



CÓD: OP-036JL-21  
7908403507498

# **PB SAÚDE**

*FUNDAÇÃO PARAIBANA DE GESTÃO EM SAÚDE*

Cozinheiro

**CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2021**

## ***Língua Portuguesa***

1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários) . . . . .	01
2. Sinônimos e antônimos . . . . .	09
3. Sentido próprio e figurado das palavras . . . . .	10
4. Pontuação . . . . .	12
5. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem . . . . .	13
6. Concordância verbal e nominal . . . . .	20
7. Regência verbal e nominal . . . . .	22
8. Colocação pronominal . . . . .	22
9. Crase . . . . .	22

## ***Matemática***

1. Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal; Mínimo múltiplo comum; Máximo divisor comum . . . . .	01
2. Porcentagem . . . . .	10
3. Razão e proporção . . . . .	12
4. Regra de três simples ou composta. . . . .	13
5. Equações do 1.º ou do 2.º graus; Sistema de equações do 1.º grau . . . . .	14
6. Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa . . . . .	17
7. Relação entre grandezas – tabela ou gráfico; Tratamento da informação – média aritmética simples. . . . .	18
8. Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales . . . . .	22

## ***Conhecimentos Específicos***

### ***Cozinheiro***

1. Recebimento e armazenamento de gêneros alimentícios. . . . .	01
2. Técnicas de preparo dos alimentos e porcionamento dos alimentos. . . . .	09
3. Noções de elaboração de cardápio. . . . .	23
4. Controle higiênico dos alimentos, do ambiente e equipamentos. . . . .	46
5. Higiene pessoal. . . . .	60
6. Noções básicas de Nutrição e de serviços de alimentação: procedimentos operacionais. . . . .	62
7. Atendimento, distribuição e porcionamento de refeições. Controles de tempo e temperatura. Controle de desperdício. . . . .	66

---

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários) .....	01
2. Sinônimos e antônimos .....	09
3. Sentido próprio e figurado das palavras .....	10
4. Pontuação .....	12
5. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem .....	13
6. Concordância verbal e nominal .....	20
7. Regência verbal e nominal .....	22
8. Colocação pronominal .....	22
9. Crase .....	22

---

### LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS (LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS)

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

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

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

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

#### Dicas práticas

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

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

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

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

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

#### Tipologia Textual

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

#### Tipos textuais

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

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

<b>TEXTO NARRATIVO</b>	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
------------------------	---

<b>TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO</b>	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
<b>TEXTO EXPOSITIVO</b>	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
<b>TEXTO DESCRITIVO</b>	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
<b>TEXTO INJUNTIVO</b>	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

#### Gêneros textuais

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

Alguns exemplos de gêneros textuais:

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

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

#### ARGUMENTAÇÃO

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

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir

a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

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

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

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

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

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

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

*A é igual a B.*

*A é igual a C.*

*Então: C é igual a A.*

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

Outro exemplo:

*Todo ruminante é um mamífero.*

*A vaca é um ruminante.*

*Logo, a vaca é um mamífero.*

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

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

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

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

### **Tipos de Argumento**

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

#### **Argumento de Autoridade**

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

Exemplo:

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

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

**Alex José Periscinoto.**

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

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

#### **Argumento de Quantidade**

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

#### **Argumento do Consenso**

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

**Argumento de Existência**

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

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

**Argumento quase lógico**

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

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

**Argumento do Atributo**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Veja:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Exemplos de sofismas:

#### **Dedução**

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

#### **Indução**

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

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

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

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

**Análise e síntese** são dois processos opostos, mas interligados; a análise parte do todo para as partes, a síntese, das partes para o todo. A análise precede a síntese, porém, de certo modo, uma depende da outra. A análise decompõe o todo em partes, enquanto a síntese recompõe o todo pela reunião das partes. Sabe-se, porém, que o todo não é uma simples justaposição das partes. Se alguém reunisse todas as peças de um relógio, não significa que reconstruiu o relógio, pois fez apenas um amontoado de partes. Só reconstruiria todo se as partes estivessem organizadas, devidamente combinadas, seguida uma ordem de relações necessárias, funcionais, então, o relógio estaria reconstruído.

Síntese, portanto, é o processo de reconstrução do todo por meio da integração das partes, reunidas e relacionadas num conjunto. Toda síntese, por ser uma reconstrução, pressupõe a análise, que é a decomposição. A análise, no entanto, exige uma decomposição organizada, é preciso saber como dividir o todo em partes. As operações que se realizam na análise e na síntese podem ser assim relacionadas:

Análise: penetrar, decompor, separar, dividir.  
Síntese: integrar, recompor, juntar, reunir.

A análise tem importância vital no processo de coleta de ideias a respeito do tema proposto, de seu desdobramento e da criação de abordagens possíveis. A síntese também é importante na escolha dos elementos que farão parte do texto.

Segundo Garcia (1973, p.300), a análise pode ser *formal ou informal*. A análise formal pode ser científica ou experimental; é característica das ciências matemáticas, físico-naturais e experimentais. A análise informal é racional ou total, consiste em “discernir” por vários atos distintos da atenção os elementos constitutivos de um todo, os diferentes caracteres de um objeto ou fenômeno.

A análise decompõe o todo em partes, a classificação estabelece as necessárias relações de dependência e hierarquia entre as partes. Análise e classificação ligam-se intimamente, a ponto de se confundir uma com a outra, contudo são procedimentos diversos: análise é decomposição e classificação é hierarquização.

Nas ciências naturais, classificam-se os seres, fatos e fenômenos por suas diferenças e semelhanças; fora das ciências naturais, a classificação pode-se efetuar por meio de um processo mais ou menos arbitrário, em que os caracteres comuns e diferenciadores são empregados de modo mais ou menos convencional. A classificação, no reino animal, em ramos, classes, ordens, subordens, gêneros e espécies, é um exemplo de classificação natural, pelas características comuns e diferenciadoras. A classificação dos variados itens integrantes de uma lista mais ou menos caótica é artificial.

Exemplo: aquecedor, automóvel, barbeador, batata, caminhão, canário, jipe, leite, ônibus, pão, pardal, pintassilgo, queijo, relógio, sabiá, torradeira.

**Aves:** Canário, Pardal, Pintassilgo, Sabiá.

**Alimentos:** Batata, Leite, Pão, Queijo.

**Mecanismos:** Aquecedor, Barbeador, Relógio, Torradeira.

**Veículos:** Automóvel, Caminhão, Jipe, Ônibus.

Os elementos desta lista foram classificados por ordem alfabética e pelas afinidades comuns entre eles. Estabelecer critérios de classificação das ideias e argumentos, pela ordem de importância, é uma habilidade indispensável para elaborar o desenvolvimento de uma redação. Tanto faz que a ordem seja crescente, do fato mais importante para o menos importante, ou decrescente, primeiro o menos importante e, no final, o impacto do mais importante; é indispensável que haja uma lógica na classificação. A elaboração do plano compreende a classificação das partes e subdivisões, ou seja, os elementos do plano devem obedecer a uma hierarquização. (Garcia, 1973, p. 302304.)

Para a clareza da dissertação, é indispensável que, logo na introdução, os termos e conceitos sejam definidos, pois, para expressar um questionamento, deve-se, de antemão, expor clara e racionalmente as posições assumidas e os argumentos que as justificam. É muito importante deixar claro o campo da discussão e a posição adotada, isto é, esclarecer não só o assunto, mas também os pontos de vista sobre ele.

A definição tem por objetivo a exatidão no emprego da linguagem e consiste na enumeração das qualidades próprias de uma ideia, palavra ou objeto. Definir é classificar o elemento conforme a espécie a que pertence, demonstra: a característica que o diferencia dos outros elementos dessa mesma espécie.

Entre os vários processos de exposição de ideias, a definição é um dos mais importantes, sobretudo no âmbito das ciências. A definição científica ou didática é denotativa, ou seja, atribui às palavras seu sentido usual ou consensual, enquanto a conotativa ou metafórica emprega palavras de sentido figurado. Segundo a lógica tradicional aristotélica, a definição consta de três elementos:

- o termo a ser definido;
- o gênero ou espécie;
- a diferença específica.

O que distingue o termo definido de outros elementos da mesma espécie. Exemplo:

Na frase: O homem é um animal racional classifica-se:



Elemento espécie diferença  
a ser definido específica

É muito comum formular definições de maneira defeituosa, por exemplo: *Análise é quando a gente decompõe o todo em partes*. Esse tipo de definição é gramaticalmente incorreto; *quando* é advérbio de tempo, não representa o gênero, a espécie, *a gente* é forma coloquial não adequada à redação acadêmica. Tão importante é saber formular uma definição, que se recorre a Garcia (1973, p.306), para determinar os “requisitos da definição denotativa”. Para ser exata, a definição deve apresentar os seguintes requisitos:

- o termo deve realmente pertencer ao gênero ou classe em que está incluído: “*mesa é um móvel*” (classe em que ‘*mesa*’ está realmente incluída) e não “*mesa é um instrumento ou ferramenta ou instalação*”;

---

## MATEMÁTICA

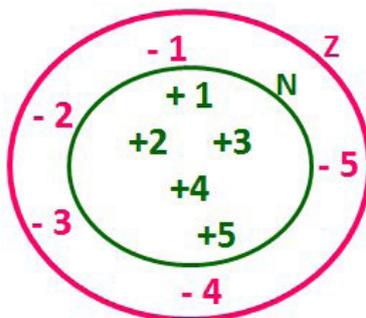
---

1. Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal; Mínimo múltiplo comum; Máximo divisor comum . . . . .	01
2. Porcentagem . . . . .	10
3. Razão e proporção . . . . .	12
4. Regra de três simples ou composta. . . . .	13
5. Equações do 1.º ou do 2.º graus; Sistema de equações do 1.º grau . . . . .	14
6. Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa . . . . .	17
7. Relação entre grandezas – tabela ou gráfico; Tratamento da informação – média aritmética simples. . . . .	18
8. Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales . . . . .	22

**RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA, ENVOLVENDO: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO OU RADICIAÇÃO COM NÚMEROS RACIONAIS, NAS SUAS REPRESENTAÇÕES FRACIONÁRIA OU DECIMAL; MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM; MÁXIMO DIVISOR COMUM**

**Conjunto dos números inteiros - z**

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



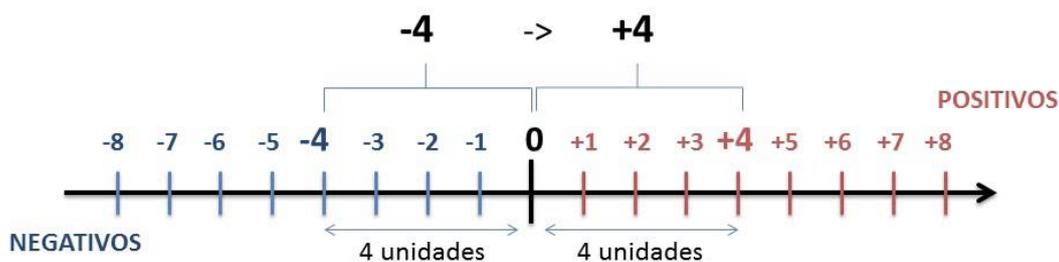
$N \subset Z$  (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>
-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros <b>negativos</b>

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por  $| |$ . 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 quantidades 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.

**ATENÇÃO:**

- 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 <b>positivo</b> .
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre <b>negativo</b> .

**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:  $8 \cdot 2 = 16$  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  $a^n$  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:

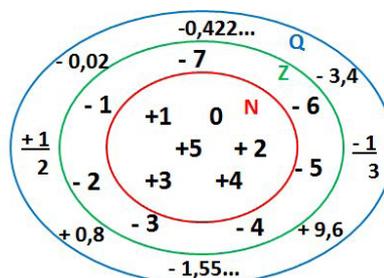
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

**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 <b>não nulos</b>
+	$Q_+$	Conjunto dos números racionais <b>não negativos</b>
* e +	$Q^*_+$	Conjunto dos números racionais <b>positivos</b>
-	$Q_-$	Conjunto dos números racionais <b>não positivos</b>
* e -	$Q^*_-$	Conjunto dos números racionais <b>negativos</b>

**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:

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

### 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.:

$$0,035 = 35/1000$$

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

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

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)

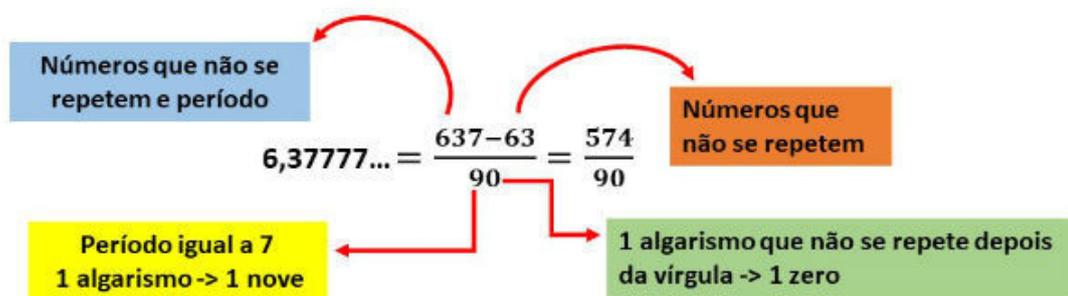
Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

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

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)



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

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

Obtém-se  $\frac{1,3333... + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$  :

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

**Resolução:**

$$\begin{aligned} 1,3333... &= \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \\ 1,5 &= \frac{15}{10} = \frac{3}{2} \\ \frac{\frac{4}{3} + \frac{3}{2}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}} &= \frac{\frac{17}{6}}{\frac{17}{6}} = 1 \end{aligned}$$

**Resposta: B**

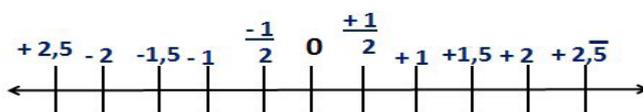
**Caraterísticas dos números racionais**

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

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

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

**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 de:

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

• **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 de:

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

• **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

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

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

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.

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
COZINHEIRO

---

1. Recebimento e armazenamento de gêneros alimentícios. . . . .	01
2. Técnicas de preparo dos alimentos e porcionamento dos alimentos. . . . .	09
3. Noções de elaboração de cardápio. . . . .	23
4. Controle higiênico dos alimentos, do ambiente e equipamentos. . . . .	46
5. Higiene pessoal. . . . .	60
6. Noções básicas de Nutrição e de serviços de alimentação: procedimentos operacionais. . . . .	62
7. Atendimento, distribuição e porcionamento de refeições. Controles de tempo e temperatura. Controle de desperdício. . . . .	66

---

## RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

### Estocagem dos alimentos; Controle de estoque; Reaproveitamento de alimentos;

#### Conservação e validade dos alimentos

A intoxicação alimentar causa 420 mil mortes por ano em todo o mundo, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, em 2015, foram 9.267 casos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), com sete óbitos.

No período do verão, a tendência é de crescimento destas doenças. As altas temperaturas favorecem a proliferação de micro-organismos. Portanto, a conservação de alimentos na estação mais quente do ano exige cuidado dobrado.

os cuidados devem iniciar na hora das compras. “Verifique se o estabelecimento comercial mantém as temperaturas indicadas pelos fabricantes. Observe a limpeza e organização do ambiente; se os atendentes e manipuladores estão vestidos de forma adequada à atividade que exercem, se usam touca e se o uniforme está limpo”. Alimentos congelados precisam de atenção. A nutricionista aconselha conferir se os produtos estão firmes e sem sinais de descongelamento, como camadas de gelo na parte externa.

“Os ovos não devem estar quebrados ou rachados e os alimentos em natura não devem apresentar alteração na cor, na consistência e no aspecto”

A ordem correta das compras também é um cuidado destacado pela nutricionista. “Primeiro os alimentos não perecíveis, como arroz, farinha, feijão, oleaginosas; segundo, os perecíveis congelados, como carnes congeladas ou sorvetes; e por último os perecíveis refrigerados, como iogurte, queijo e carnes”.

#### Armazenamento

“Acondicione os alimentos o mais rápido possível, organizando-se para que o tempo entre a aquisição dos perecíveis e seu armazenamento em casa não ultrapasse a duas horas. Guarde os alimentos na ordem contrária à ordem das compras, ou seja, primeiro os perecíveis e por último os não perecíveis” aconselha a nutricionista.

Antes de armazenar os produtos na despensa e na geladeira, Veridiana esclarece que é necessário higienizá-los, inclusive os produtos em embalagens “pet”, em caixas e latas fechadas. As frutas e verduras devem ser armazenadas depois de secas, em potes ou sacos plásticos que facilitam a ventilação.

Ela indica que é importante observar, no refrigerador, se temperatura está inferior a cinco graus e, também, verificar se o freezer não está acima de 15 graus negativos. Os alimentos devem ser dispostos de forma que o ar frio possa circular e fazer a conservação dos mesmos, destaca. Quando necessário acondicionar alimentos preparados, ou que foram retirados de latas, refrigerá-los em potes de vidro ou de plástico com tampa.

#### Distribuição na geladeira

A organização dos alimentos nas prateleiras, gavetas e portas da geladeira é determinante para que os mesmos estejam seguros, conservados e livres de contaminação. Veridiana esclarece que alguns alimentos requerem temperatura mais fria do que outros, daí a importância de armazená-los corretamente dentro do refrigerador.

Ela indica a organização:

– Prateleira superior: alimentos preparados e prontos para o consumo (leite, iogurte, queijo, manteiga, etc.).

– Prateleiras intermediárias: alimentos semipreparados, legumes, sobras de alimentos em potes com tampa, sucos abertos, etc.  
– Prateleiras inferiores: alimentos crus (ovos, frutas diversas)  
– Gavetões: hortaliças  
– Porta: garrafas “pet”, conservas, molhos (molho de soja, ketchup, mostarda, etc.). Este espaço perde a refrigeração mais rapidamente.

A temperatura do congelador e do freezer são diferentes. Por isso, conforme aponta a profissional, os alimentos guardados no congelador devem ser consumidos mais rapidamente que os conservados no freezer.

#### Consumo

Sempre que possível, principalmente no verão, segundo orientação de Veridiana, prepare alimentos em quantidades suficientes para o consumo imediato. Porém, “quando sobrar alimentos ou precisar prepará-los com antecedência, guarde-os no refrigerador, em menos de duas horas. Alguns alimentos precisam de intervalos de tempo inferiores a duas horas para garantir sua segurança. Embutidos: até 30 minutos, queijos: de uma a duas horas, sucos: até 30 minutos (para melhor aproveitamento dos nutrientes), maionese: uma hora, ovo cozido (cozido por 15 minutos): uma hora, leite: de uma a duas horas, marmita: uma hora, pão com manteiga: duas horas, café: duas horas, biscoito: três horas (para manter crocante).

Mesmo com os alimentos conservados em geladeira, a nutricionista Veridiana Marx, indica alguns cuidados que devem ser observados: consumir os alimentos preparados da geladeira (como feijão, arroz, carnes, etc.) em até, no máximo, em três dias; descongelar no micro-ondas ou na geladeira; ler sempre os rótulos; conservar os alimentos industrializados conforme descrição na embalagem, dando especial atenção à data de validade do produto fechado e a orientação após aberto, geralmente descrita “Consumir o produto em até “x” dias após aberto”.

#### Manter refrigeração dos alimentos

Bolsas térmicas com gelo são recomendados para o transporte de alimentos que precisam de refrigeração, seja para o trabalho, para a praia, em viagens, ou outros destinos. Veridiana aconselha envolver os alimentos com duas voltas de papel filme, acondicionar em potes de vidro ou de plástico, evitando umedecer os alimentos com o gelo. “Importante consumi-los logo que o gelo comece a derreter”.

Estudos mostram que 30% da produção mundial de alimentos é desperdiçada em razão da falha no cultivo, na colheita, no transporte, no armazenamento e na comercialização. No Brasil, toneladas de alimentos que poderiam ser aproveitadas por famílias carentes são jogadas fora todos os dias. Isso dá ao Brasil o título de “país do desperdício”.

A falta de conhecimento da população sobre as propriedades nutricionais dos alimentos é um dos fatores que levam ao desperdício. Além da conscientização sobre o desperdício dos alimentos, a população também precisa conhecer os alimentos que farão bem ou mal para a saúde.

A educação nutricional começa em casa, mas na escola o professor pode trabalhar com os alunos maneiras de se reaproveitar alimentos. Partes de alimentos e sobras podem ser reaproveitadas, tornando-se receitas novas e deliciosas. Se a escola dispuser de cozinha experimental, o professor pode colocar algumas receitas para votação. Após a escolha, os alunos devem levar os ingredientes necessários para fazer a receita na escola.

Se a escola não dispuser de cozinha experimental, pode-se propor à coordenação uma manhã, tarde ou noite gastronômica. Após uma reunião com a coordenação e pais de alunos, as receitas seriam distribuídas às famílias que as fariam em casa e as levariam para degustação na escola. Mas tudo com a ajuda dos alunos, que teriam que participar do preparo das receitas. As receitas feitas na cozinha da escola também poderiam ser colocadas para degustação no horário do recreio.

Há muitas maneiras de se reaproveitar e evitar o desperdício dos alimentos, basta conhecer o valor deles. Abaixo seguem algumas dicas de como podemos reaproveitar sobras de alimentos:

O arroz que sobrou de uma refeição pode virar bolinhos, arroz de forno, risotos;

O feijão que sobrou também pode virar tutu, feijão tropeiro, bolinhos, virado;

Com a carne assada e a carne moída que sobraram é possível fazer croquetes, recheios de tortas, omeletes e pastéis, molhos;

Pode-se aproveitar o leite que talhou fazendo um delicioso doce de leite.

Outra forma de evitar o desperdício é utilizar as cascas, talos e folhas dos vegetais em receitas.

#### **A falta de organização e o inadequado armazenamento de alimentos**

Podem resultar em diversos problemas para o estabelecimento, como:

- Contaminação cruzada;
- Dificuldade em encontrar produtos;
- Temperatura inadequada dos alimentos;
- Rápida deterioração;
- Desperdício de produtos;
- Gastos desnecessários.

Para evitar todos esses problemas citados acima em seu estabelecimento, iremos apresentar algumas dicas e esclarecimentos sobre o assunto.

Quando se fala em armazenamento, primeiramente devemos manter o foco nas Boas Práticas de Armazenamento de Alimentos, que devem ser da seguinte forma:

#### **Armazenamento de alimentos em áreas externas**

As áreas externas devem ser mantidas livres de entulhos, sucatas e materiais fora de uso.

A área ao redor das construções devem estar calçadas junto as paredes na largura de pelo menos 1,0m.

As passagens vizinhas às calçadas ou paredes devem ser mantidas livres e limpas, para facilitar o controle de pragas.

A grama, quando houver, deve ser mantida aparada a fim de não se constituir em um foco de proliferação de pragas.

As áreas externas devem ser iluminadas com lâmpadas de vapor de sódio e instaladas em locais distantes das portas de modo a não ser fator de atratividade de insetos noturnos para os prédios e suas entradas.

O local de armazenagem deve possibilitar a carga e descarga dos veículos de modo a preservar as condições de temperatura e umidade do ambiente requeridas pelo produto.

#### **Armazenamento de alimentos em áreas internas – Edificações**

O local de armazenagem dos alimentos deve ser fresco, ventilado e iluminado.

As áreas de armazenagem devem ser mantidas limpas, livres de resíduos e sujeiras para evitar a presença e aninhamento de insetos e roedores.

As áreas de armazenagem devem permanecer livres de ratos, morcegos e pássaros e devem ser periodicamente higienizadas e desinfetadas com produtos apropriados.

Deve existir área própria e isolada do armazém principal para os produtos recolhidos ou destinados a inutilização.

Os ralos internos devem ser evitados. Se necessários, devem ser sifonados e tampados para não permitir a entrada de pragas e para evitar maus odores.

O teto deve ser isento de vazamentos e goteiras; deve ser evitada a utilização de telhas que permitam a ocorrência de respingos.

O piso deve estar em nível elevado em relação a rua para permitir o escoamento da água.

Os pisos deverão ser construídos sem inclinação para permitir a construção de pilhas altas sem o risco de tombamento.

O piso deverá ser construído com material resistente à abrasão, podendo ser do tipo monolítico.

O piso e as paredes devem ser mantidos secos e sem infiltrações. Todas as lâmpadas devem possuir proteção plástica para que em possíveis estouros, não caiam pedaços de vidro sobre o alimento, além da possibilidade de causar ferimentos nos funcionários.

Devem ser evitadas fiações elétricas expostas e vidros quebrados.

As pias e banheiros devem ser separados das áreas de estocagem de alimentos.

Entre tetos e paredes não devem existir aberturas, para evitar a entrada de pragas, tampouco bordas que facilitem a formação de ninhos.

As janelas devem ser providas de telas removíveis para facilitar a sua limpeza e higienização e evitar a entrada de insetos, roedores, pássaros e morcegos.

As telas devem estar fixadas pela parte interna da construção.

A malha das telas devem ser de 1,0 mm.

Clarabóias ou outros materiais de vidro devem ser de tipo que garantam a segurança evitando a contaminação dos alimentos em caso de quebra.

As portas e acessos devem ser mantidos fechados e com abertura máxima de 1,0cm do piso.

Se necessário, instalar cortinas de ar ou cortinas plásticas.

A temperatura de armazenamento das matérias-primas, deve ser compatível com a recomendação do fabricante.

#### **Armazenamento de matérias primas e produtos acabados**

O armazenamento de alimentos compreende a manutenção de produtos e ingredientes em um ambiente que proteja sua integridade e qualidade.

Produtos acabados e matérias-primas devem ser armazenados segundo as boas práticas respectivas, de modo a impedir a contaminação e/ou a proliferação de microrganismos e proteger contra a alteração ou danos ao recipiente ou embalagem.

Durante todo o período do armazenamento deve ser exercida uma inspeção sistemática dos produtos acabados, a fim de que somente sejam expedidos alimentos aptos para ao consumo humano e sejam cumpridas a especificações de armazenamento quando existirem.

### Recomendações para o armazenamento correto de alimentos

- Na recepção deve ser realizada uma inspeção de acordo com as instruções e os planos estabelecidos, escritos e documentados (recebimento, amostragem, análise e descarga).
- Os procedimentos devem prever a identificação do material do produto, indicando a condição da inspeção, ou seja, aguardando análise, aprovado ou rejeitado (ou equivalente).
- Esta identificação deve ser feita na recepção.
- As instruções para a armazenagem, o prazo ou data de validade e a temperatura de conservação, quando estabelecidas pelo fabricante e constantes dos rótulos, devem ser rigorosamente respeitadas e produtos em desacordo com os mesmos não devem ser utilizados ou comercializados.
- Adotar o sistema PVPS (primeiro que vence primeiro que sai) para matéria-prima, produto ou embalagem.
- A disposição dos produtos deve obedecer a data de fabricação, sendo que os produtos de fabricação mais antiga são posicionados, de forma a serem consumidos em primeiro lugar.
- Nunca utilizar produtos vencidos. Os alimentos devem ser porcionados com utensílios apropriados exclusivos e após sua utilização, as embalagens devem ser fechadas adequadamente.
- Todos os produtos devem estar adequadamente identificados e protegidos contra contaminação.
- Na impossibilidade do rótulo original do produto as informações devem ser transcritas em etiquetas.
- Alimentos que necessitem serem transferidos de suas embalagens originais devem ser acondicionados de forma que se mantenham protegidos, em contentores descartáveis ou outro adequado para guarda de alimentos, devidamente higienizados.
- As informações do rótulo devem ser transcritas em etiquetas.
- O armazenamento deve ser feito de tal forma, que não permita que a carga, matéria-prima, embalagem ou produto, receba luz solar direta.
- As caixas devem ser manuseadas com cuidado, evitando-se arremessá-las, ou arrastá-las.
- Não sentar nas caixas ou caminhar sobre as mesmas.
- Deve-se evitar submeter as caixas de alimentos a peso excessivo.
- Observar a altura de empilhamento adequada.
- É proibido a entrada de caixas de madeira dentro da área de armazenamento e manipulação.
- Caixas de papelão não devem permanecer nos locais de armazenamento sob refrigeração ou congelamento, a menos que haja um local exclusivo para produtos contidos nestas embalagens (exemplo: freezer exclusivo ou câmara exclusiva) a fim de se evitar contaminação cruzada.
- Alimentos ou recipientes com alimentos não devem estar em contato com o piso e sim apoiados sobre estrados ou prateleiras das estantes.
- Jamais depositá-los diretamente sobre o piso.
- As prateleiras devem ter afastamento mínimo de 60cm do forro e 35cm das paredes, sempre que possível, sendo 10cm o mínimo aceitável.
- Evitar o uso de madeira (incluindo paletes). É praticamente impossível a adequada limpeza e sanificação da madeira após contato com a água.
- Os estrados e prateleiras devem estar limpos e secos e em bom estado de conservação.
- As instruções sobre empilhamento, quando existentes, devem ser rigorosamente respeitadas.
- O empilhamento deve ser bem alinhado, em blocos regulares, os menores possíveis e atender as recomendações do fabricante.

- Manter os paletes com matéria-prima ou embalagens, com afastamento mínimo de 50cm das paredes para evitar umidade e facilitar a limpeza, amostragem e movimentações, controle de pragas e ações em caso de incêndio.
- Manter os paletes com afastamento de 30 cm entre si e 20 cm do piso.
- Os estrados, caixas e materiais danificados, incompletos ou fora de uso devem ser retirados das áreas de armazenamento.
- Qualquer anormalidade deve ser comunicada ao técnico responsável ou setor competente.
- Todo o material suspeito deve ser inspecionado e examinado antes da liberação.
- Caso se constate anormalidade que não possa ser contornada com reprocesso, todo o material deve ser destruído e descartado independente da quantidade.
- Produto a ser reprocessado deve ser estocado em local específico separado do produto acabado.
- Os produtos destinados a devolução devem ser colocados em locais apropriados, separados da área de armazenamento e manipulação, limpos, organizados, identificados e agrupados por fabricante e acondicionados em sacos fechados.
- Não armazenar alimentos junto a produtos químicos, de higiene, de limpeza e perfumaria, para evitar contaminação ou impropriedade com odores estranhos.
- Detergentes, substâncias sanitizantes ou solventes de uso local devem ser identificados e guardados em lugar específico, fora da área de armazenamento.
- Produtos descartáveis também devem ser mantidos separados dos itens citados anteriormente.

### Armazenamento de alimentos sob congelamento

Os alimentos são armazenados a temperatura igual ou inferior a 0°C.

Devem ser observadas as recomendações dos fabricantes especificadas no rótulo.

Quanto mais baixa for a temperatura mais reduzida será a ação química, enzimática e o crescimento microbiano.

O congelamento além de impedir que a maior parte da água presente seja aproveitada pelos microrganismos, devido a formação de gelo, aumentará a concentração das substâncias dissolvidas na água não congelada.

A atividade enzimática é ainda encontrada, se bem que muito lenta, em temperaturas de congelamento.

Uma temperatura suficientemente baixa irá inibir o crescimento de todos os microrganismos.

### Armazenamento de alimentos sob refrigeração

A refrigeração pode ser usada como meio de conservação temporária até que se aplique outro método de conservação.

A maior parte dos alimentos alteráveis pode ser conservada por refrigeração, durante um tempo limitado

O armazenamento sob refrigeração utiliza temperaturas um pouco acima do ponto de congelamento.

Nesta etapa os alimentos são armazenados em temperaturas entre 0º e 10º C, de acordo com as recomendações dos fabricantes.

### Armazenamento de alimentos congelados e resfriados

O local de armazenagem resfriados e congelados deve ser dotado de equipamentos adequados para a manutenção constante das condições de temperatura e umidade do ar necessárias à adequada conservação do alimento.

O local de armazenagem para alimentos resfriados e congelados deve ser dotado de instrumentos que permitam controle (e preferencialmente registro) das condições de temperatura e umidade do ar.

- Frequentes checagens da temperatura devem ser conduzidas, preferencialmente com termógrafos ou dispositivos que monitorem continuamente a temperatura de estocagem.

- A velocidade do ar em câmaras frias deve ser moderada e não mais que o necessário para atingir temperaturas suficientemente uniformes dentro da câmara.

- Os produtos devem ser empilhados de modo a não impedir a circulação de ar.

- Nas câmaras frias deve-se estabelecer um programa de descongelamento limpeza e manutenção de modo a evitar o acúmulo de gelo e obstrução dos difusores de ar.

- Devem ser fornecidas roupas apropriadas para a manipulação de produtos nas câmaras frias.

- As portas e acessos das câmaras devem ser providas de cortinas de ar ou de cortinas plásticas.

#### **Armazenamento de alimentos em temperatura ambiente**

Para os alimentos que não necessitam de condições especiais de temperatura para a armazenagem, devem ser observadas as especificações do produto e recomendações dos fabricantes.

Além do armazenamento de alimentos, as empresas do ramo alimentício devem manter uma especial preocupação com o armazenamento de produtos de limpeza, substâncias perigosas e com a disposição do lixo.

Estes devem sempre se encontrar armazenados separadamente da área de armazenagem e manipulação de alimentos para evitar contaminação!

#### **Estocagem de Substâncias Perigosas**

- Pesticidas (praguicidas) e outras substâncias não alimentícias que possam representar perigo para a saúde devem ser cuidadosamente rotuladas com um aviso sobre a sua toxicidade e uso.

- Devem ser estocadas em salas fechadas ou cabines exclusivas, sendo armazenadas e manuseadas apenas por pessoal autorizado e devidamente treinado.

- Recipientes que são usados para embalar ou manusear alimentos não devem ser usados para medir, diluir, guardar ou estocar pesticidas ou outras substâncias.

- Nenhuma substância que possa contaminar os alimentos, deve ser utilizada ou estocada na áreas de manuseio de alimentos exceto, quando necessário para a higiene e para fins de processamento.

#### **Estocagem e disposição de lixo**

- O lixo deve ser manuseado de tal modo a evitar a contaminação de alimentos e água potável. Cuidados devem ser tomados para evitar o acesso por pragas e roedores.

- O lixo deve sofrer remoção da área de manufatura de alimentos e outras áreas de trabalho na frequência necessária e pelo menos diariamente.

- Imediatamente após a sua disposição, os recipientes utilizados para a estocagem e qualquer equipamento que tenha entrado em contato com o lixo devem ser limpos e desinfetados.

- A área de estocagem de lixo, deve também ser limpa e desinfetada regularmente.

- As instalações para a estocagem de lixo e material não comestível, devem ser planejadas de modo a possibilitar a sua total remoção do estabelecimento.

- Essas instalações devem ser desenvolvidas para prevenir o acesso às sobras e ao material não comestível, por pestes (pragas) e para evitar contaminação do alimento, água potável, equipamento, prédios ou estradas no local.

#### **Como organizar seu estoque**

Uma dica para facilitar a organização é usar cestas, elas podem ser separadas por categorias, como por exemplo "produtos de limpeza para casa", "produtos para lavagem de roupa", "produtos para louça" e "panos de limpeza". Você pode colar etiquetas para nomear as cestas, assim será mais fácil para achar. A utilização desse tipo de organizador é muito prática, principalmente quando for fazer uma limpeza no local, não havendo a necessidade de retirar produto por produto.

#### **A importância de ler o rótulo para evitar acidentes**

Os produtos devem ser armazenados com segurança, tenha um cuidado especial com os químicos, já que acidentes podem causar uma explosão ou mesmo gerar gases tóxicos e inflamáveis.

Armazene os produtos em locais bem ventilados e iluminados, mas lembre-se que não se deve deixar a luz solar incidir diretamente neles. Alguns químicos necessitam de baixas temperaturas para que não ocorram explosões. Existe também o risco de intoxicação por ingestão ou inalação de produtos químicos, já que muitas vezes são confundidos com alguma bebida. Casos assim acontecem normalmente quando se retira o conteúdo de sua embalagem original armazenando em garrafas, copos entre outros.

Para que fatos desse tipo não ocorram, deixe o produto em sua própria embalagem e jamais as reutilize para outros fins. Para evitar esses e outros acidentes, além de garantir a eficácia do produto, sempre consulte o rótulo, nele estão contidas a instruções do fabricante para armazenamento e utilização. Em caso de uso de produtos concentrados, deve-se analisar a diluição informada pelo fabricante, garantindo assim os resultados na hora da limpeza.

Procure adquirir produtos químicos de empresas certificadas pela ANVISA, essa informação consta no rótulo dos produtos, bem como, o número de notificação ou registro que garante que as informações contidas no rótulo são verdadeiras, nele também é possível identificar o número do centro de intoxicações em caso de dúvidas ou de acidentes.

#### **Otimização na gestão do estoque**

O uso de soluções otimizadas na gestão do estoque possibilitam o controle de quantidades mínimas e máximas, erros na hora da inserção de dados relativos aos produtos e também permitem um melhor fluxo dos materiais dentro e fora dele. No caso de produtos químicos, além das questões operacionais, deverão ser observadas combinações de materiais que possam gerar risco à saúde. Portanto, cuidados especiais devem ser tomados.

#### **Medidas de proteção contra incêndios**

Itens que devem fazer parte das instalações e estarem de acordo com a legislação, para obtenção do laudo de vistoria emitido pelo corpo de bombeiros. O armazém deve conter: pára-raios, extintores de incêndio, saídas de emergência, a sinalização de produtos químicos e de como apagar um incêndio em caso de acidente e iluminação de emergência.

#### **Cuidados com a data de validade**

Na gestão do estoque de produtos químicos de limpeza tenha atenção a data de validade dos produtos, pois utilizá-los vencidos pode causar alergias, contaminações e lembrando que sua eficácia e qualidade são comprometidas após seu vencimento. Além de não correr o risco de perder dinheiro por ter que jogar esses produtos fora por estarem vencidos.

A praticidade de utilizar uma planilha: Já aconteceu com você de comprar algum material de limpeza e gostar muito dele, porém não lembrar mais onde ele foi comprado ou mesmo o valor pago? Problemas assim podem ser solucionados criando uma planilha. Nela você terá todo o controle financeiro, acompanhamento das datas de compra e vencimento, utilidade do produto, quantidade em estoque, código e preço.

### **ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS PERECÍVEIS E GÊNEROS ALIMENTÍCIOS - REPOSIÇÃO DOS MESMOS**

#### **RECEBIMENTO:**

Para transportar os alimentos e insumos do pátio de descarga ao subsolo, é utilizado uma monta-carga de acionamento hidráulico que exige os seguintes cuidados em sua operação:

Verificar se o teto da cabina, que serve como tampa no piso superior, está desimpedida e terá sua movimentação livre.

- Usar o equipamento somente para cargas, observando sua capacidade máxima permitida.
- Usar o equipamento conforme os procedimentos indicados.
- Não permitir que pessoas não autorizadas façam uso deste monta-carga, se possível instalando meios para prevenir.
- Ocorrendo qualquer problema no acionamento, a operação deve ser interrompida, solicitando-se a presença da Manutenção.
- Colocar os volumes corretamente no piso e de maneira que não tombem, sem deixar partes para fora.

#### **TRANSPORTE:**

Ao transportar os alimentos ou qualquer outra mercadoria, do recebimento para os locais destinados à sua armazenagem, observar:

- Como normalmente as quantidades são grandes, haverá sempre caixas, sacos, e outros recipientes de grande peso e volume. Portanto, nos transportes manuais, devem ser mantidas as posturas corretas para levantamentos.
- Sempre que necessário peça ajuda para transportar, como por exemplo quando o volume e/ou o peso for excessivo. Assim como procure usar os carrinhos adequados para este tipo de transporte.
- No caminho, verificar sempre as condições do piso como degraus, buracos, obstáculos, chão escorregadio, além de equipamentos e mobiliário.
- Sempre conduzir os carrinhos de forma cuidadosa, andando normalmente e evitando choques com objetos, instalações (quadros de força, etc.), mobiliário, equipamentos e pessoas. Além disso, tomar todos os cuidados para que as mercadorias não caiam de carrinho.
- Verificar as condições do carrinho, e não usar aqueles que tiverem suas rodas com defeito ou quebradas, e outros problemas.
- Caso haja o recebimento de alimentos congelados, fazer uso de luvas térmicas para o seu manuseio, como também de casaco térmico para a entrada nas câmaras frigoríficas.

#### **ARMAZENAMENTO:**

O armazenamento dos produtos destinados à cozinha é dividido em duas áreas: Estocáveis e Perecíveis. Os estocáveis são os alimentos de maior tempo de duração ou validade como cereais, temperos, enlatados, açúcar, farináceos, café, óleo comestível, etc., além de materiais de uso e reposição como descartáveis em geral, talheres, pratos, bandejas, recipientes diversos, e outros. Estes não necessitam de temperaturas baixas para a sua conservação, e são armazenados na despensa.

Já os perecíveis contam com menor tempo de duração, como ovos, batatas, alguns legumes, frutas e verduras, que são estocados em uma área própria (Perecíveis). Ou ainda outros alimentos que necessitam de refrigeração, são estocados nas quatro câmaras frigoríficas, cada uma com a faixa de temperatura adequada para congelados, carnes, laticínios e vegetais.

Nos locais sem refrigeração, os cuidados podem se resumir em:

Os empilhamentos de embalagens deverão ser feitos de maneira segura e nos locais determinados, obedecendo a forma e as quantidades recomendadas. Deve se evitar deixar cargas em áreas de circulação, na proximidade de portas, quadros de energia elétrica, extintores e outros equipamentos.

- Observar as posturas corretas para o levantamento de volumes pesados, solicitando ajuda sempre que necessário.
- Caso existam estantes altas, fazer uso correto de escadas apropriadas, evitando subir em bancos, cadeiras, caixas ou qualquer outro meio improvisado.
- Conhecer os procedimentos para emergências como o desligamento de chaves em quadros de energia elétrica, telefones de emergência, manuseio de extintores de incêndio e rotas de fuga seguindo as devidas sinalizações.

#### **Nas câmaras frigoríficas:**

Caso seja necessário entrar e sair várias vezes, procurar acumular os alimentos na ante-câmara para retirá-los depois, evitando maiores choques térmicos.

- Usar os Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.) necessários: Casaco térmico com capuz, luvas térmicas e botas.
- Diariamente, antes da primeira entrada em qualquer das câmaras, verificar o destravamento das portas pelo lado interno (em todas as câmaras).
- Caso seja notada qualquer irregularidade nos equipamentos, como temperaturas anormais, falhos nos controles, vazamentos, odores, líquidos no piso, mau funcionamento das portas, etc., avisar a chefia imediatamente.

#### **Administração de estoque**

• Controle das compras pendentes de entrega, determinação dos níveis de estoque, estudo dos métodos de ressurgimento, classificação de materiais e controle físico dos materiais.

#### **Funções do controle de estoque**

- Determinar o que deve permanecer em estoque, quando se deve reabastecer e quanto será necessário;
- Acionar o departamento de compras para aquisição de materiais;
- Receber e armazenar os materiais;
- Liberar os materiais para produção;
- Controlar a quantidade e o valor dos estoques;
- Manter inventário periódico e;
- Identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.
- Receber os materiais:
  - Deve-se confrontar o que foi pedido com o que está sendo recebido.
  - 1º passo: verificar se a Nota fiscal corresponde ao pedido (quantidade, preço e condições de pagamento);
  - 2º passo: verificar a qualidade e quantidade dos materiais e;
  - 3º passo: liberar a guarda dos materiais se em conformidade ou providenciar substituição.
- Receber os materiais:
  - Emitir o relatório diário do almoxarifado: controle de entrada e saída de todos os materiais.