



CÓD: OP-091MA-22  
7908403523023

# IRANI-SC

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRANI DO ESTADO  
DE SANTA CATARINA-SC**

Agente de Copa e Limpeza

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS Nº 01/2022**

## ***Língua Portuguesa***

1. Alfabeto. Ortografia . . . . .	5
2. Fonética: Classificação dos fonemas. Encontros vocálicos. Sílabas e divisão silábica . . . . .	5
3. Acentuação Gráfica . . . . .	7
4. Morfologia: Classes gramaticais: Substantivo: Classificação dos substantivos: próprio e comum. Coletivos. Flexão. Gênero (masculino e feminino). Número (singular e plural) e Grau (diminutivo e aumentativo). Adjetivo: Adjetivos pátrios. Flexão. Número, Grau e Gênero. Formas comuns de tratamento . . . . .	8
5. Sinônimos e Antônimos. Homônimos, Parônimos e Topônimos. . . . .	15
6. Tipos de Frases: afirmativa, negativa, interrogativa e exclamativa . . . . .	15
7. Concordância Verbal e Nominal . . . . .	18

## ***Matemática***

1. Tabuada dos números. Números naturais: operações e problemas. Adição, subtração, multiplicação, divisão. Conjuntos . 29	
2. Unidades e sistemas de medidas de tempo, de comprimento, de massa e de capacidade . . . . .	38
3. Sistema monetário brasileiro . . . . .	40
4. Leitura de horas em relógios e de informações em calendários . . . . .	42
5. Reconhecimento de figuras planas (quadrado, retângulo, triângulo, círculo) . . . . .	44
6. Noções de razões, frações, proporções e porcentagem . . . . .	56
7. Juros Simples e Compostos. Descontos Simples e Compostos . . . . .	58
8. Regras de Três Simples e Composta . . . . .	60
9. Algarismos romanos. Resolução de problemas . . . . .	62
10. Cálculo de áreas. . . . .	62
11. Raciocínio lógico . . . . .	62

## ***Informática Básica***

1. Conceitos, hardware, software . . . . .	87
2. Instalação, configuração e utilização: Word 2010, Excel 2010, Outlook 2010 e PowerPoint 2010 e suas respectivas versões.87	

## ***Conhecimentos Específicos***

### ***Agente de Copa e Limpeza***

1. Técnicas de lavagem e secagem de roupas . . . . .	99
2. Técnicas de desinfecção de ambientes. Limpeza de vidros, pisos, escadas, banheiros e copa. Materiais de limpeza e sua utilização. Limpeza dos diferentes espaços. Produtos de limpeza, sua utilidade e aplicação. Instrumentos e materiais utilizados na realização de limpezas em geral. Limpeza interna e externa de prédios, banheiros, laboratórios, escolas, bem como de móveis e utensílios. Noções de Varrição de superfícies diversas . . . . .	110
3. Destinação do lixo. Lixo Orgânico e Reciclagem . . . . .	130
4. Equipamentos para a segurança e higiene . . . . .	133
5. Cuidados e práticas no preparo de refeições escolares, café, lanches e congêneres . . . . .	144
6. Conhecimento e uso dos utensílios de trabalho braçal, mobiliários e utensílios . . . . .	168
7. Jardinagem . . . . .	172
8. Noções de segurança e prevenção de acidentes de trabalho e incêndio . . . . .	182
9. Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) . . . . .	187
10. Noções de Primeiros Socorros . . . . .	187

## ***Conteúdo Digital***

### ***Legislação***

1. Lei Orgânica Municipal. . . . .	205
2. Lei Complementar Municipal nº 30/2007 e suas alterações (Estatuto dos Servidores Públicos Municipais). . . . .	230
3. Lei Complementar Municipal nº 31/2007 e suas alterações (Plano de Cargos e Carreiras do Quadro Geral de Pessoal). . . . .	249

## *Conhecimentos Gerais*

1. Temas relevantes e atualidades: .....255
2. Aspectos históricos, geográficos, políticos, administrativos, econômicos, sociais, culturais, ambientais a nível estadual, nacional, internacional e do Município de Irani/SC. ....255

### **Atenção**

- Para estudar o Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo acesse sua “Área do Cliente” em nosso site.

<https://www.apostilasopcao.com.br/errata-retificacao>

---

# LÍNGUA PORTUGUESA

## ALFABETO. ORTOGRAFIA

A ortografia oficial diz respeito às regras gramaticais referentes à escrita correta das palavras. Para melhor entendê-las, é preciso analisar caso a caso. Lembre-se de que a melhor maneira de memorizar a ortografia correta de uma língua é por meio da leitura, que também faz aumentar o vocabulário do leitor.

Neste capítulo serão abordadas regras para dúvidas frequentes entre os falantes do português. No entanto, é importante ressaltar que existem inúmeras exceções para essas regras, portanto, fique atento!

### Alfabeto

O primeiro passo para compreender a ortografia oficial é conhecer o alfabeto (os sinais gráficos e seus sons). No português, o alfabeto se constitui 26 letras, divididas entre **vogais** (a, e, i, o, u) e **consoantes** (restante das letras).

Com o Novo Acordo Ortográfico, as consoantes **K**, **W** e **Y** foram reintroduzidas ao alfabeto oficial da língua portuguesa, de modo que elas são usadas apenas em duas ocorrências: **transcrição de nomes próprios e abreviaturas e símbolos de uso internacional**.

### Uso do “X”

Algumas dicas são relevantes para saber o momento de usar o X no lugar do CH:

- Depois das sílabas iniciais “me” e “en” (ex: mexerica; enxergar)
- Depois de ditongos (ex: caixa)
- Palavras de origem indígena ou africana (ex: abacaxi; orixá)

### Uso do “S” ou “Z”

Algumas regras do uso do “S” com som de “Z” podem ser observadas:

- Depois de ditongos (ex: coisa)
- Em palavras derivadas cuja palavra primitiva já se usa o “S” (ex: casa > casinha)
- Nos sufixos “ês” e “esa”, ao indicarem nacionalidade, título ou origem. (ex: portuguesa)
- Nos sufixos formadores de adjetivos “ense”, “oso” e “osa” (ex: populoso)

### Uso do “S”, “SS”, “Ç”

- “S” costuma aparecer entre uma vogal e uma consoante (ex: diversão)
- “SS” costuma aparecer entre duas vogais (ex: processo)
- “Ç” costuma aparecer em palavras estrangeiras que passaram pelo processo de aportuguesamento (ex: muçarela)

## Os diferentes porquês

<b>POR QUE</b>	Usado para fazer perguntas. Pode ser substituído por “por qual motivo”
<b>PORQUE</b>	Usado em respostas e explicações. Pode ser substituído por “pois”
<b>POR QUÊ</b>	O “que” é acentuado quando aparece como a última palavra da frase, antes da pontuação final (interrogação, exclamação, ponto final)
<b>PORQUÊ</b>	É um substantivo, portanto costuma vir acompanhado de um artigo, numeral, adjetivo ou pronome

### Parônimos e homônimos

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos.

**Ex:** *cumprimento* (saudação) X *comprimento* (extensão); *tráfego* (trânsito) X *tráfico* (comércio ilegal).

Já as palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes. **Ex:** *rio* (verbo “rir”) X *rio* (curso d’água); *manga* (blusa) X *manga* (fruta).

## FONÉTICA: CLASSIFICAÇÃO DOS FONEMAS. ENCONTROS VOCÁLICOS. SÍLABA E DIVISÃO SILÁBICA

Muitas pessoas acham que fonética e fonologia são sinônimos. Mas, embora as duas pertençam a uma mesma área de estudo, elas são diferentes.

### Fonética

Segundo o dicionário Houaiss, *fonética* “é o estudo dos sons da fala de uma língua”. O que isso significa? A fonética é um ramo da Linguística que se dedica a analisar os sons de modo físico-articulador. Ou seja, ela se preocupa com o movimento dos lábios, a vibração das cordas vocais, a articulação e outros movimentos físicos, mas não tem interesse em saber do conteúdo daquilo que é falado. A fonética utiliza o Alfabeto Fonético Internacional para representar cada som.

*Sintetizando:* a fonética estuda o movimento físico (da boca, lábios...) que cada som faz, desconsiderando o significado desses sons.

### Fonologia

A fonologia também é um ramo de estudo da Linguística, mas ela se preocupa em analisar a organização e a classificação dos sons, separando-os em unidades significativas. É responsabilidade da fonologia, também, cuidar de aspectos relativos à divisão silábica, à acentuação de palavras, à ortografia e à pronúncia.

**Sintetizando:** a fonologia estuda os sons, preocupando-se com o significado de cada um e não só com sua estrutura física.

Bom, agora que sabemos que fonética e fonologia são coisas diferentes, precisamos de entender o que é fonema e letra.

**Fonema:** os fonemas são as menores unidades sonoras da fala. Atenção: estamos falando de menores unidades de som, não de sílabas. Observe a diferença: na palavra pato a primeira sílaba é pa-. Porém, o primeiro som é pê (P) e o segundo som é a (A).

**Letra:** as letras são as menores unidades gráfica de uma palavra.

**Sintetizando:** na palavra pato, pa- é a primeira sílaba; pê é o primeiro som; e P é a primeira letra.

Agora que já sabemos todas essas diferenciações, vamos entender melhor o que é e como se compõe uma sílaba.

**Sílaba:** A sílaba é um fonema ou conjunto de fonemas que emitido em um só impulso de voz e que tem como base uma vogal.

A sílabas são classificadas de dois modos:

#### Classificação quanto ao número de sílabas:

As palavras podem ser:

- Monossílabas: as que têm uma só sílaba (pé, pá, mão, boi, luz, é...)
- Dissílabas: as que têm duas sílabas (café, leite, noites, caí, bota, água...)
- Trissílabas: as que têm três sílabas (caneta, cabeça, saúde, circuito, boneca...)
- Polissílabas: as que têm quatro ou mais sílabas (casamento, jesuíta, irresponsabilidade, paralelepípedo...)

#### Classificação quanto à tonicidade

As palavras podem ser:

- **Oxítonas:** quando a sílaba tônica é a última (ca-fé, ma-ra-cu-já, ra-paz, u-ru-bu...)
- **Paroxítonas:** quando a sílaba tônica é a penúltima (me-sa, sa-bo-ne-te, ré-gua...)
- **Proparoxítonas:** quando a sílaba tônica é a antepenúltima (sá-ba-do, tô-ni-ca, his-tó-ri-co...)

Lembre-se que:

**Tônica:** a sílaba mais forte da palavra, que tem autonomia fonética.

**Átona:** a sílaba mais fraca da palavra, que não tem autonomia fonética.

Na palavra *telefone*: te-, le-, ne- são sílabas átonas, pois são mais fracas, enquanto que fo- é a sílaba tônica, já que é a pronunciada com mais força.

Agora que já sabemos essas classificações básicas, precisamos entender melhor como se dá a divisão silábica das palavras.

#### Divisão silábica

A divisão silábica é feita pela silabação das palavras, ou seja, pela pronúncia. Sempre que for escrever, use o hífen para separar uma sílaba da outra. Algumas regras devem ser seguidas neste processo:

**Não se separa:**

- **Ditongo:** encontro de uma vogal e uma semivogal na mesma sílaba (cau-le, gai-o-la, ba-lei-a...)
- **Tritongo:** encontro de uma semivogal, uma vogal e uma semivogal na mesma sílaba (Pa-ra-guai, quais-quer, a-ve-ri-guou...)

- **Dígrafo:** quando duas letras emitem um único som na palavra. Não separamos os dígrafos ch, lh, nh, gu e qu (fa-cha-da, co-lhei-ta, fro-nha, pe-guei...)

- **Encontros consonantais inseparáveis:** re-cla-mar, psi-có-lo-go, pa-trão...)

**Deve-se separar:**

- **Hiatos:** vogais que se encontram, mas estão em sílabas vizinhas (sa-ú-de, Sa-a-ra, ví-a-mos...)

- Os **dígrafos** rr, ss, sc, e xc (car-ro, pás-sa-ro, pis-ci-na, ex-ce-ção...)

- **Encontros consonantais separáveis:** in-fec-ção, mag-nó-lia, rit-mo...)

A cada um dos grupos pronunciados de uma determinada palavra numa só emissão de voz, dá-se o nome de **sílaba**. Na Língua Portuguesa, o núcleo da sílaba é sempre uma vogal, não existe sílaba sem vogal e nunca mais que uma vogal em cada sílaba.

Para sabermos o número de sílabas de uma palavra, devemos perceber quantas vogais tem essa palavra. Mas preste atenção, pois as letras **i** e **u** (mais raramente com as letras **e** e **o**) podem representar semivogais.

#### Classificação por número de sílabas

**Monossílabas:** palavras que possuem uma sílaba.

Exemplos: ré, pó, mês, faz

**Dissílabas:** palavras que possuem duas sílabas.

Exemplos: ca/sa, la/ço.

**Trissílabas:** palavras que possuem três sílabas.

Exemplos: i/da/de, pa/le/ta.

**Polissílabas:** palavras que possuem quatro ou mais sílabas.

Exemplos: mo/da/li/da/de, ad/mi/rá/vel.

#### Divisão Silábica

Letras que formam os dígrafos “rr”, “ss”, “sc”, “sç”, “xs”, e “xc” devem permanecer em sílabas diferentes. Exemplos:

des – cer  
pás – sa – ro...

Dígrafos “ch”, “nh”, “lh”, “gu” e “qu” pertencem a uma única sílaba. Exemplos:

chu – va  
quei – jo

Hiatos não devem permanecer na mesma sílaba. Exemplos:

ca – de – a – do  
ju – í – z

Ditongos e tritongos devem pertencer a uma única sílaba. Exemplos:

en – xa – guei  
cai – xa

Encontros consonantais que ocorrem em sílabas internas não permanecem juntos, exceto aqueles em que a segunda consoante é “l” ou “r”. Exemplos:

ab – dô – men  
flau – ta (permaneceram juntos, pois a segunda letra é representada pelo “l”)  
pra – to (o mesmo ocorre com esse exemplo)

## LÍNGUA PORTUGUESA

- Alguns grupos consonantais iniciam palavras, e não podem ser separados. Exemplos:  
 peu – mo – ni – a  
 psi – có – lo – ga

### Acento Tônico

Quando se pronuncia uma palavra de duas sílabas ou mais, há sempre uma sílaba com sonoridade mais forte que as demais.

**valor** - a sílaba **lor** é a mais forte.

**maleiro** - a sílaba **lei** é a mais forte.

### Classificação por intensidade

- Tônica: sílaba com mais intensidade.

- Átona: sílaba com menos intensidade.

- Subtônica: sílaba de intensidade intermediária.

### Classificação das palavras pela posição da sílaba tônica

As palavras com duas ou mais sílabas são classificadas de acordo com a posição da sílaba tônica.

- Oxítonos: a sílaba tônica é a última. Exemplos: paletó, Paraná, jacaré.

- Paroxítonos: a sílaba tônica é a penúltima. Exemplos: fácil, banana, felizmente.

- Proparoxítonos: a sílaba tônica é a antepenúltima. Exemplos: mínimo, fábula, término.

## ACENTUAÇÃO GRÁFICA

A acentuação é uma das principais questões relacionadas à Ortografia Oficial, que merece um capítulo a parte. Os acentos utilizados no português são: **acento agudo** (´); **acento grave** (`); **acento circunflexo** (^); **cedilha** (,) e **til** (~).

Depois da reforma do Acordo Ortográfico, a **trema** foi excluída, de modo que ela só é utilizada na grafia de nomes e suas derivações (ex: Müller, mülleriano).

Esses são sinais gráficos que servem para modificar o som de alguma letra, sendo importantes para marcar a sonoridade e a intensidade das sílabas, e para diferenciar palavras que possuem a escrita semelhante.

A sílaba mais intensa da palavra é denominada **sílaba tônica**. A palavra pode ser classificada a partir da localização da sílaba tônica, como mostrado abaixo:

- OXÍTONA: a última sílaba da palavra é a mais intensa. (Ex: café)
- PAROXÍTONA: a penúltima sílaba da palavra é a mais intensa. (Ex: automóvel)
- PROPAROXÍTONA: a antepenúltima sílaba da palavra é a mais intensa. (Ex: lâmpada)

As demais sílabas, pronunciadas de maneira mais sutil, são denominadas **sílabas átonas**.

### Regras fundamentais

CLASSIFICAÇÃO	REGRAS	EXEMPLOS
<b>OXÍTONAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminadas em A, E, O, EM, seguidas ou não do plural</li> <li>• seguidas de -LO, -LA, -LOS, -LAS</li> </ul>	cipó(s), pé(s), armazém respeitá-la, compô-lo, comprometé-los
<b>PAROXÍTONAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminadas em I, IS, US, UM, UNS, L, N, X, PS, Ã, ÃS, ÃO, ÃOS</li> <li>• ditongo oral, crescente ou decrescente, seguido ou não do plural</li> </ul> <p><b>(OBS: Os ditongos "EI" e "OI" perderam o acento com o Novo Acordo Ortográfico)</b></p>	táxi, lápis, vírus, fórum, cadáver, tórax, bíceps, imã, órfão, órgãos, água, mágoa, pônei, ideia, geleia, paranoico, heroico
<b>PROPAROXÍTONAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• todas são acentuadas</li> </ul>	cólica, analítico, jurídico, hipérbole, último, álbi

### Regras especiais

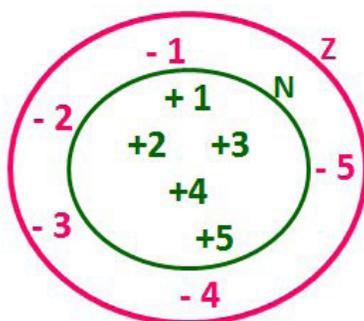
REGRA	EXEMPLOS
Acentua-se quando "I" e "U" tônicos formarem hiato com a vogal anterior, acompanhados ou não de "S", desde que não sejam seguidos por "NH" OBS: Não serão mais acentuados "I" e "U" tônicos formando hiato quando vierem depois de ditongo	saída, faísca, baú, país feiura, Bocaiuva, Sauipe
Acentua-se a 3ª pessoa do plural do presente do indicativo dos verbos "TER" e "VIR" e seus compostos Não são acentuados hiatos "OO" e "EE"	têm, obtêm, contêm, vêm leem, voo, enjoo
Não são acentuadas palavras homógrafas OBS: A forma verbal "PÔDE" é uma exceção	pelo, pera, para

# MATEMÁTICA

## TABUADA DOS NÚMEROS. NÚMEROS NATURAIS: OPERAÇÕES E PROBLEMAS. ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO. CONJUNTOS

### Conjunto dos números inteiros - z

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



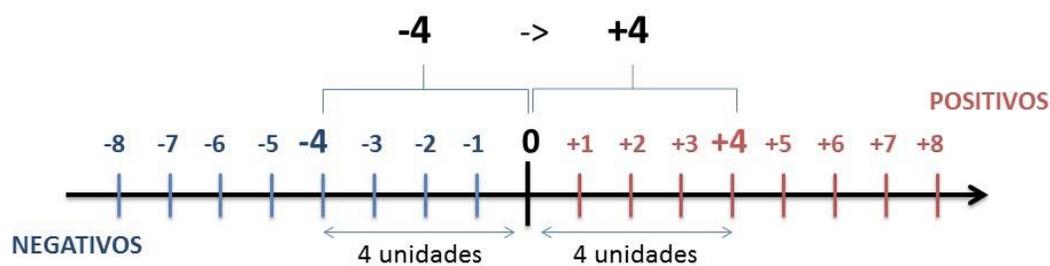
$N \subset Z$  (N está contido em Z)

Subconjuntos:

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

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por  $| \cdot |$ . O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



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

**Operações**

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

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

• **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

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

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

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

**Resposta: A**

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

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

**ATENÇÃO:**

- 1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.
- 2) Não existe divisão por zero.
- 3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

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

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

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

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

São 8 livros de 2 cm:  $8 \cdot 2 = 16$  cm

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

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

$36 : 3 = 12$  livros de 3 cm

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

**Resposta: D**

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

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

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

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

**Propriedades da Potenciação**

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

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

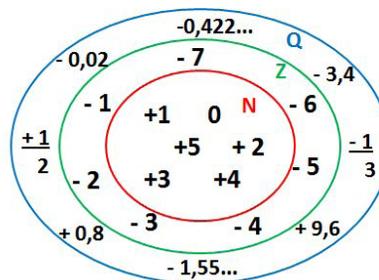
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes.  $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

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

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

**Conjunto dos números racionais – Q**

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



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

Subconjuntos:

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

**Representação decimal**

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

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

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

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

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

**Representação Fracionária**

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

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado.

Ex.:

$$0,035 = 35/1000$$

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

– *Simplex*: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente.

Exemplos:

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

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

# INFORMÁTICA BÁSICA

## CONCEITOS, HARDWARE, SOFTWARE

### Hardware

Hardware refere-se a parte física do computador, isto é, são os dispositivos eletrônicos que necessitamos para usarmos o computador. Exemplos de hardware são: CPU, teclado, mouse, disco rígido, monitor, scanner, etc.

### Software

Software, na verdade, são os programas usados para fazer tarefas e para fazer o hardware funcionar. As instruções de software são programadas em uma linguagem de computador, traduzidas em linguagem de máquina e executadas por computador.

O software pode ser categorizado em dois tipos:

- Software de sistema operacional
- Software de aplicativos em geral

#### • Software de sistema operacional

O software de sistema é o responsável pelo funcionamento do computador, é a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

#### • Software de aplicação

O software de aplicação é aquele utilizado pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos de software de aplicativos incluem Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, etc.

Para não esquecer:

<b>HARDWARE</b>	É a parte física do computador
<b>SOFTWARE</b>	São os programas no computador (de funcionamento e tarefas)

### Periféricos

Periféricos são os dispositivos externos para serem utilizados no computador, ou mesmo para aprimorá-lo nas suas funcionalidades. Os dispositivos podem ser essenciais, como o teclado, ou aqueles que podem melhorar a experiência do usuário e até mesmo melhorar o desempenho do computador, tais como design, qualidade de som, alto falantes, etc.

Tipos:

<b>PERIFÉRICOS DE ENTRADA</b>	Utilizados para a entrada de dados;
<b>PERIFÉRICOS DE SAÍDA</b>	Utilizados para saída/visualização de dados

#### • Periféricos de entrada mais comuns.

– O teclado é o dispositivo de entrada mais popular e é um item essencial. Hoje em dia temos vários tipos de teclados ergonômicos para ajudar na digitação e evitar problemas de saúde muscular;

– Na mesma categoria temos o scanner, que digitaliza dados para uso no computador;

– O mouse também é um dispositivo importante, pois com ele podemos apontar para um item desejado, facilitando o uso do computador.

#### • Periféricos de saída populares mais comuns

- Monitores, que mostra dados e informações ao usuário;
- Impressoras, que permite a impressão de dados para material físico;
- Alto-falantes, que permitem a saída de áudio do computador;
- Fones de ouvido.

#### Sistema Operacional

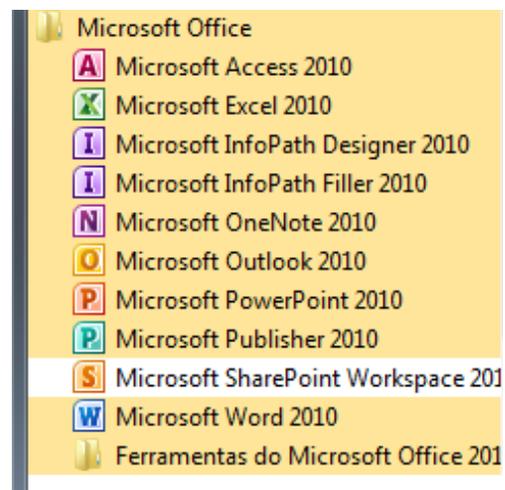
O software de sistema operacional é o responsável pelo funcionamento do computador. É a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

#### • Aplicativos e Ferramentas

São softwares utilizados pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos: Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, além de ferramentas construídas para fins específicos.

## INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E UTILIZAÇÃO: WORD 2010, EXCEL 2010, OUTLOOK 2010 E POWERPOINT 2010 E SUAS RESPECTIVAS VERSÕES.

### Microsoft Office



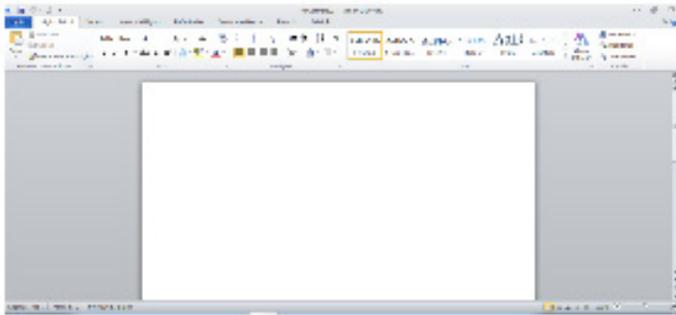
O Microsoft Office é um conjunto de aplicativos essenciais para uso pessoal e comercial, ele conta com diversas ferramentas, mas em geral são utilizadas e cobradas em provas o Editor de Textos – Word, o Editor de Planilhas – Excel, e o Editor de Apresentações – PowerPoint. A seguir verificamos sua utilização mais comum:

**Word**

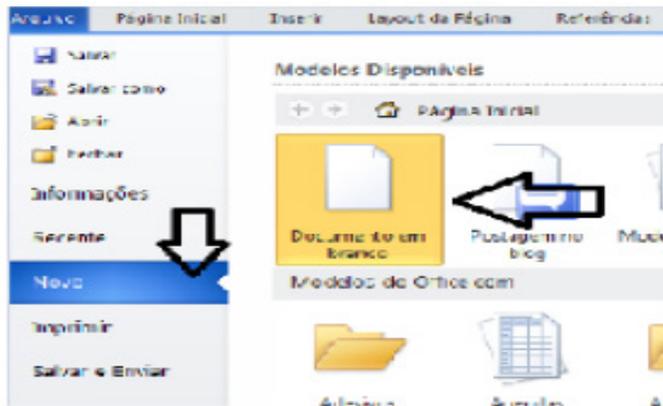
O Word é um editor de textos amplamente utilizado. Com ele podemos redigir cartas, comunicações, livros, apostilas, etc. Vamos então apresentar suas principais funcionalidades.

• **Área de trabalho do Word**

Nesta área podemos digitar nosso texto e formata-lo de acordo com a necessidade.



• **Iniciando um novo documento**



A partir deste botão retornamos para a área de trabalho do Word, onde podemos digitar nossos textos e aplicar as formatações desejadas.

• **Alinhamentos**

Ao digitar um texto, frequentemente temos que alinhá-lo para atender às necessidades. Na tabela a seguir, verificamos os alinhamentos automáticos disponíveis na plataforma do Word.

GUIA PÁGINA INICIAL	ALINHAMENTO	TECLA DE ATALHO
	Justificar (arruma a direita e a esquerda de acordo com a margem)	Ctrl + J
	Alinhamento à direita	Ctrl + G
	Centralizar o texto	Ctrl + E
	Alinhamento à esquerda	Ctrl + Q

• **Formatação de letras (Tipos e Tamanho)**

Presente em *Fonte*, na área de ferramentas no topo da área de trabalho, é neste menu que podemos formatar os aspectos básicos de nosso texto. Bem como: tipo de fonte, tamanho (ou pontuação), se será maiúscula ou minúscula e outros itens nos recursos automáticos.



GUIA PÁGINA INICIAL	FUNÇÃO
	Tipo de letra
	Tamanho
	Aumenta / diminui tamanho
	Recursos automáticos de caixa-altas e baixas
	Limpa a formatação

• **Marcadores**

Muitas vezes queremos organizar um texto em tópicos da seguinte forma:

- **Item 1**
- **Item 2**
- **Item 2**

Podemos então utilizar na página inicial os botões para operar diferentes tipos de marcadores automáticos:



• **Outros Recursos interessantes:**

GUIA	ÍCONE	FUNÇÃO
Página inicial		- Mudar Forma - Mudar cor de Fundo - Mudar cor do texto
Inserir		- Inserir Tabelas - Inserir Imagens
Revisão		Verificação e correção ortográfica
Arquivo		Salvar

**Excel**

O Excel é um editor que permite a criação de tabelas para cálculos automáticos, análise de dados, gráficos, totais automáticos, dentre outras funcionalidades importantes, que fazem parte do dia a dia do uso pessoal e empresarial.

São exemplos de planilhas:

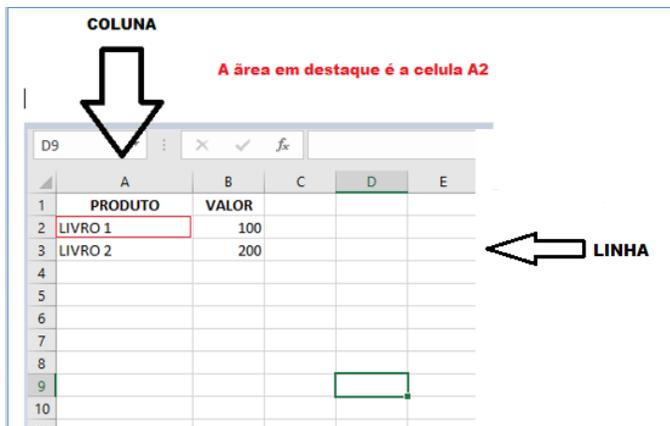
- Planilha de vendas;
- Planilha de custos.

Desta forma ao inserirmos dados, os valores são calculados automaticamente.

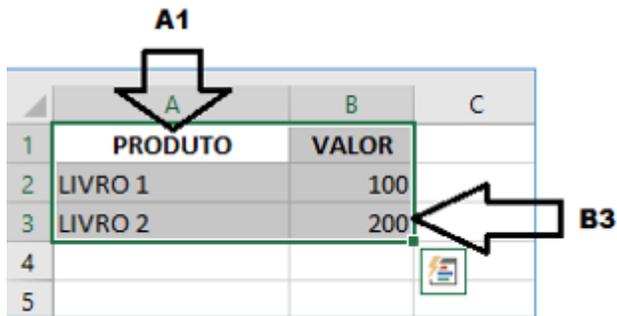
**• Mas como é uma planilha de cálculo?**

- Quando inseridos em alguma célula da planilha, os dados são calculados automaticamente mediante a aplicação de fórmulas específicas do aplicativo.

- A unidade central do Excel nada mais é que o cruzamento entre a linha e a coluna. No exemplo coluna A, linha 2 ( A2 )

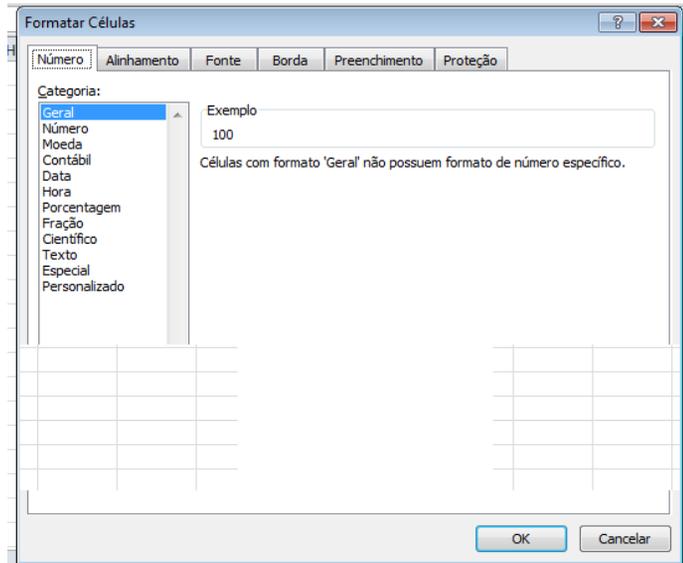


- Podemos também ter o intervalo A1..B3



- Para inserirmos dados, basta posicionarmos o cursor na célula, selecionarmos e digitarmos. Assim se dá a iniciação básica de uma planilha.

**• Formatação células**



**• Fórmulas básicas**

ADIÇÃO	=SOMA(célulaX;célulaY)
SUBTRAÇÃO	=(célulaX-célulaY)
MULTIPLICAÇÃO	=(célulaX*célulaY)
DIVISÃO	=(célulaX/célulaY)

**• Fórmulas de comum interesse**

MÉDIA (em um intervalo de células)	=MEDIA(célula X:célulaY)
MÁXIMA (em um intervalo de células)	=MAX(célula X:célulaY)
MÍNIMA (em um intervalo de células)	=MIN(célula X:célulaY)

**PowerPoint**

O PowerPoint é um editor que permite a criação de apresentações personalizadas para os mais diversos fins. Existem uma série de recursos avançados para a formatação das apresentações, aqui veremos os princípios para a utilização do aplicativo.

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## Agente de Copa e Limpeza

### TÉCNICAS DE LAVAGEM E SECAGEM DE ROUPAS

A lavanderia hospitalar é um dos serviços de apoio ao atendimento dos pacientes, responsável pelo processamento da roupa e sua distribuição em perfeitas condições de higiene e conservação, em quantidade adequada a todas as unidades do hospital.

Atendendo à demanda de instruções, na área de lavanderia, pela rede hospitalar, o Ministério da Saúde, através da Divisão Nacional de Organização de Serviços de Saúde ( DNOSS ), se propôs, com a ajuda de outros órgãos, elaborar um manual conceitual e orientador visando contribuir para a solução dos problemas atinentes a esse serviço específico.

Esse trabalho, segmento de uma série de instrumentos normativos elaborados, representa o esforço desta administração em revisar e atualizar os conhecimentos e técnicas, já que são inadmissíveis os métodos empíricos ainda hoje utilizados.

O Ministério da Saúde, com a elaboração deste documento, pretende ressaltar a importância da lavanderia dentro do complexo hospitalar, pois da eficácia de seu funcionamento depende a eficiência do hospital, refletindo-se especialmente nos seguintes aspectos:

- Controle das infecções;
- Recuperação, conforto e segurança do paciente;
- Facilidade, segurança e conforto da equipe de trabalho;
- Racionalização de tempo e material;
- Redução dos custos operacionais.

#### OBJETIVOS

- Geral

Oferecer à administração dos hospitais orientação para a concepção da área física e operacionalização racional e segura da lavanderia

- Específicos

1) Oferecer à direção do hospital subsídios técnicos relativos à construção, reforma, organização e manutenção da lavanderia.

2) Contribuir com a direção do hospital, oferecendo subsídios para a elaboração de seus próprios manuais de lavanderia.

3) Orientar a administração do hospital no controle da infecção hospitalar relacionada com a roupa.

4) Cooperar para maior produtividade e redução dos custos operacionais do hospital.

5) Favorecer a melhoria do ambiente de trabalho, proporcionando maior segurança, conforto e satisfação, reduzindo a rotatividade desnecessária de pessoal.

#### PLANEJAMENTO

O planejamento de uma lavanderia hospitalar depende de suas funções, complexidade de ações e aspecto econômico das instalações.

A lavanderia é de grande importância para o funcionamento das diversas unidades hospitalares e assim, qualquer que seja a sua dimensão e capacidade, deverá ser planejada, instalada, organizada e controlada com o rigor dispensado às demais unidades do hospital.

A roupa limpa é indispensável ao funcionamento eficiente de um hospital.

Estudos realizados na área da microbiologia vieram revelar que o processo da roupa em um ambiente único, utilizado nas lavanderias tradicionais, propiciavam a recontaminação constante da roupa limpa na lavanderia. Esses estudos mostraram ainda, que grande número de bactérias jogadas no ar, durante o processo de separação da roupa suja, contaminava todo o ambiente circundante.

Tais descobertas revolucionaram a planta física da lavanderia hospitalar, as instalações, o equipamento e os métodos utilizados no processo da roupa.

A principal medida introduzida na moderna lavanderia hospitalar, para o controle das infecções, foi a instalação da barreira de contaminação, que separa a lavanderia em duas áreas distintas:

- área suja (considerada contaminada) - utilizada para separação e lavagem;
- área limpa - utilizada para acabamento e guarda.

Esta barreira de contaminação só será realmente eficiente se existirem as lavadoras de desinfecção, com duas portas de acesso, uma para cada área, na parede que separa a área contaminada da área limpa. A barreira de separação também poderá ser dotada de visores, para facilitar a comunicação e o controle.

Nos hospitais de pequeno porte que utilizam, ainda, as lavadoras tradicionais, a barreira de contaminação pode ser efetivada por meio de uma área física, ou seja, um espaço intermediário. Neste caso, a área de lavagem estará compreendida entre as áreas de separação e acabamento.

#### Fatores condicionantes do planejamento e cálculos para estimativa da capacidade da lavanderia.

Ao se pensar em construir ou reformar uma lavanderia hospitalar, alguns fatores são básicos para a elaboração do projeto, como por exemplo a necessidade de se determinar com a maior precisão possível, qual a quantidade, peso e tipo de roupa a ser processada. Esses dados influirão sobremaneira no dimensionamento das áreas, equipamentos, instalações, recursos humanos necessários, enfim na capacidade da lavanderia.

Para se determinar a exata quantidade e peso da roupa faz-se necessário conhecer o número total de leitos do hospital e sua taxa de ocupação. A seguir, o tipo de hospital ou suas finalidades, a frequência de troca de roupa dos leitos e o volume de roupa usada pelas diversas unidades.

Num hospital geral, a troca de roupa dos leitos e dos pacientes é mais freqüente, podendo-se admitir a troca diária de um lençol, o que equivale a 4 kg/leito/dia. Já num hospital de longa permanência, para doentes crônicos, esta troca pode ser efetuada com menor freqüência: duas trocas de roupa dos leitos por semana, o que equivale a 2kg/leito/dia.

Em unidades de pronto-socorro, obstetrícia, pediatria ou hospital geral de maior rotatividade, a troca diária de roupa dos leitos equivale a 6 kg/leito/dia.

Num hospital em que há troca diária de roupa dos leitos de pacientes e acompanhantes e que lave os uniformes dos funcionários, o índice fica entre 7 a 8 kg/leito/dia, que é o atualmente usado nos Estados Unidos da América, em hospitais de alto nível de atendimento.

Para se calcular o peso de roupa a ser processada por dia, utiliza-se a seguinte fórmula

$$\frac{\text{Total de leitos} \times \text{kg/leito/dia} \times 7 \text{ dias}}{\text{jornada de trabalho por semana}} = \text{kg/dia}$$

Exemplo:

$$\frac{150 \text{ leitos} \times 4 \text{ kg/leito/dia} \times 7 \text{ dias}}{7 \text{ dias}}$$

$$\frac{150 \times 4 \times 7}{7} = 600 \text{ kg/dia}$$

A organização da jornada semanal de trabalho é fator importante na estimativa da capacidade da lavanderia, já que o consumo contínuo de roupas acarreta, após dias não trabalhados, um aumento considerável de peças de roupa a serem lavadas, produzindo uma sobrecarga no equipamento quando do reinício da jornada. É aconselhável, portanto, o funcionamento permanente da lavanderia, a fim de que sua produção fique compatível com as instalações.

Se a lavanderia funcionar menos de 7 dias por semana deverá ser feito o respectivo acréscimo para o cálculo final de sua capacidade, haja vista que o consumo de roupa não deixa de ser diário.

Para o cálculo do peso de roupa por hora de trabalho, utiliza-se a fórmula a seguir, com a redução de 20% na jornada de trabalho, considerando-se a quebra da eficiência real do servidor, por interrupções inevitáveis:

$$\frac{\text{Total de leitos} \times \text{kg/leito/dia}}{\text{jornada (horas) de trabalho} - 20\% \text{ da jornada}} = \text{kg/h}$$

Estes coeficientes são:

0,18 kg/leito/hora, em hospital que consome 1 kg/leito/dia;

0,37 kg/leito/hora, em hospital que consome 2 kg/leito/dia;

0,55 kg/leito/hora, em hospital que consome 3 kg/leito/dia;

0,73 kg/leito/hora, em hospital que consome 4 kg/leito/dia e 1,09 kg/leito/hora, em hospital que consome 6 kg/leito/dia.

Tomando-se como exemplo um hospital que consome 6 kg de roupa por leito/dia, ou seja, um hospital que troca diariamente a roupa dos leitos, obtém-se o seguinte resultado, considerando-se que este hospital possua 200 leitos:

$$200 \times 1,09 = 218 \text{ kg/h}$$

Um índice de consumo de roupa de 6 kg/leito/dia permite maior maleabilidade na utilização dos leitos, compatível com um atendimento de nível elevado.

A taxa média atual de ocupação dos leitos de um hospital situa-se em torno de 80%, considerando-se o aumento progressivo do uso de roupa no hospital, devido ao natural incremento da ocupação de leitos pela melhoria da assistência prestada e conseqüente redução da média de permanência, acrescenta-se 20% à capacidade da lavanderia, como margem de segurança.

Esse acréscimo tem, ainda, a finalidade de suprir o déficit de roupa limpa ocasionado pelos dias não trabalhados, como domingos e feriados ou quando o regime de trabalho semanal é mais curto.

O seguinte exemplo mostra o acima referido:

- Capacidade total de leitos de um hospital: 150 leitos, lavando 600 kg de roupa por dia;

- taxa média de ocupação : 80%;

- leitos efetivamente ocupados: 120, correspondendo a 480 kg de roupa lavada por dia.

Portanto, ao adotar-se o número original de leitos, ou seja, 150, tem-se 20% de margem de segurança aplicável à melhoria do padrão de atendimento ou aumento de leitos ocupados.

Adicionando-se mais 10% como margem à uma futura reforma ou ampliação, tem-se a produção diária e necessária da lavanderia, da seguinte forma:

$$150 \text{ leitos} \times 4 \text{ kg/leito/dia} = 600 \text{ kg/dia}$$

$$(600 + 10\%) = 660 \text{ kg/dia}$$

A jornada de trabalho, para efeito de cálculo, é em geral de 8 horas. Este dado é importante, pois ao reduzir-se ou ampliar-se a jornada de trabalho, o resultado advindo certamente incidirá no dimensionamento do equipamento, já que a produção da lavanderia tem que permanecer atendendo às necessidades do hospital.

Certos tipos de roupas, como a roupa pessoal dos pacientes, uniformes de servidores residentes e roupas provenientes de residência, devem ser calculadas à parte, sendo seu peso adicionado ao da roupa hospitalar a ser processada, a fim de se encontrar a real capacidade da lavanderia.

Portanto, não é possível, preestabelecer as proporções da área da lavanderia, suas instalações e o pessoal necessário tendo por base, apenas, o número de leitos do hospital.

#### ESPAÇO FÍSICO

Ao se pensar na execução de um projeto arquitetônico de lavanderia, é necessário, primeiro, elaborar um levantamento relativo às atividades que nela serão desenvolvidas, assim como espaços indispensáveis aos seus usuários.

#### Considerações

Uma análise cuidadosa desses elementos e suas inter-relações poderá subsidiar uma programação detalhada das necessidades relativas ao espaço físico, em que deverão constar todas as dependências do serviço, com suas áreas aproximadas.

A elaboração desse programa de área baseia-se, principalmente, nos seguintes fatores:

a) Peso da roupa

Este é o ponto de referência de maior importância, por ser o que vai determinar a capacidade da lavanderia. A área é diretamente proporcional à quantidade; qualidade e peso da roupa a ser processada. A estimativa da quantidade de quilo/roupa se dá em função da roupa prevista para ser utilizada pelos pacientes e pessoal.

**b) Tipo de roupa**

O tipo de roupa, padronização de modelos e tecidos também influencia na determinação do espaço e dos equipamentos. Se o hospital só usa roupa de tecido de algodão, por exemplo, a lavanderia precisará ter mais espaço para equipamento do que seria necessário caso utilizasse roupas de fibras sintéticas misturadas com algodão.

**c) Equipamento**

O espaço da lavanderia está sempre condicionado ao tipo de equipamento utilizado: modelo, quantidade e dimensão.

**d) Instalações**

As instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e de vapor devem estar condicionadas às disposições dos equipamentos.

**e) Tipo de hospital**

A quantidade de roupa a ser lavada está vinculada ao padrão de assistência e à especialidade do hospital, por exemplo, um hospital de psiquiatria lava, em média, 1 kg de roupa por paciente/dia, enquanto que um hospital geral lava 4 kg de roupa por paciente/dia.

**f) Fluxo da roupa**

É de fundamental importância um estudo cuidadoso do fluxo da roupa, não devendo ocorrer cruzamento entre a roupa suja e a roupa limpa, visando evitar contaminação.

Um fluxo bem estudado racionaliza tempo, equipamento, pessoal e área de circulação, propiciando à lavanderia uma melhor funcionalidade.

**g) Técnica de processamento**

O espaço físico poderá, ainda, ser condicionado pela programação dos tempos de cada operação, pelas técnicas de lavagem e medidas de eficiência. Daí a necessidade de se conhecer esses elementos, que, de forma significativa, participam da determinação físico-espacial.

**h) Jornada de Trabalho**

A duração da jornada de trabalho é também um fator de determinação do espaço da lavanderia, já que a ela se associa o número de equipamentos a serem instalados, redundando, consequentemente, em maior demanda de área física.

Um hospital com um sistema de 12 horas de trabalho, poderá funcionar com menos equipamento e menor espaço do que um que tenha o sistema de 8 horas diárias.

**i) Pessoal**

Conhecer o número e a qualificação dos servidores que trabalham na lavanderia constitui um dado importante para o dimensionamento da área. O número de servidores depende do equipamento, das instalações e dos métodos utilizados. A qualificação do pessoal possibilita a utilização do equipamento e de processos inovadores, reduzindo assim o custo operacional e otimizando o espaço.

**j) Distribuição do equipamento**

A organização eficiente da lavanderia permite, também, racionalização de espaço e de equipamento, sendo necessário um estudo minucioso de tempo e movimento.

**l) Condições climáticas**

A quantidade de roupa a ser lavada depende das condições climáticas locais. Nas regiões frias, usam-se mais cobertores e colchas do que nas regiões quentes. Este fator chega a somar até 50% a mais no peso da roupa usada, interferindo consideravelmente no dimensionamento da lavanderia.

**Localização da Lavanderia**

A lavanderia deve estar localizada preferencialmente no pavimento térreo, junto à área de serviços gerais. Para conferir-lhe a mais correta e adequada localização, deve-se considerar os seguintes aspectos:

- transporte e circulação da roupa (vertical ou horizontal);
- demanda das unidades do hospital;
- distâncias, considerando os diversos fatores:
  - tempos e movimentos;
  - ruídos e vibrações;
  - odores;
  - calor;
  - risco de contaminação;
  - futura expansão;
  - localização das caldeiras;
  - custo de construção;
  - direção dos ventos;
  - orientação solar;

Dentre esses aspectos, deve ser dada ênfase especial à direção do vento, para que não haja corrente de ar do ambiente contaminado para o limpo. O mesmo cuidado deve ser observado quanto à orientação solar. A face do prédio mais exposta ao sol, por permanecer mais aquecida, atrai o ar dos ambientes mais frios.

O fato da lavanderia ser um ambiente quente e úmido, não exclui a insolação.

A insolação é um fator que deve se levado em conta, dependendo das condições locais. Com a adoção de certos elementos arquitetônicos e materiais podendo-se conseguir melhor proveito da orientação solar, que, aliada à direção dos ventos proporcionará mais iluminação e conforto aos usuários. A roupa, processada em ambiente arejado, bem iluminado e higiênico, será igualmente beneficiada.

No contexto geral do hospital, no que se refere à sua organização físico-espacial, a lavanderia poderá ser proposta dentro do prédio, anexa ou separada do mesmo. Ocorrendo a separação entre a lavanderia e o prédio do hospital, esta deverá ser conectada através de circulação coberta e fechada a fim de evitar a contaminação da roupa limpa. Em qualquer dessas posições é aconselhável que a lavanderia esteja próxima às caldeiras, por ser a mesma o maior centro consumidor de vapor.

O sistema de transporte e as circulações devem ser considerados, procurando o menor percurso e o mínimo cruzamento.

**Organização espacial**

Na organização do espaço físico deve-se considerar, para maior funcionalidade, que a lavanderia seja implantada em um único pavimento.

Os espaços devem ser considerados quanto ao seu volume (pé direito). Existem áreas que necessitam de menor altura, como os vestiários e depósitos.

O pé-direito deve ser diretamente proporcional às dimensões dos equipamentos ( ex.:coifa sobre calandra), necessidade de volume de ar e, principalmente, em função da atividade do homem.

Com base nos estudos das atividades desenvolvidas na lavanderia, foi possível identificar e qualificar os espaços propostos para a mesma.

# LEGISLAÇÃO

## LEI ORGÂNICA MUNICIPAL

### LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE IRANI

#### TÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º O Município de Irani é uma unidade da República Federativa do Brasil e do Estado de Santa Catarina, com personalidade jurídica de direito público interno que, no âmbito de seu território e autonomia, objetiva o seu desenvolvimento com a construção de uma comunidade livre, justa e solidária, fundamentada nos princípios que forma o estado democrático, na dignidade da pessoa humana, nos valores sociais do trabalho, na livre iniciativa e no pluralismo político, exercendo o seu poder por decisão dos munícipes, pelos seus representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Lei Orgânica.

Parágrafo único. A ação municipal será desenvolvida em todo seu território, sem privilégios de distritos ou bairros, orientada no sentido de reduzir as desigualdades sociais e promover o bem estar de todos, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Art. 2º São símbolos do Município a Bandeira, o Brasão de Armas e outros estabelecidos em Lei.

Art. 3º O Município visando integrar a organização, planejamento e execução de funções públicas e a defesa de interesses comuns, pode associar-se ao Estado e aos demais Municípios, neste caso, sob a forma de associações microrregionais.

#### TÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO POLÍTICO ADMINISTRATIVA DO MUNICÍPIO CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 4º O Município de Irani organiza-se política e administrativamente nos termos desta lei orgânica e das leis que adotar.

Art. 5º O território do Município compreende o espaço físico que atualmente se encontra sob sua jurisdição.

Parágrafo único. Qualquer alteração territorial, só poderá ser feita, na forma da Lei Complementar Estadual e depende sempre de consulta prévia às populações diretamente interessadas, mediante plebiscito.

Art. 6º A criação, a organização e a supressão de distritos depende de lei, observado o que dispuser a legislação estadual e os seguintes requisitos:

I - população, eleitorado não inferior à quinta parte exigida para a criação de Município;

II - existência, na povoação-sede, de pelo menos, cinquenta moradias, escola pública, posto de saúde e posto policial;

III - distância mínima entre um distrito e outro de no mínimo 5 quilômetros.

Parágrafo único. A comprovação do atendimento às exigências enumeradas neste artigo far-se-á mediante:

a) declaração, emitida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de estimativa de população;

b) certidão, emitida pelo Tribunal Regional Eleitoral, certificando o número de eleitores;

c) certidão, emitida pelo agente municipal de estatística ou pela repartição fiscal do Município, certificando o número de moradores;

d) certidão do órgão fazendário estadual e do municipal certificando a arrecadação na respectiva área territorial;

e) certidão emitida pela Prefeitura ou Secretaria de Educação, de Saúde e de Segurança Pública do Estado, certificando a existência da escola pública e dos postos de saúde e policial na povoação sede.

Art. 7º Na fixação das divisas distritais serão observadas as seguintes normas:

I - evitar-se-ão, tanto quanto possível, formas assimétricas, estrangulamentos e alongamentos exagerados;

II - dar-se-á preferência, para delimitação, às linhas naturais, facilmente identificáveis;

III - na inexistência de linhas naturais, utilizar-se-á linha reta, cujos extremos, pontos naturais ou não, sejam facilmente identificáveis e tenham condições de fixidez;

IV - é vedada a interrupção de continuidade territorial do Município ou distrito de origem.

Parágrafo único. As divisas distritais serão descritas trecho a trecho, salvo, para evitar duplicidade, nos trechos que coincidirem com os limites municipais;

Art. 8º A alteração de divisão administrativa do Município somente poderá ser feita quadrienalmente, no ano anterior ao das eleições municipais.

Art. 9º A instalação do distrito será feita, no Máximo, noventa dias após a sua criação.

Art. 10 É vedado ao Município:

I - estabelecer cultos religiosos ou igrejas, subvencioná-los, embaraçar-lhes o funcionamento ou manter com eles ou seus representantes relações de dependências ou aliança, ressalvada na forma da Lei, a colaboração de interesse público;

II - recusar fé aos documentos públicos;

III - criar distinções entre brasileiros ou preferências entre si;

IV - subvencionar ou auxiliar, de qualquer modo, com recursos pertencentes aos cofres públicos, quer pela imprensa, rádio, televisão, serviços de alto-falante, ou qualquer outro meio de comunicação, propaganda político-partidária ou fins estranhos à administração;

V - manter a publicidade de atos, programas, obras, serviços e campanhas de órgãos públicos que não tenham caráter educativo, informativo ou de orientação social, assim como a publicidade da qual constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou serviços públicos;

VI - outorgar isenções e anistias fiscais, ou permitir a remissão de dívidas, sem interesse público justificado, sob pena de nulidade do ato;

VII - exigir ou aumentar tributos sem lei que o estabeleça;

VIII - instituir tratamento desigual entre contribuintes que se encontrem em situação equivalente, proibida qualquer distinção em razão de ocupação profissional ou função por eles exercida, independentemente da denominação jurídica dos rendimentos, títulos ou direitos;

IX - estabelecer diferença tributária entre bem e serviços, de qualquer natureza, em razão de sua procedência ou destino;

X - cobrar tributos:

a) em relação a fatos geradores ocorridos antes do início da vigência da lei que os houver instituídos ou aumentados;

b) no mesmo exercício financeiro em que haja sido publicada a lei que os instituiu ou aumentou;

XI - utilizar tributos com efeito de confisco;

XII - estabelecer limitações ao tráfego de pessoas ou bens, por meio de tributos, ressalvada a cobrança de pedágio pela utilização de vias conservadas pelo Poder Público Municipal;

XIII - a criação de Tribunais, Conselhos ou Órgão de Contas Municipal;

XIV - instituir impostos sobre:

a) patrimônio, renda ou serviços da União, do Estado e de outros Municípios;

b) templos de qualquer culto;

c) patrimônio, renda ou serviços dos partidos políticos, inclusive suas fundações, das entidades sindicais dos trabalhadores, das instituições de educação e de assistência social, sem fins lucrativos, atendidos os requisitos da lei federal;

d) livros, jornais, periódicos e o papel destinado a sua impressão.

§ 1º A vedação do inciso XIV, "a", é extensiva às autarquias e as fundações instituídas e mantidas pelo poder público, no que se refere ao Patrimônio, à renda, e aos serviços, vinculados às suas finalidades essenciais ou às delas decorrentes.

§ 2º As vedações do inciso XIV, "a", e do parágrafo anterior não se aplicam ao patrimônio, à renda e aos serviços relacionados com exploração de atividades econômicas regidas pelas normas aplicáveis a empreendimentos privados, ou em que haja contraprestação ou pagamento de preços ou tarifas pelo usuário, nem exonera o promitente comprador da obrigação de pagar impostos relativamente ao bem imóvel.

§ 3º As vedações expressas do inciso XIV, "b" e "c", correspondem somente ao patrimônio, a renda e os serviços relacionados com as finalidades essenciais das entidades nelas mencionadas.

§ 4º As vedações expressas nos incisos VII e XIV serão regulamentadas em lei complementar federal.

## CAPÍTULO II DA COMPETÊNCIA DO MUNICÍPIO

Art. 11 Ao Município cabe exercer, em seu território, todas as competências que não lhe sejam negadas pelas Constituições Federal e Estadual, cabendo-lhes, dentre outras, as seguintes atribuições:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação Federal e a Estadual, no que couber;

III - elaborar o plano plurianual, a lei de diretrizes orçamentárias e o orçamento anual, prevendo a receita e fixando a despesa, com base em planejamento adequado;

IV - instituir e arrecadar os tributos de sua competência, fixar e cobrar preços;

V - arrecadar e aplicar as rendas que lhe pertencem, na forma da lei;

VI - organizar e prestar, diretamente ou sob a forma de concessão ou permissão, os seus serviços públicos;

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

VIII - adquirir bens, inclusive através de desapropriação, por necessidade, utilidade pública ou por interesse local;

IX - elaborar o seu plano diretor;

X - promover o adequado ordenamento do seu território urbano, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo;

XI - estabelecer as servidões necessárias aos seus serviços;

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

a) prover sobre o transporte coletivo urbano, que poderá ser operado através de concessão ou permissão, fixando o itinerário, os pontos de parada e as respectivas tarifas;

b) prover sobre o transporte individual de passageiros, fixando os locais de estacionamentos e as tarifas respectivas;

c) fixar e sinalizar os locais de estacionamento de veículos, os limites da zona de silêncio e de trânsito e tráfego em condições especiais;

d) disciplinar os serviços de carga e descarga e fixar a tonelagem e a velocidade máxima permitida a veículos que circulem em vias públicas municipais;

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

XIV - prover sobre a limpeza das vias e logradouros públicos, remoção e destino do lixo domiciliar e de outros resíduos de qualquer natureza;

XV - ordenar as atividades urbanas, fixando condições e horários para o funcionamento de estabelecimentos industriais, comerciais, prestadores de serviços e similar, observando as normas federais pertinentes.

XVI - dispor sobre o serviço funerário e cemitérios, encarregando os pertencentes à entidades privadas;

XVII - regulamentar, autorizar e fiscalizar a fixação de quaisquer outros locais sujeitos ao poder de polícia municipal;

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

XIX - quanto aos estabelecimentos industriais, comerciais, prestadores de serviços e similares:

a) conceder ou renovar licença para instalação, localização e funcionamento;

b) revogar a licença daqueles cujas atividades se tornarem prejudiciais à saúde, à higiene, ao bem-estar, à recreação, ao sossego público ou aos bons costumes;

c) promover o fechamento daqueles que funcionarem sem licença ou em desacordo com a lei;

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

XXI - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população;

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

XXIII - constituir guarda municipal destinada à proteção das instalações, bens e serviços municipais;

XXIV - celebrar e firmar ajustes, convênios e acordos com a União, com o Estado e com outros Municípios para a execução de suas leis, serviços ou decisões;

XXV - dispor sobre organização, administração e execução dos serviços locais;

XXVI - disciplinar a utilização de terminais rodoviários.

Art. 12 É competência comum do Município, do Estado e da União;

I - zelar pela guarda da Constituição Federal, da Constituição Estadual e das leis destas esferas de governo, das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;

II - cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiências;

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais e os sítios arqueológicos;

IV - impedir a evasão e destruição e a descentralização de obras de artes e de outros bens de valor histórico, artístico e cultural;

V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação e à ciência;

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

VII - preservar as florestas, a fauna, a flora e os recursos naturais;

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

IX - promover programas de construção de moradias e melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

X - combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos;

XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seu território;

XII - estabelecer e implantar a política de educação para a segurança do trânsito.

### CAPÍTULO III DOS BENS DO MUNICÍPIO

Art. 13 Constituem patrimônio do Município todas as coisas móveis e imóveis, direitos e ações que, a qualquer título, lhe pertençam, e os bens:

I - de uso comum do povo, tais como: as estradas, as ruas e os bens;

II - de uso especial, tais como: os edifícios ou terrenos aplicados ao serviço municipal;

III - dominicais, que constituem o patrimônio do Município, como objeto de direito pessoal ou de direito real.

Art. 14 Cabe ao Prefeito a administração dos bens municipais, respeitada a competência da Câmara, quanto àqueles utilizados em seus serviços.

Art. 15 Todos os bens municipais deverão ser cadastrados, com a identificação respectiva, numerando-se os móveis segundo o que for estabelecido em regulamento, os quais permanecerão sob a responsabilidade do Chefe da Secretaria ou Órgão equivalente, a que forem distribuídos.

Art. 16 A alienação de bens do Município e de suas autarquias, subordinada à existência de interesse público devidamente justificado, será precedida de avaliação e obedecerá às seguintes normas:

I - quando imóveis, dependerá de autorização legislativa, avaliação prévia e concorrência, dispensada esta nos seguintes casos:

- a) doação em pagamento;
- b) doação;
- c) permuta;
- d) investidura;

II - quando móveis, dependerá de avaliação prévia e de licitação, dispensada esta nos seguintes casos:

- a) doação, permitida exclusivamente para fins de interesse social;
- b) permuta;

c) venda de ações, que poderão ser negociadas na bolsa;

d) venda de títulos, na forma da legislação pertinente.

§ 1º A administração, preferencialmente à venda ou doação de bens imóveis, concederá direito real de uso, mediante concorrência, dispensada esta, quando o uso se destinar a concessionária de serviço público e a entidades assistenciais.

§ 2º Entende-se por investidura, para os fins desta lei, a alienação aos proprietários de imóveis lindeiros, por preço nunca inferior a avaliação, de área remanescente ou resultante de obra pública, área esta que se torne inaproveitável isoladamente.

Art. 17 Os bens necessários a realização de obras e serviços, de interesse do Município, serão adquiridos por compra. Permuta, doação e desapropriação.

§ 1º A aquisição por compra ou permuta dependerá de prévia avaliação e autorização legislativa.

§ 2º Sempre que exigir o interesse social, a necessidade ou a utilidade pública, o Município poderá intervir na propriedade particular e promover a desapropriação, na forma da legislação própria.

Art. 18 Os bens móveis inservíveis, obsoletos ou excedentes serão alienados por concorrência ou leilão, permitida a doação para entidades filantrópicas, educacionais, cultural, cívica ou esportiva.

Art. 19 Os imóveis adquiridos para fins especiais de urbanização e estímulo à agricultura, à indústria ou ao turismo, serão alienados na forma que dispuser lei específica, elaborada com as seguintes cautelas:

I - será abstrata e geral, de forma a aplicar-se a todos os casos semelhantes;

II - obedecerá o princípio da isonomia;

III - estabelecerá os requisitos básicos para a concessão do benefício, de modo a poder ser aplicada no caso concreto, independentemente de nova autorização legislativa, resguardado o interesse público.

Art. 20 O uso de bens municipais, por terceiros, poderá ser feito mediante concessão, concessão, permissão ou autorização, conforme o caso e quando houver interesse público, devidamente justificado.

Art. 21 O Município poderá com suas máquinas e equipamentos, executar serviços à particulares e à terceiros, mediante remuneração, na forma que for disciplinado em Lei.

Parágrafo único. A remuneração a que se refere este artigo deverá cobrir os custos dos serviços prestados.

### CAPÍTULO IV DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA SEÇÃO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 22 A administração municipal compreende:

I - os órgãos da administração direta: secretarias ou órgãos equiparados, na forma como dispuser a lei da estrutura administrativa;

II - entidades da administração indireta ou fundacional, dotadas de personalidade jurídica própria.

Parágrafo único. As entidades compreendidas na administração direta serão criadas por lei específica e vinculadas às Secretarias ou órgãos equiparados, em cuja área de competência estiverem enquadradas sua principal atividade.

Art. 23 A Administração Pública Municipal direta e indireta obedecerá aos princípios da Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e eficiência e, também ao seguintes:

I - Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em Lei, assim como aos estrangeiros, na forma da Lei.

# CONHECIMENTOS GERAIS

## TEMAS RELEVANTES E ATUALIDADES

### A importância do estudo de atualidades

Dentre todas as disciplinas com as quais concurseiros e estudantes de todo o país se preocupam, a de atualidades tem se tornado cada vez mais relevante. Quando pensamos em matemática, língua portuguesa, biologia, entre outras disciplinas, inevitavelmente as colocamos em um patamar mais elevado que outras que nos parecem menos importantes, pois de algum modo nos é ensinado a hierarquizar a relevância de certos conhecimentos desde os tempos de escola.

No, entanto, atualidades é o único tema que insere o indivíduo no estudo do momento presente, seus acontecimentos, eventos e transformações. O conhecimento do mundo em que se vive de modo algum deve ser visto como irrelevante no estudo para concursos, pois permite que o indivíduo vá além do conhecimento técnico e explore novas perspectivas quanto à conhecimento de mundo.

Em sua grande maioria, as questões de atualidades em concursos são sobre fatos e acontecimentos de interesse público, mas podem também apresentar conhecimentos específicos do meio político, social ou econômico, sejam eles sobre música, arte, política, economia, figuras públicas, leis etc. Seja qual for a área, as questões de atualidades auxiliam as bancas a peneirarem os candidatos e selecionarem os melhores preparados não apenas de modo técnico.

Sendo assim, estudar atualidades é o ato de se manter constantemente informado. Os temas de atualidades em concursos são sempre relevantes. É certo que nem todas as notícias que você vê na televisão ou ouve no rádio aparecem nas questões, manter-se informado, porém, sobre as principais notícias de relevância nacional e internacional em pauta é o caminho, pois são debates de extrema recorrência na mídia.

O grande desafio, nos tempos atuais, é separar o joio do trigo. Com o grande fluxo de informações que recebemos diariamente, é preciso filtrar com sabedoria o que de fato se está consumindo. Por diversas vezes, os meios de comunicação (TV, internet, rádio etc.) adaptam o formato jornalístico ou informacional para transmitirem outros tipos de informação, como fofocas, vidas de celebridades, futebol, acontecimentos de novelas, que não devem de modo algum serem inseridos como parte do estudo de atualidades. Os interesses pessoais em assuntos deste cunho não são condenáveis de modo algum, mas são triviais quanto ao estudo.

Ainda assim, mesmo que tentemos nos manter atualizados através de revistas e telejornais, o fluxo interminável e ininterrupto de informações veiculados impede que saibamos de fato como estudar. Apostilas e livros de concursos impressos também se tornam rapidamente desatualizados e obsoletos, pois atualidades é uma disciplina que se renova a cada instante.

O mundo da informação está cada vez mais virtual e tecnológico, as sociedades se informam pela internet e as compartilham em velocidades incalculáveis. Pensando nisso, a editora prepara mensalmente o material de atualidades de mais diversos campos do conhecimento (tecnologia, Brasil, política, ética, meio ambiente, jurisdição etc.) na “*área do cliente*”.

Lá, o concurseiro encontrará um material completo com ilustrações e imagens, notícias de fontes verificadas e confiáveis, tudo preparado com muito carinho para seu melhor aproveitamento. Com o material disponibilizado online, você poderá conferir e checar os fatos e fontes de imediato através dos veículos de comunicação virtuais, tornando a ponte entre o estudo desta disciplina tão fluida e a veracidade das informações um caminho certo.

Acesse: <https://www.apostilasopcao.com.br/retificacoes>

Bons estudos!

## ASPECTOS HISTÓRICOS, GEOGRÁFICOS, POLÍTICOS, ADMINISTRATIVOS, ECONÔMICOS, SOCIAIS, CULTURAIS, AMBIENTAIS A NÍVEL ESTADUAL, NACIONAL, INTERNACIONAL E DO MUNICÍPIO DE IRANI/SC

### História Geral

A Pré-História ainda não foi completamente reconstruída, pois faltam muitos elementos que possam permitir que ela seja estudada de uma forma mais profunda. Isso ocorre devido à imensa distância que nos separa desse período, até porque muitas fontes históricas desapareceram pela ação do tempo e outras ainda não foram descobertas pelos estudiosos.

Nesse trabalho, o historiador precisa da ajuda de outras ciências de investigação, como a arqueologia, que estuda as antiguidades, a antropologia, que estuda os homens, e a paleontologia, que estuda os fósseis dos seres humanos. Tais ciências estudam os restos humanos, sendo que, a cada novo achado, podem ocorrer mudanças no que se pensava anteriormente. Assim, podemos afirmar que a Pré-História está em constante processo de investigação.

A Pré-História está dividida em 3 períodos:

- Paleolítico (ou Idade da Pedra Lascada) vai da origem do homem até aproximadamente o ano 8.000 a.C, quando os humanos dominam a agricultura.

- Neolítico (ou Idade da Pedra Polida) vai de 8.000 a.C. até 5.000 a.C, quando surgem as primeiras armas e ferramentas de metal, especialmente o estanho, o cobre e o bronze.

- Idade dos Metais que vai de 5.000 até aproximadamente 4.000 a.C. quando surgiu a escrita.

- O Neolítico

É no Neolítico que o homem domina a agricultura e torna-se sedentário. Com o domínio da agricultura, o homem buscou fixar-se próximo às margens dos rios, onde teria acesso à água potável e a terras mais férteis. Nesse período, a produção de alimentos, que antes era destinada ao consumo imediato, tornou-se muito grande, o que levou os homens a estocarem alimentos. Consequentemente a população começou a aumentar, pois agora havia alimentos para todos. Começaram a surgir as primeiras vilas e, depois, as cidades. A vida do homem começava a deixar de ser simples para tornar-se complexa. Sendo necessária a organização da sociedade que surgia.

Para contabilizar a produção de alimentos, o homem habilmente desenvolveu a escrita. No início a escrita tinha função contábil, ou seja, servia para contar e controlar a produção dos alimentos.

#### **As grandes civilizações**

As grandes civilizações que surgiram no período conhecido como Antiguidade foram as grandes precursoras de culturas e patrimônio que hoje conhecemos.

Estas grandes civilizações surgiram, de um modo geral, por causa das tribos nômades que se estabeleceram em um determinado local onde teriam condições de desenvolver a agricultura. Assim, surgiram as primeiras aldeias organizadas e as primeiras cidades, dando início às grandes civilizações.

Estas civilizações surgiram por volta do quarto milênio a.C. com a característica principal de terem se desenvolvido às margens de rios importantes, como o rio Tigre, o Eufrates, o Nilo, o Indo e do Huang He ou rio Amarelo.

A Mesopotâmia é considerada o berço da civilização. Esta região foi habitada por povos como os Acádios, Babilônios, Assírios e Caldeus. Entre as grandes civilizações da Antiguidade, podemos citar ainda os fenícios, sumérios, os chineses, os gregos, os romanos, os egípcios, entre outros.

#### **Mesopotâmia: o berço da civilização**

##### **As grandes civilizações e suas organizações**

As primeiras civilizações se formaram a partir de quando o homem descobriu a agricultura e passou a ter uma vida mais sedentária, por volta de 4.000 a.C. Essas primeiras civilizações se formaram em torno ou em função de grandes rios: A Mesopotâmia estava ligada aos Rios Tigre e Eufrates, o Egito ao Nilo, a Índia ao Indo, a China ao Amarelo.

Foi no Oriente Médio que tiveram início as civilizações. Tempos depois foram se desenvolvendo no Oriente outras civilizações que, sem contar com o poder fertilizante dos grandes rios, ganharam características diversas. As pastoris, como a dos hebreus, ou as mercantis, como a dos fenícios. Cada um desses povos teve, além de uma rica história interna, longas e muitas vezes conflituosas relações com os demais.

#### **Mesopotâmia**

A estreita faixa de terra que localiza-se entre os rios Tigre e Eufrates, no Oriente Médio, onde atualmente é o Iraque, foi chamada na Antiguidade, de Mesopotâmia, que significa “entre rios” (do grego, meso = no meio; potamos = rio). Essa região foi ocupada, entre 4.000 a.C. e 539 a.C, por uma série de povos, que se encontraram e se misturaram, empreenderam guerras e dominaram uns aos outros, formando o que denominamos povos mesopotâmicos. Sumérios, babilônios, hititas, assírios e caldeus são alguns desses povos.

Esta civilização é considerada uma das mais antigas da história.

#### **Os sumérios (4000 a.C. – 1900 a.C.)**

Foi nos pântanos da antiga Suméria que surgiram as primeiras cidades conhecidas na região da Mesopotâmia, como Ur, Uruk e Nipur.

Os povos da Suméria enfrentaram muitos obstáculos naturais. Um deles era as violentas e irregulares cheias dos rios Tigre e Eufrates. Para conter a força das águas e aproveitá-las, construíram diques, barragens, reservatórios e também canais de irrigação, que conduziam as águas para as regiões secas.

Atribui-se aos Sumérios o desenvolvimento de um tipo de escrita, chamada cuneiforme, que inicialmente, foi criada para registrar transações comerciais.

A escrita cuneiforme – usada também pelos sírios, hebreus e persas – era uma escrita ideográfica, na qual o objeto representado expressava uma ideia, dificultando a representação de sentimento, ações ou ideias abstratas, com o tempo, os sinais pictóricos converteram-se em um sistema de sílabas. Os registros eram feitos em uma placa de argila mole. Utilizava-se para isso um estilete, que tinha uma das pontas em forma de cunha, daí o nome de escrita cuneiforme.

Quem decifrou esta escrita foi Henry C. Rawlinson, através das inscrições da Rocha de Behistun. Na mesma época, outro tipo de escrita, a hieroglífica desenvolvia-se no Egito.

#### **Os babilônios**

Na sociedade suméria havia escravidão, porém o número de escravos era pequeno. Grupos de nômades, vindos do deserto da Síria, conhecidos como Acadianos, dominaram as cidades-estados da Suméria por volta de 2300 a.C.

Os povos da Suméria destacaram-se também nos trabalhos em metal, na lapidação de pedras preciosas e na escultura. A construção característica desse povo é a zigurate, depois copiada pelos povos que se sucederam na região. Era uma torre em forma de pirâmide, composta de sucessivos terraços e encimada por um pequeno templo.

Os Sumérios eram politeístas e faziam do culto aos deuses uma das principais atividades a desempenhar na vida. Quando interrompiam as orações deixavam estatuetas de pedra diante dos altares para rezarem em seu nome.

Dentro dos templos havia oficinas para artesãos, cujos produtos contribuíram para a prosperidade da Suméria.

Os sumérios merecem destaque também por terem sido os primeiros a construir veículos com rodas. As cidades sumérias eram autônomas, ou seja, cada qual possuía um governo independente. Apenas por volta de 2330 a.C., essas cidades foram unificadas.

O processo de unificação ocorreu sob comando do rei Sargão I, da cidade de Acad. Surgia assim o primeiro império da região.

O império construído pelos acades não durou muito tempo. Pouco mais de cem anos depois, foi destruído por povos inimigos.

#### **Os babilônios (1900 a. C – 1600 a.C.)**

Os babilônios estabeleceram-se ao norte da região ocupada pelos sumérios e, aos poucos, foram conquistando diversas cidades da região mesopotâmica. Nesse processo, destacou-se o rei Hamurabi, que, por volta de 1750 a.C., havia conquistado toda a Mesopotâmia, formando um império com capital na cidade de Babilônia.

Hamurabi impôs a todos os povos dominados uma mesma administração. Ficou famosa a sua legislação, baseada no princípio de talião (olho por olho, dente por dente, braço por braço, etc.) O Código de Hamurabi, como ficou conhecido, é um dos mais antigos conjuntos de leis escritas da história. Hamurabi desenvolveu esse conjunto de leis para poder organizar e controlar a sociedade. De acordo com o Código, todo criminoso deveria ser punido de uma forma proporcional ao delito cometido.

Os babilônios também desenvolveram um rico e preciso calendário, cujo objetivo principal era conhecer mais sobre as cheias do rio Eufrates e também obter melhores condições para o desenvolvimento da agricultura. Excelentes observadores dos astros e com grande conhecimento de astronomia, desenvolveram um preciso relógio de sol.

Além de Hamurabi, um outro imperador que se tornou conhecido por sua administração foi Nabucodonosor, responsável pela construção dos Jardins suspensos da Babilônia, que fez para satisfazer sua esposa, e a Torre de Babel. Sob seu comando, os babilônios chegaram a conquistar o povo hebreu e a cidade de Jerusalém.

Após a morte de Hamurabi, o império Babilônico foi invadido e ocupado por povos vindos do norte e do leste.

### Hititas e assírios

#### Os hititas (1600 a. C – 1200 a.C.)

Os Hititas foram um povo indo-europeu, que no 2º milênio a.C. fundaram um poderoso império na Anatólia Central (atual Turquia), região próxima da Mesopotâmia. A partir daí, estenderam seus domínios até a Síria e chegaram a conquistar a Babilônia.

Provavelmente, a localização de sua capital, Hatusa, no centro da Ásia Menor, contribuiu para o controle das fronteiras do Império Hitita.

Essa sociedade legou-nos os mais antigos textos escritos em língua indo-europeia. Essa língua deu origem à maior parte dos idiomas falados na Europa. Os textos tratavam de história, política, legislação literária e religião e foram gravados em sinais cuneiformes sobre tábuas de argila.

Os Hititas utilizavam o ferro e o cavalo, o que era uma novidade na região. O cavalo deu maior velocidade aos carros de guerra, construídos não mais com rodas cheias, como as dos sumérios, mas rodas com raios, mais leves e de fácil manejo.

O exército era comandado por um rei, que também tinha as funções de juiz supremo e sacerdote. Na sociedade hitita, as rainhas dispunham de relativo poder.

No aspecto cultural podemos destacar a escrita hitita, baseada em representações pictográficas (desenhos). Além desta escrita hieroglífica, os hititas também possuíam um tipo de escrita cuneiforme.

Assim como vários povos da antiguidade, os hititas seguiam o politeísmo (acreditavam em várias divindades). Os deuses hititas estavam relacionados aos diversos aspectos da natureza (vento, água, chuva, terra, etc).

Em torno de 1200 a.C., os hititas foram dominados pelos assírios, que, contando com exércitos permanentes, tinham grande poderio militar.

A queda deste império dá-se por volta do século 12 a.C.

#### Os assírios (1200 a. C – 612 a.C.)

Os assírios habitavam a região ao norte da babilônia e por volta de 729 a.C. já haviam conquistado toda a Mesopotâmia. Sua capital, nos anos mais prósperos, foi Nínive, numa região que hoje pertence ao Iraque.

Este povo destacou-se pela organização e desenvolvimento de uma cultura militar. Encaravam a guerra como uma das principais formas de conquistar poder e desenvolver a sociedade. Eram extremamente cruéis com os povos inimigos que conquistavam, impunham aos vencidos, castigos e crueldades como uma forma de manter respeito e espalhar o medo entre os outros povos. Com estas atitudes, tiveram que enfrentar uma série de revoltas populares nas regiões que conquistavam.

Empreenderam a conquista da Babilônia, e a partir daí começaram a alargar as fronteiras do seu Império até atingirem o Egito, no norte da África. O Império Assírio conheceu seu período de maior glória e prosperidade durante o reinado de Assurbanipal.

Assurbanipal foi o último grande rei dos assírios. Durante o seu reinado (668 - 627 a.C.), a Assíria se tornou a primeira potência mundial. Seu império incluía a Babilônia, a Pérsia, a Síria e o Egito.

Ainda no reinado de Assurbanipal, os babilônios se libertaram (em 626 a.C.) e capturaram Nínive. Com a morte de Assurbanipal, a decadência do Império Assírio se acentuou, e o poderio da Assíria desmoronou. Uma década mais tarde o império caía em mãos de babilônios e persas.

O estranho paradoxo da cultura assíria foi o crescimento da ciência e da matemática. Este fato pode em parte explicado pela obsessão assíria com a guerra e invasões. Entre as grandes invenções matemáticas dos assírios está a divisão do círculo em 360 graus, tendo sido eles dentre os primeiros a inventar latitude e longitude para navegação geográfica. Eles também desenvolveram uma sofisticada ciência médica, que muito influenciou outras regiões, tão distantes como a Grécia.

### Sociedade Mesopotâmica

#### Os caldeus (612 a. C – 539 a.C.)

A Caldeia era uma região no sul da Mesopotâmia, principalmente na margem oriental do rio Eufrates, mas muitas vezes o termo é usado para se referir a toda a planície mesopotâmica. A região da Caldeia é uma vasta planície formada por depósitos do Eufrates e do Tigre, estendendo-se a cerca de 250 quilômetros ao longo do curso de ambos os rios, e cerca de 60 quilômetros em largura.

Os Caldeus foram uma tribo (acredita-se que tenham emigrado da Arábia) que viveu no litoral do Golfo Pérsico e se tornou parte do Império da Babilônia. Esse império ficou conhecido como Neobabilônico ou Segundo Império Babilônico. Seu mais importante soberano foi Nabucodonosor.

Em 587 a.C., Nabucodonosor conquistou Jerusalém. Além de estender seus domínios, foram feitos muitos escravos entre os habitantes de Jerusalém. Seguiu-se então um período de prosperidade material, quando foram construídos grandes edifícios com tijolos coloridos.

Em 539 a.C., Ciro, rei dos persas, apoderou-se de Babilônia e transformou-a em mais uma província de seu gigantesco império.

#### A organização social dos mesopotâmios

Sumérios, babilônios, hititas, assírios, caldeus. Entre os inúmeros povos que habitaram a Mesopotâmia existiam diferenças profundas. Os assírios, por exemplo, eram guerreiros. Os sumérios dedicavam-se mais à agricultura.

Apesar dessas diferenças, é possível estabelecer pontos comuns entre eles. No que se refere à organização social, à religião e à economia. Vamos agora conhecê-las:

#### A sociedade

As classes sociais - A sociedade estava dividida em classes: nobres, sacerdotes versados em ciências e respeitados, comerciantes, pequenos proprietários e escravos.

A organização social variou muito pelos séculos, mas de modo geral podemos falar:

Dominantes: governantes, sacerdotes, militares e comerciantes.

Dominados: camponeses, pequenos artesãos e escravos (normalmente presos de guerra).