exemplos de outros países e opiniões de especialistas.

Nos textos científicos e expositivos, a ideia central também está relacionada ao objetivo de informar ou esclarecer o leitor sobre um tema específico. A neutralidade é mais comum nesses casos, mas ainda assim há um ponto de vista que orienta a escolha das informações e a forma como elas são apresentadas. Por exemplo, em um relatório sobre os efeitos do desmatamento, o autor pode não expressar diretamente uma opinião, mas ao apresentar evidências sobre o impacto ambiental, está implicitamente sugerindo a importância de políticas de preservação.

#### Como Identificar o Ponto de Vista e a Ideia Central

Para identificar o ponto de vista ou a ideia central de um texto, é importante atentar-se a certos aspectos:

**1. Título e Introdução:** Muitas vezes, o ponto de vista do autor ou a ideia central já são sugeridos pelo título do texto ou pelos primeiros parágrafos. Em artigos e ensaios, o autor frequentemente apresenta sua tese logo no início, o que facilita a identificação.

**2. Linguagem e Tom:** A escolha das palavras e o tom (objetivo, crítico, irônico, emocional) revelam muito sobre o ponto de vista do autor. Uma linguagem carregada de emoção ou uma sequência de dados e argumentos lógicos indicam como o autor quer que o leitor interprete o tema.

**3. Seleção de Argumentos:** Nos textos argumentativos, os exemplos, dados e fatos apresentados pelo autor refletem o ponto de vista defendido. Textos favoráveis a uma determinada posição tenderão a destacar aspectos que reforcem essa perspectiva, enquanto minimizam ou ignoram os pontos contrários.

**4. Conectivos e Estrutura Argumentativa:** Conectivos como “portanto”, “por isso”, “assim”, “logo” e “no entanto” são usados para introduzir conclusões ou para contrastar argumentos, ajudando a deixar claro o ponto de vista do autor. A organização do texto em blocos de ideias também pode indicar a progressão da defesa da tese.

**5. Conclusão:** Em muitos textos, a conclusão serve para reafirmar o ponto de vista ou ideia central. Neste momento, o autor resume os principais argumentos e reforça a posição defendida, ajudando o leitor a compreender a ideia principal.

#### Exemplos Práticos

▪ **Texto Literário:** No conto “A Cartomante”, de Machado de Assis, o narrador adota uma postura irônica, refletindo o ceticismo em relação à superstição. A ideia central do texto gira em torno da crítica ao comportamento humano que, por vezes, busca respostas mágicas para seus problemas, ignorando a racionalidade.

▪ **Texto Não Literário:** Em um artigo sobre os benefícios da alimentação saudável, o autor pode adotar o ponto de vista de que uma dieta equilibrada é fundamental para a prevenção de doenças e para a qualidade de vida. A ideia central, portanto, é que os hábitos alimentares influenciam diretamente a saúde, e isso será sustentado por argumentos baseados em pesquisas científicas e recomendações de especialistas.

#### Diferença entre Ponto de Vista e Ideia Central

Embora relacionados, ponto de vista e ideia central não são sinônimos. O ponto de vista refere-se à posição ou perspectiva do autor em relação ao tema, enquanto a ideia central é a mensagem principal que o autor quer transmitir. Um texto pode defender a mesma ideia central a partir de diferentes pontos de vista. Por exemplo, dois textos podem defender a preservação do meio ambiente (mesma ideia central), mas um pode adotar um ponto de vista econômico (focando nos custos de desastres naturais) e o outro, um ponto de vista social (focando na qualidade de vida das futuras gerações).

#### ► Argumentação

A argumentação é o processo pelo qual o autor apresenta e desenvolve suas ideias com o intuito de convencer ou persuadir o leitor. Em um texto argumentativo, a argumentação é fundamental para a construção de um raciocínio lógico e coeso que sustente a tese ou ponto de vista do autor. Ela se faz presente

em diferentes tipos de textos, especialmente nos dissertativos, artigos de opinião, editoriais e ensaios, mas também pode ser encontrada de maneira indireta em textos literários e expositivos.

A qualidade da argumentação está diretamente ligada à clareza, à consistência e à relevância dos argumentos apresentados, além da capacidade do autor de antecipar e refutar possíveis contra-argumentos. Ao analisar a argumentação de um texto, é importante observar como o autor organiza suas ideias, quais recursos utiliza para justificar suas posições e de que maneira ele tenta influenciar o leitor.

#### Estrutura da Argumentação

A argumentação em um texto dissertativo-argumentativo, por exemplo, costuma seguir uma estrutura lógica que inclui:

**1. Tese:** A tese é a ideia central que o autor pretende defender. Ela costuma ser apresentada logo no início do texto, frequentemente na introdução. A tese delimita o ponto de vista do autor sobre o tema e orienta toda a argumentação subsequente.

**2. Argumentos:** São as justificativas que sustentam a tese. Podem ser de vários tipos, como argumentos baseados em fatos, estatísticas, opiniões de especialistas, experiências concretas ou raciocínios lógicos. O autor utiliza esses argumentos para demonstrar a validade de sua tese e persuadir o leitor.

**3. Contra-argumentos e Refutação:** Muitas vezes, para fortalecer sua argumentação, o autor antecipa e responde a possíveis objeções ao seu ponto de vista. A refutação é uma estratégia eficaz que demonstra que o autor considerou outras perspectivas, mas que tem razões para desconsiderá-las ou contestá-las.

**4. Conclusão:** Na conclusão, o autor retoma a tese inicial e resume os principais pontos da argumentação, reforçando seu ponto de vista e buscando deixar uma impressão duradoura no leitor.

#### Tipos de Argumentos

A argumentação pode utilizar diferentes tipos de argumentos, dependendo do objetivo do autor e do contexto do texto. Entre os principais tipos, podemos destacar:

**1. Argumento de autoridade:** Baseia-se na citação de especialistas ou de instituições renomadas para reforçar a tese. Esse tipo de argumento busca emprestar credibilidade à posição defendida.

**Exemplo:** “Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma alimentação equilibrada pode reduzir em até 80% o risco de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão.”

**2. Argumento de exemplificação:** Utiliza exemplos concretos para ilustrar e validar o ponto de vista defendido. Esses exemplos podem ser tirados de situações cotidianas, casos históricos ou experimentos.

**Exemplo:** “Em países como a Suécia e a Finlândia, onde o sistema educacional é baseado na valorização dos professores, os índices de desenvolvimento humano são superiores à média global.”

**3. Argumento lógico (ou dedutivo):** É baseado em um raciocínio lógico que estabelece uma relação de causa e efeito, levando o leitor a aceitar a conclusão apresentada. Esse tipo de argumento pode ser dedutivo (parte de uma premissa geral para uma conclusão específica) ou indutivo (parte de exemplos específicos para uma conclusão geral).

**Exemplo dedutivo:** “Todos os seres humanos são mortais. Sócrates é um ser humano. Logo, Sócrates é mortal.”

**Exemplo indutivo:** “Diversos estudos demonstram que o uso excessivo de telas prejudica a visão. Portanto, o uso prolongado de celulares e computadores também pode afetar negativamente a saúde ocular.”

**4. Argumento emocional (ou patético):** Apela aos sentimentos do leitor, utilizando a emoção como meio de convencimento. Este tipo de argumento pode despertar empatia, compaixão, medo ou revolta no leitor, dependendo da maneira como é apresentado.

**Exemplo:** “Milhares de crianças morrem de fome todos os dias enquanto toneladas de alimentos são desperdiçadas em países desenvolvidos. É inaceitável que, em pleno século XXI, ainda enfrentemos essa realidade.”

**5. Argumento de comparação ou analogia:** Compara situações semelhantes para fortalecer o ponto de vista do autor. A comparação pode ser entre eventos, fenômenos ou comportamentos para mostrar que a lógica aplicada a uma situação também se aplica à outra.

**Exemplo:** “Assim como o cigarro foi amplamente aceito durante décadas, até que seus malefícios para a saúde fossem comprovados, o consumo excessivo de açúcar hoje deve ser visto com mais cautela, já que estudos indicam seus efeitos nocivos a longo prazo.”

### Coessão e Coerência na Argumentação

A eficácia da argumentação depende também da coessão e coerência no desenvolvimento das ideias. Coessão refere-se aos mecanismos linguísticos que conectam as diferentes partes do texto, como pronomes, conjunções e advérbios. Estes elementos garantem que o texto flua de maneira lógica e fácil de ser seguido.

#### Exemplo de conectivos importantes:

- **Para adicionar informações:** “além disso”, “também”, “ademais”.
- **Para contrastar ideias:** “no entanto”, “por outro lado”, “todavia”.
- **Para concluir:** “portanto”, “assim”, “logo”.

Já a coerência diz respeito à harmonia entre as ideias, ou seja, à lógica interna do texto. Um texto coerente apresenta uma relação clara entre a tese, os argumentos e a conclusão. A falta de coerência pode fazer com que o leitor perca o fio do raciocínio ou não aceite a argumentação como válida.

### Exemplos Práticos de Argumentação

▪ **Texto Argumentativo (Artigo de Opinião):** Em um artigo que defenda a legalização da educação domiciliar no Brasil, a tese pode ser que essa prática oferece mais liberdade educacional para os pais e permite uma personalização do ensino. Os argumentos poderiam incluir exemplos de países onde a educação domiciliar é bem-sucedida, dados sobre o desempenho acadêmico de crianças educadas em casa e opiniões de especialistas. O autor também pode refutar os argumentos de que essa modalidade de ensino prejudica a socialização das crianças, citando estudos que mostram o contrário.

▪ **Texto Literário:** Em obras literárias, a argumentação pode ser mais sutil, mas ainda está presente. No romance “Capitães da Areia”, de Jorge Amado, embora a narrativa siga a vida de crianças abandonadas nas ruas de Salvador, a estrutura do texto e a escolha dos eventos apresentados constroem uma crítica implícita à desigualdade social e à falta de políticas públicas eficazes. A argumentação é feita de maneira indireta, por meio das experiências dos personagens e do ambiente descrito.

### Análise Crítica da Argumentação

Para analisar criticamente a argumentação de um texto, é importante que o leitor:

**1. Avalie a pertinência dos argumentos:** Os argumentos são válidos e relevantes para sustentar a tese? Estão bem fundamentados?

**2. Verifique a solidez da lógica:** O raciocínio seguido pelo autor é coerente? Há falácias argumentativas que enfraquecem a posição defendida?

**3. Observe a diversidade de fontes:** O autor utiliza diferentes tipos de argumentos (fatos, opiniões, dados) para fortalecer sua tese, ou a argumentação é unilateral e pouco fundamentada?

**4. Considere os contra-argumentos:** O autor reconhece e refuta pontos de vista contrários? Isso fortalece ou enfraquece a defesa da tese?

#### ► Elementos de Coessão

Os elementos de coessão são os recursos linguísticos que garantem a conexão e a fluidez entre as diferentes partes de um texto. Eles são essenciais para que o leitor compreenda como as ideias estão relacionadas e para que o discurso seja entendido de forma clara e lógica. Em termos práticos, a coessão se refere à capacidade de manter as frases e parágrafos interligados, criando uma progressão lógica que permite ao leitor seguir o raciocínio do autor sem perder o fio condutor.

A coessão textual pode ser alcançada por meio de diversos mecanismos, como o uso de conectivos, pronomes, elipses e sinônimos, que evitam repetições desnecessárias e facilitam a transição entre as ideias. Em textos argumentativos e dissertativos, esses elementos desempenham um papel fundamental na organização e no desenvolvimento da argumentação.

# MATEMÁTICA

## OPERAÇÕES MATEMÁTICAS BÁSICAS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO, PROPRIEDADES DAS OPERAÇÕES (ASSOCIATIVA, COMUTATIVA E DISTRIBUTIVA)

As operações básicas da matemática são a fundação sobre a qual todo o conhecimento matemático é construído. Elas formam a base dos cálculos e são essenciais para a compreensão de conceitos mais avançados. A seguir, abordaremos as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, explorando suas definições e propriedades.

### Adição (+)

A adição é a operação que determina um número para representar a junção de quantidades.

**Exemplo:**  $2 + 3 = 5$

Os números 2 e 3 são chamados de parcelas, e o número 5 é a soma.

### Propriedades da Adição:

- Propriedade Comutativa: A ordem dos números não altera o resultado.

$$a + b = b + a$$

Exemplo:  $1 + 2 = 2 + 1$

- Propriedade Associativa: A maneira como os números são agrupados não altera o resultado.

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Exemplo:  $(1 + 2) + 3 = 1 + (2 + 3)$

- Elemento Neutro: O zero é o elemento neutro da adição, pois qualquer número somado a zero resulta no próprio número.

$$a + 0 = a = 0 + a$$

Exemplo:  $0 + 3 = 3$

- Fechamento: A soma de dois números naturais é sempre um número natural.

$$a + b \text{ é um número natural}$$

### Subtração (-)

A subtração é a operação que determina um número para representar a diminuição de quantidades.

**Exemplo:**  $5 - 4 = 1$

### Propriedades da Subtração:

- Propriedade Não Comutativa: A ordem dos números altera o resultado.

$$a - b \neq b - a$$

Exemplo:  $5 - 2 \neq 2 - 5$

- Propriedade Não Associativa: A maneira como os números são agrupados altera o resultado.

$$(a - b) - c \neq a - (b - c)$$

Exemplo:  $(6 - 4) - 1 \neq 6 - (4 - 1)$

Elemento Oposto: Para cada número  $a$ , existe um número  $-a$  tal que sua soma seja zero.

$$a + (-a) = 0$$

- Fechamento: A diferença de dois números naturais só é possível quando o minuendo é maior ou igual ao subtraendo.

$$a - b \text{ é um número natural se } a \geq b$$

### Multiplicação (x)

A multiplicação é a operação que determina a soma de parcelas iguais. Pode ser indicada por "x", "." ou "\*".

**Exemplo:**  $4 \times 5 = 20$

### Propriedades da Multiplicação:

- Propriedade Comutativa: A ordem dos fatores não altera o produto.

$$a \times b = b \times a$$

Exemplo:  $2 \times 7 = 7 \times 2$

- Propriedade Associativa: A maneira como os fatores são agrupados não altera o produto.

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

Exemplo:  $(3 \times 5) \times 2 = 3 \times (5 \times 2)$

- Elemento Neutro: O número um é o elemento neutro da multiplicação, pois qualquer número multiplicado por um resulta no próprio número.

$$a \times 1 = a = 1 \times a$$

Exemplo:  $1 \times 4 = 4$

- Elemento Absorvente: O número zero é o elemento absorvente da multiplicação, pois qualquer número multiplicado por zero resulta em zero.

$$a \times 0 = 0 = 0 \times a$$

- Distributiva: A multiplicação é distributiva em relação à adição.

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

Exemplo:  $2 \times (4 + 6) = 2 \times 4 + 2 \times 6$

- Fechamento: O produto de dois números naturais é sempre um número natural.

$a \times b$  é um número natural

#### ► Divisão (÷)

A divisão é a operação inversa da multiplicação e está ligada à ação de repartir em partes iguais. Pode ser indicada por “÷”, “:” ou “/”.

Exemplo:  $8 \div 4 = 2$

#### Tipos de Divisão:

- Divisão Exata: O quociente é um número inteiro, e o resto é zero.

Exemplo:  $8 \div 4 = 2$

- Divisão não-exata: O quociente não é um número inteiro, e o resto é diferente de zero.

Exemplo:  $9 \div 4 = 2$  com resto 1

#### ► Propriedades da Divisão:

- Propriedade Não Comutativa: A ordem dos números altera o quociente.

$$a \div b \neq b \div a$$

Exemplo:  $15 \div 5 \neq 5 \div 15$

- Propriedade Não Associativa: A maneira como os números são agrupados altera o quociente.

$$(a \div b) \div c \neq a \div (b \div c)$$

Exemplo:  $(12 \div 6) \div 2 \neq 12 \div (6 \div 2)$

- Elemento Neutro: O número um é o elemento neutro da divisão, pois qualquer número dividido por um resulta no próprio número.

$$a \div 1 = a$$

Exemplo:  $3 \div 1 = 3$

- Divisão por Zero: Não é definida, pois não há número que multiplicado por zero resulte em um número diferente de zero.

$a \div 0$  é indefinido

- Fechamento: A divisão de dois números naturais pode não ser um número natural.

$$5 \div 3 \notin \mathbb{N}$$

**MÚLTIPLOS, DIVISORES E CONJUNTOS NUMÉRICOS:  
MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM (MMC) E MÁXIMO  
DIVISOR COMUM (MDC)**

#### MÚLTIPLOS

Dizemos que um número é múltiplo de outro quando o primeiro é resultado da multiplicação entre o segundo e algum número natural e o segundo, nesse caso, é divisor do primeiro. O que significa que existem dois números,  $x$  e  $y$ , tal que  $x$  é múltiplo de  $y$  se existir algum número natural  $n$  tal que:

$$x = y \cdot n$$

Se esse número existir, podemos dizer que  $y$  é um divisor de  $x$  e podemos escrever:  $x = n/y$ .

#### Observações:

- 1) Todo número natural é múltiplo de si mesmo.
- 2) Todo número natural é múltiplo de 1.
- 3) Todo número natural, diferente de zero, tem infinitos múltiplos.
- 4) O zero é múltiplo de qualquer número natural.
- 5) Os múltiplos do número 2 são chamados de números pares, e a fórmula geral desses números é  $2k$  ( $k \in \mathbb{N}$ ). Os demais são chamados de números ímpares, e a fórmula geral desses números é  $2k + 1$  ( $k \in \mathbb{N}$ ).
- 6) O mesmo se aplica para os números inteiros, tendo  $k \in \mathbb{Z}$ .

#### ► Critérios de divisibilidade

São regras práticas que nos possibilitam dizer se um número é ou não divisível por outro, sem que seja necessário efetuarmos a divisão.

No quadro abaixo temos um resumo de alguns dos critérios:

1. Sempre qualquer número é divisível por 1;
2. Sempre que ele for par;
3. Se a soma dos seus algarismos for divisível por 3;
4. Se seus dois últimos dígitos forem divisíveis por 4 (incluindo 00);
5. Sempre que ele terminar em 0 ou em 5;

6. Sempre que ele for divisível por 2 e 3 ao mesmo tempo;
7. Se  $a - 2.b$  for divisível por 7. Onde b corresponde a seu último dígito e a ao restante do número.
8. Se seus três últimos algarismos são divisíveis por 8;
9. Se a soma dos seus algarismos for divisível por 9;
10. Sempre que ele terminar em 0;
11. Se a soma dos algarismos de posição ímpar menos a soma dos dígitos de posição par for divisível por 11.

▪ **Vale ressaltar a divisibilidade por 7:** Um número é divisível por 7 quando o último algarismo do número, multiplicado por 2, subtraído do número sem o algarismo, resulta em um número múltiplo de 7. Neste, o processo será repetido a fim de diminuir a quantidade de algarismos a serem analisados quanto à divisibilidade por 7.

► **Outros critérios**

- **Divisibilidade por 12:** Um número é divisível por 12 quando é divisível por 3 e por 4 ao mesmo tempo.
- **Divisibilidade por 15:** Um número é divisível por 15 quando é divisível por 3 e por 5 ao mesmo tempo.

► **Fatoração numérica**

Trata-se de decompor o número em fatores primos. Para decompor este número natural em fatores primos, dividimos o mesmo pelo seu menor divisor primo, após pegamos o quociente e dividimos o pelo seu menor divisor, e assim sucessivamente até obtermos o quociente 1. O produto de todos os fatores primos representa o número fatorado. Exemplo:

$$\begin{array}{r|l}
 144 & 2 \\
 \hline
 72 & 2 \\
 36 & 2 \\
 18 & 2 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 & 144 = 2^4 \times 3^2
 \end{array}$$

**DIVISORES**

Os divisores de um número n, é o conjunto formado por todos os números que o dividem exatamente. Tomemos como exemplo o número 12.

$$\begin{array}{r|l}
 12 & 1 \\
 \hline
 0 & 12 \\
 \hline
 12 & 4 \\
 \hline
 0 & 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r|l}
 12 & 2 \\
 \hline
 0 & 6 \\
 \hline
 12 & 6 \\
 \hline
 0 & 2
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r|l}
 12 & 3 \\
 \hline
 0 & 4 \\
 \hline
 12 & 12 \\
 \hline
 0 & 1
 \end{array}$$

Um método para descobrirmos os divisores é através da fatoração numérica. O número de divisores naturais é igual ao produto dos expoentes dos fatores primos acrescidos de 1.

Logo o número de divisores de 12 são:

$$\underbrace{2^2}_{(2+1)} \cdot \underbrace{3^1}_{(1+1)} = (2+1) \cdot (1+1) = 3 \cdot 2 = 6 \text{ divisores naturais}$$

Para sabermos quais são esses 6 divisores basta pegarmos cada fator da decomposição e seu respectivo expoente natural que varia de zero até o expoente com o qual o fator se apresenta na decomposição do número natural.

$$\begin{aligned}
 12 &= 2^2 \cdot 3^1 = \\
 22 &= 20, 21 \text{ e } 22; \quad 31 = 30 \text{ e } 31, \text{ teremos:} \\
 20 \cdot 30 &= 1 \\
 20 \cdot 31 &= 3 \\
 21 \cdot 30 &= 2 \\
 21 \cdot 31 &= 2 \cdot 3 = 6 \\
 22 \cdot 31 &= 4 \cdot 3 = 12 \\
 22 \cdot 30 &= 4
 \end{aligned}$$

O conjunto de divisores de 12 são:  $D(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$   
A soma dos divisores é dada por:  $1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 12 = 28$

► **Máximo divisor comum (MDC)**

É o maior número que é divisor comum de todos os números dados. Para o cálculo do MDC usamos a decomposição em fatores primos. Procedemos da seguinte maneira:

Após decompor em fatores primos, o MDC é o produto dos **FATORES COMUNS** obtidos, cada um deles elevado ao seu **MENOR EXPOENTE**. Exemplo:

$$\text{MDC}(18, 24, 42) =$$

Decomposição de 18	Decomposição de 24	Decomposição de 42
$  \begin{array}{r l}  18 & 2 \\  \hline  9 & 3 \\  3 & 3 \\  1 & 2 \times 3 \times 3 \\  \hline  & 2 \times 3^2  \end{array}  $	$  \begin{array}{r l}  24 & 2 \\  \hline  12 & 2 \\  6 & 2 \\  3 & 3 \\  1 & 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\  \hline  & 2^3 \times 3  \end{array}  $	$  \begin{array}{r l}  42 & 2 \\  \hline  21 & 3 \\  7 & 7 \\  1 & 2 \times 3 \times 7 \\  \hline  & 2 \times 3 \times 7  \end{array}  $

Observe que os fatores comuns entre eles são: 2 e 3, então pegamos os de menores expoentes:  $2 \times 3 = 6$ . Logo o Máximo Divisor Comum entre 18, 24 e 42 é 6.

► **Mínimo múltiplo comum (MMC)**

É o menor número positivo que é múltiplo comum de todos os números dados. A técnica para acharmos é a mesma do MDC, apenas com a seguinte ressalva:

O MMC é o produto dos **FATORES COMUNS E NÃO-COMUNS**, cada um deles elevado ao **SEU MAIOR EXPOENTE**.

Pegando o exemplo anterior, teríamos:

$$\text{MMC}(18, 24, 42) =$$

Fatores comuns e não-comuns = 2, 3 e 7

Com maiores expoentes:  $2^3 \times 3^2 \times 7 = 8 \times 9 \times 7 = 504$ . Logo o Mínimo Múltiplo Comum entre 18, 24 e 42 é 504.

Temos ainda que o produto do MDC e MMC é dado por: **MDC (A,B) . MMC (A,B) = A.B**

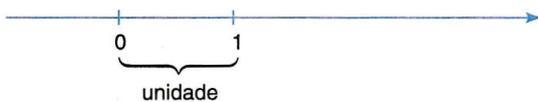


**NÚMEROS E CONJUNTOS: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS E RACIONAIS (FRAÇÕES E DECIMAIS), COMPARAÇÃO E ORDENAÇÃO DE NÚMEROS; FRAÇÕES E DECIMAIS: OPERAÇÕES COM FRAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO), CONVERSÃO ENTRE FRAÇÕES, DECIMAIS E PORCENTAGENS**

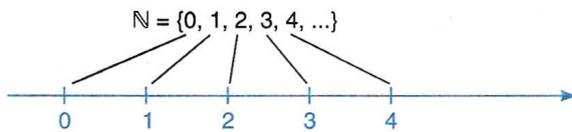
► **Conjunto dos Números Naturais - N**

O conjunto dos números naturais, representado por N, é formado pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, também conhecidos como algarismos indo-arábicos. Embora o zero não seja considerado um número natural no sentido de representar objetos contáveis da natureza, ele é incluído neste conjunto devido às suas propriedades algébricas semelhantes às dos números naturais.

Portanto, consideraremos que a sequência de números naturais começa com o zero, e podemos representar este conjunto da seguinte forma:  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$



As reticências (três pontos) sinalizam que este conjunto é infinito, ou seja, não possui um fim. O conjunto N é composto por uma infinidade de números.



Excluindo o zero do conjunto dos números naturais, o conjunto será representado por:

$$N^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$$

Subconjuntos notáveis em N:

1 – Números Naturais não nulos

$$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}; N^* = N - \{0\}$$

2 – Números Naturais pares

$$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots, 2n, \dots\}; \text{ com } n \in N$$

3 - Números Naturais ímpares

$$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots, 2n+1, \dots\} \text{ com } n \in N$$

4 - Números primos

$$P = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, \dots\}$$

**A construção dos Números Naturais**

Cada número natural, incluindo o zero, possui um sucessor, que é o número seguinte na sequência dos números naturais. Exemplos: Seja m um número natural.

- a) O sucessor de m é m+1.
- b) O sucessor de 1 é 2.
- c) O sucessor de 4 é 5.

▪ Quando um número natural é o sucessor do outro, esses dois números são chamados de números consecutivos.

Exemplos:

- a) 5 e 6 são números consecutivos.
- b) 9 e 10 são números consecutivos.
- c) 90 e 91 são números consecutivos.

▪ Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo é sucessor do primeiro, o terceiro é sucessor do segundo, o quarto é sucessor do terceiro e assim sucessivamente.

▪ Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

O conjunto é denominado conjunto dos números naturais pares. Embora, em algumas situações, também possamos utilizar a expressão “sequência dos números naturais pares” para representá-lo:  $P = \{0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots\}$ .

O conjunto a seguir é chamado de conjunto dos números naturais ímpares, também conhecido como a sequência dos números ímpares:  $I = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, \dots\}$ .

**Operações com Números Naturais**

▪ **Adição de Números Naturais:** a primeira operação fundamental da Aritmética tem por finalidade reunir em um só número, todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo:

$$6 + 4 = 10, \text{ onde } 6 \text{ e } 4 \text{ são as parcelas e } 10 \text{ soma ou total}$$

▪ **Subtração de Números Naturais:** é usada quando precisamos tirar uma quantidade de outra, é a operação inversa da adição. A operação de subtração só é válida nos naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja quando  $a - b$  tal que  $a \geq b$ .

Exemplo:

$$200 - 193 = 7, \text{ onde } 200 \text{ é o Minuendo, o } 193 \text{ Subtraendo e } 07 \text{ a diferença.}$$

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

▪ **Multiplicação de Números Naturais:** é a operação que tem por finalidade adicionar o primeiro número denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número denominadas multiplicador.

Exemplo:

$$3 \times 5 = 15, \text{ onde } 3 \text{ e } 5 \text{ são os fatores e o } 15 \text{ produto.}$$

▪ **2 vezes 5 é somar o número 2 cinco vezes:**  $2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$ . Podemos no lugar do “x” (vezes) utilizar o ponto “.” para indicar a multiplicação).