



CÓD: SL-1320T-21
7908433213079

SOUSA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOUSA
DO ESTADO DA PARAÍBA**

Fundamental Completo:
Operador de Máquinas Pesadas
Padeiro

EDITAL NORMATIVO DE CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2021

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de textos (verbais e não-verbais); Denotação e conotação;	01
2. Níveis de linguagem;	03
3. Classes de palavra e termos essenciais da oração (sujeito e predicado);	04
4. Concordância verbal e nominal;	12
5. Pontuação;	12
6. Variações Linguísticas.	13

Matemática

1. Conjuntos numéricos: propriedades e operações (adição, subtração, multiplicação e divisão)	01
2. Sistema de numeração decimal.	06
3. Potenciação e radiciação. Múltiplos e divisores de um número natural. Mínimo múltiplo comum. Máximo divisor comum	01
4. Números primos e compostos.	01
5. Fatoração.	18
6. Frações: equivalência, comparação e operações.	07
7. Razão e Proporção. Grandezas proporcionais	08
8. Regra de três simples	09
9. Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	10
10. Juros simples.	12
11. Medidas de comprimento, tempo, temperatura, área, capacidade, massa e volume	14
12. Sistema monetário brasileiro.	16
13. Expressões algébricas.	18
14. Produtos notáveis.	19
15. Equação do 1º grau. Sistema de equações do 1º grau.	23
16. Sequências numéricas	26
17. Ângulos: Elementos e medidas. Ângulos complementares e suplementares. Ângulos opostos pelo vértice. Bissetriz de um ângulo. Relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal. Figuras geométricas planas (triângulo, paralelogramo, quadrado, retângulo, losango, trapézio e círculo): reconhecimento, características, perímetro e áreas. Circunferência: diâmetro, raio e comprimento. Triângulos: condição de existência, congruência, soma das medidas dos ângulos internos, triângulo equilátero e semelhança de triângulos.	26
18. Relações métricas no triângulo retângulo e o Teorema de Pitágoras.	38
19. Paralelismo e perpendicularismo de retas	26
20. Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, prisma, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento e elementos. Volume de blocos retangulares, prismas e cilindros.	38
21. Média de um conjunto de dados.	50
22. Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas, barras ou setores)	51

Conhecimentos Gerais

1. Aspectos atuais da realidade brasileira: Desigualdade, política, economia, preconceito e segurança.	01
2. A Pandemia do coronavírus (COVID-19) e suas consequências.	01
3. Problemas ambientais no Brasil	02
4. A internet e as redes sociais: Facebook e WhatsApp.	11
5. O Estado da Paraíba: Aspectos históricos e geográficos recentes.	13

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS (VERBAIS E NÃO-VERBAIS), DENOTAÇÃO E CONOTAÇÃO

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

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 retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, 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 ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas 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. 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 é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

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, diferenciada 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.

Conotação e Denotação

Significação de palavras

As palavras podem ter diversos sentidos em uma comunicação. E isso também é estudado pela Gramática Normativa: quem cuida dessa parte é a Semântica, que se preocupa, justamente, com os significados das palavras. Veremos, então, cada um dos conteúdos que compõem este estudo.

Antônimo e Sinônimo

Começaremos por esses dois, que já são famosos.

O **Antônimo** são palavras que têm sentidos opostos a outras. Por exemplo, *felicidade* é o antônimo de *tristeza*, porque o significado de uma é o oposto da outra. Da mesma forma ocorre com *homem* que é antônimo de *mulher*.

Já o **sinônimo** são palavras que têm sentidos aproximados e que podem, inclusive, substituir a outra. O uso de sinônimos é muito importante para produções textuais, porque evita que você fique repetindo a mesma palavra várias vezes. Utilizando os mesmos exemplos, para ficar claro: *felicidade* é sinônimo de *alegria/contentamento* e *homem* é sinônimo de *macho/varão*.

Hipônimos e Hiperônimos

Estes conceitos são simples de entender: o **hipônimo** designa uma palavra de sentido mais específico, enquanto que o **hiperônimo** designa uma palavra de sentido mais genérico. Por exemplo, *cachorro* e *gato* são hipônimos, pois têm sentido específico. E *animais domésticos* é uma expressão hiperônima, pois indica um sentido mais genérico de animais. Atenção: não confunda hiperônimo com substantivo coletivo. Hiperônimos estão no ramo dos sentidos das palavras, beleza?!?!

Outros conceitos que agem diretamente no sentido das palavras são os seguintes:

Conotação e Denotação

Observe as frases:

Amo pepino na salada.

Tenho um pepino para resolver.

As duas frases têm uma palavra em comum: *pepino*. Mas essa palavra tem o mesmo sentido nos dois enunciados? Isso mesmo, não! Na primeira frase, *pepino* está no sentido **denotativo**, ou seja, a palavra está sendo usada no sentido próprio, comum, dicionarizado. Já na segunda frase, a mesma palavra está no sentido **conotativo**, pois ela está sendo usada no sentido figurado e depende do contexto para ser entendida.

Para facilitar: denotativo começa com D de dicionário e conotativo começa com C de contexto.

Por fim, vamos tratar de um recurso muito usado em propagandas:

Ambiguidade

Observe a propaganda abaixo:



<https://redacaonocafe.wordpress.com/2012/05/22/ambiguidade-na-propaganda/>

Perceba que há uma duplicidade de sentido nesta construção. Podemos interpretar que os móveis não durarão no estoque da loja, por estarem com preço baixo; ou que por estarem muito barato, não têm qualidade e, por isso, terão vida útil curta.

Essa duplicidade acontece por causa da **ambiguidade**, que é justamente a duplicidade de sentidos que podem haver em uma palavra, frase ou textos inteiros.

NÍVEIS DE LINGUAGEM

Definição de linguagem

Linguagem é qualquer meio sistemático de comunicar ideias ou sentimentos através de signos convencionais, sonoros, gráficos, gestuais etc. A linguagem é individual e flexível e varia dependendo da idade, cultura, posição social, profissão etc. A maneira de articular as palavras, organizá-las na frase, no texto, determina nossa linguagem, nosso estilo (forma de expressão pessoal).

As inovações linguísticas, criadas pelo falante, provocam, com o decorrer do tempo, mudanças na estrutura da língua, que só as incorpora muito lentamente, depois de aceitas por todo o grupo social. Muitas novidades criadas na linguagem não vingam na língua e caem em desuso.

Língua escrita e língua falada

A língua escrita não é a simples reprodução gráfica da língua falada, por que os sinais gráficos não conseguem registrar grande parte dos elementos da fala, como o timbre da voz, a entonação, e ainda os gestos e a expressão facial. Na realidade a língua falada é mais descontraída, espontânea e informal, porque se manifesta na conversação diária, na sensibilidade e na liberdade de expressão do falante. Nessas situações informais, muitas regras determinadas pela língua padrão são quebradas em nome da naturalidade, da liberdade de expressão e da sensibilidade estilística do falante.

Linguagem popular e linguagem culta

Podem valer-se tanto da linguagem popular quanto da linguagem culta. Obviamente a linguagem popular é mais usada na fala, nas expressões orais cotidianas. Porém, nada impede que ela esteja presente em poesias (o Movimento Modernista Brasileiro procurou valorizar a linguagem popular), contos, crônicas e romances em que o diálogo é usado para representar a língua falada.

Linguagem Popular ou Coloquial

Usada espontânea e fluentemente pelo povo. Mostra-se quase sempre rebelde à norma gramatical e é carregada de vícios de linguagem (solecismo – erros de regência e concordância; barbarismo – erros de pronúncia, grafia e flexão; ambiguidade; cacofonia; pleonismo), expressões vulgares, gírias e preferência pela coordenação, que ressalta o caráter oral e popular da língua. A linguagem popular está presente nas conversas familiares ou entre amigos, anedotas, irradiação de esportes, programas de TV e auditório, novelas, na expressão dos estados emocionais etc.

A Linguagem Culta ou Padrão

É a ensinada nas escolas e serve de veículo às ciências em que se apresenta com terminologia especial. É usada pelas pessoas instruídas das diferentes classes sociais e caracteriza-se pela obediência às normas gramaticais. Mais comumente usada na linguagem escrita e literária, reflete prestígio social e cultural. É mais artificial, mais estável, menos sujeita a variações. Está presente nas aulas, conferências, sermões, discursos políticos, comunicações científicas, noticiários de TV, programas culturais etc.

Gíria

A gíria relaciona-se ao cotidiano de certos grupos sociais como arma de defesa contra as classes dominantes. Esses grupos utilizam a gíria como meio de expressão do cotidiano, para que as mensagens sejam decodificadas apenas por eles mesmos.

Assim a gíria é criada por determinados grupos que divulgam o palavreado para outros grupos até chegar à mídia. Os meios de comunicação de massa, como a televisão e o rádio, propagam os novos vocábulos, às vezes, também inventam alguns. A gíria pode acabar incorporada pela língua oficial, permanecer no vocabulário de pequenos grupos ou cair em desuso.

Ex.: “chutar o pau da barraca”, “viajar na maionese”, “galera”, “mina”, “tipo assim”.

Linguagem vulgar

Existe uma linguagem vulgar relacionada aos que têm pouco ou nenhum contato com centros civilizados. Na linguagem vulgar há estruturas com “**nóis vai, lá**”, “**eu di** um beijo”, “**Ponhei** sal na comida”.

Linguagem regional

Regionalismos são variações geográficas do uso da língua padrão, quanto às construções gramaticais e empregos de certas palavras e expressões. Há, no Brasil, por exemplo, os falares amazônico, nordestino, baiano, fluminense, mineiro, sulino.

Os níveis de linguagem e de fala são determinados pelos fatores a seguir:

O interlocutor:

Os interlocutores (emissor e receptor) são parceiros na comunicação, por isso, esse é um dos fatores determinantes para a adequação linguística. O objetivo de toda comunicação é a busca pelo sentido, ou seja, precisa haver entendimento entre os interlocutores, caso contrário, não é possível dizer que houve comunicação. Por isso, considerar o interlocutor é fundamental. Por exemplo, um professor não pode usar a mesma linguagem com um aluno na faculdade e na alfabetização, logo, escolher a linguagem pensando em quem será o seu parceiro é um fator de adequação linguística.

Ambiente:

A linguagem também é definida a partir do ambiente, por isso, é importante prestar atenção para não cometer inadequações. É impossível usar o mesmo tipo de linguagem entre amigos e em um ambiente corporativo (de trabalho); em um velório e em um campo de futebol; ou, ainda, na igreja e em uma festa.

Assunto:

Semelhante à escolha da linguagem, está a escolha do assunto. É preciso adequar a linguagem ao que será dito, logo, não se convida para um chá de bebê da mesma maneira que se convida para uma missa de 7º dia. É preciso ter bom senso no momento da escolha da linguagem, que deve ser usada de acordo com o assunto.

Relação falante-ouvinte:

A presença ou ausência de intimidade entre os interlocutores é outro fator utilizado para a adequação linguística. Portanto, ao pedir uma informação a um estranho, é adequado que se utilize uma linguagem mais formal, enquanto para parabenizar a um amigo, a informalidade é o ideal.

Intencionalidade (efeito pretendido):

Nenhum texto (oral ou escrito) é despretensioso, ou seja, sem pretensão, sem objetivo, todos são carregados de intenções. E para cada intenção existe uma forma de linguagem que será compatível, por isso, as declarações de amor são feitas diferentes de uma solicitação de emprego. Há maneiras distintas para criticar, elogiar ou ironizar. É importante fazer essas considerações.

CLASSES DE PALAVRA E TERMOS ESSENCIAIS DA ORAÇÃO (SUJEITO E PREDICADO)

CLASSES DE PALAVRAS

Substantivo

São as palavras que atribuem **nomes** aos seres reais ou imaginários (pessoas, animais, objetos), lugares, qualidades, ações e sentimentos, ou seja, que tem existência concreta ou abstrata.

Classificação dos substantivos

SUBSTANTIVO SIMPLES: apresentam um só radical em sua estrutura.	Olhos/água/ muro/quintal/caderno/ macaco/João/sabão
SUBSTANTIVOS COMPOSTOS: são formados por mais de um radical em sua estrutura.	Macacos-prego/ porta-voz/ pé-de-moleque
SUBSTANTIVOS PRIMITIVOS: são os que dão origem a outras palavras, ou seja, ela é a primeira.	Casa/ mundo/ população/ formiga
SUBSTANTIVOS DERIVADOS: são formados por outros radicais da língua.	Caseiro/mundano/ populacional/formigueiro
SUBSTANTIVOS PRÓPRIOS: designa determinado ser entre outros da mesma espécie. São sempre iniciados por letra maiúscula.	Rodrigo /Brasil /Belo Horizonte/Estátua da Liberdade
SUBSTANTIVOS COMUNS: referem-se qualquer ser de uma mesma espécie.	biscoitos/ruídos/estrelas/ cachorro/prima
SUBSTANTIVOS CONCRETOS: nomeiam seres com existência própria. Esses seres podem ser animados ou inanimados, reais ou imaginários.	Leão/corrente/ estrelas/fadas /lobisomem /saci-pererê
SUBSTANTIVOS ABSTRATOS: nomeiam ações, estados, qualidades e sentimentos que não tem existência própria, ou seja, só existem em função de um ser.	Mistério/ bondade/ confiança/ lembrança/ amor/ alegria
SUBSTANTIVOS COLETIVOS: referem-se a um conjunto de seres da mesma espécie, mesmo quando empregado no singular e constituem um substantivo comum.	Elenco (de atores)/ acervo (de obras artísticas)/buquê (de flores)
NÃO DEIXE DE PESQUISAR A REGÊNCIA DE OUTRAS PALAVRAS QUE NÃO ESTÃO AQUI!	

Flexão dos Substantivos

• **Gênero:** Os gêneros em português podem ser dois: masculino e feminino. E no caso dos substantivos podem ser biformes ou uniformes

– Biformes: as palavras tem duas formas, ou seja, apresenta uma forma para o masculino e uma para o feminino: tigre/tigresa, o presidente/a presidenta, o maestro/a maestrina

– Uniformes: as palavras tem uma só forma, ou seja, uma única forma para o masculino e o feminino. Os uniformes dividem-se em epicenos, sobrecomuns e comuns de dois gêneros.

a) Epicenos: designam alguns animais e plantas e são invariáveis: onça macho/onça fêmea, pulga macho/pulga fêmea, palmeira macho/palmeira fêmea.

b) Sobrecomuns: referem-se a seres humanos; é pelo contexto que aparecem que se determina o gênero: a criança (~~o~~criança), a testemunha (~~o~~testemunha), o indivíduo (~~a~~indivíduo).

c) Comuns de dois gêneros: a palavra tem a mesma forma tanto para o masculino quanto para o feminino: o/a turista, o/a agente, o/a estudante, o/a colega.

• **Número:** Podem flexionar em singular (1) e plural (mais de 1).

– Singular: anzol, tórax, próton, casa.

– Plural: anzóis, os tórax, prótons, casas.

• **Grau:** Podem apresentar-se no grau aumentativo e no grau diminutivo.

– Grau aumentativo sintético: casarão, bocarra.

– Grau aumentativo analítico: casa grande, boca enorme.

– Grau diminutivo sintético: casinha, boquinha

– Grau diminutivo analítico: casa pequena, boca minúscula.

Adjetivo

É a palavra invariável que especifica e caracteriza o substantivo: imprensa **livre**, favela **ocupada**. Locução adjetiva é expressão composta por substantivo (ou advérbio) ligado a outro substantivo por preposição com o mesmo valor e a mesma função que um adjetivo: golpe **de mestre** (golpe **magistral**), jornal **da tarde** (jornal **vespertino**).

Flexão do Adjetivos

• **Gênero:**

– Uniformes: apresentam uma só para o masculino e o feminino: homem **feliz**, mulher **feliz**.

– Biformes: apresentam uma forma para o masculino e outra para o feminino: juiz **sábio**/ juíza **sábia**, bairro **japonês**/ indústria **japonesa**, aluno **chorão**/ aluna **chorona**.

• **Número:**

– Os adjetivos **simples** seguem as mesmas regras de flexão de número que os substantivos: sábio/ sábios, namorador/ namoradores, japonês/ japoneses.

– Os adjetivos **compostos** têm algumas peculiaridades: luvas branco-gelo, garrafas amarelo-claras, cintos da cor de chumbo.

• **Grau:**

– Grau Comparativo de Superioridade: Meu time é **mais vitorioso (do) que** o seu.

– Grau Comparativo de Inferioridade: Meu time é **menos vitorioso (do) que** o seu.

– Grau Comparativo de Igualdade: Meu time é **tão vitorioso quanto** o seu.

– Grau Superlativo Absoluto Sintético: Meu time é **famosíssimo**.

– Grau Superlativo Absoluto Analítico: Meu time é **muito famoso**.

CONJUNTOS NUMÉRICOS: PROPRIEDADES E OPERAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO). NÚMEROS PRIMOS E COMPOSTOS. POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO. MÚLTIPLOS E DIVISORES DE UM NÚMERO NATURAL. MÁXIMO DIVISOR COMUM. MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

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

- Todo número natural dado tem um sucessor

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

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

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

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

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

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

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

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

Subconjuntos do conjunto $\mathbb{Z}$:

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots, -2, -1, 1, 2, \dots\}$$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

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

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com $b \neq 0$

São exemplos de números racionais:

$$\begin{aligned} -12/51 \\ -3 \\ -(-3) \\ -2,333\dots \end{aligned}$$

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

$$\frac{1}{3} = 0,333\dots$$

$$\frac{35}{99} = 0,353535\dots$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666...$$

Representação Fracionária dos Números Decimais

1º caso) Se for exato, conseguimos sempre transformar com o denominador seguido de zeros.

O número de zeros depende da casa decimal. Para uma casa, um zero (10) para duas casas, dois zeros (100) e assim por diante.

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º caso) Se dízima periódica é um número racional, então como podemos transformar em fração?

Exemplo 1

Transforme a dízima 0,333... em fração

Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja

$$x = 0,333...$$

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por 10.

$$10x = 3,333...$$

E então subtraímos:

$$10x - x = 3,333... - 0,333...$$

$$9x = 3$$

$$x = 3/9$$

$$x = 1/3$$

Agora, vamos fazer um exemplo com 2 algarismos de período.

Exemplo 2

Seja a dízima 1,1212...

Façamos $x = 1,1212...$

$$100x = 112,1212...$$

Subtraindo:

$$100x - x = 112,1212... - 1,1212...$$

$$99x = 111$$

$$x = 111/99$$

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.

– Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e $b \neq 0$.

Exemplo: $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$ e 0 é um número racional.

– O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

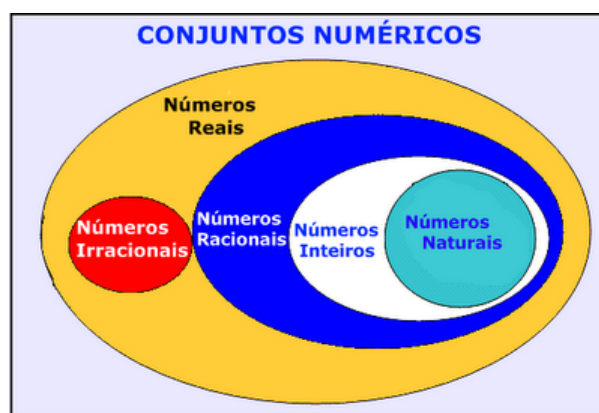
Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

– O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{49} = 7$ é um número racional.

Exemplo: radicais ($\sqrt{2}, \sqrt{3}$) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

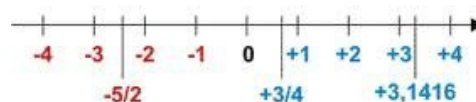
Números Reais



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta

Conjunto dos números reais



Intervalos limitados

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.



Intervalo: $[a, b]$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$

Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.



Intervalo: $]a, b[$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a A e menores do que B.



Intervalo: $[a, b[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a \leq x < b\}$

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.



Intervalo: $]a, b]$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a < x \leq b\}$

Intervalos Ilimitados

Semirreta esquerda, fechada de origem b- números reais menores ou iguais a b.



Intervalo: $]-\infty, b]$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x \leq b\}$

Semirreta esquerda, aberta de origem b – números reais menores que b.



Intervalo: $]-\infty, b[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x < b\}$

Semirreta direita, fechada de origem a – números reais maiores ou iguais a A.



Intervalo: $[a, +\infty[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x \geq a\}$

Semirreta direita, aberta, de origem a – números reais maiores que a.



Intervalo: $]a, +\infty[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x > a\}$

Potenciação

Multiplicação de fatores iguais

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

Casos

1) Todo número elevado ao expoente 0 resulta em 1.

$$1^0 = 1$$

$$100000^0 = 1$$

2) Todo número elevado ao expoente 1 é o próprio número.

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

3) Todo número negativo, elevado ao expoente par, resulta em um número positivo.

$$(-2)^2 = 4$$

$$(-4)^2 = 16$$

4) Todo número negativo, elevado ao expoente ímpar, resulta em um número negativo.

$$(-2)^3 = -8$$

$$(-3)^3 = -27$$

5) Se o sinal do expoente for negativo, devemos passar o sinal para positivo e inverter o número que está na base.

$$2^{-1} = \frac{1}{2}$$

$$2^{-2} = \frac{1}{4}$$

6) Toda vez que a base for igual a zero, não importa o valor do expoente, o resultado será igual a zero.

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

Propriedades

1) $(a^m \cdot a^n = a^{m+n})$ Em uma multiplicação de potências de mesma base, repete-se a base e soma os expoentes.

Exemplos:

$$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$$

$$(2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+3} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 2^{-2} \cdot 2^{-3} = 2^{-5}$$

2) $(a^m : a^n = a^{m-n})$. Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

Exemplos:

$$9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

ASPECTOS ATUAIS DA REALIDADE BRASILEIRA: DESIGUALDADE, POLÍTICA, ECONOMIA, PRECONCEITO E SEGURANÇA

A importância do estudo de atualidades

Dentre todas as disciplinas com as quais concurseiros e estudantes de todo o país se preocupam, a de atualidades tem se tornado cada vez mais relevante. Quando pensamos em matemática, língua portuguesa, biologia, entre outras disciplinas, inevitavelmente as colocamos em um patamar mais elevado que outras que nos parecem menos importantes, pois de algum modo nos é ensinado a hierarquizar a relevância de certos conhecimentos desde os tempos de escola.

No, entanto, atualidades é o único tema que insere o indivíduo no estudo do momento presente, seus acontecimentos, eventos e transformações. O conhecimento do mundo em que se vive de modo algum deve ser visto como irrelevante no estudo para concursos, pois permite que o indivíduo vá além do conhecimento técnico e explore novas perspectivas quanto à conhecimento de mundo.

Em sua grande maioria, as questões de atualidades em concursos são sobre fatos e acontecimentos de interesse público, mas podem também apresentar conhecimentos específicos do meio político, social ou econômico, sejam eles sobre música, arte, política, economia, figuras públicas, leis etc. Seja qual for a área, as questões de atualidades auxiliam as bancas a peneirarem os candidatos e selecionarem os melhores preparados não apenas de modo técnico.

Sendo assim, estudar atualidades é o ato de se manter constantemente informado. Os temas de atualidades em concursos são sempre relevantes. É certo que nem todas as notícias que você vê na televisão ou ouve no rádio aparecem nas questões, manter-se informado, porém, sobre as principais notícias de relevância nacional e internacional em pauta é o caminho, pois são debates de extrema recorrência na mídia.

O grande desafio, nos tempos atuais, é separar o joio do trigo. Com o grande fluxo de informações que recebemos diariamente, é preciso filtrar com sabedoria o que de fato se está consumindo. Por diversas vezes, os meios de comunicação (TV, internet, rádio etc.) adaptam o formato jornalístico ou informacional para transmitir outros tipos de informação, como fofocas, vidas de celebridades, futebol, acontecimentos de novelas, que não devem de modo algum serem inseridos como parte do estudo de atualidades. Os interesses pessoais em assuntos deste cunho não são condenáveis de modo algum, mas são triviais quanto ao estudo.

Ainda assim, mesmo que tentemos nos manter atualizados através de revistas e telejornais, o fluxo interminável e ininterrupto de informações veiculados impede que saibamos de fato como estudar. Apostilas e livros de concursos impressos também se tornam rapidamente desatualizados e obsoletos, pois atualidades é uma disciplina que se renova a cada instante.

O mundo da informação está cada vez mais virtual e tecnológico, as sociedades se informam pela internet e as compartilham em velocidades incalculáveis. Pensando nisso, a editora prepara mensalmente o material de atualidades de mais diversos campos do conhecimento (tecnologia, Brasil, política, ética, meio ambiente, jurisdição etc.) na “*área do cliente*”.

Lá, o concurseiro encontrará um material completo com ilustrações e imagens, notícias de fontes verificadas e confiáveis, tudo preparado com muito carinho para seu melhor aproveitamento. Com o material disponibilizado online, você poderá conferir e checar os fatos e fontes de imediato através dos veículos de comunicação virtuais, tornando a ponte entre o estudo desta disciplina tão fluida e a veracidade das informações um caminho certo.

Acesse: <https://www.editorasolucao.com.br/errata-retificacao>
Bons estudos!

A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (COVID-19) E SUAS CONSEQUÊNCIAS

O que é?

O coronavírus (COVID-19) é uma doença infecciosa respiratória aguda causada pelo vírus SARS-CoV-2, um betacoronavirus que foi descoberto em laboratório através de amostras de exames de pacientes com pneumonia de origem desconhecida.

A transmissão do vírus se dá de forma aérea, o contágio pode ocorrer por meio de secreções expelidas pela boca ou o nariz de um indivíduo infectado, através da tosse, do espirro, da fala ou da respiração. Ela pode ocorrer também quando as pessoas tocam uma superfície contaminada e tocam os seus olhos, boca ou nariz. As partículas de secreções, quando em contato com outro indivíduo permitem a propagação do vírus, seu contágio é rapidamente acelerado em locais fechados e em multidões.

A doença possui sintomas semelhantes aos de gripes, quando o infectado possui um quadro mais leve, tais como febre, tosse, dores de garganta, perda do paladar ou olfato e cansaço. Mas pode apresentar sintomas de doenças pulmonares e respiratórias nos quadros, como dificuldades para respirar, falta de ar, perda da fala, mobilidade ou confusão e dores no peito, problemas mais graves que necessitam de assistência médica e tratamento.

Circunstâncias do seu surgimento

O coronavírus foi descoberto em Wuhan, província de Hubei, na China em dezembro de 2019. Estudos realizados e divulgados posteriormente pela OMS em um relatório constataram que a tese mais plausível a respeito do surgimento da doença era a possível infecção através de um vírus passado de um morcego para um mamífero intermediário, e dele para o ser humano, ou a transmissão direta do vírus do morcego para o ser humano.

Expansão da pandemia

Até então, o novo vírus era apenas uma notícia distante de uma patologia descoberta em outro país. O que não se sabia, no entanto, era o grande potencial contagioso da doença e quão rapidamente ela se propagaria no mundo todo, tornando-se uma pandemia, ou seja, uma disseminação mundial da doença descoberta.

Inicialmente, sem estudos concretos sobre a doença, medicamentos testados e aprovados contra o vírus ou qualquer tipo de noção da gravidade da doença, não houve maneira de evitar que o contágio se propagasse em larga escala mundo afora, a patologia, então, viajou o mundo e se propagou com uma rapidez quase que imensurável.

A primeira morte registrada pela doença aconteceu na China, mas logo foram identificados novos casos em outros países. Em janeiro de 2020, o coronavírus chegou até a Austrália, bem como aos Estados Unidos. Em fevereiro, foi registrado o primeiro caso no Brasil. Com a infecção totalmente fora de controle, quase todos os países do mundo inteiro tivessem casos de covid-19, aproximadamente 219 milhões de casos desde 2020 e 4,55 milhões de mortes.

Reflexos na produção, distribuição e comércio de bens e serviços

Diante da alarmante realidade, governos mundiais se mobilizaram em prol de medidas preventivas contra a propagação do novo coronavírus. Iniciou-se, então, uma campanha mundial de conscientização e alerta sobre os riscos dessa nova doença. As primeiras medidas foram de isolamento social, o que significou o fechamento de todo o tipo de comércio e a recomendação de que toda a população permanecesse em casa para evitar um possível contato com pessoas infectadas.

Diante dessa realidade, a economia de praticamente todos os países do mundo sofreu impactos inimagináveis. Com a queda das vendas, a produção, distribuição e comércios de bens e serviços sofreu grande impacto, empresas tiveram que se adaptar à nova realidade e muitas delas fecharam ou faliram. Escolas do mundo inteiro fecharam, escritórios foram obrigados a adiantar recessos e férias dos funcionários, muitas mudanças ocorreram em larga escala.

Isolamento social e seus reflexos

Com o novo modo de vida pautado na impossibilidade de sair às ruas, ir ao trabalho, à escola, ao mercado ou realizar qualquer outra tarefa fora de casa, novas realidades e adaptações começaram a aparecer. Com essa impossibilidade, um novo modo de consumir, entreter-se, relacionar-se e, basicamente, viver, começou a aparecer.

Houve a expansão dos aplicativos de entregas de comida; grandes e pequenos mercados tiveram de se adaptar para sobreviver. Empreendedores ousados aproveitaram a oportunidade para oferecerem serviços que antes eram considerados dispensáveis. Oportunidades foram geradas diante das novas demandas e diversos novos negócios surgiram.

Pessoas passaram a se comunicar mais através das redes sociais e aplicativos de chamada em vídeo. Muitas mudanças benéficas ocorreram para uma readaptação da vida em sociedade. E o reflexo disso nos dias de hoje se dá por meio de uma visão mais ampliada das interações e relações humanas, ampliada por meio do contato direto que grande parte da população mundial teve com as novas formas de se relacionar, comunicar e interagir com os outros.

Mudanças no trabalho, a expansão do home office

Diante de todas essas mudanças estruturais que a sociedade passou a sofrer, até as empresas tiveram de repensar seus modelos de trabalho. Muitas empresas foram resistentes às mudanças, esperando que a pandemia fosse logo acabar e que as coisas se normalizassem rapidamente. Sabemos, porém, que não foi bem assim que aconteceu. Apesar de muitas empresas terem tentado apenas prolongar períodos de recesso e de férias até que se fosse possível retornar ao trabalho, com a análise das perdas e problemas que surgiriam com essa postergação, muitas resolveram se modernizar.

Uma prática até então incomum ou realizada em menores proporções, tornou-se o modelo de trabalho de grande parte da população, possibilitando a continuidade do trabalho mesmo estando em casa, o chamado home-office. Até mesmo as escolas passaram a usufruir dos meios digitais como ferramenta de alcance para impedir o atraso na educação de crianças e adolescentes.

No entanto, muitas outras consequências negativas foram observadas no processo de isolamento social. Mesmo diante da realidade pandêmica, algumas empresas e comércios não se adaptaram ao modelo home office. Em especial o ramo de lojas. Sendo assim, muitos trabalhadores tiveram de sair às ruas, expondo-se aos riscos do Covid-19. As possibilidades escassas de trabalho devido o isolamento, bem como o aumento do desemprego, prejudicou muitas pessoas no mundo todo.

PROBLEMAS AMBIENTAIS NO BRASIL

A questão ambiental

O Brasil é famoso por seu território continental e por seus diversos ecossistemas. O país é também conhecido por possuir a maior diversidade biológica do planeta. O gigantesco patrimônio ambiental do Brasil inclui cerca de 13% das espécies de plantas e animais existentes no mundo.



O Brasil possui também as maiores reservas de água doce da Terra e um terço das florestas tropicais. Quase um terço de todas as espécies vegetais do mundo se concentram no Brasil. A Amazônia por si só abriga aproximadamente um terço das florestas tropicais do mundo e um terço da biodiversidade global, além da maior bacia de água doce da Terra. Cabe ressaltar que 63,7% da região amazônica se encontra em território brasileiro.

A conservação do meio ambiente brasileiro é um desafio, pois o crescimento econômico do país aumenta a demanda por recursos naturais. Utiliza-se mais a terra, extraem-se mais minerais e torna-se necessário expandir a infraestrutura. Evidentemente, a agricultura, a mineração e a realização de novas obras impactam o meio ambiente.

Nas conferências internacionais sobre o Meio Ambiente, há um embate ideológico entre o mundo desenvolvido e o subdesenvolvido. Se torna inviável preservar a natureza em espaços habitados por uma população miserável. Alguém que encontra dificuldades para se alimentar não vai se preocupar com as consequências das queimadas nas lavouras e do desmatamento nas florestas; ações que resultam na emissão de gases estufa.

Por outro lado, as mudanças climáticas agravam ainda mais a miséria. Na maioria dos casos, as pessoas que mais sofrem as consequências dos desastres naturais e dos eventos climáticos extremos – inundações, furacões, deslizamentos, etc. – são os pobres. Mesmo quando sobrevivem à tragédia, muitas vezes acabam perdendo todos seus bens materiais: o pouco que se acumulou após anos de trabalho pode ser perdido algumas horas.

As mudanças climáticas dificultam a redução da pobreza no mundo e ameaçam a sobrevivência física de milhões de pessoas. Em outras palavras, é praticamente impossível dissociar a preservação ambiental da péssima qualidade de vida de milhões de seres humanos.

A riqueza material também pode causar mudanças climáticas, pois uma pesada pegada ecológica e de carbono exerce pressão sobre o ambiente e o clima.

O Brasil vem apresentando melhorias em alguns indicadores ambientais. Apesar de tal progresso, ainda há grandes desafios que o país precisa superar.



Desflorestamento da Floresta Amazônica

O desflorestamento e a degradação produzem mais de 10% das emissões mundiais de carbono.

A Floresta Amazônica é a maior floresta tropical do mundo. Abrange 6,9 milhões de quilômetros quadrados em nove países sul-americanos (Brasil, Bolívia, Peru, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa). No Brasil, cobre 49% do território nacional e faz parte de nove estados brasileiros: Amazonas, Pará, Mato Grosso, Acre, Rondônia, Roraima, Amapá, Tocantins e Maranhão.

A Floresta Amazônica compreende a maior biodiversidade do mundo, que inclui mais de cinco mil espécies de árvores, três mil de peixes, 300 de mamíferos e 1,300 de pássaros. Além disso, conta com um quinto da disponibilidade de água potável do mundo - a maior bacia hidrográfica do planeta. No território brasileiro da Floresta Amazônica habitam 20 milhões de pessoas, entre elas, 220 mil indígenas de inúmeras tribos.

Na Floresta Amazônica, há muitas espécies em perigo de extinção. A Amazônia sofre um ritmo acelerado de destruição. Na década de 1970, o governo brasileiro, com o objetivo de desenvolver essa região e integrá-la ao restante do país, criou inúmeros incentivos para que milhões de brasileiros passassem a habitá-la. Contudo, os limites de propriedades não foram claramente delineados e o caos fundiário passou a ser uma realidade na região.

A Floresta Amazônica contém uma das maiores reservas de madeira tropical do mundo. A extração dessa madeira e a ampliação de áreas usadas para o gado e o plantio da soja resultam em desmatamento. O garimpo e as grandes hidroelétricas também são nocivos para os rios da região.

O governo brasileiro precisa conter o desmatamento, demarcar as propriedades privadas e implementar leis que protejam as áreas de conservação.

É importante não confundir a **Amazônia Legal** com a **Floresta Amazônica**. A Amazônia Legal é uma área geoeconômica, delimitada em 1966 pelo Governo Federal, por meio da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam). Inclui a Floresta Amazônica, os cerrados e o Pantanal. A taxa anual de desflorestamento na **Amazônia Legal** (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso) foi reduzida significativamente nos últimos anos. A quantidade de árvores desflorestadas em 2011 foi a menor desde 1988. Contudo, por mais que o número tenha diminuído, ainda é elevado: em 2009, 14,6% da Amazônia Legal já havia sido desflorestada.

As queimadas e o desflorestamento são os principais responsáveis pelas emissões de gases do efeito estufa no Brasil. Outros países pressionam o Brasil a tomar medidas eficazes para preservar a Floresta Amazônica, por esta ser considerada “o pulmão do mundo”.

Desmatamento dos outros ecossistemas

Depois da Mata Atlântica, o Cerrado é o ecossistema brasileiro que foi mais alterado pela ocupação humana. O Cerrado, que é o segundo maior bioma brasileiro e que abrange as savanas do centro do país, teve sua cobertura vegetal reduzida pela metade. O percentual de área desmatada nesse bioma é maior que o verificado na Floresta Amazônica.

Um dos impactos ambientais mais graves na região foi causado por garimpos: os rios foram contaminados com mercúrio e houve o assoreamento dos cursos de água.

Nos últimos anos, porém, a maior fator de risco para o Cerrado tem sido a expansão da agricultura, principalmente do cultivo da soja, e da pecuária. Graças ao desenvolvimento de tecnologia que permitiu corrigir o problema da baixa fertilidade de seus solos, o Cerrado se tornou área de expansão da plantação de grãos, como a soja, para exportação. As atividades agropecuárias, por meio do desmatamento e das queimadas, estão devastando a formação vegetal dos cerrados, causando processos erosivos e levando à compactação do solo.

A Mata Atlântica continua a ser desflorestada. É um dos biomas mais ameaçados do mundo. No presente, há apenas 133.010 km² de área remanescente – menos de 10% do que havia originalmente.

A Mata Atlântica é um conjunto de formações florestais que possui uma enorme biodiversidade e que se estende por uma faixa do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte, passando por 17 estados brasileiros. Originalmente, a Mata Atlântica se estendia por toda a costa nordeste, sudeste e sul do Brasil, com faixa de largura variável. Na tentativa de preservar o que restou dessa incalculável riqueza, foram criadas **Unidades de Conservação**. A maior delas é o Parque Estadual da Serra do Mar, que contém 315 mil hectares. Não obstante, a Mata Atlântica continua a ser ameaçada pelo constante aumento das cidades e pela poluição que muito dificultam as tentativas de preservá-la. Na Mata Atlântica, há várias espécies em risco de extinção, como a onça pintada e o mico-leão dourado.

As frentes humanas contra o desmatamento são chamadas de: **empates**. A “política dos empates” foi a forma encontrada pelo grupo de Chico Mendes para impedir que madeireiros e fazendeiros do Acre praticassem o desmatamento ilegal. Já que o grupo não possui os recursos para enfrentar seus adversários, adotaram a estratégia de formar uma corrente humana, com as mãos de pessoas dadas, para impedir que os tratores passassem.

Vamos aqui falar dos principais problemas ambientais brasileiros

O Brasil, assim como qualquer país do mundo, enfrenta ameaças ao meio ambiente. De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), **90% dos municípios brasileiros apresentam problemas ambientais**, e entre os mais relatados estão as queimadas, desmatamento e assoreamento. A seguir, falaremos um pouco a respeito de cada um deles:

- **Queimadas:** As queimadas são geralmente utilizadas para limpar uma determinada área, renovar as pastagens e facilitar a colheita de produtos como a cana-de-açúcar. Essa prática pode ser prejudicial para o ecossistema, pois aumenta os riscos de erosão, mata micro-organismos que vivem no solo, retira nutrientes e causa poluição atmosférica.

- **Desmatamentos:** Os desmatamentos acontecem por vários motivos. Entre eles, podemos citar a ampliação da agropecuária, extração da madeira para uso comercial, criação de hidrelétricas, mineração e expansão das cidades. O desmatamento prejudica o ecossistema de diferentes maneiras, provocando erosões, agravamento dos processos de desertificação, alterações no regime de chuvas, redução da biodiversidade, assoreamento dos rios, etc.

- **Assoreamento:** O assoreamento acontece com o acúmulo de sedimentos em ambientes aquáticos. Seus impactos para o meio ambiente são grandes, como a obstrução de cursos de água, destruição de habitats aquáticos, prejuízos na água destinada ao consumo e veiculação de poluentes.

Apesar de esses serem os mais relatados, não significa que sejam os únicos problemas ambientais enfrentados em nosso país. Podemos citar ainda como ameaças ao meio ambiente: a **poluição das águas**, que causam doenças e prejuízo no abastecimento, a **poluição atmosférica**, responsável por uma grande incidência de doenças respiratórias, e a **poluição do solo**, desencadeada principalmente pelo acúmulo de lixo e pelo uso de agrotóxicos.

Todos essas questões que afetam e ameaçam os ecossistemas e a saúde humana devem ser combatidas. Para isso, necessitamos de urgente criação de políticas mais eficientes a fim de evitar crimes ambientais, assim como precisamos de programas voltados à conscientização da população acerca de como diminuir os problemas ambientais em nosso país. **Se todos fizerem sua parte, poderemos deixar um Brasil com muito mais qualidade de vida para nossos descendentes.**

Degradação Ambiental

Os problemas ambientais de âmbito nacional (no território brasileiro) ocorrem desde a época da colonização, estendendo-se aos subsequentes ciclos econômicos (cana, ouro, café etc.).

Atualmente, os principais problemas estão relacionados com as práticas agropecuárias predatórias, o extrativismo vegetal (atividade madeireira) e a má gestão dos resíduos urbanos.

Os principais agravantes de ordem rural e urbana são:

- *perda da biodiversidade em razão do desmatamento e das queimadas;*
- *degradação e esgotamento dos solos por causa das técnicas de produção;*
- *escassez da água pelo mau uso e gerenciamento das bacias hidrográficas;*
- *contaminação dos corpos hídricos por esgoto sanitário;*
- *poluição do ar nos grandes centros urbanos.*

Impactos Ambientais

Efeito estufa

Efeito estufa é um fenômeno atmosférico natural responsável pela manutenção da vida na Terra. Sem a presença desse fenômeno, a temperatura na Terra seria muito baixa, em torno de -18°C , o que impossibilitaria o desenvolvimento de seres vivos.

Existem, na atmosfera, diversos gases de efeito estufa capazes de absorver a radiação solar irradiada pela superfície terrestre, impedindo que todo o calor retorne ao espaço.

Parte da energia emitida pelo Sol à Terra é refletida para o espaço, outra parte é absorvida pela superfície terrestre e pelos oceanos. Uma parcela do calor irradiado de volta ao espaço é retida pelos gases de efeito estufa, presentes na atmosfera. Dessa forma, o equilíbrio energético é mantido, fazendo com que não haja grandes amplitudes térmicas e as temperaturas fiquem estáveis.

Para entender melhor, podemos comparar o efeito estufa ao que acontece em um carro parado sob a luz solar. Os raios solares passam pelos vidros e aquecem o interior do veículo. O calor, então, tende a sair pelo vidro, porém encontra dificuldades. Portanto, parte do calor fica retido no interior do carro, aquecendo-o. Os gases de efeito estufa, presentes na atmosfera, funcionam como o vidro do carro, permitindo a entrada da radiação ultravioleta, mas dificultando que toda ela seja irradiada de volta ao espaço.

Contudo, a grande concentração desses gases na atmosfera dificulta ainda mais a dispersão do calor para o espaço, aumentando as temperaturas do planeta. O efeito estufa tem-se agravado em virtude da emissão cada vez maior de gases de efeito estufa à atmosfera.

Essa emissão é provocada por atividades antrópicas, como queima de combustíveis fósseis, gases emitidos por escapamentos de carros, tratamento de dejetos, uso de fertilizantes, atividades agropecuárias e diversos outros processos industriais.

Quais são os gases de efeito estufa?

Existem quatro principais de gases de efeito estufa.

1. **Dióxido de carbono:** é o mais abundante entre os gases de efeito estufa, visto que pode ser emitido a partir de diversas atividades humanas. O uso de combustíveis fósseis, como carvão mineral e petróleo, é uma das atividades que mais emitem esses gases. Desde a Era Industrial, houve um aumento de 35% da quantidade de dióxido de carbono na atmosfera.

2. **Gás metano:** é o segundo maior contribuinte para o aumento das temperaturas da Terra, com poder 21 vezes maior que o dióxido de carbono. Provém de atividades humanas ligadas a aterros sanitários, lixões e pecuária. Além disso, pode ser produzido por meio da digestão de ruminantes e eliminado por eructação (arroto) ou por fontes naturais. Cerca de 60% da emissão de metano provém de ações antrópicas.

3. **Óxido nitroso:** pode ser emitido por bactérias no solo ou no oceano. As práticas agrícolas são as principais fontes de óxido nitroso advindo da ação humana. Exemplos dessas atividades são cultivo do solo, uso de fertilizantes nitrogenados e tratamento de dejetos. O poder do óxido nitroso de aumentar as temperaturas é 298 vezes maior que o do dióxido de carbono.

4. **Gases fluoretados:** são produzidos pelo homem a fim de atender às necessidades industriais. Como exemplos desses gases, podemos citar os hidrofluorcarbonetos, usados em sistemas de arrefecimento e refrigeração; hexafluoreto de enxofre, usado na indústria eletrônica; perfluorocarbono, emitido na produção de alumínio; e clorofluorcarbono (CFC), responsável pela destruição da camada de ozônio.