



CÓD: OP-0560T-21  
7908403512539

# **MIRA ESTRELA**

***PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRA ESTRELA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO***

## **Gari I**

**EDITAL Nº 01/2021**

## ***Língua Portuguesa***

1. Ortografia; Gramática; . . . . .	01
2. Leitura e interpretação de textos e frases; . . . . .	01
3. Pontuação; . . . . .	11
4. Acentuação gráfica. . . . .	12
5. Norma culta da escrita. . . . .	12
6. Alfabeto: vogais e consoantes; Encontros vocálicos e consonantais; Sílabas: número e separação; . . . . .	14
7. Gênero: masculino e feminino, coletivos; Formas de tratamento. Classe de Palavras. . . . .	15
8. Sinônimos e antônimos das palavras; . . . . .	22
9. Uso de maiúsculas e minúsculas. . . . .	22

## ***Matemática***

1. Porcentagem . . . . .	01
2. Juros Simples. . . . .	02
3. Interpretação De Gráficos . . . . .	04
4. Números E Numeral. Dobro. Triplo. Sistemas De Numeração - Operações Fundamentais Com Números Naturais. Adição. Subtração. Multiplicação. Divisão. Problemas Envolvendo As Quatros Operações . . . . .	09
5. Regra De Três Simples . . . . .	19

## ***Conhecimentos Gerais***

1. Conhecimentos municipais, estaduais e nacionais sobre: política, economia, geografia, sociedade, cultura e história. Atualidades relevantes sobre diversas áreas, tais como política, economia, sociedade, educação, segurança, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental e ecologia e suas vinculações históricas. Fatos e notícias locais, nacionais e internacionais sobre diversos assuntos veiculados nos meios de comunicação de massa, como jornais, revistas, rádios, televisão e internet. . . . .	01
---	----

## ***Conhecimentos Específicos***

### ***Gari I***

1. Noções de seleção e coleta de lixo . . . . .	01
2. Conservação e preservação do meio ambiente . . . . .	04
3. Uso de equipamentos de proteção individual, epis. Prevenção de acidentes e aspectos gerais da segurança individual e coletivas	07
4. Regras básicas de comportamento profissional para o trato diário com o público interno e externo e colegas de trabalho. . . . .	18
5. Conservação e limpeza de áreas verdes, praças, ruas e outros logradouros municipais . . . . .	40
6. Equipamentos de segurança (e.p.i. e e.p.c.). . . . .	43
7. Ferramentas e equipamentos da área . . . . .	44
8. Limpeza de equipamentos e conservação de mate. . . . .	51
9. Noções de capinação, transporte de entulhos e varrição . . . . .	66
10. Segurança no trabalho . . . . .	67
11. Serviços gerais de limpeza. Prática geral em limpeza pública. . . . .	67
12. Conservação das instalações prediais e zelo pelo patrimônio . . . . .	67
13. Materiais de limpeza e sua utilização . . . . .	68
14. Limpeza dos diferentes espaços . . . . .	68
15. Noções gerais de organização e o uso correto do material de limpeza e seu armazenamento em local próprio e adequado . . . . .	68
16. Destinação do lixo. . . . .	86

---

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Ortografia; Gramática; . . . . .	01
2. Leitura e interpretação de textos e frases; . . . . .	01
3. Pontuação; . . . . .	11
4. Acentuação gráfica. . . . .	12
5. Norma culta da escrita. . . . .	12
6. Alfabeto: vogais e consoantes; Encontros vocálicos e consonantais; Sílabas: número e separação; . . . . .	14
7. Gênero: masculino e feminino, coletivos; Formas de tratamento. Classe de Palavras. . . . .	15
8. Sinônimos e antônimos das palavras; . . . . .	22
9. Uso de maiúsculas e minúsculas. . . . .	22

---

**ORTOGRAFIA; GRAMÁTICA**

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**

<b>POR QUE</b>	Usado para fazer perguntas. Pode ser substituído por “por qual motivo”
<b>PORQUE</b>	Usado em respostas e explicações. Pode ser substituído por “pois”
<b>POR QUÊ</b>	O “que” é acentuado quando aparece como a última palavra da frase, antes da pontuação final (interrogação, exclamação, ponto final)
<b>PORQUÊ</b>	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* (saudação) X *comprimento* (extensão); *tráfego* (trânsito) X *tráfico* (comércio ilegal).

Já as palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes. **Ex:** *rio* (verbo “rir”) X *rio* (curso d’água); *manga* (blusa) X *manga* (fruta).

**LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E FRASES**

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...*

**Tipologia Textual**

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:

<b>TEXTO NARRATIVO</b>	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
<b>TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO</b>	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.
<b>TEXTO EXPOSITIVO</b>	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.
<b>TEXTO DESCRITIVO</b>	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.
<b>TEXTO INJUNTIVO</b>	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.

**ARGUMENTAÇÃO**

O ato de comunicação não visa apenas transmitir uma informação a alguém. Quem comunica pretende criar uma imagem positiva de si mesmo (por exemplo, a de um sujeito educado, ou inteligente, ou culto), quer ser aceito, deseje que o que diz seja admitido como verdadeiro. Em síntese, tem a intenção de convencer, ou seja, tem o desejo de que o ouvinte creia no que o texto diz e faça o que ele propõe.

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

As pessoas costumam pensar que o argumento seja apenas uma prova de verdade ou uma razão indiscutível para comprovar a veracidade de um fato. O argumento é mais que isso: como se disse acima, é um recurso de linguagem utilizado para levar o interlocutor a crer naquilo que está sendo dito, a aceitar como verdadeiro o que está sendo transmitido. A argumentação pertence ao domínio da retórica, arte de persuadir as pessoas mediante o uso de recursos de linguagem.

Para compreender claramente o que é um argumento, é bom voltar ao que diz Aristóteles, filósofo grego do século IV a.C., numa obra intitulada *“Tópicos: os argumentos são úteis quando se tem de escolher entre duas ou mais coisas”*.

Se tivermos de escolher entre uma coisa vantajosa e uma desvantajosa, como a saúde e a doença, não precisamos argumentar. Suponhamos, no entanto, que tenhamos de escolher entre duas coisas igualmente vantajosas, a riqueza e a saúde. Nesse caso, precisamos argumentar sobre qual das duas é mais desejável. O argumento pode então ser definido como qualquer recurso que torna uma coisa mais desejável que outra. Isso significa que ele atua no domínio do preferível. Ele é utilizado para fazer o interlocutor crer que, entre duas teses, uma é mais provável que a outra, mais possível que a outra, mais desejável que a outra, é preferível à outra.

O objetivo da argumentação não é demonstrar a verdade de um fato, mas levar o ouvinte a admitir como verdadeiro o que o enunciador está propondo.

Há uma diferença entre o raciocínio lógico e a argumentação. O primeiro opera no domínio do necessário, ou seja, pretende demonstrar que uma conclusão deriva necessariamente das premissas propostas, que se deduz obrigatoriamente dos postulados admitidos. No raciocínio lógico, as conclusões não dependem de crenças, de uma maneira de ver o mundo, mas apenas do encadeamento de premissas e conclusões.

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

*A é igual a B.*

*A é igual a C.*

*Então: C é igual a A.*

Admitidos os dois postulados, a conclusão é, obrigatoriamente, que C é igual a A.

Outro exemplo:

*Todo ruminante é um mamífero.*

*A vaca é um ruminante.*

*Logo, a vaca é um mamífero.*

Admitidas como verdadeiras as duas premissas, a conclusão também será verdadeira.

No domínio da argumentação, as coisas são diferentes. Nele, a conclusão não é necessária, não é obrigatória. Por isso, deve-se mostrar que ela é a mais desejável, a mais provável, a mais plausível. Se o Banco do Brasil fizer uma propaganda dizendo-se mais confiável do que os concorrentes porque existe desde a chegada da família real portuguesa ao Brasil, ele estará dizendo-nos que um banco com quase dois séculos de existência é sólido e, por isso, confiável. Embora não haja relação necessária entre a solidez de uma instituição bancária e sua antiguidade, esta tem peso argumentativo na afirmação da confiabilidade de um banco. Portanto é provável que se creia que um banco mais antigo seja mais confiável do que outro fundado há dois ou três anos.

Enumerar todos os tipos de argumentos é uma tarefa quase impossível, tantas são as formas de que nos valem para fazer as pessoas preferirem uma coisa a outra. Por isso, é importante entender bem como eles funcionam.

Já vimos diversas características dos argumentos. É preciso acrescentar mais uma: o convencimento do interlocutor, o **auditório**, que pode ser individual ou coletivo, será tanto mais fácil quanto mais os argumentos estiverem de acordo com suas crenças, suas expectativas, seus valores. Não se pode convencer um auditório pertencente a uma dada cultura enfatizando coisas que ele abomina. Será mais fácil convencê-lo valorizando coisas que ele considera positivas. No Brasil, a publicidade da cerveja vem com frequência associada ao futebol, ao gol, à paixão nacional. Nos Estados Unidos, essa associação certamente não surtiria efeito, porque lá o futebol não é valorizado da mesma forma que no Brasil. O poder persuasivo de um argumento está vinculado ao que é valorizado ou desvalorizado numa dada cultura.

### **Tipos de Argumento**

Já verificamos que qualquer recurso linguístico destinado a fazer o interlocutor dar preferência à tese do enunciador é um argumento. Exemplo:

#### **Argumento de Autoridade**

É a citação, no texto, de afirmações de pessoas reconhecidas pelo auditório como autoridades em certo domínio do saber, para servir de apoio àquilo que o enunciador está propondo. Esse recurso produz dois efeitos distintos: revela o conhecimento do produtor do texto a respeito do assunto de que está tratando; dá ao texto a garantia do autor citado. É preciso, no entanto, não fazer do texto um amontoado de citações. A citação precisa ser pertinente e verdadeira. Exemplo:

*“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”*

*Quem disse a frase aí de cima não fui eu... Foi Einstein. Para ele, uma coisa vem antes da outra: sem imaginação, não há conhecimento. Nunca o inverso.*

**Alex José Periscinoto.**

**In: Folha de S. Paulo, 30/8/1993, p. 5-2**

A tese defendida nesse texto é que a imaginação é mais importante do que o conhecimento. Para levar o auditório a aderir a ela, o enunciador cita um dos mais célebres cientistas do mundo. Se um físico de renome mundial disse isso, então as pessoas devem acreditar que é verdade.

#### **Argumento de Quantidade**

É aquele que valoriza mais o que é apreciado pelo maior número de pessoas, o que existe em maior número, o que tem maior duração, o que tem maior número de adeptos, etc. O fundamento desse tipo de argumento é que mais = melhor. A publicidade faz largo uso do argumento de quantidade.

#### **Argumento do Consenso**

É uma variante do argumento de quantidade. Fundamenta-se em afirmações que, numa determinada época, são aceitas como verdadeiras e, portanto, dispensam comprovações, a menos que o objetivo do texto seja comprovar alguma delas. Parte da ideia de que o consenso, mesmo que equivocado, corresponde ao indiscutível, ao verdadeiro e, portanto, é melhor do que aquilo que não desfruta dele. Em nossa época, são consensuais, por exemplo, as afirmações de que o meio ambiente precisa ser protegido e de que as condições de vida são piores nos países subdesenvolvidos. Ao confiar no consenso, porém, corre-se o risco de passar dos argumentos válidos para os lugares comuns, os preconceitos e as frases carentes de qualquer base científica.

#### **Argumento de Existência**

É aquele que se fundamenta no fato de que é mais fácil aceitar aquilo que comprovadamente existe do que aquilo que é apenas provável, que é apenas possível. A sabedoria popular enuncia o argumento de existência no provérbio *“Mais vale um pássaro na mão do que dois voando”*.

Nesse tipo de argumento, incluem-se as provas documentais (fotos, estatísticas, depoimentos, gravações, etc.) ou provas concretas, que tornam mais aceitável uma afirmação genérica. Durante a invasão do Iraque, por exemplo, os jornais diziam que o exército americano era muito mais poderoso do que o iraquiano. Essa afirmação, sem ser acompanhada de provas concretas, poderia ser vista como propagandística. No entanto, quando documentada pela comparação do número de canhões, de carros de combate, de navios, etc., ganhava credibilidade.

#### **Argumento quase lógico**

É aquele que opera com base nas relações lógicas, como causa e efeito, analogia, implicação, identidade, etc. Esses raciocínios são chamados quase lógicos porque, diversamente dos raciocínios lógicos, eles não pretendem estabelecer relações necessárias entre os elementos, mas sim instituir relações prováveis, possíveis, plausíveis. Por exemplo, quando se diz *“A é igual a B”, “B é igual a C”, “então A é igual a C”*, estabelece-se uma relação de identidade lógica. Entretanto, quando se afirma *“Amigo de amigo meu é meu amigo”* não se institui uma identidade lógica, mas uma identidade provável.

Um texto coerente do ponto de vista lógico é mais facilmente aceito do que um texto incoerente. Vários são os defeitos que concorrem para desqualificar o texto do ponto de vista lógico: fugir do tema proposto, cair em contradição, tirar conclusões que não se fundamentam nos dados apresentados, ilustrar afirmações gerais com fatos inadequados, narrar um fato e dele extrair generalizações indevidas.

#### **Argumento do Atributo**

É aquele que considera melhor o que tem propriedades típicas daquilo que é mais valorizado socialmente, por exemplo, o mais raro é melhor que o comum, o que é mais refinado é melhor que o que é mais grosseiro, etc.

Por esse motivo, a publicidade usa, com muita frequência, celebridades recomendando prédios residenciais, produtos de beleza, alimentos estéticos, etc., com base no fato de que o consumidor tende a associar o produto anunciado com atributos da celebridade.

Uma variante do argumento de atributo é o argumento da competência linguística. A utilização da variante culta e formal da língua que o produtor do texto conhece a norma linguística socialmente mais valorizada e, por conseguinte, deve produzir um texto em que se pode confiar. Nesse sentido é que se diz que o modo de dizer dá confiabilidade ao que se diz.

Imagine-se que um médico deva falar sobre o estado de saúde de uma personalidade pública. Ele poderia fazê-lo das duas maneiras indicadas abaixo, mas a primeira seria infinitamente mais adequada para a persuasão do que a segunda, pois esta produziria certa estranheza e não criaria uma imagem de competência do médico:

- *Para aumentar a confiabilidade do diagnóstico e levando em conta o caráter invasivo de alguns exames, a equipe médica houve por bem determinar o internamento do governador pelo período de três dias, a partir de hoje, 4 de fevereiro de 2001.*

- *Para conseguir fazer exames com mais cuidado e porque alguns deles são barrapitada, a gente botou o governador no hospital por três dias.*

Como dissemos antes, todo texto tem uma função argumentativa, porque ninguém fala para não ser levado a sério, para ser ridicularizado, para ser desmentido: em todo ato de comunicação deseja-se influenciar alguém. Por mais neutro que pretenda ser, um texto tem sempre uma orientação argumentativa.

A orientação argumentativa é uma certa direção que o falante traça para seu texto. Por exemplo, um jornalista, ao falar de um homem público, pode ter a intenção de criticá-lo, de ridicularizá-lo ou, ao contrário, de mostrar sua grandeza.

O enunciador cria a orientação argumentativa de seu texto dando destaque a uns fatos e não a outros, omitindo certos episódios e revelando outros, escolhendo determinadas palavras e não outras, etc. Veja:

*“O clima da festa era tão pacífico que até sogras e noras trocavam abraços afetuosos.”*

O enunciador aí pretende ressaltar a ideia geral de que noras e sogras não se toleram. Não fosse assim, não teria escolhido esse fato para ilustrar o clima da festa nem teria utilizado o termo até, que serve para incluir no argumento alguma coisa inesperada.

Além dos defeitos de argumentação mencionados quando tratamos de alguns tipos de argumentação, vamos citar outros:

- Uso sem delimitação adequada de palavra de sentido tão amplo, que serve de argumento para um ponto de vista e seu contrário. São noções confusas, como paz, que, paradoxalmente, pode ser usada pelo agressor e pelo agredido. Essas palavras podem ter valor positivo (paz, justiça, honestidade, democracia) ou vir carregadas de valor negativo (autoritarismo, degradação do meio ambiente, injustiça, corrupção).

- Uso de afirmações tão amplas, que podem ser derrubadas por um único contra exemplo. Quando se diz *“Todos os políticos são ladrões”*, basta um único exemplo de político honesto para destruir o argumento.

- Emprego de noções científicas sem nenhum rigor, fora do contexto adequado, sem o significado apropriado, vulgarizando-as e atribuindo-lhes uma significação subjetiva e grosseira. É o caso, por exemplo, da frase *“O imperialismo de certas indústrias não permite que outras cresçam”*, em que o termo imperialismo é descabido, uma vez que, a rigor, significa *“ação de um Estado visando a reduzir outros à sua dependência política e econômica”*.

A boa argumentação é aquela que está de acordo com a situação concreta do texto, que leva em conta os componentes envolvidos na discussão (o tipo de pessoa a quem se dirige a comunicação, o assunto, etc).

Convém ainda alertar que não se convence ninguém com manifestações de sinceridade do autor (como eu, que não costumo mentir...) ou com declarações de certeza expressas em fórmulas feitas (como estou certo, creio firmemente, é claro, é óbvio, é evidente, afirmo com toda a certeza, etc). Em vez de prometer, em seu texto, sinceridade e certeza, autenticidade e verdade, o enunciador deve construir um texto que revele isso. Em outros termos, essas qualidades não se prometem, manifestam-se na ação.

A argumentação é a exploração de recursos para fazer parecer verdadeiro aquilo que se diz num texto e, com isso, levar a pessoa a que texto é endereçado a crer naquilo que ele diz.

Um texto dissertativo tem um assunto ou tema e expressa um ponto de vista, acompanhado de certa fundamentação, que inclui a argumentação, questionamento, com o objetivo de persuadir. Argumentar é o processo pelo qual se estabelecem relações para chegar à conclusão, com base em premissas. Persuadir é um processo de convencimento, por meio da argumentação, no qual procura-se convencer os outros, de modo a influenciar seu pensamento e seu comportamento.

A persuasão pode ser válida e não válida. Na persuasão válida, expõem-se com clareza os fundamentos de uma ideia ou proposição, e o interlocutor pode questionar cada passo do raciocínio empregado na argumentação. A persuasão não válida apoia-se em argumentos subjetivos, apelos subliminares, chantagens sentimentais, com o emprego de “apelações”, como a inflexão de voz, a mímica e até o choro.

Alguns autores classificam a dissertação em duas modalidades, expositiva e argumentativa. Esta, exige argumentação, razões a favor e contra uma ideia, ao passo que a outra é informativa, apresenta dados sem a intenção de convencer. Na verdade, a escolha dos dados levantados, a maneira de expô-los no texto já revelam uma “tomada de posição”, a adoção de um ponto de vista na dissertação, ainda que sem a apresentação explícita de argumentos. Desse ponto de vista, a dissertação pode ser definida como discussão, debate, questionamento, o que implica a liberdade de pensamento, a possibilidade de discordar ou concordar parcialmente. A liberdade de questionar é fundamental, mas não é suficiente para organizar um texto dissertativo. É necessária também a exposição dos fundamentos, os motivos, os porquês da defesa de um ponto de vista.

Pode-se dizer que o homem vive em permanente atitude argumentativa. A argumentação está presente em qualquer tipo de discurso, porém, é no texto dissertativo que ela melhor se evidencia.

Para discutir um tema, para confrontar argumentos e posições, é necessária a capacidade de conhecer outros pontos de vista e seus respectivos argumentos. Uma discussão impõe, muitas vezes, a análise de argumentos opostos, antagônicos. Como sempre, essa capacidade aprende-se com a prática. Um bom exercício para aprender a argumentar e contra-argumentar consiste em desenvolver as seguintes habilidades:

- **argumentação**: anotar todos os argumentos a favor de uma ideia ou fato; imaginar um interlocutor que adote a posição totalmente contrária;

- **contra-argumentação**: imaginar um diálogo-debate e quais os argumentos que essa pessoa imaginária possivelmente apresentaria contra a argumentação proposta;

- **refutação**: argumentos e razões contra a argumentação oposta.

A argumentação tem a finalidade de persuadir, portanto, argumentar consiste em estabelecer relações para tirar conclusões válidas, como se procede no método dialético. O método dialético não envolve apenas questões ideológicas, geradoras de polêmicas. Trata-se de um método de investigação da realidade pelo estudo de sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno em questão e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade.

Descartes (1596-1650), filósofo e pensador francês, criou o método de raciocínio silogístico, baseado na dedução, que parte do simples para o complexo. Para ele, verdade e evidência são a mesma coisa, e pelo raciocínio torna-se possível chegar a conclusões verdadeiras, desde que o assunto seja pesquisado em partes, começando-se pelas proposições mais simples até alcançar, por meio de deduções, a conclusão final. Para a linha de raciocínio cartesiana, é fundamental determinar o problema, dividi-lo em partes, ordenar os conceitos, simplificando-os, enumerar todos os seus elementos e determinar o lugar de cada um no conjunto da dedução.

A lógica cartesiana, até os nossos dias, é fundamental para a argumentação dos trabalhos acadêmicos. Descartes propôs quatro regras básicas que constituem um conjunto de reflexos vitais, uma série de movimentos sucessivos e contínuos do espírito em busca da verdade:

- evidência;
- divisão ou análise;
- ordem ou dedução;
- enumeração.

A enumeração pode apresentar dois tipos de falhas: a omissão e a incompreensão. Qualquer erro na enumeração pode quebrar o encadeamento das ideias, indispensável para o processo dedutivo.

A forma de argumentação mais empregada na redação acadêmica é o *silogismo*, raciocínio baseado nas regras cartesianas, que contém três proposições: *duas premissas*, maior e menor, e a *conclusão*. As três proposições são encadeadas de tal forma, que a conclusão é deduzida da maior por intermédio da menor. A premissa maior deve ser universal, emprega *todo*, *nenhum*, *pois alguns* não caracteriza a universalidade. Há dois métodos fundamentais de raciocínio: a *dedução* (silogística), que parte do geral para o particular, e a *indução*, que vai do particular para o geral. A expressão formal do método dedutivo é o silogismo. A dedução é o caminho das consequências, baseia-se em uma conexão descendente (do geral para o particular) que leva à conclusão. Segundo esse método, partindo-se de teorias gerais, de verdades universais, pode-se chegar à previsão ou determinação de fenômenos particulares. O percurso do raciocínio vai da causa para o efeito. Exemplo:

Todo homem é mortal (premissa maior = geral, universal)  
Fulano é homem (premissa menor = particular)  
Logo, Fulano é mortal (conclusão)

A indução percorre o caminho inverso ao da dedução, baseia-se em uma conexão ascendente, do particular para o geral. Nesse caso, as constatações particulares levam às leis gerais, ou seja, parte de fatos particulares conhecidos para os fatos gerais, desconhecidos. O percurso do raciocínio se faz do *efeito* para a *causa*. Exemplo:

O calor dilata o ferro (particular)  
O calor dilata o bronze (particular)  
O calor dilata o cobre (particular)  
O ferro, o bronze, o cobre são metais  
Logo, o calor dilata metais (geral, universal)

Quanto a seus aspectos formais, o silogismo pode ser válido e verdadeiro; a conclusão será verdadeira se as duas premissas também o forem. Se há erro ou equívoco na apreciação dos fatos, pode-se partir de premissas verdadeiras para chegar a uma conclusão falsa. Tem-se, desse modo, o **sofisma**. Uma definição inexata, uma divisão incompleta, a ignorância da causa, a falsa analogia são algumas causas do sofisma. O sofisma pressupõe má fé, intenção deliberada de enganar ou levar ao erro; quando o sofisma não tem essas intenções propositais, costuma-se chamar esse processo de argumentação de **paralogismo**. Encontra-se um exemplo simples de sofisma no seguinte diálogo:

- Você concorda que possui uma coisa que não perdeu?
- Lógico, concordo.
- Você perdeu um brilhante de 40 quilates?
- Claro que não!
- Então você possui um brilhante de 40 quilates...

Exemplos de sofismas:

#### **Dedução**

Todo professor tem um diploma (geral, universal)  
Fulano tem um diploma (particular)  
Logo, fulano é professor (geral – conclusão falsa)

#### **Indução**

O Rio de Janeiro tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular)  
Taubaté (SP) tem uma estátua do Cristo Redentor. (particular)  
Rio de Janeiro e Taubaté são cidades.

Logo, toda cidade tem uma estátua do Cristo Redentor. (geral – conclusão falsa)

Nota-se que as premissas são verdadeiras, mas a conclusão pode ser falsa. Nem todas as pessoas que têm diploma são professores; nem todas as cidades têm uma estátua do Cristo Redentor. Comete-se erro quando se faz generalizações apressadas ou infundadas. A “simples inspeção” é a ausência de análise ou análise superficial dos fatos, que leva a pronunciamentos subjetivos, baseados nos sentimentos não ditados pela razão.

Tem-se, ainda, outros métodos, subsidiários ou não fundamentais, que contribuem para a descoberta ou comprovação da verdade: análise, síntese, classificação e definição. Além desses, existem outros métodos particulares de algumas ciências, que adaptam os processos de dedução e indução à natureza de uma realidade particular. Pode-se afirmar que cada ciência tem seu método próprio demonstrativo, comparativo, histórico etc. A análise, a síntese, a classificação a definição são chamadas métodos sistemáticos, porque pela organização e ordenação das ideias visam sistematizar a pesquisa.

---

## MATEMÁTICA

---

1. Porcentagem .....	01
2. Juros Simples .....	02
3. Interpretação De Gráficos .....	04
4. Números E Numeral. Dobro. Triplo. Sistemas De Numeração - Operações Fundamentais Com Números Naturais. Adição. Subtração. Multiplicação. Divisão. Problemas Envolvendo As Quatros Operações .....	09
5. Regra De Três Simples .....	19

---

<b>PORCENTAGEM</b>
--------------------

**PORCENTAGEM**

São chamadas de *razões centesimais* ou *taxas percentuais* ou simplesmente de *porcentagem*, as razões de denominador 100, ou seja, que representam a centésima parte de uma grandeza. Costumam ser indicadas pelo numerador seguido do símbolo %. (Lê-se: “por cento”).

$$\frac{x}{100} = x \%$$

**Exemplo:**

(CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP – ANALISTA TÉCNICO LEGISLATIVO – DESIGNER GRÁFICO – VUNESP) O departamento de Contabilidade de uma empresa tem 20 funcionários, sendo que 15% deles são estagiários. O departamento de Recursos Humanos tem 10 funcionários, sendo 20% estagiários. Em relação ao total de funcionários desses dois departamentos, a fração de estagiários é igual a

- (A) 1/5.  
(B) 1/6.  
(C) 2/5.  
(D) 2/9.  
(E) 3/5.

**Resolução:**

\* Dep. Contabilidade:  $\frac{15}{100} \cdot 20 = \frac{30}{10} = 3 \rightarrow 3$  (estagiários)

\* Dep. R.H.:  $\frac{20}{100} \cdot 10 = \frac{200}{100} = 2 \rightarrow 2$  (estagiários)

\* Total =  $\frac{\text{números estagiários}}{\text{números de funcionários}} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$

**Resposta: B****Lucro e Prejuízo em porcentagem**

É a diferença entre o preço de venda e o preço de custo. Se a diferença for POSITIVA, temos o **LUCRO (L)**, caso seja NEGATIVA, temos **PREJUÍZO (P)**.

Logo: Lucro (L) = Preço de Venda (V) – Preço de Custo (C).

**Lucro sobre o valor de compra (Pc)**

$$P_c = \frac{C - V}{C}$$

**Lucro sobre o valor de venda (Pv)**

$$P_v = \frac{C - V}{V}$$

**Exemplo:**

(CÂMARA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO ADMINISTRATIVO – FCC) O preço de venda de um produto, descontado um imposto de 16% que incide sobre esse mesmo preço, supera o preço de compra em 40%, os quais constituem o lucro líquido do vendedor. Em quantos por cento, aproximadamente, o preço de venda é superior ao de compra?

- (A) 67%.  
(B) 61%.  
(C) 65%.  
(D) 63%.  
(E) 69%.

**Resolução:**

Preço de venda: V

Preço de compra: C

$$V - 0,16V = 1,4C$$

$$0,84V = 1,4C$$

$$\frac{V}{C} = \frac{1,4}{0,84} = 1,67$$

O preço de venda é 67% superior ao preço de compra.

**Resposta: A****Aumento e Desconto em porcentagem**

– Aumentar um valor V em p%, equivale a multiplicá-lo por

$$\left(1 + \frac{p}{100}\right) \cdot V$$

**Logo:**

$$V_A = \left(1 + \frac{p}{100}\right) \cdot V$$

– Diminuir um valor V em p%, equivale a multiplicá-lo por

$$\left(1 - \frac{p}{100}\right) \cdot V$$

**Logo:**

$$V_D = \left(1 - \frac{p}{100}\right) \cdot V$$

**Fator de multiplicação**

É o valor final de  $\left(1 + \frac{p}{100}\right)$  ou  $\left(1 - \frac{p}{100}\right)$ , é o que chamamos de **fator de multiplicação**, muito útil para resolução de cálculos de porcentagem. O mesmo pode ser um **acrécimo** ou **decrécimo** no valor do produto.

Acréscimo ou Lucro	→	Fator de Multiplicação	Prejuízo ou Desconto	→	Fator de Multiplicação
1 %	→	1,01	1 %	→	0,99
5 %	→	1,05	5 %	→	0,95
10 %	→	1,10	10 %	→	0,90
15 %	→	1,15	25 %	→	0,75
37 %	→	1,37	37 %	→	0,63
100 %	→	2,00	50 %	→	0,50
185 %	→	2,85	80 %	→	0,20

### Aumentos e Descontos sucessivos em porcentagem

São valores que aumentam ou diminuem sucessivamente. Para efetuar os respectivos descontos ou aumentos, fazemos uso dos fatores de multiplicação. Basta multiplicarmos o Valor pelo fator de multiplicação (acréscimo e/ou decréscimo).

**Exemplo:** Certo produto industrial que custava R\$ 5.000,00 sofreu um acréscimo de 30% e, em seguida, um desconto de 20%. Qual o preço desse produto após esse acréscimo e desconto?

#### Resolução:

$$V_A = 5000 \cdot (1,3) = 6500 \text{ e}$$

$$V_D = 6500 \cdot (0,80) = 5200, \text{ podemos, para agilizar os cálculos, juntar tudo em uma única equação:}$$

$$5000 \cdot 1,3 \cdot 0,8 = 5200$$

Logo o preço do produto após o acréscimo e desconto é de R\$ 5.200,00

## JUROS SIMPLES

### Juros simples (ou capitalização simples)

Os juros são determinados tomando como base de cálculo o capital da operação, e o total do juro é devido ao credor (aquele que empresta) no final da operação. Devemos ter em mente:

- Os juros são representados pela letra **J**.\*
- O dinheiro que se deposita ou se empresta chamamos de capital e é representado pela letra **C (capital)** ou **P (principal)** ou **VP** ou **PV (valor presente)** \*.
- O tempo de depósito ou de empréstimo é representado pela letra **t** ou **n**.\*
- A taxa de juros é a razão centesimal que incide sobre um capital durante certo tempo. É representado pela letra **i** e utilizada para calcular juros.

\*Varia de acordo com a bibliografia estudada.

**ATENÇÃO:** Devemos sempre relacionar a taxa e o tempo na mesma unidade para efetuarmos os cálculos.

Usamos a seguinte fórmula:

$$j = c \cdot i \cdot t$$

**j** – juros  
**c** – capital  
**i** – taxa  
**t** – tempo

Em juros simples:

- O capital cresce linearmente com o tempo;
- O capital cresce a uma progressão aritmética de razão:  $J=C \cdot i$
- A taxa **i** e o tempo **t** devem ser expressos na mesma unidade.
- Devemos expressar a taxa **i** na forma decimal.
- **Montante (M)** ou **FV (valor futuro)** é a soma do capital com os juros, ou seja:

$$M = C + J$$

$$M = C \cdot (1+i \cdot t)$$

**Exemplo:**

**(PRODAM/AM – Assistente – FUNCAB)** Qual é o capital que, investido no sistema de juros simples e à taxa mensal de 2,5 %, produzirá um montante de R\$ 3.900,00 em oito meses?

- (A) R\$ 1.650,00
- (B) R\$ 2.225,00
- (C) R\$ 3.250,00
- (D) R\$ 3.460,00
- (E) R\$ 3.500,00

**Resolução:**

Montante = Capital + juros, ou seja:  $j = M - C$ , que fica:  $j = 3900 - C ( I )$

Agora, é só substituir ( I ) na fórmula do juros simples:

$$j = \frac{C \cdot i \cdot t}{100}$$

$$3900 - C = \frac{C \cdot 2,5 \cdot 8}{100}$$

$$\begin{aligned} 390000 - 100 \cdot C &= 2,5 \cdot 8 \cdot C \\ - 100 \cdot C - 20 \cdot C &= - 390000 \cdot (- 1) \\ 120 \cdot C &= 390000 \\ C &= 390000 / 120 \\ C &= R\$ 3250,00 \end{aligned}$$

**Resposta: C**

**Juros compostos (capitalização composta)**

A taxa de juros incide sobre o capital de cada período. Também conhecido como “juros sobre juros”.

Usamos a seguinte fórmula:

$$M = C * (1 + i)^t, \text{ onde:}$$

*M: montante*

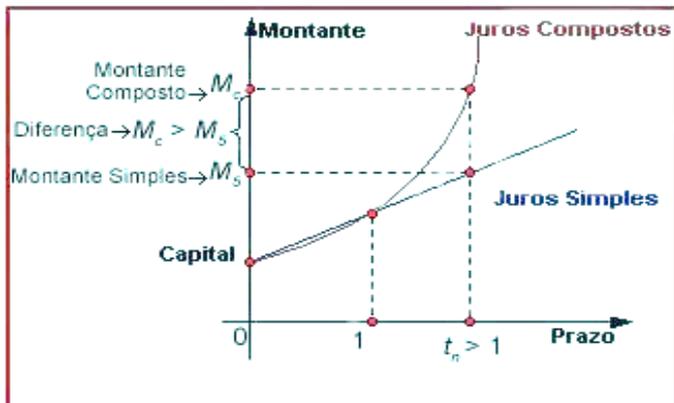
*C: capital*

*i: taxa de juros*

*t: tempo de aplicação*

O  $(1+i)^t$  ou  $(1+i)^n$  é chamado de fator de acumulação de capital.

ATENÇÃO: as unidades de tempo referentes à taxa de juros (i) e do período (t), tem de ser necessariamente iguais.



O crescimento do **principal** (capital) em:

- juros simples é LINEAR, CONSTANTE;
- juros compostos é EXPONENCIAL, GEOMÉTRICO e, portanto tem um crescimento muito mais “rápido”;

Observe no gráfico que:

- O **montante** após 1º tempo é igual tanto para o regime de **juros simples** como para **juros compostos**;
- **Antes** do 1º tempo o **montante** seria **maior** no regime de **juros simples**;
- **Depois** do 1º tempo o **montante** seria **maior** no regime de **juros compostos**.

**Exemplo:**

**(PREF. GUARUJÁ/SP – SEDUC – PROFESSOR DE MATEMÁTICA – CAIPIMES)** Um capital foi aplicado por um período de 3 anos, com taxa de juros compostos de 10% ao ano. É correto afirmar que essa aplicação rendeu juros que corresponderam a, exatamente:

- (A) 30% do capital aplicado.
- (B) 31,20% do capital aplicado.
- (C) 32% do capital aplicado.
- (D) 33,10% do capital aplicado.

**Resolução:**

$$10\% = 0,1$$

$$M = C \cdot (1 + i)^t$$

$$M = C \cdot (1 + 0,1)^3$$

$$M = C \cdot (1,1)^3$$

$$M = 1,331 \cdot C$$

Como,  $M = C + j$ , ou seja,  $j = M - C$ , temos:

$$j = 1,331 \cdot C - C = 0,331 \cdot C$$

$$0,331 = 33,10 / 100 = 33,10\%$$

**Resposta: D**

**Juros Compostos utilizando Logaritmos**

Algumas questões que envolvem juros compostos, precisam de conceitos de logaritmos, principalmente aquelas as quais precisamos achar o tempo/prazo. Normalmente as questões informam os valores do logaritmo, então não é necessário decorar os valores da tabela.

**Exemplo:**

**(FGV-SP)** Uma aplicação financeira rende juros de 10% ao ano, compostos anualmente. Utilizando para cálculos a aproximação de , pode-se estimar que uma aplicação de R\$ 1.000,00 seria resgatada no montante de R\$ 1.000.000,00 após:

- (A) Mais de um século.
- (B) 1 século
- (C) 4/5 de século
- (D) 2/3 de século
- (E) ¼ de século

**Resolução:**

A fórmula de juros compostos é  $M = C(1 + i)^t$  e do enunciado temos que  $M = 1.000.000$ ,  $C = 1.000$ ,  $i = 10\% = 0,1$ :

$$1.000.000 = 1.000(1 + 0,1)^t$$

$$\frac{1.000.000}{1.000} = (1,1)^t$$

$(1,1)^t = 1.000$  (agora para calcular t temos que usar logaritmo nos dois lados da equação para pode utilizar a propriedade  $\log_a N^m = m \cdot \log_a N$ , o expoente m passa multiplicando)

$\log(1,1)^t = \log 1.000 \quad t \cdot \log 1,1 = \log 10^3$  (lembrando que  $1000 = 10^3$  e que o logaritmo é de base 10)

$t \cdot 0,04 = 3$

$t = \frac{3}{0,04} = \frac{3}{4 \cdot 10^{-2}} = \frac{3}{4} \cdot 10^2$

$t = \frac{3}{4} \cdot 100$  anos, portanto,  $\frac{3}{4}$  de século.

Resposta: E

**INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS**

**Tabelas**

A tabela é a forma não discursiva de apresentar informações, das quais o dado numérico se destaca como informação central. Sua finalidade é apresentar os dados de modo ordenado, simples e de fácil interpretação, fornecendo o máximo de informação num mínimo de espaço.

**Elementos da tabela**

Uma tabela estatística é composta de elementos essenciais e elementos complementares. Os elementos essenciais são:

- *Título*: é a indicação que precede a tabela contendo a designação do fato observado, o local e a época em que foi estudado.
- *Corpo*: é o conjunto de linhas e colunas onde estão inseridos os dados.
- *Cabeçalho*: é a parte superior da tabela que indica o conteúdo das colunas.
- *Coluna indicadora*: é a parte da tabela que indica o conteúdo das linhas.

Os elementos complementares são:

- *Fonte*: entidade que fornece os dados ou elabora a tabela.
- *Notas*: informações de natureza geral, destinadas a esclarecer o conteúdo das tabelas.
- *Chamadas*: informações específicas destinadas a esclarecer ou conceituar dados numa parte da tabela. Deverão estar indicadas no corpo da tabela, em números arábicos entre parênteses, à esquerda nas casas e à direita na coluna indicadora. Os elementos complementares devem situar-se no rodapé da tabela, na mesma ordem em que foram descritos.

		<b>Produção de café</b>		<i>título</i>
		<b>Brasil – 2005 a 2009</b>		
<i>coluna indicadora</i>	<b>Anos</b>	<b>Produção</b>	<b>(1000 ton.)</b>	<i>cabeçalho</i>
	2005	2535		<i>casa ou célula</i>
	2006	2666		
	2007	2122		<i>linhas</i>
	2008	3750		
	2009	2007		
<i>corpo</i>				
		<i>Fonte: dados fictícios.</i>		<i>anexo</i>

**Gráficos**

Outro modo de apresentar dados estatísticos é sob uma forma ilustrada, comumente chamada de gráfico. Os gráficos constituem-se numa das mais eficientes formas de apresentação de dados.

Um gráfico é, essencialmente, uma figura construída a partir de uma tabela; mas, enquanto a tabela fornece uma ideia mais precisa e possibilita uma inspeção mais rigorosa aos dados, o gráfico é mais indicado para situações que visem proporcionar uma impressão mais rápida e maior facilidade de compreensão do comportamento do fenômeno em estudo.

Os gráficos e as tabelas se prestam, portanto, a objetivos distintos, de modo que a utilização de uma forma de apresentação não exclui a outra.

Para a confecção de um gráfico, algumas regras gerais devem ser observadas:

Os gráficos, geralmente, são construídos num sistema de eixos chamado sistema cartesiano ortogonal. A variável independente é localizada no eixo horizontal (abscissas), enquanto a variável dependente é colocada no eixo vertical (ordenadas). No eixo vertical, o início da escala deverá ser sempre zero, ponto de encontro dos eixos.

– Iguais intervalos para as medidas deverão corresponder a iguais intervalos para as escalas. Exemplo: Se ao intervalo 10-15 kg corresponde 2 cm na escala, ao intervalo 40-45 kg também deverá corresponder 2 cm, enquanto ao intervalo 40-50 kg corresponderá 4 cm.

– O gráfico deverá possuir título, fonte, notas e legenda, ou seja, toda a informação necessária à sua compreensão, sem auxílio do texto.

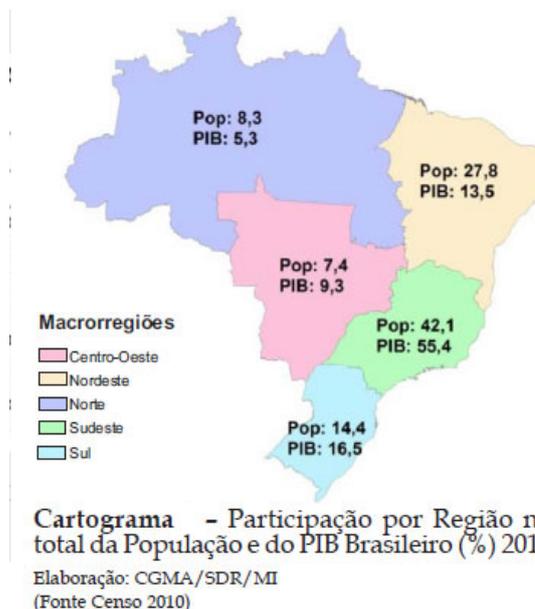
– O gráfico deverá possuir formato aproximadamente quadrado para evitar que problemas de escala interfiram na sua correta interpretação.

### Tipos de Gráficos

• **Estereogramas:** são gráficos onde as grandezas são representadas por volumes. Geralmente são construídos num sistema de eixos bidimensional, mas podem ser construídos num sistema tridimensional para ilustrar a relação entre três variáveis.



• **Cartogramas:** são representações em cartas geográficas (mapas).



• **Pictogramas ou gráficos pictóricos:** são gráficos puramente ilustrativos, construídos de modo a ter grande apelo visual, dirigidos a um público muito grande e heterogêneo. Não devem ser utilizados em situações que exijam maior precisão.



• **Diagramas:** são gráficos geométricos de duas dimensões, de fácil elaboração e grande utilização. Podem ser ainda subdivididos em: gráficos de colunas, de barras, de linhas ou curvas e de setores.

a) **Gráfico de colunas:** neste gráfico as grandezas são comparadas através de retângulos de mesma largura, dispostos verticalmente e com alturas proporcionais às grandezas. A distância entre os retângulos deve ser, no mínimo, igual a 1/2 e, no máximo, 2/3 da largura da base dos mesmos.

---

## CONHECIMENTOS GERAIS

---

1. Conhecimentos municipais, estaduais e nacionais sobre: política, economia, geografia, sociedade, cultura e história. Atualidades relevantes sobre diversas áreas, tais como política, economia, sociedade, educação, segurança, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental e ecologia e suas vinculações históricas. Fatos e notícias locais, nacionais e internacionais sobre diversos assuntos veiculados nos meios de comunicação de massa, como jornais, revistas, rádios, televisão e internet. . . . . 01



---

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
(GARI)

---

1. Noções de seleção e coleta de lixo . . . . .	01
2. Conservação e preservação do meio ambiente . . . . .	04
3. Uso de equipamentos de proteção individual, epis. Prevenção de acidentes e aspectos gerais da segurança individual e coletivas	07
4. Regras básicas de comportamento profissional para o trato diário com o público interno e externo e colegas de trabalho . . . . .	18
5. Conservação e limpeza de áreas verdes, praças, ruas e outros logradouros municipais . . . . .	40
6. Equipamentos de segurança (e.p.i. e e.p.c.) . . . . .	43
7. Ferramentas e equipamentos da área . . . . .	44
8. Limpeza de equipamentos e conservação de mate. . . . .	51
9. Noções de capinação, transporte de entulhos e varrição . . . . .	66
10. Segurança no trabalho . . . . .	67
11. Serviços gerais de limpeza. Prática geral em limpeza pública . . . . .	67
12. Conservação das instalações prediais e zelo pelo patrimônio . . . . .	67
13. Materiais de limpeza e sua utilização . . . . .	68
14. Limpeza dos diferentes espaços . . . . .	68
15. Noções gerais de organização e o uso correto do material de limpeza e seu armazenamento em local próprio e adequado . . . . .	68
16. Destinação do lixo . . . . .	86

**NOÇÕES DE SELEÇÃO E COLETA DE LIXO**

**TIPOS DE LIXO**

O lixo gerado pelos diversos segmentos da sociedade pode ser classificado de acordo com sua composição (características físicas) e destino. Esta classificação é muito importante, pois facilita a coleta seletiva, reciclagem e definição do destino mais apropriado. Logo, são informações de muito valor para a preservação do meio ambiente e manutenção da saúde das pessoas.

**Lixo orgânico**



É o lixo derivado dos resíduos orgânicos. São gerados principalmente nas residências, restaurantes e estabelecimentos comerciais que atuam na área de alimentação. Devem ser separados dos outros tipos de lixo, pois são destinados, principalmente, aos aterros sanitários das cidades.

Exemplos: cascas de frutas e legumes; restos de verduras, de arroz e de feijão; restos de carnes e ovos.

**Lixo reciclável**



É todo lixo material que pode ser utilizado no processo de transformação de outros materiais ou na fabricação de matéria-prima. São gerados nas residências, comércios e indústrias. Devem ser separados e destinados a coleta seletiva. São usados por cooperativas e empresas de reciclagem. A separação para a reciclagem deste tipo de resíduo sólido é de extrema importância, pois além de gerar empregos e renda, também contribui para o meio ambiente. Isto ocorre, pois este lixo não vai gerar poluição em rios, solo e mar.

Exemplos: embalagens de plástico, papelão, potes de vidro, garrafas PET, jornais e revistas usadas e objetos de metal.

**Lixo industrial**



São os resíduos, principalmente sólidos, originários no processo de produção das indústrias. Geralmente é composto por sobras de matérias-primas, destinados à reciclagem ou reuso no processo industrial.

Exemplos: retalhos de tecido, sobras e retalhos de metal, embalagens de matéria-prima, sobras de vidro e etc.

**Lixo hospitalar**



São os resíduos originados em hospitais e clínicas médicas. São perigosos, pois podem apresentar contaminação e transmitir doenças para as pessoas que tiverem contato. Devem ser tratados segundo padrões estabelecidos, com todo cuidado possível. São destinados para empresas especializadas no tratamento deste tipo de lixo, onde geralmente são incinerados.

Exemplos: curativos, seringas e agulhas usadas, material cirúrgico usado, restos de medicamentos e até mesmo partes do corpo humano extraídos em procedimentos cirúrgicos.

### Lixo comercial



É aquele produzido pelos estabelecimentos comerciais como, por exemplo, lojas de roupas, brinquedos e eletrodomésticos. Este lixo é quase totalmente destinado à reciclagem, pois é composto, principalmente, por embalagens plásticas, papelão e diversos tipos de papéis.

### Lixo verde

É aquele que resulta, principalmente, da poda de árvores, galhos, troncos, cascas e folhas que caem nas ruas. Por se tratar de matéria orgânica, poderia ser utilizado para compostagem, produção de adubo orgânico e até confecção de objetos de artesanato. Infelizmente, no Brasil, ele é destinado quase exclusivamente aos aterros sanitários.

### Lixo eletrônico



São os resíduos gerados pelo descarte de produtos eletroeletrônicos que não funcionam mais ou que estão muito superados.

Exemplos: televisores, rádios, impressoras, computadores, geladeiras, micro-ondas, telefones e etc.

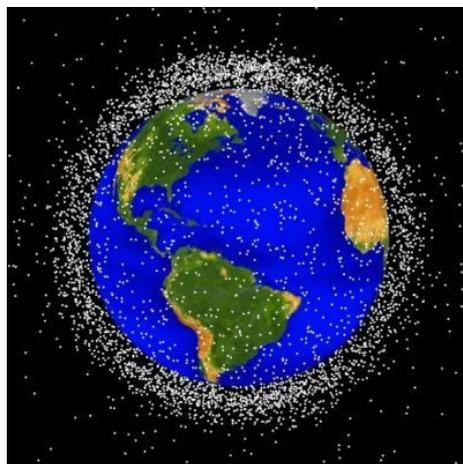
### Lixo nuclear



É aquele que é gerado, principalmente, pelas usinas nucleares. É um lixo altamente perigoso por se tratar de elemento radioativo. Devem ser tratados seguindo padrões rigorosos de segurança.

Exemplos: sobras de urânio utilizados em usinas nucleares e elementos radioativos que compõem aparelhos de raio-x.

### Lixo espacial



É o lixo gerado a partir das atividades espaciais. Ficam na órbita terrestre, gerando uma grande poluição espacial.

Exemplos: satélites desativados, ferramentas perdidas em missões espaciais, resíduos de tintas e pedaços de foguetes espaciais.

### Coleta Seletiva e Reciclagem



Quando pensamos nos tipos de materiais descartados, a coleta seletiva é a melhor alternativa. Para tanto, os contentores são divididos por cores, os quais indicam o tipo de lixo a ser depositado:

- Azul: aos papéis e papelões;
- Verde: aos vidros;
- Vermelho: para os plásticos;
- Amarelo: para os metais;
- Marrom: para os resíduos orgânicos;
- Preto: para madeiras;
- Cinza: para materiais não reciclados;
- Branco: destinado aos lixos hospitalares;
- Laranja: para resíduos perigosos;
- Roxo: para resíduos radioativos.

Esse processo de separação tem sido uma das mais importantes alternativas para diminuir a poluição e ainda permitir a reciclagem de diversos tipos de materiais: plástico, vidro, papel, dentre outros.

Lembre-se que a reciclagem é uma forma sustentável de reaproveitamento de materiais usados que são transformados em novos. Assim, ela tem possibilitado a diminuição do acúmulo de lixo de diversas naturezas.

Fonte: [https://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/tipos\\_lixo.htm](https://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/tipos_lixo.htm)

### FORMAS DE UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO COMO MATÉRIA PRIMA

Um dos maiores desafios da sociedade, se tratando de evitar a degradação do meio ambiente e a contaminação dos mananciais de água e do solo, é a disposição de forma adequada dos resíduos industriais e urbanos.

A possibilidade de utilização de resíduo como matéria prima tem sido umas das principais fontes economicamente viáveis e ecologicamente corretas para algumas empresas que adotam a reciclagem ou a utilização de material reciclado no seu processo produtivo.

Há inúmeros negócios de sucesso atualmente que tem como principal fonte de matéria prima o resíduo industrial que outras empresas dispõem.

O mercado de resíduo tem se tornado uma oportunidade lucrativa para várias empresas, que encontram no seu resíduo uma fonte extra de lucro e que também atende a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### Utilização de resíduo como matéria prima a partir da reciclagem

#### O que é reciclagem?

Reciclagem é um conjunto de técnicas cuja finalidade é aproveitar os resíduos e reintroduzi-los no ciclo de produção. A reciclagem de resíduos proporciona várias vantagens para as empresas em relação à utilização de matéria prima naturais: reduz o volume de extração de matérias primas, reduz o consumo de energia, emite menos poluentes e melhora a saúde e segurança da população.

A maior vantagem da reciclagem é a preservação dos recursos naturais, prolongando sua vida útil e reduzindo a destruição do meio ambiente. Em países desenvolvidos na Europa e na América do Norte, a reciclagem é vista pela iniciativa privada, como um mercado rentável.

Muitas empresas dessas nações investem em pesquisa e tecnologia para aumentar a qualidade do produto reciclado e proporcionar a maior eficiência do sistema produtivo. As principais razões que motivam estes países a reciclarem seus rejeitos industriais é o fato que as reservas de matérias primas naturais estão se esgotando e, também, devido ao aumento do volume de resíduos sólidos que degradam os recursos naturais.

Já no Brasil a reciclagem ainda não faz parte da cultura dos empresários e cidadãos. A utilização de resíduo como matéria prima ainda possui índices insignificantes em relação à quantidade produzida.

As indústrias plásticas, de papel e cerâmica se destacam na utilização de resíduos como matéria prima em seus processos de produção. Na indústria cerâmica a utilização de resíduo como matéria prima é possível por possuir elevado volume de produção que possibilita o consumo de grandes quantidades associada a características físicas e químicas da matéria prima utilizada.

O setor de fabricação de utilidades domésticas é o maior consumidor de reciclados de plástico no Brasil. A utilização de uma tonelada de aparas (papel e papelão reciclado) nas indústrias de papel evita o corte de 10 a 12 árvores, economiza insumos, especialmente água utilizada nos processos de produção a partir da celulose.

Abaixo listamos alguns exemplos de resíduos que podem ser reciclados e utilizados como matéria prima:

-Vidro: potes de alimentos (azeitonas, milho, requeijão, etc.), garrafas, frascos de medicamentos, cacos de vidro.

-Papel: jornais, revistas, folhetos, caixas de papelão, embalagens de papel.

-Metal: latas de alumínio, latas de aço, pregos, tampas, tubos de pasta, cobre, alumínio.

-Plástico: potes de plástico, garrafas PET, sacos plásticos, embalagens e sacolas de supermercado.

-Embalagens longa vida: de leite, de tomate, de sucos, etc.

### Destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos

Você sabe o que significa uma destinação correta de resíduos? A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) define que a destinação final ambientalmente adequada é a destinação que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações, observando normas operacionais específicas de modo que evite danos ou risco à saúde e minimize os impactos ambientais. Leia mais no artigo: Você sabe a diferença entre destinação e disposição final?

A reciclagem tem sido adotada como uma iniciativa sustentável, sendo uma das principais formas de utilização do resíduo. Mas como as empresas que destinam seu resíduo para reciclagem podem se certificar que o resíduo chegou ao destino correto?

Uma delas é através do referido CDF (Certificado de Destinação Final), um documento que comprova o destino dos resíduos enviados. É uma prova importante para possíveis auditorias e para o atendimento ou manutenção da ISO 14001, (norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT referente ao Sistema de Gestão Ambiental).

O CDF serve também para o preenchimento dos relatórios de atividades exigido pelo IBAMA, bem como o inventário de resíduos.

### A reutilização reduz o uso de matéria prima

A reutilização de resíduos também é uma forma de utilização do resíduo como matéria prima. A reutilização de resíduos prolonga a vida útil dos materiais. Produtos reutilizados devem possuir uma indicação de quantos ciclos de produção podem passar sem alterar suas características e qualidade.

Para o setor alimentício, durante a reutilização de certos produtos é necessário tratamento antes de sua reintegração no setor de produção.

O setor que mais reutiliza resíduo como matéria prima é o setor de embalagem.

Exemplos: garrafas de cervejas e refrigerantes que possuem vida útil em torno de um ano a 25 lavagens. Depois desse tempo, as garrafas precisam ser recicladas para a fabricação de novas garrafas.

Os resíduos de construção civil após passar por triagem e serem reduzidos em seu tamanho podem ser reutilizados para a construção.

### A importância do gerenciamento de resíduo

O gerenciamento dos resíduos deve ser conduzido de forma adequada. A aplicação de boas práticas na coleta, no armazenamento, no transporte evitam perdas na qualidade possibilitando que as empresas possam destinar adequadamente o resíduo.

A gestão adequada é o primeiro passo para que as empresas contribuam para um meio ambiente saudável. A sua empresa realiza o gerenciamento de forma adequada? Há dúvidas? O resíduo que você gera pode ser utilizado como matéria prima? A Verde Ghaia conta com uma consultoria online que ajudará a sua organização a realizar essa gestão da melhor forma e seguindo as normas aplicáveis. Também, contamos com um software online de gerenciamento de resíduos que facilitará os processos de reciclagens do seu negócio.

## CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Meio ambiente é o conjunto de todos os fatores que afetam diretamente o metabolismo ou o comportamento dos seres vivos. Esses fatores incluem a luz, o ar, a água, o solo e os próprios seres vivos, nas suas relações ecológicas.

Mesmo sendo parte da natureza, o homem tem agido sobre ela de uma forma irresponsável.

### O que é poluição?

Entende-se por poluição a introdução pelo homem, direta ou indiretamente, de substâncias ou energia no ambiente, provocando um efeito negativo no seu equilíbrio, causando assim danos à saúde humana, aos seres vivos e ao ecossistema ali presente.

O termo “poluição” refere-se à degradação do meio ambiente por um ou mais fatores prejudiciais à saúde deste. Ela pode ser causada pela liberação de matéria e também de energia (luz, calor, som), os chamados poluentes.

Poluição térmica, atmosférica, sonora, por elementos radioativos, por substâncias não biodegradáveis e por derramamento de petróleo, são alguns exemplos.

### Causas e consequências da poluição.

Cada ambiente, como o ar, o solo e a água, apresenta uma composição química de acordo com as substâncias nele presentes.

Algumas substâncias só estão presentes no ambiente, ou se encontram em grande quantidade, por causa de um desequilíbrio natural ou pela ação do homem.

Por ocasião de uma erupção vulcânica, por exemplo, a quantidade de gás carbônico (CO<sub>2</sub>), de gases sulfurosos e de fuligem no ar aumenta consideravelmente. Trata-se de um fenômeno natural que altera profundamente a composição normal do ar.

Em um local de tráfego intenso de veículos a quantidade de fuligem, de gás carbônico, de monóxido de carbono, de gases sulfurosos e de gases nitrogenados aumenta muito, modificando significativamente a composição do ar atmosférico. Esse é um exemplo de ação direta do homem que gera poluição e prejudica o meio ambiente.

### Os veículos e a poluição ambiental.

O movimento dos veículos, que utilizam combustíveis derivados do petróleo, nas estradas e principalmente, nos centros urbanos, é uma das maiores causas de poluição ambiental, afetando os seres vivos em geral, inclusive a espécie humana.

A queima de combustíveis fósseis, motores mal regulados, escapamentos defeituosos, deixa escapar para o ambiente uma grande quantidade de substâncias químicas nocivas ao meio ambiente.

Caminhões, motocicletas, automóveis, ônibus, embarcações e aviões causam poluição do tipo:

### Poluição térmica

A queima de combustíveis fósseis libera energia térmica (calor). O problema da poluição térmica se agrava em ambientes fechados, como túneis, ou em trânsito muito congestionado.

### Poluição sonora

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a poluição sonora a terceira maior do meio ambiente, perdendo apenas para a poluição da água e do ar. A intensidade sonora é medida em bel, embora seja muito utilizado o submúltiplo decibel.

O ouvido humano suporta até 90 decibéis. A partir daí, já existe a possibilidade de uma pessoa apresentar lesão, muitas das vezes irreversível, levando à perda auditiva.

De acordo com a OMS um indivíduo não pode permanecer em um ambiente com atividade sonora de 85 decibéis de intensidade por mais de 8 horas. Esse tempo cai para 4 horas em lugares com 90 decibéis; 2 horas em locais com 95 decibéis; e 1 hora naqueles em que a intensidade chega a 100 decibéis.

Exemplo: em um local onde exista um trânsito intenso, a intensidade sonora chega a 70 dB (decibéis).

### Poluição atmosférica

Os gases produzidos na combustão de gasolina, querosene, óleo diesel, álcool e gás natural misturam-se aos demais componentes do ar atmosférico, modificando sua composição e tornando-o poluído.

### Os principais gases produzidos são:

Gás carbônico ou dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), sua proporção normal no ar é de 0,03% e seu excesso na atmosfera agrava o efeito estufa. No organismo humano, pode até matar por asfixia.

Monóxido de carbono (CO), esta molécula em excesso no organismo combina-se com a hemoglobina (pigmento responsável pelo transporte de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> para as células do corpo) de forma estável, impedindo que aconteça a troca gasosa no interior dos alvéolos pulmonares.

Dióxido de enxofre e dióxido de nitrogênio causam bronquite, asma e até mesmo enfisema pulmonar por causa da destruição dos alvéolos. Além disso, são agentes causadores da chuva ácida ao reagirem com as moléculas de água presentes na atmosfera.

Ozônio e nitrato de peroxiacético (PAN) causam distúrbios respiratórios, irritação nos olhos e morte de plantas, diminuindo a atividade de fotossíntese.

Chumbo (Pb), metal pesado que, se misturado a gasolina em sua produção e quando lançado ao meio ambiente, contamina a água, o solo e o meio ambiente. No organismo humano este metal é altamente tóxico, sendo capaz de causar a autólise (autodestruição) das células.

## MEIO AMBIENTE

A atual sociedade de consumo vem alterando de forma cada vez mais perigosa a biosfera. No capitalismo a função da natureza é exclusivamente de promover recursos, mas em contrapartida as consequências são extremamente negativas.

Do ponto de vista ambiental o mundo passa por uma série de modificações, devido a esse processo percebemos o fim do petróleo, escassez de água e aquecimento global, tudo isso fruto da sociedade industrial consumista.

O homem esquece que quando promove a destruição da natureza ele está se autodestraindo pois esse é parte integrante da natureza, esquece também que os elementos da natureza (hidrosfera, atmosfera, litosfera, animais, plantas entre outros) possui uma relação de interdependência.

A Hipótese Gaia, do grego “mãe Terra”, divindade que também recebia o nome de Gea, é uma nova visão de mundo, diz que a natureza poderá impor limitações à existência da vida humana no planeta. Algumas das limitações podem ser percebidas, como o aquecimento global, ou efeito estufa, fenômeno que se caracteriza pelo aumento da temperatura média do planeta, provocando aumento dos níveis das águas oceânicas, além de mudanças climáticas com efeitos imprevisíveis.

Com base nestes problemas alguns grupos começaram a se preocupar, dando início a vários movimentos ambientalistas e o despertar da consciência ecológica, é lógico que isso não ocorre de forma homogênea nos governos das maiores potências, pois vários acordos são gerados, muitos não são cumpridos para não comprometer a prosperidade econômica.

Hoje existem muitos movimentos ambientalistas, em sua grande maioria se tratam de ONG's (Organizações não Governamentais), que lutam para preservar a natureza, dentre muitas podemos citar o Greenpeace, grupo de defesa ecológica, SOS MATA ATLÂNTICA e o Fundo Mundial para a Natureza, os movimentos em defesa surgiram principalmente a partir da década de 1960 e 1970.

Qual caminho seguir na preservação ambiental num mundo moderno em que não há maneiras de retroceder em condição de vida?

Primeiro é preciso um despertar da sociedade, que é o agente das questões ambientais, tanto positivas quanto negativas.

Atualmente existem várias correntes de pensamentos de preservação, o conservacionismo (consiste no pensamento de que a prioridade é a natureza com uma preocupação de conservação para as demais gerações), desenvolvimentismo ecológico (consiste no pensamento de que o mundo pode continuar crescendo economicamente de forma sustentável) e ecocapitalismo (corresponde ao pensamento capitalista de obter vantagens com as questões ambientais).

Em busca de soluções para os problemas ambientais são realizados, ocasionalmente, conferências, congressos, acordos para discutir as possíveis maneiras de solucionar ou pelo menos amenizar, alguns dos principais eventos mundiais estão o Rio 92, Protocolo de Quioto, Rio +10 e outras, além de outras discussões no campo acadêmico.

Em suma todos os questionamentos acerca dos problemas ambientais devem ser encarados de forma coletiva, pois não é só o poder governamental que deve ter compromisso, mas sim todos os cidadãos podem participar cada um fazendo sua parte.

Fonte: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/consciencia-ecologica.htm>

## PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Cuidar do meio ambiente em que vivemos é uma questão de sobrevivência e responsabilidade de todos. Nesse contexto se conscientizar da necessidade da mudança de comportamento para a preservação do meio ambiente e suas relações no trânsito é preciso objetivando, com isso, um bom convívio social entre as pessoas, condutores e demais participantes do sistema rodoviário.

Grande parte da população está preocupada com o que poderá acontecer com o nosso planeta. Os meios de comunicação não param de noticiar sobre o aquecimento global. Sabemos que o aquecimento global, como o próprio nome já diz, é a elevação da temperatura do planeta e não de uma pequena parte deste, e que tem como consequências desastrosas situações que estamos presenciando em várias partes da terra como: furacões, secas, extinção de animais e vegetais, derretimento dos polos.

Como vimos, são problemas que o homem não tem condições de enfrentar ou controlar se não tomar atitudes enérgicas. Pelo contrário, o que observamos e que há muitos anos o homem destrói o planeta desmatando, matando e poluindo. O homem é ganancioso e para alcançar seus objetivos não pensa no amanhã.

Acredita-se que o aumento da quantidade de gás carbônico, metano, lançados na atmosfera provoca uma elevação da temperatura. A emissão desses gases fruto do desmatamento e da queima de combustíveis formam uma barreira impedindo que o calor se propague aumentando a temperatura da terra.

Os maiores responsáveis pela emissão desses gases são os Estados Unidos (que lideram a lista com cerca de 36% do total mundial), a União Europeia, China, Rússia, Japão e Índia.

O IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas ou Intergovernamental Panel on Climate Change) criado pela ONU, ganhou destaque por causa dos seus esperados relatórios a respeito das causas desse imenso problema e também por apontar alguns caminhos para reverter a situação.

O Brasil já contribui para mudar esse triste quadro, aqui já existe o desenvolvimento de matrizes energéticas de origens vegetais (etanol, biodiesel).

Paralelamente, a Lei de Crimes Ambientais, como ficou conhecida a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, entrou em vigor após sua regulamentação através do Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, do Ministério do Meio Ambiente, tendo à frente da pasta o Exmo. Sr. Ministro José Sarney Filho.

A referida regulamentação passou a ser uma ferramenta fundamental para a proibição de práticas nocivas ao meio ambiente. As multas aplicadas variam de 50 reais a 50 milhões de reais e estão graduadas de acordo com a gravidade do dano ambiental, com os antecedentes do infrator e com a sua situação econômica. Verificada a infração, serão apreendidos seus produtos e instrumentos, lavrando-se os respectivos autos.

Quando da apreensão de animais os mesmos serão libertados em seu habitat ou entregues a jardins zoológicos ou entidades semelhantes, desde que fiquem sob responsabilidade de técnicos habilitados. Quantos aos instrumentos utilizados na prática da infração serão vendidos, garantida a sua descaracterização por meio de reciclagem. Tratando-se de produtos perecíveis ou madeiras, serão estes avaliados e doados a instituições científicas, hospitalares, penais e outras com fins beneficentes. Os produtos e subprodutos da fauna não perecíveis serão destruídos ou doados a instituições científicas, culturais ou educacionais.

## Respeite a Natureza

O mundo moderno está fazendo com que os habitantes do nosso planeta paguem por um preço muito alto pela sua sobrevivência, justamente pela ambição de ganho do homem, que através do extrativismo vegetal à procura de madeiras nobres, vem praticando o desmatamento de forma indiscriminada, trazendo como prejuízo, entre outros, a morte de animais e das nascentes de muitos rios.

Além disso, a procura de minerais preciosos resulta na poluição das águas correntes, que por sua vez, recebem resíduos sem tratamento das indústrias que acabam poluindo o mar e o ar através de suas chaminés sem filtros com a liberação de fumaça, também, provocada pelas queimadas.

Sabemos que os seres vivos dependem de vários fatores físico-químicos do ambiente e para que possam pensar viver de forma saudável, aproveitando aquilo que a natureza lhe oferece, é preciso uma mudança radical no seu comportamento, o que só poderá se concretizar através de uma conscientização plena sobre a preservação da “mãe natureza”.

### O cidadão e o meio ambiente

De acordo com a Constituição Federal, art. 225 - "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

#### Ambiente

É o conjunto formado por todos os seres vivos que nele vivem mais os fatores físico-químicos (água, luz, solo, ar etc), ali existentes.

Os seres vivos, dentro dos quais o homem se destaca pela sua inteligência, dependem de vários desses fatores para sua sobrevivência, como podemos ver a seguir:

-para que possam ter alimentação sadia, é necessário que o solo apresente condições excelentes para o plantio.;

-somos dependentes da qualidade da água que bebemos - água potável;

-necessitamos do ar que respiramos e este não pode ter poluição que pode provocar doenças.

#### Poluição

Contaminação e conseqüentemente degradação do meio natural causados por agentes químicos, detritos domésticos, industriais etc. Pode ser, também conceituada como degradação do meio ambiente por um ou mais fatores prejudiciais à saúde, ao equilíbrio emocional, etc.

#### Riscos para a saúde

Poluição do ar: Comparando o ar que circula em matas, praias e parques com o dos grandes centros urbanos, percebemos com facilidade uma grande diferença. Enquanto o ar dos grandes centros é impregnado de gases tóxicos, principalmente o monóxido de carbono expelido pelos veículos automotores, e de fuligem que saem das chaminés de fábricas, o ar nos parques e em algumas praias geralmente não são poluídos. Muitos problemas são causados à saúde do homem através da poluição do ar, como exemplos podemos citar: dor de cabeça, tontura, náusea, vômito, irritação dos olhos.

Poluição da água: Além da poluição por substâncias tóxicas, as águas dos rios, lagos e mares é frequentemente contaminada por bactérias, vermes, protozoários, ovos e larvas de seres vivos causadores de doenças. Em geral, toda essa contaminação é causada pelos esgotos das cidades. Doenças relacionadas com a contaminação das águas: disenteria, cólera, esquistossomose, malária, dengue, e febre amarela.

Poluição do solo: Sabemos que o solo é muito importante para a nossa vida. Todavia, ele vem sendo continuamente agredido pelas pessoas, de várias maneiras: uso inadequado de agrotóxico, de posição de lixo domésticos e de resíduos industriais em locais impróprios, lançamento de esgoto em valas descobertas. Doenças transmitidas pelo solo contaminado: ascaridíase (causada pelo verme lombriga); teníase (causada pela tênia - conhecida como solitária); oxiúriase (causada pelo verme oxiúro).

### Crimes contra o meio ambiente

São considerados crimes contra a fauna:

-matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida;

-exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental;

-introduzir espécime animal no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida pela autoridade competente;

-praticar ato de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos;

-provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras.;

-pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente;

-pescar mediante utilização de:

I - explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante;

II- substâncias tóxicas, ou um outro meio proibido pela autoridade competente;

São considerados crimes contra a flora:

-destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção;

-cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente;

-causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e as áreas de que trata o art. 27 do Decreto n° 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização;

-provocar incêndio em mata ou floresta;

-fabricar, vender, transformar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano.

-extrair de florestas de domínio público ou considerados de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais;

-cortar ou transformar em carvão madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais;

-receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão ou outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento.

impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação;

-destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia;

-destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas protetora de mangues, objeto de especial preservação;

-comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença da autoridade competente;

causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição;;

- executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida;

- produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos.

**USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, EPIS. PREVENÇÃO DE ACIDENTES E ASPECTOS GERAIS DA SEGURANÇA INDIVIDUAL E COLETIVAS**

De modo genérico, Higiene e Segurança do Trabalho compõem duas atividades intimamente relacionadas, no sentido de garantir condições pessoais e materiais de trabalho capazes de manter certo nível de saúde dos empregados.

Do ponto de vista da Administração de Recursos Humanos, a saúde e a segurança dos empregados constituem uma das principais bases para a preservação da força de trabalho adequada através da Higiene e Segurança do trabalho.

Segundo o conceito emitido pela Organização Mundial de Saúde, a saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social e que não consiste somente na ausência de doença ou de enfermidade.

A higiene do trabalho refere-se ao conjunto de normas e procedimentos que visa à proteção da integridade física e mental do trabalhador, preservando-o dos riscos de saúde inerentes às tarefas do cargo e ao ambiente físico onde são executadas.

Segurança do trabalho é o conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas, empregadas para prevenir acidentes, quer eliminando as condições inseguras do ambiente, quer instruindo ou convencendo as pessoas da implantação de práticas preventivas.

A atividade de Higiene do Trabalho no contexto da gestão de RH inclui uma série de normas e procedimentos, visando essencialmente, à proteção da saúde física e mental do empregado.

Procurando também resguardá-lo dos riscos de saúde relacionados com o exercício de suas funções e com o ambiente físico onde o trabalho é executado.

Hoje a Higiene do Trabalho é vista como uma ciência do reconhecimento, avaliação e controle dos riscos à saúde, na empresa, visando à prevenção de doenças ocupacionais.

**O que é higiene e segurança do trabalho?**

A higiene do trabalho compreende normas e procedimentos adequados para proteger a integridade física e mental do trabalhador, preservando-o dos riscos de saúde inerente às tarefas do cargo e ao ambiente físico onde são executadas.

A higiene do trabalho está ligada ao diagnóstico e à prevenção das doenças ocupacionais, a partir do estudo e do controle do homem e seu ambiente de trabalho.

Ela tem caráter preventivo por promover a saúde e o conforto do funcionário, evitando que ele adoença e se ausente do trabalho.

Envolve, também, estudo e controle das condições de trabalho.

A iluminação, a temperatura e o ruído fazem parte das condições ambientais de trabalho.

Uma má iluminação, por exemplo, causa fadiga à visão, afeta o sistema nervoso, contribui para a má qualidade do trabalho podendo, inclusive, prejudicar o desempenho dos funcionários.

A falta de uma boa iluminação também pode ser considerada responsável por uma razoável parcela dos acidentes que ocorrem nas organizações.

Envolvem riscos os trabalhos noturnos ou turnos, temperaturas extremas – que geram desde fadiga crônica até incapacidade laboral.

Um ambiente de trabalho com temperatura e umidade inadequadas é considerado doentio.

Por isso, o funcionário deve usar roupas adequadas para se proteger do que “enfrenta” no dia-a-dia corporativo.

O mesmo ocorre com a umidade. Já o ruído provoca perda da audição e quanto maior o tempo de exposição a ele maior o grau da perda da capacidade auditiva.

A segurança do trabalho implica no uso de equipamentos adequados para evitar lesões ou possíveis perdas.

É preciso, conscientizar os funcionários da importância do uso dos EPIs, luvas, máscaras e roupas adequadas para o ambiente em que eles atuam.

Fazendo essa ação específica, a organização está mostrando reconhecimento ao trabalho do funcionário e contribuindo para sua melhoria da qualidade de vida.

Ao invés de obrigar os funcionários a usarem, é melhor realizar esse tipo de trabalho de conscientização, pois o retorno será bem mais positivo.

Já ouvi muitos colaboradores falarem, por exemplo, que os EPIs e as máscaras incomodam e, algumas vezes, chagaram a pedir aos gestores que usassem os equipamentos para ver se era bom.

Ora, na verdade os equipamentos incomodam, mas o trabalhador deve pensar o uso desses que é algo válido, pois o ajuda a prevenir problemas futuros.

Na segurança do trabalho também é importante que a empresa forneça máquinas adequadas, em perfeito estado de uso e de preferência com um sistema de travas de segurança.

É fundamental que as empresas treinem os funcionários e os alertem em relação aos riscos que máquinas podem significar no dia-a-dia.

Caso algum funcionário apresente algum problema de saúde mais tarde ou sofra algum acidente, a responsabilidade será toda da empresa por não ter obrigado o funcionário a seguir os procedimentos adequados de segurança.

Caso o funcionário se recuse a usar os equipamentos que o protegerão de possíveis acidentes, a organização poderá demiti-lo por justa causa.

As prevenções dessas lesões/acidentes podem ser feitas através de:

- Estudos e modificações ergonômicas dos postos de trabalho.
- Uso de ferramentas e equipamentos ergonomicamente adaptados ao trabalhador.
- Diminuição do ritmo do trabalho.
- Estabelecimento de pausas para descanso.
- Redução da jornada de trabalho.
- Diversificação de tarefas.
- Eliminação do clima autoritário no ambiente de trabalho.
- Maior participação e autonomia dos trabalhadores nas decisões do seu trabalho.
- Reconhecimento e valorização do trabalho.
- Valorização das queixas dos trabalhadores.

É preciso mudar os hábitos e as condições de trabalho para que a higiene e a segurança no ambiente de trabalho se tornem satisfatórios. Nessas mudanças se faz necessário resgatar o valor humano.

Nesse contexto, a necessidade de reconhecimento pode ser frustrada pela organização quando ela não valoriza o desempenho.