



CÓD: SL-034JL-21  
7908433207313

# **PB-SAÚDE**

*FUNDAÇÃO PARAIBANA DE GESTÃO EM SAÚDE*

**Auxiliar de Cozinha**

**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. Sentido próprio e figurado das palavras . . . . .	14
3. Pontuação . . . . .	15
4. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem . . . . .	16
5. Concordância verbal e nominal . . . . .	20
6. Regência verbal e nominal . . . . .	20
7. Colocação pronominal . . . . .	21
8. Crase . . . . .	21

## ***Matemática***

1. Resolução De Situações-Problema, Envolvendo: Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão, Potenciação Ou Radiciação Com Números Racionais, Nas Suas Representações Fracionária Ou Decimal . . . . .	01
2. Mínimo Múltiplo Comum; Máximo Divisor Comum . . . . .	06
3. Porcentagem . . . . .	07
4. Razão E Proporção . . . . .	08
5. Regra De Três Simples Ou Composta. . . . .	10
6. Equações Do 1.º Ou Do 2.º Grau; Sistema De Equações Do 1.º Grau . . . . .	11
7. Grandezas E Medidas – Quantidade, Tempo, Comprimento, Superfície, Capacidade E Massa; Relação Entre Grandezas . . . . .	16
8. Tabela Ou Gráfico . . . . .	18
9. Tratamento Da Informação – Média Aritmética Simples. . . . .	19
10. Noções De Geometria – Forma, Ângulos, Área, Perímetro, Volume, Teoremas De Pitágoras Ou De Tales. . . . .	21

## ***Noções de Informática***

1. Ms-Windows 10: Conceito De Pastas, Diretórios, Arquivos E Atalhos, Área De Trabalho, Área De Transferência, Manipulação De Arquivos E Pastas, Uso Dos Menus, Programas E Aplicativos, Interação Com O Conjunto De Aplicativos . . . . .	01
2. Ms-Office 2016. Ms-Word 2016: Estrutura Básica Dos Documentos, Edição E Formatação De Textos, Cabeçalhos, Parágrafos, Fontes, Colunas, Marcadores Simbólicos E Numéricos, Tabelas, Impressão, Controle De Quebras E Numeração De Páginas, Legendas, Índices, Inserção De Objetos, Campos Predefinidos, Caixas De Texto. Ms-Excel 2016: Estrutura Básica Das Planilhas, Conceitos De Células, Linhas, Colunas, Pastas E Gráficos, Elaboração De Tabelas E Gráficos, Uso De Fórmulas, Funções E Macros, Impressão, Inserção De Objetos, Campos Predefinidos, Controle De Quebras E Numeração De Páginas, Obtenção De Dados Externos, Classificação De Dados. Ms-Powerpoint 2016: Estrutura Básica Das Apresentações, Conceitos De Slides, Anotações, Régua, Guias, Cabeçalhos E Rodapés, Noções De Edição E Formatação De Apresentações, Inserção De Objetos, Numeração De Páginas, Botões De Ação, Animação E Transição Entre Slides . . . . .	03
3. Correio Eletrônico: Uso De Correio Eletrônico, Preparo E Envio De Mensagens, Anexação De Arquivos. Internet: Navegação Na Internet, Conceitos De Url, Links, Sites, Busca E Impressão De Páginas. . . . .	08

## ***Conhecimentos Específicos*** ***Auxiliar de Cozinha***

1. Boas práticas para serviços de alimentação. Ações de controle sanitário na área de alimentos. Requisitos higiênico-sanitários gerais para serviços de alimentação . . . . .	01
2. Definição de atividades relacionadas aos serviços de alimentação: controle de qualidade de alimentos entregues para consumo, manipulação, preparação, exposição de fracionamento e armazenamento e exposição de alimentos preparados para consumo . . . . .	07
3. Higienização de instalações, equipamentos e móveis . . . . .	57
4. Manejo dos resíduos . . . . .	71

---

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

### 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 levem 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 ami-

zade 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.

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

**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**

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

$$25 - 20 + 20 = 25$$

**Números Inteiros**

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

**Subconjuntos do conjunto  $\mathbb{Z}$ :**

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots -2, -1, 1, 2, \dots\}$$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

$$\mathbb{Z}_- = \{\dots -3, -2, -1\}$$

**Números Racionais**

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

$$-12/51$$

$$-3$$

$$-(-3)$$

$$-2,333\dots$$

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

Como representar esses números?

**Representação Decimal das Frações**

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Representação Fracionária dos Números Decimais**

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

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

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

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

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

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

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

**Exemplo 1**

Transforme a dízima 0,333... em fração

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

$$x = 0,333\dots$$

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

$$10x = 3,333\dots$$

E então subtraímos:  
 $10x - x = 3,333\dots - 0,333\dots$

$$9x = 3$$

$$x = \frac{3}{9}$$

$$x = \frac{1}{3}$$

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

**Exemplo 2**

Seja a dízima 1,1212...

Façamos  $x = 1,1212\dots$

$$100x = 112,1212\dots$$

Subtraindo:

$$100x - x = 112,1212\dots - 1,1212\dots$$

$$99x = 111$$

$$x = \frac{111}{99}$$

**Números Irracionais**

**Identificação de números irracionais**

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

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

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

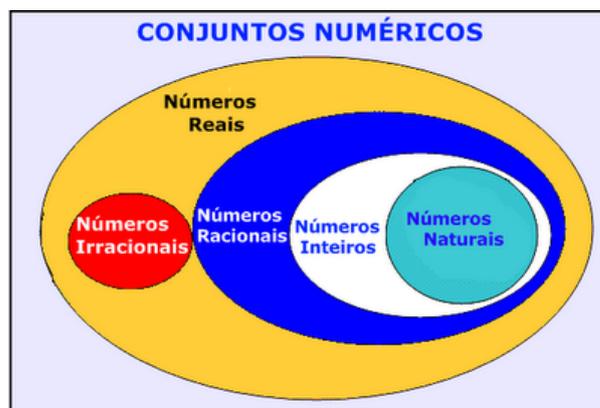
**Exemplo:**  $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$  e 2 é um número racional.

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

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

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

**Números Reais**



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta



**Intervalos limitados**

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



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

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



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

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



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

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



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

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



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

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



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

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



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

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



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

**Potenciação**  
 Multiplicação de fatores iguais

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

**Casos**

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

$$1^0 = 1$$

$$100000^0 = 1$$

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

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

**Propriedades**

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

**BOAS PRÁTICAS PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO.  
AÇÕES DE CONTROLE SANITÁRIO NA ÁREA DE ALI-  
MENTOS. REQUISITOS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS GERAIS  
PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO**

**ATRIBUIÇÕES DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE ALIMENTOS**

A Vigilância Sanitária de alimentos tem como principal atribuição à fiscalização de locais que produzem, transportem e comercializam alimentos com vistas a promover a boa prática na produção e manipulação de alimentos que possibilitem minimizar ou eliminar os potenciais riscos que a concepção ou a manipulação inadequada desses produtos e serviços podem causar ao consumidor.

Dentre as principais atividades podemos destacar:

- Fiscalização para liberação de licença sanitária;
- Ações programadas;
- Atendimento a denúncias;
- Investigação de surtos alimentares;
- Coleta de alimentos;
- Análise de projetos arquitetônicos;
- Atividades educativas.

**Alimentos**

De acordo com o Codex Alimentarius "todas as pessoas têm o direito de esperar que todos os alimentos que consomem sejam inócuos e aptos para consumo", e ainda, "torna-se imprescindível um controle eficaz da higiene, de modo a evitar as doenças, deterioração alimentar e suas consequências na saúde e na economia".

A Vigilância Sanitária de Alimentos desenvolve suas ações com objetivo de eliminar, diminuir ou prevenir riscos e agravos à saúde e de intervir nos problemas sanitários relativos à produção, exposição à venda e consumo humano de alimentos e bebidas, incluindo suas matérias-primas, seus aditivos e coadjuvantes de tecnologias e suas embalagens.

A Diretoria de Vigilância em Alimentos (DVA) é constituída por uma equipe multidisciplinar de técnicos especializados: bióloga, farmacêuticas, médicas veterinárias e nutricionistas, organizada em quatro coordenações: Coordenação de Análise de Processos de Registro e Cadastro de Alimentos, Coordenação de Monitoramento de Alimentos, Coordenação de Gerenciamento de Risco e Coordenação de Gerenciamento de Informações e Ações Descentralizadas em Alimentos, as quais se dedicam a várias atividades, entre elas a fiscalização em alimentos e estabelecimentos como por exemplo, indústrias, distribuidoras, supermercados, lanchonetes, padarias e bares, desenvolvidas em duas frentes de ações: Processos administrativos Sanitários e Procedimentos Administrativos de cunho Educativo.

Inserem-se também no âmbito de atuação da DVA, o monitoramento da qualidade dos alimentos produzidos ou comercializados no Estado de Minas Gerais, as atividades de atendimento ao público (cidadãos, estabelecimentos sujeitos ao controle sanitário e órgão e entidades parceiros), bem como a prestação de apoio técnico aos Núcleos de Vigilância Sanitária das unidades regionais deste Estado e, ainda, a coordenação e execução, em caráter completar, do processo de investigação de surto de doenças transmitidas por alimentos em conjunto com a Vigilância Epidemiológica.

Mantendo um constante intercâmbio intra e Interinstitucional, a DVA atua também em parceria com outros órgãos do setor Saúde, como a Diretoria da Promoção à Saúde, a Saúde do Trabalhador, Vigilância Epidemiológica e Ambiental, além dos órgãos da Agricultura e instituições como a Fundação Ezequiel Dias (FUNED), o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e a Secretaria de Desenvolvimento Agrário, somando esforços para o desenvolvimento de ações para a

Redução do uso de Agrotóxicos, Segurança e Alimentar Nutricional e Inclusão Produtiva com Segurança Sanitária, incluindo a Agricultura Familiar.

**Saiba o que é a ANVISA e o seu papel**

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é caracterizada por ser uma autarquia, ou seja, uma espécie de governo no qual um grupo de pessoas tem poder absoluto sobre o país, que está vinculada ao Ministério da Saúde.

Ela realiza um controle sanitário e a aprovação de produtos e serviços que são sujeitos à vigilância sanitária, independentemente de ser de origem nacional ou importada.

Entre esses itens, estão alimentos, cosméticos, medicamentos, saneantes, entre diversos outros comercializados.

Esse controle tem como objetivo fiscalizar a produção dos itens, bem como os ambientes em que são elaborados, criar normas obrigatórias, entre outras ações. Tudo isso é feito para garantir uma proteção para a saúde da população.

Entenda a importância da legislação sanitária na rotulagem dos alimentos

O trabalho da ANVISA não se baseia apenas em normatizar a manipulação dos alimentos para que não representem riscos para o consumo.

Entre suas regulamentações, também está a que trata da rotulagem dos alimentos, que é exigida em todas as bebidas e comidas que são embaladas na ausência do consumidor e obrigatória no Brasil desde 2001.

O rótulo é uma parte essencial do produto, um meio de comunicação entre consumidor e produtores, que tem como objetivo levar até as pessoas o conhecimento sobre o que estão consumindo.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição estabeleceu a rotulagem como uma estratégia para que as pessoas pudessem fazer escolhas alimentares melhores a fim de que tenham uma dieta mais equilibrada.

Além disso, tem o intuito de minimizar problemas como sobrepeso, doenças crônico-degenerativas e obesidade, uma vez que estão relacionados aos hábitos alimentares e que têm sido cada vez mais presentes em nossa sociedade.

O problema atual na rotulagem de alimentos é que ela ainda não é de fácil interpretação pelos consumidores, o que leva à falta de entendimento sobre o que está sendo apresentado.

Por isso, novos modelos ainda estão em estudo.

**Descubra os pontos importantes da ANVISA sobre a legislação sanitária dos alimentos**

Para garantir a segurança alimentar completa e padronizada, a ANVISA estabelece algumas exigências que devem ser seguidas antes e durante o preparo dos alimentos, antes que sejam embalados ou rotulados.

**Manipulação dos alimentos**

A manipulação dos alimentos exige muito cuidado e responsabilidade, uma vez que qualquer falha pode gerar contaminações e fazer com que o alimento não seja seguro para o consumo da população.

**Para evitar esses problemas, a ANVISA estabeleceu algumas determinações:**

- os produtos de origem animal devem ser obtidos de fornecedores que tenham uma licença sanitária atual;
- alimentos não podem ser descongelados fora de refrigeração, somente no micro-ondas ou em temperaturas menores de 5 °C;
- as normas de manuseio devem ser respeitadas, bem como a data de validade estabelecida;

- refeições expostas em serviços como buffet precisam ser protegidas contra qualquer tipo de contaminação;

Os alimentos que não forem consumidos completamente, após a embalagem ser aberta, devem ser conservados em recipientes adequados, ou seja, vedados e esterilizados, além de respeitar a data de validade.

#### **Documentos necessários**

Para manipular e servir alimentos, é indispensável que o estabelecimento apresente a documentação exigida pela ANVISA.

Esses papéis servem para garantir que o espaço esteja apropriado para a realização dos serviços de forma segura.

Algumas das exigências podem variar de acordo com o tipo de estabelecimento e a norma vigente da cidade. Por isso, é necessário consultá-la antes de tomar qualquer providência. As principais documentações são:

- alvará do Corpo de Bombeiros;
- alvará de funcionamento que é expedido pela prefeitura da sua cidade;
- Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- alvará da Vigilância Sanitária.

#### **Treinamentos dos funcionários**

Para preparar alimentos, é preciso que os funcionários recebam um treinamento adequado. Afinal, muitas vezes, estamos acostumados com hábitos que temos na nossa casa e que nem sempre são ideais como imaginamos.

O treinamento informa os colaboradores sobre como higienizar e preparar alimentos, bem como a entender melhor as técnicas, conhecer as doenças que podem ser transmitidas, os agentes contaminadores e seus riscos para a saúde.

Essa capacitação é obrigatória por lei, para garantir a segurança no consumo dos alimentos. sendo importante também guardar a documentação que comprova a execução do treinamento.

#### **Boas práticas na cozinha**

A segurança no consumo dos alimentos depende diretamente das boas práticas na cozinha pelos chefes e ajudantes, uma vez que eles têm um contato constante e direto com as comidas.

Tendo isso em vista, a ANVISA estabelece que é preciso que esses funcionários estejam sempre com uma boa saúde, totalmente livres de qualquer doença ou patologia, inclusive cortes e machucados que possam causar contaminações.

São proibidos acessórios, como brincos e colares, bigode, barba e até mesmo perfume, para evitar que caiam no produto.

As unhas devem estar sempre curtas e livres de esmaltes para ter maior higiene, os cabelos devem estar sempre presos e protegidos por toucas.

Não devem manusear dinheiro ou fumar no período de trabalho. Além disso, é preciso saber higienizar as mãos adequadamente, seja antes ou depois de manusear os alimentos — sem falar em usar uma roupa adequada e apenas dentro da cozinha.

#### **OS ALIMENTOS PODEM TRANSMITIR DOENÇAS? COMO OS ALIMENTOS SE CONTAMINAM?**

A contaminação de um alimento pode ocorrer em qualquer uma das várias etapas da cadeia de produção. No caso da torta servida na festa junina, há duas cadeias envolvidas: a dos produtos vegetais — como a farinha de trigo e o óleo de soja — e a dos produtos de origem animal — os ovos e a carne de frango. Assim, uma simples torta é resultado de um complexo processo de produção.

A contaminação dos alimentos pode ser classificada em três tipos: contaminação biológica, contaminação química e contaminação física.

#### **Contaminação biológica**

Ocorre quando microrganismos indesejáveis, como bactérias, fungos, vírus ou parasitas (como vermes), estão presentes no alimento. Os microrganismos, também conhecidos como micróbios ou germes, não são visíveis a olho nu, são amplamente distribuídos e representam os principais contaminantes biológicos dos alimentos.

Para sobreviver e se multiplicar, eles precisam de:

- calor — os microrganismos prejudiciais à saúde preferem temperaturas próximas à do nosso corpo;
- água e umidade — a maioria dos alimentos apresenta quantidade de água e umidade suficiente para a multiplicação dos microrganismos, sendo portanto perecíveis;
- nutrientes — assim como os alimentos são fonte de nutrientes para nosso desenvolvimento, eles também têm essa função para os microrganismos.

**Os locais onde os microrganismos se encontram mais facilmente são:**

- o solo
- a água
- os animais domésticos, marinhos, o gado (bovino, suíno etc.), as aves etc.
- os insetos e as pragas domésticas (baratas, moscas, ratos, camundongos etc.)
- as pessoas (nas mãos, unhas, no cabelo, na garganta, nos ferimentos, nas roupas etc.)
- o lixo e a sujeira em geral

#### **Existem três grandes grupos de microrganismos:**

- Os bons, que são utilizados inclusive para produção de alimentos, como queijos, iogurtes e algumas bebidas.
- Os maus ou deteriorantes, que estragam os alimentos, deixando-os com odor e aparência desagradável. Os microrganismos desse tipo normalmente não são responsáveis por transmitir doenças, pois dificilmente as pessoas consomem um alimento que tem aparência de estragado.
- Os perigosos, que não alteram o sabor nem a aparência dos alimentos e, quando ingeridos, podem ocasionar sérias doenças. Foram microrganismos desse grupo que contaminaram a torta vendida na festa junina.

#### **Contaminação química**

Os alimentos podem ser contaminados por produtos químicos, quando estes são usados indevidamente em alguma das etapas da cadeia produtiva. É o caso dos agrotóxicos e fertilizantes utilizados no cultivo de frutas, verduras, legumes e cereais.

Eles podem causar intoxicações sérias nos trabalhadores do campo e também nos consumidores. Resíduos de agrotóxicos podem permanecer nos alimentos mesmo depois de lavados e preparados e provocar inúmeras doenças que muitas vezes demoram para se manifestar.

Outro tipo de contaminação química ocorre pelo uso de medicamentos para tratar ou prevenir doenças em animais que fornecem carne, leite e ovos. Esses medicamentos estão sendo estudados pelas ciências médicas, pois os resíduos dessas substâncias encontrados nas carnes consumidas pelos seres humanos têm sido relacionados a vários problemas de saúde. É por isso que os cuidados com os alimentos devem começar desde a sua origem, ou seja, na fazenda onde os animais são criados.

Embora sejam considerados contaminantes químicos por muitos consumidores, os aditivos alimentares, como corantes e conservantes, são ingredientes intencionalmente adicionados aos alimentos para modificar suas características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais. Entretanto, se os aditivos forem utilizados em quantidades acima dos limites permitidos, podem causar efeitos adversos à saúde.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS AUXILIAR DE COZINHA

Por último, podemos citar também os produtos de limpeza. Água sanitária, sabão e desinfetantes, por exemplo, podem contaminar alimentos ao serem armazenados no mesmo local ou ainda quando não são observadas as instruções de uso nos seus rótulos.

### Contaminação física

Ocorre quando materiais estranhos como pedaços de metal, madeira, pregos, lâminas, vidros, pedras, ossos estão presentes no alimento. Esses materiais podem causar danos físicos a quem os consumir, como feridas na boca e dentes quebrados.

### PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

O quadro a seguir traz um resumo das doenças mais comuns originadas pelo consumo de alimentos contaminados e os cuidados necessários para evitá-las.

### NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA

Todos os casos de doenças transmitidas por alimentos devem ser comunicados imediatamente à Secretaria de Saúde. Dessa forma, a Vigilância Sanitária será acionada para investigar as causas e, se necessário, providenciar a apreensão dos produtos suspeitos, evitando que outras pessoas sejam contaminadas.

Lembre-se de guardar sobras do alimento. Elas devem ser analisadas em laboratório para identificar o agente causador da doença.

Doença	Microrganismo	Principais alimentos envolvidos	Sintomas comuns após consumir o alimento contaminado	Como prevenir
Intoxicação estafilocócica	<i>Staphylococcus aureus</i>	Bolos, tortas e similares com recheio e/ou cobertura, produtos de confeitaria, doces e salgados.	Náusea e vômitos, cólicas abdominais, abatimento sem febre e, em alguns casos, diarreia após 2 a 4 horas (podendo variar de 1 a 8 horas).	Evitar tocar os alimentos quando estiver com ferimentos nas mãos, tosse ou nariz escorrendo. Guardar os alimentos perecíveis na geladeira; preparar próximo da hora do consumo. Higienizar utensílios após provar o alimento.
Salmonelose	<i>Salmonella sp</i>	Carnes de boi, porco e aves; alimentos com ovos que permanecem crus até o consumo.	Dores abdominais, diarreia, calafrios, náusea e vômito, abatimento com febre 18 a 36 horas (podendo variar de 6 a 72 horas) após o consumo do alimento.	Lavar bem os utensílios e mãos depois de manipular carne de aves e ovos crus; cozinhar bem os alimentos (veja como cozinhar completamente os alimentos na pág. 20); evitar consumo de produtos à base de ovos crus (como maionese caseira); não utilizar os mesmos utensílios para preparar alimentos crus e cozidos.
Clostridiose	<i>Clostridium perfringens</i>	Carnes mal cozidas; caldos, molhos, sopas e massas.	Náusea e vômitos, cólicas abdominais, diarreia e abatimento sem febre após 10 horas (podendo variar de 8 a 22 horas).	Preparar o alimento próximo da hora do consumo; guardar as sobras na geladeira; reaquecer os alimentos até a ferverura completa.
Botulismo	<i>Clostridium botulinum</i>	Conservas caseiras pouco ácidas; palmito em conserva, carne enlatada, carne conservada na banha, tofu em conserva, pescados a vácuo.	Tontura, visão dupla ou turva, boca seca, dificuldade para falar, engolir e andar. Esses sintomas aparecem entre 18 e 36 horas (podendo variar de 2 horas a 8 dias). A morte pode ocorrer por parada respiratória.	Rejeitar latas estufadas, adquirir alimentos de boa procedência, aquecer os alimentos até a ferverura.
Intoxicação ou infecção por bacilo cereus	<i>Bacillus cereus</i>	Produtos à base de cereais, amido, arroz, molhos, almôndegas e massas.	Náusea e vômito sem febre (intoxicação) aparecem em 2 a 4 horas. Diarreia, náusea e dores abdominais geralmente ocorrem em 8 a 16 horas (infecção).	Preparar o alimento próximo da hora do consumo; cozinhar os alimentos; guardar as sobras na geladeira e reaquecer bem todo o conteúdo da panela.
Shigelose	<i>Shigella sp</i>	Qualquer alimento contaminado, principalmente saladas, mariscos e água.	Cólicas abdominais, febre, diarreia, fezes com muco e sangue após 24 a 72 horas do consumo do alimento.	Evitar preparar os alimentos quando estiver com diarreia; lavar as mãos depois de ir ao banheiro e antes de preparar os alimentos; usar água tratada, fervida ou clorada para preparar alimentos; lavar frutas, legumes e verduras com água de boa qualidade; só comprar saladas em locais que usam água de boa qualidade. Cozinhar bem os alimentos.