

POMBAL - PB

PREFEITURA MUNICIPAL DE POMBAL - PARAÍBA

Guarda Municipal

Nº 001/2025 – PMP/PB

CÓD: SL-078AB-25
7908433274032

Língua Portuguesa

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos verbais e não verbais	7
2. Domínio de elementos da situação comunicativa; Apreensão da significação das palavras no texto	8
3. Ortografia: emprego das letras; letras maiúsculas e minúsculas; 5. Alfabeto: vogal, semivogal e consoantes	12
4. Orações coordenadas e subordinadas; Termos essenciais da oração.....	15
5. Emprego das classes de palavras: substantivo (classificação e flexão em gênero, número e grau; diminutivo e aumentativo); verbo (tempo e modo); artigo, adjetivo, pronome, conjunção e advérbio	17
6. Sílabas: número de sílabas, sílaba tônica e suas classificações	22
7. Emprego dos sinais de pontuação	23
8. Frases afirmativa, negativa e interrogativa	25
9. Adequação da linguagem às diversas situações comunicativas: registro formal e informal.....	26

Matemática

1. Conjuntos numéricos: propriedades e operações (adição, subtração, multiplicação e divisão).....	35
2. Potenciação e radiciação	46
3. Múltiplos e divisores de um número natural.....	48
4. Frações: equivalência, comparação e operações.....	49
5. Razão e proporção	53
6. Regra de três simples envolvendo grandezas diretamente e inversamente proporcionais.....	54
7. Matemática financeira: capital, desconto, aumento, montante, juros simples e lucro. Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	55
8. Medidas de comprimento, tempo, temperatura, área, capacidade, massa e volume	58
9. Sistema monetário brasileiro	62
10. Expressões algébricas, Produtos notáveis.....	65
11. Equação do 1º grau	66
12. Sistema de equações do 1º grau	67
13. Ângulos: elementos e medidas, ângulos complementares e suplementares, bissetriz de um ângulo e ângulos opostos pelo vértice. Paralelismo e perpendicularismo de retas. Relações entre os ângulos formados por retas paralelas interceptadas por uma transversal. Triângulos: classificação, propriedades, perímetro, área, soma das medidas dos ângulos internos, congruência, semelhança, relações métricas no triângulo retângulo e o Teorema de Pitágoras. Quadriláteros notáveis (paralelogramo, quadrado, retângulo, losango e trapézio): reconhecimento, características, perímetro e áreas. Círculo: elementos, comprimento da circunferência e área	68
14. Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, prisma, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, elementos e volumes.....	80
15. Média de um conjunto de dados	84
16. Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas, barras ou setores).....	85

Conhecimentos Gerais

1. Aspectos históricos, geográficos e atuais do estado da Paraíba	97
2. Aspectos históricos, políticos e econômicos do Brasil	98
3. Problemas socioambientais urbanos	100
4. Ciência e tecnologia no mundo atual.....	101

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS VERBAIS E NÃO VERBAIS

Compreender um texto nada mais é do que analisar e decodificar o que de fato está escrito, seja das frases ou de ideias presentes. Além disso, interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade.

A compreensão básica do texto permite o entendimento de todo e qualquer texto ou discurso, com base na ideia transmitida pelo conteúdo. Ademais, compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

A interpretação de texto envolve explorar várias facetas, desde a compreensão básica do que está escrito até as análises mais profundas sobre significados, intenções e contextos culturais. No entanto, Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se extrair os tópicos frasais presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na compreensão do conteúdo exposto, uma vez que é ali que se estabelecem as relações hierárquicas do pensamento defendido, seja retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se atentar às ideias do autor, o que não implica em ficar preso à superfície do texto, mas é fundamental que não se criem suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. Ademais, a leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente.

Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os tópicos frasais presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido; retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas.

Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto envolve realizar uma análise objetiva do seu conteúdo para verificar o que está explicitamente escrito nele. Por outro lado, a interpretação vai além, relacionando as ideias do texto com a realidade. Nesse processo, o leitor extrai conclusões subjetivas a partir da leitura.

Gêneros Discursivos

– **Romance:** descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

– **Conto:** obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

– **Novela:** muito parecida com o conto e o romance, diferenciado por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

– **Crônica:** texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

– **Poesia:** apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

– **Editorial:** texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

– **Entrevista:** texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

– **Cantiga de roda:** gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

– **Receita:** texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

DOMÍNIO DE ELEMENTOS DA SITUAÇÃO COMUNICATIVA; APREENSÃO DA SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS NO TEXTO

SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS

– **Introdução**

A significação das palavras é um aspecto fundamental da comunicação, sendo responsável por garantir que a mensagem transmitida seja compreendida da maneira correta pelo interlocutor. Dentro da Gramática Normativa, esse estudo é abordado pela área da Semântica, que se dedica a investigar os diferentes sentidos que as palavras podem assumir em diversos contextos.

Ao utilizarmos a língua portuguesa, as palavras não possuem um único significado; sua interpretação pode variar conforme o contexto em que são inseridas, o tom do discurso ou até mesmo a intenção do emissor. Por isso, compreender a significação das palavras é essencial para aprimorar a clareza e a precisão na comunicação, especialmente em situações formais, como em provas de concursos públicos ou na redação de documentos oficiais.

– **Antônimo e Sinônimo**

A compreensão de antônimos e sinônimos é fundamental para enriquecer o vocabulário e tornar a comunicação mais variada e expressiva. Esses conceitos desempenham um papel crucial na produção textual e na interpretação de textos, ajudando a evitar repetições indesejadas e a construir discursos mais coesos e precisos.

Antônimo: Palavras de Sentidos Opostos

Antônimos são palavras que possuem significados opostos ou contrários entre si. Eles são utilizados para criar contrastes e realçar diferenças em um texto, contribuindo para a clareza e a força do discurso. A habilidade de identificar e usar antônimos corretamente é uma ferramenta valiosa para quem deseja aprimorar a expressão escrita e oral.

Exemplos de Antônimos:

– **Felicidade vs. Tristeza:** A felicidade representa um estado de contentamento e alegria, enquanto a tristeza denota um estado de desânimo ou infelicidade.

– **Homem vs. Mulher:** Aqui, temos a oposição entre os gêneros, onde o homem representa o masculino e a mulher, o feminino.

– **Claro vs. Escuro:** Estes termos indicam a presença ou ausência de luz, respectivamente.

Os antônimos também podem ser úteis na elaboração de comparações e na construção de argumentos. Por exemplo, ao escrever uma redação, ao mostrar um ponto de vista negativo e depois contrastá-lo com um ponto de vista positivo, a ideia é reforçada e o texto ganha em riqueza argumentativa.

– **Sinônimo: Palavras de Sentidos Semelhantes**

Sinônimos são palavras que possuem significados iguais ou muito parecidos e que, portanto, podem substituir uma à outra em diferentes contextos sem alterar o sentido da frase. O uso de sinônimos é especialmente útil na produção de textos mais sofisticados, pois permite evitar a repetição excessiva de palavras, tornando a escrita mais fluida e interessante.

Exemplos de Sinônimos:

– **Felicidade:** alegria, contentamento, júbilo.

– **Homem:** varão, macho, cavaleiro.

– **Inteligente:** sábio, esperto, perspicaz.

O uso adequado de sinônimos demonstra um domínio amplo do vocabulário e a capacidade de adaptar a linguagem a diferentes contextos, o que é especialmente importante em redações de concursos públicos e exames, nos quais a repetição excessiva de termos pode ser vista como uma limitação do repertório linguístico do candidato.

A Importância dos Antônimos e Sinônimos na Produção Textual

O emprego de antônimos e sinônimos na construção de textos é um recurso estilístico que permite ao autor variar a linguagem, evitar monotonia e enriquecer a mensagem. Um texto repleto de repetições tende a se tornar cansativo e pouco envolvente para o leitor, ao passo que a alternância de termos similares e o uso de palavras opostas conferem dinamismo e elegância à escrita.

Por exemplo, ao escrever uma redação, em vez de repetir a palavra “importante” diversas vezes, o autor pode substituí-la por termos como “relevante”, “significativo” ou “fundamental”, demonstrando, assim, um maior domínio da língua e capacidade de expressão.

Além disso, a compreensão de antônimos é útil para a elaboração de argumentos. Em uma dissertação argumentativa, por exemplo, o uso de termos opostos pode reforçar ideias ao contrastar pontos positivos e negativos, facilitando a defesa de um ponto de vista.

Dicas para o Uso Eficiente de Antônimos e Sinônimos:

— **Contexto é fundamental:** Nem sempre uma palavra pode ser substituída por um sinônimo sem alterar o sentido original da frase. É essencial considerar o contexto em que a palavra está inserida antes de optar por um sinônimo.

— **Varie o vocabulário:** Ao redigir um texto, evite a repetição excessiva de palavras. Utilize sinônimos para enriquecer a linguagem e tornar o texto mais envolvente.

— **Cuidado com os antônimos parciais:** Nem sempre os antônimos possuem um sentido totalmente oposto. Por exemplo, “quente” e “frio” são opostos, mas há outros graus de temperatura entre eles, como “morno” e “gelado”.

— **Considere o nível de formalidade:** Nem todos os sinônimos são adequados para todos os contextos. Em textos formais, como redações de concursos públicos, prefira sinônimos mais formais e evite gírias ou expressões coloquiais.

O uso consciente e estratégico de antônimos e sinônimos aprimora a qualidade da comunicação, tornando-a mais eficaz, rica e adaptada ao propósito do discurso. Esses recursos, quando bem aplicados, refletem um domínio aprofundado da língua portuguesa, contribuindo para uma expressão clara, precisa e impactante.

— Hipônimos e Hiperônimos

Os conceitos de hipônimos e hiperônimos são essenciais para compreender as relações de sentido e hierarquia entre palavras na língua portuguesa. Essas relações semânticas ajudam a organizar o vocabulário de forma mais lógica e estruturada, permitindo uma comunicação mais clara e precisa.

Hipônimos: Palavras de Sentido Específico

Os hipônimos são palavras que apresentam um sentido mais específico dentro de um campo semântico. Em outras palavras, elas representam elementos que pertencem a uma categoria maior e que compartilham características em comum com outros elementos dessa mesma categoria. Os hipônimos ajudam a detalhar e a especificar a comunicação, tornando-a mais precisa.

Exemplos de Hipônimos:

— **Rosa, margarida e tulipa** são hipônimos da categoria “flores”.

— **Cachorro, gato e hamster** são hipônimos de “animais domésticos”.

— **Carro, moto e ônibus** são hipônimos de “veículos”.

Os hipônimos permitem que a comunicação seja detalhada e enriquecida, possibilitando que o falante ou escritor seja mais específico e preciso em suas colocações. Por exemplo, ao falar “Eu gosto de flores”, estamos sendo genéricos, mas ao afirmar “Eu gosto de rosas”, o sentido torna-se mais específico e claro.

Hiperônimos: Palavras de Sentido Genérico

Os hiperônimos, por outro lado, são palavras de sentido mais amplo e abrangente que englobam diversas outras palavras que compartilham características em comum. Eles representam categorias gerais nas quais os hipônimos se encaixam. Os hiperônimos permitem generalizar e agrupar informações, sendo muito úteis para resumir ideias e conceitos.

Exemplos de Hiperônimos:

— **Flores** é o hiperônimo que abrange rosa, margarida e tulipa.

— **Animais domésticos** é o hiperônimo que inclui cachorro, gato e hamster.

— **Veículos** é o hiperônimo que abrange carro, moto e ônibus.

Ao utilizar hiperônimos, é possível simplificar a comunicação e evitar repetições desnecessárias, especialmente quando queremos referir-nos a um grupo de itens ou conceitos de forma mais geral.

Diferença entre Hipônimos e Hiperônimos

A principal diferença entre hipônimos e hiperônimos reside no grau de especificidade. Os hipônimos são mais específicos e detalhados, enquanto os hiperônimos são mais genéricos e abrangentes. A relação entre hipônimos e hiperônimos é hierárquica, pois o hiperônimo está sempre em um nível superior aos dos hipônimos na cadeia de significados.

Essa relação é semelhante à ideia de uma “árvore” semântica: o hiperônimo seria o “tronco” que dá origem a vários “galhos”, que são os hipônimos. Essa analogia ajuda a entender como as palavras se conectam e organizam em campos de sentido.

Diferença entre Hiperônimos e Substantivos Coletivos

É importante não confundir hiperônimos com substantivos coletivos, pois, embora ambos indiquem uma ideia de conjunto, eles desempenham papéis diferentes na língua.

— **Substantivo Coletivo:** refere-se a um grupo ou conjunto de elementos de uma mesma natureza, como “cardume” (grupo de peixes) ou “alcateia” (grupo de lobos).

— **Hiperônimo:** é uma palavra de sentido mais amplo que engloba outras palavras com sentidos mais específicos, sem necessariamente representar um conjunto.

Por exemplo, “fruta” é um hiperônimo que abrange maçã, banana e laranja, mas não se trata de um substantivo coletivo, pois não indica um grupo de frutas. Já o termo “pomar” é um substantivo coletivo, pois se refere a um conjunto de árvores frutíferas.

A Importância de Hipônimos e Hiperônimos na Comunicação

A compreensão e o uso adequado de hipônimos e hiperônimos são essenciais para enriquecer a produção textual e a interpretação de textos. Ao empregar esses conceitos de maneira consciente, é possível variar o nível de generalidade ou especificidade da linguagem, adaptando-se ao contexto e ao objetivo da comunicação.

Na redação de textos, especialmente em concursos públicos, o uso desses termos pode demonstrar domínio da língua e capacidade de estruturar ideias de forma clara e lógica. Por exemplo, ao escrever um texto sobre “animais domésticos”, o uso de hipônimos (cachorro, gato, papagaio) permite que o texto seja mais rico em detalhes e informativo. Por outro lado, o uso de hiperônimos pode ajudar a resumir ideias e a evitar repetições, mantendo a coesão e a fluidez do texto.

Dicas para o Uso de Hipônimos e Hiperônimos:

– **Escolha o nível de especificidade adequado:** Em textos formais ou informativos, os hipônimos ajudam a fornecer detalhes importantes. Já em textos mais genéricos ou de caráter introdutório, os hiperônimos são mais apropriados.

– **Utilize hiperônimos para evitar repetições:** Quando precisar mencionar um grupo de palavras várias vezes em um texto, use o hiperônimo para evitar a repetição e tornar a escrita mais fluida.

– **Seja claro ao usar hipônimos:** Quando desejar especificar algo, opte por hipônimos para garantir que a mensagem seja precisa e clara.

– **Pratique a identificação dessas relações:** Para aprimorar sua compreensão, tente identificar hipônimos e hiperônimos em textos que você lê. Isso reforçará sua habilidade de reconhecer e aplicar essas relações em suas próprias produções.

O domínio dos conceitos de hipônimos e hiperônimos contribui para uma comunicação mais efetiva, enriquecendo a capacidade de expressão e compreensão. Ao compreender as nuances de sentido entre palavras mais específicas e mais gerais, o estudante desenvolve um repertório mais amplo e uma maior habilidade em adaptar seu discurso a diferentes contextos e propósitos comunicativos.

— Conotação e Denotação

A distinção entre conotação e denotação é um dos aspectos mais importantes da Semântica, pois revela como as palavras podem assumir diferentes significados dependendo do contexto em que são empregadas. Esses dois conceitos são essenciais para entender a linguagem de maneira mais aprofundada e para interpretar corretamente o sentido de textos, especialmente em exames de concursos públicos, onde a análise semântica é bastante exigida.

Denotação: O Sentido Literal

A denotação refere-se ao sentido literal, objetivo e dicionarizado de uma palavra. É a interpretação mais comum e imediata que um termo possui, sendo usada de forma precisa e desprovida de qualquer ambiguidade ou subjetividade. Na linguagem denotativa, as palavras mantêm o significado que consta nos dicionários, sem alteração ou variação de sentido.

Exemplo de Denotação:

– “O gato subiu no telhado.”

– Aqui, a palavra “gato” é usada em seu sentido literal, referindo-se ao animal felino que subiu no telhado. Não há nenhuma interpretação além do que a palavra originalmente representa.

A linguagem denotativa é mais comum em textos técnicos, científicos, jornalísticos e informativos, onde a clareza e a objetividade são fundamentais. Nesses tipos de textos, o emprego da denotação garante que a mensagem seja compreendida de forma precisa, sem margem para interpretações dúbias.

Conotação: O Sentido Figurativo

A conotação, por outro lado, é o uso da palavra em sentido figurado ou simbólico, indo além do significado literal. Na linguagem conotativa, o significado das palavras depende do contexto em que estão inseridas, podendo assumir diferentes nuances, interpretações e associações de ideias.

A conotação é bastante comum em textos literários, poéticos, propagandas e expressões do cotidiano, onde a intenção é provocar emoções, impressões ou transmitir ideias de forma mais subjetiva e criativa.

Exemplo de Conotação:

– “João está com um pepino para resolver.”

– Aqui, a palavra “pepino” não está sendo usada no sentido literal de vegetal, mas sim no sentido figurado de “problema” ou “dificuldade”, indicando que João enfrenta uma situação complicada.

Outro exemplo seria a frase “Ela tem um coração de ouro”, que não significa que a pessoa tem um órgão feito de metal precioso, mas sim que ela é bondosa e generosa.

A Importância do Contexto na Diferenciação entre Conotação e Denotação

A distinção entre conotação e denotação só é possível a partir do contexto em que a palavra é utilizada. Uma mesma palavra pode ter significados totalmente distintos dependendo da situação, e é o contexto que define qual sentido deve ser atribuído. Por isso, a habilidade de identificar e interpretar o contexto é crucial para compreender o uso da linguagem e a intenção do autor.

Exemplo Comparativo:

– **Denotativo:** “A criança pegou o peixe no rio.” Aqui, “peixe” refere-se literalmente ao animal aquático.

– **Conotativo:** “Ele ficou como um peixe fora d’água na reunião.” Neste caso, “peixe fora d’água” é uma expressão que significa que a pessoa se sentiu desconfortável ou deslocada, sendo usada no sentido figurado.

Nos textos literários, a conotação é um recurso expressivo que permite a criação de imagens poéticas e metafóricas, enriquecendo a narrativa e possibilitando múltiplas interpretações. Já nos textos informativos ou científicos, a linguagem denotativa é preferida para garantir que a mensagem seja objetiva e direta.

— Aplicações Práticas de Conotação e Denotação em Provas de Concurso

Nas questões de interpretação de texto em concursos públicos, é comum encontrar perguntas que exigem do candidato a habilidade de identificar se a palavra ou expressão está sendo utilizada de forma denotativa ou conotativa. É importante prestar atenção nas pistas contextuais e no estilo do texto para distinguir o tipo de linguagem que está sendo empregado.

Por exemplo, em uma questão que apresenta uma frase como “O projeto enfrentou diversas pedras no caminho”, o candidato precisa perceber que “pedras no caminho” não se refere a pedras reais, mas sim a obstáculos ou dificuldades, caracterizando um uso conotativo.

Dicas para Identificar Conotação e Denotação:

– **Analise o contexto:** Sempre observe as palavras ao redor e a situação em que a palavra ou expressão está inserida. O contexto é o principal guia para identificar se a palavra está em sentido literal ou figurado.

– **Considere o estilo do texto:** Se o texto for literário, poético ou publicitário, há uma maior probabilidade de o uso ser conotativo. Em textos técnicos, científicos ou jornalísticos, a tendência é o uso denotativo.

MATEMÁTICA

CONJUNTOS NUMÉRICOS: PROPRIEDADES E OPERAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO)

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

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 (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra 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 $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

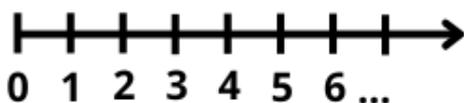
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

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

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

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: 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

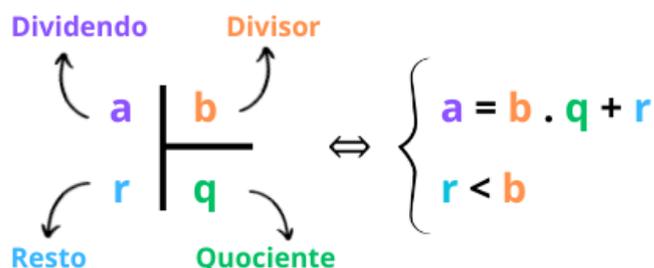
É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

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 sequência 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 sequência 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
Branços	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:

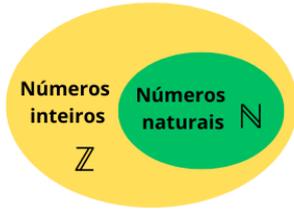
Divisão: $32 \div 6 = 5$ grupos completos, com $32 - (6 \times 5) = 2$ alunos sobrando.

Resposta: B.

CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (Z)

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

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



O conjunto dos números inteiros também possui alguns subconjuntos:

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

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

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

$Z^*_- = \{\dots, -4, -3, -2, -1\}$: 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 $|+6| = 6$

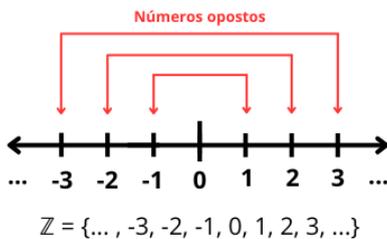
O módulo de -3 é 3 e indica-se $|-3| = 3$

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 x b, a . b ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

Divisão de Números Inteiros

Considere o cálculo: $-15/3 = q$ à $3q = -15$ 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.

Regra de sinais

Multiplicação

- $+$ x $+$ = $+$
- $-$ x $-$ = $+$
- $-$ x $+$ = $-$
- $+$ x $-$ = $-$

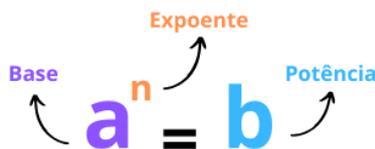
Divisão

- $+$ ÷ $+$ = $+$
- $-$ ÷ $-$ = $+$
- $-$ ÷ $+$ = $-$
- $+$ ÷ $-$ = $-$

Potenciação de Números Inteiros

A potência a^n do número inteiro a , é definida como um produto de n fatores iguais. O número a é denominado a base e o número n é o expoente.

$a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$, ou seja, a é multiplicado por a n vezes.



- Qualquer potência com uma base positiva resulta em um número inteiro positivo.
- Se a base da potência é negativa e o expoente é par, então o resultado é um número inteiro positivo.
- Se a base da potência é negativa e o expoente é ímpar, então o resultado é um número inteiro negativo.

Potenciação

As propriedades básicas da potenciação são:

1	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	Exemplo: $2^3 \cdot 2^2 = 2^5$
2	$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$	Exemplo: $3^4 : 3^2 = 3^2$
3	$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	Exemplo: $(2^3)^2 = 2^6$
4	$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$	Exemplo: $(2 \cdot 7)^2 = 2^2 \cdot 7^2$
5	$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$	Exemplo: $\left(\frac{3}{7}\right)^2 = \frac{3^2}{7^2}$
6	$a^0 = 1, a \neq 0$	Exemplo: $2^0 = 1$
7	$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$	Exemplo: $2^{-2} = \frac{1}{2^2}$
8	$\left(\frac{1}{a}\right)^n = a^{-n}$	Exemplo: $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = 2^{-3}$
9	$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$	Exemplo: $3^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{3^2}$

Radiciação de Números Inteiros

A radiciação de números inteiros envolve a obtenção da raiz n -ésima (de ordem n) de um número inteiro a . Esse processo resulta em outro número inteiro não negativo, representado por b , que, quando elevado à potência n , reproduz o número original a . O índice da raiz é representado por n , e o número a é conhecido como radicando, posicionado sob o sinal do radical.

A raiz quadrada, de ordem 2, é um exemplo comum. Ela produz um número inteiro não negativo cujo quadrado é igual ao número original a .

CONHECIMENTOS GERAIS

ASPECTOS HISTÓRICOS, GEOGRÁFICOS E ATUAIS DO ESTADO DA PARAÍBA

ASPECTOS HISTÓRICOS DA PARAÍBA: FORMAÇÃO E IDENTIDADE

Colonização e conflitos pela terra

A história da Paraíba remonta às populações indígenas que ocupavam o território muito antes da chegada dos europeus, como os potiguaras, cariris e tabajaras. A colonização portuguesa da região iniciou-se oficialmente em 1585, com a fundação da cidade de Filipéia de Nossa Senhora das Neves, atual João Pessoa, em um contexto de disputa com franceses e holandeses pelo controle do litoral nordestino. A localização estratégica da Paraíba, entre Pernambuco e o Rio Grande do Norte, despertava o interesse dos colonizadores em razão da sua posição geográfica e da presença de terras férteis para a lavoura de cana-de-açúcar, que se tornaria a base econômica da capitania nos séculos seguintes.

Durante o período colonial, a Paraíba integrou-se ao ciclo açucareiro, tornando-se uma importante produtora de açúcar e mão de obra escravizada. Foi também palco de conflitos entre os colonizadores e os povos originários, que resistiram bravamente à ocupação de seus territórios. No século XVII, com a invasão holandesa no Nordeste, a Paraíba foi novamente alvo de confrontos militares e de mudanças na administração local. A partir do século XVIII, a economia entrou em declínio, e a região passou a ter papel secundário no cenário político colonial.

Formação social e papel na história republicana

Com a independência e, posteriormente, com a Proclamação da República, a Paraíba continuou sendo marcada por disputas políticas internas, oligarquias locais e forte presença do latifúndio. A política do “coronelismo” predominou em grande parte do interior paraibano, o que refletia a estrutura agrária concentradora e a desigualdade social. O episódio mais marcante da história política recente foi o assassinato de João Pessoa, então presidente do estado (governador), em 1930, fato que funcionou como estopim simbólico da Revolução de 1930, que levou Getúlio Vargas ao poder e encerrou a chamada República Velha.

João Pessoa foi posteriormente homenageado dando nome à capital do estado. A cidade de João Pessoa, aliás, tem uma das mais antigas tradições culturais do país, com seu centro histórico tombado e marcado por construções barrocas, conventos, igrejas e casarios coloniais. No decorrer do século XX, a Paraíba passou por transformações econômicas e urbanas significativas, embora ainda enfrente desafios históricos relacionados à pobreza, à seca e à concentração de renda.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS DA PARAÍBA: TERRITÓRIO, CLIMA, RELEVO E ECONOMIA

Localização e divisão regional

O estado da Paraíba está localizado na Região Nordeste do Brasil, fazendo divisa com os estados do Rio Grande do Norte (norte), Pernambuco (sul) e Ceará (oeste), sendo banhado pelo oceano Atlântico a leste. Possui uma extensão territorial de aproximadamente 56 mil quilômetros quadrados, sendo considerado um dos menores estados em área do Brasil. Apesar de seu tamanho, apresenta grande diversidade geográfica e climática, marcada por variações no relevo, nas paisagens e nos regimes de chuva.

A Paraíba é composta por quatro mesorregiões geográficas: Mata Paraibana, Agreste Paraibano, Borborema e Sertão Paraibano. Essa divisão leva em conta critérios físicos, socioeconômicos e históricos, e revela a presença de contrastes significativos entre o litoral, onde se concentra a maior parte da população e das atividades econômicas modernas, e o interior semiárido, marcado por escassez hídrica e vulnerabilidade social.

Relevo, clima e vegetação

O relevo da Paraíba é composto, predominantemente, por planaltos, depressões e chapadas, com destaque para o Planalto da Borborema, que se estende por boa parte do território e influencia diretamente o clima e a distribuição das chuvas. Essa formação geológica funciona como uma barreira natural aos ventos úmidos do oceano, provocando a diminuição das chuvas no interior do estado, especialmente nas áreas do sertão. Como resultado, grande parte do território paraibano está inserida no Polígono das Secas, região caracterizada pelo clima semiárido, com chuvas irregulares, longos períodos de estiagem e elevadas temperaturas.

No litoral e na zona da mata, o clima é mais úmido e as chuvas são mais regulares, permitindo o desenvolvimento de uma vegetação de mata atlântica, hoje bastante reduzida em virtude da ocupação urbana e da agricultura. Já no interior, a vegetação predominante é a caatinga, um bioma exclusivamente brasileiro, adaptado às condições de aridez e com grande variedade de espécies resistentes à seca. A caatinga é fundamental para o equilíbrio ambiental da região e possui usos tradicionais na alimentação, no artesanato e na medicina popular.

Economia: entre o setor de serviços e as atividades tradicionais

A economia da Paraíba tem apresentado transformações importantes nas últimas décadas, com o crescimento do setor terciário, especialmente nas áreas urbanas e litorâneas. A capital, João Pessoa, é o principal centro econômico, político e cultural do estado, com destaque para o setor de comércio, serviços pú-

blicos, turismo e tecnologia da informação. A cidade atrai visitantes por suas praias, centros históricos e programas de incentivo à economia criativa e ao empreendedorismo digital.

No interior, a economia ainda é fortemente baseada na agropecuária e nas atividades extrativas, com destaque para o cultivo de milho, feijão, algodão e mandioca, além da criação de caprinos e ovinos. No entanto, as atividades rurais são vulneráveis às variações climáticas, o que demanda políticas públicas voltadas à convivência com o semiárido e ao incentivo à agricultura familiar. A presença de pequenos polos industriais, como o setor têxtil em Campina Grande e as produções de cerâmica no Cariri, também merece destaque.

Campina Grande, segunda maior cidade do estado, destaca-se nacionalmente pelo seu polo tecnológico, abrigando instituições de ensino superior e centros de inovação, como o Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB). A cidade é conhecida ainda por sediar o “Maior São João do Mundo”, manifestação cultural que movimenta intensamente o turismo e a economia local durante o mês de junho.

ASPECTOS ATUAIS: POPULAÇÃO, CULTURA, EDUCAÇÃO E DESAFIOS SOCIAIS DA PARAÍBA

População e urbanização

A Paraíba possui uma população estimada em cerca de 4 milhões de habitantes, segundo os dados mais recentes do IBGE. A distribuição demográfica é marcada por uma forte concentração populacional na faixa litorânea, sobretudo na Região Metropolitana de João Pessoa, enquanto o interior do estado apresenta menores densidades demográficas e desafios estruturais mais intensos. A taxa de urbanização é elevada, com mais de 75% da população vivendo em áreas urbanas, mas a urbanização nem sempre é acompanhada de infraestrutura adequada, especialmente nos municípios do interior e nas periferias das grandes cidades.

As cidades de João Pessoa, Campina Grande, Santa Rita, Patos, Bayeux e Sousa estão entre as mais populosas e funcionam como polos regionais, atraindo serviços, universidades, comércio e órgãos públicos. João Pessoa, capital do estado, é reconhecida por seu equilíbrio entre crescimento urbano e preservação ambiental, além de ser destaque nacional na oferta de espaços públicos de qualidade e no incentivo à mobilidade sustentável.

Cultura popular e identidade paraibana

A Paraíba é um celeiro de expressões culturais vivas, ricas e diversas. O estado abriga uma variedade de manifestações culturais que transitam entre o popular, o tradicional e o contemporâneo. São exemplos as festas juninas, o coco de roda, o xaxado, os repentes, os aboios, os maracatus, os cordéis, o forró pé-de-serra, a literatura de matriz oral e os festejos religiosos. O Maior São João do Mundo, realizado em Campina Grande, é um símbolo da força dessas tradições, mobilizando milhões de pessoas e movimentando a economia regional.

A cultura paraibana também se expressa na música, na poesia, nas artes visuais e na dramaturgia. Nomes como Jackson do Pandeiro, Marinês, Sivuca, José Lins do Rego, Ariano Suassuna e Chico César representam a contribuição do estado para a cultura brasileira. A presença de grupos de cultura popular, mestres de saberes tradicionais, comunidades quilombolas e indígenas

reforça a necessidade de preservar e valorizar os patrimônios imateriais, garantindo sua continuidade e reconhecimento institucional.

Educação e desenvolvimento humano

A Paraíba tem investido progressivamente na ampliação do acesso à educação, com avanços significativos na cobertura da educação básica e no fortalecimento do ensino superior público. A Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) são instituições de referência que têm papel central na formação profissional, na produção de conhecimento e no desenvolvimento regional. Campina Grande destaca-se ainda como polo de excelência em tecnologia, inovação e ciências exatas.

Apesar dos avanços, o estado enfrenta desafios na qualidade da educação básica, sobretudo no interior. Indicadores de aprendizagem revelam disparidades entre redes municipais e estaduais, além de dificuldades relacionadas à infraestrutura, à valorização docente e à permanência escolar. A alfabetização na idade certa, a ampliação da educação integral e a articulação entre ensino médio e mercado de trabalho são metas ainda em construção.

Desigualdades sociais e políticas públicas emergentes

Como boa parte do Nordeste, a Paraíba ainda convive com altos índices de desigualdade socioeconômica, pobreza e vulnerabilidade social. Regiões do semiárido, em especial, enfrentam dificuldades de acesso à água, à saúde, ao saneamento e à geração de emprego. As políticas de assistência social, de convivência com o semiárido e de desenvolvimento territorial têm papel estratégico na superação desses gargalos históricos.

Programas como o Pacto pelo Desenvolvimento Social, o fortalecimento da agricultura familiar, os consórcios intermunicipais de saúde e a ampliação do acesso à internet no interior do estado vêm sendo estratégias adotadas para promover uma melhor distribuição de oportunidades e qualificar os serviços públicos. O desafio do desenvolvimento sustentável está, portanto, no equilíbrio entre crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental — dimensões que exigem planejamento, continuidade das políticas públicas e participação social.

ASPECTOS HISTÓRICOS, POLÍTICOS E ECONÔMICOS DO BRASIL

ASPECTOS POLÍTICOS DO BRASIL

A formação política do Estado brasileiro

A organização política do Brasil tem origem no modelo centralizador adotado pela Coroa portuguesa durante o período colonial. Desde sua colonização, o território foi administrado por meio de estruturas autoritárias e verticais, como o sistema de capitanias hereditárias e os governadores-gerais, que prestavam contas diretamente à metrópole. O Brasil, enquanto colônia, não teve experiências democráticas internas até sua independência. A ruptura com Portugal em 1822 resultou na criação de um império centralizado, liderado por D. Pedro I, e posteriormente por D. Pedro II, com um poder Executivo forte, sustentado por uma elite agrária escravocrata e conservadora. O sistema impe-

rial brasileiro era constitucional-monárquico, mas na prática restringia amplamente a participação popular, uma vez que o voto era censitário e excludente.

A Proclamação da República, em 1889, representou uma mudança de forma de governo, mas não de estrutura social. O regime republicano instaurado por militares manteve o controle político nas mãos das oligarquias regionais. Durante a chamada Primeira República (1889–1930), o sistema político ficou conhecido como “política dos governadores” e foi marcado pela manipulação eleitoral e pelo coronelismo. A centralização do poder e o uso do clientelismo consolidaram um modelo de representação elitista, voltado aos interesses agrários e descolado da maior parte da população.

Redemocratizações e estrutura atual do Estado

A história política brasileira no século XX foi marcada por ciclos autoritários e redemocratizações. O primeiro rompimento desse padrão oligárquico ocorreu com a Revolução de 1930, que levou Getúlio Vargas ao poder e inaugurou uma nova fase de centralização e intervenção estatal. Entre 1937 e 1945, o Brasil viveu o Estado Novo, uma ditadura que suspendeu o Congresso, reprimiu opositores e concentrou poder no Executivo. Após o fim da Segunda Guerra Mundial, o país retornou a um breve período democrático, encerrado em 1964 com o golpe militar que instaurou mais de duas décadas de regime autoritário. A Ditadura Militar brasileira (1964–1985) suprimiu as liberdades civis, cassou mandatos, censurou a imprensa e perseguiu movimentos sociais e opositores políticos.

A redemocratização se consolidou com a promulgação da Constituição de 1988, que estabeleceu um Estado democrático de direito, com separação entre os poderes, eleições diretas e garantia de direitos fundamentais. A nova Carta definiu o Brasil como uma República Federativa, composta por União, Estados, Distrito Federal e Municípios, cada qual com autonomia político-administrativa. O sistema de governo é o presidencialismo, e o sufrágio universal passou a ser direito de todos os cidadãos alfabetizados maiores de 16 anos, com o voto sendo obrigatório a partir dos 18.

Democracia, desafios institucionais e participação social

Embora a estrutura política brasileira esteja consolidada do ponto de vista institucional, o país enfrenta desafios crônicos quanto à qualidade da democracia, à representatividade e à eficácia dos poderes. A fragmentação partidária, com dezenas de legendas registradas, dificulta a formação de maiorias estáveis e favorece alianças de ocasião, muitas vezes descoladas de programas ideológicos consistentes. A presença de práticas patrimonialistas, o clientelismo e os escândalos de corrupção são fatores que minam a confiança nas instituições e reforçam a desilusão política entre os cidadãos.

Apesar disso, o Brasil conta com importantes mecanismos de controle institucional e participação popular, como o Ministério Público independente, o Judiciário autônomo, os Tribunais de Contas, os conselhos de políticas públicas e os instrumentos de democracia participativa previstos em lei — como plebiscitos, referendos e projetos de iniciativa popular. A mobilização da sociedade civil, especialmente a partir dos anos 1990, também tem desempenhado papel crucial na defesa dos direitos humanos, da transparência e da equidade social.

O sistema político brasileiro resulta de uma trajetória marcada por rupturas e continuidades. Apesar das limitações estruturais, há avanços significativos na institucionalização da democracia, na ampliação do debate público e na presença de mecanismos constitucionais que sustentam o Estado democrático de direito. O desafio permanente consiste em transformar a participação formal em participação efetiva, assegurando que o poder político reflita a diversidade e as demandas reais da sociedade brasileira.

ASPECTOS ECONÔMICOS DO BRASIL

Formação histórica e ciclos econômicos

A economia brasileira se estruturou historicamente em ciclos produtivos vinculados à exportação de matérias-primas, organizados sob forte influência externa e base agrária. O ciclo do pau-brasil, no início da colonização, foi sucedido pelo ciclo do açúcar, que estabeleceu o Nordeste como centro econômico da colônia, com o uso intensivo de mão de obra escravizada africana. No século XVIII, o ciclo do ouro transferiu o eixo da economia para Minas Gerais, fomentando o crescimento de centros urbanos, mas mantendo o modelo extrativista. Já no século XIX, com o declínio do ouro, a economia passou a se apoiar na produção e exportação de café, especialmente no Sudeste, consolidando o poder da elite cafeicultora paulista e fluminense.

Esses ciclos formaram uma economia baseada na exploração de recursos naturais, na dependência do mercado externo e na concentração fundiária e de renda. O trabalho escravo foi a base da produção durante mais de três séculos, e sua abolição, em 1888, não foi acompanhada de políticas de integração social ou redistribuição de terras, perpetuando a desigualdade social. Ao longo do século XX, o Brasil iniciou o processo de industrialização, impulsionado pela substituição de importações e por políticas estatais de incentivo à indústria de base, sobretudo durante o governo de Getúlio Vargas e, mais tarde, no regime militar.

Industrialização, urbanização e modernização econômica

A partir da década de 1930, com a crise do modelo agro-exportador e a urbanização crescente, o Estado passou a desempenhar um papel mais ativo na economia. O governo Vargas criou instituições como a CSN (Companhia Siderúrgica Nacional) e o BNDES, e estabeleceu as bases da legislação trabalhista. Durante o regime militar, nas décadas de 1960 e 1970, o Brasil viveu um período de crescimento acelerado — o chamado “milagre econômico” — com expansão da infraestrutura, crescimento do setor industrial e entrada de capital estrangeiro. No entanto, esse crescimento foi concentrado, excludente e sustentado por forte endividamento externo, que resultaria em uma longa crise fiscal e inflacionária nas décadas seguintes.

A reabertura democrática, nos anos 1980, coincidiu com um período de estagnação econômica e crise da dívida externa. Nos anos 1990, o Brasil adotou políticas neoliberais, com privatizações de empresas estatais, abertura ao mercado internacional e controle da inflação por meio do Plano Real, em 1994. Embora tenha trazido estabilidade monetária, esse modelo também aprofundou a dependência externa e limitou os investimentos públicos em setores estratégicos. Nos anos 2000, com o crescimento da demanda global por commodities, o Brasil experimentou novo ciclo de crescimento, sustentado pela exportação de

produtos como soja, minério de ferro, carne e petróleo, e por políticas de redistribuição de renda e ampliação do consumo interno.

Estrutura econômica atual e desafios para o desenvolvimento

A economia brasileira atual é diversificada e complexa, composta pelos setores primário (agropecuária e extrativismo), secundário (indústria) e terciário (comércio e serviços). O setor terciário é o mais representativo do Produto Interno Bruto (PIB), seguido pela indústria e pela agropecuária. O Brasil é um dos maiores exportadores mundiais de grãos, carnes e minérios, além de contar com uma indústria significativa nos ramos automobilístico, químico, alimentício, têxtil e de bens duráveis. A produção agrícola altamente mecanizada e a concentração fundiária permanecem como traços marcantes do setor rural, que convive com a agricultura familiar em condições desiguais.

Os principais desafios econômicos do país envolvem baixo crescimento do PIB, elevada carga tributária regressiva, informalidade do mercado de trabalho, desigualdade de renda e baixa produtividade. O sistema tributário, considerado um dos mais complexos do mundo, penaliza o consumo e dificulta o ambiente de negócios. A concentração de renda, embora tenha sido reduzida em parte nas duas primeiras décadas do século XXI, voltou a crescer, refletindo as limitações das políticas públicas de inclusão social em um cenário de austeridade fiscal e crise institucional.

Outro desafio estrutural é o desenvolvimento regional equilibrado. Enquanto o Sudeste concentra a maior parte do PIB, regiões como o Norte e o Nordeste apresentam indicadores econômicos e sociais mais frágeis, exigindo políticas de investimento público, infraestrutura, educação e estímulo à inovação. A economia brasileira também enfrenta os efeitos das transformações globais, como a digitalização do trabalho, as crises climáticas, as disputas comerciais internacionais e as novas exigências por transição energética e sustentabilidade.

O Brasil possui uma economia com grandes potencialidades, marcada pela abundância de recursos naturais, por uma base produtiva complexa e por um mercado consumidor expressivo. No entanto, para transformar esse potencial em desenvolvimento sustentável e equitativo, será necessário superar entraves estruturais, investir em educação e ciência, reduzir as desigualdades e garantir políticas econômicas consistentes, democráticas e inclusivas.

PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS URBANOS

ORIGEM E DINÂMICA DOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS URBANOS

Crescimento urbano e transformação dos espaços

Os problemas socioambientais urbanos são consequência direta do modo como as cidades se desenvolveram, principalmente a partir da segunda metade do século XX, com a intensificação do êxodo rural, a industrialização acelerada e a urbanização sem planejamento. A chegada massiva de pessoas às cidades não foi acompanhada pela criação proporcional de infraestrutura, serviços públicos e políticas de habitação, o que resultou em ocupações desordenadas, degradação ambiental e desigualdades

sociais. O solo urbano, especialmente nas grandes metrópoles, passou a ser distribuído de forma desigual, refletindo a lógica do mercado e não o direito à cidade.

Nesse cenário, a expansão horizontal dos centros urbanos ocupou áreas ambientalmente frágeis, como margens de rios, encostas e zonas de proteção ambiental, favorecendo o surgimento de loteamentos irregulares e habitações precárias. A ausência de políticas públicas integradas de mobilidade, saneamento, coleta de lixo, drenagem e moradia resultou em territórios vulneráveis a enchentes, deslizamentos e contaminações. Assim, a degradação ambiental nas cidades não pode ser dissociada das desigualdades sociais, territoriais e políticas, pois afeta principalmente as populações de baixa renda.

Conceito de problema socioambiental urbano

Diferente do problema ambiental natural ou isolado, o problema socioambiental urbano envolve a interação entre fatores sociais, econômicos e ambientais. Trata-se de um desequilíbrio provocado por ações humanas, mas que se manifesta de maneira desigual no espaço urbano, penalizando os mais pobres e vulneráveis. Os problemas incluem, entre outros: poluição do ar e da água, acúmulo de lixo, enchentes, ilhas de calor, falta de saneamento, degradação de áreas verdes, riscos de deslizamento, insegurança hídrica e contaminação do solo.

Esses problemas são agravados pela falta de políticas públicas eficazes, pela ocupação irregular de áreas de risco, pela carência de investimentos em infraestrutura básica e pelo consumo predatório de recursos naturais. Além disso, a crise climática global tem intensificado eventos extremos nas cidades — como chuvas intensas, ondas de calor e estiagens prolongadas — que afetam diretamente a saúde, a mobilidade e a qualidade de vida da população urbana.

PRINCIPAIS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS URBANOS E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS

Falta de saneamento básico e poluição hídrica

Um dos mais graves problemas socioambientais urbanos no Brasil é a ausência ou precariedade do saneamento básico, que inclui abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto, drenagem pluvial e coleta de resíduos sólidos. Milhões de brasileiros ainda vivem em áreas sem acesso a esses serviços essenciais, o que gera contaminação de rios e córregos, proliferação de doenças de veiculação hídrica, como hepatite, leptospirose e diarreia, além da degradação dos ecossistemas urbanos.

A poluição dos corpos hídricos urbanos, causada pelo lançamento de esgoto sem tratamento, lixo e resíduos industriais, compromete o equilíbrio ambiental e dificulta o abastecimento de água. Muitas vezes, córregos e canais são canalizados, assoreados ou transformados em esgotos a céu aberto, o que agrava o risco de enchentes e compromete a saúde pública. Esse cenário revela a conexão direta entre carência de infraestrutura e injustiça ambiental, na qual os mais pobres são expostos a condições insalubres.

Enchentes, deslizamentos e ocupações de risco

Outro problema recorrente nas cidades brasileiras são as enchentes e os deslizamentos de terra, intensificados pela impermeabilização do solo, pela ocupação de áreas inadequadas e pela ausência de sistemas eficientes de drenagem urbana. A pa-