

# **AVISO IMPORTANTE:** **Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.

## **POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?**



- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- × Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- × Exercícios comentados para fixação do aprendizado.
- × Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:  
Acesse agora: [www.apostilasopcao.com.br](http://www.apostilasopcao.com.br)

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

**Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.**





# **INDAIATUBA – SP**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIATUBA - SÃO  
PAULO - SP**

## **Técnico De Enfermagem**

**EDITAL Nº 1, DE 14 DE JULHO DE 2025**

**CÓD: OP-060JL-25  
7908403577637**

## ***Língua Portuguesa***

1. Fonologia: conceito; encontros vocálicos; dígrafos; ortoépia; divisão silábica; prosódia; acentuação .....	7
2. Ortografia.....	9
3. Morfologia: estrutura e formação das palavras; classes de palavras.....	14
4. Sintaxe: termos da oração; período composto; conceito e classificação das orações.....	22
5. Concordância verbal e nominal .....	26
6. Regência verbal e nominal.....	28
7. Crase .....	29
8. Pontuação .....	30
9. Semântica: a significação das palavras no texto .....	33
10. Interpretação de texto .....	35

## ***Raciocínio Lógico-Matemático***

1. Princípio da Regressão ou Reversão .....	51
2. Lógica dedutiva, argumentativa e quantitativa.....	52
3. Lógica matemática qualitativa .....	56
4. Sequências lógicas envolvendo números, letras e figuras .....	60
5. Regra de três simples e compostas.....	61
6. Razões especiais .....	63
7. Análise combinatória e probabilidade .....	64
8. Progressões aritmética e geométrica.....	69
9. Conjuntos: as relações de pertinência, inclusão e igualdade; operações entre conjuntos, união, interseção e diferença .....	73
10. Geometria plana e espacial .....	75
11. Trigonometria .....	83
12. Conjuntos numéricos .....	87
13. Equações de 1º e 2º graus .....	89
14. Inequações de 1º e 2º graus .....	90
15. Funções de 1º e 2º graus.....	92
16. Geometria analítica.....	97
17. Matrizes determinantes e sistemas lineares.....	102
18. Polinômios .....	114

## ***Noções de Informática***

1. Conhecimentos básicos de microcomputadores PC-Hardware .....	123
2. Noções de Sistemas Operacionais .....	124
3. MS-DOS.....	125
4. Noções de sistemas de Windows.....	126
5. Noções do processador de texto MS-Word para Windows .....	128
6. Noções da planilha de cálculo MS-Excel .....	129

---

7.	Noções básicas de Banco de dados .....	130
8.	Comunicação de dados.....	138
9.	Conceitos gerais de equipamentos e operacionalização .....	140
10.	Conceitos básicos de Internet.....	140

## ***Legislação Municipal***

1.	Lei Orgânica do Município de Indaiatuba/SP.....	153
2.	Lei Complementar Municipal nº 45, de 20 de dezembro de 2018, que dispõe sobre o regime jurídico dos Servidores Públicos do Município de Indaiatuba.....	181
3.	Lei Complementar nº 47, de 20 de dezembro de 2018, que reorganiza o Quadro Geral de Pessoal da Prefeitura Municipal e o Plano de Carreiras e Vencimentos da administração direta e indireta do Município .....	206

## ***Conhecimentos Específicos Técnico De Enfermagem***

1.	Técnicas Fundamentais em Enfermagem: Registro de Enfermagem, com evolução do paciente, sinais vitais (TPR/PA), peso, altura, mobilização, higiene corporal, controle hídrico, administração e preparo de medicamentos; orientações pertinentes ao autocuidado, promoção do conforto físico, auxílio em exames e coleta de materiais para exames .....	217
2.	Lei do exercício profissional: Decreto que regulamenta a profissão.....	250
3.	Código de ética do profissional de Enfermagem.....	258
4.	Legislação do Sistema Único de Saúde .....	267
5.	Saúde Pública: Participar da vigilância epidemiológica, imunizações, programas de atenção à saúde do adulto, mulher, criança e adolescente; conhecer doenças infecto parasitárias e demais patologias atendidas na rede básica .....	281
6.	Atentar para a importância das ações educativas a respeito de higiene e saneamento básico e suas implicações com a saúde .....	294
7.	Noções de Enfermagem Médico-cirúrgico: Assistência a pacientes portadores de doenças crônicas (hipertensão arterial, diabetes mellitus, asma, bronquite, pneumonia).....	296
8.	Assistência ao paciente cirúrgico e possíveis complicações .....	301
9.	Atuação no Centro Cirúrgico, circulando, e na recuperação anestésica, assim como atuar no processamento de artigos hospitalares, conhecendo as rotinas de esterilização, preparo de material e prevenção de infecção hospitalar .....	317
10.	Noções de Enfermagem Materno-Infantil: Assistência ao pré-natal/pré-parto/puerpério; cuidados imediatos com recém-nascido, e seu conforto, higiene, segurança e alimentação .....	331
11.	Cuidados com recém-nascido filho de cliente com patologias de bases com diabetes mellitus e hipertensão arterial .....	340
12.	Noções de Enfermagem em Pronto-Socorro: Reconhecer situações que envolvam pacientes em risco de vida, auxiliando-os com técnicas científicas .....	342
13.	Ética Profissional .....	344

---

# LÍNGUA PORTUGUESA

## FONOLOGIA: CONCEITO; ENCONTROS VOCÁLICOS; DÍGRAFOS; ORTOÉPIA; DIVISÃO SILÁBICA; PROSÓDIA; ACENTUAÇÃO

A Fonética é a área da linguística que estuda os sons da fala, ou seja, os fonemas e suas combinações, que constituem as palavras da língua. É fundamental para compreender a pronúncia correta das palavras e as regras de acentuação. Dentro da fonética, destacam-se temas como fonemas, encontros vocálicos e consonantais, dígrafos, sílabas e tonicidade. Dominar esses conceitos é crucial tanto para a fala quanto para a escrita, além de ser uma base importante em exames de Língua Portuguesa, como concursos públicos e vestibulares. A seguir, exploraremos cada um desses temas detalhadamente.

### — Fonemas

O fonema é a menor unidade sonora da língua que, por si só, não possui significado, mas que, combinada a outros fonemas, forma palavras e diferencia o sentido entre elas. É importante distinguir fonemas de letras: enquanto as letras são a representação gráfica dos sons (grafemas), os fonemas são as unidades sonoras. Em Português, temos 26 letras no alfabeto, mas o número de fonemas é superior, em torno de 33, pois certos sons são representados por mais de uma letra ou combinação de letras.

### Classificação dos Fonemas:

Os fonemas podem ser classificados em:

- **Vogais:** Sons produzidos com a passagem livre de ar pela boca. São os principais sons das palavras. Ex.: a, e, i, o, u.

- **Semivogais:** Sons que, embora sejam vocálicos, não têm a mesma intensidade das vogais. São as letras i e u quando aparecem em ditongos. Ex.: pai (o “i” é semivogal).

- **Consoantes:** Sons produzidos com algum tipo de obstrução do ar pela boca ou pelos lábios. Ex.: p, t, f, b, d, m.

### Exemplo:

Na palavra casa, temos quatro letras, e quatro fonemas: /k/ /a/ /z/ /a/.

### — Encontros Vocálicos

Os encontros vocálicos ocorrem quando há a junção de duas ou mais vogais ou semivogais dentro da mesma palavra. Eles são classificados em ditongo, tritongo e hiato.

### — Ditongo

O ditongo ocorre quando uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) estão juntas na mesma sílaba. Existem dois tipos de ditongos:

- **Ditongo crescente:** Semivogal + vogal. Ex.: quadro (/ua/).

- **Ditongo decrescente:** Vogal + semivogal. Ex.: pai (/ai/).

Exemplo de ditongo crescente: série.

Exemplo de ditongo decrescente: leite.

### — Tritongo

O tritongo é o encontro de uma semivogal + vogal + semivogal, todas pertencentes à mesma sílaba.

### Exemplo:

Uruguai (/u/ semivogal, /a/ vogal, /i/ semivogal).

### — Hiato

O hiato ocorre quando duas vogais estão juntas na palavra, mas pertencem a sílabas diferentes.

### Exemplo:

Saída (sa-í-da), onde o “a” e o “i” estão em sílabas diferentes.

### — Encontros Consonantais

Os encontros consonantais são combinações de duas ou mais consoantes, que podem ocorrer na mesma sílaba ou em sílabas diferentes. Eles são divididos em perfeitos e imperfeitos.

### — Encontro Consonantal Perfeito

No encontro consonantal perfeito, as consoantes estão na mesma sílaba.

### Exemplo:

Planta (plan-ta), onde pl está na mesma sílaba.

### — Encontro Consonantal Imperfeito

No encontro consonantal imperfeito, as consoantes pertencem a sílabas diferentes.

### Exemplo:

Carta (car-ta), onde r e t estão em sílabas diferentes.

### — Dígrafos

O dígrafo ocorre quando duas letras representam um único som, ou seja, um único fonema. Existem dígrafos vocálicos e dígrafos consonantais.

### — Dígrafos Vocálicos

Os dígrafos vocálicos ocorrem quando há uma combinação de vogal + consoante nasal (m ou n) que resulta em um único som nasalizado.

### Exemplo:

Campo (o grupo am forma um dígrafo que tem som nasal /ã/).

**– Dígrafos Consonantais**

Os dígrafos consonantais ocorrem quando duas consoantes juntas representam um único som.

**Exemplo:**

Chuva (as letras ch representam o som /ʃ/, semelhante ao x em “xícara”).

Outros exemplos comuns de dígrafos consonantais são: nh (como em sonho), lh (como em filho), ss (como em massa), rr (como em carro), qu (como em quadro) e gu (como em guerra).

**– Sílabas**

A sílaba é a unidade fonológica composta por um ou mais fonemas pronunciados em um só impulso sonoro. A quantidade de sílabas em uma palavra define sua classificação quanto ao número de sílabas.

**Classificação das Palavras por Número de Sílabas:**

- **Monossílabas:** Palavra com uma sílaba. Ex.: sol, mar.
- **Dissílabas:** Palavra com duas sílabas. Ex.: casa, mesa.
- **Trissílabas:** Palavra com três sílabas. Ex.: família, pessoa.
- **Polissílabas:** Palavra com quatro ou mais sílabas. Ex.: computador, universidade.

**– Separação Silábica**

A separação silábica segue regras como:

- Encontros vocálicos podem ou não estar na mesma sílaba (dependendo se formam ditongo ou hiato).
- Dígrafos não se separam. Ex.: chapéu → cha-péu (não ch-a-péu).

**– Tonicidade**

A tonicidade refere-se à intensidade da pronúncia das sílabas de uma palavra, que pode ser tônica ou átona. A sílaba tônica é a sílaba pronunciada com maior força e intensidade. Com base na posição da sílaba tônica, as palavras são classificadas em oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas.

**– Oxítonas**

Nas palavras oxítonas, a sílaba tônica é a última.

**Exemplo:**

Computador, café.

**– Paroxítonas**

Nas palavras paroxítonas, a sílaba tônica é a penúltima.

**Exemplo:**

Mesa, fácil.

**– Proparoxítonas**

Nas palavras proparoxítonas, a sílaba tônica é a antepenúltima.

**Exemplo:**

Médico, cálculo.

**– Regras de Acentuação**

As regras de acentuação gráfica determinam que:

- Oxítonas são acentuadas se terminam em a, e, o, em (ou plurais). Ex.: café, também.
- Paroxítonas são acentuadas se não terminam em a, e, o, em (ou plurais). Ex.: fácil, órgão.
- Proparoxítonas são todas acentuadas. Ex.: príncipe, lógico.

**Resumo dos termos:**

Conceito	Definição	Exemplos
Fonema	Menor unidade sonora da língua.	Na palavra casa: /k/ /a/ /z/ /a/
Vogais	Sons produzidos sem obstrução do ar.	a, e, i, o, u
Semivogais	Sons vocálicos de menor intensidade, que acompanham uma vogal.	pai (o "i" é semivogal)
Consoantes	Sons com obstrução parcial ou total do ar.	p, t, b, d, m
Encontro Vocálico	Junção de vogais ou semivogais.	Ditongo: pai Hiato: saída
Ditongo	Vogal + semivogal (ou vice-versa) na mesma sílaba.	Crescente: quadro Decrescente: leite
Tritongo	Semivogal + vogal + semivogal na mesma sílaba.	Uruguai
Hiato	Encontro de duas vogais em sílabas diferentes.	Saída
Encontro Consonantal	Junção de duas ou mais consoantes.	Perfeito: planta Imperfeito: carta
Dígrafos	Duas letras que representam um único som.	Vocálicos: campo Consonantais: chuva
Sílabas	Unidade de fonemas pronunciada em um só impulso sonoro.	Monossílabas: sol Polissílabas: universidade
Tonicidade	Intensidade da pronúncia de uma sílaba.	Oxítona: café Proparoxítona: médico
Palavras Oxítonas	Sílaba tônica é a última.	computador, café
Palavras Paroxítonas	Sílaba tônica é a penúltima.	mesa, fácil
Palavras Proparoxítonas	Sílaba tônica é a antepenúltima.	médico, cálculo

**ORTOGRAFIA**

A ortografia oficial da língua portuguesa trata das regras que orientam a escrita correta das palavras, garantindo a padronização e a clareza na comunicação. Essas normas são fundamentais para a uniformidade da língua escrita, tanto em contextos formais quanto informais. Ao longo do tempo, o português passou por diversas reformas ortográficas, sendo a mais recente o Novo Acordo Ortográfico, que trouxe algumas mudanças na grafia de palavras e na inclusão de certas letras no alfabeto oficial.

Aprender a ortografia correta de uma língua exige prática, e a leitura é uma das ferramentas mais eficazes para alcançar esse objetivo. A leitura regular não apenas amplia o vocabulário, mas também auxilia na memorização das grafias, uma vez que expõe o leitor a diferentes padrões e contextos. No entanto, apesar da existência de regras claras, a ortografia do português é repleta de exceções, exigindo atenção redobrada dos falantes.

Neste texto, serão abordadas as principais regras ortográficas do português, com destaque para dúvidas comuns entre os falantes. Desde o uso das letras do alfabeto até as regras para o emprego de X, S e Z, veremos como essas normas são aplicadas e quais são os erros mais frequentes. Além disso, exploraremos a distinção entre parônimos e homônimos, palavras que, por sua semelhança gráfica ou sonora, costumam causar confusão.

**O ALFABETO NA LÍNGUA PORTUGUESA**

O alfabeto da língua portuguesa é composto por 26 letras, sendo que cada uma possui um som e uma função específica na formação de palavras. Essas letras estão divididas em dois grupos principais: vogais e consoantes. As vogais são cinco: A, E, I, O, U, enquanto as demais letras do alfabeto são classificadas como consoantes.



A principal função das vogais é servir de núcleo das sílabas, enquanto as consoantes têm a função de apoiar as vogais na formação de sílabas e palavras. Essa divisão permite uma vasta combinação de sons, o que torna o português uma língua rica e complexa em termos de fonologia e grafia.

#### INCLUSÃO DAS LETRAS K, W E Y

Com a implementação do Novo Acordo Ortográfico, assinado pelos países lusófonos em 1990 e efetivado em 2009, houve a reintrodução das letras K, W e Y no alfabeto oficial da língua portuguesa. Essas letras, que anteriormente eram consideradas estranhas ao alfabeto, passaram a ser aceitas oficialmente em determinadas circunstâncias específicas.

As letras K, W e Y são utilizadas em:

☒ **Nomes próprios estrangeiros:** Exemplo: Kátia, William, Yakov.

☒ **Abreviaturas e símbolos internacionais:** Exemplo: km (quilômetro), watts (W).

O objetivo dessa inclusão foi alinhar a ortografia portuguesa com o uso global dessas letras em contextos internacionais, especialmente para garantir a correta grafia de nomes e símbolos que fazem parte da cultura e ciência contemporâneas.

#### ▶ Relevância do Alfabeto para a Ortografia

Compreender o alfabeto e suas características é o primeiro passo para dominar a ortografia oficial. A combinação correta das letras, assim como o reconhecimento dos sons que elas representam, é fundamental para escrever com precisão. A distinção entre vogais e consoantes e o uso adequado das letras adicionadas pelo Acordo Ortográfico são pilares essenciais para evitar erros na grafia de palavras.

A familiaridade com o alfabeto também ajuda a identificar casos de empréstimos linguísticos e termos estrangeiros que foram incorporados ao português, reforçando a necessidade de se adaptar às mudanças ortográficas que ocorrem com o tempo.

#### ▶ Uso do “X”

O uso da letra “X” na língua portuguesa é uma das áreas que mais geram dúvidas devido à sua pronúncia variável e à multiplicidade de regras que regem sua grafia. Dependendo da palavra, o “X” pode assumir diferentes sons, como /ch/ (em “chave”), /ks/ (em “táxi”), /s/ (em “próximo”) ou até mesmo /z/ (em “exemplo”). Além disso, há regras específicas que ajudam a determinar quando se deve usar o “X” ao invés de outras letras, como o “CH”.

A seguir, serão apresentadas algumas regras e dicas práticas para o uso correto do “X” na ortografia portuguesa.

#### ▶ Após as Sílabas “ME” e “EN”

Uma das principais regras de uso do “X” é sua ocorrência após as sílabas “me” e “en”, uma peculiaridade que se aplica a muitas palavras do português. Em casos como esses, o “X” deve ser utilizado em vez do “CH”.

**Exemplos:**

- Mexer (não “mecher”)
- Enxergar (não “encherger”)

#### ▶ Após Ditongos

Outro caso comum de uso do “X” é após ditongos, que são encontros de duas vogais na mesma sílaba. Nessa situação, a letra “X” é empregada em vez de outras consoantes, como o “S” ou o “CH”.

**Exemplos:**

- Caixa (não “caicha”)
- Baixo (não “baicho”)

#### ▶ Palavras de Origem Indígena ou Africana

O “X” também é utilizado em muitas palavras de origem indígena ou africana, refletindo a influência dessas culturas na formação do vocabulário da língua portuguesa. Esses termos foram incorporados ao idioma ao longo da colonização e preservam a grafia com “X”.

**Exemplos:**

- Abacaxi (fruto de origem indígena)
- Orixá (divindade de religiões de matriz africana)

#### EXCEÇÕES E PARTICULARIDADES

Apesar dessas regras, o uso do “X” na língua portuguesa está cheio de exceções que não seguem um padrão claro, o que muitas vezes exige que o falante simplesmente memorize a grafia correta de certas palavras. Por exemplo, palavras como exceção, excluir e exame não seguem as regras gerais e precisam ser decoradas.

Uma maneira eficaz de evitar erros na escrita do “X” é observar o contexto em que ele aparece. As regras mencionadas anteriormente são úteis, mas em muitos casos, a leitura frequente e a exposição à língua são as melhores estratégias para memorizar a grafia correta. Além disso, é importante atentar-se às exceções que não seguem uma regra clara e que podem confundir o falante.

Dominar o uso do “X” é essencial para escrever de forma clara e correta, já que muitos erros comuns de ortografia envolvem justamente a confusão entre o “X” e outras letras que apresentam sons similares.

#### ▶ Uso do “S” e “Z”

O uso correto das letras “S” e “Z” na língua portuguesa pode gerar confusão, pois ambas podem produzir o som de /z/ em determinadas palavras. No entanto, há regras que orientam a escolha entre essas duas letras em diferentes contextos. A seguir, serão apresentadas algumas dessas regras para ajudar a diferenciar o uso do “S” e do “Z”.

#### ▶ Uso do “S” com Som de “Z”

A letra “S” pode assumir o som de /z/ em alguns casos específicos. Essas ocorrências, embora comuns, seguem regras claras que facilitam a sua identificação.

#### a) Após Ditongos

O “S” assume o som de /z/ quando aparece logo após um ditongo (encontro de duas vogais na mesma sílaba).

**Exemplos:**

- Coisa
- Maisena

# RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

## PRINCÍPIO DA REGRESSÃO OU REVERSÃO

Esta técnica consiste em determinar um valor inicial pedido pelo problema a partir de um valor final dado. Ou seja, é um método para resolver alguns problemas do primeiro grau, ou seja, problemas que recaem em equações do primeiro grau, de “trás para frente”.

### ATENÇÃO:

Você precisa saber transformar algumas operações:

**Soma**  $\leftrightarrow$  a regressão é feita pela **subtração**.

**Subtração**  $\leftrightarrow$  a regressão é feita pela **soma**.

**Multiplificação**  $\leftrightarrow$  a regressão é feita pela **divisão**.

**Divisão**  $\leftrightarrow$  a regressão é feita pela **multiplificação**

### Exemplos:

(SENAI) O sr. Altair deu muita sorte em um programa de capitalização bancário. Inicialmente, ele apresentava um saldo devedor X no banco, mas resolveu depositar 500 reais, o que cobriu sua dívida e ainda lhe sobrou uma certa quantia A. Essa quantia A, ele resolveu aplicar no programa e ganhou quatro vezes mais do que tinha, ficando então com uma quantia B. Uma segunda vez, o sr. Altair resolveu aplicar no programa, agora a quantia B que possuía, e novamente saiu contente, ganhou três vezes o valor investido. Ao final, ele passou de devedor para credor de um valor de R\$ 3 600,00 no banco. Qual era o saldo inicial X do sr. Altair?

- (A) -R\$ 350,00.
- (B) -R\$ 300,00.
- (C) -R\$ 200,00.
- (D) -R\$ 150,00.
- (E) -R\$ 100,00.

### Resolução:

Devemos partir da última aplicação. Sabemos que a última aplicação é 3B, logo:

$$3B = 3600 \rightarrow B = 3600/3 \rightarrow B = 1200$$

$$\text{A } 1^{\text{a}} \text{ aplicação resultou em B e era } 4A: B = 4A \rightarrow 1200 = 4A \rightarrow A = 1200/4 \rightarrow A = 300$$

A é o saldo que sobrou do pagamento da dívida X com os 500 reais:  $A = 500 - X \rightarrow 300 = 500 - X \rightarrow$

$$-X = 300 - 500 \rightarrow -X = -200. (-1) \rightarrow X = 200.$$

Como o valor de X representa uma dívida representamos com o sinal negativo: a dívida era de R\$ -200,00.

**Resposta: C**

(IDECAN/AGU) Um pai deu a seu filho mais velho 1/5 das balinhas que possuía e chupou 3. Ao filho mais novo deu 1/3 das balinhas que sobraram mais 2 balinhas. Ao filho do meio, João,

deu 1/6 das balinhas que sobraram, após a distribuição ao filho mais novo. Sabe-se que o pai ainda ficou com 30 balinhas. Quantas balinhas ele possuía inicialmente?

- (A) 55
- (B) 60
- (C) 75
- (D) 80
- (E) 100

### Resolução:

Basta utilizar o princípio da reversão e resolver de trás para frente. Antes, vamos montar o nosso diagrama. Digamos que o pai possuía x balinhas inicialmente.

Se o pai deu 1/5 das balinhas para o filho mais velho, então ele ficou com 4/5 das balinhas.

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{\quad}$$

Se ele chupou 3 balas, vamos diminuir 3 unidades do total que restou.

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{\quad} \xrightarrow{-3} \boxed{\quad}$$

Ao filho mais novo, deu 1/3 das balinhas. Assim, sobraram 2/3 das balinhas.

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{\quad} \xrightarrow{-3} \boxed{\quad} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \boxed{\quad}$$

Em seguida, ele deu mais duas balinhas para o filho mais novo. Assim, vamos subtrair duas balinhas.

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{\quad} \xrightarrow{-3} \boxed{\quad} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \boxed{\quad} \xrightarrow{-2} \boxed{\quad}$$

Finalmente, ele deu 1/6 do restante para o filho do meio. Assim, restaram 5/6 das balinhas, que corresponde a 30 balinhas.

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{\quad} \xrightarrow{-3} \boxed{\quad} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \boxed{\quad} \xrightarrow{-2} \boxed{\quad} \xrightarrow{\cdot \frac{5}{6}} \boxed{30}$$

Agora é só voltar realizando as operações inversas.

Se na ida nós multiplicamos por  $5/6$ , na volta nós devemos dividir por  $5/6$ , ou seja, devemos multiplicar por  $6/5$ .

Vamos preencher o penúltimo quadradinho com  $30 * 6/5 = 36$ .

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{-3} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{-2} \boxed{36} \xrightarrow{\cdot \frac{5}{6}} \boxed{30}$$

Se na ida nós subtraímos 2, então na volta devemos adicionar 2. Vamos preencher o quadradinho anterior com  $36 + 2 = 38$ .

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{-3} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \boxed{38} \xrightarrow{-2} \boxed{36} \xrightarrow{\cdot \frac{5}{6}} \boxed{30}$$

Seguindo o mesmo raciocínio, o próximo quadradinho será preenchido por  $38 * 3/2 = 57$ .

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{\phantom{00}} \xrightarrow{-3} \boxed{57} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \boxed{38} \xrightarrow{-2} \boxed{36} \xrightarrow{\cdot \frac{5}{6}} \boxed{30}$$

Agora temos  $57 + 3 = 60$ .

$$\boxed{x} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{60} \xrightarrow{-3} \boxed{57} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \boxed{38} \xrightarrow{-2} \boxed{36} \xrightarrow{\cdot \frac{5}{6}} \boxed{30}$$

Finalmente, temos  $60 * 5/4 = 75$ .

$$\boxed{75} \xrightarrow{\cdot \frac{4}{5}} \boxed{60} \xrightarrow{-3} \boxed{57} \xrightarrow{\cdot \frac{2}{3}} \boxed{38} \xrightarrow{-2} \boxed{36} \xrightarrow{\cdot \frac{5}{6}} \boxed{30}$$

Resposta: C

**LÓGICA DEDUTIVA, ARGUMENTATIVA E QUANTITATIVA**

**LÓGICA ARGUMENTATIVA**

A retórica é um conjunto de técnicas para persuadir através do discurso ou o estudo e a prática da argumentação.

O conjunto de técnicas implica em conhecimentos teóricos e práticas para atingir um objetivo.

A retórica se refere às técnicas que permitem persuadir ou convencer através do discurso, que tem como intuito, convencer unicamente através do uso da palavra.

A obra *Retórica*, de Aristóteles contém as bases do raciocínio retórico como argumentativo. De acordo com Aristóteles, a retórica parece ser capaz de descobrir os meios de persuasão relativos a cada assunto.

A retórica, defende Aristóteles, é aplicável a qualquer assunto, apesar de não ter um objeto determinado, exerce-se num âmbito muito definido, o âmbito do discurso feito em público com fins persuasivos.

Aristóteles distingue três espécies de discurso público:

I – O discurso deliberativo ou político, que decorre numa assembleia ou conselho e visa mostrar a vantagem ou desvantagem de uma ação, é exortativo;

II – O discurso judicial ou forense, que decorre perante um tribunal e visa mostrar a justiça ou injustiça do que foi feito, é de acusação ou de defesa;

III – É o discurso demonstrativo, que se destina a louvar ou a censurar uma pessoa ou coisa, mostrando a virtude ou defeito.

A Retórica é, para Aristóteles, uma arte que o orador pode aperfeiçoar. Para isso, dispõe de meios de persuasão, técnicos e determina-se a partir de três domínios distintos e constituem-se igualmente em três tipos de estratégias argumentativas.

São elas:

1 – O **ethos**: que remete para o carácter do orador;

2 – O **pathos**: que implica o estado emocional do auditório despertado pelo orador;

3 – O **logos** [argumento]: que assenta na própria argumentação.

Citamos os três tipos para satisfazer a curiosidade e trazer mais erudição ao texto, mas o que interessa para os concursos relacionados ao ensino médio, é o caso 3.

No caso 1 obtém-se a persuasão quando o próprio discurso e a notoriedade causam, nos ouvintes, a impressão de que o orador é digno de confiança. Para inspirar confiança, o orador deve mostrar inteligência e racionalidade, um carácter virtuoso, disposição e gostar do que está fazendo.

No caso 2 obtém-se a persuasão quando o próprio discurso suscita nos ouvintes sensação receptiva.

No caso 3 obtém-se a persuasão por meio de argumentos verdadeiros ou prováveis que levam os ouvintes e/ou leitores, a acreditar que a perspectiva do comunicador é correta. Uma estratégia centrada no *logos* (os argumentos e a sua apresentação) é dirigida à racionalidade do auditório.

Nesse caso a retórica é a ferramenta para o uso de argumentos lógicos no sentido de convencer pela verdade ou tautologia das premissas e conclusões em várias etapas. Se houver má intenção, pode-se usar argumentos falaciosos (explicado à frente).

– **Analogias**

É uma característica do gênero humano observar objetos e compará-los, é esse o modo de aprendizagem mais simples. Observa-se e se busca algo semelhante na memória, se não encontra, ocorre um novo aprendizado. A ciência evoluiu buscando modelos para representar a realidade, lembre-se de modelos atômicos. Nem sempre os modelos representam bem a realidade, no caso dos modelos atômicos, os cientistas do início do século XX diziam que um manequim de loja representava mais o ser humano do que o modelo atômico representava o átomo!

De qualquer modo, foi uma analogia, i.e., uma comparação entre objetos, casos, raciocínios, realidade e sua representação. Voltando ao caso do átomo, o primeiro modelo atômico moderno, o de Dalton, era comparado, analogamente, a bolas de bilhar.

Em termos de raciocínio, a analogia é um ponto inicial do raciocínio lógico via comparação. O que se busca é um ponto de comparação como semelhanças entre termos, objetos. No senso comum, diz-se que “nem Freud explica” como analogia a alguma coisa cuja explicação é muito difícil em termos de



comportamento. Veja que a poesia usa muito as analogias em sua construção, como no poema *Canção do exílio* de Gonçalves Dias, cuja estrutura tem como a analogia entre o seu local de prisão e a pátria que ele amava, o Brasil; se divirta lendo o poema e percebendo as analogias, que, no caso de nosso estudo devem ser lógicas!

**Canção do exílio**

Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o Sabiá;  
As aves, que aqui gorjeiam,  
Não gorjeiam como lá.  
Nosso céu tem mais estrelas,  
Nossas várzeas têm mais flores,  
Nossos bosques têm mais vida,  
Nossa vida mais amores.  
Em cismar, sozinho, à noite,  
Mais prazer eu encontro lá;  
Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.  
Minha terra tem primores,  
Que tais não encontro eu cá;  
Em cismar –sozinho, à noite–  
Mais prazer eu encontro lá;  
Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.  
Não permita Deus que eu morra,  
Sem que eu volte para lá;  
Sem que disfrute os primores  
Que não encontro por cá;  
Sem qu'inda aviste as palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.  
(Gonçalves Dias)

**— Inferências**

Se uma analogia é verificada e condiz com a realidade/verdade, pelo menos em boa parte, pode-se fazer uma inferência sobre um fenômeno ou raciocínio. A inferência ou ilação é um processo lógico-racional em que se afirmam uma verdade de uma proposição após verificada sua analogia com outras proposições ou raciocínios.

É, em raciocínio lógico, a conclusão de uma tautologia (ver a frente). Enquanto a analogia é uma verificação que não permite uma conclusão, a inferência é a conclusão a partir de premissas cujo resultado é uma verdade, de tal modo que se pode usar os termos similares como implicação e consequência para se referir a uma inferência.

Boa parte dessa apostila se refere às inferências, desse modo, se atente para os conceitos básicos durante seu estudo.

**— Deduções e conclusões**

A dedução ou raciocínio dedutivo parte de dados gerais se referindo ao máximo de elementos de um conjunto, mas termina com uma proposição particular, uma conclusão, que se refere à uma parte do conjunto. Esse é o raciocínio típico das ciências exatas.

Se temos uma equação quadrática qualquer, do tipo  $y=x^2-x-12$ , para obtermos as raízes, valores em que  $y=0$ , deduzimos os valores pelo algoritmo de Bhaskara, i.e., concluímos com o resultado a partir da fórmula geral,  $x_1=4$ ,  $x_2=-3$ .

A partir de premissas, a conclusão é a dedução das premissas, o que Aristóteles chamou de silogismo, que é derivado óbvio das premissas, não ultrapassa o limite que elas impõem, i.e., não fera algo novo fora do escopo das premissas.

**Podemos entender o citado acima via estrutura de silogismo:**

Todo número ímpar é derivado da fórmula  $2n+1$ , tal que  $n$

$$n \in \mathbb{N};$$

O número 133 é ímpar;  
Logo,  $133=2x66+1$ .

Veja que a dedução se limitou às premissas, mas é algo particular delas, diferente da indução ou raciocínio indutivo em que de informação particular se chega a informações gerais, tipo do raciocínio das ciências humanas e biológicas.

Por exemplo, a partir do osso de um indivíduo extinto é possível reconstruir o animal todo devido aos dados que esse osso, em particular, oferece, como espessura, comprimento.

Uma pessoa tem o comprimento do fêmur, osso da perna, igual a aproximadamente 30% do seu tamanho, logo, do fêmur encontrado em algum local, pode-se induzir o tamanho aproximado de uma pessoa, de sua espessura, pode-se induzir seu peso.

De um fato histórico, pode-se induzir vários acontecimentos associados, como a política e ideais por trás do acontecimento.

**— Argumentos válidos e sofismas**

As contradições se referem aos argumentos com conclusões falsas. Você observará que nas tabelas verdades se encontram tanto conclusões falsas como verdadeiras. As verdadeiras formam as tautologias e as falsas, as contradições.

Uma falsidade lógica é uma contradição e pode ser realizada com lacunas e inconsistências nas premissas que conduzem a uma falsidade.

Observe que um argumento bem elaborado pode conduzir a uma contradição pela negação de uma das premissas e numa tautologia, pela alteração adequada dos conectivos.

As condições da não contradição e do terceiro excluído, quando não respeitadas, geram, as incoerências, por inconsistência das premissas, como se verá nos exemplos de argumento falaciosos, pois argumentos requerem premissas logicamente consistentes com a verdade e, se as premissas não forem completas, deixarão de permitir uma conclusão exata.

Os exemplos e comentários sobre as incoerências são nas premissas são mostradas no estudo a frente dos argumentos falaciosos.

Uma falácia é uma mentira, em termos de lógica, é um defeito de raciocínio e se refere a uma estrutura lógica que falha em termos de validade, i.e., um argumento é **inválido** – também denominado **ilegítimo, mal construído, falacioso ou sofisma** – quando as premissas não são suficientes para garantir uma conclusão verdadeira.

Os raciocínios falaciosos são inválidos, mas parecem válidos se não analisados corretamente, nesse sentido, as premissas podem ser falhas ou falsas, podem se passar por verdadeiras, mas são pouco plausíveis.



Vejamos alguns exemplos de raciocínios falaciosos e depois veremos os tipos gerais de falácias.

**Exemplo 1:**

A lógica requer declarações decisivas para funcionar. Portanto, este silogismo é falso:

$p1$ : Alguns quadriláteros são quadrados.

$p2$ : A Figura 1 é um quadrilátero.

$c$ : A Figura 1 é um quadrado.

Este silogismo é falso porque não são fornecidas informações *suficientes* para permitir uma conclusão verificável. A Figura 1 poderia ser um retângulo, que também é um quadrilátero.

**Exemplo 2:**

A lógica também pode enganar quando se baseia em premissas que as pessoas não aceitam, por exemplo:

$p1$ : Pessoas com cabelos ruivos não são boas em xadrez.

$p2$ : Cassandra tem cabelo ruivo.

$c$ : Cassandra não é boa em damas.

Dentro do silogismo, a conclusão é logicamente válida. No entanto, o próprio silogismo só é verdadeiro se as pessoas aceitarem a premissa 1 ( $p1$ ), o que é muito improvável. Este é um exemplo de como as declarações lógicas podem parecer precisas enquanto são completamente falsas.

**Exemplo 3:**

As conclusões lógicas também dependem de quais fatores são reconhecidos e ignorados pelas premissas. Portanto, premissas corretas, mas que ignoram outras informações pertinentes, podem levar a conclusões incorretas.

$p1$ : Todas as aves põem ovos.

$p2$ : Os ornitorrincos põem ovos.

$c$ : Os ornitorrincos são pássaros.

É verdade que todas as aves põem ovos. No entanto, também é verdade que alguns animais que não são pássaros põem ovos. Estes incluem peixes, anfíbios, répteis e um pequeno número de mamíferos (como o ornitorrinco e a equidna), i.e., botar ovos não é uma característica definidora das aves. Assim, o silogismo, que pressupõe que todas as aves põem ovos, apenas as aves põem ovos, produz uma conclusão incorreta.

Vamos melhorar isso por um silogismo melhor:

$p1$ : Todos os mamíferos têm pelos.

$p2$ : Os ornitorrincos têm pelos.

$c$ : Os ornitorrincos são mamíferos.

O pelo é de fato uma das características definidoras dos mamíferos, i.e., não existem animais não mamíferos que também tenham pelo.

Em suma, embora a lógica seja uma ferramenta argumentativa muito poderosa e seja preferível a um argumento desorganizado, ela tem limitações.

Os tipos de argumentos falaciosos, têm, pelo menos, duas causas, uma derivada do erro de raciocínio lógico, de inferência, chamada de **falácia formal**. As **falácias formais**, consistem em inferências inválidas que são cometidas sobre regras da lógica de argumentos válidos; é devido a esta semelhança que estas

falácias são susceptíveis de induzir uma ilusão de validade. Esse tipo de falácia falha na organização da lógica proposicional ou na teoria do silogismo.

O outro caso pode estar associado ao erro de raciocínio em relação à realidade das premissas, chamada de **falácia informal**.

As **falácias informais** podem ser detectadas por meio de uma análise do conteúdo do raciocínio, e são classificadas como:

**1. Falácias de relevância:** quando as razões aduzidas são logicamente irrelevantes para o que se pretende justificar, embora possam ser psicologicamente relevantes. Os subtipos foram citados abaixo por servirem de base para o entendimento desse tipo de falácia que são muito usados por falastrões e pessoas mal-intencionadas, preguiçosas, por exemplo.

Esse exemplo pode te dar uma ideia da importância de se entender argumentos falaciosos que podem representar um processo psicológico de várias horas na tentativa de convencer uma plateia. Um aluno pagou por um curso de Álgebra Linear que ocorreu num sábado das 8:30 às 13:00h. O professor, muito comunicativo e simpático começou a falar sobre o ensino de matemática e como ele dava suas aulas e como via o ensino, disse, em certo momento que o mais importante era saber dar aulas do que necessariamente saber o conteúdo. Veja o primeiro argumento falacioso, como se pode ensinar bem um conteúdo que não se sabe bem por que o professor não deu a aula a respeito, exigindo do aluno uma busca autodidata? O professor passou vídeos de conceitos matemáticos com insinuações mais místicas do que científicas, falou sobre história dos números e de fatos científicos com vários erros e sempre procurava introduzir ideias como do aumento do salário dos professores e outros. Um aluno perguntou se o curso de Álgebra Linear seria somente aquela, e o professor respondeu que sim e que o conteúdo completo estava em dois materiais extras. Outra falácia, primeiro que conteúdo completo é praticamente impossível, segundo que os conteúdos eram sobre divisibilidade de números, em nenhum dos casos sobre Álgebra Linear. Resumindo, foram várias horas em que uma pessoa se empenhou em não ensinar um conteúdo, mas com uma vontade de ser respeitado por suas opiniões.

O argumento usado de que os professores deveriam ganhar mais devido à importância da sua profissão, uma premissa até certo ponto, válida, gerou um argumento falacioso pelo conjunto da obra em que o assunto prometido não foi contemplado!

Você verá alguns tipos de falácias informais, e, muito provavelmente, deverão se lembrar de situações que já perceberam com pessoas usando argumentos falaciosos.

1.1. *Argumentum ad baculum* (apelo à força): quando se ameaça o ouvinte, por exemplo, quando um professor diz que as perguntas dos alunos não são inteligentes.

1.2. *Argumentum ad misericordiam* (apelo à misericórdia): quando se procura comover o ouvinte causando piedade ou simpatia pelo apresentados do argumento ou pela causa defendida, como por exemplo, gerando autopiedade da plateia.

1.3. *Argumentum ad populum* (apelo ao povo): quando se procura persuadir despertando o “espírito das massas” como por exemplo dizer para professores que eles precisam ter melhores salários e não dar o conteúdo, citado no exemplo acima; ou dizer que a pobreza precisa acabar e ser corrupto!

1.4. *Argumentum ad hominem* (argumento contra a pessoa): quando se pretende argumentar contra um argumento promovido por uma pessoa e se ataca sua honra, profissão, família.

# NOÇÕES DE INFORMÁTICA

## CONHECIMENTOS BÁSICOS DE MICROCOMPUTADORES PC-HARDWARE

### HARDWARE

O hardware é a parte física do computador, composta por todos os componentes e dispositivos que podem ser tocados, como placas, cabos, memórias, dispositivos de entrada e saída, entre outros. Ele é dividido em várias categorias com base em sua função: componentes internos, dispositivos de entrada, dispositivos de saída e dispositivos de armazenamento.

#### Componentes Internos

– **Placa-mãe (Motherboard):** É o principal componente do computador, responsável por conectar todos os outros dispositivos. Ela contém slots para o processador, memória RAM, discos de armazenamento e placas de expansão.

– **Processador (CPU - Central Processing Unit):** Conhecido como o “cérebro” do computador, o processador executa as instruções dos programas e realiza cálculos. Ele é dividido em:

▪ **Unidade de Controle (UC):** Gerencia a execução das instruções.

▪ **Unidade Lógica e Aritmética (ULA):** Realiza cálculos matemáticos e operações lógicas.

– **Memória RAM (Random Access Memory):** Uma memória volátil e temporária usada para armazenar dados dos programas em execução. Perde seu conteúdo ao desligar o computador.

– **Memória ROM (Read Only Memory):** Uma memória não volátil que armazena instruções permanentes, como o BIOS, essencial para inicializar o computador.

– **Memória Cache:** Uma memória extremamente rápida que armazena dados frequentemente usados pelo processador, acelerando o desempenho.

– **Placa de Vídeo (GPU - Graphics Processing Unit):** Responsável por processar imagens e vídeos, essencial para gráficos avançados e jogos.

– **Fonte de Alimentação:** Fornece energia elétrica para todos os componentes do computador.

– **Placa de Rede:** Permite a conexão do computador a redes locais ou à internet, podendo ser com fio ou sem fio.

#### Dispositivos de Entrada

– **Teclado:** Permite inserir informações no computador através de teclas.

– **Mouse:** Facilita a interação com interfaces gráficas.

– **Microfone:** Capta áudio para comunicação ou gravação.

– **Scanner:** Converte documentos físicos em arquivos digitais.

– **Webcam:** Captura imagens e vídeos.

#### Dispositivos de Saída

– **Monitor:** Exibe imagens, vídeos e informações ao usuário.

– **Impressora:** Produz cópias físicas de documentos ou imagens.

– **Caixas de Som/Fones de Ouvido:** Reproduzem áudio.

– **Projetores:** Apresentam imagens ou vídeos em grandes superfícies.

#### Dispositivos de Entrada e Saída (I/O)

Alguns dispositivos desempenham as duas funções:

– **Pen Drives:** Permitem armazenar dados e transferi-los.

– **Touchscreen:** Combina entrada (toque) e saída (exibição).

– **Impressoras Multifuncionais:** Funcionam como scanner e impressora.

#### Dispositivos de Armazenamento

– **HD (Hard Disk):** Um disco magnético usado para armazenar grandes quantidades de dados de forma permanente.

– **SSD (Solid State Drive):** Uma unidade de armazenamento mais rápida e resistente que o HD, usada para maior desempenho.

– **Memórias Externas:** Incluem pen drives, cartões de memória e discos rígidos externos.

– **Mídias Ópticas:** CDs, DVDs e Blu-rays, que armazenam dados de forma durável.

– **CD (Compact Disc):** Armazena até 700 MB de dados.

– **DVD (Digital Versatile Disc):** Armazena entre 4,7 GB (camada única) e 8,5 GB (duas camadas).

– **Blu-ray:** Armazena até 25 GB por camada.

### SOFTWARE

O software é a parte lógica do computador, composta pelos programas que permitem a execução de tarefas e o funcionamento do hardware. Ele é classificado em software de sistema, software de aplicação e software utilitário.

#### Software de Sistema

O software de sistema gerencia os recursos do computador e serve como interface entre o hardware e o usuário. O principal exemplo é o sistema operacional (SO). O SO controla todos os dispositivos e fornece uma plataforma para a execução de programas. Exemplos incluem:

– **Windows:** Popular em computadores pessoais e empresariais.

– **Linux:** Sistema operacional de código aberto, amplamente utilizado em servidores e por usuários avançados.

– **macOS:** Exclusivo para computadores da Apple.

– **Android e iOS:** Sistemas operacionais para dispositivos móveis.

### Software de Aplicação

O software de aplicação é projetado para ajudar os usuários a realizar tarefas específicas. Exemplos incluem:

- **Microsoft Office:** Ferramentas como Word, Excel e PowerPoint.
- **Navegadores de Internet:** Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari.
- **Softwares Gráficos:** Adobe Photoshop e CorelDRAW.
- **Jogos:** Programas interativos voltados para entretenimento.

### Software Utilitário

Os softwares utilitários são usados para realizar tarefas de manutenção e otimização do sistema. Exemplos:

- **Antivírus:** Protegem o computador contra malware.
- **Gerenciadores de Arquivos:** Auxiliam na organização e manipulação de arquivos.
- **Compactadores de Arquivos:** Como WinRAR e 7-Zip, que reduzem o tamanho dos arquivos.

## NOÇÕES DE SISTEMAS OPERACIONAIS

O sistema operacional (SO) é um software essencial que atua como intermediário entre o hardware do computador e os programas executados pelos usuários. Sua principal função é gerenciar os recursos do sistema, garantindo que esses elementos sejam utilizados de maneira eficiente, segura e organizada. Além disso, o sistema operacional oferece uma interface que facilita a interação entre o usuário e a máquina. Dentre as funções de um Sistema Operacional estão:

### Gerenciamento de Processos

O SO controla a execução de processos (programas em execução), realizando a alocação adequada dos recursos e coordenando a execução simultânea de múltiplos processos, o que permite a multitarefa. Para isso, utiliza algoritmos de escalonamento que definem a ordem e o tempo de uso do processador por cada processo. Entre os principais algoritmos, destacam-se:

- **First-Come, First-Served (FCFS):** atende os processos por ordem de chegada.
- **Round Robin:** distribui o tempo de CPU igualmente entre os processos.
- **Escalonamento por Prioridade:** seleciona processos com base em níveis de prioridade.

Esses mecanismos evitam que processos fiquem bloqueados indefinidamente e otimizam o desempenho do sistema.

### Gerenciamento de Memória

O SO é responsável por controlar o uso da memória principal (RAM), assegurando que cada programa receba o espaço necessário sem conflitos. Além da alocação física, o sistema pode utilizar memória virtual, que simula memória adicional usando parte do disco rígido. Essa técnica permite que múltiplos programas sejam executados mesmo em sistemas com pouca RAM. Duas abordagens comuns na memória virtual são:

- **Paginação:** divide a memória em blocos de tamanho fixo (páginas).

- **Segmentação:** organiza a memória com base nas estruturas lógicas dos programas.

### Gerenciamento de Dispositivos de Entrada e Saída

O sistema operacional controla o acesso e a comunicação entre os programas e os periféricos do computador, como teclados, mouses, impressoras e discos rígidos. Um exemplo importante é o spooler de impressão, que armazena temporariamente os trabalhos de impressão em uma fila, permitindo que sejam processados de forma ordenada e sem conflitos, mesmo quando múltiplos usuários enviam documentos simultaneamente.

### Gerenciamento de Arquivos

O SO organiza os dados armazenados em dispositivos como discos rígidos e unidades externas. Ele permite criar, acessar, modificar e excluir arquivos e diretórios de maneira eficiente. Para isso, utiliza sistemas de arquivos que definem como os dados são estruturados no armazenamento. Alguns formatos comuns de sistemas de arquivos incluem:

- **FAT32:** amplamente compatível, mas limitado no tamanho máximo de arquivos.
- **NTFS:** padrão do Windows, oferece recursos como permissões, compressão e criptografia.
- **EXT4:** utilizado em sistemas Linux, oferece alta confiabilidade e desempenho.

Além disso, o sistema operacional fornece interfaces que permitem ao usuário organizar arquivos em pastas e subpastas, renomear, copiar, mover ou excluir itens. Também é possível instalar e gerenciar programas, acessando-os por meio de menus, atalhos ou ferramentas de pesquisa.

### Segurança e Proteção

O sistema operacional implementa mecanismos de segurança para proteger os dados e recursos contra acessos não autorizados e falhas. Isso inclui:

- Autenticação de usuários (por senha, biometria etc.);
- Controle de permissões de acesso a arquivos e programas;
- Isolamento entre processos, evitando que ações maliciosas prejudiquem o sistema como um todo.

### Exemplos de Sistemas Operacionais

Diversos sistemas operacionais são utilizados em diferentes plataformas. Entre os principais, destacam-se:

- **Windows:** Desenvolvido pela Microsoft, é um dos mais populares em computadores pessoais e corporativos.
- **macOS:** Sistema da Apple, exclusivo para os computadores da linha Mac.
- **Linux:** Sistema de código aberto, altamente personalizável, muito usado em servidores, computadores pessoais e sistemas embarcados.
- **Android:** Sistema operacional móvel baseado em Linux, utilizado em grande parte dos smartphones e tablets no mercado.
- **iOS:** Desenvolvido pela Apple, é o sistema dos dispositivos móveis como iPhones e iPads.

**MS-DOS**

MS-DOS é um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft para ser usado na linha de computadores IBM-PC. Este produto foi o que definiu a diretriz da Microsoft. A partir daí tivemos o lançamento de sucessivos produtos Windows NT, e uma série de versões do Windows.

Inicialmente os computadores IBM-PC vinham apenas com o MS-DOS e eram necessários vários aplicativos para que a plataforma pudesse ser utilizada pelo usuário.

O usuário por meio de comandos texto consegue trabalhar com arquivos de uma forma geral., (movendo, copiando, apagando, desenvolvendo documentos, planilhas, etc.

**COMANDOS PRINCIPAIS DO MS-DOS**

Os comandos MS-DOS são digitados diretamente em modo texto, como no exemplo a seguir:

No caso, ao entrarmos no MS-DOS nos deparamos com o prompt “ C: > ”, a partir daí o sistema já fica esperando os comandos, por exemplo, abaixo temos o comando DIR que mostra uma lista de arquivos e diretórios (pastas) disponíveis:

C: > DIR

Para sabermos mais detalhes sobre os comandos basta digitar “/?” após o comando, por exemplo:

C: > DIR/?

**A seguir segue uma lista dos principais comandos do MS-DOS**

COMANDO	FUNÇÃO	EXEMPLO
<b>DATE</b>	Mostra a data do sistema e permite altera-la se necessário	C: > DATE
<b>TIME</b>	Mostra a hora do sistema e permite altera-la se necessário	C: >TIME
<b>VER</b>	Mostra a versão do MS-DOS instalado	C: > VER
<b>DIR</b>	Mostra uma lista de arquivos e pastas	C: > DIR
<b>CLS</b>	Limpa a tela	C: > CLS
<b>MD OU MKDIR</b>	Cria um diretório (pasta)	C: >MD estudo
<b>CD OU CHDIR</b>	Muda para o diretório (Se desloca para a pasta especificada)	C: >CD estudo
<b>RD OU RMDIR</b>	Apaga o diretório (pasta) especificado	C: >RD estudo
<b>TREE</b>	Exibe os diretórios mostrando as pastas e subpastas	C: >TREE
<b>CHKDSK</b>	Faz uma checagem no disco	C: >CHKDSK
<b>MEM</b>	Exibe informações da memória RAM	C: >MEM
<b>REN OU RENAME</b>	Renomeia um arquivo	C >Ren teste1.txt teste2.txt
<b>COPY</b>	Copia um determinado arquivo	C: >copy teste1.txt c:\temp
<b>DISKCOPY</b>	Copia um disco inteiro para outro	
<b>MOVE</b>	Move um arquivo de um diretório (pasta) para outra	C: >move teste1.txt c:\temp
<b>TYPE</b>	Mostra o conteúdo interno de um disco	C: >TYPE teste1.txt
<b>FORMAT</b>	Formata o disco especificado	C: >Format d:
<b>DEL OU DELETE</b>	Apaga o arquivo especificado	C: >Del teste1.txt
<b>DELTREE</b>	Apara uma pasta inteira	C: >Deltree temp

**NOÇÕES DE SISTEMAS DE WINDOWS**

O Windows 10 é um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft, amplamente utilizado em computadores pessoais, laptops e dispositivos híbridos. Ele oferece uma interface intuitiva e recursos que facilitam a produtividade, o entretenimento e a conectividade.

**Área de trabalho**

A área é o espaço principal de trabalho do sistema, onde você pode acessar atalhos de programas, pastas e arquivos. O plano de fundo pode ser personalizado com imagens ou cores sólidas, e os ícones podem ser organizados conforme sua preferência. Além disso, a barra de tarefas na parte inferior centraliza funções como:

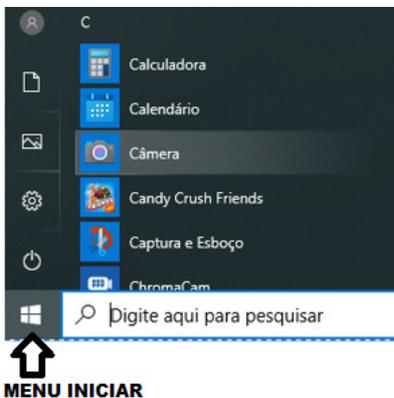
- **Botão Iniciar:** acesso rápido aos aplicativos e configurações.
- **Barra de pesquisa:** facilita a busca de arquivos e aplicativos no sistema.
- **Ícones de aplicativos:** mostram os programas em execução ou fixados.
- **Relógio e notificações:** localizados no canto direito para visualização rápida.



**Uso dos menus**

Os menus no Windows 10 são projetados para facilitar o acesso a diversas funções e aplicativos. Ao clicar no botão Iniciar, você encontrará:

- Uma lista dos programas instalados.
- Atalhos para aplicativos fixados.
- A barra de pesquisa, onde você pode digitar para localizar programas, arquivos e configurações de forma rápida.

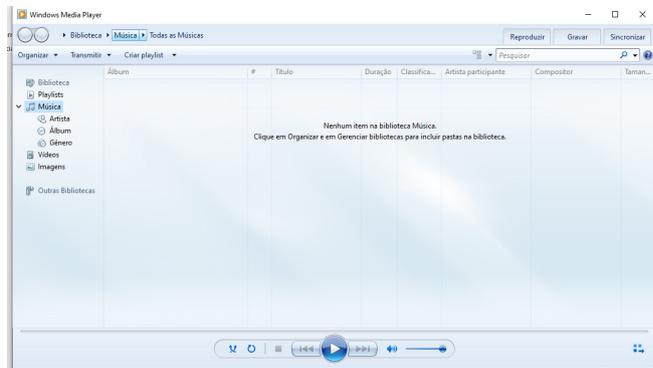


**Programas e interação com o usuário**

Para entender melhor as funções categorizadas no Windows 10, vamos dividir os programas por categorias, explorando as possibilidades que cada um oferece para o usuário.

**Música e Vídeo:** O Windows Media Player é o player nativo do sistema, projetado para reproduzir músicas e vídeos, proporcionando uma experiência multimídia completa. Suas principais funcionalidades incluem:

- **Organização de bibliotecas:** gerencie arquivos de música, fotos e vídeos armazenados no computador.
- **Reprodução de mídia:** toque músicas e vídeos em diversos formatos compatíveis.
- **Criação de playlists:** organize suas músicas em listas personalizadas para diferentes ocasiões.
- **Gravação de CDs:** transfira suas playlists para CDs de maneira prática.
- **Sincronização com dispositivos externos:** conecte dispositivos de armazenamento e transfira sua mídia facilmente.

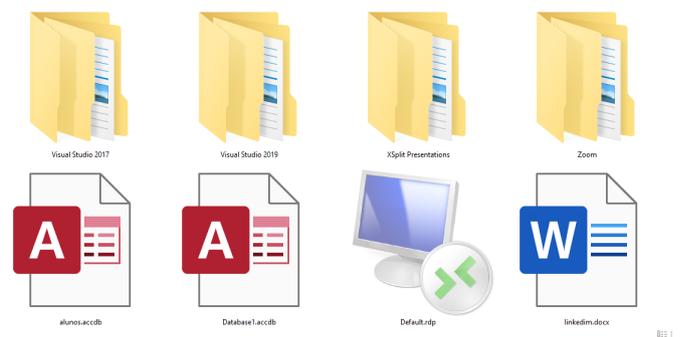


**Conceito de pastas e diretórios**

Pasta algumas vezes é chamada de diretório, mas o nome "pasta" ilustra melhor o conceito. Pastas servem para organizar, armazenar e organizar os arquivos. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos, aplicativos diversos).

Lembrando sempre que o Windows possui uma pasta com o nome do usuário onde são armazenados dados pessoais.

Dentro deste contexto temos uma hierarquia de pastas.



No caso da figura acima temos quatro pastas e quatro arquivos.

# LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

## LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE INDAIATUBA/SP

### PREÂMBULO

NÓS, VEREADORES DESTA CASA DE LEIS, ELEITOS PARA QUADRÊNIO 2005-2008, INVESTIDOS DA RESPONSABILIDADE E DEDICAÇÃO COM QUE EXERCEMOS NOSSOS MANDATOS E ATENTOS ÀS LEIS QUE REGEM NOSSO PAÍS E À CARTA MAGNA, TIVEMOS A HONRA DE ADEQUAR E INSERIR NOVAS REDAÇÕES QUE OBJETIVARAM A ATUALIZAÇÃO E REVISÃO DA LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE INDAIATUBA

### REVISÃO DA LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO Nº 001/2008

*“Dispõe sobre a revisão da Lei Orgânica do Município de Indaiatuba, e dá outras providências.”*

### TÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

#### CAPÍTULO I DO MUNICÍPIO

Art. 1º O Município de Indaiatuba é uma unidade da Federação Brasileira e pessoa jurídica de direito público interno, com autonomia política administrativa e financeira, assegurada pela Constituição Federal, pela Constituição do Estado e por esta Lei Orgânica.

Art. 2º A ação municipal deve desenvolver-se em todo o seu território, sem privilégio de distritos ou bairros, reduzindo as desigualdades setoriais e sociais, promovendo o bem estar geral, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Art. 3º Os limites do território do Município só podem ser alterados na forma estabelecida na Constituição Federal.

Art. 4º A criação, organização e supressão de distritos dependerá de lei municipal, observada a legislação estadual e dependerá de consultas prévias às populações diretamente interessadas, mediante plebiscito.

Art. 5º O governo do Município é exercido pelos poderes Legislativo e Executivo.

Art. 6º Os poderes do Município são independentes e harmônicos entre si, sendo vedado, a qualquer um deles, delegar atribuições.

Art. 7º São símbolos do Município de Indaiatuba a Bandeira, o Brasão Municipal e o Hino Indaiatubano, definidos em lei municipal.

### CAPÍTULO II DA COMPETÊNCIA E DAS VEDAÇÕES

Art. 8º Ao Município de Indaiatuba compete dispor sobre assuntos de interesse local, cabendo-lhe, privativamente, as seguintes atribuições:

I - elaborar o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e os orçamentos anuais, nos termos da Seção II do Capítulo II do Título VI da Constituição Federal;

II - instituir e arrecadar os tributos de sua competência;

III - elaborar o seu plano diretor na área urbana;

IV - promover o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano, e fixação dos limites do perímetro urbano;

V - estabelecer normas de edificação, de loteamento, de arreamento, de zoneamento urbano, bem como as limitações urbanísticas convenientes à ordenação de seu território;

VI - regulamentar a utilização dos logradouros públicos e, especialmente, no perímetro urbano:

1 - prover sobre o transporte coletivo urbano, que poderá ser operado através de concessão ou permissão e terá caráter essencial;

2 - prover sobre o transporte individual de passageiros;

3 - disciplinar os serviços de carga e descarga, bem como a circulação de veículos de carga nas vias urbanas;

4 - disciplinar a execução dos serviços e atividades neles desenvolvidas;

VII - ordenar as atividades urbanas, fixando condições e horários para funcionamento de estabelecimentos industriais, comerciais, de prestação de serviços e similares, observadas as normas federais pertinentes;

VIII - dispor sobre o serviço funerário e cemitérios, encarregando-se da administração daqueles que forem públicos e fiscalizando os pertencentes a entidades privadas;

IX - regulamentar, autorizar e fiscalizar a afixação de cartazes e anúncios, bem como a utilização de quaisquer outros meios de publicidade e propaganda nos locais sujeitos ao poder de polícia municipal;

X - dispor sobre o depósito e destino de animais e mercadorias apreendidas em decorrência de transgressão da legislação municipal;

XI - dispor sobre registro, vacinação e captura de animais, com a finalidade precípua de erradicação da raiva e outras moléstias de que possam ser portadores ou transmissores;

XII - regulamentar a realização de jogos esportivos, espetáculos e divertimentos públicos no que não colida com a legislação própria;

XIII - estabelecer e impor penalidades por infração de suas leis e regulamentos;

XIV - constituir guardas municipais destinadas à proteção do cidadão e das instalações, bens e serviços municipais;

XV - dispor sobre a concessão e renovação de licença para

instalação, localização e funcionamento de qualquer estabelecimento ou qualquer atividade;

XVI - dispor sobre a revogação de licença para atividade que se tornar prejudicial à saúde, a higiene, ao bem-estar, à recreação, ao sossego público, aos bons costumes; ou ao meio ambiente;

XVII - dispor sobre a interdição de atividades e fechamento de estabelecimento que funcione sem licença ou em desacordo com a lei;

XVIII - instituir o regime jurídico e os planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas;

XIX - organizar e prestar diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, os seus serviços públicos;

XX - estruturar e organizar o seu quadro de pessoal;

XXI - dispor sobre a administração, utilização e alienação de seus bens;

XXII - adquirir bens mediante compra, permuta ou doação com encargos;

XXIII - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual;

XXIV - elaborar a execução da política de desenvolvimento urbano e rural com o objetivo de ordenar as funções sociais das áreas habitadas do Município e garantir o bem estar de seus habitantes;

XXV - exigir do proprietário do solo urbano não edificado, sub-utilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, na forma do plano diretor, sob pena, sucessivamente, de parcelamento ou edificação compulsórias, imposto sobre a propriedade urbana progressiva no tempo e desapropriação com pagamentos mediante títulos da dívida pública municipal, com prazo de resgate a ser fixado em lei específica, assegurados o pagamento do valor real da indenização e dos juros legais, observando as normas constitucionais;

XXVI - legislar sobre a licitação e contratação em todas as suas modalidades, para a administração pública municipal, direta e indireta, inclusive as fundações públicas municipais e empresas sob seu controle, respeitadas as normas gerais da legislação federal.

XXVII - criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual.

Parágrafo Único - Os planos de loteamento e arruamento a que se refere o inciso V deste artigo deverão ser aprovados por lei específica, prevendo reservas de áreas destinadas a:

a) vias de tráfego e de passagem de canalização públicas, de esgotos e de águas fluviais, nos fundos de vale;

b) passagem de canalização públicas de esgotos e de águas pluviais, com largura mínima de dois metros nos fundos dos lotes, cujo desnível seja superior a um metro da frente ao fundo.

Art. 9º Compete ainda ao município:

I - instituir e arrecadar preços públicos;

II - arrecadar as rendas que lhe pertencem;

III - prestar serviços públicos sob o regime de permissão ou concessão;

IV - adquirir bens mediante doação pura e simples ou através de desapropriação por necessidade pública, utilidade pública ou por interesse social.

V - estabelecer as servidões necessárias aos seus serviços;

VI - fixar itinerário, pontos de parada, e as respectivas linhas de transporte coletivo urbano, concedidas ou permitidas, regulamentando e fiscalizando as condições de funcionamento e o estado de conservação dos veículos;

VII - fixar o itinerário de veículos de transporte coletivo interurbano, dentro do perímetro urbano;

VIII - fixar os locais de estacionamento e as tarifas para o transporte individual de passageiros;

IX - fixar e sinalizar os locais de estacionamento de veículos, os limites das "zonas de silêncio" e de trânsito e tráfego em condições especiais;

X - sinalizar as vias urbanas e as estradas municipais, bem como regulamentar e fiscalizar a sua utilização;

XI - promover e incentivar o turismo local, como fator de desenvolvimento social e econômico;

XII - prover sobre a limpeza das vias e logradouros públicos, remoção e destino do lixo domiciliar e hospitalar e de outros resíduos de qualquer natureza, inclusive de forma seletiva;

XIII - fixar os locais de estacionamento permitido nas vias e logradouros públicos;

XIV - planejar e promover a defesa da população contra as calamidades públicas;

XV - integrar consórcio com outros municípios da Região Metropolitana, para a solução de problemas comuns;

XVI - participar de entidade que congregue municípios integrados à mesma região metropolitana, aglomeração urbana ou microregião;

XVII - fixar os locais e horários em que as propagandas sonoras de qualquer espécie serão proibidas;

Art. 10 É da competência do Município, em comum com a União e com o Estado, observadas as normas de cooperação fixadas em lei complementar:

I - zelar pela observância da constituição e das leis, pela preservação das instituições democráticas e pela conservação do patrimônio público;

II - cuidar da saúde, da educação, da cultura e do lazer;

III - promover a assistência social junto às populações que dela necessitem, combatendo as causas da pobreza, os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos, inclusive dos migrantes, assistindo prioritariamente a criança carente ou abandonada;

IV - cuidar da proteção e assistência às pessoas portadoras de deficiência, através de:

a) criação de programas de prevenção de deficiências;

b) criação e incentivo de programas educacionais especializados, juntos a entidades públicas ou privadas sem fins lucrativos e à rede regular de ensino, com destinação de material e equipamento especializado;

c) fornecimento de transporte gratuito;

d) garantia de esporte e lazer;

e) eliminação de barreiras arquitetônicas nos logradouros públicos;

f) concessão de incentivos fiscais, isenção de taxas e impostos, destinação de cargos públicos aos deficientes, na forma da lei;

V - proteger os documentos, as instituições culturais sem fins lucrativos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos e as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

VI - impedir a evasão, e destruição e a descaracterização de

obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico e cultural;

VII - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VIII - preservar as florestas, a fauna, a flora, os rios, lagoas e especialmente os mananciais de água potável que abastecem a cidade;

IX - fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

X - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência e ao esporte amador;

XI - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais, de saneamento básico e de iluminação pública;

XII - registrar, acompanhar e fiscalizar as condições de direito de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seu território;

XIII - estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito;

XIV - fiscalizar, nos locais de venda direta ao consumidor, as condições sanitárias dos gêneros alimentícios;

XV - dispor sobre a prevenção e serviços de combate a incêndios;

XVI - zelar pela higiene e pela segurança pública;

XVII - promover a abertura, construção e conservação de estradas vicinais;

XVIII - promover a defesa do consumidor em todas as suas formas;

XIX - estabelecer as condições para conceder licença ou autorização para abertura e funcionamento de estabelecimentos industriais, comerciais e similares;

XX - conceder licença, autorização ou permissão, mediante licitação pública, bem como a sua renovação ou prorrogação, para exploração de portos de areia, desde que apresentados laudos ou pareceres técnicos dos órgãos competentes.

Art. 11 Ao Município é proibido:

I - estabelecer cultos religiosos ou igrejas, subvencioná-los, favorecer-los, conceder-lhes o uso de terrenos públicos, embarçar-lhes o exercício ou manter com eles ou seus representantes relações de dependência ou aliança, ressalvada a colaboração de interesse público, na forma e nos limites da lei, notadamente no setor educacional, assistencial ou hospitalar;

II - recusar fé nos documentos públicos;

III - instituir empréstimo compulsório;

IV - subvencionar, auxiliar, permitir ou fazer uso de estabelecimento gráfico, jornal, estação de rádio, televisão, serviço de alto-falante ou qualquer outro meio de comunicação de sua propriedade para propaganda político partidária ou fins estranhos à administração;

V - estabelecer limitações ao tráfego, no território do município, de pessoas ou mercadorias, exceto o pedágio para atender ao custo de manutenção das vias de transportes;

VI - criar distinções entre os municípios ou preferências entre si.

## TÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO DOS PODERES MUNICIPAIS

### CAPÍTULO I DO PODER LEGISLATIVO

#### SEÇÃO I DA CÂMARA MUNICIPAL

Art. 12 O Poder Legislativo do Município é exercido pela Câmara Municipal, composta de vereadores eleitos pelo sistema proporcional, dentre cidadãos maiores de 18 anos, no exercício dos direitos políticos, pelo voto direto e secreto em todo território municipal.

§ 1º Cada legislatura terá a duração de quatro anos.

§ 2º O número de vereadores é de dezessete, e passará a ser de dezenove quando a população do município atingir trezentos mil habitantes, e de vinte e um quando essa população chegar aos quinhentos mil habitantes.

Art. 13 É de competência exclusiva da Câmara Municipal:

I - eleger sua Mesa, bem como destituí-la na forma regimental;

II - elaborar o Regimento Interno;

III - organizar seus serviços administrativos, criando, alterando e extinguindo cargos, empregos e funções e fixando os respectivos vencimentos, observados os parâmetros estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias;

IV - criar, alterar ou extinguir cargo, empregos e funções na administração da Câmara, bem como fixar-lhes os vencimentos e vantagens, bem como estabelecer o regime jurídico dos servidores, na forma da lei;

V - dar posse ao Prefeito e ao Vice-Prefeito, quando eleitos, conhecer de sua renúncia e quando for o caso, afastá-los definitivamente do exercício do cargo;

VI - conceder licença ao Prefeito e ao Vice-Prefeito e aos Vereadores para afastamento do cargo na forma prevista no Regimento Interno da Câmara Municipal;

VII - autorizar o Prefeito, por necessidade de serviço, ausentar-se do Município por mais de quinze dias, na forma prevista no Regimento Interno da Câmara Municipal;

VIII - fixar através de Lei, os subsídios do Prefeito Municipal, Vice-Prefeito, dos Secretários Municipais e dos Vereadores, observado o que dispõem os artigos 37, X, XI; 39, parágrafo 4º, 150, II; 153, III, e 153, parágrafo 2º, I; da Constituição Federal, no caso de Prefeito, Vice-Prefeito e Secretários Municipais, e os artigos 39, parágrafo 4º; 57, parágrafo 7º; 150, II; 153, III, e 153, parágrafo 2º, I; da Constituição Federal, no caso de vereadores;

IX - criar comissões parlamentares de inquérito;

X - requerer informações ao Prefeito e aos Secretários Municipais sobre assuntos determinados, relativos à administração municipal;

XI - convocar os Secretários Municipais para prestar informações sobre a matéria de sua competência;

XII - deliberar, mediante resolução, sobre assuntos de sua economia interna e, nos demais casos de sua competência privativa, por meio de decreto legislativo;

XIII - autorizar a realização de referendo e plebiscito;

XIV - julgar o Prefeito, o Vice-Prefeito e os Vereadores, nos casos previstos em lei;

XV - decidir sobre a perda do mandato do Vereador, nas hi-

póteses previstas nos incisos I, II e VI do art. 22, desta Lei Orgânica;

XVI - tomar e julgar as contas do Prefeito e da Mesa, no prazo de sessenta dias após o recebimento do parecer prévio do Tribunal de Contas do Estado, que só poderá ser rejeitado por decisão de dois terços dos membros da Câmara, em votação aberta;

XVII - remeter ao Ministério Público, anualmente, as contas rejeitadas, por infração à legislativa pertinente;

XVIII - deliberar sobre proposições e vetos de iniciativa do Executivo e sobre projetos de lei de iniciativa popular;

XIX - conceder título de cidadão honorário ou qualquer outra honraria ou homenagem a pessoas que, reconhecidamente, tenham prestado relevantes serviços ao Município, mediante decreto legislativo aprovado pelo voto de, no mínimo, dois terços de seus membros, em escrutínio aberto;

XX - sustar os atos normativos do Poder Executivo que exorbitem o poder regulamentar ou limites da delegação legislativa;

XXI - mudar temporariamente sua sede, na forma prevista no Regimento Interno;

XXII - fiscalizar e controlar, os atos do Poder Executivo, incluindo os da administração indireta;

§ 1º É fixado em quinze dias, prorrogáveis por igual período, desde que solicitado e devidamente justificado, o prazo para que os responsáveis pelos órgãos da administração direta e indireta prestem as informações solicitadas pelo Poder Legislativo na forma do disposto nesta Lei e no Regimento Interno da Câmara, ressalvado o disposto no art. 39 desta Lei.

§ 2º O não atendimento ao prazo estipulado no parágrafo anterior faculta ao Presidente da Câmara solicitar, na conformidade da legislação federal, a intervenção do Poder Judiciário para fazer cumprir a legislação.

§ 3º A Câmara Municipal, pelo seu Presidente, ou por qualquer de suas comissões, na forma regimental, pode convocar Secretário Municipal para, no prazo de quinze dias, pessoalmente, prestar informações sobre assunto previamente determinado, importando crime contra a administração pública a ausência sem justificação ou a prestação de informações falsas.

§ 4º Os Secretários Municipais podem comparecer à Câmara Municipal ou a qualquer de suas comissões, por sua iniciativa e mediante entendimentos com o Presidente respectivo, para expor assunto de relevância de sua Secretaria.

Art. 14 Cabe a Câmara, com a sanção do Prefeito, dispor sobre as matérias de competência do Município a que se refere o art. 8º desta lei, e especialmente:

I - legislar sobre assuntos de interesse local, inclusive suplementando a legislação federal e estadual;

II - legislar sobre tributos municipais, bem como autorizar isenções e anistias fiscais e a remissão de dívidas, observadas as normas previstas na Constituição Federal e Leis Complementares;

III - votar o orçamento anual, o plano plurianual e a lei de diretrizes orçamentárias, bem como autorizar a abertura de créditos suplementares e especiais;

IV - deliberar sobre a obtenção e concessão de empréstimo e operações de crédito, bem como a forma e as condições de pagamento;

V - autorizar a concessão de auxílio e subvenções;

VI - autorizar a concessão de serviços públicos;

VII - autorizar a concessão de direito real de uso de bens municipais;

VIII - autorizar a concessão administrativa de uso de bens municipais;

IX - dispor sobre afetação ou desafetação de bens públicos;

X - aprovar o Plano Diretor;

XI - delimitar o perímetro urbano e a zona de expansão urbana;

XII - atribuir denominações a próprios, vias e logradouros públicos bem como a sua alteração;

XIII - criar, alterar e extinguir cargos, empregos e funções públicas da administração pública direta, das autarquias e das fundações;

XIV - normatizar a cooperação das associações representativas no planejamento municipal;

XV - normatizar a iniciativa popular de projetos de lei de interesse específico do Município, da cidade ou de bairros, através de manifestação de, pelo menos, cinco por cento do eleitorado local;

XVI - criação e estruturação das Secretarias Municipais;

XVII - criação, transformação, extinção e estruturação de empresas públicas, sociedades de economia mista, autarquias, fundos especiais e fundações públicas municipais;

XVIII - transferência temporária da sede do Governo Municipal;

XIX - planos e programas municipais de desenvolvimento;

XX - fixação e modificação do efetivo da Guarda Municipal.

Art. 15 A Câmara Municipal de Indaiatuba é o órgão deliberativo do Município, e tem as seguintes funções:

I - Legislativas;

II - De fiscalização externa, financeira e orçamentária;

III - De controle;

IV - De assessoramento ao Executivo;

V - De administração interna.

§ 1º A função legislativa da Câmara consiste em deliberar por meio das formas do processo legislativo sobre todas as matérias de competência do Município;

§ 2º A função de fiscalização é exercida na forma expressa nos artigos 58 e 60 desta lei;

§ 3º A função de controle se exerce sobre o Prefeito, Secretários Municipais e dirigentes de órgãos descentralizados, Mesa da Câmara e Vereadores;

§ 4º A função de assessoramento consiste em sugerir medidas de interesse público ao Executivo, mediante indicações,;

§ 5º A função administrativa é restrita à sua organização interna, à regulamentação de seu funcionamento e à estruturação e direção de seus serviços auxiliares.

## SEÇÃO II DA POSSE

Art. 16 No primeiro ano de cada legislatura, no dia 1º de janeiro, às dez horas, em sessão solene de instalação, independente do número, sob a presidência do Vereador mais votado dentre os presentes, os Vereadores prestarão compromisso e tomarão posse.

§ 1º O vereador que não tomar posse, na sessão prevista neste artigo, deverá fazê-lo no prazo de quinze dias, salvo motivo devidamente justificado e aceito pela Câmara.

§ 2º No ato da posse dos Vereadores deverão desincompatibilizar-se. Na mesma ocasião, e ao término do mandato, deverão fazer declaração de seus bens, a qual será transcrita em livro pró-

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## Técnico De Enfermagem

**TÉCNICAS FUNDAMENTAIS EM ENFERMAGEM: REGISTRO DE ENFERMAGEM, COM EVOLUÇÃO DO PACIENTE, SINAIS VITAIS (TPR/PA), PESO, ALTURA, MOBILIZAÇÃO, HIGIENE CORPORAL, CONTROLE HÍDRICO, ADMINISTRAÇÃO E PREPARO DE MEDICAMENTOS; ORIENTAÇÕES PERTINENTES AO AUTOCUIDADO, PROMOÇÃO DO CONFORTO FÍSICO, AUXÍLIO EM EXAMES E COLETA DE MATERIAIS PARA EXAMES**

### REGISTRO DE ENFERMAGEM, COM EVOLUÇÃO DO PACIENTE

O registro de enfermagem é um documento essencial para a continuidade e a qualidade do cuidado em saúde. Ele serve como uma ferramenta de comunicação entre os membros da equipe de saúde, garantindo que todas as ações, observações e evoluções do paciente sejam devidamente documentadas. Um dos componentes mais importantes do registro de enfermagem é a **evolução do paciente**, onde o enfermeiro ou enfermeira detalha o estado clínico do paciente, as intervenções realizadas, e a resposta do paciente ao tratamento.

A seguir, será apresentada uma estrutura básica de um registro de enfermagem com a evolução do paciente, destacando os elementos-chave que devem ser incluídos.

#### - Dados de Identificação do Paciente

Antes de registrar a evolução, é essencial incluir os dados de identificação do paciente, que geralmente são preenchidos no início do prontuário:

- Nome Completo
- Idade
- Sexo
- Número do Prontuário
- Leito ou Unidade de Internação
- Data e Hora do Registro

Esses dados garantem que as informações documentadas se refiram ao paciente correto, evitando confusões e erros.

#### - Queixa Principal e Motivo da Internação

É importante registrar a **queixa principal** do paciente, ou seja, o motivo pelo qual ele procurou atendimento médico, e o motivo da internação, se for o caso. Esses dados ajudam a contextualizar a evolução clínica subsequente.

#### - Evolução do Paciente

A evolução do paciente deve ser registrada de forma clara, objetiva e cronológica. É importante detalhar os seguintes aspectos:

- **Sinais e Sintomas:** Documente os sinais e sintomas observados, incluindo qualquer mudança em relação ao estado anterior. Por exemplo:

- “Paciente relata dor abdominal intensa, com início há 2 horas, descrita como em cólica, localizada no quadrante inferior direito.”

- “Afebril, com sinais vitais dentro dos limites da normalidade (PA: 120/80 mmHg, FC: 76 bpm, FR: 18 irpm, SpO2: 98% em ar ambiente).”

- **Intervenções Realizadas:** Registre todas as intervenções de enfermagem realizadas, como administração de medicamentos, curativos, cuidados de higiene, orientação ao paciente e familiares, entre outras.

- “Realizado curativo em ferida operatória, técnica estéril, com troca de gaze e aplicação de pomada antibiótica conforme prescrição médica.”

- “Paciente orientado sobre a importância da mobilização precoce e exercícios respiratórios para prevenção de complicações pós-operatórias.”

- **Resposta do Paciente:** Descreva a resposta do paciente às intervenções realizadas, observando sinais de melhora, piora ou ausência de resposta.

- “Paciente refere alívio parcial da dor após administração de analgésico (Dipirona 500 mg IV), com intensidade da dor reduzida de 8 para 4 na escala numérica.”

- “Mantém-se orientado, consciente, colaborativo e com bom entendimento das orientações fornecidas.”

- **Avaliação de Parâmetros Clínicos:** Inclua a avaliação de parâmetros clínicos, como sinais vitais, estado de consciência, nível de dor, hidratação, entre outros.

- “Sinais vitais estáveis, sem alterações desde o último registro. Mantém-se hidratado, com diurese normal (400 ml/6h).”

- “Pele hidratada, mucosas úmidas, sem sinais de cianose ou palidez.”

- **Planejamento de Cuidados e Recomendações:** Indique as próximas ações planejadas para o cuidado do paciente, incluindo novas intervenções, monitoramento específico ou cuidados a serem intensificados.

- “Manter monitoramento de sinais vitais a cada 4 horas e avaliação de dor a cada 6 horas.”

- “Encaminhar para exame de imagem conforme prescrição médica e aguardar resultados para nova conduta.”

#### 4. Encaminhamentos e Comunicação com a Equipe

Registre qualquer comunicação com outros membros da equipe de saúde, como médicos, fisioterapeutas ou nutricionistas, especialmente se houver necessidade de encaminhamentos ou ajustes no plano de cuidados.

- “Relatado ao médico responsável o aumento da dor abdominal, realizado novo exame físico e ajustada a prescrição medicamentosa.”

##### - Assinatura e Identificação do Profissional de Enfermagem

Cada evolução deve ser finalizada com a assinatura do enfermeiro ou técnico de enfermagem responsável pelo registro. Isso inclui:

- Nome Completo
- Cargo/Função (Enfermeiro/Técnico de Enfermagem)
- Número do COREN
- Data e Hora do Registro

Exemplo:

- “Maria Silva, Enfermeira, COREN-SP 123456, 12/08/2024, 14:30”

##### - Importância do Registro de Enfermagem

O registro de enfermagem é um documento legal e tem várias finalidades importantes:

- **Continuidade do Cuidado:** Fornece informações essenciais para que outros membros da equipe de saúde possam dar seguimento ao plano de cuidados, garantindo a continuidade e a segurança do atendimento.

- **Documentação Legal:** Serve como prova legal das ações realizadas pela equipe de enfermagem, sendo essencial em casos de auditoria ou processos judiciais.

- **Qualidade e Segurança do Paciente:** Registros completos e precisos ajudam a prevenir erros e a garantir que todas as necessidades do paciente sejam atendidas.

##### - Exemplo de Evolução de Enfermagem

**Data/Hora:** 12/08/2024 - 08:00

**Paciente:** João Souza - 45 anos

**Motivo da Internação:** Pós-operatório de apendicectomia

**Leito:** 302 - Enfermaria Cirúrgica

##### Evolução:

Paciente consciente, orientado em tempo e espaço, colaborativo. Refere dor abdominal no local da incisão cirúrgica, intensidade 5/10 na escala numérica, aliviada parcialmente após administração de Dipirona 500 mg IV há 30 minutos. Sinais vitais: PA 120/80 mmHg, FC 76 bpm, FR 18 irpm, SpO2 98% em ar ambiente, temperatura axilar 36,5°C. Ferida cirúrgica limpa, sem sinais de infecção, com curativo seco e bem aderido. Diurese de 400 ml/6h, coloração amarela clara, sem alteração. Paciente orientado quanto à importância da deambulação e exercícios respiratórios. Mantido jejum conforme prescrição médica e acompanhamento de sinais vitais a cada 4 horas.

**Enfermeira:** Maria Silva, COREN-SP 123456, 12/08/2024, 08:15

O registro de enfermagem deve ser claro, objetivo e baseado em observações clínicas precisas, contribuindo assim para a segurança e a qualidade do cuidado prestado ao paciente.

#### MOBILIZAÇÃO

Existem várias técnicas de imobilização<sup>12</sup> e remoção de vítimas, mas para que elas sejam eficientes algumas regras são básicas e gerais. Acompanhe:

a) A melhor posição para imobilizar a coluna da vítima é a forma neutra, todavia pode-se optar, dependendo do tipo de lesão, pela ventral ou lateral;

b) Para alinhar a vítima é necessário utilizar as duas mãos, com gestos firmes, sem movimento brusco, preferencialmente com a ajuda de outra pessoa;

c) Não movimentar a vítima sozinho;

d) O responsável pela ação dos movimentos ou quem comanda o procedimento deve ficar na cabeceira da vítima, orientando os demais membros da equipe;

e) É imprescindível informar a vítima sobre tudo que está acontecendo ao seu redor. No caso de vítimas inconscientes, ficar atento à resistência nos movimentos que serão realizados;

f) Nenhuma manobra pode provocar aumento da dor; se isso ocorrer, algo está errado. Deve-se parar e revisar a técnica. Retornar ao movimento devagar. Muitas vezes a expectativa e a ansiedade da vítima confundem-se com a dor;

g) Toda remoção deve ser feita de forma segura e estável para a vítima, com todos os integrantes atentos aos movimentos que serão realizados;

h) Fixar a vítima adequadamente na maca, com cintos e protetores;

i) Prestar atenção quando houver equipamentos improvisados. O risco envolvido na remoção é maior;

j) Todos os integrantes devem saber diferenciar rapidez de pressa. A rapidez está diretamente ligada à eficiência e à segurança, enquanto a pressa está ligada à precipitação e ao risco;

k) O uso de equipamentos só de imobilização é dispensável se a vítima sofrer de situação clínica instável.

#### SINAIS VITAIS (TPR/PA)

A verificação dos sinais vitais (SSVV) é considerada como um importante indicador das funções vitais do organismo e se constitui uma prioridade para os cuidados de Enfermagem no atendimento ao enfermo. Em virtude de sua relevância, são referidos como sinais de vida a frequência respiratória, a frequência cardíaca, a pressão arterial, a temperatura e a dor, que indicam a eficácia de funções primordiais ao equilíbrio orgânico<sup>3</sup>.

1 SANTOS, N. C. M. *Urgência e Emergência para Enfermagem*. Érica, 2018.

2 <https://www.portalsaofrancisco.com.br/saude/fraturas>

3 *Semiotécnica em enfermagem [recurso eletrônico] / organizadoras: Cleide Oliveira Gomes [et al.]. – Natal, RN: EDUFRRN, 2018.*

Dessa forma, discutem-se conceitos básicos, valores de referência, fatores que alteram a temperatura (T), pulso (P), respiração (R), pressão arterial (PA), considerações sobre a dor e princípios concernentes às intervenções de Enfermagem relacionadas aos sinais vitais.

Conceitualmente os sinais vitais são mensurações/medidas obtidas pelos profissionais da Enfermagem, considerados indicadores das funções vitais do organismo. Regulados por mecanismos complexos como os neurológicos, recebem influências também do sistema endócrino, das emoções e do ambiente.

A verificação de sinais vitais constitui uma medida rápida e eficiente de monitorização das condições do enfermo, como também permite a identificação de problemas e avalia resultados de intervenções realizadas diante de alterações ocorridas. A valorização das anotações de tais aferições, que devem ser registradas em impressos próprios ou através de gráficos, permite uma avaliação objetiva do estado geral de saúde.

Devem ser registrados de maneira precisa e clara em intervalos de tempo determinados, de acordo com a condição clínica apresentada. O técnico em Enfermagem deve estar habilitado para aferir adequadamente os sinais vitais, comunicar os achados e instituir ações conforme a necessidade encontrada.

Os cuidados para intervir nas alterações dos sinais vitais dependem da intensidade das alterações e do estado geral de saúde, indicando as prioridades dos cuidados de Enfermagem. Por se tratar de um momento que gera certa medida de ansiedade e tensão, durante sua aferição, existe a necessidade do estabelecimento de relacionamento interpessoal no qual a comunicação, além de fazer parte do procedimento em si, passa a ser instrumento de interação, gerador de confiança entre pessoa cuidada e profissional. Uma vez firmado, o sentimento de confiança legitima essa relação.

O momento da verificação dos sinais vitais, como tantos outros, necessita da aplicação dos princípios éticos e conhecimentos técnico e científico por parte do profissional. São vários os momentos nos quais a verificação dos sinais vitais se faz necessária, entre esses se destacam: admissão, alta e transferência; antes de procedimentos que possam ou não os alterar; antes, durante e após procedimentos invasivos; de acordo com a rotina de cada instituição de saúde.

O material e o método utilizado deverão ser selecionados de acordo com as condições e características clínicas da pessoa assistida. Geralmente, são utilizados os seguintes materiais: bandeja, termômetro, esfigmomanômetro ou tensiômetro e estetoscópio; relógio de pulso com ponteiro de segundos, bolas de algodão e álcool 70%.

### Material necessário para verificação de sinais vitais



### Temperatura

A temperatura corporal representa o equilíbrio entre o calor produzido e as perdas de calor. Entende-se que os responsáveis pela produção de calor são o metabolismo e a atividade muscular, assim como as perdas estão relacionadas com as eliminações corporais que acontecem por meio dos pulmões e pele, principalmente o suor.

Um padrão estável de temperatura promove o funcionamento adequado das células, tecidos e órgãos. Alterações no padrão geralmente sinalizam o início de enfermidades.

A temperatura pode ser medida com vários tipos de termômetros, como os de mercúrio, eletrônico ou digital, químico (fitas adesivas descartáveis para utilização na pele), timpânico, e atualmente, para pacientes de alta complexidade, são utilizados os dispositivos para monitoramento automático que fazem a leitura de todos os parâmetros de sinais vitais.

### Termômetro Timpânico



<sup>4</sup> <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/25862/1/Semiot%C3%A9cnica%20em%20Enfermagem.pdf>

**Termômetro clínico**



**Termômetro digital**



As temperaturas em adultos oscilam normalmente entre:

- temperatura oral/bucal, 36,3°C a 37,4°C (temperatura superficial);
- temperatura retal, 37°C a 38°C;
- temperatura axilar, 35,8°C a 37°C (temperatura superficial);

temperatura timpânica, a leitura é em média de 37,5°C.

Existem outras temperaturas centrais verificadas por meio de instrumentos apropriados, como a esofágiana, da bexiga urinária e da artéria pulmonar.

**Variações de temperatura**

Há variações de temperatura em todo ciclo vital, ou seja, em crianças, adultos, gestantes e idosos. A temperatura normal é mais alta nos recém-nascidos, sendo mais baixa em pessoas idosas.

As mulheres apresentam temperaturas normalmente mais altas do que os homens, especialmente durante a ovulação. Existem ainda fatores que afetam a temperatura, incluindo condição emocional e ambiente.

A temperatura oscila normalmente de acordo com a atividade e o repouso. As leituras mais baixas ocorrem tipicamente entre 4 e 5 horas da manhã, as mais altas entre 16 e 20 horas. Emoções elevam a temperatura, e os estados depressivos a reduzem.

Um ambiente externo quente pode elevar a temperatura, enquanto um ambiente frio pode reduzi-la. A hipotermia pode ocorrer em função de fatores externos, como reação a ambientes frios, e também situações internas como o choque hipovolêmico e choque séptico.

A elevação da temperatura corporal é um dos fenômenos mais típicos das doenças infecciosas. Os mecanismos que regulam a temperatura do corpo são bastante complexos e, em geral,

a febre surge como uma resposta desses mecanismos à presença de certas substâncias (chamadas pirógenos) liberadas pelas bactérias ou pelos tecidos do hospedeiro.

A temperatura retal é normalmente 0,5°C mais alta do que a oral, já a T axilar é normalmente 0,5°C mais baixa do que a T oral. A temperatura axilar é considerada a menos precisa, porém a mais verificada na nossa realidade.

Já a temperatura timpânica, verificada por meio da inserção de uma sonda na membrana timpânica, é a mais próxima da temperatura central. Existem autores que diferenciam hipertermia de febre.

A hipertermia é a condição na qual o corpo está incapacitado de promover a perda de calor ou reduzir sua produção, e a febre se trata de uma mudança ascendente no parâmetro da temperatura na vigência de uma condição patológica. Afirma-se que, na presença de pirogênios (bactéria e/ou vírus), o hipotálamo reage aumentando a temperatura, e o corpo responde produzindo e conservando calor.

Os parâmetros para a temperatura axilar são:

- normotermia (35,8°C a 37°C);
- febrícula (>37°C a 37,5°C);
- febre ou hipertermia (37,5°C), que se classifica de acordo com a tabela abaixo.

Hipotermia é considerada a temperatura abaixo dos valores considerados normais. Pode ser classificada como:

- hipotermia leve, 34°C a 36°C;
- hipotermia moderada, 30°C a 34°C;
- hipotermia grave, abaixo de 30°C.

**Classificação de Febre ou Hipertermia**

<b>CONTÍNUA</b>	Temperatura mantida elevada, com poucas oscilações;
<b>INTERMITENTE</b>	Alterna regularmente, períodos de hipertermia e padrões de normotermia;
<b>REMITENTE</b>	Oscilação de temperatura em vários graus, sem períodos de normotermia;
<b>RECRUDENTE OU RECORRENTE</b>	Retorno da hipertermia após um período de normalidade.

As intervenções de Enfermagem objetivam o retorno da temperatura para seus valores considerados fisiológicos. Na hipertermia, aumentar a perda de calor ou diminuir a produção de calor prevenindo complicações.

A ação imprescindível é baixar a temperatura corporal. Para isso, o técnico em Enfermagem pode implementar algumas ações, elencadas a seguir.

É importante estar atento para algumas medidas a serem adotadas e orientações a serem realizadas, com o propósito de facilitar o retorno da temperatura aos seus parâmetros considerados fisiológicos, quais sejam: o repouso, orientar ou fazer a retirada de cobertores, sugerindo o uso de roupas leves e confortáveis; oferecer líquidos orais em abundância, se não existir contraindicações, como nos casos de insuficiência renal e/ou