



OP-0930T-20
CÓD: 7891182039475

CORNÉLIO PROCÓPIO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORNÉLIO PROCÓPIO
DO ESTADO DO PARANÁ**

Auxiliar Operacional

EDITAL Nº 001/2020

Língua Portuguesa

1. Análise e interpretação de texto (compreensão geral do texto, ponto de vista ou ideia central defendida pelo autor, argumentação, elementos de coesão, inferências, estrutura e organização do texto e dos parágrafos)	01
2. Figuras de linguagem	13
3. Morfologia: classificação e emprego de classes gramaticais (substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronomes, verbos, advérbios, preposição, conjunção, interjeição)	16
4. Sintaxe: classificação de sujeitos, classificação de verbos, predicados, vocativo, período composto por subordinação, período composto por coordenação, período composto por coordenação e subordinação.	25
5. Concordância nominal, concordância verbal	27
6. Uso da crase	29
7. Pontuação (uso de vírgula, aspas e ponto final).	29

Informática Básica

1. Conceitos e modos de utilização de aplicativos para edição de textos, planilhas e apresentações: ambiente Microsoft Office	01
2. Sistema operacional: Windows	38
3. Conceitos básicos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à Internet e intranet.	48
4. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas	52
5. Certificação e assinatura digital	55
6. Segurança da Informação.	56

Matemática

1. Operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão. Operações com números naturais e números racionais.	01
2. Teoria dos conjuntos.	23
3. Operações com frações, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum.	25
4. Funções exponenciais.	25
5. Análise Combinatória e binômio de Newton	34
6. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.	39
7. Números complexos.	48
8. Raciocínio lógico	53
9. Polinômios.	88
10. Produtos notáveis	92
11. Equações de 1º e 2º Grau. Problemas	93
12. Probabilidades	97
13. Fatoração.	97
14. Potenciação	97
15. Regra de três simples e composta	98
16. Juros simples e composto	98
17. Razão e proporção	98
18. Porcentagem	98
19. Grandezas proporcionais	98
20. Sistema de medidas decimais: metro, metro quadrado e cúbico, litro, grama	98
21. Média aritmética simples e ponderada	100
22. Geometria: Forma, perímetro, área, volume e ângulo	102
23. Geometria analítica	113
24. Logaritmos.	117
25. Progressão aritmética. Progressão geométrica	117
26. Análise combinatória	121
27. Sistema Monetário Brasileiro.	121

Conhecimentos Específicos

Auxiliar Operacional

1. Noções Básicas De Higiene: Pessoal, Ambiental, De Utensílios E Equipamentos De Cozinha. Produtos De Limpeza, Sua Utilidade E Aplicação; Instrumentos E Materiais Utilizados Na Realização De Limpezas Em Geral.	01
2. Coleta De Lixo E Tipos De Recipientes; Coleta Seletiva E Reciclagem.	40
3. Equipamentos Para A Segurança E Higiene. Normas De Segurança.	44
4. Higiene Pessoal E Com Todo O Material Mantido Sobre A Sua Responsabilidade	50
5. Noções De Primeiros Socorros.	51
6. Noções De Hierarquia.	62
7. Relações Humanas: Convivência Com Os Superiores, Com Os Colegas De Trabalhos E Com O Público	64
8. Lei Federal N.8.069, De 13 De Julho De 1990, Que Dispõe Sobre O Estatuto Da Criança E Do Adolescente	74

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Análise e interpretação de texto (compreensão geral do texto, ponto de vista ou ideia central defendida pelo autor, argumentação, elementos de coesão, inferências, estrutura e organização do texto e dos parágrafos)	01
2. Figuras de linguagem	13
3. Morfologia: classificação e emprego de classes gramaticais (substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronomes, verbos, advérbios, preposição, conjunção, interjeição)	16
4. Sintaxe: classificação de sujeitos, classificação de verbos, predicados, vocativo, período composto por subordinação, período composto por coordenação, período composto por coordenação e subordinação.	25
5. Concordância nominal, concordância verbal	27
6. Uso da crase	29
7. Pontuação (uso de vírgula, aspas e ponto final).	29

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO (COMPREENSÃO GERAL DO TEXTO, PONTO DE VISTA OU IDEIA CENTRAL DEFENDIDA PELO AUTOR, ARGUMENTAÇÃO, ELEMENTOS DE COESÃO, INFERÊNCIAS, ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS)

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 seletas 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 é 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.

INFORMÁTICA BÁSICA

1. Conceitos e modos de utilização de aplicativos para edição de textos, planilhas e apresentações: ambiente Microsoft Office	01
2. Sistema operacional: Windows	38
3. Conceitos básicos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à Internet e intranet.	48
4. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas	52
5. Certificação e assinatura digital	55
6. Segurança da Informação.	56

**CONCEITOS E MODOS DE UTILIZAÇÃO DE APLICATIVOS PARA EDIÇÃO DE TEXTOS, PLANILHAS E APRESENTAÇÕES:
AMBIENTE MICROSOFT OFFICE**

MICROSOFT EXCEL 2016

O Microsoft Excel 2016 é um software para criação e manutenção de Planilhas Eletrônicas.

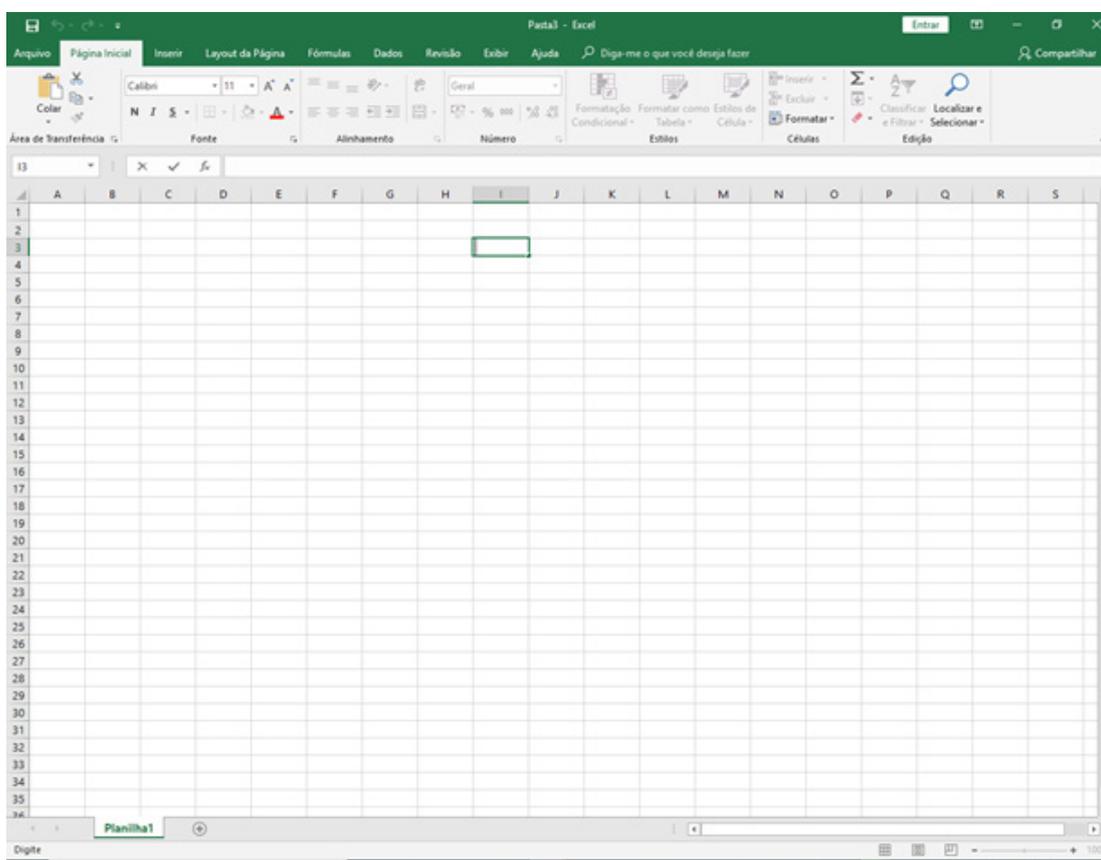
A grande mudança de interface do aplicativo ocorreu a partir do Excel 2007 (e de todos os aplicativos do Office 2007 em relação as versões anteriores). A interface do Excel, a partir da versão 2007, é muito diferente em relação as versões anteriores (até o Excel 2003). O Excel 2016 introduziu novas mudanças, para corrigir problemas e inconsistências relatadas pelos usuários do Excel 2010 e 2013.

Na versão 2016, temos uma maior quantidade de linhas e colunas, sendo um total de 1.048.576 linhas por 16.384 colunas.

O Excel 2016 manteve as funcionalidades e recursos que já estamos acostumados, além de implementar alguns novos, como¹:

- 6 tipos novos de gráficos: Cascata, Gráfico Estatístico, Histograma, Pareto e Caixa e Caixa Estreita.
- Pesquise, encontra e reúna os dados necessários em um único local utilizando “Obter e Transformar Dados” (nas versões anteriores era Power Query disponível como suplemento).
- Utilize Mapas 3D (em versões anteriores com Power Map disponível como suplemento) para mostrar histórias junto com seus dados.

Especificamente sobre o Excel 2016, seu diferencial é a criação e edição de planilhas a partir de dispositivos móveis de forma mais fácil e intuitivo, vindo que atualmente, os usuários ainda não utilizam de forma intensa o Excel em dispositivos móveis.

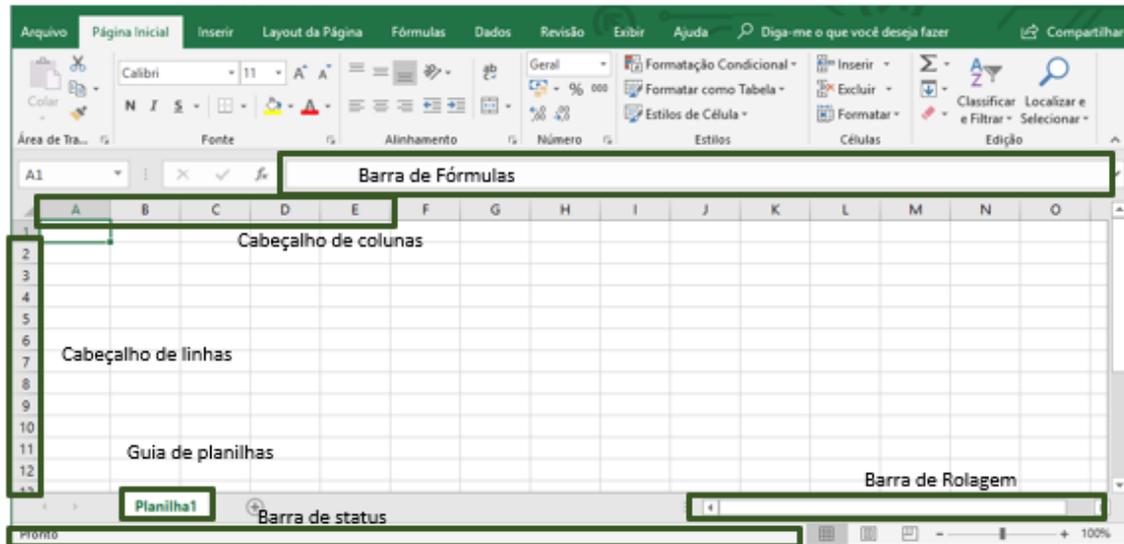


Tela Inicial do Excel 2016.

Ao abrir uma planilha em branco ou uma planilha, é exibida a área de trabalho do Excel 2016 com todas as ferramentas necessárias para criar e editar planilhas².

¹ <https://ninjadoexcel.com.br/microsoft-excel-2016/>

² https://juliobattisti.com.br/downloads/livros/excel_2016_basint_degusta.pdf



As cinco principais funções do Excel são³:

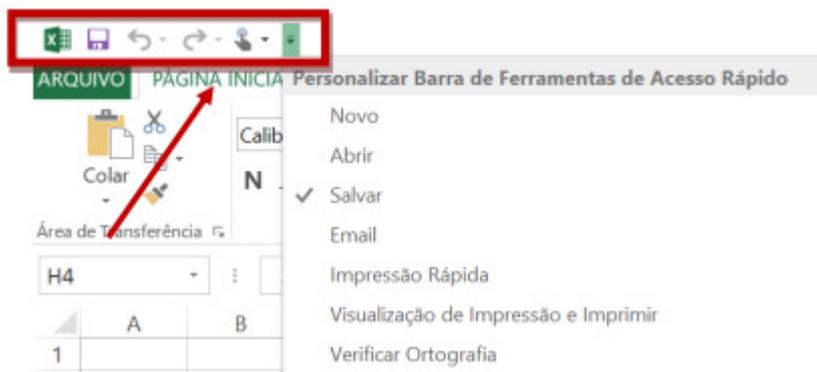
- **Planilhas:** Você pode armazenar manipular, calcular e analisar dados tais como números, textos e fórmulas. Pode acrescentar gráfico diretamente em sua planilha, elementos gráficos, tais como retângulos, linhas, caixas de texto e botões. É possível utilizar formatos pré-definidos em tabelas.
- **Bancos de dados:** você pode classificar pesquisar e administrar facilmente uma grande quantidade de informações utilizando operações de bancos de dados padronizadas.
- **Gráficos:** você pode rapidamente apresentar de forma visual seus dados. Além de escolher tipos pré-definidos de gráficos, você pode personalizar qualquer gráfico da maneira desejada.
- **Apresentações:** Você pode usar estilos de células, ferramentas de desenho, galeria de gráficos e formatos de tabela para criar apresentações de alta qualidade.
- **Macros:** as tarefas que são frequentemente utilizadas podem ser automatizadas pela criação e armazenamento de suas próprias macros.

Planilha Eletrônica

A Planilha Eletrônica é uma folha de cálculo disposta em forma de tabela, na qual poderão ser efetuados rapidamente vários tipos de cálculos matemáticos, simples ou complexos. Além disso, a planilha eletrônica permite criar tabelas que calculam automaticamente os totais de valores numéricos inseridos, imprimir tabelas em layouts organizados e criar gráficos simples.

Barra de ferramentas de acesso rápido

Essa barra localizada na parte superior esquerdo, ajudar a deixar mais perto os comandos mais utilizados, sendo que ela pode ser personalizada. Um bom exemplo é o comando de visualização de impressão que podemos inserir nesta barra de acesso rápido.



Barra de ferramentas de acesso rápido.

Barra de Fórmulas

Nesta barra é onde inserimos o conteúdo de uma célula podendo conter fórmulas, cálculos ou textos, mais adiante mostraremos melhor a sua utilidade.

³ <http://www.proinfo.com.br>



Barra de Fórmulas.

Guia de Planilhas

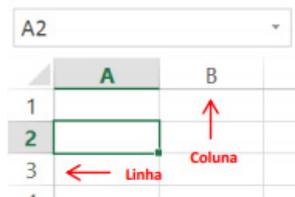
Quando abrimos um arquivo do Excel, na verdade estamos abrindo uma pasta de trabalho onde pode conter planilhas, gráficos, tabelas dinâmicas, então essas abas são identificadoras de cada item contido na pasta de trabalho, onde consta o nome de cada um. Nesta versão quando abrimos uma pasta de trabalho, por padrão encontramos apenas uma planilha.



Guia de Planilhas.

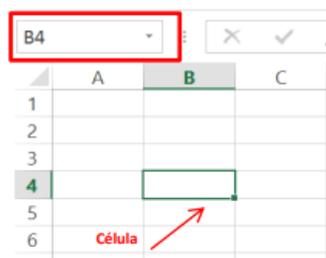
Coluna: é o espaçamento entre dois traços na vertical. As colunas do Excel são representadas em letras de acordo com a ordem alfabética crescente sendo que a ordem vai de "A" até "XFD", e tem no total de 16.384 colunas em cada planilha.

Linha: é o espaçamento entre dois traços na horizontal. As linhas de uma planilha são representadas em números, formam um total de 1.048.576 linhas e estão localizadas na parte vertical esquerda da planilha.



Linhas e colunas.

Célula: é o cruzamento de uma linha com uma coluna. Na figura abaixo podemos notar que a célula selecionada possui um endereço que é o resultado do cruzamento da linha 4 e a coluna B, então a célula será chamada B4, como mostra na caixa de nome logo acima da planilha.

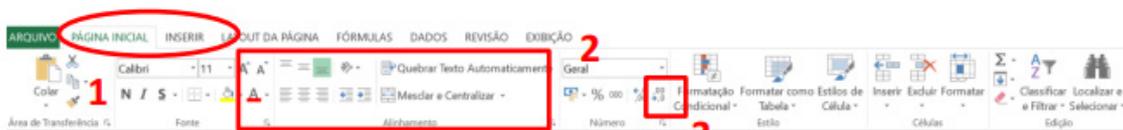


Células.

Faixa de opções do Excel (Antigo Menu)

Como na versão anterior o MS Excel 2013 a faixa de opções está organizada em guias/grupos e comandos. Nas versões anteriores ao MS Excel 2007 a faixa de opções era conhecida como menu.

- 1. **Guias:** existem sete guias na parte superior. Cada uma representa tarefas principais executadas no Excel.
- 2. **Grupos:** cada guia tem grupos que mostram itens relacionados reunidos.
- 3. **Comandos:** um comando é um botão, uma caixa para inserir informações ou um menu.



Faixa de opções do Excel.

Pasta de trabalho

É denominada pasta todo arquivo que for criado no MS Excel. Tudo que for criado será um arquivo com extensão: xls,xlsx, xlsx, xlsx ou xlsb.

Fórmulas

Fórmulas são equações que executam cálculos sobre valores na planilha. Uma fórmula sempre inicia com um sinal de igual (=). Uma fórmula também pode conter os seguintes itens: funções, referências, operadores e constantes.



Referências: uma referência identifica uma célula ou um intervalo de células em uma planilha e informa ao Microsoft Excel onde procurar os valores ou dados a serem usados em uma fórmula.

Operadores: um sinal ou símbolo que especifica o tipo de cálculo a ser executado dentro de uma expressão. Existem operadores matemáticos, de comparação, lógicos e de referência.

Operador Aritmético	Significado	Exemplo
+ (Sinal de Adição)	Adição	3+3
- (Sinal de Subtração)	Subtração	3-1
* (Sinal de Multiplicação)	Multiplicação	3*3
/ (Sinal de Divisão)	Divisão	10/2
% (Símbolo de Percentagem)	Percentagem	15%
^ (Sinal de Exponenciação)	Exponenciação	3^4
Operador de Comparação	Significado	Exemplo
> (Sinal de Maior que)	Maior do que	B2 > V2
< (Sinal de Menor que)	Menor do que	C8 < G7
>= (Sinal de Maior ou igual a)	Maior ou igual a	B2 >= V2
<= (Sinal de Menor ou igual a)	Menor ou igual a	C8 <= G7
<> (Sinal de Diferente)	Diferente	J10 <> W7
Operador de Referência	Significado	Exemplo
: (Dois Pontos)	Operador de intervalo sem exceção	B5: J6
; (Ponto e Vírgula).	Operador de intervalo intercalado	B8; B7; G4

Constantes: é um valor que não é calculado, e que, portanto, não é alterado. Por exemplo: =C3+5.

O número 5 é uma constante. Uma expressão ou um valor resultante de uma expressão não é considerado uma constante.

Níveis de Prioridade de Cálculo

Quando o Excel cria fórmulas múltiplas, ou seja, misturar mais de uma operação matemática diferente dentro de uma mesma fórmula, ele obedece a níveis de prioridade.

Os Níveis de Prioridade de Cálculo são os seguintes:

Prioridade 1: Exponenciação e Radiciação (vice-versa).

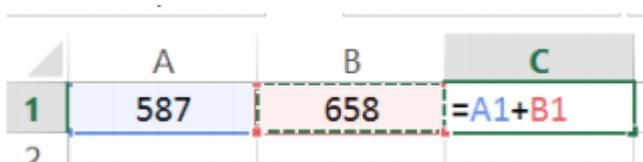
Prioridade 2: Multiplicação e Divisão (vice-versa).

Prioridade 3: Adição e Subtração (vice-versa).

Os cálculos são executados de acordo com a prioridade matemática, conforme esta sequência mostrada, podendo ser utilizados parênteses “ () ” para definir uma nova prioridade de cálculo.

Criando uma fórmula

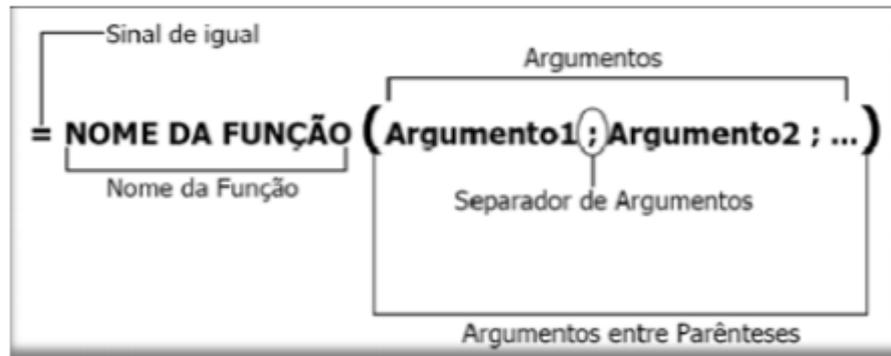
Para criar uma fórmula simples como uma soma, tendo como referência os conteúdos que estão em duas células da planilha, digite o seguinte:



Funções

Funções são fórmulas predefinidas que efetuam cálculos usando valores específicos, denominados argumentos, em uma determinada ordem ou estrutura. As funções podem ser usadas para executar cálculos simples ou complexos.

Assim como as fórmulas, as funções também possuem uma estrutura (sintaxe), conforme ilustrado abaixo:



Estrutura da função.

NOME DA FUNÇÃO: todas as funções que o Excel permite usar em suas células tem um nome exclusivo.

Para obter uma lista das funções disponíveis, clique em uma célula e pressione SHIFT+F3.

ARGUMENTOS: os argumentos podem ser números, texto, valores lógicos, como VERDADEIRO ou FALSO, matrizes, valores de erro como #N/D ou referências de célula. O argumento que você atribuir deve produzir um valor válido para esse argumento. Os argumentos também podem ser constantes, fórmulas ou outras funções.

Função SOMA

Esta função soma todos os números que você especifica como argumentos. Cada argumento pode ser um intervalo, uma referência de célula, uma matriz, uma constante, uma fórmula ou o resultado de outra função. Por exemplo, SOMA (A1:A5) soma todos os números contidos nas células de A1 a A5. Outro exemplo: SOMA (A1;A3; A5) soma os números contidos nas células A1, A3 e A5.

	A
1	Dados
2	-5
3	15
4	30
5	5
6	VERDADEIRO

Fórmula	Descrição	Resultado
=SOMA (3;2)	Soma 3 e 2.	5
=SOMA ("5";15; VERDADEIRO)	Soma 5, 15 e 1. O valor "5" é traduzido primeiro no número 1 e o valor lógico VERDADEIRO é traduzido no número 1.	21
=SOMA (A2:A4)	Soma os valores entre os intervalos A2 e A4.	40
=SOMA (A2:A4;15)	Soma os valores entre os intervalos A2 e A4 e, em seguida, acrescenta 15 a este resultado.	55

Função MÉDIA

Esta função calcula a média aritmética de uma determinada faixa de células contendo números. Para tal, efetua o cálculo somando os conteúdos dessas células e dividindo pela quantidade de células que foram somadas.

MATEMÁTICA

1. Operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão. Operações com números naturais e números racionais	01
2. Teoria dos conjuntos.	23
3. Operações com frações, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum.	25
4. Funções exponenciais.	25
5. Análise Combinatória e binômio de Newton	34
6. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.	39
7. Números complexos.	48
8. Raciocínio lógico	53
9. Polinômios.	88
10. Produtos notáveis.	92
11. Equações de 1º e 2º Grau. Problemas.	93
12. Probabilidades	97
13. Fatoração.	97
14. Potenciação.	97
15. Regra de três simples e composta.	98
16. Juros simples e composto	98
17. Razão e proporção	98
18. Porcentagem	98
19. Grandezas proporcionais	98
20. Sistema de medidas decimais: metro, metro quadrado e cúbico, litro, grama	98
21. Média aritmética simples e ponderada	100
22. Geometria: Forma, perímetro, área, volume e ângulo	102
23. Geometria analítica	113
24. Logaritmos.	117
25. Progressão aritmética. Progressão geométrica	117
26. Análise combinatória	121
27. Sistema Monetário Brasileiro.	121

OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO. OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS E NÚMEROS RACIONAIS

NÚMEROS NATURAIS

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

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

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

- Todo número natural dado tem um sucessor

- a) O sucessor de 0 é 1.
- b) O sucessor de 1000 é 1001.
- c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

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

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

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

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

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

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

Exemplo 1

$$10 + 12 - 6 + 7$$

$$22 - 6 + 7$$

$$16 + 7$$

$$23$$

Exemplo 2

$$40 - 9 \times 4 + 23$$

$$40 - 36 + 23$$

$$4 + 23$$

$$27$$

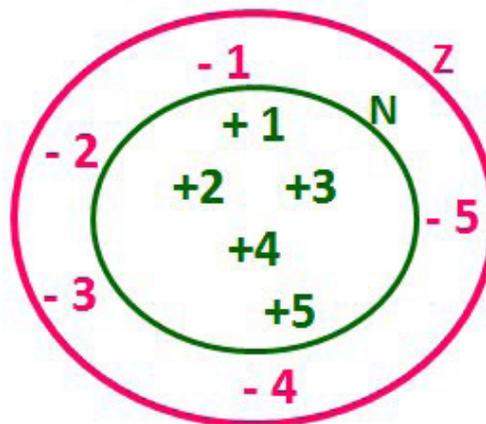
Exemplo 3

$$25 - (50 - 30) + 4 \times 5$$

$$25 - 20 + 20 = 25$$

CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS - Z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$, ($\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$); o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$ (N está contido em Z)

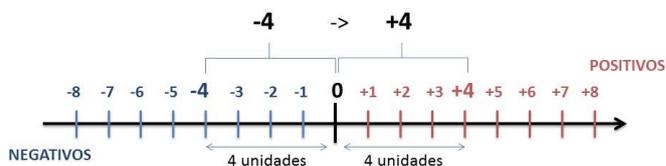
Subconjuntos:

Símbolo	Representação	Descrição
*	\mathbb{Z}^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	\mathbb{Z}_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	\mathbb{Z}_+^*	Conjunto dos números inteiros positivos
-	\mathbb{Z}_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	\mathbb{Z}_-^*	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

Módulo: distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| \cdot |$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

Números Opostos: dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos: $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

Operações

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

ATENÇÃO: O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

- **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quan-

tidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo: (FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

Resolução:

50-20=30 atitudes negativas
 20.4=80
 30.(-1)=-30
 80-30=50

Resposta: A.

- **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

- **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.

2) Não existe divisão por zero.

3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a REGRA DE SINAIS:

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo.

Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo.

Exemplo: (Pref.de Niterói) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: 8.2 = 16 cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

52 - 16 = 36 cm de altura de livros de 3 cm

36 : 3 = 12 livros de 3 cm

O total de livros da pilha: 8 + 12 = 20 livros ao todo.

Resposta: D.

Potenciação: A potência *aⁿ* do número inteiro *a*, é definida como um produto de *n* fatores iguais. O número *a* é denominado a *base* e o número *n* é o *expoente*. $a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$, *a* é multiplicado por *a* *n* vezes. Tenha em mente que:

- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.

- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.

- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

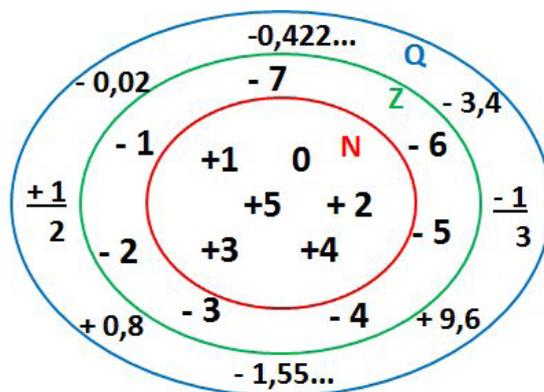
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$

5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

CONJUNTO DOS NÚMEROS RACIONAIS – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde *m* e *n* são números inteiros, sendo que *n* deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos *m/n* para significar a divisão de *m* por *n*.



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

Símbolo	Representação	Descrição
*	Q^*	Conjunto dos números racionais não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais negativos

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

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

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.: $0,035 = \frac{35}{1000}$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

Simples: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> $0,444... = \frac{4}{9}$	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> $0,313131... = \frac{31}{99}$	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> $0,278278278... = \frac{278}{999}$
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

Composta: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

$$0,58333... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} \xrightarrow{\text{Simplificando}} \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Parte não periódica com 2 algarismos
Período com 1 algarismo
2 algarismos zeros
1 algarismo 9

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

b)

Números que não se repetem e período
Números que não se repetem

$$6,37777... = \frac{637 - 63}{90} = \frac{574}{90}$$

Período igual a 7 1 algarismo -> 1 nove
1 algarismo que não se repete depois da vírgula -> 1 zero

$6\frac{34}{90} \rightarrow$ temos uma fração mista, transformando - a $\rightarrow (6.90 + 34) = 574$, logo: $\frac{574}{90}$

Procedimento: é o mesmo aplicado ao item “a”, acrescido na frente da parte inteira (fração mista), ao qual transformamos e obtemos a fração geratriz.

Exemplo: (Pref. Niterói) Simplificando a expressão abaixo

$$\frac{1,3333... + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$$

Obtém-se:

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C) $\frac{3}{2}$
- (D) 2
- (E) 3

Resolução:

$$1,3333... = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$$

$$1,5 = \frac{15}{10} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{\frac{4}{3} + \frac{3}{2}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} = \frac{\frac{17}{6}}{\frac{17}{6}} = 1$$

Resposta: B.

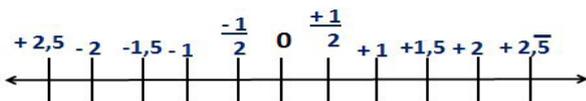
Características dos números racionais

O **módulo** e o **número oposto** são as mesmas dos números inteiros.

Inverso: dado um número racional a/b o inverso desse número $(a/b)^{-1}$, é a fração onde o numerador vira denominador e o denominador numerador $(b/a)^1$.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}, a \neq 0 = \left(\frac{b}{a}\right)^n, b \neq 0$$

Representação geométrica



Observa-se que entre dois inteiros consecutivos existem infinitos números racionais.

Operações

- **Soma ou adição:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos a adição entre os números racionais $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que a soma de frações, através:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

- **Subtração:** a subtração de dois números racionais p e q é a própria operação de adição do número p com o oposto de q , isto é: $p - q = p + (-q)$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

ATENÇÃO: Na adição/subtração se o denominador for igual, conserva-se os denominadores e efetua-se a operação apresentada.

Exemplo: (PREF. JUNDIAI/SP – AGENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS – MAKIYAMA) Na escola onde estudo, $\frac{1}{4}$ dos alunos tem a língua portuguesa como disciplina favorita, $\frac{9}{20}$ têm a matemática como favorita e os demais têm ciências como favorita. Sendo assim, qual fração representa os alunos que têm ciências como disciplina favorita?

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{3}{10}$
- (C) $\frac{2}{9}$
- (D) $\frac{4}{5}$
- (E) $\frac{3}{2}$

Resolução:

Somando português e matemática:

$$\frac{1}{4} + \frac{9}{20} = \frac{5 + 9}{20} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$$

O que resta gosta de ciências:

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$$

Resposta: B.

- **Multiplicação:** como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos o produto de dois números racionais $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que o produto de frações, através:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

- **Divisão:** a divisão de dois números racionais p e q é a própria operação de multiplicação do número p pelo inverso de q , isto é: $p \div q = p \times q^{-1}$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

Exemplo: (PM/SE – SOLDADO 3ªCLASSE – FUNCAB) Numa operação policial de rotina, que abordou 800 pessoas, verificou-se que $\frac{3}{4}$ dessas pessoas eram homens e $\frac{1}{5}$ deles foram detidos. Já entre as mulheres abordadas, $\frac{1}{8}$ foram detidas.

Qual o total de pessoas detidas nessa operação policial?

- (A) 145
- (B) 185
- (C) 220
- (D) 260
- (E) 120

Resolução:

$$800 \cdot \frac{3}{4} = 600 \text{ homens}$$

$$600 \cdot \frac{1}{5} = 120 \text{ homens detidos}$$

Como $\frac{3}{4}$ eram homens, $\frac{1}{4}$ eram mulheres

$$800 \cdot \frac{1}{4} = 200 \text{ mulheres ou } 800 - 600 = 200 \text{ mulheres}$$

$$200 \cdot \frac{1}{8} = 25 \text{ mulheres detidas}$$

Total de pessoas detidas: $120 + 25 = 145$

Resposta: A.

- **Potenciação:** é válido as propriedades aplicadas aos números inteiros. Aqui destacaremos apenas as que se aplicam aos números racionais.

A) Toda potência com expoente negativo de um número racional diferente de zero é igual a outra potência que tem a base igual ao inverso da base anterior e o expoente igual ao oposto do expoente anterior.

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9}$$

B) Toda potência com expoente ímpar tem o mesmo sinal da base.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{27}$$

C) Toda potência com expoente par é um número positivo.

$$\left(-\frac{1}{5}\right)^2 = \left(-\frac{1}{5}\right) \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) = \frac{1}{25}$$

RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMA

Os problemas matemáticos são resolvidos utilizando inúmeros recursos matemáticos, destacando, entre todos, os princípios algébricos, os quais são divididos de acordo com o nível de dificuldade e abordagem dos conteúdos. A prática das questões é que faz com que se ganhe maior habilidade para resolver problemas dessa natureza.

Exemplos:

01. (Câmara Municipal de São José dos Campos/SP – Analista Técnico Legislativo – Designer Gráfico – VUNESP) Em um condomínio, a caixa d'água do bloco A contém 10 000 litros a mais de água do que a caixa d'água do bloco B. Foram transferidos 2 000 litros de água da caixa d'água do bloco A para a do bloco B, ficando o bloco A com o dobro de água armazenada em relação ao bloco B. Após a transferência, a diferença das reservas de água entre as caixas dos blocos A e B, em litros, vale

- (A) 4 000.
- (B) 4 500.
- (C) 5 000.
- (D) 5 500.
- (E) 6 000.

Resolução:

$$A = B + 10000 \quad (I)$$

$$\text{Transferidos: } A - 2000 = 2.B, \text{ ou seja, } A = 2.B + 2000 \quad (II)$$

Substituindo a equação (II) na equação (I), temos:

$$2.B + 2000 = B + 10000$$

$$2.B - B = 10000 - 2000$$

$$B = 8000 \text{ litros (no início)}$$

$$\text{Assim, } A = 8000 + 10000 = 18000 \text{ litros (no início)}$$

Portanto, após a transferência, fica:

$$A' = 18000 - 2000 = 16000 \text{ litros}$$

$$B' = 8000 + 2000 = 10000 \text{ litros}$$

Por fim, a diferença é de : $16000 - 10000 = 6000$ litros

Resposta: E.

02. (IFNMG – Matemática - Gestão de Concursos) Uma linha de produção monta um equipamento em oito etapas bem definidas, sendo que cada etapa gasta exatamente 5 minutos em sua tarefa. O supervisor percebe, cinco horas e trinta e cinco minutos depois do início do funcionamento, que a linha parou de funcionar. Como a linha monta apenas um equipamento em cada processo de oito etapas, podemos afirmar que o problema foi na etapa:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7

Resolução:

Um equipamento leva $8.5 = 40$ minutos para ser montado.

$$5h30 = 60.5 + 30 = 330 \text{ minutos}$$

$$330\text{min} : 40\text{min} = 8 \text{ equipamentos} + 20 \text{ minutos (resto)}$$

$$20\text{min} : 5\text{min} = 4 \text{ etapas}$$

Como as alternativas não apresentam a etapa 4, provavelmente, o problema ocorreu na etapa 3.

Resposta: B.

03. (EBSERH/HU-UFMG – Técnico em Informática – AOC) Joana pretende dividir um determinado número de bombons entre seus 3 filhos. Sabendo que o número de bombons é maior que 24 e menor que 29, e que fazendo a divisão cada um dos seus 3 filhos receberá 9 bombons e sobrá 1 na caixa, quantos bombons ao todo Joana possui?

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

Resolução:

Sabemos que $9 \cdot 3 = 27$ e que, para sobrar 1, devemos fazer $27 + 1 = 28$.

Resposta: E.

04. (Câmara Municipal de São José dos Campos/SP – Analista Técnico Legislativo – Designer Gráfico – VUNESP) Na biblioteca de um instituto de física, para cada 2 livros de matemática, existem 3 de física. Se o total de livros dessas duas disciplinas na biblioteca é igual a 1 095, o número de livros de física excede o número de livros de matemática em

- (A) 219.
- (B) 405.
- (C) 622.
- (D) 812.
- (E) 1 015.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
AUXILIAR OPERACIONAL

1. Noções Básicas De Higiene: Pessoal, Ambiental, De Utensílios E Equipamentos De Cozinha. Produtos De Limpeza, Sua Utilidade E Aplicação; Instrumentos E Materiais Utilizados Na Realização De Limpezas Em Geral.	01
2. Coleta De Lixo E Tipos De Recipientes; Coleta Seletiva E Reciclagem.	40
3. Equipamentos Para A Segurança E Higiene. Normas De Segurança.	44
4. Higiene Pessoal E Com Todo O Material Mantido Sobre A Sua Responsabilidade	50
5. Noções De Primeiros Socorros.	51
6. Noções De Hierarquia.	62
7. Relações Humanas: Convivência Com Os Superiores, Com Os Colegas De Trabalhos E Com O Público	64
8. Lei Federal N.8.069, De 13 De Julho De 1990, Que Dispõe Sobre O Estatuto Da Criança E Do Adolescente	74

NOÇÕES BÁSICAS DE HIGIENE: PESSOAL, AMBIENTAL, DE UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS DE COZINHA. PRODUTOS DE LIMPEZA, SUA UTILIDADE E APLICAÇÃO. INSTRUMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS NA REALIZAÇÃO DE LIMPEZAS EM GERAL

No contexto de limpeza empresarial, manter o ambiente higienizado e com um aroma agradável não deve ser encarado como um simples capricho, mas como um padrão de qualidade. Nesse sentido, sua gestão também deve tomar alguns cuidados com produtos químicos de limpeza, afinal, há uma série de riscos envolvidos no manuseio, armazenamento, mistura de agentes, entre outros.

Esse tipo de produto é facilmente encontrado em estabelecimentos comerciais como mercados, shoppings e lojas de artigos para casa, podendo ser adquiridos por qualquer pessoa e, na maioria das vezes, sem nenhuma restrição ou fiscalização especial, pois são utensílios indispensáveis para manter nossas casas limpas e higienizadas.

Neste post, vamos mostrar 6 cuidados que você e sua equipe devem ter ao lidar e manusear produtos químicos de limpeza. Boa leitura!

Por que a escolha dos produtos químicos é tão importante?

Produtos de limpeza são compostos por agentes químicos e substâncias extremamente nocivas, principalmente quando manuseados por pessoas inexperientes. Isso significa que o responsável por sua aquisição deve ter treinamento a respeito do assunto.

O que queremos dizer é que a escolha dos produtos não deve ser baseada pelas cores das embalagens ou simplesmente pela marca do fabricante. É imprescindível que eles tenham instruções precisas e claras sobre seu uso, composição química, indicações e contraindicações.

Além disso, é necessário que os produtos sejam armazenados de forma segura e responsável, já que:

- existem pessoas que sofrem reações alérgicas com determinados componentes químicos da fórmula;
- o contato com o calor, por exemplo, pode causar incêndios e explosões;
- a exposição à composição química pode prejudicar o meio ambiente.

Principais cuidados com produtos químicos de limpeza

1. Escolha os produtos mais adequados à sua necessidade

Como já alertamos, é preciso ter cuidado na hora de escolher os produtos químicos. Dê preferência aos que tenham selos de qualidade e credibilidade no mercado, já que são rigorosamente testados em laboratórios que garantem sua eficiência e segurança.

Além disso, evite a desproporcionalidade, ou seja, não escolha um produto apenas por sua capacidade de remover sujeiras. Lembre-se de que agentes químicos muito fortes podem corroer e danificar superfícies frágeis, comprometendo sua integridade e, conseqüentemente, seu tempo de duração.

2. Não misture produtos químicos sem conhecer os efeitos

Quando misturados indevidamente, alguns produtos de limpeza podem causar efeitos nocivos. Por exemplo, a junção de água sanitária, amoníaco e sabão em pó causa uma reação química tão agressiva que, em ambientes fechados, provoca vapores tóxicos que podem levar um indivíduo à morte.

Muitos acidentes causados em residências e empresas são fruto de uma manipulação imprudente por usuários leigos. Portanto, evite a mistura de agentes sem antes conhecer seus efeitos e riscos.

Também é importante alertar que, por mais que conste na embalagem que os produtos contêm a mesma composição e finalidade, é possível que haja algumas diferenças de um fabricante para outro.

Abaixo, confira alguns exemplos de substâncias químicas que não devem ser misturadas em hipótese alguma:

Substância	Incompatibilidade	Reação
Ácidos minerais fortes	Bases fortes Cianetos Hipoclorito de sódio	Neutralização exotérmica Liberação de gás cianídrico Liberação de cloro
Ácido nítrico	Matéria orgânica	Oxidação violenta
Oxidação violenta	Matéria orgânica Metais	Oxidação Decomposição

3. Armazene os produtos com segurança e responsabilidade

Os problemas decorrentes de armazenamento inadequado de produtos químicos costumam ocorrer com maior frequência em residências, pois o acesso por crianças e animais é mais fácil. Por outro lado, é comum que nas empresas exista um local específico para guardar os produtos e que só pode ser acessado por pessoas autorizadas.

Caso você ainda não tenha um sistema de organização e armazenamento de agentes e produtos químicos de limpeza, considere os seguintes passos:

- ao adquirir um produto, preocupe-se com o local em que ele será armazenado;
- mantenha-o em ambientes secos, arejados e não muito quentes;
- armazene-o longe de remédios e alimentos;
- restrinja o acesso ao produto.

4. Aprenda a utilizar os produtos de forma segura

Como já alertamos, evite a mistura de produtos — ainda que sejam destinados ao mesmo uso — caso você não esteja completamente ciente sobre seus efeitos. Na melhor das hipóteses, isso pode danificar objetos ou superfícies. Na pior, pode causar graves acidentes e fatalidades.

Além disso, você deve considerar algumas práticas na hora de manipular produtos químicos de limpeza. Confira:

- leia sempre as instruções do fabricante;
- certifique-se de que os colaboradores responsáveis pelo manuseio dos produtos estejam devidamente equipados com os itens de segurança individual — luvas, óculos, máscaras e protetores faciais, além de sapatos fechados e impermeáveis;
- evite dosar o produto com objetos como tampas, colheres, copos, potes e qualquer outro recipiente que não tenha sido desenvolvido para essa finalidade;
- não reutilize embalagens vazias para armazenar qualquer outro tipo de material;
- verifique se o produto é adequado para uso no seu equipamento ou processo de limpeza — existem detergentes espumantes que não devem ser usados em lavadoras de piso e extratores, pois podem entrar no motor e danificá-lo. Além disso, é preciso tomar cuidado com o pH, que em alguns produtos químicos é alto o suficiente para corroer componentes dos equipamentos como mangueiras e borrachas de vedação;

- após o uso, observe se as embalagens estão bem fechadas para evitar acidentes;
- descarte os recipientes de forma prudente e ecologicamente responsável.

5. Enxague as superfícies

Equipamentos e superfícies devem ser enxaguados após a utilização, pois os produtos químicos continuam agindo (caso sejam simplesmente deixados sobre o ambiente) e isso pode gerar desgaste, corrosão e danificar a área.

Em pisos e tecidos, por exemplo, pode gerar manchas, já que o produto tende a continuar reagindo à sujeira. Em equipamentos, os resíduos químicos podem acelerar o deterioramento das mangueiras, borrachas de vedação e até mesmo os tanques das máquinas, além de poder proliferar bactérias e desenvolver mau cheiro.

6. Tenha um plano de medidas preventivas

É muito importante que você invista em um plano de medidas preventivas e disponibilize-o para toda a equipe de limpeza da companhia. Nele, devem constar informações a respeito dos perigos do contato direto entre agentes químicos e as mais diversas partes do corpo.

A seguir, veja quais são as principais vias de penetração:

- vias respiratórias: boca, laringe, nariz, bronquíolos, brônquios e alvéolos pulmonares;
- via dérmica: pela pele, causando reação alérgica imediata, irritação, queimaduras ou lesões graves;
- via parenteral: causa lesão;
- via digestiva: comum em acidentes domésticos em que ocorre a ingestão do produto químico.

Além disso, nesse manual precisa constar o que deve ser feito de acordo com a exposição, suas reações conforme o tempo em que ela ocorreu, a natureza do incidente e a concentração do agente.

Para seguir as NRs de segurança e saúde do trabalho, é preciso acompanhar a Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico (FISPQ). Nela, devem constar todas as informações sobre os produtos, suas reações químicas, procedência, instruções de manuseio e telefones úteis no caso de acidentes.

Fonte: <https://ipcbrasil.com.br/6-cuidados-necessarios-com-produtos-quimicos-de-limpeza/>

Cuidados na hora da compra:

Já de início, no momento da compra, devemos ficar atentos na embalagem do produto. Verificar se o recipiente está bem fechado e em perfeito estado, isso irá garantir que você não manche suas roupas ou seu carro. Lembre-se também de que na hora de embalar, os produtos de limpeza devem estar separados da sacola de alimentos.

Cuidados na hora da utilização:

– Sempre se lembre de ler as recomendações do fabricante e seguir as instruções de acordo com cada produto. É importante ressaltar que nem sempre as instruções e eficácia valerão para todas as marcas (mesmo sendo o mesmo produto), além dos componentes químicos também mudarem dependendo da marca. Sempre procure saber qual deles corresponde melhor suas necessidades.

– Alguns produtos poderão vir com grande concentração de componentes químicos, então por questão de precaução utilize luvas e sapatos fechados e impermeáveis; em caso de dúvida consulte a Internet ou a própria embalagem do produto.

– Evite a utilização de recipientes para preparar alimentos como medidor do produto. É muito comum encontrar donas de casa utilizando colheres, copos e potes para dosar a quantidade do

produto, mas isso não é recomendado por poder impregnar seus componentes químicos nesses recipientes, comprometendo sua saúde. É interessante providenciar um medidor exclusivo para seus produtos de limpeza.

– Sempre mantenha a embalagem fechada após o uso do produto e para quem tem filhos pequenos em casa, é recomendado guardar seus produtos de limpeza em lugar alto ou de difícil acesso.

– Não reutilize as embalagens vazias para armazenar outro tipo de material e em hipótese alguma dê o frasco vazio para uma criança como forma de brinquedo. O mais recomendado é descartar o frasco imediatamente após seu término em lixo reciclável ou em alguns casos levar o recipiente na própria loja de limpeza, caso haja pontos de troca.

Cada produto exige sua maneira correta de aplicação. Separemos alguns dos produtos mais comuns no dia-a-dia da limpeza com suas formas corretas de utilização:

Desinfetante:

O desinfetante pode ser usado para eliminar bactérias de qualquer área e ambiente de sua casa. No rótulo deste produto, os fabricantes recomendam o tempo certo de espera para que o produto possa agir corretamente, então fique de olho nessa informação. Para evitar qualquer tipo de alergia, o desinfetante não deve entrar em contato direto com a pele, caso tenha algum problema procure um médico.

Sabão em pó e amaciante:

Não aplique diretamente na roupa para evitar manchas, existe um reservatório próprio na máquina para a adição desses produtos. Enxague muito bem as roupas após o uso; resíduos do produto podem causar irritações e alergia na pele.

Água sanitária:

Para agir como desinfetante aplique o produto puro e deixe agir por uns 10 minutos antes de enxaguar (leia o rótulo para confirmar o tempo adequado). Para limpar, dilua 1 copo de de 20ml para cada 1 litro de água.

Para lavar roupas, dilua 1 copo de 10ml de água em 1 litro de água e agite. Coloque as roupas de molho por 30 minutos e siga com a lavagem normalmente. Não seque as roupas ao sol. Não use em roupas coloridas, de lã, linho, seda ou lycra. Não misture com produtos à base de amônia. Por lei, o produto não deve possuir perfume, corante, detergente ou outro componente.

Desentupidores e Desengraxantes

Os desentupidores e desengraxantes são utilizados em caixas de gordura, ralos e vasos sanitários e “desmancham bolos” de matéria orgânica acumulada, neste locais.

Os desentupidores/desengraxantes são produtos compostos por substâncias cujo principio ativo mais usado é o hidróxido de sódio (soda cáustica).

No uso indevido por contato ou ingestão o paciente deve ser tratado com maior rapidez possível, pois estes produtos podem causar lesões bastante profundas nos locais de contato.

Atenção: Acidentes com esses produtos são considerados sempre graves.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS AUXILIAR OPERACIONAL

Dedorizantes, Anti-traça e Antimofo

Os desodorizantes são utilizados para controlar odores desagradáveis em vasos sanitários, ralos, pias, ambientes fechados e até mesmo controlar traças.

As substâncias presentes nos desodorizantes são o paradiclo-robenzeno, nas pedras que são utilizadas nos vasos sanitários e armários, a naftalina ou naftaleno, que também são substâncias repelentes de traças e os surfactantes catiônicos (detergentes potentes).

No uso indevido: contato ou ingestão pode ocorrer irritação de pele e mucosas. Alguns deles como a naftalina podem causar alterações orgânicas significativas.

Ceras e Polidores

São utilizados para obtenção de polimento e lustro de objetos, superfícies de madeira, pedras e metal.

As ceras e polidores são constituídos por, ceras naturais ou sintética, silicone, solventes derivados do petróleo e ácido oxálico.

No uso indevido, por contato ou ingestão causam irritação de pele e mucosas. Os solventes podem ser aspirados (falsa via) e causam pneumonite química (semelhante a uma pneumonia, causada por produto químico).

Detergentes, Amaciantes, Sabões e Saponáceos

Detergente líquido, sabão em barra e saponáceo servem para desengordurar e limpar louças, talheres e outros utensílios de cozinha.

O sabão em barra ou pó serve para lavar roupas.

Amaciantes servem para amaciar as fibras das roupas após a limpeza com sabão.

São compostos por substâncias capazes de produzir espuma quando misturados a água e agitados.

Entre seus efeitos: podem reduzir ou eliminar a gordura que protege a nossa pele, possibilitando reações alérgicas, ressecamento, que provocam coceira, além de outros problemas de saúde se ingeridos.

Cuidados com a saúde:

Caso o produto entre em contato com os olhos ou case algum tipo de irritação na pele, lave imediatamente o local com água abundante. Se ingerido ou inalado, não tome leite e não provoque vômito; procure imediatamente um atendimento médico levando a embalagem ou rótulo do produto.

Como armazenar produtos de limpeza corretamente.

Para armazenar corretamente seus materiais e produtos de limpeza, é importante primeiramente escolher um local seguro, longe do alcance de crianças e de animais de estimação. Mas além disso, a organização também é um fator importantíssimo para uma armazenagem eficiente. Confira o passo a passo para armazenar seus produtos da forma certa aqui com a Limpa Forte:

A escolha do local

Dê preferência para armários ou prateleiras em lugares mais altos, especialmente se houver crianças em casa. Caso a única opção seja um armário baixo, certifique-se de trancá-los para evitar acidentes.

Organizando o estoque

Para facilitar a procura de um determinado produto, uma dica eficiente é usar cestas ou baldes com uma etiqueta, informando a categoria de cada grupo de produtos como, por exemplo: “produtos para limpeza da casa”, “limpeza da cozinha”, “lavagem de roupas”, assim será mais fácil para achá-los quando for usar.

A temperatura do local

A grande maioria dos produtos devem ser armazenados em temperatura ambiente, mas o ideal é sempre estar atento às instruções presentes no rótulo. Para se ter noção, alguns produtos químicos podem causar explosões ou até mesmo gerar gases tóxicos se forem armazenados incorretamente. Produtos como álcool e querosene são altamente inflamáveis, sendo assim não podem ser colocados em superfícies aquecidas ou ambientes muito quentes. Procure locais bem ventilados e iluminados, mas certifique-se que a luz solar não incida diretamente sobre eles.

Atenção ao rótulo

Além de informar a temperatura, o rótulo é importante para várias outras causas. Caso ocorra um acidente, lá informará quais serão os procedimentos a serem tomados e os telefones de emergência. Deve-se evitar também, fazer diluições sem antes consultar a embalagem do produto ou reutilizar a embalagem para outros fins.

Atenção ao prazo de validade

Deixe visível os produtos que tenham o prazo de validade mais curto ou que estejam mais próximos da sua data de vencimento. Estes devem ser prioridade, então organize-os na frente do armário/prateleira.

Fonte: <https://limpaforte.com.br/2018/06/01/como-armazenar-produtos-de-limpeza-corretamente/>

ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAL

A Administração de Materiais é, sem dúvida, um ramo da Ciência da Administração - cujos princípios não podem escapar ao conhecimento de toda Secretaria - mesmo porque trata das normas que regem a administração de recursos essenciais à produção de bens e serviços.

Em estudando o assunto, SÉRGIO BOLSONARO MESSIAS tece as seguintes considerações:

“Sob a designação genérica de materiais entende-se, portanto, todas as coisas contabilizáveis que entram, na qualidade de elementos constitutivos e constituintes, na linha de produção de uma empresa. Além disso, abarca também designação outros itens contabilizáveis que, embora não contribuindo diretamente para a fabricação ou manufatura de produtos específicos, fazem parte da rotina diária da empresa. É o caso, por exemplo, de materiais de escritório para os serviços burocráticos, de materiais de limpeza para os serviços de conservação, de materiais de reposição para os serviços de manutenção, de materiais de segurança para os serviços de prevenção contra acidentes de trabalho, e assim por diante.

A administração tem por finalidade assegurar o contínuo abastecimento de artigos próprios, necessários e capazes de atender aos serviços executados por uma empresa. O abastecimento de materiais, porém, deverá processar-se com três requisitos básicos:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS AUXILIAR OPERACIONAL

- a) qualidade produtiva;
- b) data de entrega;
- c) menor custo de aquisição

Tais requisitos objetivam diminuir os custos operacionais da empresa para que ela e seus produtos possam ser competitivos no mercado. Para sermos mais específicos: os materiais precisam de qualidade produtiva para assegurar a aceitação do produto final. Precisam estar na empresa na data desejada para o seu pronto consumo e o preço de aquisição deles deve ser o menor, para que o bem acabado possa situar-se em boas condições de concorrência nas áreas consumidoras e dar à empresa margem satisfatória de rentabilidade do capital investido em sua compra.

A administração tem plena razão de ser quando determinado material, ou mesmo serviço, deve ser adquirido ou contratado fora da empresa. Vemos aí o começo do seu campo de atuação. A partir deste momento constatamos a essencialidade do serviço da administração de materiais, que se aplica a todas as empresas sejam pequenas, médias ou grandes, uma vez que nenhuma delas - sobretudo as gigantescas e modernas organizações empresariais - é autosuficiente; necessitam de materiais que elas não produzem, em razão da diversificação do sistema de produção. Surge este serviço em toda sua expressão e razão de ser quando é formulado um pedido de qualquer material por quaisquer departamentos, divisões ou seções da empresa, visto que o princípio da administração de materiais é centralizar as aquisições, com o fim precípuo de conseguir melhor preço e melhor qualidade dos materiais a serem comprados.

O serviço de administração de materiais continua ainda em seu campo próprio de atuação quando entrega o material pedido ou requisitado ao órgão consumidor dentro da empresa. Tem sob sua direta responsabilidade as tarefas administrativas de compra, transporte, armazenagem, conservação, manipulação e controle de estoques. Gerindo as tarefas administrativas de compra, de transporte do material do fornecedor até o depósito ou armazém, de guarda e conservação, bem como de manipulação e de controle, o serviço de administração de materiais cuida desde a compra até a entrega ao utilizador dos materiais pedidos ou requisitados, obedecendo às especificação técnicas exigidas para cada material em particular.

Após o fornecedor ter recebido o pagamento, segundo as condições previamente contratadas, o serviço de administração de materiais complementa e completa a sua função, cessando aí toda a sua responsabilidade pelo material entregue ao utilizador ou consumidor dentro da empresa.

Assim, o serviço de administração de materiais é o único setor dentro da empresa informado e autorizado para entrar em contato com os fornecedores e realizar compromissos entre aqueles e a empresa.

O serviço de administração de materiais, por ser um dos setores vitais da empresa, merece lugar de destaque em sua organização. Hodiernamente, vimos assistindo à sua crescente valorização e reconhecimento como setor principal - em nível de administração - ao lado de setores outros, cuja importância já era assinalada. É plenamente justificável, portanto, que ele seja situado, no organograma da empresa, nos escalões superiores da administração" (in "Manual de Administração de Materiais", Atlas, 8ª edição, pgs. 14 e segs.).

Funções e Objetivos

"Na moderna estrutura empresarial, as funções precípuas do serviço de administração de materiais, como já assinalamos, são as de compra, transporte, armazenagem, conservação, manipulação e controle de estoques,

Deve ter um setor de compras, um de controle e outro de armazém.

Incumbe ao setor de compras:

1º) comprar ou alugar materiais ou serviços que a empresa necessita;

2º) manter contato - quando necessário - com os serviços administrativos, em particular, ou em geral, da empresa;

3º) controlar o transporte dos materiais adquiridos.

As compras de materiais ou aluguéis de serviços necessários à empresa deverão ser feitos sempre junto aos fornecedores que apresentem boa qualidade e preço bom em suas mercadorias ou serviços, com relação aos seus demais concorrentes em determinada aquisição de materiais ou em certa contratação de serviços a ser efetuada. E também possam entregá-los ou prestá-los dentro dos limites de tempo estatuídos pelo comprador,

Apesar de as empresas possuírem um cadastro de fornecedores, precisarão ficar alertas, a fim de poder detectar o aparecimento de novos fornecedores e de novas organizações prestadoras de serviços. Ocorre, à vezes, que um novo fornecedor pode, por entrar recentemente no mercado, fabricar bens com novos métodos de produção mais eficientes. A consequência disto é óbvia: melhor qualidade produtiva e melhores preços ou seus corolários ante os concorrentes - custo menor de produção e, portanto, pronta colocação nos mercados consumidores.

Quanto às compras propriamente ditas, elas podem ser de dois tipos; as efetuadas no mercado local, ou compras locais, e as realizadas no mercado estrangeiro, mediante importação, ou compras importadas. Por outro lado, o aluguel de serviços poderá ser feito por meio de contrato por um período "x" com a organização prestadora de serviços, ou pela admissão de pessoal especializado na empresa, com tempo predeterminado ou estabelecido para a execução dos serviços pretendidos.

O contrato que o setor de compras mantém com os serviços administrativos da empresa evidencia-se na estreita e intensa relação "poderíamos até designá-la por contínua - com a contabilidade geral, subordinada à administração financeira e orçamentária,

O controle do transporte dos materiais adquiridos pela seção de compras visa acompanhar, mediante as notas de conhecimento, o percurso dos bens, desde a saída dos fornecedores até a recepção na empresa, levando em consideração as condições de segurança e, principalmente, o rigoroso cumprimento das datas de entrega. Por outro lado, a empresa deverá ter uma frota de veículos "cuja quantidade dependerá, como é natural, do tamanho dela - para transportar alguns bens provenientes de fornecedores que não dispõem de meios de transporte próprios e, sobretudo, os importados, que, na maioria dos casos, chegam por via marítima. Para ilustrar esse aspecto, tomemos o exemplo do Estado de São Paulo, que possui em seu território apenas o porto de Santos para carga e descarga de materiais em larga escala. Estes, uma vez liberados pela alfândega - e quando aí são inspecionados os aspectos legais, securitários etc. nota-se sempre a presença de um elemento ou mais do setor de compras ou de armazém da empresa - tem de chegar até as organizações consumidoras por transporte rodoviário, próprio ou alugado.

Neste último caso, temos um exemplo de aluguel de serviços necessários à empresa, ligado à administração de materiais por intermédio da seção de compras, como já vimos.

O setor de controle divide-se em dois tipos bem característicos: o controle físico dos materiais adquiridos e o controle financeiro dos mesmos. Este setor também está estritamente relacionado

com a contabilidade geral, porquanto deverá estar ciente das normas legais de escrituração para poder processar adequadamente suas atribuições específicas, mormente nas áreas de controle financeiro. O controle físico de materiais variará de acordo com o tamanho das empresas, uma vez que suas funções particulares abrangem a verificação e fiscalização do volume, da qualidade e da rotação dos estoques,

Este setor de armazém ou depósito tem a competência da guarda, conservação e manipulação dos materiais, em obediência a um critério determinado, que mais adiante discutiremos. Esse setor divide-se em diversos subalmoxarifados, conforme a natureza dos materiais neles estocados. Ademais, mantém contato e relações funcionais com a inspeção técnica, órgão subordinado à administração da produção.

O funcionamento harmônico e integrado destes três tipos setores do serviço de administração de materiais garante o pleno exercício de suas funções e propicia a essa administração a coesão operacional indispensável que a situa como unidade em mútua articulação e dependência com as demais em nível hierárquico, em nível de planejamento e também em nível de decisão.” (Sérgio Bolsonaro Messias, “Manual de Administração de Materiais”, Atlas, 8ª, pgs, 18 a 20)

Classificação dos Materiais

Sobre Classificação de Materiais, Bolsonaro (Manual de Administração de Materiais, Atlas, 8ª, pgs. 27 e 28) assim escreve:

“Classificar materiais significa ordená-los segundo critérios preestabelecidos, agrupando-os conforme as características semelhantes ou não, sem, contudo, ocasionar confusão ou dispersão no espaço e alteração na qualidade, em virtude de contatos com outros materiais de fácil decomposição, combustão, deterioração, etc.

Essa classificação deve seguir o esquema decimal de Melville Dewey, que proporciona inúmeras variações de agrupamentos, permitindo a rápida identificação e localização dos materiais.

Especificação dos Materiais

“Os departamentos de compras ou suprimentos, por seus auxiliares especializados, que são os agentes compradores, têm a felicidade de contarem, hoje em dia, com um grande auxiliar, que são as normas técnicas, as referências técnicas e as especificações; estas, sem dúvida, são de um auxílio e ajuda inestimáveis.

É evidente que através de uma descrição exata daquilo que se deseja, cria-se um clima de compreensão entre quem compra e quem vende alguma coisa.

Em linhas gerais, a especificação nada mais é do que o comprador dar todos os detalhes, do que deseja adquirir, ao vendedor.

Atualmente, aqueles que adquirem contam com os inestimáveis auxiliares, que são os institutos especializados e mundialmente conhecidos como A.S.T.M., A.S.A. e C.F.E., existindo ainda um sem número de especificações e normas técnicas, como por exemplo: As Alemãs, Inglesas, Francesas, Italianas, etc.

Aqui no Brasil, contamos com a A,B,N, T, - Associação Brasileira de Normas Técnicas -, instituição genuinamente nacional, que não fica nada a dever às congêneres.

Os serviços prestados pela A.B.N.T. ao País, com a colaboração das “Normas Brasileiras, adotadas oficialmente em todo o Brasil, são de um valor inestimável.

Os compradores modernos, utilizando e fornecendo aos vendedores especificações corretas e sucintas daquilo que desejam adquirir, estão automaticamente indicando, de maneira racional, aquilo que desejam comprar. E podemos concluir, que quanto

mais precisas, minuciosas e com todos os detalhes descritos, terá-se certeza de que as cotações que irão receber estarão fundamentadas corretamente.

Outro fato que revela o grande valor das especificações é o fato de a sua função dar, a todas as pessoas com quem desejamos transacionar, a indicação exata dos requisitos específicos e das nossas exigências.

Com o uso das especificações, evitaremos uma série de mal entendido, que são muito comuns quando não se esclarece exatamente o que se deseja comprar ou adquirir.

É, ainda, considerada como uma linguagem internacional, através da qual, independentemente da procedência ou nacionalidade, falar-se-á o mesmo idioma.

Deve-se considerar, também, que uma especificação correta e precisa nos mínimos detalhes supera, na maioria das vezes, a uma amostra concreta, não oferecendo margens para dúvidas ou possibilidades de oferecimentos similares, “ (Sequeira de Araújo, “ Administração de Materiais”, Atlas, 5ª, pgs. 70 e 71).

Recebimento dos Materiais

“O Setor de Recebimento de Materiais desempenha as funções de desembalagem dos bens recebidos e verificação das quantidades e condições. Aqui surge a questão se se deve ou não suplementar o Setor de Recebimento com uma via do pedido de compra.

Aqueles que se opõem a esse fornecimento argumentam que os verificadores tendem a tomar mais cuidado nas conferências quando eles não possuem meios de confrontação. Todavia, a emissão do relatório de recebimento às cegas, exige que os conferentes possuam certos conhecimentos adicionais aos normalmente necessários. Para solucionar essa dificuldade, surgiu um meio termo para o qual a cópia do pedido de compra enviada ao setor de recebimento não contém as quantidades solicitadas.

O relatório de recebimento é, pois, uma descrição dos materiais recebidos: suas quantidades fornecedor, o número do pedido de compra, grau e condições dos materiais e outras informações julgadas oportunas. O relatório de inspeção e teste de materiais pode, em alguns casos, ser feito no mesmo impresso do relatório de recebimento.

Inspeção de recebimento. Em algumas empresas industriais há necessidade de verificação completa e precisa dos materiais usados no processo produtivo, organizando-se, para tanto, os serviços de inspeção de Recebimento (subordinado ao setor de Controle de Qualidade) cuja principal atribuição é verificar se os bens recebidos estão de acordo com as especificações, desenhos e outras informações dadas ao fornecedor. Muitas vezes, essa conferência exige testes de laboratório feitos em amostras do material recebido.

Como dito anteriormente, o resultado da inspeção e teste será indicado no relatório de inspeção e teste de materiais que pode estar incluído no próprio relatório de recebimento.

Quando a encomenda for, em todo ou em parte, rejeitada, uma comunicação imediata é feita ao setor de Compras; poderá ser realizada pelo relatório de recebimento e inspeção de materiais, quando for usado um único relatório para essas funções. Em seguida, o setor de Compras informará o fornecedor do ocorrido e providenciará a devolução dos bens rejeitados. “ (Marco Aurélio P. Dias, “Gerência de Materiais”, Atlas, 1988, p. 33 e 34)

Estocagem de Materiais

O Estoque é o conjunto de bens guardados para utilização na ocasião que a necessidade determinar.

JORGE SEQUEIRA DE ARAÚJO repassa os seguintes ensinamentos sobre a estocagem de materiais: