



OP-0560T-20  
CÓD: 7891182039093

# REDENÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO  
DO ESTADO DO PARÁ

Agente de Infraestrutura Operacional

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2020

## **Língua Portuguesa**

1. Alfabeto: ordem alfabética	01
2. Sílabas Separação E Classificação, Encontros Vocálicos: Ditongo, Tritongo E Hiato, Dígrafo E Encontro Consonantal, Sílabas Tônicas	02
3. Acentuação	05
4. Pontuação E Tipos De Frases: Afirmativa, Exclamativa, Imperativa, Negativa	06
5. Ortografia: k-w-y; mb/mp; o/u/ou; s/ss; x/ch; sons do x; r/rr; l/u; mau/mal; g/j; e/i/ei; z/s; s (inho)/z (inho); oso/ozo; ez/eza; ês/esa; am/ão; izar/isar; em/êm/êem; fazer/por/ir; por que / porque/ por quê/ porquê	08
6. Pontuação	08
7. Sinônimo, antônimo, homônimo, parônimo	08
8. Letras maiúsculas e minúsculas/ completar e ordenar frases	09
9. Adjetivo: pátrio, concordância nominal: gênero e número. Grau do adjetivo: igualdade, superioridade, inferioridade	10
10. Análise e compreensão de textos: informações explícitas e implícitas	15
11. Ortografia e acentuação gráfica	27
12. Classificação das palavras quanto à posição da sílaba tônica, classe de palavras (classes gramaticais). Flexões: gênero, número e grau do substantivo e adjetivo. Tempos e modos do verbo	27
13. Crase	28
14. Frase e oração	29

## **Matemática**

1. Números e Numeral. Números cardinais e ordinários. Números Primos. Adição. Subtração. Multiplicação	01
2. Sistema métrico decimal; Medidas de massa, medidas de comprimento e medidas de tempo e temperatura	15
3. Números Romanos	17
4. Figuras Geométricas	18
5. O Conjunto dos Números Naturais; Ordem Crescente e Decrescente dos Números Naturais	01
6. Sistema Monetário Brasileiro. Situações Problemas	21
7. Porcentagem	23
8. Compreensão sobre gráficos	24
9. Frações	30
10. Expressão Numérica	31
11. Raciocínio Lógico	32
12. Aritmética: sistema de numeração decimal; divisibilidade; operações com números naturais e com números fracionários; problemas envolvendo operações com números racionais. Forma decimal dos números racionais	69
13. Médias: aritmética simples, aritmética ponderada e geométrica	69
14. Conjuntos: conceito e representação, relação de pertinência, relação de inclusão, igualdade de conjuntos; operações com conjuntos	69

## **Atualidades**

1. Aspectos econômicos e culturais do Município: (meios de transporte e comunicação, limites, pontos extremos, relevo, clima, hidrografia, extrativismo, pontos turísticos, população e folclore)	01
2. As Autoridades (municipais e Serviços Públicos)	09
3. Símbolos do município	14
4. Datas Cívicas e Sociais	14
5. Atualidades (acontecimentos importantes ocorridos no Brasil e no Mundo)	15

## **Conhecimentos Específicos Agente de Infraestrutura Operacional**

1. Higiene Da Equipe E Do Local De Trabalho. Segurança No Ambiente De Trabalho: Segurança Individual E Coletiva No Ambiente De Trabalho	01
2. Noções Básicas De Socorros De Urgência	12
3. Prevenção E Combate A Princípios De Incêndio	23
4. Conservação Do Meio-Ambiente	26
5. Atendimento Ao Público	28
6. Limpeza De Equipamentos E Conservação De Materiais	39

---

## ÍNDICE

---

7.	Organização Do Local De Trabalho .....	40
8.	Comportamento No Local De Trabalho .....	41
9.	Ética Profissional .....	53
10.	Motivação E Liderança .....	59
11.	Conhecimentos Sobre Atualidades E História Do Município. O Estado Do Pará: Geografia E História, Principais Fatos E Acontecimentos Do Estado. Brasil: Aspectos Geopolíticos, O Brasil Em Desenvolvimento. História Do Brasil .....	65
12.	Atualidades: O Brasil E O Mundo .....	132
13.	Conhecimentos E Atribuições Dos Servidores Públicos. Regime Jurídico. Estabilidade. Reintegração. Disponibilidade. Aposentadoria, Pensão E Proventos. Ingresso No Serviço Público .....	132
14.	Normas E Regras De Redação Oficial .....	165
15.	Constituição Federal: Artigo 5 E Artigo 37 .....	225

---

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

1. Alfabeto: ordem alfabética . . . . .	01
2. Sílabas Separação E Classificação, Encontros Vocálicos: Ditongo, Tritongo E Hiato, Dígrafo E Encontro Consonantal, Sílabas Tônicas . . . . .	02
3. Acentuação. . . . .	05
4. Pontuação E Tipos De Frases: Afirmativa, Exclamativa, Imperativa, Negativa. . . . .	06
5. Ortografia: k-w-y; mb/mp; o/u/ou; s/ss; x/ch; sons do x; r/rr; l/u; mau/mal; g/j; e/i/ei; z/s; s (inho)/z (inho); oso/ozo; ez/eza; ês/esa; am/ão; izar/isar; em/êm/êem; fazer/por/ir; por que / porque/ por quê/ porquê . . . . .	08
6. Pontuação . . . . .	08
7. Sinônimo, antônimo, homônimo, parônimo . . . . .	08
8. Letras maiúsculas e minúsculas/ completar e ordenar frases. . . . .	09
9. Adjetivo: pátrio, concordância nominal: gênero e número. Grau do adjetivo: igualdade, superioridade, inferioridade . . . . .	10
10. Análise e compreensão de textos: informações explícitas e implícitas . . . . .	15
11. Ortografia e acentuação gráfica. . . . .	27
12. Classificação das palavras quanto à posição da sílaba tônica, classe de palavras (classes gramaticais). Flexões: gênero, número e grau do substantivo e adjetivo. Tempos e modos do verbo . . . . .	27
13. Crase . . . . .	28
14. Frase e oração. . . . .	29

---

## ALFABETO: ORDEM ALFABÉTICA

## ORTOGRAFIA

A ortografia é a parte da Fonologia que trata da correta grafia das palavras. É ela quem ordena qual som devem ter as letras do alfabeto. Os vocábulos de uma língua são grafados segundo acordos ortográficos.

A maneira mais simples, prática e objetiva de aprender ortografia é realizar muitos exercícios, ver as palavras, familiarizando-se com elas. O conhecimento das regras é necessário, mas não basta, pois há inúmeras exceções e, em alguns casos, há necessidade de conhecimento de etimologia (origem da palavra).

## Regras ortográficas

## O fonema s

## S e não C/Ç

palavras substantivadas derivadas de verbos com radicais em **nd, rg, rt, pel, corr e sent**: *pretender - pretensão / expandir - expansão / ascender - ascensão / inverter - inversão / aspergir - aspersão / submergir - submersão / divertir - diversão / impelir - impulsivo / compelir - compulsório / repelir - repulsa / recorrer - recurso / discorrer - discurso / sentir - sensível / consentir - consensual*.

## SS e não C e Ç

nomes derivados dos verbos cujos radicais terminem em **gred, ced, prim** ou com verbos terminados por **tir** ou **-meter**: *agredir - agressivo / imprimir - impressão / admitir - admissão / ceder - cessão / exceder - excesso / percutir - percussão / regredir - regressão / oprimir - opressão / comprometer - compromisso / submeter - submissão*.

\*quando o prefixo termina com vogal que se junta com a palavra iniciada por "s". Exemplos: *a + simétrico - assimétrico / re + surgir - ressurgir*.

\*no pretérito imperfeito simples do subjuntivo. Exemplos: *fi-casse, falasse*.

## C ou Ç e não S e SS

vocábulos de origem árabe: *cetim, açucena, açúcar*.

vocábulos de origem tupi, africana ou exótica: *cipó, Juçara, cacula, cachaça, cacique*.

sufixos **aça, aço, ação, çar, ecer, içã, nça, uça, uçu, uço**: *barcaça, ricaço, aguçar, empalidecer, carniça, caniço, esperança, carapuça, dentuço*.

nomes derivados do verbo **ter**: *abster - abstenção / deter - detenção / ater - atenção / reter - retenção*.

após ditongos: *foice, coice, traição*.

palavras derivadas de outras terminadas em **-te, to(r)**: *marte - marciano / infrator - infração / absorto - absorção*.

## O fonema z

## S e não Z

sufixos: **ês, esa, esia, e isa**, quando o radical é substantivo, ou em gentílicos e títulos nobiliárquicos: *freguês, freguesa, freguesia, poetisa, baronesa, princesa*.

sufixos gregos: **ase, ese, ise e ose**: *catequese, metamorfose*.

formas verbais **pôr e querer**: *pôs, pus, quisera, quis, quiseste*.

nomes derivados de verbos com radicais terminados em **"d"**: *aludir - alusão / decidir - decisão / empreender - empresa / difundir - difusão*.

diminutivos cujos radicais terminam com **"s"**: *Luís - Luisinho / Rosa - Rosinha / lápis - lapisinho*.

após ditongos: *coisa, pausa, pouso, causa*.

verbos derivados de nomes cujo radical termina com **"s"**: *análise + ar - analisar / pesquis(a) + ar - pesquisar*.

## Z e não S

sufixos **"ez"** e **"eza"** das palavras derivadas de adjetivo: *macio - maciez / rico - riqueza / belo - beleza*.

sufixos **"izar"** (desde que o radical da palavra de origem não termine com s): *final - finalizar / concreto - concretizar*.

consoante de ligação se o radical não terminar com **"s"**: *pé + inho - pezinho / café + al - cafezal*

**Exceção**: *lápiz + inho - lapisinho*.

## O fonema j

## G e não J

palavras de origem grega ou árabe: *tigela, girafa, gesso*.

estraneirismo, cuja letra G é originária: *sargento, gim*.

terminações: **agem, igem, ugem, ege, oge** (com poucas exceções): *imagem, vertigem, penugem, bege, fuge*.

**Exceção**: *pajem*.

terminações: **ágio, égio, ígio, ógio, ugio**: *sortilégio, litígio, relógio, refúgio*.

verbos terminados em **ger/gir**: *emergir, eleger, fugir, mugir*.

depois da letra "r" com poucas exceções: *emergir, surgir*.

depois da letra "a", desde que não seja radical terminado com j: *ágil, agente*.

## J e não G

palavras de origem latinas: *jeito, majestade, hoje*.

palavras de origem árabe, africana ou exótica: *jiboia, manje-rona*.

palavras terminadas com **aje**: *ultraje*.

## O fonema ch

## X e não CH

palavras de origem tupi, africana ou exótica: *abacaxi, xucro*.

palavras de origem inglesa e espanhola: *xampu, lagartixa*.

depois de ditongo: *frouxo, feixe*.

depois de **"en"**: *enxurrada, enxada, enxoval*.

**Exceção**: quando a palavra de origem não derive de outra iniciada com ch - *Cheio - (enchente)*

## CH e não X

palavras de origem estrangeira: *chave, chumbo, chassi, mochila, espadachim, chope, sanduiche, salsicha*.

## As letras "e" e "i"

Ditongos nasais são escritos com **"e"**: *mãe, põem*. Com **"i"**, só o ditongo interno *cãibra*.

verbos que apresentam infinitivo em **-oar, -uar** são escritos com **"e"**: *caçoe, perdoe, tumultue*. Escrevemos com **"i"**, os verbos com infinitivo em **-air, -oer** e **-uir**: *trai, dói, possui, contribui*.

\* **Atenção** para as palavras que mudam de sentido quando substituímos a grafia "e" pela grafia "i": *área (superfície), ária (melodia) / delatar (denunciar), dilatar (expandir) / emergir (vir à tona), imergir (mergulhar) / peão (de estância, que anda a pé), pião (brinquedo)*.

**\* Dica:**

- Se o dicionário ainda deixar dúvida quanto à ortografia de uma palavra, há a possibilidade de consultar o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP), elaborado pela Academia Brasileira de Letras. É uma obra de referência até mesmo para a criação de dicionários, pois traz a grafia atualizada das palavras (sem o significado). Na Internet, o endereço é **www.academia.org.br**.

**Informações importantes**

- Formas variantes são formas duplas ou múltiplas, equivalentes: *aluguel/aluguer, relampejar/relampar/relampadar*.

- Os símbolos das unidades de medida são escritos sem ponto, com letra minúscula e sem “s” para indicar plural, sem espaço entre o algarismo e o símbolo: *2kg, 20km, 120km/h*.

**Exceção para litro (L): 2 L, 150 L.**

- Na indicação de horas, minutos e segundos, não deve haver espaço entre o algarismo e o símbolo: *14h, 22h30min, 14h23'34''* (= quatorze horas, vinte e três minutos e trinta e quatro segundos).

- O símbolo do real antecede o número sem espaço: *R\$1.000,00*. No cifrão deve ser utilizada apenas uma barra vertical (\$).

**Fontes de pesquisa:**

<http://www.pciconcursos.com.br/aulas/portugues/ortografia>  
SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

*Português linguagens: volume 1* / Wiliam Roberto Cereja, The-reza Cochar Magalhães. – 7ªed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

*Português: novas palavras: literatura, gramática, redação* / Emília Amaral... [et al.]. – São Paulo: FTD, 2000.

**Hífen**

O hífen é um sinal diacrítico (que distingue) usado para ligar os elementos de palavras compostas (como *ex-presidente*, por exemplo) e para unir pronomes átonos a verbos (*ofereceram-me*; *vê-lo-ei*). Serve igualmente para fazer a translineação de palavras, isto é, no fim de uma linha, separar uma palavra em duas partes (ca-/sa; compa-/nheiro).

**Uso do hífen que continua depois da Reforma Ortográfica:**

1. Em palavras compostas por justaposição que formam uma unidade semântica, ou seja, nos termos que se unem para formar um novo significado: *tio-avô, porto-alegrense, luso-brasileiro, tenente-coronel, segunda- feira, conta-gotas, guarda-chuva, arco-íris, primeiro-ministro, azul-escuro*.

2. Em palavras compostas por espécies botânicas e zoológicas: *couve-flor, bem-te-vi, bem-me-quer, abóbora- -menina, erva-doce, feijão-verde*.

3. Nos compostos com elementos **além, aquém, recém e sem**: *além-mar, recém-nascido, sem-número, recém-casado*.

4. No geral, as locuções não possuem hífen, mas algumas exceções continuam por já estarem consagradas pelo uso: *cor-de-rosa, arco-da-velha, mais-que-perfeito, pé-de-meia, água-de-colônia, queima-roupa, deus-dará*.

5. Nos encadeamentos de vocábulos, como: *ponte Rio-Niterói, percurso Lisboa-Coimbra-Porto* e nas combinações históricas ou ocasionais: *Áustria-Hungria, Angola-Brasil, etc.*

6. Nas formações com os prefixos **hiper-, inter- e super-** quando associados com outro termo que é iniciado por “r”: *hiper-resistente, inter-racial, super-racional, etc.*

7. Nas formações com os prefixos **ex-, vice-**: *ex-diretor, ex-presidente, vice-governador, vice-prefeito*.

8. Nas formações com os prefixos **pós-, pré- e pró-**: *pré-natal, pré-escolar, pró-europeu, pós-graduação, etc.*

9. Na ênclise e mesóclise: *amá-lo, deixá-lo, dá-se, abraça-o, lança-o e amá-lo-ei, falar-lhe-ei, etc.*

10. Nas formações em que o prefixo tem como segundo termo uma palavra iniciada por “h”: *sub-hepático, geo-história, neo-helênico, extra-humano, semi-hospitalar, super-homem*.

11. Nas formações em que o prefixo ou pseudoprefixo termina com a mesma vogal do segundo elemento: *micro-ondas, eletro-ótica, semi-interno, auto-observação, etc.*

\*\* O hífen é suprimido quando para formar outros termos: *reaver, inábil, desumano, lobisomem, reabilitar*.

**Lembrete da Zê!**

Ao separar palavras na translineação (mudança de linha), caso a última palavra a ser escrita seja formada por hífen, repita-o na próxima linha. Exemplo: escreverei *anti-inflamatório* e, ao final, coube apenas “*anti-*”. Na próxima linha escreverei: “*-inflamatório*” (hífen em ambas as linhas).

**Não se emprega o hífen:**

1. Nas formações em que o prefixo ou falso prefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se em “r” ou “s”. Nesse caso, passa-se a duplicar estas consoantes: *antirreligioso, contrarregra, infrassom, microssistema, minissaia, microrradiografia, etc.*

2. Nas constituições em que o prefixo ou pseudoprefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se com vogal diferente: *antiaéreo, extraescolar, coeducação, autoestrada, autoaprendizagem, hidroelétrico, plurianual, autoescola, infraestrutura, etc.*

3. Nas formações, em geral, que contêm os prefixos “dês” e “in” e o segundo elemento perdeu o “h” inicial: *desumano, inábil, desabilitar, etc.*

4. Nas formações com o prefixo “co”, mesmo quando o segundo elemento começar com “o”: *cooperação, coobrigação, coordenar, coocupante, coautor, coedição, coexistir, etc.*

5. Em certas palavras que, com o uso, adquiriram noção de composição: *pontapé, girassol, paraquedas, paraquedista, etc.*

6. Em alguns compostos com o advérbio “bem”: *benfeito, benquerer, benquerido, etc.*

- Os prefixos *pós, pré e pró*, em suas formas correspondentes átonas, aglutinam-se com o elemento seguinte, não havendo hífen: *pospor, predeterminar, predeterminado, pressuposto, propor*.

- Escreveremos com hífen: *anti-horário, anti-infeccioso, auto-observação, contra-ataque, semi-interno, sobre- humano, super-realista, alto-mar*.

- Escreveremos sem hífen: *pôr do sol, antirreforma, antisséptico, antissocial, contrarreforma, minirrestaurante, ultrassom, antiaerente, anteprojetor, anticarpa, antivírus, autoajuda, autoelogio, autoestima, radiotáxi*.

**Fontes de pesquisa:**

<http://www.pciconcursos.com.br/aulas/portugues/ortografia>  
SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

**SÍLABA SEPARAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO, ENCONTROS VOCÁLICOS: DITONGO, TRITONGO E HIATO, DÍGRAFO E ENCONTRO CONSONANTAL, SÍLABA TÔNICA**

**FONÉTICA E FONOLOGIA: LETRA E FONEMA**

A palavra *fonologia* é formada pelos elementos gregos *fono* (“som, voz”) e *log, logia* (“estudo”, “conhecimento”). Significa literalmente “estudo dos sons” ou “estudo dos sons da voz”. Fonologia é a parte da gramática que estuda os sons da língua quanto à sua função no sistema de comunicação linguística, quanto à sua orga-

nização e classificação. Cuida, também, de aspectos relacionados à divisão silábica, à ortografia, à acentuação, bem como da forma correta de pronunciar certas palavras. Lembrando que, cada indivíduo tem uma maneira própria de realizar estes sons no ato da fala. Particularidades na pronúncia de cada falante são estudadas pela Fonética.

Na língua falada, as palavras se constituem de **fonemas**; na língua escrita, as palavras são reproduzidas por meio de símbolos gráficos, chamados de **letras** ou **grafemas**. Dá-se o nome de fonema ao menor elemento sonoro capaz de estabelecer uma distinção de significado entre as palavras. Observe, nos exemplos a seguir, os fonemas que marcam a distinção entre os pares de palavras:

*amor – ator / morro – corro / vento – cento*

Cada segmento sonoro se refere a um dado da língua portuguesa que está em sua memória: a imagem acústica que você - como falante de português - guarda de cada um deles. É essa imagem acústica que constitui o fonema. Este forma os significantes dos signos linguísticos. Geralmente, aparece representado entre barras: /m/, /b/, /a/, /v/, etc.

### Fonema e Letra

- O fonema não deve ser confundido com a letra. Esta **é a representação gráfica do fonema**. Na palavra *sapo*, por exemplo, a letra “s” representa o fonema /s/ (lê-se *sê*); já na palavra *brasa*, a letra “s” representa o fonema /z/ (lê-se *zê*).

- Às vezes, o mesmo fonema pode ser representado por mais de uma letra do alfabeto. É o caso do fonema /z/, que pode ser representado pelas letras z, s, x: *zebra*, *casamento*, *exílio*.

- Em alguns casos, a mesma letra pode representar mais de um fonema. A letra “x”, por exemplo, pode representar:

- o fonema /sê/: *texto*
- o fonema /zê/: *exibir*
- o fonema /che/: *enxame*
- o grupo de sons /ks/: *táxi*

- O número de letras nem sempre coincide com o número de fonemas.

*Tóxico* = fonemas: /t/ó/k/s/i/c/o/      letras: t ó x i c o  
1 2 3 4 5 6 7                                      1 2 3 4 5 6

*Galho* = fonemas: /g/a/lh/o/      letras: g a l h o  
1 2 3 4                                      1 2 3 4 5

- As letras “m” e “n”, em determinadas palavras, não representam fonemas. Observe os exemplos: *compra*, *conta*. Nestas palavras, “m” e “n” indicam a nasalização das vogais que as antecedem: /õ/. Veja ainda: *nave*: o /n/ é um fonema; *dança*: o “n” não é um fonema; o fonema é /ã/, representado na escrita pelas letras “a” e “n”.

- A letra h, ao iniciar uma palavra, não representa fonema.

*Hoje* = fonemas:      ho / j / e /      letras:      h o j e  
1 2 3                                      1 2 3 4

### Classificação dos Fonemas

Os fonemas da língua portuguesa são classificados em:

#### 1) Vogais

As vogais são os fonemas sonoros produzidos por uma corrente de ar que passa livremente pela boca. Em nossa língua, desempenham o papel de núcleo das sílabas. Isso significa que em toda sílaba há, necessariamente, uma única vogal.

Na produção de vogais, a boca fica aberta ou entreaberta. As vogais podem ser:

- **Orais**: quando o ar sai apenas pela boca: /a/, /e/, /i/, /o/, /u/.

- **Nasais**: quando o ar sai pela boca e pelas fossas nasais.

/ã/: *fã*, *canto*, *tampa*

/ê/: *dente*, *tempero*

/ĩ/: *lindo*, *mim*

/õ/: *bonde*, *tombo*

/ü/: *nunca*, *algum*

- **Átonas**: pronunciadas com menor intensidade: *até*, *bola*.

- **Tônicas**: pronunciadas com maior intensidade: *até*, *bola*.

**Quanto ao timbre**, as vogais podem ser:

- Abertas: *pé*, *lata*, *pó*

- Fechadas: *mês*, *luta*, *amor*

- Reduzidas - Aparecem quase sempre no final das palavras: *dedo* (“*dedu*”), *ave* (“*avi*”), *gente* (“*genti*”).

#### 2) Semivogais

Os fonemas /i/ e /u/, algumas vezes, não são vogais. Aparecem apoiados em uma vogal, formando com ela uma só emissão de voz (uma sílaba). Neste caso, estes fonemas são chamados de *semivogais*. A diferença fundamental entre vogais e semivogais está no fato de que estas não desempenham o papel de núcleo silábico.

Observe a palavra *papai*. Ela é formada de duas sílabas: *pa - pai*. Na última sílaba, o fonema vocálico que se destaca é o “a”. Ele é a vogal. O outro fonema vocálico “i” não é tão forte quanto ele. É a semivogal. Outros exemplos: *saudade*, *história*, *série*.

#### 3) Consoantes

Para a produção das consoantes, a corrente de ar expirada pelos pulmões encontra obstáculos ao passar pela cavidade bucal, fazendo com que as consoantes sejam verdadeiros “ruídos”, incapazes de atuar como núcleos silábicos. Seu nome provém justamente desse fato, pois, em português, sempre consoam (“soam com”) as vogais. Exemplos: /b/, /t/, /d/, /v/, /l/, /m/, etc.

#### Encontros Vocálicos

Os encontros vocálicos são agrupamentos de vogais e semivogais, sem consoantes intermediárias. É importante reconhecê-los para dividir corretamente os vocábulos em sílabas. Existem três tipos de encontros: o *ditongo*, o *tritongo* e o *hiato*.

##### 1) Ditongo

É o encontro de uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) numa mesma sílaba. Pode ser:

- **Crescente**: quando a semivogal vem antes da vogal: *sé-rie* (i = semivogal, e = vogal)

- **Decrescente**: quando a vogal vem antes da semivogal: *pai* (a = vogal, i = semivogal)

- **Oral**: quando o ar sai apenas pela boca: *pai*

- **Nasal**: quando o ar sai pela boca e pelas fossas nasais: *mãe*

##### 2) Tritongo

É a sequência formada por uma semivogal, uma vogal e uma semivogal, sempre nesta ordem, numa só sílaba. Pode ser oral ou nasal: *Paraguai* - Tritongo oral, *quão* - Tritongo nasal.

##### 3) Hiato

É a sequência de duas vogais numa mesma palavra que pertencem a sílabas diferentes, uma vez que nunca há mais de uma vogal numa mesma sílaba: *sáida* (sa-í-da), *poesia* (po-e-si-a).

**Encontros Consonantais**

O agrupamento de duas ou mais consoantes, sem vogal intermediária, recebe o nome de *encontro consonantal*. Existem basicamente dois tipos:

1-) os que resultam do contato consoante + “l” ou “r” e ocorrem numa mesma sílaba, como em: *pe-dra, pla-no, a-tle-ta, cri-se*.

2-) os que resultam do contato de duas consoantes pertencentes a sílabas diferentes: *por-ta, rit-mo, lis-ta*.

Há ainda grupos consonantais que surgem no início dos vocábulos; são, por isso, inseparáveis: *pneu, gno-mo, psi-có-lo-go*.

**Dígrafos**

De maneira geral, cada fonema é representado, na escrita, por apenas uma letra: *lixo* - Possui quatro fonemas e quatro letras.

Há, no entanto, fonemas que são representados, na escrita, por duas letras: *bicho* - Possui quatro fonemas e cinco letras.

Na palavra acima, para representar o fonema /xe/ foram utilizadas duas letras: o “c” e o “h”.

Assim, o *dígrafo* ocorre quando duas letras são usadas para representar um único fonema (*di* = dois + *grafo* = letra). Em nossa língua, há um número razoável de dígrafos que convém conhecer. Podemos agrupá-los em dois tipos: consonantais e vocálicos.

**Dígrafos Consonantais**

Letras	Fonemas	Exemplos
lh	/lhe/	telhado
nh	/nhe/	marinheiro
ch	/xe/	chave
rr	/re/ (no interior da palavra)	carro
ss	/se/ (no interior da palavra)	passo
qu	/k/ (qu seguido de e e i)	queijo, quiabo
gu	/g/ (gu seguido de e e i)	guerra, guia
sc	/se/	crescer
sç	/se/	desço
xc	/se/	exceção

Registram-se na representação das vogais nasais:

Fonemas	Letras	Exemplos
/ã/	am	tampa
	an	canto
/ẽ/	em	templo
	en	lenda
/ĩ/	im	limpo
	in	lindo
õ/	om	tombo
	on	tonto
/ũ/	um	chumbo
	un	corcunda

\* **Observação:** “gu” e “qu” são dígrafos somente quando seguidos de “e” ou “i”, representam os fonemas /g/ e /k/: *guitarra, aquilo*. Nestes casos, a letra “u” não corresponde a nenhum fonema. Em algumas palavras, no entanto, o “u” representa um fonema - semi-

vogal ou vogal - (*aguentar, linguíça, aquífero...*). Aqui, “gu” e “qu” não são dígrafos. Também não há dígrafos quando são seguidos de “a” ou “o” (*quase, averiguo*).

\*\* **Dica:** *Conseguimos ouvir o som da letra “u” também, por isso não há dígrafo! Veja outros exemplos: Água = /agua/ nós pronunciamos a letra “u”, ou então teríamos /aga/. Temos, em “água”, 4 letras e 4 fonemas. Já em guitarra = /gitara/ - não pronunciamos o “u”, então temos dígrafo [aliás, dois dígrafos: “gu” e “rr”]. Portanto: 8 letras e 6 fonemas).*

**Dífonos**

Assim como existem duas letras que representam um só fonema (os dígrafos), existem letras que representam dois fonemas. Sim! É o caso de “fixo”, por exemplo, em que o “x” representa o fonema /ks/; *táxi* e *crucifixo* também são exemplos de dífonos. *Quando uma letra representa dois fonemas temos um caso de dífono.*

Fontes de pesquisa:

<http://www.soportugues.com.br/secoes/fono/fono1.php>  
SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Português: *novas palavras: literatura, gramática, redação* / Emília Amaral... [et al.]. – São Paulo: FTD, 2000.

Português *linguagens: volume 1* / Wiliam Roberto Cereja, The-reza Cochar Magalhães. – 7ªed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

**Divisão silábica**

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)

- 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**

**ACENTUAÇÃO**

Quanto à acentuação, observamos que algumas palavras têm acento gráfico e outras não; na pronúncia, ora se dá maior intensidade sonora a uma sílaba, ora a outra. Por isso, vamos às regras!

**Regras básicas – Acentuação tônica**

A acentuação tônica está relacionada à intensidade com que são pronunciadas as sílabas das palavras. Aquela que se dá de forma mais acentuada, conceitua-se como sílaba tônica. As demais, como são pronunciadas com menos intensidade, são denominadas de átônicas.

De acordo com a tonicidade, as palavras são classificadas como:

**Oxítonas** – São aquelas cuja sílaba tônica recai sobre a última sílaba. Ex.: café – coração – Belém – atum – caju – papel

**Paroxítonas** – São aquelas em que a sílaba tônica recai na penúltima sílaba. Ex.: útil – tórax – táxi – leque – sapato – passível

**Proparoxítonas** – São aquelas cuja sílaba tônica está na antepenúltima sílaba. Ex.: lâmpada – câmara – tímpano – médico – ônibus

Há vocábulos que possuem mais de uma sílaba, mas em nossa língua existem aqueles com uma sílaba somente: são os chamados monossílabos.

**Os acentos**

**acento agudo (´)** – Colocado sobre as letras “a” e “i”, “u” e “e” do grupo “em” - indica que estas letras representam as vogais tônicas de palavras como pá, caí, público. Sobre as letras “e” e “o” indica, além da tonicidade, timbre aberto: herói – médico – céu (ditongos abertos).

**acento circunflexo (^)** – colocado sobre as letras “a”, “e” e “o” indica, além da tonicidade, timbre fechado: tâmara – Atlântico – pêsames – supôs.

**acento grave (`)** – indica a fusão da preposição “a” com artigos e pronomes: à – às – àquelas – àqueles

**trema (¨)** – De acordo com a nova regra, foi totalmente abolida das palavras. Há uma **exceção**: é utilizado em palavras derivadas de nomes próprios estrangeiros: mülleriano (de Müller)

**til (~)** – indica que as letras “a” e “o” representam vogais nasais: oração – melão – órgão – imã

**Regras fundamentais**

**Palavras oxítonas:**

Acentuam-se todas as oxítonas terminadas em: “a”, “e”, “o”, “em”, seguidas ou não do plural(s): Pará – café(s) – cipó(s) – Belém.

Esta regra também é aplicada aos seguintes casos:

- **Monossílabos tônicos** terminados em “a”, “e”, “o”, seguidos ou não de “s”: pá – pé – dó – há

- **Formas verbais** terminadas em “a”, “e”, “o” tônicos, seguidas de lo, la, los, las: respeitá-lo, recebê-lo, compô-lo

**Paroxítonas:**

Acentuam-se as palavras paroxítonas terminadas em:

- i, is: táxi – lápis – júri

- us, um, uns: vírus – álbuns – fórum

- l, n, r, x, ps: automóvel – elétron – cadáver – tórax – fórceps

- ã, ãs, ão, ãos: imã – imãs – órfão – órgãos

- **ditongo oral**, crescente ou decrescente, seguido ou não de “s”: água – põnei – mágoa – memória

**\*\* Dica:** Memorize a palavra LINURXÃO. Para quê? Repare que esta palavra apresenta as terminações das paroxítonas que são acentuadas: **L, I N, U (aqui inclui UM = fórum), R, X, Ã, ãO**. Assim ficará mais fácil a memorização!

**Regras especiais:**

Os ditongos de pronúncia aberta “ei”, “oi” (*ditongos abertos*), que antes eram acentuados, *perderam o acento* de acordo com a nova regra, mas *desde que estejam em palavras paroxítonas*.

**\*\* Alerta da Zê! Cuidado:** Se os ditongos abertos estiverem em uma palavra oxítona (herói) ou monossílaba (céu) ainda são acentuados: dói, escarcéu.

Antes	Agora
assembléia	assembleia
idéia	ideia
geléia	geleia
jibóia	jiboia
apóia (verbo apoiar)	apoia
paranóico	paranoico

---

## MATEMÁTICA

---

1. Números e Numeral. Números cardinais e ordinários. Números Primos. Adição. Subtração. Multiplicação . . . . .	01
2. Sistema métrico decimal; Medidas de massa, medidas de comprimento e medidas de tempo e temperatura . . . . .	15
3. Números Romanos . . . . .	17
4. Figuras Geométricas . . . . .	18
5. O Conjunto dos Números Naturais; Ordem Crescente e Decrescente dos Números Naturais. . . . .	01
6. Sistema Monetário Brasileiro. Situações Problemas . . . . .	21
7. Porcentagem . . . . .	23
8. Compreensão sobre gráficos . . . . .	24
9. Frações. . . . .	30
10. Expressão Numérica . . . . .	31
11. Raciocínio Lógico. . . . .	32
12. Aritmética: sistema de numeração decimal; divisibilidade; operações com números naturais e com números fracionários; problemas envolvendo operações com números racionais. Forma decimal dos números racionais. . . . .	69
13. Médias: aritmética simples, aritmética ponderada e geométrica . . . . .	69
14. Conjuntos: conceito e representação, relação de pertinência, relação de inclusão, igualdade de conjuntos; operações com conjuntos. . . . .	69

---

**NÚMEROS E NUMERAL. NÚMEROS CARDINAIS E ORDINÁRIOS. NÚMEROS PRIMOS. ADIÇÃO. SUBTRAÇÃO. MULTIPLICAÇÃO. O CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS; ORDEM CRESCENTE E DECRESCENTE DOS NÚMEROS NATURAIS**

**NÚMEROS NATURAIS**

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

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

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

- Todo número natural dado tem um sucessor

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

Usamos o \* para indicar o conjunto sem o zero.

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

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

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

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

**Expressões Numéricas**

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

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

Exemplo 1

$$10 + 12 - 6 + 7$$

$$22 - 6 + 7$$

$$16 + 7$$

$$23$$

Exemplo 2

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

$$40 - 36 + 23$$

$$4 + 23$$

$$27$$

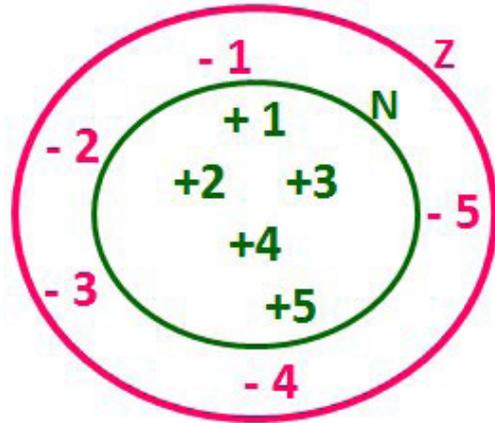
Exemplo 3

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

$$25 - 20 + 20 = 25$$

**CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS - Z**

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



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

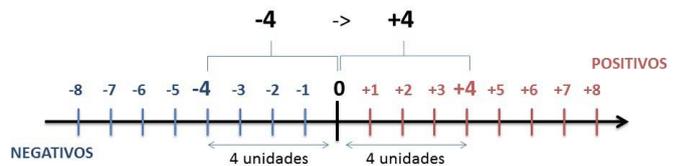
Subconjuntos:

Símbolo	Representação	Descrição
*	$\mathbb{Z}^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$\mathbb{Z}_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$\mathbb{Z}^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>
-	$\mathbb{Z}_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$\mathbb{Z}^*_-$	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 quan-

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

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

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

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

**Resolução:**

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

**Resposta: A.**

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

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

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

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

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

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

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

**Resolução:**

São 8 livros de 2 cm: 8.2 = 16 cm  
 Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

52 - 16 = 36 cm de altura de livros de 3 cm  
 36 : 3 = 12 livros de 3 cm  
 O total de livros da pilha: 8 + 12 = 20 livros ao todo.  
**Resposta: D.**

**Potenciação:** A potência *a<sup>n</sup>* 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<sup>n</sup>* = *a* x *a* x *a* x *a* x ... x *a*, *a* é multiplicado por *a* *n* vezes. Tenha em mente que:

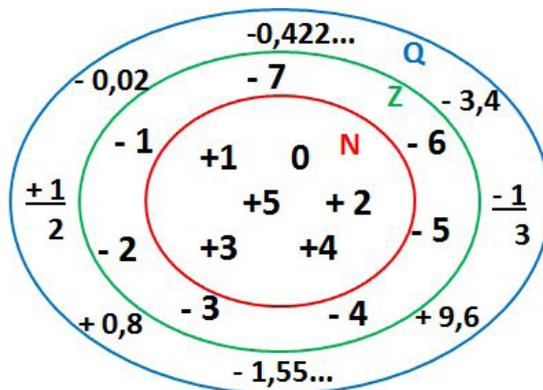
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

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.

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

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

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

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

a)

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

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

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

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

b)

Números que não se repetem e período
6,37777... =  $\frac{637-63}{90} = \frac{574}{90}$ 
Números que não se repetem

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

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

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

**Exemplo: (Pref. Niterói)** Simplificando a expressão abaixo

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

Obtém-se:

- (A) ½
- (B) 1
- (C) 3/2
- (D) 2
- (E) 3

**Resolução:**

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

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

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

**Resposta: B.**

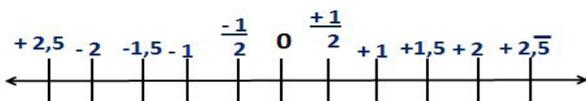
**Caraterísticas dos números racionais**

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

**Inverso:** dado um número racional a/b o inverso desse número (a/b)<sup>-1</sup>, é a fração onde o numerador vira denominador e o denominador numerador (b/a)<sup>1</sup>.

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

**Representação geométrica**



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

**Operações**

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

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

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

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

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

**Exemplo: (PREF. JUNDIAI/SP – AGENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS – MAKIYAMA)** Na escola onde estudo, ¼ dos alunos tem a língua portuguesa como disciplina favorita, 9/20 têm a matemática como favorita e os demais têm ciências como favorita. Sendo assim, qual fração representa os alunos que têm ciências como disciplina favorita?

- (A) 1/4
- (B) 3/10
- (C) 2/9
- (D) 4/5
- (E) 3/2

**Resolução:**

Somando português e matemática:

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

O que resta gosta de ciências:

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

**Resposta: B.**

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

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

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

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

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

Qual o total de pessoas detidas nessa operação policial?

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

**Resolução:**

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

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

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

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

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

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

**Resposta: A.**

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

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

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

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

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

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

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

**RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMA**

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

**Exemplos:**

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

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

**Resolução:**

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

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

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

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

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

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

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

Portanto, após a transferência, fica:

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

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

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

**Resposta: E.**

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

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

**Resolução:**

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

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

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

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

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

**Resposta: B.**

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

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

**Resolução:**

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

**Resposta: E.**

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

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

---

## ATUALIDADES

---

1. Aspectos econômicos e culturais do Município: (meios de transporte e comunicação, limites, pontos extremos, relevo, clima, hidrografia, extrativismo, pontos turísticos, população e folclore). . . . .	01
2. As Autoridades (municipais e Serviços Públicos). . . . .	09
3. Símbolos do município. . . . .	14
4. Datas Cívicas e Sociais. . . . .	14
5. Atualidades (acontecimentos importantes ocorridos no Brasil e no Mundo). . . . .	15

**ASPECTOS ECONÔMICOS E CULTURAIS DO MUNICÍPIO:  
(MEIOS DE TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO, LIMITES,  
PONTOS EXTREMOS, RELEVO, CLIMA, HIDROGRAFIA,  
EXTRATIVISMO, PONTOS TURÍSTICOS, POPULAÇÃO E  
FOLCLORE)**

**História do Município de Redenção**

No início da década de sessenta a extinta SUDAM proporcionou a vinda de fazendeiros a se instalarem numa região denominada Boca da Mata. Com o desbravamento da fazenda Santa Tereza, de propriedade do Agrônomo João Lamari do Val, vieram também os pioneiros Ademar Guimarães, José Bueno Cintra e Gerudes Gomes da Silva. Na mesma época foram chegando Luiz Vargas Dumonte Carlos Ribeiro para conhecerem a serra dos Gradaús, localizada no município de Cumarú, Vale Lembrar que as primeiras casas foram construídas na atual Avenida Santa Tereza, sendo que um dos primeiros moradores foi o senhor Gerudes Gomes da Silva, falecido em 15 de abril de 2001.

Esses homens aventureiros dotados de um idealismo viram e conheceram uma região plana e rica de recursos minerais e vegetais, fator que levaram o lançamento da pedra fundamental exatamente no dia 21 de setembro de 1969. O que era uma ideia se transformou em uma vila para centenas de desbravadores, os quais vislumbravam nestas terras maravilhosas de futuro promissor. Todos aclamavam em uma só voz "... a terra é boa... o sonho deu certo..." um dos incentivadores para a criação do município de Redenção foi o médico Giovanni Queiroz, tido como o primeiro médico e professor, sendo também proprietário do primeiro hospital denominado Nossa Senhora da Conceição.

Construiu-se, onde hoje se situa a Avenida Brasil, uma pista de pouso aberta pelo desbravador Carlos Ribeiro, transformou-se no principal centro de abastecimento da região. Ressalta-se que em Redenção em 1972 teve um fluxo com a corrida ao extrativismo florestal, despertando a migração de muitos empresários gaúchos, paranaenses e mineiros.

Tendo sua origem relacionada ao município de Conceição do Araguaia, os moradores da localidade de Redenção, através de uma representação foram elevados a condição de Vila com sanção da Lei nº 4.568, de 04 de junho de 1975.

Com a descoberta de ouro em Cumarú em 1981, a vila de Redenção voltou a receber o fluxo populacional provenientes dos estados do Piauí, Maranhão, Pernambuco, e da Bahia. Com essa mesma aventura chegaram também os pilotos de aviação. Nesta época a Vila se tornou o centro irradiador na transação de negócios, onde o ouro e a madeira contribuíram para o incremento comercial e populacional. O tempo foi passando e o espírito aventureiro dos pioneiros foi transformando em mentalidade cívica e fraternal, chegando ao estado avançado da cidadania como hoje se pode observar.

Em 13 de maio de 1982 através da Lei nº 5.028 de autoria do então deputado estadual Plínio Pinheiro Neto Redenção ganha o título de emancipação política desmembrando-se do município de Conceição do Araguaia, passando à categoria de cidade, com a mesma denominação.

A cidade de Redenção foi fundada em 21 de setembro de 1969; com o nome de Boca da Mata.

Em 04 de junho de 1975 esta localidade foi transformada em distrito de Conceição do Araguaia. Passando a se chamar oficialmente de Redenção. Por intermédio do então Deputado Estadual Plínio Pinheiro Neto. O Distrito de Redenção foi Emancipado em 13 de maio de 1982, através da Lei nº. 5.028, publicada no Diário Oficial do Estado, do dia 26.03.82, assinada pelo então Governador do Estado do Pará, o Coronel Alacid da Silva Nunes.

O primeiro Prefeito eleito para administrar o município de Redenção foi o Sr. Arcelide Veronese, que governou por seis anos. Com ele foram eleitos nove Vereadores, a saber: João Tomé de Souza, Roberto de Castro Amorim, Antônio Vieira Lima, Pedro Alcântara de Souza, Pedro Carneiro de Souza, Natalício Alves Maciel (in memorian), Jonas Martins dos Santos, Olímpio Luiz de Farias e Antônio Batista da Silva.

**Gentílico** - redencense

**População estimada** - 82.464 pessoas

**Densidade demográfica** - 19,76 hab/km<sup>2</sup>

**Área** - 3.823,809 km<sup>2</sup>

**Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM)** - 0,672

**LOCALIZAÇÃO**

O município de Redenção pertence à Mesorregião Sudeste Paraense e à Microrregião Redenção. A sede municipal apresenta as seguintes coordenadas geográficas: 08º 01' 39" de latitude Sul e 50º 01' 42" de longitude a Oeste de Greenwich.

**LIMITES**

Ao Norte - Municípios de Pau D'Arco e Bannach

Ao Sul - Município de Santa Maria das Barreiras

A Leste - Município de Conceição do Araguaia

A Oeste - Município de Cumarú do Norte

**Geografia**

Localiza-se a uma [latitude] 08º01'43" sul e a uma [longitude] 50º01'53" oeste, estando a uma altitude de 227 metros. Sua população em 2016 era de aproximadamente 81 mil habitantes.[7]

**GEOLOGIA E RELEVO**

A geologia do Município é representada por rochas cristalinas do Pré-Cambriano, referidas ao Complexo Xingu (granitos, granodioritos, migmatito, diorito); Grupo Tocantins (filitos, xisto, grauwacas, etc.); e Grupo Estrono (ou Araxá), que aflora na Serra da Pedra.

O relevo da área é representado por superfícies plantadas em rochas cristalinas, áreas dissecadas em ravinas, contrafortes (da Serra dos Gradaús) e eventuais "inselbergs" que, morfoestruturalmente, se inserem nos limites da Depressão Periférica do Sul do Pará com o Planalto Dissecado do Sul do Pará.

**Clima**

O clima do Município é do tipo equatorial. Possui temperatura média anual de 32,35 °C, apresentando temperaturas máximas em torno de 39,00 °C e mínima de 24,00 °C.

A umidade relativa do ar é de aproximadamente 60%.

O período chuvoso ocorre, notadamente, de dezembro a março, e o mais seco, de maio a novembro, estando o índice pluviométrico anual em torno de 2.000 mm.

**PATRIMÔNIO NATURAL**

A alteração da cobertura vegetal natural, calculada por trabalho realizado em imagens LANDSAT-TM, do ano de 1986, era de 32,91%. Foi observado que o incremento na velocidade do desmatamento no Sudeste do Pará ocorreu com maior intensidade nos três últimos anos. Recomenda-se trabalhos com objetivos ecológicos, no sentido de conter o desmatamento, recuperar as áreas críticas e preservar a rede hidrográfica.

### **SOLOS**

Os solos encontrados no Município são representados, em sua predominância, pelo Podzólico Vermelho-Amarelo, textura argilosa; Concrecionário Polintítico e Litólicos distróficos. Ocorrem ainda, manchas de solos Litólicos eutróficos indiscriminados, de Afloramentos Rochosos, e de solos Hidromórficos nas áreas aluviais.

### **Vegetação**

A vegetação do Município apresenta manchas de Cerrado e Cerradão. Grandes áreas de vegetação tem sido desmatadas anualmente, para a prática da agropecuária.

### **Topografia**

O município de Redenção apresenta altitudes médias variando entre 160 m e 730 m.

### **Hidrografia**

A hidrografia do município de Redenção é representada por três rios principais, os quais nascem na da Serra dos Gradaús. São eles: Salobro, ao norte do Município e limite natural com o município de Rio Maria; o rio Pau d'Arco, que constitui o rio mais importante do Município, e que também recebe o Ribeirão Pau d'Arquinho, bastante utilizado pela população para lazer; ao sul do Município, está o rio Arraias, que faz limite natural entre os municípios de Redenção e Santa Maria das Barreiras.

### **Cultura**

Quadrilhas juninas e eventos agropecuários como a Expo Polo Carajás realizada anualmente são os elementos característicos do município.

Em redenção, emigrantes gaúchos, paranaenses, cearenses, goianos, mineiros e maranhenses estão por toda a parte da cidade, trazendo consigo os traços culturais dos seus estados de origem.

A manifestação religiosa mais importante de Redenção é a festa em homenagem ao santo padroeiro do Município, Cristo Rei, comemorado no terceiro domingo de setembro.

O patrimônio cultural do Município é representado pelo carnaval, bois-bumbás e quadrilhas juninas, que ainda mantêm os elementos característicos que foram herdados do município de Conceição do Araguaia.

### **Transportes**

A cidade é servida pelo Aeroporto de Redenção.

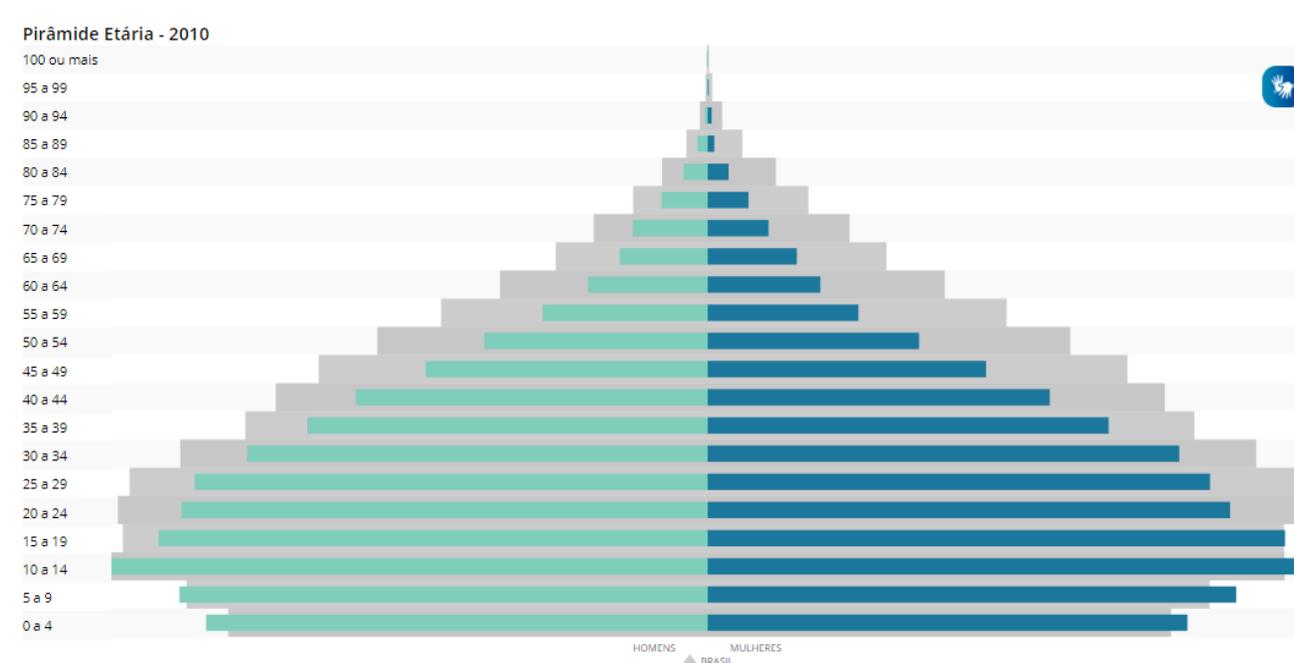
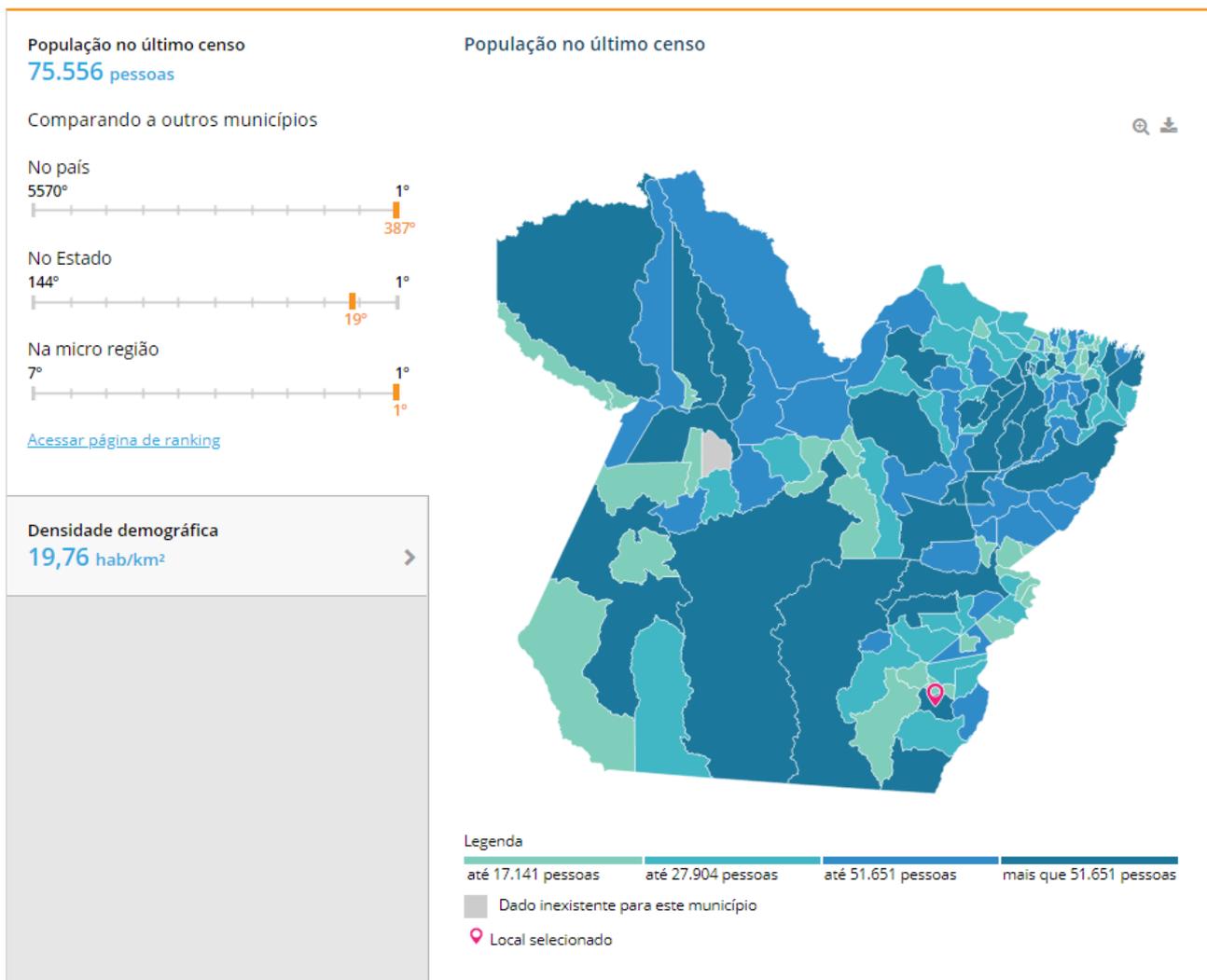
### **Economia**

A economia do município é baseada na pecuária de corte que fornece gado para vários abatedouros, inclusive JBS. A cultura da soja também está presente e que foi incluída recentemente e vem atraindo muitos investidores de diversas regiões do Brasil por ter em seu clima um grande atrativo que colabora muito no cultivo do grão.

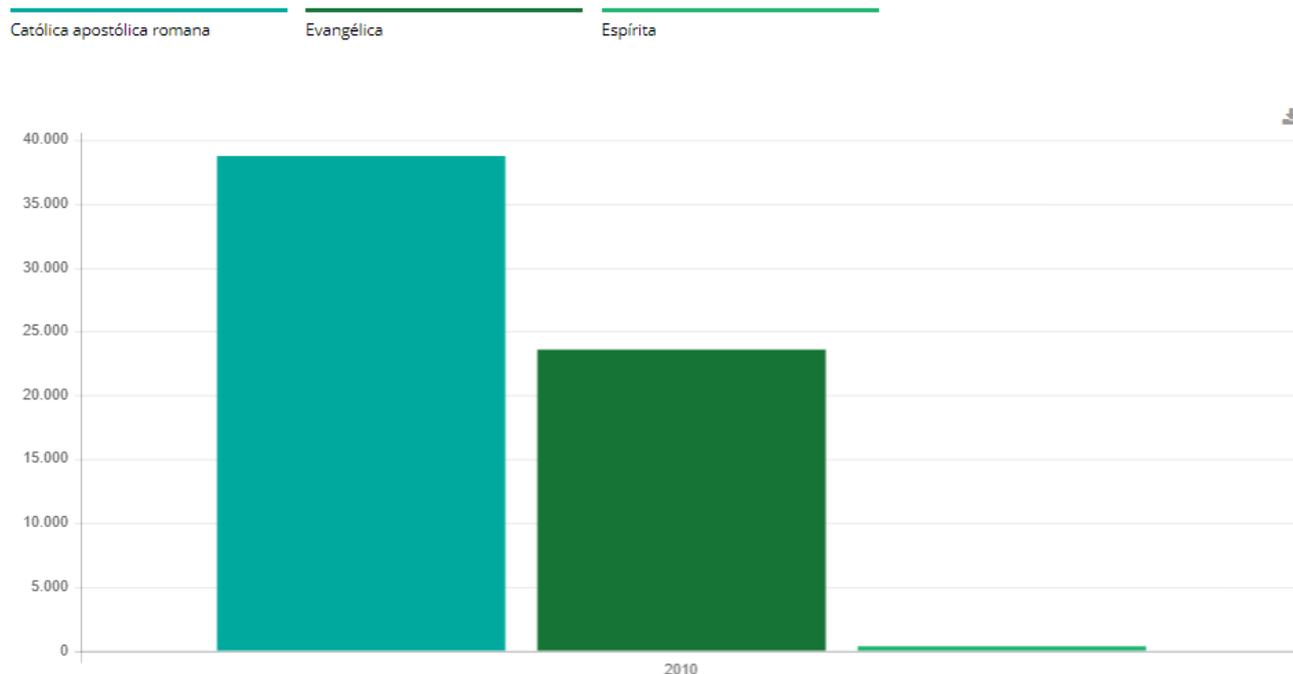
O comércio também é muito forte na cidade, que recebe pessoas de várias cidades menores e ajuda na geração de empregos.

### **POPULAÇÃO**

População estimada [2020]	85.563 pessoas
População no último censo [2010]	75.556 pessoas
Densidade demográfica [2010]	19,76 hab/km <sup>2</sup>



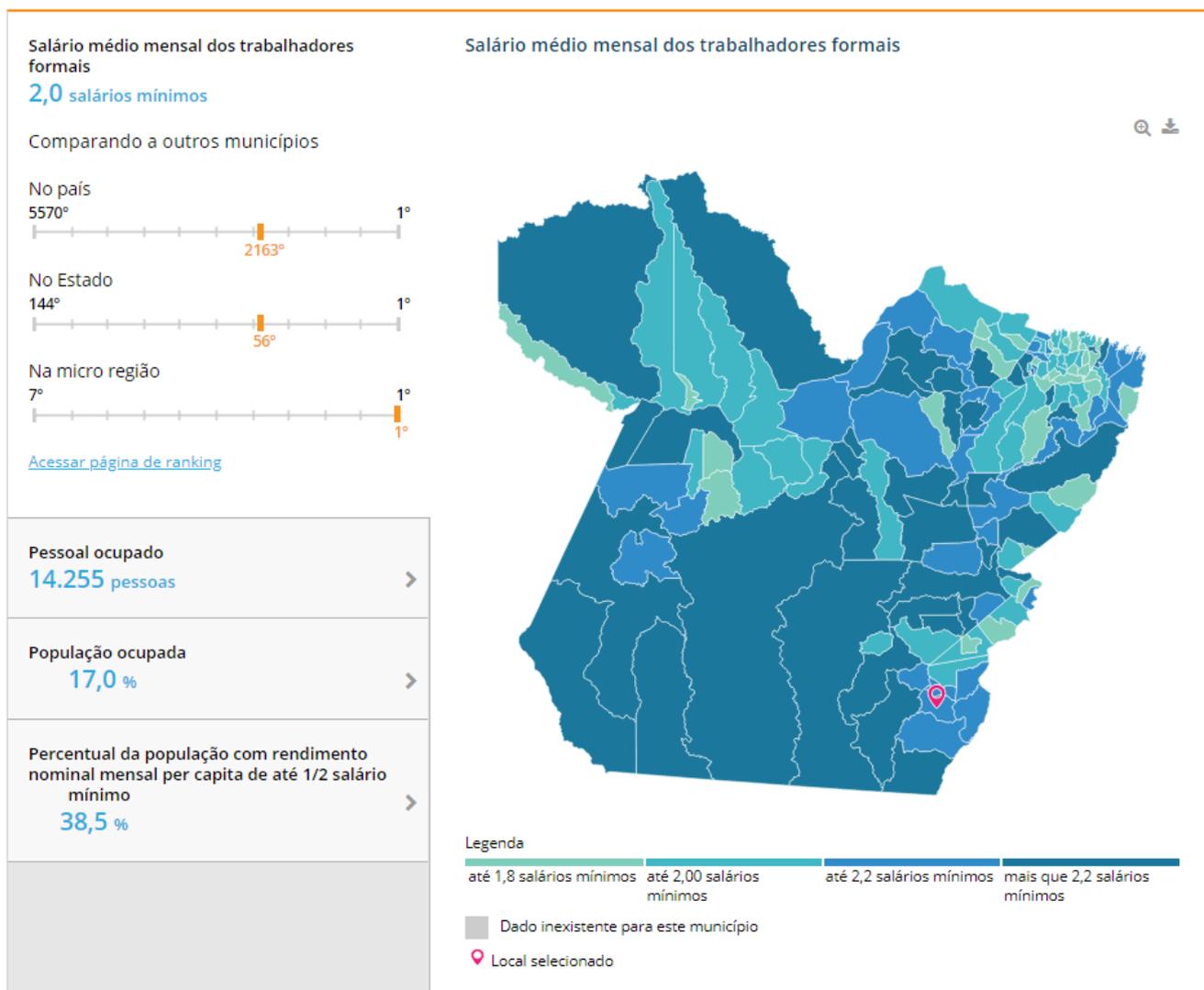
População residente por religião ( Unidade: pessoas )



Trabalho e Rendimento

Em 2018, o salário médio mensal era de 2,0 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 17,0%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 56 de 144 e 12 de 144, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2163 de 5570 e 1803 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 38,5% da população nessas condições, o que o colocava na posição 141 de 144 dentre as cidades do estado e na posição 2943 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

Salário médio mensal dos trabalhadores formais [2018]	2,0 salários mínimos
Pessoal ocupado [2018]	14.255 pessoas
População ocupada [2018]	17,0 %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo [2010]	38,5 %



EDUCAÇÃO

Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	95,5 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (Rede pública) [2017]	4,8
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede pública) [2017]	3,9
Matrículas no ensino fundamental [2018]	13.295 matrículas
Matrículas no ensino médio [2018]	3.978 matrículas
Docentes no ensino fundamental [2018]	437 docentes
Docentes no ensino médio [2018]	140 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2018]	41 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio [2018]	9 escolas

---

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
AGENTE DE INFRAESTRUTURA OPERACIONAL

---

1. Higiene Da Equipe E Do Local De Trabalho. Segurança No Ambiente De Trabalho: Segurança Individual E Coletiva No Ambiente De Trabalho. ....	01
2. Noções Básicas De Socorros De Urgência. ....	12
3. Prevenção E Combate A Princípios De Incêndio. ....	23
4. Conservação Do Meio-Ambiente. ....	26
5. Atendimento Ao Público . ....	28
6. Limpeza De Equipamentos E Conservação De Materiais. ....	39
7. Organização Do Local De Trabalho . ....	40
8. Comportamento No Local De Trabalho. ....	41
9. Ética Profissional. ....	53
10. Motivação E Liderança . ....	59
11. Conhecimentos Sobre Atualidades E História Do Município. O Estado Do Pará: Geografia E História, Principais Fatos E Acontecimentos Do Estado. Brasil: Aspectos Geopolíticos, O Brasil Em Desenvolvimento. História Do Brasil . ....	65
12. Atualidades: O Brasil E O Mundo. ....	132
13. Conhecimentos E Atribuições Dos Servidores Públicos. Regime Jurídico. Estabilidade. Reintegração. Disponibilidade. Aposentadoria, Pensão E Proventos. Ingresso No Serviço Público . ....	132
14. Normas E Regras De Redação Oficial . ....	165
15. Constituição Federal: Artigo 5 E Artigo 37 . ....	225

**HIGIENE DA EQUIPE E DO LOCAL DE TRABALHO. SEGURANÇA NO AMBIENTE DE TRABALHO: SEGURANÇA INDIVIDUAL E COLETIVA NO AMBIENTE DE TRABALHO**

De nada adianta o ambiente estar bem cuidado se as pessoas que dali fazem parte não tem a consciência do quanto a higiene pessoal é importante para evitar uma série de problemas e doenças que podem ser facilmente controladas com hábitos que já deveriam fazer parte da vida de todos.

**Higiene pessoal  
HÁBITOS BÁSICOS MUDAM TUDO**

Dentre as práticas mais comuns e necessárias da higiene pessoal a mais imprescindível é: higienizar as mãos da maneira correta.

Uma ação que pode parecer banal pra muita gente, mas que, acredite, não faz parte dos hábitos de todos.

Higienizar as mãos vai além de lavar com água, é preciso usar um sabão ou sabonete adequados, massagear bem as mãos e antebraços, enxaguar abundantemente e sempre secar.

A frequência também deve ser levada em consideração, priorizando momentos como:

- Antes e depois de uma refeição.
- Depois de utilizar o sanitário.
- Depois mexer com dinheiro.
- Depois de recolher resíduos/lixo.
- Depois de espirrar/tossir.

Na impossibilidade de lavar as mãos, opte por opções igualmente eficazes como álcool em gel.

Além disso, outros hábitos também são essenciais e mudam um pouco de acordo com a empresa em questão.

- Tomar banho diariamente.
- Uso de desodorante.
- Unhas sempre limpas.
- Atenção especial para cabelos, barbas e adornos excessivos.

**COMO AJUDAR COM A HIGIENE NO AMBIENTE DE TRABALHO?**

Lugar de lixo é no lixo: não deixe restos de alimentos e embalagens vazias espalhadas pela empresa.

Se a empresa aplica a coleta seletiva na sua rotina, faça a sua parte e colabore.

Cuide do seu ambiente: mesa, computador, armário, lixo. Você é responsável pelo seu espaço.

Dê o exemplo: as pessoas se motivam ao ver outras pessoas cuidando e zelando pelo seu ambiente.

**GANHOS COLETIVOS**

Quando todo mundo passa a se preocupar com a sua própria higiene, o ambiente todo sai ganhando.

Confira abaixo algumas vantagens e mudanças:

- Mais qualidade de vida e saúde para os colaboradores.
- Melhora no relacionamento interpessoal.
- Conscientização e disciplina.

Melhor aproveitamento do espaço individual de trabalho.  
Fonte: <https://apoioecolimp.com/higiene-pessoal/>

De modo genérico, Higiene e Segurança do Trabalho compõem duas atividades intimamente relacionadas, no sentido de garantir condições pessoais e materiais de trabalho capazes de manter certo nível de saúde dos empregados.

Do ponto de vista da Administração de Recursos Humanos, a saúde e a segurança dos empregados constituem uma das principais bases para a preservação da força de trabalho adequada através da Higiene e Segurança do trabalho.

Segundo o conceito emitido pela Organização Mundial de Saúde, a saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social e que não consiste somente na ausência de doença ou de enfermidade.

A higiene do trabalho refere-se ao conjunto de normas e procedimentos que visa à proteção da integridade física e mental do trabalhador, preservando-o dos riscos de saúde inerentes às tarefas do cargo e ao ambiente físico onde são executadas.

Segurança do trabalho é o conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas, empregadas para prevenir acidentes, quer eliminando as condições inseguras do ambiente, quer instruindo ou convencendo as pessoas da implantação de práticas preventivas.

A atividade de Higiene do Trabalho no contexto da gestão de RH inclui uma série de normas e procedimentos, visando essencialmente, à proteção da saúde física e mental do empregado.

Procurando também resguardá-lo dos riscos de saúde relacionados com o exercício de suas funções e com o ambiente físico onde o trabalho é executado.

Hoje a Higiene do Trabalho é vista como uma ciência do reconhecimento, avaliação e controle dos riscos à saúde, na empresa, visando à prevenção de doenças ocupacionais.

**O que é higiene e segurança do trabalho?**

A higiene do trabalho compreende normas e procedimentos adequados para proteger a integridade física e mental do trabalhador, preservando-o dos riscos de saúde inerente às tarefas do cargo e ao ambiente físico onde são executadas.

A higiene do trabalho está ligada ao diagnóstico e à prevenção das doenças ocupacionais, a partir do estudo e do controle do homem e seu ambiente de trabalho.

Ela tem caráter preventivo por promover a saúde e o conforto do funcionário, evitando que ele adoença e se ausente do trabalho. Envolve, também, estudo e controle das condições de trabalho.

A iluminação, a temperatura e o ruído fazem parte das condições ambientais de trabalho.

Uma má iluminação, por exemplo, causa fadiga à visão, afeta o sistema nervoso, contribui para a má qualidade do trabalho podendo, inclusive, prejudicar o desempenho dos funcionários.

A falta de uma boa iluminação também pode ser considerada responsável por uma razoável parcela dos acidentes que ocorrem nas organizações.

Envolvem riscos os trabalhos noturnos ou turnos, temperaturas extremas – que geram desde fadiga crônica até incapacidade laboral.

Um ambiente de trabalho com temperatura e umidade inadequadas é considerado doentio.

Por isso, o funcionário deve usar roupas adequadas para se proteger do que “enfrenta” no dia-a-dia corporativo.

O mesmo ocorre com a umidade. Já o ruído provoca perda da audição e quanto maior o tempo de exposição a ele maior o grau da perda da capacidade auditiva.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### AGENTE DE INFRAESTRUTURA OPERACIONAL

A segurança do trabalho implica no uso de equipamentos adequados para evitar lesões ou possíveis perdas.

É preciso, conscientizar os funcionários da importância do uso dos EPIs, luvas, máscaras e roupas adequadas para o ambiente em que eles atuam.

Fazendo essa ação específica, a organização está mostrando reconhecimento ao trabalho do funcionário e contribuindo para sua melhoria da qualidade de vida.

Ao invés de obrigar os funcionários a usarem, é melhor realizar esse tipo de trabalho de conscientização, pois o retorno será bem mais positivo.

Já ouvi muitos colaboradores falarem, por exemplo, que os EPIs e as máscaras incomodam e, algumas vezes, chagaram a pedir aos gestores que usassem os equipamentos para ver se era bom.

Ora, na verdade os equipamentos incomodam, mas o trabalhador deve pensar o uso desses que é algo válido, pois o ajuda a prevenir problemas futuros.

Na segurança do trabalho também é importante que a empresa forneça máquinas adequadas, em perfeito estado de uso e de preferência com um sistema de travas de segurança.

É fundamental que as empresas treinem os funcionários e os alertem em relação aos riscos que máquinas podem significar no dia-a-dia.

Caso algum funcionário apresente algum problema de saúde mais tarde ou sofra algum acidente, a responsabilidade será toda da empresa por não ter obrigado o funcionário a seguir os procedimentos adequados de segurança.

Caso o funcionário se recuse a usar os equipamentos que o protegerão de possíveis acidentes, a organização poderá demiti-lo por justa causa.

As prevenções dessas lesões/acidentes podem ser feitas através de:

- Estudos e modificações ergonômicas dos postos de trabalho.
- Uso de ferramentas e equipamentos ergonomicamente adaptados ao trabalhador.
- Diminuição do ritmo do trabalho.
- Estabelecimento de pausas para descanso.
- Redução da jornada de trabalho.
- Diversificação de tarefas.
- Eliminação do clima autoritário no ambiente de trabalho.
- Maior participação e autonomia dos trabalhadores nas decisões do seu trabalho.
- Reconhecimento e valorização do trabalho.
- Valorização das queixas dos trabalhadores.

É preciso mudar os hábitos e as condições de trabalho para que a higiene e a segurança no ambiente de trabalho se tornem satisfatórios. Nessas mudanças se faz necessário resgatar o valor humano.

Nesse contexto, a necessidade de reconhecimento pode ser frustrada pela organização quando ela não valoriza o desempenho.

Por exemplo, quando a política de promoção é baseada nos anos de serviço e não no mérito ou, então, quando a estrutura salarial não oferece qualquer possibilidade de recompensa financeira por realização como os aumentos por mérito.

Se o ambiente enfatizar as relações distantes e impessoais entre os funcionários e se o contato social entre os mesmos for desestimulado, existirão menos chances de reconhecimento.

Conforme Arroba e James (1988) uma maneira de reconhecer os funcionários é admitir que eles têm outras preocupações além do desempenho imediato de seu serviço.

Uma outra causa da falta de reconhecimento dos funcionários na organização são os estereótipos, pois seus julgamentos não são baseados em evidências ou informações sobre a pessoa.

A partir do momento que as pessoas fazem parte de uma organização podem obter reconhecimento positivo ou negativo.

Os grupos de trabalho, por exemplo, podem satisfazer ou frustrar as necessidades de reconhecimento.

Quem a higiene e segurança do trabalho beneficia?

A Segurança e Higiene do Trabalho beneficia qualquer tipo de negócio, além de ser uma obrigação legal e social.

Todas as organizações deverão entender que este ramo serve para prevenir acidentes e doenças laborais, mas que também é uma parte essencial para o sucesso do seu negócio.

Todas as empresas podem gozar de benefícios significativos ao investirem em medidas de Segurança e Higiene do Trabalho.

Pequenos melhoramentos podem levar ao aumento da competitividade e da motivação dos trabalhadores.

A qualidade das condições de trabalho é um dos fatores fundamentais para o sucesso do sistema produtivo de qualquer Empresa.

Nesse âmbito, a melhoria da produtividade e da competitividade das Empresas passa, necessariamente, por uma intervenção no sentido da melhoria das condições de trabalho.

Os benefícios da manutenção de um ambiente de trabalho seguro são muitos, mas em primeiro lugar, a segurança é saber o que é que pode fazer para proteger os seus trabalhadores.

Na realidade, a prática da segurança nos locais de trabalho traz também inúmeros benefícios financeiros para a Empresa através da Higiene e Segurança do trabalho.

O impacto de um ambiente de trabalho seguro é desde logo benéfico tanto direta como indiretamente.

Senão vejamos, diretamente, falamos na prevenção de custos associados aos incidentes e acidentes, incluindo os custos com as indenização e salários aos trabalhadores, os custos com a assistência médica, os custos com seguros e as contra ordenações aplicáveis.

Estes só serão minimizados quando existe um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde implementado, que vise e contemple todas as áreas da Segurança.

Indiretamente, a inexistência deste sistema pode levar a perdas acentuadas de produtividade, custos com a reparação de produtos e equipamentos danificados, custos associados à substituição de trabalhadores, custos administrativos, perdas de competitividade, perdas associadas à imagem e custos sociais diversos.

É sabido que, um ambiente de trabalho seguro aumenta a moral do trabalhador, o que, por sua vez, aumenta a produtividade e eficiência e, conseqüentemente, as margens de lucro.

Quando os trabalhadores têm um ambiente de trabalho seguro, sentem que podem fazer a diferença, verificam-se maiores índices de assiduidade, menos rotatividade de pessoal e uma melhor qualidade de trabalho.

Outra área não menos importante, e que deve ser parte integrante da Empresa, é a formação dos trabalhadores em matéria de segurança e saúde.

A formação contínua nesta matéria assume um papel fundamental na melhoria do nível de vida dos trabalhadores.

Uma formação eficaz permite:

Contribuir para que os trabalhadores se tornem competentes em matéria de saúde e segurança;

Desenvolver uma cultura de segurança e saúde positiva, onde o trabalho e o ambiente seguro sejam parte integrante e natural do dia-a-dia dos trabalhadores;

Informar os trabalhadores dos riscos existentes e inerentes ao seu local de trabalho, das medidas de prevenção e proteção e respectiva aplicação;

Tanto em termos de postos de trabalho, como em termos gerais da empresa;

Dotar o trabalhador das competências necessárias para atuar em caso de perigo grave e iminente;

Evitar os custos associados aos acidentes e problemas de saúde ocupacional;

Em especial, os associados às perdas materiais, paragens e consequente perda de produção, absentismo e a desmotivação dos trabalhadores;

Cumprir a legislação legal e obrigatória em matéria de Segurança e Saúde.

A importância da higiene e segurança do trabalho

Qualquer empresa de hoje em dia conhece bem as implicações e requisitos legais quando se fala em HSST- Higiene, Segurança e Saúde no trabalho, tendo consciência de que uma falha neste âmbito dentro da empresa, pode gerar automaticamente o pagamento de uma multa por incumprimento legal.

A Higiene, Segurança e Saúde no trabalho é um conjunto de ações que nasceu das preocupações dos trabalhadores da indústria em meados do século 20, pois as condições de trabalho nunca eram levadas em conta, mesmo que tal implicasse riscos de doença ou mesmo de morte dos trabalhadores.

Numa época em que a indústria era a principal atividade econômica em Portugal, os trabalhadores morriam ou tinham acidentes onde ficavam impossibilitados para toda a vida por não terem os devidos processos de Higiene e Segurança do trabalho.

Simplesmente porque a mentalidade corrente era a de que o valor da vida humana era para apenas útil para trabalhar e porque não existia qualquer legislação que protegesse o trabalhador.

O cenário demorou tempo a mudar e apenas a partir da década de 50/60, surgiram as primeiras tentativas sérias de integrar os trabalhadores em atividades devidamente adequadas às suas capacidades, e dar-lhes conhecimento dos riscos a que estariam expostos aquando do seu desempenhar de funções.

Atualmente a dimensão que encontramos neste âmbito é muito diferente, sobretudo porque a Lei-Quadro de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho faz impender sobre as entidades empregadoras a obrigatoriedade de organizarem os serviços de Segurança e Saúde no Trabalho.

Desta forma, para além de análises minuciosas aos postos de trabalho a empresa tem que garantir também as condições de saúde dos trabalhadores (como a existência de um posto médico dentro de cada empresa).

E ainda garantir que são objeto de estudo as investigações de quaisquer tipo de incidentes ocorridos, sendo sempre analisada a utilização ou não de equipamentos de proteção individual (vulgo EPI).

Em resumo, todas as atividades de HSST se constituem como as atividades cujo objetivo é o de garantir condições de trabalho em qualquer empresa “num estado de bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doença e enfermidade” (de acordo com a Organização Mundial de Saúde.)

Analisando parcelarmente este tipo de atividades temos que:

A higiene e saúde no trabalho procura combater de um ponto de vista não médico, as doenças profissionais, identificando os fatores que podem afetar o ambiente do trabalho e o trabalhador, procurando eliminar ou reduzir os riscos profissionais.

A segurança do trabalho por outro lado, propõe-se combater, também dum ponto de vista não médico, os acidentes de trabalho, eliminando para isso não só as condições inseguras do ambiente, como sensibilizando também os trabalhadores a utilizarem medidas preventivas.

Dadas as características específicas de algumas atividades profissionais, nomeadamente as que acarretam algum índice de perigosidade, é necessário estabelecer procedimentos de segurança, para que estas sejam desempenhadas dentro de parâmetros de segurança para o trabalhador.

Nesse sentido, é necessário fazer desde logo um levantamento dos fatores que podem contribuir para ocorrências de acidentes, como sejam:

- Acidentes devido a ações perigosas;
- Falta de cumprimento de ordens (não usar E.P.I.)
- Ligado à natureza do trabalho (erros na armazenagem)
- Nos métodos de trabalho (trabalhar a ritmo anormal, manobrar empilhadores inadequadamente, distrações).
- Acidentes devido a Condições perigosas:
- Máquinas e ferramentas;
- Condições de ambiente físico, (iluminação, calor, frio, poeiras, ruído).

Condições de organização (Layout mal feito, armazenamento perigoso, falta de Equipamento de Proteção Individual – E.P.I.)

Após o processo de identificação deste tipo de condições é importante desenvolver uma análise de riscos, sendo para isso necessária à sua identificação e mapeamento.

A fim de que posteriormente se possa estudar a possibilidade de aplicação de medidas que visam incrementar um maior nível de segurança no local de trabalho, e que concretizem na eliminação do risco de acidente, tornando-o inexistente ou neutralizando-o.

Por fim, importa ter ainda em conta que para além da matriz de identificação de riscos no trabalho é imprescindível considerar o risco ergonómico que surge da não adaptação dos postos de trabalho às características do operador através da Higiene e Segurança do trabalho.

Quer quanto à posição da máquina com que trabalha, quer no espaço disponível ou na posição das ferramentas e materiais que utiliza nas suas funções.

Desta feita torna-se mais do que evidente de que o sucesso de um sistema produtivo passa inevitavelmente pela qualidade das condições de trabalho que este proporciona aos seus colaboradores.

Nesta perspectiva, a melhoria da produtividade e da competitividade das empresas portuguesas passa, necessariamente, por uma intervenção no sentido da melhoria das condições de trabalho.

Ainda que este conjunto de atividades seja visto atualmente, pela gestão das empresas, mais como um gasto, do que propriamente um incentivo à produtividade.

Ao tornar evidentes junto dos colaboradores os riscos a que estão expostos durante o seu período de trabalho, a Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho permite relembrar todos os colaboradores de que para um trabalho feito em condições é preciso que as condições permitam que o trabalho se faça.

#### *Legislação aplicada a higiene e segurança do trabalho*

A legislação da higiene e segurança do trabalho é bem específica e grande, sabendo disso iremos mostrar abaixo apenas os artigos e incisos principais.

Art. 163 – Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obra nelas especificadas.

As instruções do Ministério do Trabalho e Emprego correspondem à NR5, que trata especificamente das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes – CIPA.

O item 5.1, da NR 5, estabelece que o objetivo da CIPA é a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

O emprego da palavra “permanentemente”, traz a ideia de “sem interrupção”.

O item 5.2, da NR 5, dispõe que devem constituir CIPA, por estabelecimento, e mantê-la em regular funcionamento as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, órgãos da administração direta e indireta, instituições beneficentes, associações recreativas, cooperativas, bem como outras instituições que admitam trabalhadores como empregados.

Como já vimos, a noção correta, para os obrigados a obedecer toda e qualquer disposição de Norma Regulamentadora, não só relativa à CIPA, é de empregador.

Na aula 4 conceituamos, de acordo com a CLT, e através de exemplos, o que se entende, juridicamente, por empregador.

Numa palavra: empregador é aquele que contrata força de trabalho através do regime celetista.

O item 5.3 dispõe que as normas da NR5 aplicam-se, no que couber, aos trabalhadores avulsos e às entidades que lhes tomem serviços, observadas as disposições estabelecidas em Normas Regulamentadoras de setores econômicos específicos.

Sabemos que não existe vínculo empregatício, celetista, na relação de trabalho avulso. Sabemos, também, que as normas de SST, em regra, só se aplicam aos trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho.

Entretanto, no caso específico da NR5, suas disposições, quando não forem incompatíveis com as características do trabalho avulso, são plenamente aplicáveis a esta relação de trabalho.

Parágrafo único – O Ministério do Trabalho regulamentará as atribuições, a composição e o funcionamento das CIPA (s).

Art. 164 – Cada CIPA será composta de representantes da empresa e dos empregados, de acordo com os critérios que vierem a ser adotados na regulamentação de que trata o parágrafo único do artigo anterior.

1º – Os representantes dos empregadores, titulares e suplentes, serão por eles designados.

2º – Os representantes dos empregados, titulares e suplentes, serão eleitos em escrutínio secreto, do qual participem, independentemente de filiação sindical, exclusivamente os empregados interessados.

Escrutínio secreto significa votação secreta, sigilosa.

Vejamos quais são as disposições específicas da NR5, acerca das atribuições e composição dos processos de higiene e segurança do trabalho. Não abordaremos o funcionamento da CIPA, pois a matéria foge do nosso estudo.

A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento previsto no Quadro I desta NR, ressalvadas as alterações disciplinadas em atos normativos para setores econômicos específicos.

Semelhante ao que ocorre para o dimensionamento do SESMT, a NR5 estabelece grupos de atividades, e os relaciona ao número de empregados do estabelecimento, para fixar o número de membros da CIPA.

Os representantes dos empregadores, titulares e suplentes, serão por eles designados.

Os representantes dos empregados, titulares e suplentes, serão eleitos em escrutínio secreto, do qual participem, independentemente de filiação sindical, exclusivamente os empregados interessados.

A CIPA é um “fórum”, um local de discussão e debate, que se beneficia das opiniões do empregador e dos empregados. Por isso a necessidade de cada uma dessas categorias indicar seus membros, para que todos sejam representados nas decisões.

A CIPA terá por atribuição:

- Identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de riscos, com a participação do maior número de trabalhadores, com assessoria do SESMT, onde houver;

- Elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho;

- Participar da implementação e do controle da qualidade das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho;

- Realizar, periodicamente, verificações nos ambientes e condições de trabalho visando a identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;

- Realizar, a cada reunião, avaliação do cumprimento das metas fixadas em seu plano de trabalho e discutir as situações de risco que foram identificadas; divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho;

- Participar, com o SESMT, onde houver, das discussões promovidas pelo empregador, para avaliar os impactos de alterações no ambiente e processo de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores;

- Requerer ao SESMT, quando houver, ou ao empregador, a paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores;

- O mandato dos membros eleitos da CIPA terá a duração de 1 (um) ano, permitida uma reeleição.

- O disposto no parágrafo anterior não se aplicará ao membro suplente que, durante o seu mandato, tenha participado de menos da metade do número de reuniões da CIPA.

Como as atividades da CIPA são permanentes, os seus membros devem participar assiduamente, das reuniões.

O empregador designará, anualmente, dentre os seus representantes, o Presidente da CIPA e os empregados elegerão, dentre eles, o Vice-Presidente.

Art. 165 – Os titulares da representação dos empregados nas CIPA (s) não poderão sofrer despedida arbitrária, entendendo-se como tal a que não se fundar em motivo disciplinar, técnico, econômico ou financeiro.

Parágrafo único – Ocorrendo a despedida, caberá ao empregador, em caso de reclamação à Justiça do Trabalho, comprovar a existência de qualquer dos motivos mencionados neste artigo, sob pena de ser condenado a reintegrar o empregado.

*Fatores que afetam a higiene e segurança do trabalho*

Dadas as especificidades de algumas atividades profissionais através da Higiene e Segurança do trabalho., as quais acarretam algum índice de perigosidade, é necessário que sobre as mesmas incidam procedimentos de segurança para que as mesmas sejam desempenhadas dentro de parâmetros de segurança para o trabalhador.

Nesse sentido, é necessário fazer desde logo um levantamento dos fatores que podem contribuir para ocorrências de acidentes, como sejam:

- Máquinas e ferramentas;

- Condições de organização;

- Condições de ambiente físico, (iluminação, calor, frio, poeiras, ruído).

-Acidentes devido a ações perigosas:

- Falta de cumprimento de ordens (não usar E.P.I.);

- Ligado à natureza do trabalho (Erros na armazenagem);

- Nos métodos de trabalho (trabalhar a ritmo anormal, manobrar empilhadores inadequadamente, distrações, brincadeiras).

*Fundamentos de higiene e segurança do trabalho*

É preciso mudar os hábitos e as condições de trabalho para que a higiene e a segurança no ambiente de trabalho se tornem satisfatórios.

Nessas mudanças se faz necessário resgatar o valor humano através dos processos de higiene e segurança do trabalho.

Nesse contexto, a necessidade de reconhecimento pode ser frustrada pela organização quando ela não valoriza o desempenho.

Por exemplo, quando a política de promoção é baseada nos anos de serviço e não no mérito ou, então, quando a estrutura salarial não oferece qualquer possibilidade de recompensa financeira por realização como os aumentos por mérito.

Se o ambiente enfatizar as relações distantes e impessoais entre os funcionários e se o contato social entre os mesmos for desestimulado, existirão menos chances de reconhecimento.

Conforme Arroba e James (1988) uma maneira de reconhecer os funcionários é admitir que eles têm outras preocupações além do desempenho imediato de seu serviço.

Uma outra causa da falta de reconhecimento dos funcionários na organização são os estereótipos, pois seus julgamentos não são baseados em evidências ou informações sobre a pessoa.

A partir do momento que as pessoas fazem parte de uma organização podem obter reconhecimento positivo ou negativo.

Os grupos de trabalho, por exemplo, podem satisfazer ou frustrar as necessidades de reconhecimento.

Pois, a importância do reconhecimento pela higiene e segurança do trabalho é que a partir do momento que a organização está preocupada com a higiene e a segurança do trabalho, ele está sendo valorizado.

E quando os colaboradores percebem o fato de serem valorizados, reconhecidos isso os torna mais motivados para o trabalho.

Sendo assim?

A Segurança do Trabalho corresponde ao conjunto de ciências e tecnologias que tem por objetivo proteger o trabalhador em seu ambiente de trabalho, buscando minimizar e/ou evitar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Assim, dentre as principais atividades da segurança do trabalho, podemos citar: prevenção de acidentes, promoção da saúde e prevenção de incêndios.

No Brasil, a segurança e saúde ocupacionais estão regulamentadas e descritas como Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), que está regulamentado em uma portaria do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Norma Regulamentadora nº 4 (NR-4) e, portanto, na legislação trabalhista brasileira.

Na NR-4, está descrito como devem ser organizados os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, buscando diminuir os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais. Para alcançar esses objetivos e cumprir com suas funções, o SESMT deve ser constituído por: médico do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho, enfermeiro do trabalho, técnico de segurança do trabalho, auxiliar de enfermagem, sendo o número de profissionais necessários determinado pelo número de trabalhadores e grau de risco.

O SESMT tem como finalidade a prevenção, e é desempenhado pelos profissionais que o compõe, abrangendo conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina ocupacional no ambiente de trabalho, de forma a reduzir ou eliminar os riscos à saúde dos trabalhadores. Dentre as atribuições dos SESMTs, podemos citar a análise de riscos, a orientação dos trabalhadores quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual e o registro dos acidentes de trabalho (CLT – Artigo 162, inciso 4.1|4.2|4.8.9|4.10).

#### CONCEITO DE ACIDENTE DE TRABALHO

Anualmente, aproximadamente 330 milhões de trabalhadores são vítimas de acidentes de trabalho em todo o mundo e 160 milhões de novos casos de doenças ocupacionais surgem, segundo dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Ainda se-

gundo a OIT, há o registro de mais de 2 milhões de mortes relacionadas aos acidentes de trabalho, das quais 1,574 milhão ocorreram por doenças ocupacionais, 355 mil por acidentes e 158 mil por acidentes de trajeto.

Segundo dados estatísticos da Previdência Social, em 2001, no Brasil, ocorreram cerca de 340 mil acidentes de trabalho, colocando-nos entre os países com maior número de acidentes de trabalho.

De acordo com o artigo 19 da Lei nº 8.213, de 1991, acidente de trabalho “é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal, ou perturbação funcional, que cause perda ou redução da capacidade de trabalho, temporária ou permanente, ou ainda a morte”.

Acidente pode ser descrito como toda ocorrência não desejada que possa modificar ou pôr fim ao andamento normal de uma atividade. Em um sentido mais genérico, o conceito de acidente pode ser aplicado a acontecimentos que provocam perdas materiais, quando alguém sofre algum tipo de lesão, ou qualquer outro acontecimento que venha a provocar danos ao indivíduo que foi vitimado.

A ocorrência de um acidente de trabalho pode ocasionar lesões, danos e perdas, principalmente ao trabalhador, levando à sua incapacidade parcial ou permanente. As empresas também podem ser prejudicadas e sofrer prejuízos significativos, deixando-as muitas vezes em sérias dificuldades. Além disto, a ocorrência de acidentes implica a responsabilização por conta fato ocorrido, que pode ser responsabilidade civil, criminal ou administrativa. Para essa finalidade, é necessário considerar-se os conceitos de dolo e de culpa. O dolo é quando existe a intenção de produzir o resultado. E a culpa, ao contrário, ocorre quando não há a intenção de que aquele resultado seja produzido.

Segundo a legislação brasileira do Ministério do Trabalho e Emprego, Lei nº. 6.367, de 19 de outubro de 1976, artigo 2º, acidente do trabalho é definido da seguinte forma: “é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou perda, ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”. Ainda, segundo a NR-3, de Segurança e Medicina do Trabalho: “considera-se grave e iminente risco toda condição de trabalho que possa causar acidentes do trabalho ou doença profissional com lesão grave à integridade física do trabalhador”.

Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/medicina/conceito-e-objetivo-da-seguranca-do-trabalho/52231>

Prevenção: a melhor ferramenta da segurança do trabalho

Algumas atitudes são muito importantes para se preservar a saúde e a segurança no ambiente de trabalho.

A ideia de que a simples utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é suficiente e determinante para evitar acidentes deve ser desconstruída, uma vez que é apenas um dos fatores que auxiliam na proteção do indivíduo.

Todos os anos, milhões de trabalhadores vêm ao óbito ou ficam seriamente feridos e com sequelas em virtude de acidentes ou lesões ocasionadas durante suas atividades profissionais. Proporcionalmente, as empresas são penalizadas com perda/afastamento de funcionários e demandas em juízo com imensuráveis taxas de indenização e tratamentos médicos de alta complexidade.

É certo que a melhor maneira de evitar episódios de acidentes laborais é investindo em segurança do trabalho. A prevenção é, sobretudo, uma ferramenta que atua a fim de evitar problemas futuros. Seja engenheiro ou técnico de segurança do trabalho, todos devem ter como meta a melhoria nas estatísticas de não acidentes.