



OP-046MR-21
CÓD: 7908403502172

IBGE

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

Agente de Pesquisas por Telefone

EDITAL N° 4/2021

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados	01
2. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais	01
3. Domínio da ortografia oficial	02
4. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual	02
5. Emprego de tempos e modos verbais. Domínio da estrutura morfossintática do período. Emprego das classes de palavras	03
6. Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.	10
7. Emprego dos sinais de pontuação.	12
8. Concordância verbal e nominal	13
9. Regência verbal e nominal	15
10. Emprego do sinal indicativo de crase	16
11. Colocação dos pronomes átonos.	16
12. Reescrita de frases e parágrafos do texto.	16
13. Significação das palavras. Substituição de palavras ou de trechos de texto	17
14. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto.	20
15. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade	20

Matemática e Raciocínio Lógico

1. Princípios de contagem	01
2. Razões e proporções.	06
3. Regras de três simples.	07
4. Porcentagens.	08
5. Equações de 1º e de 2º graus.	10
6. Sequências numéricas.	13
7. Progressões aritméticas e geométricas.	14
8. Funções e gráficos.	18
9. Estruturas lógicas. Lógica de argumentação. Analogias, inferências, deduções e conclusões. Lógica sentencial (ou proposicional). Proposições simples e compostas. Tabelas-verdade. Equivalências. Leis de De Morgan. Diagramas lógicos. Lógica de primeira ordem.	27
10. Princípios de contagem e probabilidade.	50
11. Operações com conjuntos.	50
12. Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.	59

Ética no Serviço Público

1. Código de Ética do IBGE (disponível no endereço eletrônico https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98031.pdf e no http://www.cebraspe.org.br/concursos/ibge_20_recenseador para download).	01
2. Lei nº 8.112/1990 e suas alterações (art. 116, incisos I a IV, inciso V, alíneas a e c, incisos VI a XII e parágrafo único; art. 117, incisos I a VI e IX a XIX; art. 118 a art. 126; art. 127, incisos I a III; art. 132, incisos I a VII, e IX a XIII; art. 136 a art. 141; art. 142, incisos I, primeira parte, II e III, e § 1º a §4º)	03

Conhecimentos Gerais

1. Relação entre a sociedade, economia e o meio ambiente: a modernização capitalista e a redefinição nas relações entre campo e cidade, o papel do Estado e das classes sociais e a sociedade urbano-industrial (urbanização) brasileira, a cultura do consumo, o Brasil diante das questões ambientais (aquecimento global e desenvolvimento sustentável)	01
2. Globalização: blocos econômicos, consequências da globalização, etapas da integração econômica, Brasil na globalização	27
3. História do Brasil: Aspectos relevantes da história do Brasil, de 1930 aos dias atuais, e seus reflexos na sociedade contemporânea; Economia e sociedade brasileira	31
4. Noções de Geografia urbana. Formação Territorial e Divisão Político-Administrativa.	75
5. Dinâmica da população: migrações populacionais, área de crescimento e de perda populacional	90
6. O Agronegócio brasileiro; Atividades agropecuárias e extrativas	103
7. Fontes alternativas e energia no Brasil	123

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados	01
2. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais	01
3. Domínio da ortografia oficial	02
4. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual	02
5. Emprego de tempos e modos verbais. Domínio da estrutura morfossintática do período. Emprego das classes de palavras.	03
6. Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.	10
7. Emprego dos sinais de pontuação.	12
8. Concordância verbal e nominal	13
9. Regência verbal e nominal	15
10. Emprego do sinal indicativo de crase	16
11. Colocação dos pronomes átonos.	16
12. Reescrita de frases e parágrafos do texto.	16
13. Significação das palavras. Substituição de palavras ou de trechos de texto	17
14. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto.	20
15. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade	20

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

RECONHECIMENTO DE TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS

TIPOLOGIA E GÊNEROS TEXTUAIS

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

TEXTO NARRATIVO	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
TEXTO EXPOSITIVO	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
TEXTO DESCRITIVO	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
TEXTO INJUNTIVO	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

DOMÍNIO DA ORTOGRAFIA OFICIAL

ORTOGRAFIA OFICIAL

A ortografia oficial diz respeito às regras gramaticais referentes à escrita correta das palavras. Para melhor entendê-las, é preciso analisar caso a caso. Lembre-se de que a melhor maneira de memorizar a ortografia correta de uma língua é por meio da leitura, que também faz aumentar o vocabulário do leitor.

Neste capítulo serão abordadas regras para dúvidas frequentes entre os falantes do português. No entanto, é importante ressaltar que existem inúmeras exceções para essas regras, portanto, fique atento!

Alfabeto

O primeiro passo para compreender a ortografia oficial é conhecer o alfabeto (os sinais gráficos e seus sons). No português, o alfabeto se constitui 26 letras, divididas entre **vogais** (a, e, i, o, u) e **consoantes** (restante das letras).

Com o Novo Acordo Ortográfico, as consoantes **K**, **W** e **Y** foram reintroduzidas ao alfabeto oficial da língua portuguesa, de modo que elas são usadas apenas em duas ocorrências: **transcrição de nomes próprios e abreviaturas e símbolos de uso internacional**.

Uso do “X”

Algumas dicas são relevantes para saber o momento de usar o X no lugar do CH:

- Depois das sílabas iniciais “me” e “en” (ex: mexerica; enxergar)
- Depois de ditongos (ex: caixa)
- Palavras de origem indígena ou africana (ex: abacaxi; orixá)

Uso do “S” ou “Z”

Algumas regras do uso do “S” com som de “Z” podem ser observadas:

- Depois de ditongos (ex: coisa)
- Em palavras derivadas cuja palavra primitiva já se usa o “S” (ex: casa > casinha)
- Nos sufixos “ês” e “esa”, ao indicarem nacionalidade, título ou origem. (ex: portuguesa)
- Nos sufixos formadores de adjetivos “ense”, “oso” e “osa” (ex: populoso)

Uso do “S”, “SS”, “Ç”

- “S” costuma aparecer entre uma vogal e uma consoante (ex: diversão)
- “SS” costuma aparecer entre duas vogais (ex: processo)
- “Ç” costuma aparecer em palavras estrangeiras que passaram pelo processo de aportuguesamento (ex: muçarela)

Os diferentes porquês

POR QUE	Usado para fazer perguntas. Pode ser substituído por “por qual motivo”
PORQUE	Usado em respostas e explicações. Pode ser substituído por “pois”
POR QUÊ	O “que” é acentuado quando aparece como a última palavra da frase, antes da pontuação final (interrogação, exclamação, ponto final)
PORQUÊ	É um substantivo, portanto costuma vir acompanhado de um artigo, numeral, adjetivo ou pronome

Parônimos e homônimos

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos. **Ex:** cumprimento (extensão) X comprimento (saudação); tráfego (trânsito) X tráfico (comércio ilegal).

Já as palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma pronúncia, porém são grafadas de maneira diferente. **Ex:** concerto (correção) X concerto (apresentação); cerrar (fechar) X serrar (cortar).

Nos capítulos seguintes serão passadas regras específicas quanto à acentuação e uso da crase, entre outras normas que condizem à ortografia oficial do português.

DOMÍNIO DOS MECANISMOS DE COESÃO TEXTUAL. EMPREGO DE ELEMENTOS DE REFERENCIAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E REPETIÇÃO, DE CONECTORES E DE OUTROS ELEMENTOS DE SEQUENCIAÇÃO TEXTUAL

MECANISMOS DE COESÃO E COERÊNCIA

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

REGRA	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
REFERÊNCIA	Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catafórica Comparativa (uso de comparações por semelhanças)	João e Maria são crianças. <i>Eles</i> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <i>esta</i> : colonização africana. Mais um ano <i>igual aos</i> outros...
SUBSTITUIÇÃO	Substituição de um termo por outro, para evitar repetição	Maria está triste. <i>A menina</i> está cansada de ficar em casa.
ELIPSE	Omissão de um termo	No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”)
CONJUNÇÃO	Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas	Eu queria ir ao cinema, <i>mas</i> estamos de quarentena.
COESÃO LEXICAL	Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical.	A minha <i>casa</i> é clara. Os <i>quartos</i> , a <i>sala</i> e a <i>cozinha</i> têm janelas grandes.

Coerência

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio.

Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição:** não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.
- **Princípio da não tautologia:** a ideia não deve estar redundante, ainda que seja expressa com palavras diferentes.
- **Princípio da relevância:** as ideias devem se relacionar entre si, não sendo fragmentadas nem sem propósito para a argumentação.
- **Princípio da continuidade temática:** é preciso que o assunto tenha um seguimento em relação ao assunto tratado.
- **Princípio da progressão semântica:** inserir informações novas, que sejam ordenadas de maneira adequada em relação à progressão de ideias.

Para atender a todos os princípios, alguns fatores são recomendáveis para garantir a coerência textual, como amplo **conhecimento de mundo**, isto é, a bagagem de informações que adquirimos ao longo da vida; **inferências** acerca do conhecimento de mundo do leitor; e **informatividade**, ou seja, conhecimentos ricos, interessantes e pouco previsíveis.

EMPREGO DE TEMPOS E MODOS VERBAIS. DOMÍNIO DA ESTRUTURA MORFOSSINTÁTICA DO PERÍODO. EMPREGO DAS CLASSES DE PALAVRAS

ESTRUTURA DAS PALAVRAS

São de palavras se dá a partir de processos morfológicos, de modo que as palavras se dividem entre:

- **Palavras primitivas:** são aquelas que não provêm de outra palavra. **Ex:** *flor*; *pedra*
- **Palavras derivadas:** são originadas a partir de outras palavras. **Ex:** *floricultura*; *pedrada*
- **Palavra simples:** são aquelas que possuem apenas um radical (morfema que contém significado básico da palavra). **Ex:** *cabelo*; *azeite*
- **Palavra composta:** são aquelas que possuem dois ou mais radicais. **Ex:** *guarda-roupa*; *couve-flor*

Entenda como ocorrem os principais processos de formação de palavras:

Derivação

A formação se dá por derivação quando ocorre a partir de uma palavra simples ou de um único radical, juntando-se afixos.

- **Derivação prefixal:** adiciona-se um afixo anteriormente à palavra ou radical. **Ex:** *antebraço* (ante + braço) / *infeliz* (in + feliz)
- **Derivação sufixal:** adiciona-se um afixo ao final da palavra ou radical. **Ex:** *friorento* (frio + ento) / *guloso* (gula + oso)

• **Derivação parassintética:** adiciona-se um afixo antes e outro depois da palavra ou radical. **Ex:** *esfriar* (es + frio + ar) / *desgovernado* (des + governar + ado)

- **Derivação regressiva (formação deverbal):** reduz-se a palavra primitiva. **Ex:** *boteco* (botequim) / *ataque* (verbo “atacar”)

• **Derivação imprópria (conversão):** ocorre mudança na classe gramatical, logo, de sentido, da palavra primitiva. **Ex:** *jantar* (verbo para substantivo) / *Oliveira* (substantivo comum para substantivo próprio – sobrenomes).

Composição

A formação por composição ocorre quando uma nova palavra se origina da junção de duas ou mais palavras simples ou radicais.

- **Aglutinação:** fusão de duas ou mais palavras simples, de modo que ocorre supressão de fonemas, de modo que os elementos formadores perdem sua identidade ortográfica e fonológica. **Ex:** *aguardente* (água + ardente) / *planalto* (plano + alto)
- **Justaposição:** fusão de duas ou mais palavras simples, mantendo a ortografia e a acentuação presente nos elementos formadores. Em sua maioria, aparecem conectadas com hífen. **Ex:** *beija-flor* / *passatempo*.

Abreviação

Quando a palavra é reduzida para apenas uma parte de sua totalidade, passando a existir como uma palavra autônoma. **Ex:** *foto* (fotografia) / *PUC* (Pontifícia Universidade Católica).

Hibridismo

Quando há junção de palavras simples ou radicais advindos de línguas distintas. **Ex:** *sociologia* (socio – latim + logia – grego) / *binóculo* (bi – grego + oculus – latim).

Combinação

Quando ocorre junção de partes de outras palavras simples ou radicais. **Ex:** *portunhol* (português + espanhol) / *aborrecente* (aborrecer + adolescente).

Intensificação

Quando há a criação de uma nova palavra a partir do alargamento do sufixo de uma palavra existente. Normalmente é feita adicionando o sufixo *-izar*. **Ex:** *inicializar* (em vez de iniciar) / *protocolizar* (em vez de protocolar).

Neologismo

Quando novas palavras surgem devido à necessidade do falante em contextos específicos, podendo ser temporárias ou permanentes. Existem três tipos principais de neologismos:

- **Neologismo semântico:** atribui-se novo significado a uma palavra já existente. **Ex:** *amarelar* (desistir) / *mico* (vergonha)
- **Neologismo sintático:** ocorre a combinação de elementos já existentes no léxico da língua. **Ex:** *dar um bolo* (não comparecer ao compromisso) / *dar a volta por cima* (superar).
- **Neologismo lexical:** criação de uma nova palavra, que tem um novo conceito. **Ex:** *deletar* (apagar) / *escanear* (digitalizar)

Onomatopeia

Quando uma palavra é formada a partir da reprodução aproximada do seu som. **Ex:** *atchim*; *zum-zum*; *tique-taque*.

CLASSES DE PALAVRAS

Para entender sobre a estrutura das funções sintáticas, é preciso conhecer as classes de palavras, também conhecidas por classes morfológicas. A gramática tradicional pressupõe 10 classes gramaticais de palavras, sendo elas: adjetivo, advérbio, artigo, conjunção, interjeição, numeral, pronome, preposição, substantivo e verbo.

Veja, a seguir, as características principais de cada uma delas.

CLASSE	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
ADJETIVO	Expressar características, qualidades ou estado dos seres Sofre variação em número, gênero e grau	Menina <i>inteligente</i> ... Roupa <i>azul-marinho</i> ... Brincadeira <i>de criança</i> ... Povo <i>brasileiro</i> ...
ADVÉRBIO	Indica circunstância em que ocorre o fato verbal Não sofre variação	A ajuda chegou <i>tarde</i> . A mulher trabalha <i>muito</i> . Ele dirigia <i>mal</i> .
ARTIGO	Determina os substantivos (de modo definido ou indefinido) Varia em gênero e número	A galinha botou <i>um</i> ovo. <i>Uma</i> menina deixou <i>a</i> mochila no ônibus.
CONJUNÇÃO	Liga ideias e sentenças (conhecida também como conectivos) Não sofre variação	Não gosto de refrigerante <i>nem</i> de pizza. Eu vou para a praia <i>ou</i> para a cachoeira?
INTERJEIÇÃO	Exprime reações emotivas e sentimentos Não sofre variação	<i>Ah!</i> Que calor... Escapei por pouco, <i>ufa!</i>
NUMERAL	Atribui quantidade e indica posição em alguma sequência Varia em gênero e número	Gostei muito do <i>primeiro</i> dia de aula. <i>Três</i> é a <i>metade</i> de seis.
PRONOME	Acompanha, substitui ou faz referência ao substantivo Varia em gênero e número	Posso <i>ajudar</i> , senhora? <i>Ela me</i> ajudou muito com o <i>meu</i> trabalho. <i>Esta</i> é a casa <i>onde</i> eu moro. <i>Que</i> dia é hoje?

PREPOSIÇÃO	Relaciona dois termos de uma mesma oração Não sofre variação	Espero <i>por</i> você essa noite. Lucas gosta <i>de</i> tocar violão.
SUBSTANTIVO	Nomeia objetos, pessoas, animais, alimentos, lugares etc. Flexionam em gênero, número e grau.	A <i>menina</i> jogou sua <i>boneca</i> no <i>rio</i> . A <i>matilha</i> tinha muita <i>coragem</i> .
VERBO	Indica ação, estado ou fenômenos da natureza Sofre variação de acordo com suas flexões de modo, tempo, número, pessoa e voz. Verbos não significativos são chamados verbos de ligação	Ana se <i>exercita</i> pela manhã. Todos <i>parecem</i> meio bobos. <i>Chove</i> muito em Manaus. A cidade <i>é</i> muito bonita quando vista do alto.

Substantivo

Tipos de substantivos

Os substantivos podem ter diferentes classificações, de acordo com os conceitos apresentados abaixo:

- **Comum:** usado para nomear seres e objetos generalizados. *Ex: mulher; gato; cidade...*
- **Próprio:** geralmente escrito com letra maiúscula, serve para especificar e particularizar. *Ex: Maria; Garfield; Belo Horizonte...*
- **Coletivo:** é um nome no singular que expressa ideia de plural, para designar grupos e conjuntos de seres ou objetos de uma mesma espécie. *Ex: matilha; enxame; cardume...*
- **Concreto:** nomeia algo que existe de modo independente de outro ser (objetos, pessoas, animais, lugares etc.). *Ex: menina; cachorro; praça...*
- **Abstrato:** depende de um ser concreto para existir, designando sentimentos, estados, qualidades, ações etc. *Ex: saudade; sede; imaginação...*
- **Primitivo:** substantivo que dá origem a outras palavras. *Ex: livro; água; noite...*
- **Derivado:** formado a partir de outra(s) palavra(s). *Ex: pedreiro; livraria; noturno...*
- **Simplex:** nomes formados por apenas uma palavra (um radical). *Ex: casa; pessoa; cheiro...*
- **Composto:** nomes formados por mais de uma palavra (mais de um radical). *Ex: passatempo; guarda-roupa; girassol...*

Flexão de gênero

Na língua portuguesa, todo substantivo é flexionado em um dos dois gêneros possíveis: **feminino** e **masculino**.

O **substantivo biforme** é aquele que flexiona entre masculino e feminino, mudando a desinência de gênero, isto é, geralmente o final da palavra sendo **-o** ou **-a**, respectivamente (*Ex: menino / menina*). Há, ainda, os que se diferenciam por meio da pronúncia / acentuação (*Ex: avô / avó*), e aqueles em que há ausência ou presença de desinência (*Ex: irmão / irmã; cantor / cantora*).

O **substantivo uniforme** é aquele que possui apenas uma forma, independente do gênero, podendo ser diferenciados quanto ao gênero a partir da flexão de gênero no artigo ou adjetivo que o acompanha (*Ex: a cadeira / o poste*). Pode ser classificado em **epiceno** (refere-se aos animais), **sobrecomum** (refere-se a pessoas) e **comum de dois gêneros** (identificado por meio do artigo).

É preciso ficar atento à **mudança semântica** que ocorre com alguns substantivos quando usados no masculino ou no feminino, trazendo alguma especificidade em relação a ele. No exemplo *o fruto X a fruta* temos significados diferentes: o primeiro diz respeito ao órgão que protege a semente dos alimentos, enquanto o segundo é o termo popular para um tipo específico de fruto.

Flexão de número

No português, é possível que o substantivo esteja no **singular**, usado para designar apenas uma única coisa, pessoa, lugar (*Ex: bola; escada; casa*) ou no **plural**, usado para designar maiores quantidades (*Ex: bolas; escadas; casas*) — sendo este último representado, geralmente, com o acréscimo da letra **S** ao final da palavra.

Há, também, casos em que o substantivo não se altera, de modo que o plural ou singular devem estar marcados a partir do contexto, pelo uso do artigo adequado (*Ex: o lápis / os lápis*).

Variação de grau

Usada para marcar diferença na grandeza de um determinado substantivo, a variação de grau pode ser classificada em **augmentativo** e **diminutivo**.

Quando acompanhados de um substantivo que indica grandeza ou pequenez, é considerado **analítico** (*Ex: menino grande / menino pequeno*).

Quando acrescentados sufixos indicadores de aumento ou diminuição, é considerado **sintético** (*Ex: menino / menininho*).

Novo Acordo Ortográfico

De acordo com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, as **letras maiúsculas** devem ser usadas em nomes próprios de pessoas, lugares (cidades, estados, países, rios), animais, acidentes geográficos, instituições, entidades, nomes astronômicos, de festas e festividades, em títulos de periódicos e em siglas, símbolos ou abreviaturas.

Já as **letras minúsculas** podem ser usadas em dias de semana, meses, estações do ano e em pontos cardeais.

Existem, ainda, casos em que o **uso de maiúscula ou minúscula é facultativo**, como em título de livros, nomes de áreas do saber, disciplinas e matérias, palavras ligadas a alguma religião e em palavras de categorização.

1. Princípios de contagem	01
2. Razões e proporções.	06
3. Regras de três simples.....	07
4. Porcentagens.	08
5. Equações de 1º e de 2º graus.....	10
6. Sequências numéricas.....	13
7. Progressões aritméticas e geométricas.	14
8. Funções e gráficos.	18
9. Estruturas lógicas. Lógica de argumentação. Analogias, inferências, deduções e conclusões. Lógica sentencial (ou proposicional). Proposições simples e compostas.Tabelas-verdade. Equivalências. Leis de De Morgan. Diagramas lógicos. Lógica de primeira ordem.....	27
10. Princípios de contagem e probabilidade.	50
11. Operações com conjuntos.	50
12. Raciocínio logico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.....	59

PRINCÍPIOS DE CONTAGEM

A **Análise Combinatória** é a parte da Matemática que desenvolve meios para trabalharmos com problemas de contagem. Vejamos eles:

Princípio fundamental de contagem (PFC)

É o total de possibilidades de o evento ocorrer.

• **Princípio multiplicativo:** P1. P2. P3.Pn.(regra do “e”). É um princípio utilizado em sucessão de escolha, como ordem.

• **Princípio aditivo:** P1 + P2 + P3 + ... + Pn. (regra do “ou”). É o princípio utilizado quando podemos escolher uma coisa ou outra.

Exemplos:

(BNB) Apesar de todos os caminhos levarem a Roma, eles passam por diversos lugares antes. Considerando-se que existem três caminhos a seguir quando se deseja ir da cidade A para a cidade B, e que existem mais cinco opções da cidade B para Roma, qual a quantidade de caminhos que se pode tomar para ir de A até Roma, passando necessariamente por B?

- (A) Oito.
- (B) Dez.
- (C) Quinze.
- (D) Dezesesseis.
- (E) Vinte.

Resolução:

Observe que temos uma sucessão de escolhas:

Primeiro, de A para B e depois de B para Roma.

1ª possibilidade: 3 (A para B).

Obs.: o número 3 representa a quantidade de escolhas para a primeira opção.

2ª possibilidade: 5 (B para Roma).

Temos duas possibilidades: A para B depois B para Roma, logo, uma sucessão de escolhas.

Resultado: 3 . 5 = 15 possibilidades.

Resposta: C.

(PREF. CHAPECÓ/SC – ENGENHEIRO DE TRÂNSITO – IOBV)

Em um restaurante os clientes têm a sua disposição, 6 tipos de carnes, 4 tipos de cereais, 4 tipos de sobremesas e 5 tipos de sucos. Se o cliente quiser pedir 1 tipo carne, 1 tipo de cereal, 1 tipo de sobremesa e 1 tipo de suco, então o número de opções diferentes com que ele poderia fazer o seu pedido, é:

- (A) 19
- (B) 480
- (C) 420
- (D) 90

Resolução:

A questão trata-se de princípio fundamental da contagem, logo vamos enumerar todas as possibilidades de fazermos o pedido:

6 x 4 x 4 x 5 = 480 maneiras.

Resposta: B.

Fatorial

Sendo n um número natural, chama-se de n! (lê-se: n fatorial) a expressão:

n! = n (n - 1) (n - 2) (n - 3).2 . 1, como n ≥ 2.

Exemplos:

5! = 5 . 4 . 3 . 2 . 1 = 120.

7! = 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 = 5.040.

ATENÇÃO

0! = 1

1! = 1

Tenha cuidado 2! = 2, pois 2 . 1 = 2. E 3! Não é igual a 3, pois 3 . 2 . 1 = 6.

Arranjo simples

Arranjo simples de n elementos tomados p a p, onde n ≥ 1 e p é um número natural, é qualquer ordenação de p elementos dentre os n elementos, em que cada maneira de tomar os elementos se diferenciam pela ordem e natureza dos elementos.

Atenção: Observe que no grupo dos elementos: {1,2,3} um dos arranjos formados, com três elementos, 123 é DIFERENTE de 321, e assim sucessivamente.

• **Sem repetição**

A fórmula para cálculo de arranjo simples é dada por:

$$A_{np} = \frac{n!}{(n - p)!}$$

Onde:

n = Quantidade total de elementos no conjunto.

P = Quantidade de elementos por arranjo

Exemplo: Uma escola possui 18 professores. Entre eles, serão escolhidos: um diretor, um vice-diretor e um coordenador pedagógico. Quantas as possibilidades de escolha?

n = 18 (professores)

p = 3 (cargos de diretor, vice-diretor e coordenador pedagógico)

$$A_{n,p} = \frac{n!}{(n - p)!} \rightarrow A_{18,3} = \frac{18!}{(18 - 3)!} = \frac{18!}{15!} = \frac{18 \cdot 17 \cdot 16 \cdot 15!}{15!} = 4896 \text{ grupos}$$

• **Com repetição**

Os elementos que compõem o conjunto podem aparecer repetidos em um agrupamento, ou seja, ocorre a repetição de um mesmo elemento em um agrupamento.

A fórmula geral para o arranjo com repetição é representada por:

$$A_{(n,p)} = n^p$$

Exemplo: Seja P um conjunto com elementos: P = {A,B,C,D}, tomando os agrupamentos de dois em dois, considerando o arranjo com repetição quantos agrupamentos podemos obter em relação ao conjunto P.

Resolução:

$$P = \{A, B, C, D\}$$

$$n = 4$$

$$p = 2$$

$$A(n,p) = n^p$$

$$A(4,2) = 4^2 = 16$$

Permutação

É a **TROCA DE POSIÇÃO** de elementos de uma sequência. Utilizamos todos os elementos.

• **Sem repetição**

$$P_n = n!$$

Atenção: Todas as questões de permutação simples podem ser resolvidas pelo princípio fundamental de contagem (PFC).

Exemplo:

(**PREF. LAGOA DA CONFUSÃO/TO – ORIENTADOR SOCIAL – IDECAN**) Renato é mais velho que Jorge de forma que a razão entre o número de anagramas de seus nomes representa a diferença entre suas idades. Se Jorge tem 20 anos, a idade de Renato é

- (A) 24.
- (B) 25.
- (C) 26.
- (D) 27.
- (E) 28.

Resolução:

Anagramas de RENATO

$$\frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{1} = 720$$

Anagramas de JORGE

$$\frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{1} = 120$$

Razão dos anagramas: $720/120 = 6$

Se Jorge tem 20 anos, Renato tem $20 + 6 = 26$ anos.

Resposta: C.

• **Com repetição**

Na permutação com elementos repetidos ocorrem permutações que não mudam o elemento, pois existe troca de elementos iguais. Por isso, o uso da fórmula é fundamental.

$$P_n^{(\alpha, \beta, \dots, \gamma)} = \frac{n!}{\alpha! \beta! \dots \gamma!}$$

Exemplo:

(**CESPE**) Considere que um decorador deva usar 7 faixas coloridas de dimensões iguais, pendurando-as verticalmente na vitrine de uma loja para produzir diversas formas. Nessa situação, se 3 faixas são verdes e indistinguíveis, 3 faixas são amarelas e indistinguíveis e 1 faixa é branca, esse decorador conseguirá produzir, no máximo, 140 formas diferentes com essas faixas.

- () Certo
- () Errado

Resolução:

Total: 7 faixas, sendo 3 verdes e 3 amarelas.

$$P_7^{3,3} = \frac{7!}{3!3!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4}{6} = \frac{840}{6} = 140.$$

Resposta: Certo.

• **Circular**

A permutação circular é formada por pessoas em um formato circular. A fórmula é necessária, pois existem algumas permutações realizadas que são iguais. Usamos sempre quando:

- a) Pessoas estão em um formato circular.
- b) Pessoas estão sentadas em uma mesa quadrada (retangular) de 4 lugares.

$$P_c = \frac{n!}{n} \text{ ou } (n - 1)!$$

Exemplo:

(**CESPE**) Uma mesa circular tem seus 6 lugares, que serão ocupados pelos 6 participantes de uma reunião. Nessa situação, o número de formas diferentes para se ocupar esses lugares com os participantes da reunião é superior a 102.

- () Certo
- () Errado

Resolução:

É um caso clássico de permutação circular.

$$P_c = (6 - 1)! = 5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120 \text{ possibilidades.}$$

Resposta: CERTO.

Combinação

Combinação é uma escolha de um grupo, SEM LEVAR EM CONSIDERAÇÃO a ordem dos elementos envolvidos.

• **Sem repetição**

Dados n elementos distintos, chama-se de combinação simples desses n elementos, tomados p a p , a qualquer agrupamento de p elementos distintos, escolhidos entre os n elementos dados e que diferem entre si pela natureza de seus elementos.

Fórmula:

$$C_{n,p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}, \text{ com } n \geq p$$

Exemplo:

(**CRQ 2ª REGIÃO/MG – AUXILIAR ADMINISTRATIVO – FUNDEP**) Com 12 fiscais, deve-se fazer um grupo de trabalho com 3 deles. Como esse grupo deverá ter um coordenador, que pode ser qualquer um deles, o número de maneiras distintas possíveis de se fazer esse grupo é:

- (A) 4
- (B) 660
- (C) 1 320
- (D) 3 960

Resolução:

Como trata-se de Combinação, usamos a fórmula:

$$C_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)! p!}$$

Onde $n = 12$ e $p = 3$

$$C_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)! p!} \rightarrow C_{12,3} = \frac{12!}{(12-3)! 3!} = \frac{12!}{9! 3!} = \frac{12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9!}{9! 3!} = \frac{1320}{3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1320}{6} = 220$$

Como cada um deles pode ser o coordenado, e no grupo tem 3 pessoas, logo temos $220 \times 3 = 660$.

Resposta: B.

As questões que envolvem combinação estão relacionadas a duas coisas:

- Escolha de um grupo ou comissões.
- Escolha de grupo de elementos, sem ordem, ou seja, escolha de grupo de pessoas, coisas, objetos ou frutas.

• **Com repetição**

É uma escolha de grupos, sem ordem, porém, podemos repetir elementos na hora de escolher.

$$CR_{n,p} = C_{n+p-1,p}$$

Exemplo:

Em uma combinação com repetição classe 2 do conjunto $\{a, b, c\}$, quantas combinações obtemos?

Utilizando a fórmula da combinação com repetição, verificamos o mesmo resultado sem necessidade de enumerar todas as possibilidades:

$n = 3$ e $p = 2$

$$CR_{n,p} = C_{n+p-1,p} \rightarrow CR_{3+2-1,2} \rightarrow CR_{4,2} = \frac{4!}{2!(4-2)!} = \frac{4!}{2!2!} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2!}{2!2!} = \frac{12}{2} = 6$$

PROBABILIDADES

A teoria da probabilidade permite que se calcule a chance de ocorrência de um número em um experimento aleatório.

Elementos da teoria das probabilidades

- **Experimentos aleatórios:** fenômenos que apresentam resultados imprevisíveis quando repetidos, mesmo que as condições sejam semelhantes.
- **Espaço amostral:** é o conjunto U , de todos os resultados possíveis de um experimento aleatório.
- **Evento:** qualquer subconjunto de um espaço amostral, ou seja, qualquer que seja $E \subseteq U$, onde E é o evento e U , o espaço amostral.

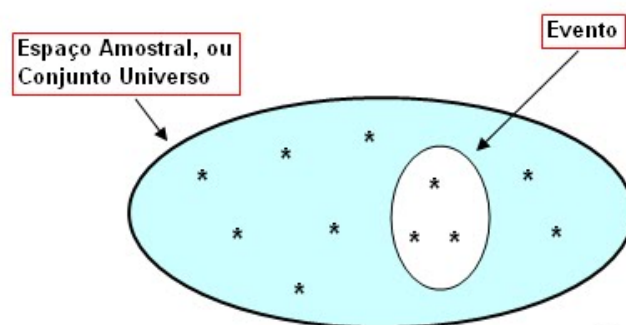


Fig.01

Experimento composto

Quando temos dois ou mais experimentos realizados simultaneamente, dizemos que o experimento é composto. Nesse caso, o número de elementos do espaço amostral é dado pelo produto dos números de elementos dos espaços amostrais de cada experimento.

$$n(U) = n(U_1) \cdot n(U_2)$$

Probabilidade de um evento

Em um espaço amostral U , equiprobabilístico (com elementos que têm chances iguais de ocorrer), com $n(U)$ elementos, o evento E , com $n(E)$ elementos, onde $E \subseteq U$, a probabilidade de ocorrer o evento E , denotado por $p(E)$, é o número real, tal que:

$$P(E) = \frac{n(E)}{n(S)}$$

Onde,

$n(E)$ = número de elementos do evento E .

$n(S)$ = número de elementos do espaço amostral S .

Sendo $0 \leq P(E) \leq 1$ e S um **conjunto equiprovável**, ou seja, **todos os elementos têm a mesma "chance de acontecer**.

ATENÇÃO:

As probabilidades podem ser escritas na forma decimal ou representadas em porcentagem.

Assim: $0 \leq p(E) \leq 1$, onde:

$p(\emptyset) = 0$ ou $p(\emptyset) = 0\%$

$p(U) = 1$ ou $p(U) = 100\%$

Exemplo:

(PREF. NITERÓI – AGENTE FAZENDÁRIO – FGV) O quadro a seguir mostra a distribuição das idades dos funcionários de certa repartição pública:

FAIXA DE IDADES (ANOS)	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS
20 ou menos	2
De 21 a 30	8
De 31 a 40	12
De 41 a 50	14
Mais de 50	4

Escolhendo ao acaso um desses funcionários, a probabilidade de que ele tenha mais de 40 anos é:

(A) 30%;

(B) 35%;

(C) 40%;

(D) 45%;

(E) 55%.

Resolução:

O espaço amostral é a soma de todos os funcionários:

$$2 + 8 + 12 + 14 + 4 = 40$$

O número de funcionários que tem mais de 40 anos é: $14 + 4 = 18$

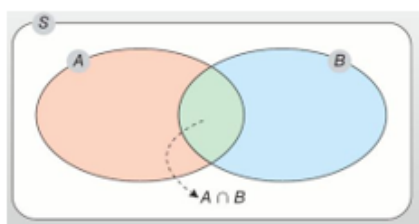
Logo a probabilidade é:

$$P(E) = \frac{18}{40} = 0,45 = 45\%$$

Resposta: D

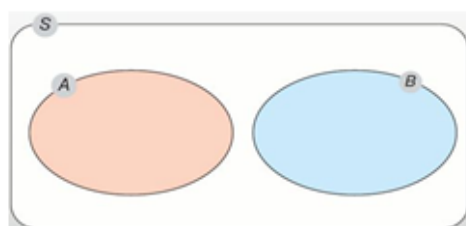
Probabilidade da união de eventos

Para obtermos a probabilidade da união de eventos utilizamos a seguinte expressão:



$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Quando os eventos forem mutuamente exclusivos, tendo $A \cap B = \emptyset$, utilizamos a seguinte equação:



$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

Probabilidade de um evento complementar

É quando a soma das probabilidades de ocorrer o evento E, e de não ocorrer o evento E (seu complementar, \bar{E}) é 1.

$$p(E) + p(\bar{E}) = 1$$

Probabilidade condicional

Quando se impõe uma condição que reduz o espaço amostral, dizemos que se trata de uma probabilidade condicional.

Sejam A e B dois eventos de um espaço amostral U, com $p(B) \neq 0$. Chama-se probabilidade de A condicionada a B a probabilidade de ocorrência do evento A, sabendo-se que já ocorreu ou que vai ocorrer o evento B, ou seja:

$$P(A|B) = \frac{n(A \cap B)}{n(B)} = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

Podemos também ler como: a probabilidade de A “**dado que**” ou “**sabendo que**” a probabilidade de B.

– **Caso forem dois eventos simultâneos (ou sucessivos):** para se avaliar a probabilidade de ocorrerem dois eventos simultâneos (ou sucessivos), que é $P(A \cap B)$, é preciso multiplicar a probabilidade de ocorrer um deles $P(B)$ pela probabilidade de ocorrer o outro, sabendo que o primeiro já ocorreu $P(A | B)$. Sendo:

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} \text{ ou } P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$$

– **Se dois eventos forem independentes:** dois eventos A e B de um espaço amostral S são independentes quando $P(A|B) = P(A)$ ou $P(B|A) = P(B)$. Sendo os eventos A e B independentes, temos:

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO

1. Código de Ética do IBGE (disponível no endereço eletrônico <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98031.pdf> e no http://www.cebraspe.org.br/concursos/ibge_20_recenseador para download) 01
2. Lei nº 8.112/1990 e suas alterações (art. 116, incisos I a IV, inciso V, alíneas a e c, incisos VI a XII e parágrafo único; art. 117, incisos I a VI e IX a XIX; art. 118 a art. 126; art. 127, incisos I a III; art. 132, incisos I a VII, e IX a XIII; art. 136 a art. 141; art. 142, incisos I, primeira parte, II e III, e § 1º a §4º) 03

CÓDIGO DE ÉTICA DO IBGE (DISPONÍVEL NO ENDEREÇO ELETRÔNICO [HTTPS://BIBLIOTECA.IBGE.GOV.BR/VISUALIZACAO/LIVROS/LIV98031.PDF](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98031.pdf) E NO [HTTP://WWW.CE-BRASPE.ORG.BR/CONCURSOS/IBGE_20_RECENSEADOR PARA DOWNLOAD](http://www.cebraspe.org.br/concursos/ibge_20_recenseador_para_download))

Código de Ética Profissional do Servidor Público do IBGE

Apresentação

Todo trabalho realizado no IBGE, seja ele de natureza científica, seja ele de natureza administrativa, está pautado pela competência e pela excelência técnica adquiridas ao longo desses quase 80 anos em que vimos servindo aos cidadãos brasileiros, sem qualquer espécie de discriminação.

Considero importante que os princípios éticos sejam mais conhecidos por todos os servidores para orientar suas condutas no trabalho diário. Foi com essa ideia em mente que reconstituímos, em 2013, a Comissão de Ética do IBGE, a qual vem agora apresentar-nos importante documento: o Código de Ética do IBGE.

Tenho a convicção de que todo servidor do IBGE contribui sobremaneira para que diariamente cumpramos nossa missão institucional, de todos bem conhecida. A expectativa da Direção do IBGE é a de que nossa missão, no que diz respeito ao ambiente de trabalho profissional, seja agora aperfeiçoada pela presença ainda mais intensa da ética em todos os setores da Casa.

Agradeço, por fim, a todos os servidores a seriedade e a extrema dedicação com que realizam seu trabalho. São vocês que fazem do IBGE uma das instituições mais respeitadas do País.

Introdução

Na Administração Pública brasileira, a ética tem assumido relevante papel. O IBGE, como não poderia deixar de ser, vem fomentando e instigando a disseminação daquilo que se entende por ética no âmbito administrativo federal. Para tanto, a Presidência da Casa, entre outras medidas, delegou à Comissão de Ética do IBGE a elaboração de dois documentos essenciais: o Código de Ética Profissional do Servidor Público do IBGE, que ora apresentamos nesta singela publicação em papel, e o Regimento Interno da Comissão de Ética do IBGE (disponível somente em formato digital, no seguinte endereço eletrônico: <http://w3.presidencia.ibge.gov.br/etica>).

O Código de Ética Profissional do Servidor Público do IBGE visa a estabelecer, fundamentalmente, os princípios de natureza deontológica, os deveres e as vedações a que estão sujeitos os agentes públicos lotados no Instituto. Documento de imprescindível leitura para todos nós, o Código foi construído, naturalmente, a partir do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171/1994), agregando a ele, contudo, algumas particularidades do trabalho realizado no IBGE.

O Regimento Interno da Comissão de Ética do IBGE, por sua vez, delimita e define as competências e atribuições da Comissão de Ética do IBGE, cuja função primeira – ressalte-se – é a de orientar e educar cotidianamente o agente público para a ética. O Regimento também estabelece, não obstante, o rito processual pelo qual se orienta a Comissão quando provocada por denúncia ou, ainda, ex officio, nos Processos de Apuração Ética, e segue de maneira estrita a Resolução nº 10/2008 da Comissão de Ética Pública, vinculada à Presidência da República.

A Comissão de Ética do IBGE está à disposição de todos no e-mail etica@ibge.gov.br.

Código de Ética Profissional do Servidor Público do IBGE

CAPÍTULO I

**SEÇÃO I
DAS REGRAS DEONTOLÓGICAS**

I - A dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia, a eficiência e a consciência dos princípios morais são primados maiores que devem nortear o servidor público do IBGE, seja no exercício do cargo ou função, ou fora dele, já que refletirá o exercício da vocação do próprio poder estatal.

Seus atos, comportamentos e atitudes serão direcionados para a preservação da honra e da tradição do serviço público, como um todo, e, em especial, das pesquisas estatísticas e geocientíficas oficiais, cujas fontes de dados escolhidas devem contemplar a qualidade, a oportunidade, os custos e o ônus para os cidadãos.

II - O servidor público não poderá jamais desprezar o elemento ético de sua conduta. Assim, não terá que decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente entre o honesto e o desonesto, consoante as regras contidas no art. 37, caput, e § 4º, da Constituição Federal. Por se integrar à condição de servidor do IBGE, o elemento ético da conduta abrange, além dos primados maiores, a adoção dos melhores princípios, métodos e práticas, de acordo com considerações estritamente profissionais, incluídos os princípios técnicos, científicos e a ética profissional.

III - A moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem comum. O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo. Para melhor exercício de sua função pública no IBGE, o servidor deve ter consciência da relevância das informações estatísticas e geocientíficas, a fim de atender ao direito à informação pública de modo imparcial e com igualdade de acesso. É imprescindível que o servidor do IBGE zele pela qualidade dos processos de produção das informações oficiais, adotando critérios de boas práticas tanto nas atividades finalísticas quanto nas atividades de apoio.

IV - A remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta ou indiretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no Direito, como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.

V - O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.

VI - A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.

VII - Salvo os casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, nos termos da lei, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar. Entretanto, os dados individuais de pessoas físicas ou jurídicas coletados pelo IBGE são estritamente confidenciais e exclusivamente utilizados para fins estatísticos. Ademais, leis, regulamentos e medidas que regem a operação dos sistemas estatístico e cartográfico no Instituto devem ser de conhecimento público.

VIII - Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública. Nenhum Estado pode crescer ou estabilizar-se sobre o poder corruptivo do hábito do erro, da opressão ou da mentira, que sempre aniquilam até mesmo a dignidade humana quanto mais a de uma Nação.

IX - A cortesia, a boa vontade, o cuidado e o tempo dedicados ao serviço público caracterizam o esforço pela disciplina. Tratar mal uma pessoa que paga seus tributos direta ou indiretamente significa causar-lhe dano moral. Da mesma forma, causar dano a qualquer bem pertencente ao patrimônio público, deteriorando-o, por descuido ou má vontade, não constitui apenas uma ofensa ao equipamento e às instalações ou ao Estado, mas a todos os homens de boa vontade que dedicaram sua inteligência, seu tempo, suas esperanças e seus esforços para construí-los.

X - Deixar o servidor público qualquer pessoa à espera de solução que compete ao setor em que exerça suas funções, permitindo a formação de longas filas, ou qualquer outra espécie de atraso na prestação do serviço, não caracteriza apenas atitude contra a ética ou ato de desumanidade, mas principalmente grave dano moral aos usuários dos serviços públicos.

XI - O servidor deve prestar toda a sua atenção às ordens legais de seus superiores, velando atentamente por seu cumprimento, e, assim, evitando a conduta negligente. Os repetidos erros, o descaso e o acúmulo de desvios tornam-se, às vezes, difíceis de corrigir e caracterizam até mesmo imprudência no desempenho da função pública.

XII - Toda ausência injustifi cada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.

XIII - O servidor que trabalha em harmonia com a estrutura organizacional, respeitando seus colegas e cada concidadão, colabora e de todos pode receber colaboração, pois sua atividade pública é a grande oportunidade para o crescimento e o engrandecimento da Nação. O caráter colaborativo e participativo deve estar presente nas atividades estatísticas e cartográficas, privilegiando-se, assim, um contato estreito e harmonioso entre ambas as atividades – contato essencial para melhorar a qualidade, comparabilidade e coerência dos dados produzidos. Esse espírito colaborativo e participativo deve estender-se à coordenação dos sistemas estatísticos e cartográficos nacionais de responsabilidade do IBGE. Portanto, compete ao Instituto propor, discutir e estabelecer, em conjunto com as demais instituições nacionais, diretrizes, planos e programas para a produção estatística e cartográfica – processo que deve irradiar-se à esfera internacional, especialmente na cooperação bilateral e multilateral, a fim de melhorar as informações estatísticas e geocientíficas oficiais em todos os países, por meio da utilização de conceitos, classificações e métodos que promovam a coerência e a eficiência entre os diversos sistemas estatísticos e cartográficos.

SEÇÃO II

DOS PRINCIPAIS DEVERES DO SERVIDOR PÚBLICO DO IBGE

XIV - São deveres fundamentais do servidor do IBGE:

a) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular;

b) exercer suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento, pon-do fim ou procurando prioritariamente resolver situações procrastinatórias, principalmente diante de fi las ou de qualquer outra espécie de atraso na prestação dos serviços pelo setor em que exerça suas atribuições, com o fi m de evitar dano moral ao usuário;

c) ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum;

d) jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo;

e) tratar cuidadosamente os usuários dos serviços aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público;

f) ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos;

g) ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral;

h) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal;

i) resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou antiéticas e denunciá-las;

j) zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva;

l) ser assíduo e frequente ao serviço, na certeza de que sua ausência provoca danos ao trabalho ordenado, refletindo negativamente em todo o sistema;

m) comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público, exigindo as providências cabíveis;

n) manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição;

o) participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum;

p) apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função;

q) manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções;

r) cumprir, de acordo com as normas do serviço e as instruções superiores, as tarefas de seu cargo ou função, tanto quanto possível, com critério, segurança e rapidez, mantendo tudo sempre em boa ordem;

s) facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito;

t) exercer com estrita moderação as prerrogativas funcionais que lhe sejam atribuídas, abstendo-se de fazê-lo contrariamente aos legítimos interesses dos usuários do serviço público e dos jurisdicionados administrativos;

u) abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei;

v) apresentar, nas análises estatísticas e geográficas, informações que estejam de acordo com as normas científicas sobre fontes, métodos e procedimentos, bem como comentar as interpretações errôneas e o uso indevido de informações estatísticas e geocientíficas;

x) zelar pela qualidade dos processos de produção das informações estatísticas e geocientíficas oficiais, adotando critérios de boas práticas tanto nas atividades finalísticas quanto nas atividades de apoio;

z) divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência deste Código de Ética, estimulando o seu integral cumprimento. A conduta ética do servidor do IBGE deve respeitar a legislação e as normatizações do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, assim como as normas internas desta Fundação, expressas em suas Resoluções, Ordens de Serviço, Portarias, Normas de Serviço e Memorandos.

SEÇÃO III DAS VEDAÇÕES AO SERVIDOR PÚBLICO DO IBGE

XV - É vedado ao servidor público do IBGE:

- a) o uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem;
- b) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam;
- c) ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou infração a este Código de Ética ou ao Código de Ética de sua profissão;
- d) usar de artifícios para procrastinar ou difi cultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material;
- e) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister;
- f) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores;
- g) pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim;
- h) alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências;
- i) iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviços públicos;
- j) desviar servidor público para atendimento a interesse particular;
- l) retirar da Instituição, sem estar legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público;
- m) fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes, de amigos ou de terceiros;
- n) apresentar-se embriagado no serviço ou fora dele habitualmente;
- o) dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana;
- p) exercer atividade profissional aética ou ligar o seu nome a empreendimentos de cunho duvidoso.
- q) disponibilizar informações de caráter sigiloso e confidencial sobre pessoas físicas ou jurídicas, bem como antecipar resultados de pesquisas à sua divulgação oficial, exceto quando autorizado.

CAPÍTULO II DA COMISSÃO DE ÉTICA DO IBGE

XVI – A Comissão de Ética do IBGE está encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional dos servidores da Casa, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, competindo-lhe conhecer concretamente de imputação ou de procedimento suscetível de censura.

XVII - À Comissão de Ética do IBGE incumbe fornecer, quando necessário e a quem de direito, os registros sobre a conduta ética dos servidores da Casa, para o efeito de instruir e fundamentar promoções e para todos os demais procedimentos próprios da carreira de servidor público no âmbito do IBGE.

XVIII - A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética do IBGE é a de censura e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.

XIX - Para fins de apuração do comprometimento ético, entende-se por servidor público todo aquele que, por força de lei, contrato ou de qualquer ato jurídico, preste serviços de natureza permanente, temporária ou excepcional, ainda que sem retribuição financeira, desde que ligado direta ou indiretamente a qualquer órgão do poder estatal, como as autarquias, as fundações públicas, as entidades paraestatais, as empresas públicas e as sociedades de economia mista, ou em qualquer setor onde prevaleça o interesse do Estado.

LEI 8.112/90 (ART.116, INCISOS I A V, ALÍNEAS A E C, VI A XII E PARÁGRAFO ÚNICO; 117, INCISOS I A VI E IX A XVIII; 118 A 126; 127, INCISOS I, II E III, A 132, INCISOS I A VII, E IX A XIII; 136 A 142, INCISOS I, PRIMEIRA PARTE, A III, E §§ 1º A 4º)

LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990

Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

PUBLICAÇÃO CONSOLIDADA DA LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990, DETERMINADA PELO ART.13 DA LEI Nº 9.527, DE 10 DE DEZEMBRO DE 1997.

TÍTULO IV DO REGIME DISCIPLINAR

CAPÍTULO I DOS DEVERES

Art. 116.São deveres do servidor:

- I - exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo;
 - II - ser leal às instituições a que servir;
 - III - observar as normas legais e regulamentares;
 - IV - cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais;
- [...]
- a) ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo;
- [...]
- c) às requisições para a defesa da Fazenda Pública.
- VI - levar as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo ao conhecimento da autoridade superior ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, ao conhecimento de outra autoridade competente para apuração;(Redação dada pela Lei nº 12.527, de 2011)
- VII - zelar pela economia do material e a conservação do patrimônio público;
 - VIII - guardar sigilo sobre assunto da repartição;
 - IX - manter conduta compatível com a moralidade administrativa;
 - X - ser assíduo e pontual ao serviço;
 - XI - tratar com urbanidade as pessoas;

XII - representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.
Parágrafo único. A representação de que trata o inciso XII será encaminhada pela via hierárquica e apreciada pela autoridade superior àquela contra a qual é formulada, assegurando-se ao representando ampla defesa.

CAPÍTULO II DAS PROIBIÇÕES

Art. 117. Ao servidor é proibido: (Vide Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

I - ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato;

II - retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição;

III - recusar fé a documentos públicos;

IV - opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço;

V - promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição;

VI - cometer a pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado;

IX - valer-se do cargo para lograr proveito pessoal ou de outrem, em detrimento da dignidade da função pública;

X - participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário; (Redação dada pela Lei nº 11.784, de 2008)

XI - atuar, como procurador ou intermediário, junto a repartições públicas, salvo quando se tratar de benefícios previdenciários ou assistenciais de parentes até o segundo grau, e de cônjuge ou companheiro;

XII - receber propina, comissão, presente ou vantagem de qualquer espécie, em razão de suas atribuições;

XIII - aceitar comissão, emprego ou pensão de estado estrangeiro;

XIV - praticar usura sob qualquer de suas formas;

XV - proceder de forma desidiosa;

XVI - utilizar pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares;

XVII - cometer a outro servidor atribuições estranhas ao cargo que ocupa, exceto em situações de emergência e transitórias;

XVIII - exercer quaisquer atividades que sejam incompatíveis com o exercício do cargo ou função e com o horário de trabalho;

XIX - recusar-se a atualizar seus dados cadastrais quando solicitado. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

CAPÍTULO III DA ACUMULAÇÃO

Art. 118. Ressalvados os casos previstos na Constituição, é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos.

§ 1o A proibição de acumular estende-se a cargos, empregos e funções em autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Territórios e dos Municípios.

§ 2o A acumulação de cargos, ainda que lícita, fica condicionada à comprovação da compatibilidade de horários.

§ 3o Considera-se acumulação proibida a percepção de vencimento de cargo ou emprego público efetivo com proventos da inatividade, salvo quando os cargos de que decorram essas remunerações forem acumuláveis na atividade. (Incluído pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Art. 119. O servidor não poderá exercer mais de um cargo em comissão, exceto no caso previsto no parágrafo único do art. 9o, nem ser remunerado pela participação em órgão de deliberação coletiva. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

Parágrafo único. O disposto neste artigo não se aplica à remuneração devida pela participação em conselhos de administração e fiscal das empresas públicas e sociedades de economia mista, suas subsidiárias e controladas, bem como quaisquer empresas ou entidades em que a União, direta ou indiretamente, detenha participação no capital social, observado o que, a respeito, dispuser legislação específica. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.225-45, de 4.9.2001)

Art. 120. O servidor vinculado ao regime desta Lei, que acumular licitamente dois cargos efetivos, quando investido em cargo de provimento em comissão, ficará afastado de ambos os cargos efetivos, salvo na hipótese em que houver compatibilidade de horário e local com o exercício de um deles, declarada pelas autoridades máximas dos órgãos ou entidades envolvidos. (Redação dada pela Lei nº 9.527, de 10.12.97)

CAPÍTULO IV DAS RESPONSABILIDADES

Art. 121. O servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.

Art. 122. A responsabilidade civil decorre de ato omissivo ou comissivo, doloso ou culposo, que resulte em prejuízo ao erário ou a terceiros.

§ 1o A indenização de prejuízo dolosamente causado ao erário somente será liquidada na forma prevista no art. 46, na falta de outros bens que assegurem a execução do débito pela via judicial.

§ 2o Tratando-se de dano causado a terceiros, responderá o servidor perante a Fazenda Pública, em ação regressiva.

§ 3o A obrigação de reparar o dano estende-se aos sucessores e contra eles será executada, até o limite do valor da herança recebida.

Art. 123. A responsabilidade penal abrange os crimes e contravenções imputadas ao servidor, nessa qualidade.

Art. 124. A responsabilidade civil-administrativa resulta de ato omissivo ou comissivo praticado no desempenho do cargo ou função.

Art. 125. As sanções civis, penais e administrativas poderão cumular-se, sendo independentes entre si.

Art. 126. A responsabilidade administrativa do servidor será afastada no caso de absolvição criminal que negue a existência do fato ou sua autoria.

Art. 126-A. Nenhum servidor poderá ser responsabilizado civil, penal ou administrativamente por dar ciência à autoridade superior ou, quando houver suspeita de envolvimento desta, a outra autoridade competente para apuração de informação concernente à prática de crimes ou improbidade de que tenha conhecimento, ainda que em decorrência do exercício de cargo, emprego ou função pública. (Incluído pela Lei nº 12.527, de 2011)

Art. 127. São penalidades disciplinares:

I - advertência;

II - suspensão;

III - demissão;

IV - cassação de aposentadoria ou disponibilidade;

V - destituição de cargo em comissão;

VI - destituição de função comissionada.

Art. 128. Na aplicação das penalidades serão consideradas a natureza e a gravidade da infração cometida, os danos que dela provierem para o serviço público, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes funcionais.

CONHECIMENTOS GERAIS

1. Relação entre a sociedade, economia e o meio ambiente: a modernização capitalista e a redefinição nas relações entre campo e cidade, o papel do Estado e das classes sociais e a sociedade urbano-industrial (urbanização) brasileira, a cultura do consumo, o Brasil diante das questões ambientais (aquecimento global e desenvolvimento sustentável)	01
2. Globalização: blocos econômicos, consequências da globalização, etapas da integração econômica, Brasil na globalização	27
3. História do Brasil: Aspectos relevantes da história do Brasil, de 1930 aos dias atuais, e seus reflexos na sociedade contemporânea; Economia e sociedade brasileira	31
4. Noções de Geografia urbana. Formação Territorial e Divisão Político-Administrativa.	75
5. Dinâmica da população: migrações populacionais, área de crescimento e de perda populacional	90
6. O Agronegócio brasileiro; Atividades agropecuárias e extrativas	103
7. Fontes alternativas e energia no Brasil	123

RELAÇÃO ENTRE A SOCIEDADE, ECONOMIA E O MEIO AMBIENTE: A MODERNIZAÇÃO CAPITALISTA E A REDEFINIÇÃO NAS RELAÇÕES ENTRE CAMPO E CIDADE, O PAPEL DO ESTADO E DAS CLASSES SOCIAIS E A SOCIEDADE URBANO-INDUSTRIAL (URBANIZAÇÃO) BRASILEIRA, A CULTURA DO CONSUMO, O BRASIL DIANTE DAS QUESTÕES AMBIENTAIS (AQUECIMENTO GLOBAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL)

Urbanização

Urbanização é o crescimento das cidades, tanto em população quanto em extensão territorial. É o processo em que o espaço rural transforma-se em espaço urbano, com a consequente migração populacional do tipo campo-cidade que, quando ocorre de forma intensa e acelerada, é chamada de êxodo rural.

Espaço urbano e espaço rural

Em termos de área territorial, no mundo atual, o espaço rural é bem mais amplo do que o espaço urbano. Isso ocorre porque o primeiro exige um maior espaço para as práticas nele desenvolvidas, como a agropecuária, o extrativismo mineral e vegetal, além da delimitação de áreas de preservação ambiental e florestas em geral.

No entanto, em termos populacionais e em atividades produtivas no contexto econômico e capitalista, a cidade, atualmente, vem sobrepondo-se ao campo. Caso tenha mais interesse nesse tema, leia nosso texto: espaço urbano e espaço rural.

Processo de urbanização

O processo de formação das cidades ocorre desde os tempos do período neolítico. No entanto, sob o ponto de vista estrutural, elas sempre estiveram vinculadas ao campo, pois dependiam deste para sobreviver.

O que muda no atual processo de urbanização capitalista, que se intensificou a partir do século XVIII, é que agora é o campo quem passa a ser dependente da cidade, pois é nela que as lógicas econômico-sociais que estruturam o meio rural são definidas.

O processo de urbanização no contexto do período industrial estrutura-se com base em dois tipos de causas: os fatores atrativos e os fatores repulsivos.

→ **Fatores atrativos:** Como o próprio nome sugere, são aqueles em que a urbanização ocorre devido às condições estruturais oferecidas pelo espaço das cidades, o maior deles é a industrialização.

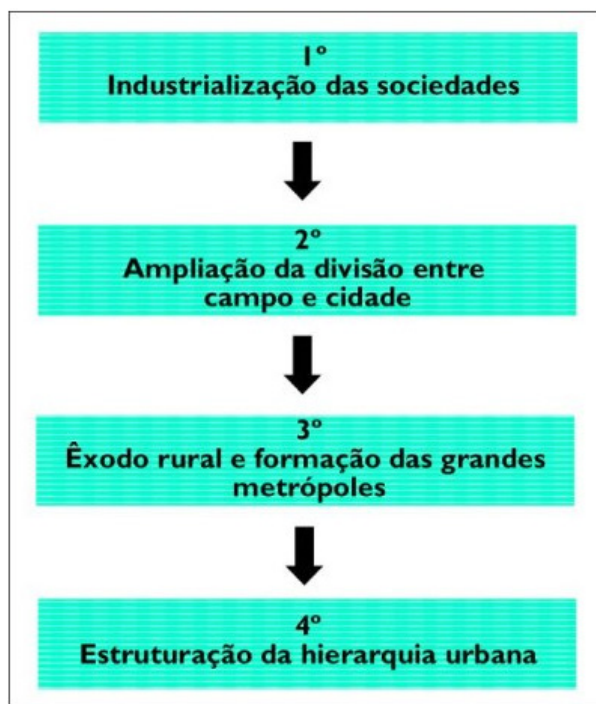
Esse processo é característico dos países desenvolvidos, onde o processo de urbanização ocorreu primeiramente. Cidades como Londres e Nova York tornaram-se predominantemente urbanas a partir da década de 1900, início do século XX, em razão da quantidade de empregos e das condições de moradias oferecidas (embora, em um primeiro momento, a maior parte dessas moradias fosse precária em comparação aos padrões de desenvolvimento atual dessas cidades).

→ **Fatores repulsivos:** são aqueles em que a urbanização ocorre não em função das vantagens produtivas das cidades, mas graças a essa espécie de expulsão da população do campo para os centros urbanos. Esse processo ocorre, em geral, pela modernização do campo, que propiciou a substituição do homem pela máquina, e pelo processo de concentração fundiária, que deixou a maior parte das quantidades de terras nas mãos de poucos latifundiários.

Esse fenômeno é característico dos países subdesenvolvidos e é marcado pela elevada velocidade em que o êxodo rural aconteceu, bem como pela concentração da população nas metrópoles

(metropolização). Tais cidades não conseguem absorver esse quantitativo populacional, propiciando a formação de favelas e habitações irregulares, geralmente precarizadas e sem infraestrutura.

Resumidamente, o processo de urbanização ocorre em quatro principais etapas, sofrendo algumas poucas variações nos diferentes pontos do planeta:



Em geral, o que se observa é a industrialização funcionando como um motor para a urbanização das sociedades (1ª ponto do esquema anterior). Em seguida, ampliam-se as divisões econômicas e produtivas, com o campo produzindo matérias-primas e as cidades produzindo mercadorias industrializadas e realizando atividades características do setor terciário (2º ponto).

Esse processo é acompanhado por um elevado êxodo rural, com a formação de grandes metrópoles e, em alguns casos, até de megacidades, com populações que superam os 10 milhões de habitantes (3º ponto). Por fim, estrutura-se a chamada hierarquia urbana, que vai desde as pequenas e médias cidades às grandes metrópoles.

Vale lembrar que esse esquema é apenas ilustrativo, pois a sequência desses acontecimentos não é linear. Muitas vezes os fenômenos citados acontecem ao mesmo tempo. Outra ressalva importante é a de que tal sequência não acontece de forma igualitária em todo o mundo. Nos países pioneiros no processo de urbanização, ela ocorre de forma mais lenta e gradativa, enquanto nos países de industrialização tardia, tal processo manifesta-se de forma mais acelerada, o que gera maiores problemas estruturais.

Urbanização mundial

Ao longo dos anos, a sociedade tem sofrido diversas modificações, especialmente no que tange à apropriação do espaço geográfico. Em meados de 1800, a população mundial era praticamente rural, apenas cerca de 3% viviam em áreas urbanas. Contudo, um fato marcou toda uma transformação social, modificando por completo a estrutura populacional no mundo todo.

O aumento das indústrias, vinculado a um expressivo desenvolvimento tecnológico, fez com que as pessoas migrassem para as cidades à procura de trabalho. Portanto, as oportunidades de emprego nesse período são consideradas fatores atrativos, ao passo que a intensa mecanização do campo era considerada um fator repulsivo.

Por volta de 1950, a população urbana era de, aproximadamente, 746 milhões de pessoas. Em 1950 houve um aumento bastante expressivo, passando-se a 3 bilhões e 900 milhões de habitantes na zona urbana.

Atualmente, segundo a Organização das Nações Unidas, cerca de 54% da população mundial vive na zona urbana, e há projeções da organização de que essa porcentagem aumente, em 2050, para 66%, correspondendo a quase 2,5 milhões de pessoas deslocando-se para essas áreas. O crescimento esperado concentra-se especialmente nos continentes africano e asiático.

Assim, segundo a ONU, o crescimento da população urbana mundial, por ser elevado, especialmente nos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, não ocorreu de maneira sustentável, acarretando diversos problemas sociais, ambientais e até climáticos.

Aproximadamente, 900 milhões de pessoas que foram para as cidades vivem hoje em favelas no mundo todo, inseridas em um contexto de miséria, fome e diversos problemas de saúde. Para saber mais, leia nosso texto: Urbanização no mundo.

Urbanização brasileira

O processo de industrialização, propiciado pela Revolução Industrial iniciada na Europa, foi o fator propulsor da urbanização no Brasil, que teve seu início no século XX. A modernização do campo vivida no período da industrialização provocou um expressivo êxodo rural. Vale ressaltar que, até por volta de 1950, a população brasileira vivia, em sua maioria, nas zonas rurais.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), houve um grande aumento da população urbana brasileira entre os anos de 1940 e 2010, observe a taxa de urbanização nesse período:

Período	Taxa de urbanização
1940	31,24
1950	36,16
1960	44,67
1970	55,92
1980	67,59
1991	75,59
2000	81,23
2007	83,48
2010	84,36

Assim, segundo o órgão, atualmente mais de 80% da população no país vivem nas áreas urbanas. E desse total populacional, 28% concentra-se na região Sudeste, mais especificamente em São Paulo (13%), Rio de Janeiro (10%) e Belo Horizonte (5%). Sendo assim, é possível afirmar que o processo de urbanização ocorre de maneira desigual no país.

A Região Sudeste é, portanto, a que mais concentra população, cerca de 92% dessa vivem em áreas urbanas. E isso se deve aos inúmeros fatores atrativos, como a presença de indústrias e a consequente oferta de emprego. A região Centro-Oeste vem em segundo lugar, com cerca de 88,8% da população vivendo nas zonas urbanas. A região Sul concentra, aproximadamente, 92% dos habitantes nas cidades. As regiões Norte e Nordeste apresentam as menores taxas de urbanização, 73,53% e 73,13%, respectivamente.

Projeções da ONU apontam que, no ano de 2050, a população urbana brasileira pode chegar a 93,6%, o que corresponde a, aproximadamente, 237 milhões de habitantes vivendo nas cidades em todo o país.

Consequências

O processo de urbanização, além de ocorrer de forma desigual, não só no Brasil mas em diversas partes do mundo, dá-se de forma desordenada, apontando então a falta de planejamento. Isso acarreta diversos problemas urbanos de ordem social e ambiental. São alguns deles:

Favelização: A falta de planejamento e de políticas públicas faz com que muitas pessoas (ao dirigirem-se às cidades e não encontrar locais para abrigarem-se) ocupem áreas terrenas, muitas vezes em áreas de risco. A favelização é uma consequência do inchaço urbano e da ocupação desordenada das cidades.

Excesso de lixo: Visivelmente, onde há maior concentração de pessoas, há também maior produção de lixo. O aumento do número de habitantes nas grandes cidades fez com que houvesse maior produção de lixo, que, por vezes, é descartado de maneira incorreta, provocando outros problemas urbanos e também problemas ambientais. Segundo o IBGE, no Brasil, cerca de 50% do lixo gerado é depositado em locais incorretos, a céu aberto.

Poluição: A questão da poluição pode ter diversas naturezas. As grandes cidades concentram, além de um elevado número de habitantes, também um grande número de indústrias e automóveis, que, diariamente, emitem diversos gases poluentes à atmosfera, causando poluição do ar. A poluição sonora e visual também é um grande problema vivido nos centros urbanos, comprometendo o bem-estar da população.

Violência: Processos como a marginalização da população por meio da favelização ou da ocupação desordenada contribuem para o aumento da violência. O inchaço das cidades associado à incapacidade de abrigar toda a população, às condições insalubres de moradia e à falta de políticas públicas que atendam essa parcela da população tem como consequência direta o aumento da criminalidade.

Inundações: O processo de urbanização está atrelado a diversas questões, como o aumento da produção de lixo associado à impermeabilização do solo. O asfaltamento das cidades e o mau planejamento prejudicam o escoamento das águas, provocando inundações.

As atividades industriais e o espaço agropecuário.

Para chegar ao tamanho atual, com um território integrado e sem riscos iminentes de fracionamento, muitos conflitos e processos de exploração econômica ocorreram ao longo de cinco séculos. Uma série de fatores contribuiu para o alargamento do território, a partir da chegada dos portugueses em 1500, alguns desses fatores foram:

- a sucessão de grandes produções econômicas para exportação (cana-de-açúcar, tabaco, ouro, borracha, café, etc.), além de culturas alimentares e pecuária, em diferentes bases geográficas do território;
- as expedições (bandeiras) que partiam de São Paulo – então um colégio e um pequeno povoado fundado por padres jesuítas – e se dirigiam ao interior, aproveitando a topografia favorável e a navegabilidade de afluentes do rio Paraná, para a captura de indígenas e a busca de metais preciosos;
- a criação de aldeias de missões jesuítas, em especial ao sul do território, buscando agrupar e catequizar grupos indígenas;
- o esforço político e administrativo da coroa portuguesa em assegurar a posse do novo território, especialmente após as ameaças da efetiva ocupação de frações do território – ainda que por curtos períodos – por franceses e holandeses.

É importante destacar que a construção da unidade territorial nacional significou também o sistemático massacre, deslocamento ou aculturação dos povos indígenas. Além de provocar a redução da diversidade cultural do país, determinou a imposição dos padrões culturais europeus. A geração de riquezas exauriu também ao máximo o trabalho dos negros africanos trazidos a força, tratados como mera mercadoria e de forma violenta e cruel. Nesse caso, houve imposições de ordem cultural: muitos grupos, ao longo do tempo, perderam os ritos religiosos e traços culturais que possuíam.

Águas poluídas, queimadas e desmatamentos afetam qualidade de vida no País

A poluição das águas, principalmente por falta de saneamento básico, e o avanço das queimadas e do desmatamento são os principais problemas ambientais do País, revela pesquisa inédita do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) feita com os prefeitos de 5.560 municípios.

Sete em cada dez brasileiros vivem em cidades onde os cursos de água estão poluídos. Um percentual ainda maior, de 77% da população, vive em municípios em que rios, lagos e lagoas estão assoreados. E metade dos brasileiros mora em cidades com alto grau de poluição do ar.

Mais de 2 mil municípios brasileiros (2.263, ou 41% do total), onde vivem 108 milhões de habitantes (62% da população), sofrem alterações ambientais que prejudicam diretamente a vida de seus moradores. O esgoto a céu aberto é o maior vilão da degradação ambiental. Em seguida estão o desmatamento e as queimadas. Já a escassez de água é o problema mais grave para os 46,6% de municípios onde a atividade econômica primária (pesca, agricultura e pecuária) teve impacto negativo por danos ambientais.

Em quase trinta anos (entre 1974 e 2003), mais de cem mil pessoas foram vítimas de acidentes naturais no Brasil. Nesse período, deslizamentos de terra e enchentes deixaram mortos, feridos e desabrigados. Os fenômenos ocorrem principalmente nas grandes cidades do Sudeste. Em 2002, segundo a pesquisa, houve pelo menos cem mortes em decorrências desses acidentes.

Constataram também a existência de grande número de municípios expostos a doenças transmitidas por ratos, mosquitos, barbeiros e caramujos e levantaram índices de mortalidade infantil alarmantes nas cidades com graves problemas de saneamento.

Os municípios detectam seus problemas ambientais, mas ainda são lentos no combate às causas. Na grande maioria dos itens, o percentual de municípios que aponta o problema é bem maior do que aquele que toma medidas de prevenção para evitar o dano ambiental. A falta de compromisso com o meio ambiente é explicitada pelo fato de apenas 6% das prefeituras terem uma secretaria exclusiva para tratar da questão – no País, 1,1% do quadro de funcionários municipais, em média, é dedicado à pasta.

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.

A Floresta Amazônica e o desflorestamento



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.*

Vários são os problemas ambientais existentes no planeta. Problemas como poluição atmosférica, poluição das águas, queimadas e desmatamentos são cada vez mais frequentes e afetam a qualidade de vida do homem e também de outras espécies. No Brasil, não é diferente. Enfrentamos todos os dias graves ameaças aos nossos ecossistemas.

→ 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.**

O LIXO

Para o profissional que lida com resíduos, é de suma importância compreender a diferença que existe entre acondicionamento e armazenamento de resíduos. Embora possuam certa similaridade, os termos são distintos e com utilizações diferentes.

Então vamos às significações de ambas as nomenclaturas;

– **Acondicionamento:** é a colocação dos resíduos sólidos no interior de recipientes apropriados, revestidos, que garantam sua estanqueidade, em regulares condições de higiene, visando a sua posterior estocagem ou coleta.

– **Armazenamento:** consiste na guarda dos recipientes de resíduos contendo os resíduos já acondicionados em abrigos podendo ser internos ou externos até a realização da coleta.

Procedimento de acordo com o tipo do resíduo

Conforme a lei 12.305 da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) e as leis e normas referentes aos resíduos sólidos, de acordo com a classificação do resíduo, terá um acondicionamento e armazenamento segundo suas características. O intuito é proteger o meio ambiente e evitar danos à saúde.

Para realizar o armazenamento dos resíduos deverá ser seguido os critérios definidos nas normas de armazenamento a fim de garantir que os resíduos não sofram alteração da qualidade, quantidade, ou de sua classificação, minimizando os riscos de danos ao ser humano e ao meio ambiente.

Os resíduos classificados como perigosos ou pertencentes à Classe I, não devem ser armazenados juntamente com os demais resíduos classificados como não perigosos conforme determina a ABNT NBR 10.004.

O local de armazenamento de produtos perigosos deverá ter uma área de contenção, fazer um inventário e um plano de amostragem. O local de armazenamento precisa cumprir as seguintes exigências, conforme normas vigentes: