



SL-073AB-21  
CÓD: 7908433203605

# **PORTO FELIZ**

***CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO FELIZ***  
***ESTADO DE SÃO PAULO***

Auxiliar Operacional

**EDITAL Nº 01/2021**

## ***Língua Portuguesa***

1. Interpretação de texto. ....	01
2. Significação das palavras: sinônimos, antônimos, sentido próprio e figurado das palavras. ....	14
3. Ortografia Oficial. ....	17
4. Pontuação. ....	18
5. Acentuação. ....	20
6. Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, verbo. ....	20
7. Concordância verbal e nominal. ....	25
8. Reconhecimento de frases corretas e incorretas. ....	25

## ***Matemática***

1. Operações com números naturais e fracionários: adição, subtração, multiplicação e divisão. ....	01
2. Sistema de Medidas Legais. ....	07
3. Porcentagem. ....	11
4. Sistema monetário brasileiro. Resolução de situações problema. ....	13
5. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos. ....	15
6. Raciocínio lógico. ....	20

## ***Conhecimentos Específicos*** ***Auxiliar Operacional***

1. Normas de segurança individual, coletiva e de instalação; ....	01
2. Conhecimentos de cidadania e consciência ecológica; ....	11
3. Primeiros socorros e higiene do trabalho; ....	12
4. Uso adequado de ferramentas, produtos e equipamentos; ....	24
5. Organização do ambiente de trabalho; ....	39
6. Relacionamento Interpessoal; ....	40
7. Práticas de limpeza e conservação de prédios e espaços públicos; ....	49
8. Ética e disciplina no funcionalismo público. ....	56

---

## INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

### Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz.

Percebeu a diferença?

### Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



**PROIBIDO FUMAR**

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

### Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

### Dicas para interpretar um texto:

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seladas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

### IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

### CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

### IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

#### Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:





Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

#### Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

#### Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

#### Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



#### ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

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

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

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

#### Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

#### Importância da interpretação

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

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

### Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

### Gêneros Discursivos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO

### Fato

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato pode ser uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

### Interpretação

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

### Opinião

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

## ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

**Parágrafo**

O parágrafo organizado em torno de uma ideia-núcleo, que é desenvolvida por ideias secundárias. O parágrafo pode ser formado por uma ou mais frases, sendo seu tamanho variável. No texto dissertativo-argumentativo, os parágrafos devem estar todos relacionados com a tese ou ideia principal do texto, geralmente apresentada na introdução.

Embora existam diferentes formas de organização de parágrafos, os textos dissertativo-argumentativos e alguns gêneros jornalísticos apresentam uma estrutura-padrão. Essa estrutura consiste em três partes: a ideia-núcleo, as ideias secundárias (que desenvolvem a ideia-núcleo) e a conclusão (que reafirma a ideia-básica). Em parágrafos curtos, é raro haver conclusão.

**Introdução:** faz uma rápida apresentação do assunto e já traz uma ideia da sua posição no texto, é normalmente aqui que você irá identificar qual o problema do texto, o porque ele está sendo escrito. Normalmente o tema e o problema são dados pela própria prova.

**Desenvolvimento:** elabora melhor o tema com argumentos e ideias que apoiem o seu posicionamento sobre o assunto. É possível usar argumentos de várias formas, desde dados estatísticos até citações de pessoas que tenham autoridade no assunto.

**Conclusão:** faz uma retomada breve de tudo que foi abordado e conclui o texto. Esta última parte pode ser feita de várias maneiras diferentes, é possível deixar o assunto ainda aberto criando uma pergunta reflexiva, ou concluir o assunto com as suas próprias conclusões a partir das ideias e argumentos do desenvolvimento.

Outro aspecto que merece especial atenção são os conectores. São responsáveis pela coesão do texto e tornam a leitura mais fluente, visando estabelecer um encadeamento lógico entre as ideias e servem de ligação entre o parágrafo, ou no interior do período, e o tópico que o antecede.

Saber usá-los com precisão, tanto no interior da frase, quanto ao passar de um enunciado para outro, é uma exigência também para a clareza do texto.

Sem os conectores (pronomes relativos, conjunções, advérbios, preposições, palavras denotativas) as ideias não fluem, muitas vezes o pensamento não se completa, e o texto torna-se obscuro, sem coerência.

Esta estrutura é uma das mais utilizadas em textos argumentativos, e por conta disso é mais fácil para os leitores.

Existem diversas formas de se estruturar cada etapa dessa estrutura de texto, entretanto, apenas segui-la já leva ao pensamento mais direto.

**NÍVEIS DE LINGUAGEM****Definição de linguagem**

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

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

**Língua escrita e língua falada**

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

**Linguagem popular e linguagem culta**

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

**Linguagem Popular ou Coloquial**

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

**A Linguagem Culta ou Padrão**

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

**Gíria**

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

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

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

**Linguagem vulgar**

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

**Linguagem regional**

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

**Tipos e gêneros textuais**

Os **tipos textuais** configuram-se como modelos fixos e abrangentes que objetivam a distinção e definição da estrutura, bem como aspectos linguísticos de narração, dissertação, descrição e explicação. Eles apresentam estrutura definida e tratam da forma como um texto se apresenta e se organiza. Existem cinco tipos clássicos que aparecem em provas: descritivo, injuntivo, expositivo (ou dissertativo-expositivo) dissertativo e narrativo. Vejamos alguns exemplos e as principais características de cada um deles.

**Tipo textual descritivo**

A descrição é uma modalidade de composição textual cujo objetivo é fazer um retrato por escrito (ou não) de um lugar, uma pessoa, um animal, um pensamento, um sentimento, um objeto, um movimento etc.

Características principais:

- Os recursos formais mais encontrados são os de valor adjetivo (adjetivo, locução adjetiva e oração adjetiva), por sua função caracterizadora.
- Há descrição objetiva e subjetiva, normalmente numa enumeração.
- A noção temporal é normalmente estática.
- Normalmente usam-se verbos de ligação para abrir a definição.
- Normalmente aparece dentro de um texto narrativo.
- Os gêneros descritivos mais comuns são estes: manual, anúncio, propaganda, relatórios, biografia, tutorial.

Exemplo:

Era uma casa muito engraçada  
 Não tinha teto, não tinha nada  
 Ninguém podia entrar nela, não  
 Porque na casa não tinha chão  
 Ninguém podia dormir na rede  
 Porque na casa não tinha parede  
 Ninguém podia fazer pipi  
 Porque penico não tinha ali  
 Mas era feita com muito esmero  
 Na rua dos bobos, número zero  
 (Vinícius de Moraes)

**TIPO TEXTUAL INJUNTIVO**

A injunção indica como realizar uma ação, aconselha, impõe, instrui o interlocutor. Chamado também de texto instrucional, o tipo de texto injuntivo é utilizado para predizer acontecimentos e comportamentos, nas leis jurídicas.

Características principais:

- Normalmente apresenta frases curtas e objetivas, com verbos de comando, com tom imperativo; há também o uso do futuro do presente (10 mandamentos bíblicos e leis diversas).
- Marcas de interlocução: vocativo, verbos e pronomes de 2ª pessoa ou 1ª pessoa do plural, perguntas reflexivas etc.

Exemplo:

**Impedidos do Alistamento Eleitoral (art. 5º do Código Eleitoral)** – Não podem alistar-se eleitores: os que não saibam exprimir-se na língua nacional, e os que estejam privados, temporária ou definitivamente dos direitos políticos. Os militares são alistáveis, desde que oficiais, aspirantes a oficiais, guardas-marinha, subtenentes ou suboficiais, sargentos ou alunos das escolas militares de ensino superior para formação de oficiais.

**Tipo textual expositivo**

A dissertação é o ato de apresentar ideias, desenvolver raciocínio, analisar contextos, dados e fatos, por meio de exposição, discussão, argumentação e defesa do que pensamos. A dissertação pode ser expositiva ou argumentativa.

A dissertação-expositiva é caracterizada por esclarecer um assunto de maneira atemporal, com o objetivo de explicá-lo de maneira clara, sem intenção de convencer o leitor ou criar debate.

Características principais:

- Apresenta introdução, desenvolvimento e conclusão.
- O objetivo não é persuadir, mas meramente explicar, informar.
- Normalmente a marca da dissertação é o verbo no presente.
- Amplia-se a ideia central, mas sem subjetividade ou defesa de ponto de vista.
- Apresenta linguagem clara e imparcial.

Exemplo:

*O texto dissertativo consiste na ampliação, na discussão, no questionamento, na reflexão, na polemização, no debate, na expressão de um ponto de vista, na explicação a respeito de um determinado tema.*

*Existem dois tipos de dissertação bem conhecidos: a dissertação expositiva (ou informativa) e a argumentativa (ou opinativa).*

*Portanto, pode-se dissertar simplesmente explicando um assunto, imparcialmente, ou discutindo-o, parcialmente.*

**Tipo textual dissertativo-argumentativo**

Este tipo de texto — muito frequente nas provas de concursos — apresenta posicionamentos pessoais e exposição de ideias apresentadas de forma lógica. Com razoável grau de objetividade, clareza, respeito pelo registro formal da língua e coerência, seu intuito é a defesa de um ponto de vista que convença o interlocutor (leitor ou ouvinte).

Características principais:

- Presença de estrutura básica (introdução, desenvolvimento e conclusão): ideia principal do texto (tese); argumentos (estratégias argumentativas: causa-efeito, dados estatísticos, testemunho de autoridade, citações, confronto, comparação, fato, exemplo, enumeração...); conclusão (síntese dos pontos principais com sugestão/solução).
- Utiliza verbos na 1ª pessoa (normalmente nas argumentações informais) e na 3ª pessoa do presente do indicativo (normalmente nas argumentações formais) para imprimir uma atemporalidade e um caráter de verdade ao que está sendo dito.
- Privilegiam-se as estruturas impessoais, com certas modalidades discursivas (indicando noções de possibilidade, certeza ou probabilidade) em vez de juízos de valor ou sentimentos exaltados.
- Há um cuidado com a progressão temática, isto é, com o desenvolvimento coerente da ideia principal, evitando-se rodeios.

Exemplo:

*A maioria dos problemas existentes em um país em desenvolvimento, como o nosso, podem ser resolvidos com uma eficiente administração política (tese), porque a força governamental certamente se sobrepõe a poderes paralelos, os quais – por negligência de nossos representantes – vêm aterrorizando as grandes metrópoles. Isso ficou claro no confronto entre a força militar do RJ e os traficantes, o que comprovou uma verdade simples: se for do desejo dos políticos uma mudança radical visando o bem-estar da população, isso é plenamente possível (estratégia argumentativa: fato-exemplo). É importante salientar, portanto, que não devemos ficar*

de mãos atadas à espera de uma atitude do governo só quando o caos se estabelece; o povo tem e sempre terá de colaborar com uma cobrança efetiva (**conclusão**).

### Tipo textual narrativo

O texto narrativo é uma modalidade textual em que se conta um fato, fictício ou não, que ocorreu num determinado tempo e lugar, envolvendo certos personagens. Toda narração tem um enredo, personagens, tempo, espaço e narrador (ou foco narrativo).

Características principais:

- O tempo verbal predominante é o passado.
- Foco narrativo com narrador de 1ª pessoa (participa da história – onipresente) ou de 3ª pessoa (não participa da história – onisciente).
- Normalmente, nos concursos públicos, o texto aparece em prosa, não em verso.

Exemplo:

Solidão

João era solteiro, vivia só e era feliz. Na verdade, a solidão era o que o tornava assim. Conheceu Maria, também solteira, só e feliz. Tão iguais, a afinidade logo se transforma em paixão. Casam-se. Dura poucas semanas. Não havia mesmo como dar certo: ao se unirem, um tirou do outro a essência da felicidade.

Nelson S. Oliveira

Fonte: <https://www.recantodasletras.com.br/contosurreais/4835684>

### GÊNEROS TEXTUAIS

Já os **gêneros textuais** (ou discursivos) são formas diferentes de expressão comunicativa. As muitas formas de elaboração de um texto se tornam gêneros, de acordo com a intenção do seu produtor. Logo, os gêneros apresentam maior diversidade e exercem funções sociais específicas, próprias do dia a dia. Ademais, são passíveis de modificações ao longo do tempo, mesmo que preservando características preponderantes. Vejamos, agora, uma tabela que apresenta alguns gêneros textuais classificados com os tipos textuais que neles predominam.

Tipo Textual Predominante	Gêneros Textuais
Descritivo	Diário Relatos (viagens, históricos, etc.) Biografia e autobiografia Notícia Currículo Lista de compras Cardápio Anúncios de classificados
Injuntivo	Receita culinária Bula de remédio Manual de instruções Regulamento Textos prescritivos
Expositivo	Seminários Palestras Conferências Entrevistas Trabalhos acadêmicos Enciclopédia Verbetes de dicionários

Dissertativo-argumentativo	Editorial Jornalístico Carta de opinião Resenha Artigo Ensaio Monografia, dissertação de mestrado e tese de doutorado
Narrativo	Romance Novela Crônica Contos de Fada Fábula Lendas

*Sintetizando:* os tipos textuais são fixos, finitos e tratam da forma como o texto se apresenta. Os gêneros textuais são fluidos, infinitos e mudam de acordo com a demanda social.

### INTERTEXTUALIDADE

A intertextualidade é um recurso realizado entre textos, ou seja, é a influência e relação que um estabelece sobre o outro. Assim, determina o fenômeno relacionado ao processo de produção de textos que faz referência (explícita ou implícita) aos elementos existentes em outro texto, seja a nível de conteúdo, forma ou de ambos: forma e conteúdo.

Grosso modo, a intertextualidade é o diálogo entre textos, de forma que essa relação pode ser estabelecida entre as produções textuais que apresentem diversas linguagens (visual, auditiva, escrita), sendo expressa nas artes (literatura, pintura, escultura, música, dança, cinema), propagandas publicitárias, programas televisivos, provérbios, charges, dentre outros.

#### Tipos de Intertextualidade

- **Paródia:** perversão do texto anterior que aparece geralmente, em forma de crítica irônica de caráter humorístico. Do grego (parodês), a palavra “paródia” é formada pelos termos “para” (semelhante) e “odes” (canto), ou seja, “um canto (poesia) semelhante a outro”. Esse recurso é muito utilizado pelos programas humorísticos.

- **Paráfrase:** recriação de um texto já existente mantendo a mesma ideia contida no texto original, entretanto, com a utilização de outras palavras. O vocábulo “paráfrase”, do grego (paraphrasis), significa a “repetição de uma sentença”.

- **Epígrafe:** recurso bastante utilizado em obras e textos científicos. Consiste no acréscimo de uma frase ou parágrafo que tenha alguma relação com o que será discutido no texto. Do grego, o termo “epígrafe” é formado pelos vocábulos “epi” (posição superior) e “graphé” (escrita).

- **Citação:** Acréscimo de partes de outras obras numa produção textual, de forma que dialoga com ele; geralmente vem expressa entre aspas e itálico, já que se trata da enunciação de outro autor. Esse recurso é importante haja vista que sua apresentação sem relacionar a fonte utilizada é considerado “plágio”. Do Latim, o termo “citação” (citare) significa convocar.

- **Alusão:** Faz referência aos elementos presentes em outros textos. Do Latim, o vocábulo “alusão” (alludere) é formado por dois termos: “ad” (a, para) e “ludere” (brincar).

- Outras formas de intertextualidade menos discutidas são o pastiche, o sample, a tradução e a bricolagem.

**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, deseja 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 provável 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

**OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS E FRACIONÁRIOS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO**

**Números Racionais**

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

São exemplos de números racionais:

$$-12/51$$

$$-3$$

$$-(-3)$$

$$-2,333...$$

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

Como representar esses números?

**Representação Decimal das Frações**

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Representação Fracionária dos Números Decimais**

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

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

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

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

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

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

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

**Exemplo 1**

Transforme a dízima 0,333... em fração

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

$$X=0,333...$$

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

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

E então subtraímos:

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

$$9x=3$$

$$X=3/9$$

$$X=1/3$$

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

**Exemplo 2**

Seja a dízima 1,1212...

Façamos  $x = 1,1212...$

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

Subtraindo:

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

$$99x=111$$

$$X=111/99$$

**Números Irracionais**

**Identificação de números irracionais**

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma  $\frac{a}{b}$ , com a e b inteiros e  $b \neq 0$ .

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

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

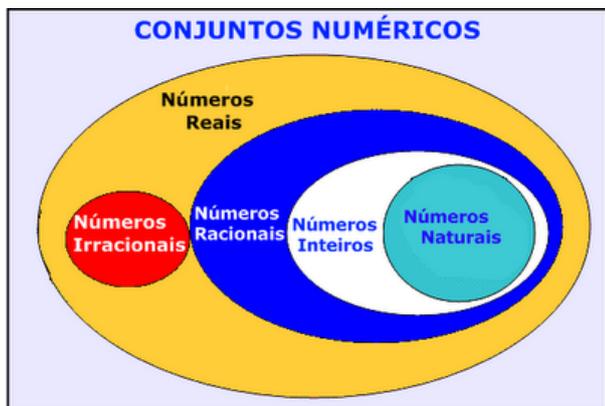
**Exemplo:**  $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$  e 2 é um número racional.

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

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

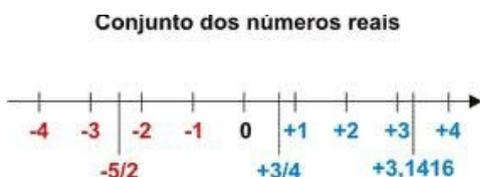
**Exemplo:** radicais ( $\sqrt{2}, \sqrt{3}$ ) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

**Números Reais**



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta



**Intervalos limitados**

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



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

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



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

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



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

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



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

**Intervalos Ilimitados**

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



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

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



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

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



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

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



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

**Potenciação**

Multiplicação de fatores iguais

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

**Casos**

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

$1^0 = 1$

$100000^0 = 1$

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

$3^1 = 3$

$4^1 = 4$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

**Propriedades**

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

**Exemplos:**

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

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

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

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

**Exemplos:**

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

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

3) ( $(a^m)^n$ ) Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

**Exemplos:**

$$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$$

$$\left(\left(\frac{2}{3}\right)^4\right)^3 = \frac{2^{12}}{3}$$

4) E uma multiplicação de dois ou mais fatores elevados a um expoente, podemos elevar cada um a esse mesmo expoente.

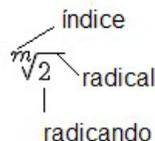
$$(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$$

5) Na divisão de dois fatores elevados a um expoente, podemos elevar separados.

$$\left(\frac{15}{7}\right)^2 = \frac{15^2}{7^2}$$

**Radiciação**

Radiciação é a operação inversa a potenciação



**Técnica de Cálculo**

A determinação da raiz quadrada de um número torna-se mais fácil quando o algarismo se encontra fatorado em números primos. Veja:

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6$$

Como é raiz quadrada a cada dois números iguais “tira-se” um e multiplica.

$$\sqrt{64} = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

**Observe:**

$$\sqrt{3 \cdot 5} = (3 \cdot 5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}} \cdot 5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$$

De modo geral, se

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*$$

Então:

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um produto indicado é igual ao produto dos radicais de mesmo índice dos fatores do radicando.

**Raiz quadrada de frações ordinárias**

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

De modo geral, se  $a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*$ , então:  $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$

O radical de índice inteiro e positivo de um quociente indicado é igual ao quociente dos radicais de mesmo índice dos termos do radicando.

**Raiz quadrada números decimais**

$$\sqrt{1,69} = \sqrt{\frac{169}{100}} = \frac{\sqrt{169}}{\sqrt{100}} = \frac{13}{10} = 1,3$$

**Operações**

$$\sqrt{5,76} = \sqrt{\frac{576}{100}} = \frac{\sqrt{576}}{\sqrt{100}} = \frac{24}{10} = 2,4$$

**Operações**

Multiplicação  $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$

Exemplo  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$

Divisão  $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

Exemplo  $\frac{\sqrt{72}}{2} = \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$

Adição e subtração	$\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{20}$
--------------------	-----------------------------------

Para fazer esse cálculo, devemos fatorar o 8 e o 20.

$$\begin{array}{r|l} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{20} = \sqrt{2} + 2\sqrt{2} - 2\sqrt{5} = 3\sqrt{2} - 2\sqrt{5}$$

Caso tenha:  $\sqrt{2} + \sqrt{5}$

Não dá para somar, as raízes devem ficar desse modo.

**Racionalização de Denominadores**

Normalmente não se apresentam números irracionais com radicais no denominador. Ao processo que leva à eliminação dos radicais do denominador chama-se racionalização do denominador.

1º Caso: Denominador composto por uma só parcela

$$\frac{3}{\sqrt{3}} = \frac{3}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{3}}{3} = \sqrt{3}$$

2º Caso: Denominador composto por duas parcelas.

$$\frac{3}{2 - \sqrt{10}}$$

Devemos multiplicar de forma que obtenha uma diferença de quadrados no denominador:

$$\frac{3}{2 - \sqrt{10}} = \frac{3}{2 - \sqrt{10}} \cdot \frac{2 + \sqrt{10}}{2 + \sqrt{10}} = \frac{6 + 3\sqrt{10}}{4 - 10} = \frac{6 + 3\sqrt{10}}{-6} = -1 - \frac{1}{2}\sqrt{10}$$

**EXERCÍCIOS**

**1. (PREFEITURA DE SALVADOR /BA - TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR II - DIREITO – FGV/2017)** Em um concurso, há 150 candidatos em apenas duas categorias: nível superior e nível médio.

Sabe-se que:

- dentre os candidatos, 82 são homens;
- o número de candidatos homens de nível superior é igual ao de mulheres de nível médio;
- dentre os candidatos de nível superior, 31 são mulheres.

O número de candidatas homens de nível médio é

- (A) 42.
- (B) 45.
- (C) 48.
- (D) 50.
- (E) 52.

**2. (SAP/SP - AGENTE DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIA - MS-CONCURSOS/2017)** Raoni, Ingrid, Maria Eduarda, Isabella e José foram a uma prova de hipismo, na qual ganharia o competidor que obtivesse o menor tempo final. A cada 1 falta seriam incrementados 6 segundos em seu tempo final. Ingrid fez 1'10" com 1 falta, Maria Eduarda fez 1'12" sem faltas, Isabella fez 1'07" com 2 faltas, Raoni fez 1'10" sem faltas e José fez 1'05" com 1 falta. Verificando a colocação, é correto afirmar que o vencedor foi:

- (A) José
- (B) Isabella
- (C) Maria Eduarda
- (D) Raoni

**3. (SAP/SP - AGENTE DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIA - MS-CONCURSOS/2017)** O valor de  $\sqrt{0,444...}$  é:

- (A) 0,2222...
- (B) 0,6666...
- (C) 0,1616...

(D) 0,8888...

**4. (CÂMARA DE SUMARÉ – ESCRITURÁRIO - VUNESP/2017)** Se, numa divisão, o divisor e o quociente são iguais, e o resto é 10, sendo esse resto o maior possível, então o dividendo é

- (A) 131.
- (B) 121.
- (C) 120.
- (D) 110.
- (E) 101.

**5. (TST – TÉCNICO JUDICIÁRIO – FCC/2017)** As expressões numéricas abaixo apresentam resultados que seguem um padrão específico:

- 1ª expressão:  $1 \times 9 + 2$
- 2ª expressão:  $12 \times 9 + 3$
- 3ª expressão:  $123 \times 9 + 4$
- ...
- 7ª expressão:  $\blacksquare \times 9 + \blacktriangle$

Seguindo esse padrão e colocando os números adequados no lugar dos símbolos  $\blacksquare$  e  $\blacktriangle$ , o resultado da 7ª expressão será

- (A) 1 111 111.
- (B) 11 111.
- (C) 1 111.
- (D) 111 111.
- (E) 11 111 111.

**6. (TST – TÉCNICO JUDICIÁRIO – FCC/2017)** Durante um treinamento, o chefe da brigada de incêndio de um prédio comercial informou que, nos cinquenta anos de existência do prédio, nunca houve um incêndio, mas existiram muitas situações de risco, felizmente controladas a tempo. Segundo ele,  $1/13$  dessas situações deveu-se a ações criminosas, enquanto as demais situações haviam sido geradas por diferentes tipos de displicência. Dentre as situações de risco geradas por displicência,

- $1/5$  deveu-se a pontas de cigarro descartadas inadequadamente;
- $1/4$  deveu-se a instalações elétricas inadequadas;
- $1/3$  deveu-se a vazamentos de gás e;
- As demais foram geradas por descuidos ao cozinhar.

De acordo com esses dados, ao longo da existência desse prédio comercial, a fração do total de situações de risco de incêndio geradas por descuidos ao cozinhar corresponde à

- (A)  $3/20$ .
- (B)  $1/4$ .
- (C)  $13/60$ .
- (D)  $1/5$ .
- (E)  $1/60$ .

**7. (ITAIPU BINACIONAL - PROFISSIONAL NÍVEL TÉCNICO I - TÉCNICO EM ELETRÔNICA – NCUFPR/2017)** Assinale a alternativa que apresenta o valor da expressão

$$\frac{[(2^{-2}) \cdot 16]^{\frac{1}{2}}}{2^{-1}}$$

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 4.
- (D) 8.
- (E) 16.

**8. (UNIRV/GO – AUXILIAR DE LABORATÓRIO – UNIRV-GO/2017)**

Qual o resultado de  $16^{\frac{1}{4}} + 4^{-\frac{1}{2}}$  ?

- (A) 3
- (B) 3/2
- (C) 5
- (D) 5/2

**9. (IBGE – AGENTE CENSITÁRIO MUNICIPAL E SUPERVISOR – FGV/2017)** Suponha que a # b signifique a - 2b .

Se  $2\#(1\#N)=12$  , então N é igual a:

- (A) 1;
- (B) 2;
- (C) 3;
- (D) 4;
- (E) 6.

**10. (IBGE – AGENTE CENSITÁRIO MUNICIPAL E SUPERVISOR – FGV/2017)** Uma equipe de trabalhadores de determinada empresa tem o mesmo número de mulheres e de homens. Certa manhã, 3/4 das mulheres e 2/3 dos homens dessa equipe saíram para um atendimento externo.

Desses que foram para o atendimento externo, a fração de mulheres é:

- (A) 3/4;
- (B) 8/9;
- (C) 5/7;
- (D) 8/13;
- (E) 9/17.

**GABARITO**

**1. Resposta: B.**

$150-82=68$  mulheres

Como 31 mulheres são candidatas de nível superior, 37 são de nível médio.

Portanto, há 37 homens de nível superior.

$82-37=45$  homens de nível médio.

**2. Resposta: D.**

Como o tempo de Raoni foi 1'10" sem faltas, ele foi o vencedor.

**3. Resposta: B.**

Primeiramente, vamos transformar a dízima em fração

$X=0,4444\dots$

$10x=4,444\dots$

$9x=4$

$$x = \frac{4}{9}$$

$$\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}} = \frac{2}{3} = 0,666\dots$$

**4. Resposta: A.**

Como o maior resto possível é 10, o divisor é o número 11 que é igual o quociente.

$$11 \times 11 = 121 + 10 = 131$$

**5. Resposta: E.**

A 7ª expressão será:  $1234567 \times 9 + 8 = 11111111$

**6. Resposta: D.**

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{12 + 15 + 20}{60} = \frac{47}{60}$$

Gerado por descuidos ao cozinhar:

$$\frac{60}{60} - \frac{47}{60} = \frac{13}{60}$$

Mas, que foram gerados por displicência é  $12/13(1-1/13)$

$$\frac{12}{13} \cdot \frac{13}{60} = \frac{12}{60} = \frac{1}{5}$$

**7. Resposta: C.**

$$\frac{\sqrt{\left(\frac{1}{4} \cdot 16\right)}}{\frac{1}{2}}$$

$$\sqrt{4} \cdot 2 = 4$$

**8. Resposta: D.**

$$\sqrt[3]{16} + \sqrt{\frac{1}{4}} = 2 + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

**9. Resposta: C.**

$2-2(1-2N)=12$

$2-2+4N=12$

$4N=12$

$N=3$

**10. Resposta: E.**

Como tem o mesmo número de homens e mulheres:

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} M = \frac{3}{8} M$$

Dos homens que saíram:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{3} H$$

Saíram no total

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{3} = \frac{9 + 8}{24} = \frac{17}{24} \text{ pessoas}$$

$$\frac{\frac{3}{8}}{\frac{17}{24}} = \frac{3 \cdot 24}{17 \cdot 8} = \frac{9}{17}$$

**NORMAS DE SEGURANÇA INDIVIDUAL,  
COLETIVA E DE INSTALAÇÃO**

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, chegaram 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.

Por exemplo, quando a política de promoção é baseada nos anos de serviço e não no mérito ou, então, quando a estrutura salarial não oferece qualquer possibilidade de recompensa financeira por realização como os aumentos por mérito.

Se o ambiente enfatizar as relações distantes e impessoais entre os funcionários e se o contato social entre os mesmos for desestimulado, existirão menos chances de reconhecimento.

Conforme Arroba e James (1988) uma maneira de reconhecer os funcionários é admitir que eles têm outras preocupações além do desempenho imediato de seu serviço.

Uma outra causa da falta de reconhecimento dos funcionários na organização são os estereótipos, pois seus julgamentos não são baseados em evidências ou informações sobre a pessoa.

A partir do momento que as pessoas fazem parte de uma organização podem obter reconhecimento positivo ou negativo.

Os grupos de trabalho, por exemplo, podem satisfazer ou frustrar as necessidades de reconhecimento.

Quem a higiene e segurança do trabalho beneficia?

A Segurança e Higiene do Trabalho beneficia qualquer tipo de negócio, além de ser uma obrigação legal e social.

Todas as organizações deverão entender que este ramo serve para prevenir acidentes e doenças laborais, mas que também é uma parte essencial para o sucesso do seu negócio.

Todas as empresas podem gozar de benefícios significativos ao investirem em medidas de Segurança e Higiene do Trabalho.

Pequenos melhoramentos podem levar ao aumento da competitividade e da motivação dos trabalhadores.

A qualidade das condições de trabalho é um dos fatores fundamentais para o sucesso do sistema produtivo de qualquer Empresa.

Nesse âmbito, a melhoria da produtividade e da competitividade das Empresas passa, necessariamente, por uma intervenção no sentido da melhoria das condições de trabalho.

Os benefícios da manutenção de um ambiente de trabalho seguro são muitos, mas em primeiro lugar, a segurança é saber o que é que pode fazer para proteger os seus trabalhadores.

Na realidade, a prática da segurança nos locais de trabalho traz também inúmeros benefícios financeiros para a Empresa através da Higiene e Segurança do trabalho.

O impacto de um ambiente de trabalho seguro é desde logo benéfico tanto direta como indiretamente.

Senão vejamos, diretamente, falamos na prevenção de custos associados aos incidentes e acidentes, incluindo os custos com a indemnização e salários aos trabalhadores, os custos com a assistência médica, os custos com seguros e as contra ordenações aplicáveis.

Estes só serão minimizados quando existe um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde implementado, que vise e contemple todas as áreas da Segurança.

Indiretamente, a inexistência deste sistema pode levar a perdas acentuadas de produtividade, custos com a reparação de produtos e equipamentos danificados, custos associados à substituição de trabalhadores, custos administrativos, perdas de competitividade, perdas associadas à imagem e custos sociais diversos.

É sabido que, um ambiente de trabalho seguro aumenta a moral do trabalhador, o que, por sua vez, aumenta a produtividade e eficiência e, consequentemente, as margens de lucro.

Quando os trabalhadores têm um ambiente de trabalho seguro, sentem que podem fazer a diferença, verificam-se maiores índices de assiduidade, menos rotatividade de pessoal e uma melhor qualidade de trabalho.

Outra área não menos importante, e que deve ser parte integrante da Empresa, é a formação dos trabalhadores em matéria de segurança e saúde.

A formação contínua nesta matéria assume um papel fundamental na melhoria do nível de vida dos trabalhadores.

Uma formação eficaz permite:

Contribuir para que os trabalhadores se tornem competentes em matéria de saúde e segurança;

Desenvolver uma cultura de segurança e saúde positiva, onde o trabalho e o ambiente seguro sejam parte integrante e natural do dia-a-dia dos trabalhadores;

Informar os trabalhadores dos riscos existentes e inerentes ao seu local de trabalho, das medidas de prevenção e proteção e respectiva aplicação;

Tanto em termos de postos de trabalho, como em termos gerais da empresa;

Dotar o trabalhador das competências necessárias para atuar em caso de perigo grave e iminente;

Evitar os custos associados aos acidentes e problemas de saúde ocupacional;

Em especial, os associados às perdas materiais, paragens e consequente perda de produção, absentismo e a desmotivação dos trabalhadores;

Cumprir a legislação legal e obrigatória em matéria de Segurança e Saúde.

A importância da higiene e segurança do trabalho

Qualquer empresa de hoje em dia conhece bem as implicações e requisitos legais quando se fala em HSST- Higiene, Segurança e Saúde no trabalho, tendo consciência de que uma falha neste âmbito dentro da empresa, pode gerar automaticamente o pagamento de uma multa por incumprimento legal.

A Higiene, Segurança e Saúde no trabalho é um conjunto de ações que nasceu das preocupações dos trabalhadores da indústria em meados do século 20, pois as condições de trabalho nunca eram levadas em conta, mesmo que tal implicasse riscos de doença ou mesmo de morte dos trabalhadores.

Numa época em que a indústria era a principal atividade econômica em Portugal, os trabalhadores morriam ou tinham acidentes onde ficavam impossibilitados para toda a vida por não terem os devidos processos de Higiene e Segurança do trabalho.

Simplesmente porque a mentalidade corrente era a de que o valor da vida humana era para apenas útil para trabalhar e porque não existia qualquer legislação que protegesse o trabalhador.

O cenário demorou tempo a mudar e apenas a partir da década de 50/60, surgiram as primeiras tentativas sérias de integrar os trabalhadores em atividades devidamente adequadas às suas capacidades, e dar-lhes conhecimento dos riscos a que estariam expostos aquando do seu desempenhar de funções.

Atualmente a dimensão que encontramos neste âmbito é muito diferente, sobretudo porque a Lei-Quadro de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho faz impender sobre as entidades empregadoras a obrigatoriedade de organizarem os serviços de Segurança e Saúde no Trabalho.

Desta forma, para além de análises minuciosas aos postos de trabalho a empresa tem que garantir também as condições de saúde dos trabalhadores (como a existência de um posto médico dentro de cada empresa).

E ainda garantir que são objeto de estudo as investigações de quaisquer tipo de incidentes ocorridos, sendo sempre analisada a utilização ou não de equipamentos de proteção individual (vulgo EPI).

Em resumo, todas as atividades de HSST se constituem como as atividades cujo objetivo é o de garantir condições de trabalho em qualquer empresa “num estado de bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doença e enfermidade” (de acordo com a Organização Mundial de Saúde.)

Analisando parcelarmente este tipo de atividades temos que:

A higiene e saúde no trabalho procura combater de um ponto de vista não médico, as doenças profissionais, identificando os fatores que podem afetar o ambiente do trabalho e o trabalhador, procurando eliminar ou reduzir os riscos profissionais.

A segurança do trabalho por outro lado, propõe-se combater, também dum ponto de vista não médico, os acidentes de trabalho, eliminando para isso não só as condições inseguras do ambiente, como sensibilizando também os trabalhadores a utilizarem medidas preventivas.

Dadas as características específicas de algumas atividades profissionais, nomeadamente as que acarretam algum índice de perigosidade, é necessário estabelecer procedimentos de segurança, para que estas sejam desempenhadas dentro de parâmetros de segurança para o trabalhador.

Nesse sentido, é necessário fazer desde logo um levantamento dos fatores que podem contribuir para ocorrências de acidentes, como sejam:

- Acidentes devido a ações perigosas;
- Falta de cumprimento de ordens (não usar E.P.I.)
- Ligado à natureza do trabalho (erros na armazenagem)
- Nos métodos de trabalho (trabalhar a ritmo anormal, manobrar empilhadores inadequadamente, distrações).
- Acidentes devido a Condições perigosas:
- Máquinas e ferramentas;
- Condições de ambiente físico, (iluminação, calor, frio, poeiras, ruído).

Condições de organização (Layout mal feito, armazenamento perigoso, falta de Equipamento de Proteção Individual – E.P.I.)

Após o processo de identificação deste tipo de condições é importante desenvolver uma análise de riscos, sendo para isso necessária à sua identificação e mapeamento.

A fim de que posteriormente se possa estudar a possibilidade de aplicação de medidas que visam incrementar um maior nível de segurança no local de trabalho, e que concretizam na eliminação do risco de acidente, tornando-o inexistente ou neutralizando-o.

Por fim, importa ter ainda em conta que para além da matriz de identificação de riscos no trabalho é imprescindível considerar o risco ergonómico que surge da não adaptação dos postos de trabalho às características do operador através da Higiene e Segurança do trabalho.

Quer quanto à posição da máquina com que trabalha, quer no espaço disponível ou na posição das ferramentas e materiais que utiliza nas suas funções.

Desta feita torna-se mais do que evidente de que o sucesso de um sistema produtivo passa inevitavelmente pela qualidade das condições de trabalho que este proporciona aos seus colaboradores.

Nesta perspectiva, a melhoria da produtividade e da competitividade das empresas portuguesas passa, necessariamente, por uma intervenção no sentido da melhoria das condições de trabalho.

Ainda que este conjunto de atividades seja visto atualmente, pela gestão das empresas, mais como um gasto, do que propriamente um incentivo à produtividade.

Ao tornar evidentes junto dos colaboradores os riscos a que estão expostos durante o seu período de trabalho, a Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho permite lembrar todos os colaboradores de que para um trabalho feito em condições é preciso que as condições permitam que o trabalho se faça.

#### *Legislação aplicada a higiene e segurança do trabalho*

A legislação da higiene e segurança do trabalho é bem específica e grande, sabendo disso iremos mostrar abaixo apenas os artigos e incisos principais.

Art. 163 – Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obra nelas especificadas.

As instruções do Ministério do Trabalho e Emprego correspondem à NR5, que trata especificamente das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes – CIPA.

O item 5.1, da NR 5, estabelece que o objetivo da CIPA é a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

O emprego da palavra “permanentemente”, traz a ideia de “sem interrupção”.

O item 5.2, da NR 5, dispõe que devem constituir CIPA, por estabelecimento, e mantê-la em regular funcionamento as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, órgãos da administração direta e indireta, instituições beneficentes, associações recreativas, cooperativas, bem como outras instituições que admitam trabalhadores como empregados.

Como já vimos, a noção correta, para os obrigados a obedecer toda e qualquer disposição de Norma Regulamentadora, não só relativa à CIPA, é de empregador.

Na aula 4 conceituamos, de acordo com a CLT, e através de exemplos, o que se entende, juridicamente, por empregador.

Numa palavra: empregador é aquele que contrata força de trabalho através do regime celetista.

O item 5.3 dispõe que as normas da NR5 aplicam-se, no que couber, aos trabalhadores avulsos e às entidades que lhes tomem serviços, observadas as disposições estabelecidas em Normas Regulamentadoras de setores económicos específicos.

Sabemos que não existe vínculo empregatício, celetista, na relação de trabalho avulso. Sabemos, também, que as normas de SST, em regra, só se aplicam aos trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho.

Entretanto, no caso específico da NR5, suas disposições, quando não forem incompatíveis com as características do trabalho avulso, são plenamente aplicáveis a esta relação de trabalho.

Parágrafo único – O Ministério do Trabalho regulamentará as atribuições, a composição e o funcionamento das CIPA (s).

Art. 164 – Cada CIPA será composta de representantes da empresa e dos empregados, de acordo com os critérios que vierem a ser adotados na regulamentação de que trata o parágrafo único do artigo anterior.

1º – Os representantes dos empregadores, titulares e suplentes, serão por eles designados.

2º – Os representantes dos empregados, titulares e suplentes, serão eleitos em escrutínio secreto, do qual participem, independentemente de filiação sindical, exclusivamente os empregados interessados.

Escrutínio secreto significa votação secreta, sigilosa.

Vejamos quais são as disposições específicas da NR5, acerca das atribuições e composição dos processos de higiene e segurança do trabalho. Não abordaremos o funcionamento da CIPA, pois a matéria foge do nosso estudo.

A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento previsto no Quadro I desta NR, ressalvadas as alterações disciplinadas em atos normativos para setores económicos específicos.

Semelhante ao que ocorre para o dimensionamento do SESMT, a NR5 estabelece grupos de atividades, e os relaciona ao número de empregados do estabelecimento, para fixar o número de membros da CIPA.

Os representantes dos empregadores, titulares e suplentes, serão por eles designados.

Os representantes dos empregados, titulares e suplentes, serão eleitos em escrutínio secreto, do qual participem, independentemente de filiação sindical, exclusivamente os empregados interessados.

A CIPA é um “fórum”, um local de discussão e debate, que se beneficia das opiniões do empregador e dos empregados. Por isso a necessidade de cada uma dessas categorias indicar seus membros, para que todos sejam representados nas decisões.

A CIPA terá por atribuição:

- Identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de riscos, com a participação do maior número de trabalhadores, com assessoria do SESMT, onde houver;
- Elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho;
- Participar da implementação e do controle da qualidade das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho;
- Realizar, periodicamente, verificações nos ambientes e condições de trabalho visando a identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;
- Realizar, a cada reunião, avaliação do cumprimento das metas fixadas em seu plano de trabalho e discutir as situações de risco que foram identificadas; divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho;
- Participar, com o SESMT, onde houver, das discussões promovidas pelo empregador, para avaliar os impactos de alterações no ambiente e processo de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores;
- Requerer ao SESMT, quando houver, ou ao empregador, a paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores;
- O mandato dos membros eleitos da CIPA terá a duração de 1 (um) ano, permitida uma reeleição.
- O disposto no parágrafo anterior não se aplicará ao membro suplente que, durante o seu mandato, tenha participado de menos da metade do número de reuniões da CIPA.

Como as atividades da CIPA são permanentes, os seus membros devem participar assiduamente, das reuniões.

O empregador designará, anualmente, dentre os seus representantes, o Presidente da CIPA e os empregados elegerão, dentre eles, o Vice-Presidente.

Art. 165 – Os titulares da representação dos empregados nas CIPA (s) não poderão sofrer despedida arbitrária, entendendo-se como tal a que não se fundar em motivo disciplinar, técnico, econômico ou financeiro.

Parágrafo único – Ocorrendo a despedida, caberá ao empregador, em caso de reclamação à Justiça do Trabalho, comprovar a existência de qualquer dos motivos mencionados neste artigo, sob pena de ser condenado a reintegrar o empregado.

#### *Fatores que afetam a higiene e segurança do trabalho*

Dadas as especificidades de algumas atividades profissionais através da Higiene e Segurança do trabalho., as quais acarretam algum índice de perigosidade, é necessário que sobre as mesmas incidam procedimentos de segurança para que as mesmas sejam desempenhadas dentro de parâmetros de segurança para o trabalhador.

Nesse sentido, é necessário fazer desde logo um levantamento dos fatores que podem contribuir para ocorrências de acidentes, como sejam:

- Máquinas e ferramentas;
  - Condições de organização;
  - Condições de ambiente físico, (iluminação, calor, frio, poeiras, ruído).
- Acidentes devido a ações perigosas:
- Falta de comprimento de ordens (não usar E.P.I);
  - Ligado à natureza do trabalho (Erros na armazenagem);
  - Nos métodos de trabalho (trabalhar a ritmo anormal, manobrar empilhadores inadequadamente, distrações, brincadeiras).

#### *Fundamentos de higiene e segurança do trabalho*

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 através dos processos de higiene e segurança do trabalho.

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

Por exemplo, quando a política de promoção é baseada nos anos de serviço e não no mérito ou, então, quando a estrutura salarial não oferece qualquer possibilidade de recompensa financeira por realização como os aumentos por mérito.

Se o ambiente enfatizar as relações distantes e impessoais entre os funcionários e se o contato social entre os mesmos for desestimulado, existirão menos chances de reconhecimento.

Conforme Arroba e James (1988) uma maneira de reconhecer os funcionários é admitir que eles têm outras preocupações além do desempenho imediato de seu serviço.

Uma outra causa da falta de reconhecimento dos funcionários na organização são os estereótipos, pois seus julgamentos não são baseados em evidências ou informações sobre a pessoa.

A partir do momento que as pessoas fazem parte de uma organização podem obter reconhecimento positivo ou negativo.

Os grupos de trabalho, por exemplo, podem satisfazer ou frustrar as necessidades de reconhecimento.

Pois, a importância do reconhecimento pela higiene e segurança do trabalho é que a partir do momento que a organização está preocupada com a higiene e a segurança do trabalho, ele está sendo valorizado.

E quando os colaboradores percebem o fato de serem valorizados, reconhecidos isso os torna mais motivados para o trabalho.

Sendo assim?

A Segurança do Trabalho corresponde ao conjunto de ciências e tecnologias que tem por objetivo proteger o trabalhador em seu ambiente de trabalho, buscando minimizar e/ou evitar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Assim, dentre as principais atividades da segurança do trabalho, podemos citar: prevenção de acidentes, promoção da saúde e prevenção de incêndios.

No Brasil, a segurança e saúde ocupacionais estão regulamentadas e descritas como Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), que está regulamentado em uma portaria do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Norma Regulamentadora nº 4 (NR-4) e, portanto, na legislação trabalhista brasileira.

Na NR-4, está descrito como devem ser organizados os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, buscando diminuir os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais. Para alcançar esses objetivos e cumprir com suas funções, o SESMT deve ser constituído por: médico do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho, enfermeiro do trabalho, técnico de segurança do trabalho, auxiliar de enfermagem, sendo o número de profissionais necessários determinado pelo número de trabalhadores e grau de risco.

O SESMT tem como finalidade a prevenção, e é desempenhado pelos profissionais que o compõe, abrangendo conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina ocupacional no ambiente de trabalho, de forma a reduzir ou eliminar os riscos à saúde dos trabalhadores. Dentre as atribuições dos SESMTs, podemos citar a análise de riscos, a orientação dos trabalhadores quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual e o registro dos acidentes de trabalho (CLT – Artigo 162, inciso 4.1|4.2|4.8.9|4.10).

## CONCEITO DE ACIDENTE DE TRABALHO

Anualmente, aproximadamente 330 milhões de trabalhadores são vítimas de acidentes de trabalho em todo o mundo e 160 milhões de novos casos de doenças ocupacionais surgem, segundo dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Ainda segundo a OIT, há o registro de mais de 2 milhões de mortes relacionadas aos acidentes de trabalho, das quais 1,574 milhão ocorreram por doenças ocupacionais, 355 mil por acidentes e 158 mil por acidentes de trajeto.

Segundo dados estatísticos da Previdência Social, em 2001, no Brasil, ocorreram cerca de 340 mil acidentes de trabalho, colocando-nos entre os países com maior número de acidentes de trabalho.

De acordo com o artigo 19 da Lei n.º 8.213, de 1991, acidente de trabalho “é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal, ou perturbação funcional, que cause perda ou redução da capacidade de trabalho, temporária ou permanente, ou ainda a morte”.

Acidente pode ser descrito como toda ocorrência não desejada que possa modificar ou pôr fim ao andamento normal de uma atividade. Em um sentido mais genérico, o conceito de acidente pode ser aplicado a acontecimentos que provocam perdas materiais, quando alguém sofre algum tipo de lesão, ou qualquer outro acontecimento que venha a provocar danos ao indivíduo que foi vitimado.

A ocorrência de um acidente de trabalho pode ocasionar lesões, danos e perdas, principalmente ao trabalhador, levando à sua incapacidade parcial ou permanente. As empresas também podem ser prejudicadas e sofrer prejuízos significativos, deixando-as muitas vezes em sérias dificuldades. Além disto, a ocorrência de acidentes implica a responsabilização por conta fato ocorrido, que pode ser responsabilidade civil, criminal ou administrativa. Para essa finalidade, é necessário considerar-se os conceitos de dolo e de culpa. O dolo é quando existe a intenção de produzir o resultado. E a culpa, ao contrário, ocorre quando não há a intenção de que aquele resultado seja produzido.

Segundo a legislação brasileira do Ministério do Trabalho e Emprego, Lei nº. 6.367, de 19 de outubro de 1976, artigo 2º, acidente de trabalho é definido da seguinte forma: “é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou perda, ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”. Ainda, segundo a NR-3, de Segurança e Medicina do Trabalho: “considera-se grave e iminente risco toda condição de trabalho que possa causar acidentes do trabalho ou doença profissional com lesão grave à integridade física do trabalhador”.

Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/medicina/conceito-e-objetivo-da-seguranca-do-trabalho/52231>

Prevenção: a melhor ferramenta da segurança do trabalho

Algumas atitudes são muito importantes para se preservar a saúde e a segurança no ambiente de trabalho.

A ideia de que a simples utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é suficiente e determinante para evitar acidentes deve ser desconstruída, uma vez que é apenas um dos fatores que auxiliam na proteção do indivíduo.

Todos os anos, milhões de trabalhadores vêm ao óbito ou ficam seriamente feridos e com sequelas em virtude de acidentes ou lesões ocasionadas durante suas atividades profissionais. Proporcionalmente, as empresas são penalizadas com perda/afastamento de funcionários e demandas em juízo com imensuráveis taxas de indenização e tratamentos médicos de alta complexidade.

É certo que a melhor maneira de evitar episódios de acidentes laborais é investindo em segurança do trabalho. A prevenção é, sobretudo, uma ferramenta que atua a fim de evitar problemas futuros. Seja engenheiro ou técnico de segurança do trabalho, todos devem ter como meta a melhoria nas estatísticas de não acidentes.

Algumas dicas para a prevenção no horário do trabalho:

1. Manter-se atento, todo e qualquer trabalho deve ser feito com plena consciência;
2. Não se expor à riscos, acidentes acontecem muitas vezes por imprudência;
3. Manter o local de trabalho limpo e organizado pode evitar escorregões e quedas por exemplo;
4. Usar corretamente os equipamentos de proteção (que devem ser, obrigatoriamente, fornecidos pela empresa);
5. Sempre comunicar incidentes para que a solução não demore a aparecer.

Como se faz notar, uma simples caixa deixada no meio do caminho, uma ferramenta largada ou um rastro de produto no chão podem ser mais perigosos do que parecem. Assim como ocorre no ambiente residencial, as situações mais simples e improváveis podem gerar acidentes. Por isso, prevê-las e evita-las faz toda a diferença.

Importante destacar que a utilização de um EPI não garante a proteção do trabalhador. Acidentes ocorrem, corriqueiramente, devido à falta de atenção ou uso incorreto desses equipamentos. Portanto, não basta entregar nas mãos do funcionário seu equipamento laboral, é preciso ensiná-lo a usar, fiscalizar o seu uso e exigir a correta utilização, sob pena de advertência.

Atitudes como as listadas a seguir podem, se devidamente aplicadas, atuar de forma significativa na segurança laboral:

- Evitar realizar atividade a qual não foi devidamente treinado para fazer (departamentos diferentes).
- Analisar sempre os riscos e questionar-se: estou preparado para realizar essa tarefa?
- Sendo necessário realizar a tarefa, verificar o que pode fazer além da utilização do EPI para reduzir os riscos.
- Verificar as condições do ambiente: onde será realizada a tarefa? Quais as condições do local (É muito úmido? É muito seco? Existe ruído?)
- Confirmar se os riscos mais prováveis foram neutralizados, caso não esteja tudo neutralizado, ou caso não se sinta seguro a realizar a tarefa, simplesmente não a faça. Comunicar essa situação é primordial.
- Evitar ao máximo as distrações no ambiente de trabalho, como aparelhos eletrônicos, fones de ouvido e conversas paralelas, toda elas, evidentemente, tiram a atenção.
- Pedir, sempre que houver dúvidas, instruções ou o auxílio direto a alguém que tenha mais conhecimento do procedimento.
- A pressa é de fato comprovado, inimiga da perfeição, então, jamais pensar que fazer algo com pressa será a melhor opção.
- A tarefa a ser executada coloca em risco outras pessoas ao seu redor? Muito cuidado! Sinalizar o local, colocar avisos, cones ou demarcações no chão são ótimas sugestões para flagrar os desavisados.
- As ferramentas corretas para realizar essa tarefa estão sendo utilizadas? O uso errado da ferramenta e o uso da ferramenta errada são grandes causadores de acidentes.

– Caso a tarefa realizada seja em máquinas, quadros elétricos ou hidráulicos, certificar-se de que não existe a possibilidade de um terceiro ligar/desligar, mexer, mover, abrir ou acionar o equipamento. Sinalize sua atividade!

Cumpra, por fim, frisar que o acidente só acontece onde a prevenção falhou. Novamente, apenas o uso do EPI não protege totalmente o trabalhador. É necessária uma gestão em grupo, participação e discussão das medidas de segurança com a CIPA, SESMT, empregados, líderes e empregadores.

Fonte: <https://www.ambientec.com/prevencao-melhor-ferramenta-da-seguranca-do-trabalho/>

#### PREVENÇÃO DE ACIDENTES E PRIMEIROS SOCORROS

Tratam-se de procedimentos de emergência, os quais devem ser aplicados a vítimas de acidentes, mal súbito ou em perigo de vida, com o intuito de manter sinais vitais, procurando evitar o agravamento do quadro no qual a pessoa se encontra. É uma ação individual ou coletiva, dentro de suas devidas limitações em auxílio ao próximo, até que o socorro avançado esteja no local para prestar uma assistência mais minuciosa e definitiva.

O socorro deverá ser prestado sempre que a vítima não tiver condições de cuidar de si própria, recebendo um primeiro atendimento e logo acionando-se o atendimento especializado, o qual encontra-se presente na maioria das cidades e rodovias principais, e chega ao local do fato em poucos minutos. O profissional em atendimento de emergência é denominado de Socorrista, este possui formação e equipamentos especiais, assim como os Paramédicos, e uma pessoa que realiza um curso básico de **Primeiros Socorros** é chamado de Atendente de emergência.

Tipos de acidentes Para cada caso existe uma atitude, e um socorro diferente, veja à seguir alguns exemplos que exigem primeiros socorros:

- Choque elétrico
- Infarto e parada cardiorrespiratória
- Envenenamento
- Picada de cobra
- Corpos estranhos e asfixia
- Queimaduras
- Sangramentos
- Transporte de vítimas
- Fraturas, luxações, contusões e entorses
- Acidentes de trânsito

É importante aplicar primeiros socorros?

É de vital importância a prestação de atendimentos emergenciais. Conhecimentos simples muitas vezes diminuem o sofrimento, evitam complicações futuras e podem inclusive em muitos casos salvar vidas. Porém deve-se saber que nessas situações em primeiro lugar deve-se procurar manter a calma, verificar se a prestação do socorro não trará riscos para o socorrendo, saber prestar o socorro sem agravar ainda mais a saúde da(s) vítima(s), e nunca esquecer-se que a prestação dos primeiros socorros não exclui a importância de um médico.

O que se deve fazer?

A grande maioria dos acidentes poderia ser evitada, porém quando acontecem, geralmente eles vêm acompanhados de inúmeros outros fatores, como por exemplo: nervosismo, cenas de sofrimento, pânico, pessoas inconscientes, etc.. Este é o quadro em maior ou menor extensão que depara-se quem chega primeiro ao local, e dependendo da situação exigem-se providências imediatas.

Sempre que possível devemos pedir e aceitar a colaboração de outras pessoas, sempre deixando que o indivíduo com maior conhecimento e experiência possa liderar, dando espaço para que o mesmo demonstre à cada uma, com calma e firmeza o que deve ser feito, de forma rápida, correta e precisa.

Atitudes corretas

1) A calma, o bom-senso e o discernimento são elementos primordiais neste tipo de atendimento.

2) Agir rapidamente, porém respeitando os seus limites e o dos outros.

3) Transmitir á(s) vítima(s), tranqüilidade, alívio, confiança e segurança, e quando estiverem conscientes informar-lhes que o atendimento especializado está a caminho.

4) Utilize-se de conhecimentos básicos de primeiros socorros, improvisando se necessário.

5) Nunca tome atitudes das quais não tem conhecimento, no intuito de ajudar, apenas auxilie dentro de sua capacidade.

Omissão de Socorro

É importante saber que a falta de atendimento de primeiros socorros e a omissão de socorro eficientes são os primeiros motivos de mortes e danos irreversíveis às vítimas de acidentes de trânsito. Os momentos subsequentes a um acidente, principalmente as duas primeiras horas são os mais críticos e importantes para garantir a recuperação ou sobrevivência das pessoas envolvidas.

Segundo o Art. 135 do Código Penal Brasileiro, deixar de prestar socorro à vítima de acidentes ou pessoas em perigo eminente, podendo fazê-lo, é crime, mesmo que a pessoa não seja a causadora do evento. Ainda de acordo com a atual Lei de Trânsito, todos os motoristas deverão ter conhecimentos de primeiros socorros. Abaixo podemos verificar o artigo na íntegra:

Código Penal - OMISSÃO DE SOCORRO

*Art. 135 - Deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à criança abandonada ou extraviada, ou à pessoa inválida ou ferida, ao desamparado ou em grave e iminente perigo; ou não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública.*

*Pena: Detenção de 01 ( um ) a 6 ( seis ) meses ou multa.*

*Parágrafo único: A pena é aumentada de metade, se a omissão resulta lesão corporal de natureza grave, e triplicada, se resulta em morte.*

No entanto, deixar de prestar socorro significa não prestar “nenhuma assistência à vítima”. Uma pessoa que solicita os serviços especializados, já está fazendo o seu papel de cidadão, providenciando socorro.

Nunca é demais que procuremos ter conhecimento de técnicas de primeiros socorros, pois nunca se sabe quando poderemos precisar. Mesmo achando que não teremos coragem ou habilidade para aplicá-las não devemos deixar de aprender. Pois muitas vezes espírito de solidariedade apenas, não basta, é preciso que nos utilizemos de técnicas que nos possibilitem a prestar um socorro rápido, preciso e eficiente, auxiliando pessoas que encontram-se, naquele momento totalmente dependentes do auxílio de terceiros.

Fonte: <https://www.infoescola.com/medicina/primeiros-socorros/>

#### Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Uniforme

EPI é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a prevenir riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador. Para ser comercializado, todo EPI deve ter CA emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), conforme estabelecido na NR nº 6 do TEM (BRASIL, 2008).



Entre os Equipamentos de Proteção Individual os mais comuns são:

- Proteção da cabeça: capacete de segurança, capuz, balaclava, etc;
- Proteção dos olhos e face: óculos de proteção, máscaras;
- Proteção auditiva: protetor auricular, abafadores de ruídos;
- Proteção respiratória: respirador;
- Proteção do tronco: coletes;
- Proteção dos membros superiores: luvas de segurança, braceadeiras;
- Proteção dos membros inferiores: calçados de segurança, calças.

#### **NORMA REGULAMENTADORA 6 - NR 6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**6.1** Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora - NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

**6.1.1** Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

**6.2.0** equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação - CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. (206.001-9 /I3)

**6.3A** empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho; (206.002-7/I4)
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e, (206.003-5 /I4)
- c) para atender a situações de emergência. (206.004-3 /I4)

**6.4** Atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional, e observado o disposto no item 6.3, o empregador deve fornecer aos trabalhadores os EPI adequados, de acordo com o disposto no ANEXO I desta NR.

**6.4.1** As solicitações para que os produtos que não estejam relacionados no ANEXO I, desta NR, sejam considerados como EPI, bem como as propostas para reexame daqueles ora elencados, deverão ser avaliadas por comissão tripartite a ser constituída pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, após ouvida a CTPP, sendo as conclusões submetidas àquele órgão do Ministério do Trabalho e Emprego para aprovação.

**6.5** Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, ou a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, nas empresas desobrigadas de manter o SESMT, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.

**6.5.1** Nas empresas desobrigadas de constituir CIPA, cabe ao designado, mediante orientação de profissional tecnicamente habilitado, recomendar o EPI adequado à proteção do trabalhador.

**6.6** Cabe ao empregador

**6.6.1** Cabe ao empregador quanto ao EPI :

- a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade; (206.005-1 /I3)
- b) exigir seu uso; (206.006-0 /I3)
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (206.007-8/I3)
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação; (206.008-6 /I3)
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado; (206.009-4 /I3)
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e, (206.010-8 /I1)
- g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada. (206.011-6 /I1)
- h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico. (Inserida pela Portaria SIT n.º 107, de 25 de agosto de 2009)

**6.7** Cabe ao empregado

**6.7.1** Cabe ao empregado quanto ao EPI:

- a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

**6.8** Cabe ao fabricante e ao importador

**6.8.1.0** fabricante nacional ou o importador deverá:

- a) cadastrar-se, segundo o ANEXO II, junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (206.012-4 /I1)
- b) solicitar a emissão do CA, conforme o ANEXO II; (206.013-2 /I1)
- c) solicitar a renovação do CA, conforme o ANEXO II, quando vencido o prazo de validade estipulado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho; (206.014-0 /I1)
- d) requerer novo CA, de acordo com o ANEXO II, quando houver alteração das especificações do equipamento aprovado; (206.015-9 /I1)
- e) responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI que deu origem ao Certificado de Aprovação - CA; (206.016-7 /I2)
- f) comercializar ou colocar à venda somente o EPI, portador de CA; (206.017-5 /I3)
- g) comunicar ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho quaisquer alterações dos dados cadastrais fornecidos; (206.018-3 /I1)
- h) comercializar o EPI com instruções técnicas no idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referências ao seu uso; (206.019-1 /I1)
- i) fazer constar do EPI o número do lote de fabricação; e, (206.020-5 /I1)
- j) providenciar a avaliação da conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO, quando for o caso. (206.021-3 /I1)

**6.9** Certificado de Aprovação - CA

**6.9.1** Para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá validade:

a) de 5 (cinco) anos, para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO;

b) do prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO, quando for o caso;

c) de 2 (dois) anos, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, sendo que nesses casos os EPI terão sua aprovação pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação, podendo ser renovado até dezembro de 2007, quando se expirarem os prazos concedidos (Nova redação dada pela Portaria nº 194, de 22/12/2006 - DOU DE 28/12/2006)

d) de 2 (dois) anos, renováveis por igual período, para os EPI desenvolvidos após a data da publicação desta NR, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, caso em que os EPI serão aprovados pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação.

**6.9.2** O órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, quando necessário e mediante justificativa, poderá estabelecer prazos diversos daqueles dispostos no subitem 6.9.1.

**6.9.3** Todo EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA. (206.022-1/11)

**6.9.3.1** Na impossibilidade de cumprir o determinado no item 6.9.3, o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho poderá autorizar forma alternativa de gravação, a ser proposta pelo fabricante ou importador, devendo esta constar do CA.

**6.10** Restauração, lavagem e higienização de EPI

**6.10.1** Os EPI passíveis de restauração, lavagem e higienização, serão definidos pela comissão tripartite constituída, na forma do disposto no item 6.4.1, desta NR, devendo manter as características de proteção original.

**6.11** Da competência do Ministério do Trabalho e Emprego / TEM

**6.11.1** Cabe ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho:

a) cadastrar o fabricante ou importador de EPI;

b) receber e examinar a documentação para emitir ou renovar o CA de EPI;

c) estabelecer, quando necessário, os regulamentos técnicos para ensaios de EPI;

d) emitir ou renovar o CA e o cadastro de fabricante ou importador;

e) fiscalizar a qualidade do EPI;

f) suspender o cadastramento da empresa fabricante ou importadora; e,

g) cancelar o CA.

**6.11.1.1** Sempre que julgar necessário o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, poderá requisitar amostras de EPI, identificadas com o nome do fabricante e o número de referência, além de outros requisitos.

**6.11.2** Cabe ao órgão regional do MTE:

a) fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI;

b) recolher amostras de EPI; e,

c) aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo descumprimento desta NR.

**6.12** e Subitens (Revogados pela Portaria SIT n.º 125, de 12 de novembro de 2009)

**ANEXO I**

**LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

(Texto dado pela Portaria SIT n.º 25, de 15 de outubro de 2001)

**A - EPI PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA**

**A.1- Capacete**

a) capacete de segurança para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio;

b) capacete de segurança para proteção contra choques elétricos;

c) capacete de segurança para proteção do crânio e face contra riscos provenientes de fontes geradoras de calor nos trabalhos de combate a incêndio.

**A.2- Capuz**

a) capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra riscos de origem térmica;

b) capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra respingos de produtos químicos;

c) capuz de segurança para proteção do crânio em trabalhos onde haja risco de contato com partes giratórias ou móveis de máquinas.

**B - EPI PARA PROTEÇÃO DOS OLHOS E FACE**

**B.1- Óculos**

a) óculos de segurança para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes;

b) óculos de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa;

c) óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação ultravioleta;

d) óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação infravermelha;

e) óculos de segurança para proteção dos olhos contra respingos de produtos químicos.

**B.2- Protetor facial**

a) protetor facial de segurança para proteção da face contra impactos de partículas volantes;

b) protetor facial de segurança para proteção da face contra respingos de produtos químicos;

c) protetor facial de segurança para proteção da face contra radiação infravermelha;

d) protetor facial de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa.

**B.3- Máscara de Solda**

a) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra impactos de partículas volantes;

b) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra radiação ultravioleta;

c) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra radiação infravermelha;

d) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra luminosidade intensa.