

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

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

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





NOVA VENEZA - GO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA VENEZA - GOIÁS

MOTORISTA I E MOTORISTA III

CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2025

**CÓD: OP-131ST-25
7908403581511**

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.



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, compreensão e interpretação de textos.....	7
2. Noções de fonética	14
3. Conhecimento da língua: ortografia /acentuação gráfica.....	16
4. Classe de palavras: substantivo: classificação/ flexão/ grau; adjetivo: classificação/flexão/grau; artigo: flexão e classificação; numeral: classificação e flexão; pronomes: colocação dos pronomes oblíquos, átonos; verbo: emprego de tempos e modos; preposição e conjunção: classificação e emprego. advérbio: classificação e empreg; interjeição: valor semântico da interjeição.....	19
5. Estrutura e formação das palavras.....	26

Matemática

1. Sistema de numeração.....	33
2. Conjuntos. operações com números naturais, decimais e fracionários. potenciação	34
3. Expressão numérica e algébrica.....	46
4. Mmc e mdc	49
5. Razão. proporção	50
6. Regra de três	51
7. Porcentagem	52
8. Juros simples.....	55
9. Equações do 1º grau	55
10. Estatística básica	56
11. Medidas de comprimento e superfície. medidas de volume e capacidade. medida de massa.....	65
12. Noções de lógica	68

Atualidades

1. História, geografia, política, riquezas, economia, aspectos, personalidades, pontos turísticos do brasil, do estado de goiás e do município de nova veneza – go.....	77
2. Noções de hierarquia	138
3. Ecologia e meio ambiente.....	139
4. Noções de cidadania, higiene e saúde	140
5. Normas de segurança do trabalho, do trânsito e uso de equipamentos de proteção individual	141
6. Atualidades	142

Legislação

1. Estatuto dos servidores públicos	147
2. Lei orgânica municipal	147
3. Constituição federal de 1988 (artigos 1º ao 6º).....	148

Conhecimentos Específicos

Motorista I e Motorista III

1. Relações públicas e humanas	157
2. Legislação de trânsito: código nacional de trânsito brasileiro, normas gerais de circulação e conduta; do cidadão, da educação para o trânsito, da sinalização de trânsito, das infrações e dos crimes de trânsito	158
3. Direção defensiva.....	211
4. Inspeção e cuidados com os automóveis.....	215
5. Noções básicas de mecânica. conhecimentos operacionais de eletricidade dos automóveis.....	216
6. Operação e manutenção preventiva dos equipamentos automotivos	234
7. Normas de segurança do trabalho e do trânsito	238
8. Organização do trabalho na educação infantil: tempo e espaço	240
9. Primeiros socorros	241

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

A leitura e interpretação de gêneros textuais distintos são habilidades fundamentais para compreender a multiplicidade de sentidos produzidos em diferentes contextos comunicativos. Segundo Ingedore Villaça Koch, os gêneros textuais são formas de organização discursiva que atendem a propósitos sociais específicos, e sua identificação é essencial para uma interpretação adequada.

► O que são gêneros textuais?

Os gêneros textuais são estruturas textuais reconhecíveis que se desenvolvem e se transformam em resposta às necessidades comunicativas de uma comunidade. Esses gêneros são determinados pelas condições de produção, objetivos comunicativos, público-alvo e contexto histórico-social.

- **Exemplos de gêneros textuais:** carta, notícia, reportagem, poema, receita culinária, artigo científico, e-mails, posts em redes sociais, entre outros.

► Características dos gêneros textuais:

Cada gênero possui características próprias que orientam a forma como o leitor deve interpretá-lo. Essas características incluem:

Finalidade comunicativa:

- A função do gênero textual define seu propósito principal.
- **Ex.:** Uma receita culinária instrui o leitor a preparar um prato; um poema busca despertar emoções.

Estrutura composicional:

- Refere-se à organização típica do gênero.
- **Ex.:** Um e-mail apresenta geralmente um cabeçalho (destinatário e remetente), um corpo textual e uma saudação final.

Estilo linguístico:

- Depende do nível de formalidade, da escolha lexical e das construções gramaticais.
- **Ex.:** Um contrato apresenta linguagem formal e objetiva, enquanto uma conversa por mensagens utiliza uma linguagem mais informal.

► Estratégias de leitura e interpretação

Para interpretar corretamente textos de gêneros diversos, é necessário adotar algumas estratégias específicas:

Identificar o gênero textual:

- Reconheça as marcas distintivas do gênero, como a diagramação (em anúncios), o uso de elementos gráficos (em infográficos) ou a segmentação em tópicos (em manuais de instrução).

Compreender o contexto de produção e recepção:

- Analise o momento histórico, os valores culturais e as intenções do emissor para interpretar adequadamente o texto.
- **Ex.:** Um editorial escrito durante uma crise política reflete uma perspectiva contextualizada daquela situação.

Reconhecer elementos explícitos e implícitos:

- Identifique as informações claramente apresentadas (explícitas) e as que exigem inferências (implícitas), levando em conta o gênero textual.
- **Ex.:** Em um texto publicitário, o apelo ao consumo pode ser indireto, por meio de associações emocionais.

► Exemplos práticos de leitura de gêneros textuais

- **Notícia:** Apresenta informações factuais, estrutura-se em título, subtítulo e corpo textual, e segue critérios de objetividade e imparcialidade.
- **Artigo de opinião:** Tem como objetivo persuadir o leitor, utilizando argumentos subjetivos e juízos de valor.
- **Memes e posts em redes sociais:** Combina elementos verbais e visuais, muitas vezes de forma humorística ou irônica, e depende de um contexto compartilhado para gerar efeito de sentido.

► A importância da leitura crítica

A leitura crítica permite ao leitor não apenas compreender o texto, mas também questionar as intenções do autor e os efeitos de sentido produzidos. Essa habilidade é crucial em um mundo repleto de informações, onde a interpretação inadequada pode levar à disseminação de fake news ou à má compreensão de mensagens.

A leitura e interpretação de gêneros textuais diversos demandam sensibilidade às especificidades de cada gênero, ao contexto em que o texto foi produzido e ao objetivo comunicativo. O domínio dessas habilidades fortalece a capacidade crítica e a competência textual, indispensáveis para a compreensão e produção de textos nos mais variados âmbitos.

FATO E OPINIÃO: DISTINÇÃO E RELEVÂNCIA

A distinção entre fato e opinião é um aspecto essencial da leitura crítica e da análise textual, sendo indispensável para a avaliação de informações e a construção de argumentos sólidos.

Esse tema é amplamente abordado por autores como José Luiz Fiorin e Francisco Platão Savioli, que destacam a importância de compreender a objetividade dos fatos e a subjetividade das opiniões, especialmente em contextos argumentativos e persuasivos.

► O que é um fato?

Um fato é uma informação objetiva, verificável e que representa um acontecimento ou situação da realidade. Sua principal característica é a possibilidade de comprovação, seja por meio de dados, registros documentais ou evidências concretas.

- **Exemplo:** “A Terra orbita ao redor do Sol.”

Este enunciado pode ser comprovado por estudos científicos e observações astronômicas.

- **Marcas linguísticas típicas de um fato:**

Uso de verbos no presente do indicativo para expressar constatações ou universalidades.

- **Ex.:** “O Brasil é o maior exportador de café do mundo.”
- Presença de dados e números.
- **Ex.:** “Em 2023, o PIB global cresceu 2,9%.”

► O que é uma opinião?

Uma opinião é uma manifestação subjetiva, baseada em crenças, valores, preferências ou interpretações individuais. Ao contrário do fato, a opinião não pode ser provada ou medida objetivamente, pois reflete um julgamento pessoal.

- **Exemplo:** “O café brasileiro é o melhor do mundo.”

Este enunciado expressa um juízo de valor, não passível de comprovação universal.

- **Marcas linguísticas típicas de uma opinião:**

Uso de adjetivos qualificativos e advérbios que expressam subjetividade.

- **Ex.:** “Este filme é incrivelmente emocionante.”

Presença de verbos de opinião ou crença, como “achar”, “acreditar”, “considerar”.

- **Ex.:** “Eu acho que essa proposta é injusta.”

► A relevância da distinção

A distinção entre fato e opinião é vital em diversos contextos, como na interpretação de textos jornalísticos, na análise de discursos argumentativos e no combate à desinformação. Saber diferenciar essas categorias permite:

- **Avaliar a credibilidade da informação:** Textos factuais fornecem dados que podem ser verificados, enquanto textos opinativos expressam interpretações ou julgamentos.

- **Identificar vieses ideológicos:** Opiniões frequentemente carregam valores e interesses que podem influenciar a interpretação dos fatos.

Ex.: Em um artigo de opinião, o autor pode selecionar fatos que reforcem seu ponto de vista, omitindo outros que o contradigam.

- **Desenvolver uma leitura crítica:** Reconhecer quando um texto apresenta fatos ou opiniões evita interpretações equivocadas, especialmente em debates polêmicos ou em textos persuasivos.

► Exemplos práticos de distinção

Notícia jornalística:

- **Fato:** “A inflação acumulada em 2024 foi de 4,5%.”
- **Opinião:** “Esse índice de inflação demonstra uma recuperação lenta da economia.”

Discurso publicitário:

- **Fato:** “Este carro possui um motor de 200 cavalos.”
- **Opinião:** “Este é o melhor carro da categoria.”

► Como identificar e analisar fatos e opiniões

Verificar fontes:

- Um fato deve ter respaldo em fontes confiáveis e verificáveis.
- **Ex.:** Dados fornecidos por instituições como IBGE ou ONU têm maior credibilidade.

Reconhecer marcadores subjetivos:

- Palavras como “excelente”, “terrível”, “justo” e “injusto” indicam opinião.

Considerar o gênero textual:

- Textos opinativos (editoriais, colunas de opinião) têm como objetivo persuadir, enquanto textos informativos (notícias, relatórios) priorizam a neutralidade.

Contextualizar informações:

- Um mesmo dado pode ser usado para apoiar diferentes interpretações, dependendo do contexto em que é apresentado.

Compreender a distinção entre fato e opinião é uma habilidade indispensável para interpretar textos de forma crítica, identificar intencionalidades e avaliar a validade das informações. Essa capacidade é particularmente relevante em uma sociedade marcada pela sobrecarga informacional e pelo risco de manipulação discursiva, tornando o leitor mais apto a participar ativamente do debate público e a formar opiniões fundamentadas.

INTENCIONALIDADE DISCURSIVA E ANÁLISE DE IMPLÍCITOS

A intencionalidade discursiva e a análise de implícitos são conceitos centrais para compreender as nuances de sentido que um texto pode produzir. Esses aspectos refletem escolhas estratégicas do emissor para persuadir, informar, emocionar ou influenciar o receptor, muitas vezes de maneira sutil.

Segundo Eni Orlandi, o discurso é sempre intencional e situa-se em um contexto histórico, cultural e social, carregando significados explícitos e implícitos que requerem uma leitura crítica.

► O que é intencionalidade discursiva?

A intencionalidade discursiva refere-se ao objetivo do emissor ao produzir um texto ou fala. Essa intenção pode ser explícita, indicada de forma clara no discurso, ou implícita, sugerida por escolhas linguísticas e contextuais.

Objetivos comuns:

- **Informar:** Transmitir conhecimento ou dados.
- **Persuadir:** Convencer o interlocutor de uma ideia ou opinião.
- **Criticar:** Apontar falhas ou incongruências.
- **Entreter:** Captar e manter a atenção do público.

Exemplo:

Em um discurso político, a intencionalidade pode ser persuadir os eleitores, enquanto em um texto humorístico, o objetivo pode ser provocar riso.

► Análise de implícitos e subentendidos

Os implícitos são elementos do discurso que não estão claramente ditos, mas que podem ser inferidos pelo receptor com base no contexto, no conhecimento de mundo e nas marcas linguísticas presentes.

- **Implícitos convencionais:** Relacionam-se a expressões que, por convenção, carregam significados adicionais.
- **Exemplo:** “João finalmente conseguiu o emprego.” A palavra finalmente sugere que houve dificuldade ou demora no processo.
- **Subentendidos contextuais:** Dependem do contexto em que o discurso ocorre.
- **Exemplo:** “Será que todos cumpriram seus deveres?” (dito por um professor em sala de aula).
- **Subentendido:** Alguns alunos podem não ter feito a tarefa.
- **Pressupostos:**
 - São ideias aceitas como verdade pelo emissor e pelo receptor sem serem explicitamente discutidas.
 - **Exemplo:** “Ela voltou a escrever.”
 - Pressupõe que a pessoa havia parado de escrever.

▪ Silêncios estratégicos:

- Omissões intencionais que convidam o leitor ou ouvinte a preencher as lacunas com inferências.

- **Exemplo:** “Depois de tudo o que aconteceu, não preciso dizer mais nada.”
- Sugere que o contexto já explica os eventos.

► Estratégias discursivas para construção de implícitos

Escolha lexical:

- Certas palavras ou expressões carregam significados adicionais que contribuem para a criação de implícitos.
- **Ex.:** “O governo ainda não solucionou o problema.” (Ainda sugere que houve tempo suficiente para a solução, mas ela não ocorreu.)

Ironia e sarcasmo:

- Utilizam-se de um significado literal para produzir um sentido contrário.
- **Ex.:** “Que belo trabalho você fez!” (diante de um erro evidente).

▪ Figuras de linguagem:

- Como metáforas, hipérboles e eufemismos, que ampliam ou disfarçam significados.
- **Ex.:** “Ele partiu para um lugar melhor.” (Eufemismo para a morte).

► A relação entre intencionalidade e implícitos

A intencionalidade discursiva muitas vezes se concretiza por meio de implícitos, uma vez que estes permitem ao emissor transmitir mensagens sem confrontar diretamente o receptor. Essa estratégia pode ser utilizada para:

Evasão de responsabilidade:

- **Ex.:** “Há quem diga que esta decisão não foi justa.”
- Sugere uma crítica sem atribuí-la diretamente ao emissor.

Manipulação sutil:

- **Ex.:** “Acreditamos que pessoas educadas sabem como se comportar.”
- Sugere que o interlocutor pode não estar se comportando adequadamente.

► A importância da análise de implícitos na leitura crítica

Compreender implícitos é essencial para uma leitura crítica, pois permite ao leitor:

- **Desvelar intenções ocultas:** Identificar quando um discurso aparentemente neutro está promovendo uma ideologia ou opinião.
- **Evitar manipulações discursivas:** Reconhecer mensagens subliminares que buscam influenciar sem explicitar argumentos.
- **Aprofundar a compreensão textual:** Perceber significados adicionais que enriquecem a interpretação.

► Exemplos práticos

Texto publicitário:

- **Frase:** “Este sabão em pó faz milagres!”
- **Implícito:** O sabão em pó é extremamente eficiente, muito mais que outros produtos.

Discurso político:

- **Frase:** “Não vamos permitir que certas práticas continuem a prejudicar o cidadão de bem.”
- **Implícito:** Existem práticas sendo realizadas que prejudicam a sociedade, embora não sejam especificadas.

A análise da intencionalidade discursiva e dos implícitos permite uma compreensão mais ampla e crítica dos textos. Por meio de estratégias linguísticas, o emissor pode influenciar, sugerir e até manipular o receptor, destacando a importância de uma leitura cuidadosa e contextualizada.

Aprofundar-se nesses conceitos é um passo essencial para interpretar discursos em diferentes gêneros textuais e identificar os efeitos de sentido intencionais e não intencionais.

EFEITOS DE SENTIDO E RECURSOS ARGUMENTATIVOS

Os efeitos de sentido e os recursos argumentativos são componentes essenciais para a compreensão e análise dos textos, especialmente nos gêneros em que o objetivo é convencer, emocionar ou persuadir o leitor. Esses aspectos dizem respeito às escolhas linguísticas e discursivas feitas pelo autor para construir uma mensagem eficiente e gerar impactos específicos no interlocutor.

Segundo Elisa Guimarães, Eneida Guimarães e Ingedore Villaça Koch, essas escolhas não são aleatórias, mas estrategicamente planejadas para atingir diferentes finalidades comunicativas.

► O que são efeitos de sentido?

Os efeitos de sentido são os impactos interpretativos gerados pelo texto no leitor ou ouvinte. Eles resultam das interações entre os elementos linguísticos (palavras, estruturas gramaticais) e contextuais (cultura, ideologias, conhecimentos prévios). Os efeitos podem ser diversos, como:

- **Persuasão:** Induzir o receptor a concordar com um ponto de vista.
 - **Ex.:** “Somente com sua ajuda poderemos salvar vidas.”
 - **Efeito:** Apelo emocional que busca engajamento.
- **Ironia e humor:** Criar sentidos inesperados ou divertidos.
 - **Ex.:** “Porque nada diz ‘eficiência’ como três reuniões para resolver um problema.”
 - **Efeito:** Crítica disfarçada em tom humorístico.
- **Solenidade:** Conferir gravidade e seriedade à mensagem.
 - **Ex.:** “A justiça não pode ser negociada.”
 - **Efeito:** Ressalta valores éticos universais.

- **Empatia e proximidade:** Estabelecer conexão emocional com o público.
 - **Ex.:** “Nós entendemos suas necessidades, porque também somos como você.”
 - **Efeito:** Gera identificação e confiança.

► Recursos argumentativos e sua função

Os recursos argumentativos são as estratégias utilizadas pelo autor para sustentar seu ponto de vista e influenciar o receptor. São indispensáveis nos textos argumentativos e podem ser verbais (linguagem) ou não verbais (imagens, gráficos, layout). Abaixo, listamos alguns recursos frequentes e seus efeitos de sentido:

Argumento de autoridade:

Baseia-se na citação de especialistas ou instituições renomadas.

- **Ex.:** “Segundo a Organização Mundial da Saúde, a vacinação reduz 95% dos casos graves.”
- **Efeito:** Confere credibilidade e reforça a confiança na informação.

Apelo à lógica (logos):

Utiliza dados, estatísticas e raciocínios lógicos.

- **Ex.:** “Se economizarmos 20% de energia por mês, reduziremos a conta de luz em 40% no ano.”
- **Efeito:** Convence pela racionalidade.

Apelo emocional (pathos):

Explora sentimentos como medo, esperança, tristeza ou alegria.

- **Ex.:** “Imagine como seria perder tudo em um incêndio. Proteja sua casa agora.”
- **Efeito:** Gera impacto emocional e engajamento imediato.

Exemplo e ilustração:

Apresenta casos específicos para validar uma ideia.

- **Ex.:** “Maria enfrentou dificuldades, mas, com esforço, conquistou sua independência financeira.”
- **Efeito:** Torna o argumento mais palpável e próximo da realidade.

Contra-argumentação:

Antecipação e refutação de possíveis objeções.

- **Ex.:** “Embora alguns digam que a tecnologia isola as pessoas, ela também aproxima famílias que vivem longe.”
- **Efeito:** Fortalece a posição do autor ao lidar com críticas.

Figuras de linguagem:

Embelezam ou ampliam o sentido do texto, como metáforas, hipérbolos e antíteses.

- **Ex.:** “A fome é uma sombra que devora o futuro de milhões.”
- **Efeito:** Torna a mensagem mais impactante e memorável.

MATEMÁTICA

SISTEMA DE NUMERAÇÃO

A numeração é o sistema ou processo que utilizamos para representar números. Ela é uma construção cultural e histórica que permite aos seres humanos quantificar, ordenar e calcular. Ao longo da história, diversas civilizações desenvolveram seus próprios sistemas de numeração, muitos dos quais têm influenciado os métodos que usamos hoje.

Existem alguns sistemas notáveis, incluindo:

- **Sistema Decimal:** Utiliza dez dígitos, de 0 a 9, e é o sistema de numeração mais utilizado no mundo para a representação e o processamento de números em diversas áreas do conhecimento e atividades cotidianas.
- **Sistema Binário:** Utiliza apenas dois dígitos, 0 e 1, e é a base para a computação moderna e o processamento de dados digitais.
- **Sistema Octal:** Baseado em oito dígitos, de 0 a 7, foi usado em alguns sistemas de computação no passado.
- **Sistema Hexadecimal:** Com 16 símbolos, de 0 a 9 e de A a F, é frequentemente usado em programação e sistemas de computação para representar valores binários de forma mais compacta.
- **Sistema Romano:** Um sistema não posicional que utiliza letras para representar números e foi amplamente usado no Império Romano.

A escolha de um sistema de numeração pode depender de vários fatores, como a facilidade de uso em cálculos, a tradição cultural, ou a aplicação prática em tecnologia. A seguir, faremos um estudo mais detalhado do sistema de numeração decimal:

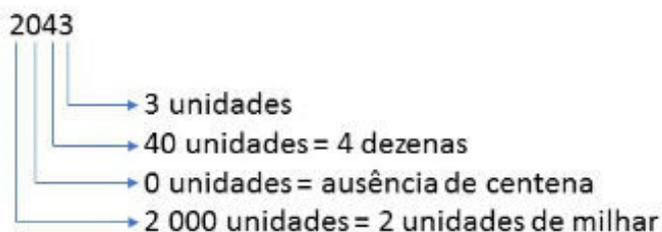
SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

Nosso sistema de numeração é chamado de decimal pois sua contagem é feita de 10 em 10. Ou seja, sua base é 10.

- 10 unidades formam 1 dezena
- 10 dezenas formam 1 centena;
- 10 centenas formam 1 unidade de milhar;
- 10 unidades de milhar formam 1 dezena de milhar;
- 10 dezenas de milhar formam 1 centena de milhar

E assim sucessivamente.

Exemplos:



Leitura dos números

O sistema de numeração é constituído de uma parte inteira e outra decimal. Lemos a parte inteira, seguida da parte decimal, acompanhada das palavras:

- Décimos: quando houver uma casa decimal;
- Centésimos.....: quando houver duas casas decimais;
- Milésimos.....: quando houver três casas decimais;
- Décimos milésimos: quando houver quatro casas decimais;
- Centésimos milésimos: quando houver cinco casas decimais e, assim sucessivamente.

Exemplo:

(AUX.JUD. /TRT-23ª REG/FCC) O número 0,0202 pode ser lido como:

- (A) duzentos e dois milésimos.
- (B) duzentos e dois décimos de milésimos.
- (C) duzentos e dois centésimos de milésimos.
- (D) duzentos e dois centésimos.
- (E) duzentos e dois décimos

Resolução:

Como temos 4 casas decimais, lemos então com décimos de milésimos,

Logo: duzentos e dois décimos de milésimos.

Resposta: B

CONJUNTOS. OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS, DECIMAIS E FRACIONÁRIOS. POTENCIAÇÃO

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves {}. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.

Conjunto dos Números Naturais (\mathbb{N})

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra \mathbb{N} e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

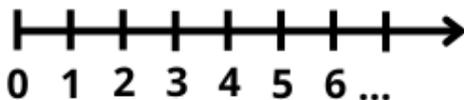
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $\mathbb{N}^* = \mathbb{N} - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$\mathbb{N}_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in \mathbb{N}$: conjunto dos números naturais pares.

$\mathbb{N}_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in \mathbb{N}$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

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

Multiplicação de Números Naturais

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

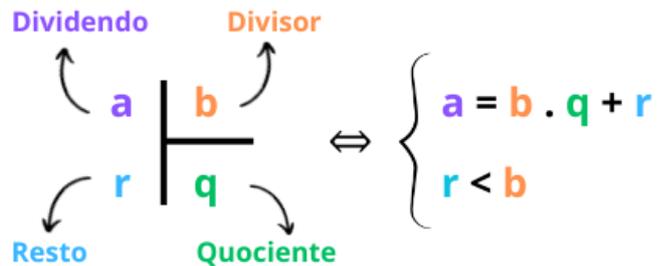
Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto.

▪ **3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes:** $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado de quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente e somarmos o resto, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural de forma exata. Quando a divisão não é exata, temos um resto diferente de zero.



Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$
- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $45 = 5 \times 9$



▪ **A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q , então poderíamos escrever:** $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais

Para todo a, b e c em \mathbb{N}

- 1) Associativa da adição: $(a + b) + c = a + (b + c)$
- 2) Comutativa da adição: $a + b = b + a$
- 3) Elemento neutro da adição: $a + 0 = a$
- 4) Associativa da multiplicação: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- 5) Comutativa da multiplicação: $a \cdot b = b \cdot a$
- 6) Elemento neutro da multiplicação: $a \cdot 1 = a$
- 7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição: $a \cdot (b + c) = ab + ac$
- 8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração: $a \cdot (b - c) = ab - ac$
- 9) Fechamento: tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

1. Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema. Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma seqüência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi

- (A) 3 642.
- (B) 3 828.
- (C) 4 093.
- (D) 4 167.
- (E) 4 256.

Solução:

Vamos dividir 5000 pela seqüência repetida (6): $5000 / 6 = 833 + \text{resto } 2$.

Isto significa que saíram 833. $5 = 4165$ calendários perfeitos, mais 2 calendários perfeitos que restaram na conta de divisão.

Assim, são 4167 calendários perfeitos.

Resposta: D.

2. João e Maria disputaram a prefeitura de uma determinada cidade que possui apenas duas zonas eleitorais. Ao final da sua apuração o Tribunal Regional Eleitoral divulgou a seguinte tabela com os resultados da eleição. A quantidade de eleitores desta cidade é:

	1ª Zona Eleitoral	2ª Zona Eleitoral
João	1750	2245
Maria	850	2320
Nulos	150	217
Branco	18	25
Abstenções	183	175

- (A) 3995
- (B) 7165
- (C) 7532
- (D) 7575
- (E) 7933

Solução:

Vamos somar a 1ª Zona: $1750 + 850 + 150 + 18 + 183 = 2951$

2ª Zona: $2245 + 2320 + 217 + 25 + 175 = 4982$

Somando os dois: $2951 + 4982 = 7933$

Resposta: E.

3. Uma escola organizou um concurso de redação com a participação de 450 alunos. Cada aluno que participou recebeu um lápis e uma caneta. Sabendo que cada caixa de lápis contém 30 unidades e cada caixa de canetas contém 25 unidades, quantas caixas de lápis e de canetas foram necessárias para atender todos os alunos?

- (A) 15 caixas de lápis e 18 caixas de canetas.
- (B) 16 caixas de lápis e 18 caixas de canetas.
- (C) 15 caixas de lápis e 19 caixas de canetas.
- (D) 16 caixas de lápis e 19 caixas de canetas.
- (E) 17 caixas de lápis e 19 caixas de canetas.

Solução:

Número de lápis: 450. Dividindo pelo número de lápis por caixa: $450 \div 30 = 15$

Número de canetas: 450. Dividindo pelo número de canetas por caixa: $450 \div 25 = 18$.

Resposta: A.

4. Em uma sala de aula com 32 alunos, todos participaram de uma brincadeira em que formaram grupos de 6 pessoas. No final, sobrou uma quantidade de alunos que não conseguiram formar um grupo completo. Quantos alunos ficaram sem grupo completo?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

Solução:

Divisão: $32 \div 6 = 5$ grupos completos, com $32 - (6 \times 5) = 2$ alunos sobrando.

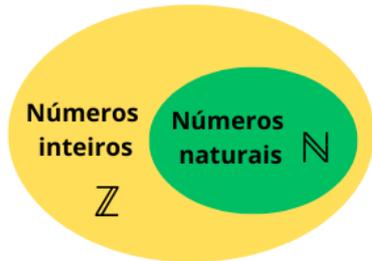
Resposta: B.



Conjunto dos Números Inteiros (\mathbb{Z})

O conjunto dos números inteiros é denotado pela letra maiúscula Z e compreende os números inteiros negativos, positivos e o zero.

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$



O CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS TAMBÉM POSSUI ALGUNS SUBCONJUNTOS:

$\mathbb{Z}^+ = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos.

$\mathbb{Z}^- = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0\}$: conjunto dos números inteiros não positivos.

$\mathbb{Z}^{*+} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos e não nulos, ou seja, sem o zero.

$\mathbb{Z}^{*-} = \{\dots, -4, -3, -2, -1\}$: conjunto dos números inteiros não positivos e não nulos.

Módulo

O módulo de um número inteiro é a distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Ele é representado pelo símbolo $| |$.

O módulo de 0 é 0 e indica-se $|0| = 0$

O módulo de +6 é 6 e indica-se $|+6| = 6$

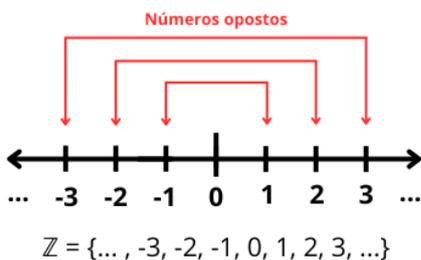
O módulo de -3 é 3 e indica-se $|-3| = 3$

O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

Números Opostos

Dois números inteiros são considerados opostos quando sua soma resulta em zero; dessa forma, os pontos que os representam na reta numérica estão equidistantes da origem.

Exemplo: o oposto do número 4 é -4, e o oposto de -4 é 4, pois $4 + (-4) = (-4) + 4 = 0$. Em termos gerais, o oposto, ou simétrico, de "a" é "-a", e vice-versa; notavelmente, o oposto de zero é o próprio zero.



Operações com Números Inteiros

Adição de Números Inteiros

Para facilitar a compreensão dessa operação, associamos a ideia de ganhar aos números inteiros positivos e a ideia de perder aos números inteiros negativos.

Ganhar 3 + ganhar 5 = ganhar 8 ($3 + 5 = 8$)

Perder 4 + perder 3 = perder 7 ($-4 + (-3) = -7$)

Ganhar 5 + perder 3 = ganhar 2 ($5 + (-3) = 2$)

Perder 5 + ganhar 3 = perder 2 ($-5 + 3 = -2$)

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

Subtração de Números Inteiros

A subtração é utilizada nos seguintes casos:

- Ao retirarmos uma quantidade de outra quantidade;
- Quando temos duas quantidades e queremos saber a diferença entre elas;
- Quando temos duas quantidades e desejamos saber quanto falta para que uma delas atinja a outra.

A subtração é a operação inversa da adição. Concluímos que subtrair dois números inteiros é equivalente a adicionar o primeiro com o oposto do segundo.

Observação: todos os parênteses, colchetes, chaves, números, etc., precedidos de sinal negativo têm seu sinal invertido, ou seja, representam o seu oposto.

Multiplicação de Números Inteiros

A multiplicação funciona como uma forma simplificada de adição quando os números são repetidos. Podemos entender essa situação como ganhar repetidamente uma determinada quantidade. Por exemplo, ganhar 1 objeto 15 vezes consecutivas significa ganhar 15 objetos, e essa repetição pode ser indicada pelo símbolo "x", ou seja: $1 + 1 + 1 + \dots + 1 = 15 \times 1 = 15$.

Se substituirmos o número 1 pelo número 2, obtemos: $2 + 2 + 2 + \dots + 2 = 15 \times 2 = 30$

Na multiplicação, o produto dos números "a" e "b" pode ser indicado por $a \times b$, $a \cdot b$ ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

Divisão de Números Inteiros

Considere o cálculo: $-15/3 = q \text{ à } 3q = -15 \text{ à } q = -5$

No exemplo dado, podemos concluir que, para realizar a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro (diferente de zero), dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

No conjunto dos números inteiros Z, a divisão não é comutativa, não é associativa, e não possui a propriedade da existência do elemento neutro. Além disso, não é possível realizar a divisão por zero. Quando dividimos zero por qualquer número inteiro (diferente de zero), o resultado é sempre zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.