



CÓD: OP-085JL-24  
7908403558346

# SERRA-ES

PREFEITURA MUNICIPAL DA SERRA – ESPÍRITO SANTO – ES

Agente Municipal de Trânsito

**EDITAL DE ABERTURA Nº 004/2024**

## ***Língua Portuguesa***

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos . . . . .	5
2. Estruturação do texto e dos parágrafos . . . . .	5
3. Articulação do texto: pronomes e expressões referenciais, nexos, operadores sequenciais . . . . .	6
4. Significação contextual de palavras e expressões . . . . .	7
5. Equivalência e transformação de estruturas . . . . .	7
6. Sintaxe: processos de coordenação e subordinação . . . . .	8
7. Emprego de tempos e modos verbais. Funções das classes de palavras . . . . .	12
8. Pontuação . . . . .	19
9. Estrutura e formação de palavras . . . . .	22
10. Flexão nominal e verbal . . . . .	23
11. Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação . . . . .	28
12. Concordância nominal e verbal . . . . .	29
13. Regência nominal e verbal . . . . .	31
14. Ortografia oficial . . . . .	32
15. Acentuação gráfica . . . . .	32

## ***Raciocínio Lógico-Matemático***

1. Solução de situações-problema envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal . . . . .	55
2. Porcentagem e juros . . . . .	61
3. Razão e proporção . . . . .	65
4. Regra de três simples ou composta . . . . .	66
5. Equações de primeiro e segundo grau . . . . .	67
6. Sistema de equações do primeiro grau com duas incógnitas . . . . .	70
7. Solução de problemas com grandezas e medidas . . . . .	72
8. Estatística: Medidas de tendência central (média, mediana e moda); Medidas de dispersão (variância, desvio-padrão, amplitude) . . . . .	74
9. Geometria: Formas planas e espaciais, ângulos, área, perímetro, volume . . . . .	76
10. Teoremas de Pitágoras e de Tales . . . . .	89
11. Contagem e Probabilidade: Princípio fundamental da contagem, permutação com e sem repetição; Combinação simples; Probabilidade da união, interseção, complementar; Probabilidade condicional . . . . .	92
12. Raciocínio Lógico: Estruturas lógicas . . . . .	97
13. Diagramas lógicos . . . . .	98
14. Lógicas de argumentação . . . . .	98
15. Sequências . . . . .	102
16. Princípio da regressão ou reversão . . . . .	104

---

## **Conhecimentos Gerais**

1. Noções sobre planejamento, organização e controle .....	107
2. Trabalho em equipe .....	111
3. Motivação .....	113
4. Liderança.....	113
5. Comunicação interpessoal.....	113
6. Relacionamento interpessoal .....	114
7. Noções de Segurança do Trabalho; Conhecimento dos equipamentos de proteção individual .....	117
8. Prevenção de acidentes .....	119
9. Noções básicas de higiene .....	122
10. Noções de cidadania .....	125
11. Política, economia, geografia sociedade, cultura e História da Serra/ES.....	127

## **Legislação Municipal**

1. Legislação Municipal: Lei Municipal nº 1.546; de 27 de setembro de 1991, que dispõe sobre o Regime Jurídico Único dos Servidores Municipais.....	147
2. Lei Municipal nº 2.360, de 15 de janeiro de 2001, que dispõe sobre o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Serra.....	151
3. Lei Municipal nº 3.823, de 23 de dezembro de 2011 que dispõe sobre o redimensionamento do quantitativo de cargos públicos de provimento efetivo integrantes do quadro de pessoal do poder executivo do Município da Serra e suas alterações; bem como as alterações promovidas pelas Leis Municipais nº 5.432/2022, 5.690/2023, 5.691/2023, 6.009/2024, 6.010/2024 e 6.038/2024.....	171
4. Decreto nº 3.279, de 23 de novembro de 2018 que institui o código de ética do Agente Público Municipal e da Alta Administração Municipal .....	236
5. Ética e Cidadania.....	242
6. Ética e moral; Ética, princípios e valores.....	243
7. Ética e função pública: integridade.....	245
8. Ética no setor público .....	248

## **Informática Básica**

1. Principais componentes de um computador. Funcionamento básico de um computador. Função e Características dos Principais Dispositivos utilizados em um computador. Conceitos básicos sobre hardware e software. Dispositivo de entrada e saída de dados .....	255
2. Noções de sistema operacional (Windows).....	256
3. Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas.....	264
4. Editor de texto (Microsoft Office – Word 2010): Formatação de Fonte e Parágrafo; Bordas e Sombreamento; Marcadores, Numeração e Tabulação; Cabeçalho, Rodapé e Número de Páginas; Manipulação de Imagens e Formas; Configuração de página; Tabelas .....	270
5. Planilha eletrônica (Microsoft Office – Excel 2010): Formatação da Planilha e de Células; criar cálculos utilizando as quatro operações; formatar dados através da Formatação Condicional; representar dados através de Gráficos. Configuração de Impressoras.....	273
6. Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware, etc.) .....	278

7. Procedimentos de backup .....	282
8. Correio Eletrônico (e-mail).....	283

## ***Princípios da Administração Pública***

1. Conceitos e princípios básicos da Administração Pública .....	289
2. Noções de Direito Administrativo: Organização Administrativa do Estado .....	291
3. Poderes Administrativos: Vinculado; Discricionário; Hierárquico; Disciplina; Regulamentar; De Polícia; Uso e abuso de poder .....	294
4. Atos administrativos: Conceito, requisitos, atributos, classificação e espécies; Extinção do ato administrativo: cassação, anulação, revogação e convalidação; Decadência administrativa .....	301
5. Legislação Federal: Constituição Federal de 1988: Dos Princípios Fundamentais. ....	312
6. Dos Direitos e Garantias Fundamentais .....	313
7. Da Organização do Estado .....	322
8. Da Defesa do Estado e das Instituições Democráticas.....	329
9. Da Ordem Social .....	332
10. Lei Federal nº 8.429/1992 que dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o § 4º do art. 37 da Constituição Federal .....	345
11. Lei Federal nº 9.784/1999 que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal .....	360
12. Lei Federal nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) .....	366
13. Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação .....	379

## ***Conhecimentos Específicos*** ***Agente Municipal de Trânsito***

1. Normas Gerais de Circulação e Conduta no Trânsito.....	389
2. Trânsito e Tráfego. Noções de Engenharia de Tráfego: Conceitos básicos, estudos de fluxo, capacidade viária .....	395
3. Sinalização de Trânsito: Estudo das normas e significados das sinalizações vertical, horizontal, semaforica e auxiliar. ....	418
4. Pedestres e Condutores .....	418
5. Veículos motorizados e não motorizados .....	418
6. Comportamento e Segurança no Trânsito: Fatores psicológicos que influenciam o comportamento do condutor, pedestre e passageiro .....	419
7. O Sistema Nacional de Trânsito: Competências dos Diferentes Órgãos Executivos e Entidades da Federação .....	419
8. Fiscalização e Operação de Trânsito: Técnicas de fiscalização; Uso do talão de multas; procedimentos em acidentes de trânsito .....	420
9. Carteira Nacional de Habilitação (CNH): tipos e características .....	420
10. Segurança e Identificação de Veículos .....	421
11. Registro e Licenciamento de Veículos .....	421
12. Características e Normas do Transporte Escolar; Infrações; Penalidades .....	422
13. Noções Básicas de Educação para o Trânsito .....	423
14. Noções de Direito: direitos e deveres individuais e coletivos relacionados à mobilidade e ao trânsito seguro.....	423
15. Atuação do poder público no trânsito .....	423
16. Poder de polícia .....	424

---

## ÍNDICE

---

17. Atos administrativos e crimes de trânsito, processo penal no contexto do trânsito. ....	424
18. Direitos Humanos e Relações Humanas no Trânsito . . . . .	425
19. Direção Defensiva . . . . .	429
20. Primeiros Socorros . . . . .	436
21. Noções de Segurança e Saúde no Trabalho . . . . .	436
22. Meio ambiente e trânsito. . . . .	437
23. Código de Trânsito Brasileiro – Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 . . . . .	487
24. Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) nº 254/2007 – Película . . . . .	488
25. 432/2013 – Alcoolemia . . . . .	490
26. 819/2021 - Cadeira de criança . . . . .	492
27. 912/2022 - Equipamentos obrigatórios . . . . .	492
28. 916/2022 - Alteração de característica . . . . .	495
29. 940/2022 – Capacete . . . . .	496
30. 965/2022 - Estacionamentos específicos . . . . .	498
31. 970/2022 – Iluminação. . . . .	501
32. 985/2022 - Manual de Fiscalização . . . . .	113

---

# LÍNGUA PORTUGUESA

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

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

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

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

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

### Dicas práticas

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

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

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

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

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

## TIPOLOGIA E GÊNEROS TEXTUAIS

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

### Tipos textuais

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

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

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

### Gêneros textuais

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

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta

- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

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

## FIGURAS DE LINGUAGEM

As figuras de linguagem ou de estilo são empregadas para valorizar o texto, tornando a linguagem mais expressiva. É um recurso linguístico para expressar de formas diferentes experiências comuns, conferindo originalidade, emotividade ao discurso, ou tornando-o poético.

As figuras de linguagem classificam-se em

- figuras de palavra;
- figuras de pensamento;
- figuras de construção ou sintaxe.

### Figuras de palavra

Emprego de um termo com sentido diferente daquele convencionalmente empregado, a fim de se conseguir um efeito mais expressivo na comunicação.

**Metáfora:** comparação abreviada, que dispensa o uso dos conectivos comparativos; é uma comparação subjetiva. Normalmente vem com o verbo de ligação claro ou subentendido na frase.

#### Exemplos

...a vida é cigana  
É caravana  
É pedra de gelo ao sol.  
(Geraldo Azevedo/ Alceu Valença)

Encarnado e azul são as cores do meu desejo.  
(Carlos Drummond de Andrade)

**Comparação:** aproxima dois elementos que se identificam, ligados por conectivos comparativos explícitos: como, tal qual, tal como, que, que nem. Também alguns verbos estabelecem a comparação: parecer, assemelhar-se e outros.

#### Exemplo

Estava mais angustiado que um goleiro na hora do gol, quando você entrou em mim como um sol no quintal.  
(Belchior)

**Catacrese:** emprego de um termo em lugar de outro para o qual não existe uma designação apropriada.

#### Exemplos

- folha de papel
- braço de poltrona
- céu da boca
- pé da montanha

**Sinestesia:** fusão harmônica de, no mínimo, dois dos cinco sentidos físicos.

#### Exemplo

Vem da sala de linotipos a doce (gustativa) música (auditiva) mecânica.  
(Carlos Drummond de Andrade)

A fusão de sensações físicas e psicológicas também é sinestesia: “ódio amargo”, “alegria ruidosa”, “paixão luminosa”, “indiferença gelada”.

**Antonomásia:** substitui um nome próprio por uma qualidade, atributo ou circunstância que individualiza o ser e notabiliza-o.

#### Exemplos

O filósofo de Genebra (= Calvino).  
O águia de Haia (= Rui Barbosa).

**Metonímia:** troca de uma palavra por outra, de tal forma que a palavra empregada lembra, sugere e retoma a que foi omitida.

#### Exemplos

Leio Graciliano Ramos. (livros, obras)  
Comprei um panamá. (chapéu de Panamá)  
Tomei um Danone. (iogurte)

Alguns autores, em vez de metonímia, classificam como sinédoque quando se têm a parte pelo todo e o singular pelo plural.

#### Exemplo

A cidade inteira viu assombrada, de queixo caído, o pistoleiro sumir de ladrão, fugindo nos cascos de seu cavalo. (singular pelo plural)  
(José Cândido de Carvalho)

### Figuras Sonoras

**Aliteração:** repetição do mesmo fonema consonantal, geralmente em posição inicial da palavra.

#### Exemplo

Vozes veladas veludosas vozes volúpias dos violões, vozes veladas.  
(Cruz e Sousa)

**Assonância:** repetição do mesmo fonema vocal ao longo de um verso ou poesia.

#### Exemplo

Sou Ana, da cama,

da cana, fulana, bacana  
Sou Ana de Amsterdam.  
(Chico Buarque)

**Paronomásia:** Emprego de vocábulos semelhantes na forma ou na prosódia, mas diferentes no sentido.

*Exemplo*

Berro pelo aterro pelo desterro berro por seu berro pelo seu [erro  
quero que você ganhe que  
[você me apanhe  
sou o seu bezerro gritando  
[mamãe.  
(Caetano Veloso)

**Onomatopeia:** imitação aproximada de um ruído ou som produzido por seres animados e inanimados.

*Exemplo*

Vai o ouvido apurado  
na trama do rumor suas nervuras  
inseto múltiplo reunido  
para compor o zanzineio surdo  
circular opressivo  
zunzin de mil zonzons zoando em meio à pasta de calor  
da noite em branco  
(Carlos Drummond de Andrade)

**Observação:** verbos que exprimem os sons são considerados onomatopaicos, como cacarejar, tiquetaquear, miar etc.

**Figuras de sintaxe ou de construção**

Dizem respeito a desvios em relação à concordância entre os termos da oração, sua ordem, possíveis repetições ou omissões.

Podem ser formadas por:

**omissão:** assíndeto, elipse e zeugma;  
**repetição:** anáfora, pleonasma e polissíndeto;  
**inversão:** anástrofe, hipérbato, sínquise e hipálage;  
**ruptura:** anacoluto;  
**concordância** ideológica: silepse.

**Anáfora:** repetição da mesma palavra no início de um período, frase ou verso.

*Exemplo*

Dentro do tempo o universo  
[na imensidão.  
Dentro do sol o calor peculiar  
[do verão.  
Dentro da vida uma vida me  
[conta uma estória que fala  
[de mim.  
Dentro de nós os mistérios  
[do espaço sem fim!  
(Toquinho/Mutinho)

**Assíndeto:** ocorre quando orações ou palavras que deveriam vir ligadas por conjunções coordenativas aparecem separadas por vírgulas.

*Exemplo*

Não nos movemos, as mãos é  
que se estenderam pouco a  
pouco, todas quatro, pegando-se,  
apertando-se, fundindo-se.  
(Machado de Assis)

**Polissíndeto:** repetição intencional de uma conjunção coordenativa mais vezes do que exige a norma gramatical.

*Exemplo*

Há dois dias meu telefone não fala, nem ouve, nem toca, nem tuge, nem muge.  
(Rubem Braga)

**Pleonasma:** repetição de uma ideia já sugerida ou de um termo já expresso.

**Pleonasma literário:** recurso estilístico que enriquece a expressão, dando ênfase à mensagem.

*Exemplos*

Não os venci. Venceram-me  
eles a mim.  
(Rui Barbosa)

Morrerás morte vil na mão de um forte.  
(Gonçalves Dias)

**Pleonasma vicioso:** Frequente na linguagem informal, cotidiana, considerado vício de linguagem. Deve ser evitado.

*Exemplos*

Ouvir com os ouvidos.  
Rolar escadas abaixo.  
Colaborar juntos.  
Hemorragia de sangue.  
Repetir de novo.

**Elipse:** Supressão de uma ou mais palavras facilmente subentendidas na frase. Geralmente essas palavras são pronomes, conjunções, preposições e verbos.

*Exemplos*

Compareci ao Congresso. (eu)  
Espero venhas logo. (eu, que, tu)  
Ele dormiu duas horas. (durante)  
No mar, tanta tormenta e tanto dano. (verbo Haver)  
(Camões)

**Zeugma:** Consiste na omissão de palavras já expressas anteriormente.

*Exemplos*

Foi saqueada a vila, e assassina dos os partidários dos Filipes.  
(Camilo Castelo Branco)

Rubião fez um gesto, Palha outro: mas quão diferentes.  
(Machado de Assis)

**Hipérbato ou inversão:** alteração da ordem direta dos elementos na frase.

*Exemplos*

Passeiam, à tarde, as belas na avenida.  
(Carlos Drummond de Andrade)

Paciência tenho eu tido...  
(Antônio Nobre)

**Anacoluto:** interrupção do plano sintático com que se inicia a frase, alterando a sequência do processo lógico. A construção do período deixa um ou mais termos desprendidos dos demais e sem função sintática definida.

*Exemplos*

E o desgraçado, tremiam-lhe as pernas.  
(Manuel Bandeira)

Aquela mina de ouro, ela não ia deixar que outras espertas botassem as mãos.  
(José Lins do Rego)

**Hipálage:** inversão da posição do adjetivo (uma qualidade que pertence a um objeto é atribuída a outro, na mesma frase).

*Exemplo*

...em cada olho um grito castanho de ódio.  
(Dalton Trevisan)  
...em cada olho castanho um grito de ódio)

**Silepse**

**Silepse de gênero:** Não há concordância de gênero do adjetivo ou pronome com a pessoa a que se refere.

*Exemplos*

Pois aquela criancinha, longe de ser um estranho...  
(Rachel de Queiroz)

V. Ex.a parece magoado...  
(Carlos Drummond de Andrade)

**Silepse de pessoa:** Não há concordância da pessoa verbal com o sujeito da oração.

*Exemplos*

Os dois ora estais reunidos...  
(Carlos Drummond de Andrade)

Na noite do dia seguinte, estávamos reunidos algumas pessoas.  
(Machado de Assis)

**Silepse de número:** Não há concordância do número verbal com o sujeito da oração.

*Exemplo*

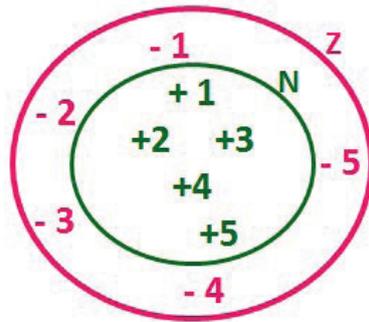
Corria gente de todos os lados, e gritavam.  
(Mário Barreto)

# RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

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

## Conjunto dos números inteiros - z

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



$N \subset Z$  (N está contido em Z)

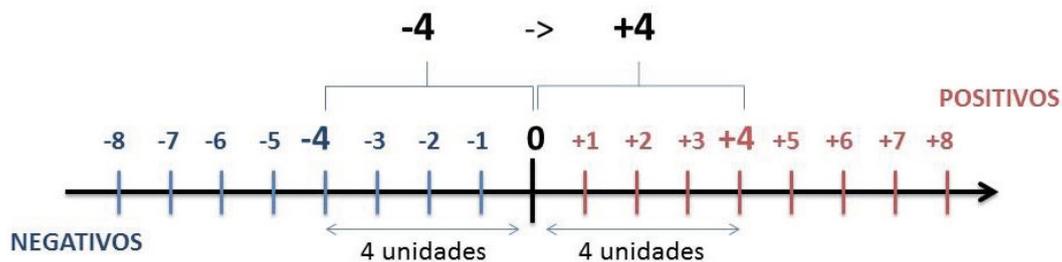
Subconjuntos:

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

Observamos nos números inteiros algumas características:

• **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por  $| \cdot |$ . O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

• **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



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

**Operações**

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

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

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

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

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

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

**Resposta: A**

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

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

**ATENÇÃO:**

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

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

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

**Exemplo:**

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

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

**Resolução:**

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

$52 - 16 = 36$  cm de altura de livros de 3 cm  
 $36 : 3 = 12$  livros de 3 cm

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

**Resposta: D**

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

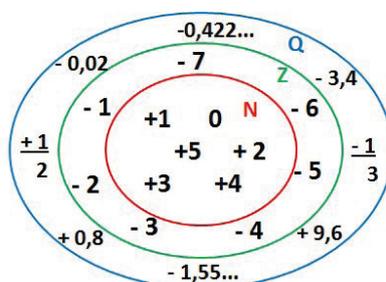
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

**Propriedades da Potenciação**

- 1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes.  $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$
- 2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes.  $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$
- 3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes.  $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$
- 4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base.  $(-a)^1 = -a$  e  $(+a)^1 = +a$
- 5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1.  $(+a)^0 = 1$  e  $(-b)^0 = 1$

**Conjunto dos números racionais – Q**

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



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

Subconjuntos:

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

**Representação decimal**

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

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

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

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

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

**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.:

$$0,035 = \frac{35}{1000}$$

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

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

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> $0,444... = \frac{4}{9}$	<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

Simplificando

$$0,58\overline{33} \dots = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

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

Números que não se repetem

$$6,37\overline{777} \dots = \frac{637 - 63}{90} = \frac{574}{90}$$

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. NIT) Simplificando a expressão abaixo

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

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

# CONHECIMENTOS GERAIS

## NOÇÕES SOBRE PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E CONTROLE

A administração é uma área fundamental em qualquer organização, seja ela uma empresa, uma instituição pública, uma ONG ou até mesmo uma família. Ela envolve o planejamento, a organização, a direção e o controle de recursos para alcançar os objetivos estabelecidos. Vamos explorar os fundamentos básicos dessa disciplina, compreendendo seus conceitos, características e finalidade.

### Conceitos Fundamentais:

**1. Planejamento:** É a fase inicial do processo administrativo, onde são definidos os objetivos a serem alcançados e as estratégias para atingi-los. Envolve prever as necessidades futuras e elaborar planos de ação para enfrentar os desafios.

**2. Organização:** Refere-se à estruturação dos recursos disponíveis, sejam eles humanos, financeiros, materiais ou tecnológicos. Envolve a divisão de tarefas, a definição de responsabilidades e a criação de hierarquias claras.

**3. Direção:** Consiste em orientar e motivar as pessoas para que elas executem as atividades conforme planejado. Envolve liderança, comunicação eficaz e capacidade de influenciar o comportamento dos colaboradores.

**4. Controle:** É a etapa final do processo administrativo, onde são avaliados os resultados alcançados em relação aos objetivos estabelecidos. Envolve monitorar o desempenho, identificar desvios e tomar medidas corretivas quando necessário.

### Características Essenciais:

**1. Universalidade:** Os princípios da administração são aplicáveis a qualquer tipo de organização, independentemente do seu tamanho, natureza ou setor de atuação.

**2. Interdisciplinaridade:** A administração envolve conhecimentos de diversas áreas, como economia, psicologia, sociologia, direito e tecnologia da informação.

**3. Flexibilidade:** As técnicas e práticas administrativas devem ser adaptadas às mudanças no ambiente externo e interno da organização.

**4. Complexidade:** A administração lida com sistemas complexos, onde as interações entre os diferentes elementos podem gerar resultados imprevisíveis.

### Finalidade da Administração:

**1. Alcançar Objetivos:** A principal finalidade da administração é garantir que a organização atinja seus objetivos de forma eficiente e eficaz.

**2. Maximizar Recursos:** A administração busca utilizar os recursos disponíveis da melhor maneira possível, otimizando o uso de tempo, dinheiro, pessoas e materiais.

**3. Adaptar-se às Mudanças:** Em um mundo em constante transformação, a administração deve ser capaz de se adaptar às mudanças do ambiente externo e interno, antecipando-se a elas sempre que possível.

**4. Promover o Desenvolvimento:** A administração não se limita apenas a alcançar metas de curto prazo, mas também busca promover o desenvolvimento sustentável da organização a longo prazo.

Em geral, os fundamentos básicos de administração englobam conceitos como planejamento, organização, direção e controle; características como universalidade, interdisciplinaridade, flexibilidade e complexidade, e uma finalidade voltada para o alcance de objetivos, maximização de recursos, adaptação às mudanças e promoção do desenvolvimento organizacional. Dominar esses fundamentos é essencial para o sucesso de qualquer empreendimento.

### — Planejamento

O planejamento é o primeiro e mais crucial passo no processo administrativo. Envolve decidir antecipadamente o que deve ser feito e como fazer. O planejamento estabelece a direção para a organização, definindo metas e objetivos claros a serem alcançados.

### Tipos de Planejamento

– **Estratégico:** Concentra-se em metas de longo prazo e nas estratégias para alcançá-las. Envolve a alta administração e é baseado em análises ambientais profundas.

– **Tático:** Traduz os objetivos estratégicos em planos de ação específicos em nível departamental.

– **Operacional:** Refere-se ao planejamento de curto prazo e centra-se em atividades específicas e detalhadas necessárias para implementar o planejamento tático.

### — Organização

A organização envolve a criação de uma estrutura que facilite a realização dos objetivos da empresa. Isso implica definir tarefas, dividir o trabalho, estabelecer responsabilidades e garantir que os recursos estejam disponíveis e adequadamente distribuídos

### Aspectos da Organização

– **Divisão do trabalho:** Para garantir eficiência, o trabalho é dividido entre indivíduos e departamentos.

– **Hierarquia:** Estabelece a estrutura de autoridade dentro da organização.

– **Coordenação:** Garante que todas as partes da organização trabalhem juntas em harmonia.

– **Alocação de Recursos:** Envolve a distribuição adequada de recursos (humanos, financeiros e materiais) em toda a organização.

— **Controle**

O controle é o processo de monitorar e avaliar as atividades para garantir que a organização esteja se movendo em direção aos seus objetivos. Permite que os gestores identifiquem qualquer desvio dos planos e faça ajustes conforme necessário.

**Etapas do Processo de Controle**

- **Estabelecimento de Padrões:** definir padrões claros é fundamental para avaliar o desempenho.
- **Medição do Desempenho:** avaliar o desempenho atual em comparação com os padrões estabelecidos.
- **Comparação do Desempenho:** identificar qualquer desvio entre o desempenho real e o padrão.
- **Ação Corretiva:** se forem identificados desvios significativos, medidas corretivas são tomadas.

Planejamento, organização e controle são princípios interdependentes da administração. Juntos, formam a espinha dorsal de qualquer processo administrativo eficaz. Ao garantir que esses princípios sejam rigorosamente seguidos e adaptados conforme as circunstâncias, os gestores podem conduzir suas organizações em direção ao sucesso sustentável.

**Análise SWOT**

Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats.

**Ou FFOA**

Forças – Fraquezas – Oportunidades – Ameaças.

É a principal ferramenta para perceber qual estratégia a organização deve ter.

É a análise que prescreve um comportamento a partir do cruzamento de 4 variáveis, sendo 2 do ambiente interno e 2 do ambiente externo. Tem por intenção perceber a posição da organização em relação às suas ameaças e oportunidades, perceber quais são as forças e as fraquezas organizacionais, para que a partir disso, a organização possa estabelecer posicionamento no mercado, sendo elas: Posição de Sobrevivência, de Manutenção, de Crescimento ou Desenvolvimento. Em que para cada uma das posições a organização terá uma estratégia definida.

– **Ambiente Interno:** É tudo o que influencia o negócio da organização e ela tem o poder de controle. Pontos Fortes: Elementos que influenciam positivamente. Pontos Fracos: Elementos que influenciam negativamente.

– **Ambiente Externo:** É tudo o que influencia o negócio da organização e ela NÃO tem o poder de controle. Oportunidades: Elementos que influenciam positivamente. Ameaças: Elementos que influenciam negativamente.

**Matriz GUT**

Gravidade + Urgência + Tendência

**Gravidade:** Pode afetar os resultados da Organização.

**Urgência:** Quando ocorrerá o problema.

**Tendência:** Irá se agravar com o passar do tempo.

Determinar essas 3 métricas aplicando uma nota de 1-5, sendo 5 mais crítico, impactante e 1 menos crítico e com menos impacto. Somando essas notas. Levando em consideração o problema que obtiver maior total.

PROBLEMA	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	TOTAL
X	1	3	3	7
Y	3	2	1	6

**Ferramenta 5W2H**

Ferramenta que ajuda o gestor a construir um Plano de Ação. Facilitando a definição das tarefas e dos responsáveis por cada uma delas. Funciona para todos os tipos de negócio, visando atingir objetivos e metas.

5W: What? – O que será feito? - Why? Porque será feito? - Where? Onde será feito? - When? Quando será feito? – Who? Quem fará?

2H: How? Como será feito? – How much? Quanto irá custar para fazer?

Não é uma ferramenta para buscar causa de problemas, mas sim elaborar o Plano de Ação.

WHAT	WHY	WHERE	WHEN	WHO	HOW	HOW MUCH
Padronização de Rotinas	Otimizar tempo	Coordenação	Agosto 2021	João Silva	Contratação de Assessoria externa	2.500,00
Sistema de Segurança Portaria Central	Impedir entrada de pessoas não autorizadas	Setor Compras	20/08/21	Paulo Santos	Compra de equipamentos e instalação	4.000,00

**Análise competitiva e estratégias genéricas**

**Gestão Estratégica:** “É um processo que consiste no conjunto de decisões e ações que visam proporcionar uma adequação competitivamente superior entre a organização e seu ambiente, de forma a permitir que a organização alcance seus objetivos”.

Michael Porter, Economista e professor norte-americano, nascido em 1947, propõe o segundo grande essencial conceito para a compreensão da vantagem competitiva, o conceito das “estratégias competitivas genéricas”.

Porter apresenta a estratégia competitiva como sendo sinônimo de decisões, onde devem acontecer ações ofensivas ou defensivas com finalidade de criar uma posição que possibilite se defender no mercado, para conseguir lidar com as cinco forças competitivas e com isso conseguir e expandir o retorno sobre o investimento.

Observa ainda, que há distintas maneiras de posicionar-se estrategicamente, diversificando de acordo com o setor de atuação, capacidade e características da Organização. No entanto, Porter desenha que há três grandes pilares estratégicos que atuarão diretamente no âmbito da criação da vantagem competitiva.

As 3 Estratégias genéricas de Porter são:

**1. Estratégia de Diferenciação:** Aumentar o valor – valor é a percepção que você tem em relação a determinado produto. Exemplo: Existem determinadas marcas que se posicionam no mercado com este alto valor agregado.

**2. Estratégia de Liderança em custos:** Baixar o preço – preço é quanto custou, ser o produto mais barato no mercado. Quanto vai custar na etiqueta.

**3. Estratégia de Foco ou Enfoque:** Significa perceber todo o mercado e selecionar uma fatia dele para atuar especificamente.

**As 5 forças Estratégicas**

Chamada de as 5 Forças de Porter (Michael Porter) – é uma análise em relação a determinado mercado, levando em consideração 5 elementos, que vão descrever como aquele mercado funciona.

**1 – Grau de Rivalidade entre os concorrentes:** com que intensidade eles competem pelos clientes e consumidores. Essa força tenciona as demais forças.

**2 – Ameaça de Produtos substitutos:** ameaça de que novas tecnologias venham a substituir o produto ou serviço que o mercado oferece.

**3 – Ameaça de novos entrantes:** ameaças de que novas organizações, ou pessoas façam aquilo que já está sendo feito.

**4 – Poder de Barganha dos Fornecedores:** Capacidade negocial das empresas que oferecem matéria-prima à organização, poder de negociar preços e condições.

**5 – Poder de Barganha dos Clientes:** Capacidade negocial dos clientes, poder de negociar preços e condições.

**Redes e alianças**

Formações que as demais organizações fazem para que tenham uma espécie de fortalecimento estratégico em conjunto. A formação de redes e alianças estratégicas de modo a poder compartilhar recursos e competências, além de reduzir seus custos.

Redes possibilitam um fortalecimento estratégico da organização diante de seus concorrentes, sem aumento significativo de custos. Permite que a organização dê saltos maiores do que seriam capazes sozinhas, ou que demorariam mais tempo para alcançar individualmente.

**Tipos:** Joint ventures – Contratos de fornecimento de longo prazo – Investimentos acionários minoritário – Contratos de fornecimento de insumos/ serviços – Pesquisas e desenvolvimento em conjunto – Funções e aquisições.

**Vantagens:** Ganho na posição de barganha (negociação) com seus fornecedores e Aumento do custo de entrada dos potenciais concorrentes em um mercado = barreira de entrada.

**Administração por objetivos**

A Administração por objetivos (APO) foi criada por Peter Ducker que se trata do esforço administrativo que vem de baixo para cima, para fazer com que as organizações possam ser geridas através dos objetivos.

Trata-se do envolvimento de todos os membros organizacionais no processo de definição dos objetivos. Parte da premissa de que se os colaboradores absorverem a ideia e negociarem os objetivos, estarão mais dispostos e comprometidos com o atingimento dos mesmos.

Fases: Especificação dos objetivos – Desenvolvimento de planos de ação – Monitoramento do processo – Avaliação dos resultados.

**Balanced scorecard**

Percepção de Kaplan e Norton de que existem bens que são intangíveis e que também precisam ser medidos. É necessário apresentar mais do que dados financeiros, porém, o financeiro ainda faz parte do Balanced scorecard.

Ativos tangíveis são importantes, porém ativos intangíveis merecem atenção e podem ser ponto de diferenciação de uma organização para a outra.

Por fim, é a criação de um modelo que complementa os dados financeiros do passado com indicadores que buscam medir os fatores que levarão a organização a ter sucesso no futuro.

**Processo decisório**

É o processo de escolha do caminho mais adequado à organização em determinada circunstância.

Uma organização precisa estar capacitada a otimizar recursos e atividades, assim como criar um modelo competitivo que a possibilite superar os rivais. Julgando que o mercado é dinâmico e vive em constante mudança, onde as ideias emergem devido às pressões.

Para que um negócio ganhe a vantagem competitiva é necessário que ele alcance um desempenho superior. Para tanto, a organização deve estabelecer uma estratégia adequada, tomando as decisões certas.

**— Organização**

**Estrutura organizacional**

A estrutura organizacional na administração é classificada como o conjunto de ordenações, ou conjunto de responsabilidades, sejam elas de autoridade, das comunicações e das decisões de uma organização ou empresa.

É estabelecido através da estrutura organizacional o desenvolvimento das atividades da organização, adaptando toda e qualquer alteração ou mudança dentro da organização, porém essa estrutura pode não ser estabelecida unicamente, deve-se estar pronta para qualquer transformação. Essa estrutura é dividida em duas formas, estrutura informal e

estrutura formal, a estrutura informal é instável e mais flexível e não está sujeita a um controle tão rígido, enquanto a estrutura formal é estável e está sujeita a controle.

**Estrutura Formal (Estável):** A estrutura formal é projetada, planejada e registrada. Ela tem uma hierarquia clara com funções claramente definidas. Essa estrutura foi desenvolvida para aumentar a produtividade, a coordenação e o controle dentro da empresa. Processos formais, como revisões organizacionais, mudanças de cargos ou redistribuição de recursos, geralmente são necessários para alterar a estrutura formal. Como resultado, a estrutura formal geralmente é mais estável e menos instável.

**Estrutura Informal (Instável):** Interações pessoais, comunicações não oficiais e relações sociais constituem a base da estrutura informal. À medida que as pessoas interagem e criam conexões dentro da organização, ela pode se desenvolver e evoluir de forma orgânica. A estrutura informal é mais adaptável e adaptável porque não é formalmente documentada. No entanto, a estrutura informal é menos estruturada e, portanto, mais vulnerável a mudanças rápidas. Isso pode ocorrer devido a mudanças nas relações pessoais, objetivos individuais ou cultura organizacional.

#### Tipos de departamentalização

É uma forma de sistematização da estrutura organizacional, visa agrupar atividades que possuem uma mesma linha de ação com o objetivo de melhorar a eficiência operacional da empresa. Assim, a organização junta recursos, unidades e pessoas que tenham esse ponto em comum.

Quando tratamos sobre organogramas, entramos em conceitos de divisão do trabalho no sentido vertical, ou seja, ligado aos níveis de autoridade e hierarquia existentes. Quando falamos sobre departamentalização tratamos da especialização horizontal, que tem relação com a divisão e variedade de tarefas.

– **Departamentalização funcional ou por funções:** É a forma mais utilizada dentre as formas de departamentalização, se tratando do agrupamento feito sob uma lógica de identidade de funções e semelhança de tarefas, sempre pensando na especialização, agrupando conforme as diferentes funções organizacionais, tais como financeira, marketing, pessoal, dentre outras.

**Vantagens:** especialização das pessoas na função, facilitando a cooperação técnica; economia de escala e produtividade, mais indicada para ambientes estáveis.

**Desvantagens:** falta de sinergia entre os diferentes departamentos e uma visão limitada do ambiente organizacional como um todo, com cada departamento estando focado apenas nos seus próprios objetivos e problemas.

– **Por clientes ou clientela:** Este tipo de departamentalização ocorre em função dos diferentes tipos de clientes que a organização possui. Justificando-se assim, quando há necessidades heterogêneas entre os diversos públicos da organização. Por exemplo (loja de roupas): departamento masculino, departamento feminino, departamento infantil.

**Vantagem:** facilitar a flexibilidade no atendimento às demandas específicas de cada nicho de clientes.

**Desvantagens:** dificuldade de coordenação com os objetivos globais da organização e multiplicação de funções semelhantes nos diferentes departamentos, prejudicando a eficiência, além de

poder gerar uma disputa entre as chefias de cada departamento diferente, por cada uma querer maiores benefícios ao seu tipo de cliente.

– **Por processos:** Resume-se em agregar as atividades da organização nos processos mais importantes para a organização. Sendo assim, busca ganhar eficiência e agilidade na produção de produtos/serviços, evitando o desperdício de recursos na produção organizacional. É muito utilizada em linhas de produção.

**Vantagem:** facilita o emprego de tecnologia, das máquinas e equipamentos, do conhecimento e da mão-de-obra e possibilita um melhor arranjo físico e disposição racional dos recursos, aumentando a eficiência e ganhos em produtividade.

– **Departamentalização por produtos:** A organização se estrutura em torno de seus diferentes tipos de produtos ou serviços. Justificando-se quando a organização possui uma gama muito variada de produtos que utilizem tecnologias bem diversas entre si, ou mesmo que tenham especificidades na forma de escoamento da produção ou na prestação de cada serviço.

**Vantagem:** facilitar a coordenação entre os departamentos envolvidos em um determinado nicho de produto ou serviço, possibilitando maior inovação na produção.

**Desvantagem:** a “pulverização” de especialistas ao longo da organização, dificultando a coordenação entre eles.

– **Departamentalização geográfica:** Ou departamentalização territorial, trata-se de critério de departamentalização em que a empresa se estabelece em diferentes pontos do país ou do mundo, alocando recursos, esforços e produtos conforme a demanda da região.

Aqui, pensando em uma organização Multinacional, pressupondo-se que há uma filial em Israel e outra no Brasil. Obviamente, os interesses, hábitos e costumes de cada povo justificarão que cada filial tenha suas especificidades, exatamente para atender a cada povo.

Assim, percebemos que, dentro de cada filial nacional, poderão existir subdivisões, para atender às diferentes regiões de cada país, com seus costumes e desejos. Como cada filial estará estabelecida em uma determinada região geográfica e as filiais estarão focadas em atender ao público dessa região. Logo, provavelmente haverá dificuldade em conciliar os interesses de cada filial geográfica com os objetivos gerais da empresa.

– **Departamentalização por projetos:** Os departamentos são criados e os recursos alocados em cada projeto da organização. Exemplo (construtora): pode dividir sua organização em torno das construções “A”, “B” e “C”. Aqui, cada projeto tende a ter grande autonomia, o que viabiliza a melhor consecução dos objetivos de cada projeto.

**Vantagem:** grande flexibilidade, facilita a execução do projeto e proporciona melhores resultados.

**Desvantagem:** as equipes perdem a visão da empresa como um todo, focando apenas no seu projeto, duplicação de estruturas (sugando mais recursos), e insegurança nos empregados sobre sua continuidade ou não na empresa quando o projeto no qual estão alocados se findar.

# LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

## LEGISLAÇÃO MUNICIPAL: LEI MUNICIPAL Nº 1.546; DE 27 DE SETEMBRO DE 1991, QUE DISPÕE SOBRE O REGIME JURÍDICO ÚNICO DOS SERVIDORES MUNICIPAIS

### LEI Nº 1546, DE 27 DE SETEMBRO DE 1991

*DISPÕE SOBRE O REGIME JURÍDICO ÚNICO DOS SERVIDORES MUNICIPAIS, REORGANIZA O QUADRO DE PESSOAL DA PREFEITURA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.*

**O PREFEITO MUNICIPAL DA SERRA, ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**, usando de suas atribuições legais, faço saber que a CÂMARA MUNICIPAL DA SERRA decretou e eu sanciono a seguinte Lei.

#### TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre o regime jurídico e planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas do Município da Serra.

Art. 2º O Quadro Permanente do Município será constituído pelos cargos de provimento efetivo e de provimento em comissão.

Art. 3º O Quadro Suplementar de Empregos Públicos será constituído pelos servidores estáveis, de acordo com o Art.19 das Disposições Transitórias da Constituição Federal.

#### TÍTULO II

##### CAPÍTULO I DO REGIME JURÍDICO

Art. 4º O regime jurídico Único, adotado para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações é o ESTATUTÁRIO.

Art. 5º As normas jurídicas disciplinadoras do REGIME ESTATUTÁRIO estão consagradas no Estatuto dos Funcionários Públicos, na Lei Orgânica, no Estatuto do Magistério Público, nesta lei e demais legislações pertinentes.

##### CAPÍTULO II DA ESTRUTURA DO QUADRO PERMANENTE

Art. 6º A organização do Quadro Permanente baseia-se nos seguintes conceitos:

I - Servidor É a pessoa legalmente investida em cargo público de provimento efetivo ou em comissão ou, ainda, integrante do Quadro Suplementar de Empregos Públicos;

II - Cargo É o conjunto de deveres, atribuições e responsabilidades cometidas ao servidor, que tem, como características essenciais, a criação por lei, denominação própria, número certo e vencimento específico;

III - Classe É o agrupamento de cargos de atribuições da mesma natureza, de denominação idêntica, do mesmo nível de vencimento e grau de dificuldade e responsabilidade das atribuições;

IV - Carreira É o conjunto de classes de atribuições da mesma natureza, escalonadas quanto ao grau de complexidade e responsabilidade, ao nível de vencimento e que representam as perspectivas de desenvolvimento funcional do servidor municipal;

V - Grupo Ocupacional – É o conjunto de carreiras e classes isoladas, reunidas segundo a correlação e afinidade entre as atividades de cada uma, a natureza do trabalho ou o grau de conhecimento necessário ao exercício das respectivas atribuições.

##### CAPÍTULO III DA ESTRUTURA DO QUADRO SUPLEMENTAR

Art. 7º O Quadro Suplementar de empregos públicos será composto dos servidores que conquistaram estabilidade através do Art. 19 das Disposições Transitórias da Constituição Federal e não conseguiram aprovação em concurso público pai.

Art. 8º As denominações desses empregos públicos serão as mesmas dos Cargos de Provimento Efetivo.

Art. 9º Os servidores ocupantes do Quadro Suplementar de empregos públicos não terão direito às vantagens relativas à gratificação de assiduidade, adicional por tempo de serviço e progresso. Parágrafo Único. Aos servidores de que trata “caput” deste artigo será assegurado o direito à isonomia vencimentos com cargos do Quadro Permanente.

##### CAPÍTULO IV DO PROVIMENTO DOS CARGOS PREFEITURA MUNICIPAL DA SERRA ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Art. 10 Os cargos constantes do Anexo I desta Lei, ressalvados os casos de provimento previsto no Estatuto dos Funcionários Públicos do Município da Serra, serão ocupados:

I - Pelo enquadramento dos atuais servidores efetivos;

II - Pelo enquadramento dos celetistas estáveis, aprovados previamente em concurso público de provas ou de provas e títulos, conforme as disposições contidas nesta Lei;

III - Por nomeação precedida de Concurso Público de provas ou de provas e títulos;

Art. 11 Os cargos em comissão serão providos mediante livre escolha do Prefeito Municipal, preferencialmente entre os servidores ocupantes de cargos de carreira técnica ou profissional, nos casos e condições previstas em Lei.

Parágrafo Único. Os cargos de provimento em comissão, ordenados por símbolos, são os constantes do Anexo IV desta Lei.

Art. 12 Compete ao Prefeito Municipal expedir os atos de provimento dos cargos.

Parágrafo Único. O Decreto de provimento deverá necessariamente conter as seguintes indicações, sob pena de nulidade do ato:

I - O nome completo do funcionário;

II - A denominação do cargo e demais elementos de sua indicação;

III - O fundamento legal, bem como a indicação do nível de vencimento do cargo;

IV - A indicação do que o exercício do cargo se fará cumulativamente com outro cargo municipal, se for o caso.

Art. 13 Nas nomeações para cargos públicos, cumprir-se-ão os requisitos mínimos estabelecidos por Decreto.

Art. 14 Os cargos de provimento efetivo que, após o enquadramento, permanecerem vagos ou vierem a vagar, bem como os que forem criados, só poderão ser providos na forma prevista neste Capítulo e no Estatuto dos Funcionários Públicos do Município.

Art. 15 A admissão de pessoal para o exercício de atribuições dos cargos integrantes do Quadro de que trata o Anexo I desta Lei, através de concurso público, será autorizada pelo Prefeito Municipal, mediante solicitação do Secretário de Administração, desde que haja dotação orçamentária para atender às despesas.

§ 1º Da proposta de realização do Concurso Público para admissão deverão constar:

I - denominação, nível e vencimento do cargo;

II - prazo desejável para admissão;

III - a atividade a que se destina o funcionário.

§ 2º O órgão competente verificará a existência de dotação orçamentária para fazer face às despesas decorrentes da admissão solicitada, comunicando à autoridade interessada, quando for o caso, a insuficiência de recursos.

§ 3º Uma vez informada, a proposta de realização de Concurso Público para admissão será encaminhada ao Secretário de Administração que a submeterá à decisão do Prefeito.

§ 4º Após a autorização do Prefeito, o Concurso Público será realizado através da Secretaria de Administração, em coordenação com os órgãos interessados.

#### **CAPÍTULO V DA PROGRESSÃO**

Art. 16 Para os efeitos desta Lei, progressão é a elevação do servidor efetivo a um padrão imediatamente superior, dentro do mesmo cargo ou função.

Art. 17 A cada biênio de serviço prestado, o servidor efetivo “progredirá”, computando-se, para tanto, exclusivamente, o tempo de serviço prestado ao município, sob qualquer modalidade desde que:

I - Não tenha sofrido punição disciplinar dentro do período aquisitivo;

II - Não tenha faltado injustificadamente ao serviço no período considerado;

Art. 18 A cada progressão será acrescido, cumulativamente, um percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor do vencimento percebido pelo funcionário na data em que fizer jus.

Art. 19 A pena de suspensão e a falta injustificada ao serviço interrompem a contagem do interstício previsto, iniciando-se nova contagem na data subsequente à do término do cumprimento da penalidade ou do retorno às funções.

#### **CAPÍTULO VI DO REGIME DE TEMPO INTEGRAL**

Art. 20 O regime de tempo integral compreende as atividades desenvolvidas por ocupante de cargo comissionado, em dois expedientes, desde que excedidas as seis horas normais da jornada diária de trabalho.

Art. 21 O enquadramento no regime de tempo integral, de acordo com a necessidade do serviço, será de iniciativa;

I - Do Prefeito Municipal, no caso dos ocupantes de cargos de órgãos do primeiro grau divisional.

II - De cada Secretário Municipal, no caso dos ocupantes de cargos a ele subordinados.

Art. 22 Pelo exercício de atividades em regime de tempo integral será devido ao servidor uma gratificação variável de 50% a 80%, calculada sobre o valor do vencimento do respectivo cargo comissionado.

Parágrafo Único. O percentual relativo a cada cargo comissionado será estabelecido por decreto.

#### **CAPÍTULO VII DA FUNÇÃO GRATIFICADA**

Art. 23 Para os efeitos desta lei, função gratificada é a vantagem pecuniária concedida ao servidor para atender a encargos que não constituam atribuições próprias do cargo do Quadro Permanente.

§ 1º Somente terá direito à gratificação de que trata o “caput” deste artigo, o servidor com mais de doze (12) meses de serviço prestado a este município.

§ 2º A função gratificada será deferida pelo Prefeito, atendendo solicitação do Secretário Municipal a que estiver o servidor subordinado, de acordo com a necessidade do serviço.

Art. 24 O valor da gratificação estabelecida no artigo antecedente corresponderá a 80% (oitenta por cento) do vencimento do cargo comissionado CPC 5.

#### **CAPÍTULO VIII DOS VENCIMENTOS**

Art. 25 As classes dos cargos de provimento efetivo são escalonadas por níveis no Anexo II desta Lei.

Art. 26 Os vencimentos dos cargos de provimento efetivo são estabelecidos por níveis na tabela constante no Anexo III desta Lei.

Art. 27 Os vencimentos dos cargos de provimento em comissão são fixados no Anexo V desta Lei.

§ 1º cargos de provimento em comissão são os constantes no Anexo IV, classificados por símbolos.

§ 2º O servidor nomeado para exercer cargo de provimento em comissão, poderá optar pelo vencimento de seu cargo efetivo, acrescido de uma gratificação correspondente a 40% (quarenta por cento) do vencimento atribuído ao cargo comissionado.

**CAPÍTULO IX  
DA LOTAÇÃO**

Art. 28 Para efeito desta Lei, lotação é o número de cargos considerados necessários ao funcionamento de cada Secretaria ou órgão de igual nível hierárquico.

Parágrafo Único. A lotação de cada um dos órgãos a que se refere este artigo será aprovada pelo Prefeito Municipal com base em programa de trabalho apresentado pelo dirigente do referido órgão.

Art. 29 O plano geral de lotação dos servidores da Prefeitura será aprovado por decreto do Prefeito, a partir das propostas setoriais de lotação.

Art. 30 A secretaria de Administração, anualmente, em coordenação com os demais órgãos de igual nível hierárquico, estudará a lotação de pessoal de todas as unidades administrativas em face dos programas de trabalho a executar.

§ 1º Partindo das conclusões de estudo, o Secretário da Administração proporá modificações na lotação dos diversos órgãos, sugerindo o provimento ou a extinção dos cargos vagos existentes.

§ 2º As conclusões do estudo deverão ocorrer a tempo de se prever, na proposta orçamentária, as modificações efetuar e os recursos necessários.

Art. 31 O afastamento do servidor do órgão em que estiver lotado, para ter exercício em outro, só se verificará mediante prévia autorização do Secretário de Administração para fim determinado e prazo certo.

Parágrafo Único. Atendida sempre a conveniência do serviço, o Secretário de Administração poderá alterar a lotação do servidor, "ex-officio" ou a pedido.

**CAPÍTULO X  
DO TREINAMENTO**

Art. 32 Fica institucionalizada como atividade permanente da Prefeitura, o treinamento de seus servidores, tendo como objetivos:

I - Criar e desenvolver mentalidade, hábitos e valores necessários ao digno exercício da função pública;

II - Capacitar o servidor para o desempenho de suas atribuições específicas, orientando-o no sentido de obter os resultados desejados pela Administração;

III - Estimular o rendimento funcional, criando condições propícias para o constante aperfeiçoamento dos servidores;

IV - Integrar os objetivos de cada servidor no exercício de suas atribuições às finalidades da Administração como um todo.

Art. 33 O treinamento será de três tipos:

I - De Integração, com a finalidade de integrar o servidor no ambiente de trabalho, através de apresentação da organização e funcionamento da Prefeitura e de técnicas de relações humanas.

II - De formação, corria o objetivo de dotar o servidor de maiores conhecimentos e técnicas referentes às atribuições que desempenha, mantendo-o permanentemente atualizado e preparando-o para execução de tarefas mais complexas, com vistas à promoção.

III - Aperfeiçoamento, com a finalidade de preparar o servidor para o exercício de novas funções, quando a tecnologia absorver ou tornar obsoletas aquelas que vinham exercendo até o momento.

Art. 34 O treinamento terá sempre caráter objetivo e prático e será ministrado:

I - Sempre que possível deiretamente pela Prefeitura, utilizando servidores de seu quadro e recursos humanos locais;

II - Através da contratação de serviços com entidades especializadas ou profissional de notória capacidade;

III - Mediante o encaminhamento de servidores à organizações especializadas, sediadas ou não no Município.

Art. 35 As direções e chefias de todos os níveis hierárquicos participarão dos programas de treinamento:

I - identificando e estudando, no âmbito dos respectivos órgãos, as áreas carentes de treinamento e estabelecendo programas prioritários;

II - facilitando a participação de seus subordinados nos programas de treinamento e tomando as medidas necessárias para que os afastamentos, quando ocorrerem, não causem prejuízos ao funcionamento regular dos serviços;

III - desempenhando, dentro dos programas, atividades adequadas às suas atribuições.

Art. 36 Compete à Secretaria de Administração, em coordenação com as demais Secretarias e órgãos, de igual nível hierárquico, a elaboração e o desenvolvimento dos programas de treinamento.

Parágrafo Único. Os programas de treinamento serão elaborados anualmente a tempo de se prever, na proposta orçamentária, os recursos indispensáveis à sua implantação.

Art. 37 Independentemente dos programas previstos, cada Chefia desenvolverá a atividade de treinamento de seus subordinados em serviços mediante:

I - reuniões para estudo e discussão dos assuntos de serviços;

II - divulgação de normas legais e elementos técnicos relativos ao trabalho e orientação quanto a seu cumprimento;

III - divulgação de modificações introduzidas na organização dos serviços municipais;

IV - discussão dos programas de trabalho do órgão que chefia e de sua contribuição dentro do sistema administrativo da Prefeitura;

V - utilização de rodízio e de outros métodos de treinamento em serviço, adequados a cada caso.

**CAPÍTULO XI  
DO ENQUADRAMENTO**

Art. 38 Os atuais servidores ocupantes de cargos de provimento efetivo serão enquadrados em cargos das classes previstas no Anexo I, observadas as atribuições da mesma natureza, e o mesmo grau de dificuldade e responsabilidade dos cargos que estiverem lotados.

Art. 39 Os servidores celetistas que forem estabiliza, dos por força do Art. 19 das Disposições Transitórias da Constituição Federal, serão efetivos e passarão a integrar o Quadro Permanente constante do Anexo I.

§ 1º O enquadramento previsto no "caput" deste artigo será efetivado em cargo idêntico ou assemelhado, ou de mesmo nível que o servidor estiver ocupando na data da vigência desta Lei, devendo as vagas serem criadas para atender a efetivação dos Estáveis por Decreto do Executivo.

§ 2º A partir do ingresso do Servidor Celetista estável no regime estatutário, fará jus a todos os direitos e vantagens estabelecidos no Estatuto.

Art. 40 O enquadramento ser proposto pela Secretaria Municipal de Administração com base nos assentamentos funcionais dos servidores e informações colhidas junto aos órgãos onde estejam lotados.

Art. 41 O Prefeito, após examinar e aprovar as propostas dos atos coletivos de enquadramento, fará publicar as listas nominais dos servidores enquadrados, no prazo de (trinta) dias, contados da vigência desta Lei.

Art. 42 O servidor cujo enquadramento tenha sido feito em desacordo com as normas desta Lei, poderá, no prazo de 15 (quinze) dias, contados da data de publicação das listas nominais de enquadramento o, dirigir ao Prefeito petição fundamentada, solicitando revisto do ato que o enquadrou.

§ 1º O Prefeito, ouvida a Secretaria Municipal de Administração e outra que julgar conveniente, deverá decidir sobre o assunto nos 30 (trinta) dias que sucederem ao recebimento da petição.

§ 2º A ementa da decisão do Prefeito ser publica da no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar do término do prazo fixado no parágrafo anterior.

Art. 43 Na realização do enquadramento, os requisitos para provimento relativos ao grau de instrução e experiência exigíveis para cada classe, conforme Decreto , serão dispensáveis.

Parágrafo Único. Não se inclui na dispensa objeto deste artigo a habilitação legal para o exercício de profissão regulamentação.

Art. 44 Do enquadramento não poderá resultar redução de vencimento.

§ 1º Caso o padrão em que o servidor venha a ser enquadrado seja do vencimento inferior ao que perceber será o mesmo transposto para o padrão cujo vencimento seja igual ao do cargo que estiver lotado na dota da vigência desta Lei. Em não havendo coincidência de vencimento, ocupará o padrão imediatamente superior dentro da faixa de vencimento da classe.

§ 2º Nenhum servidor será enquadrado com base em cargo que ocupe em substituição ou em comissão; a continuidade da substituição ou da comissão dependerá de nova nomeação.

Art. 45 Os servidores originariamente efetivados no cargo de AGENTE ARRECADADOR, cuja nomenclatura foi alterada pela Lei nº. 921, de 13.6.91, serão enquadrados naquele cargo.

## **CAPÍTULO XII DA ADMINISTRAÇÃO DOS QUADROS**

Art. 46 Atendendo ao interesse da Administração e à disponibilidade orçamentária, novos cargos poderão ser acrescentados aos constantes do Anexo I desta Lei.

Art. 47 Sempre que necessário, os órgãos interessados farão propostas de criação de novas classes de cargos do Quadro Permanente, e as enviarão ao Secretário de Administração.

Parágrafo Único. Da Proposta deverão constar:

- I - denominação de classe de cargo que se deseja criar;
- II - descrição das respectivas atribuições;
- III - justificativa pormenorizada de sua criação;
- IV - nível de vencimento da classe a ser criada.

Art. 48 O Secretário da Administração analisará a proposta e verificará:

- I - Se há dotação orçamentária para a criação da nova classe, cuja consulta ao órgão competente deverá ser prioritária;
- II - Se as atribuições estão implícitas ou explícitas nas descrições das classes existentes.

§ 1º De acordo com as conclusões da análise, o Secretário de Administração dará parecer favorável ou desfavorável a criação da nova classe.

§ 2º Se o parecer for favorável, será encaminhado ao Prefeito para decisão e imediato envio do respectivo projeto de lei à Câmara Municipal.

§ 3º Se o parecer for desfavorável, pela inobservância de um dos itens deste artigo, será imediatamente encaminhado ao órgão interessado e enviada uma cópia ao Prefeito.

§ 4º Aprovada a criação da nova classe, deverá a Secretaria de Administração determinar que seja a mesma incorporada ao Quadro Permanente da Prefeitura, com o respectivo nível de vencimento.

§ 5º No caso de não haver dotação orçamentária suficiente, a incorporação ao Quadro Permanente se fará somente após a liberação dos recursos ou aguardará a elaboração da proposta orçamentária do exercício seguinte.

Art. 49 Anualmente o Secretário de Administração fará revisão do Quadro Permanente, articulando-se com os demais órgãos de igual escalão hierárquico para propor a transformação, ampliação, redução, desdobramento ou criação de novas classes de cargos e respectivos quantitativos.

Parágrafo Único. A proposta, devidamente justificada e assinada pelas autoridades diretamente responsáveis, será encaminhada ao Prefeito para decisão.

Art. 50 Os cargos do Quadro Suplementar de Empregos Públicos serão imediatamente extintos quando das suas vacâncias.

## **TÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

### **CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 51 Os servidores pertencentes ao quadro específico do magistério reger-se-ão pelo Estatuto do Magistério Público do Município.

Parágrafo Único. Os servidores a que se refere o “caput” deste artigo terão a sua classificação funcional, os seus critérios e requisitos para formação de carreiras, promoção ou avanços funcionais, bem como a sua jornada de trabalho e os seus níveis e padrões de vencimentos, estabelecidos pelo Estatuto do Magistério Público do Município e legislação complementar.

Art. 52 As atribuições das classes dos cargos de nível superior estabelecidos no Anexo I desta Lei, são os constantes das leis de regulamentação das respectivas profissões.

Art. 53 A deficiência física e a limitação sensorial não constituirão impedimento a posse, ao exercício de cargo ou função pública no Município, salvo quando consideradas incompatíveis com a natureza das atividades a serem desempenhadas.

§ 1º A incompatibilidade a que se refere o “caput” deste artigo será declarada mediante Junta Médica Especial, constituída de médicos especializados e técnicos em educação na área correspondente à deficiência ou limitação diagnosticada.

§ 2º Da decisão da Junta Médica Especial não caberá recurso.

§ 3º A deficiência e a limitação sensorial não servirão de fundamento à concessão de aposentadoria, salvo se adquiridas posteriormente ao ingresso no serviço público, observadas as disposições legais pertinentes.

§ 4º O Município estimulará a criação e o desenvolvimento de programas de reabilitação profissional para os servidores portadores de deficiência física ou limitação sensorial.

# INFORMÁTICA BÁSICA

**PRINCIPAIS COMPONENTES DE UM COMPUTADOR. FUNCIONAMENTO BÁSICO DE UM COMPUTADOR. FUNÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EM UM COMPUTADOR. CONCEITOS BÁSICOS SOBRE HARDWARE E SOFTWARE. DISPOSITIVO DE ENTRADA E SAÍDA DE DADOS**

## Hardware

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

## Software

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

O software pode ser categorizado em dois tipos:

– Software de sistema operacional

– Software de aplicativos em geral

### • Software de sistema operacional

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

### • Software de aplicação

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

Para não esquecer:

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

## Periféricos

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

Tipos:

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

### • Periféricos de entrada mais comuns.

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

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

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

• **Periféricos de saída populares mais comuns**

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

**Sistema Operacional**

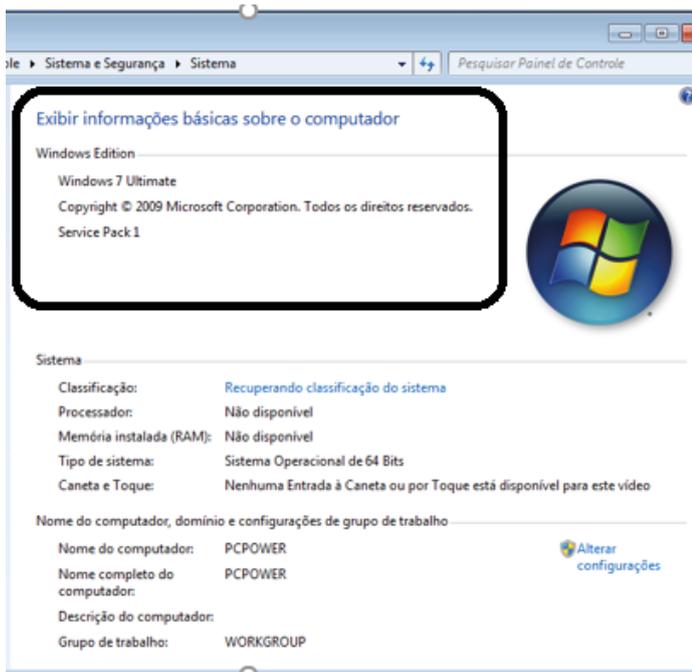
O software de sistema operacional é o responsável pelo funcionamento do computador. É a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

• **Aplicativos e Ferramentas**

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

**NOÇÕES DE SISTEMA OPERACIONAL (WINDOWS)**

**WINDOWS 7**

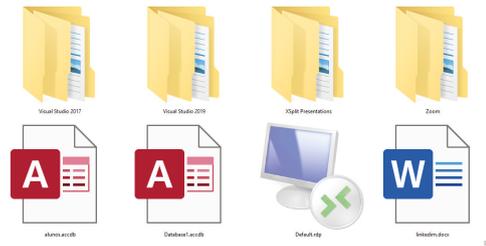


**Conceito de pastas e diretórios**

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

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

Dentro deste contexto temos uma hierarquia de pastas.



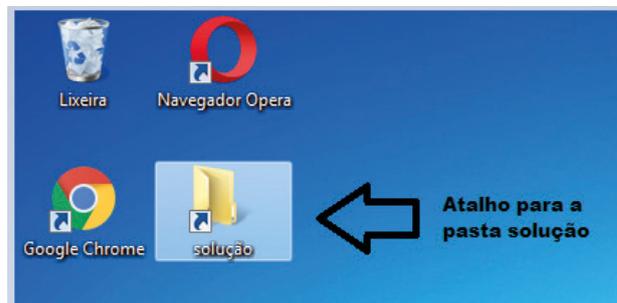
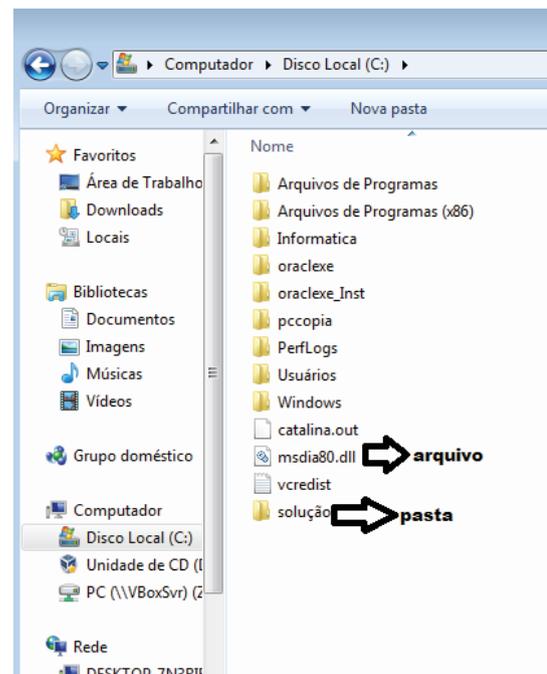
No caso da figura acima, temos quatro pastas e quatro arquivos.

**Arquivos e atalhos**

Como vimos anteriormente: pastas servem para organização, vimos que uma pasta pode conter outras pastas, arquivos e atalhos.

• **Arquivo** é um item único que contém um determinado dado. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos e etc..), aplicativos diversos, etc.

• **Atalho** é um item que permite fácil acesso a uma determinada pasta ou arquivo propriamente dito.



**Área de trabalho do Windows 7**



**Área de transferência**

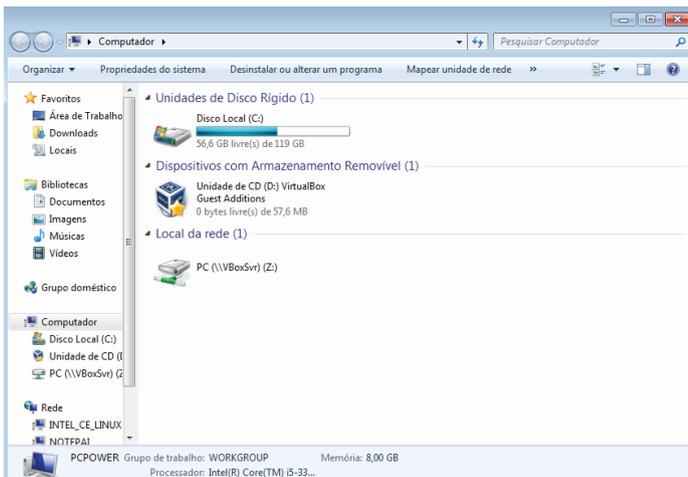
A área de transferência é muito importante e funciona em segundo plano. Ela funciona de forma temporária guardando vários tipos de itens, tais como arquivos, informações etc.

– Quando executamos comandos como “Copiar” ou “Ctrl + C”, estamos copiando dados para esta área intermediária.

– Quando executamos comandos como “Colar” ou “Ctrl + V”, estamos colando, isto é, estamos pegando o que está gravado na área de transferência.

**Manipulação de arquivos e pastas**

A caminho mais rápido para acessar e manipular arquivos e pastas e outros objetos é através do “Meu Computador”. Podemos executar tarefas tais como: copiar, colar, mover arquivos, criar pastas, criar atalhos etc.



**Uso dos menus**



**Programas e aplicativos**

- Media Player
- Media Center
- Limpeza de disco
- Desfragmentador de disco
- Os jogos do Windows.
- Ferramenta de captura
- Backup e Restore

**Interação com o conjunto de aplicativos**

Vamos separar esta interação do usuário por categoria para entendermos melhor as funções categorizadas.

**Facilidades**



O Windows possui um recurso muito interessante que é o Capturador de Tela, simplesmente podemos, com o mouse, recortar a parte desejada e colar em outro lugar.

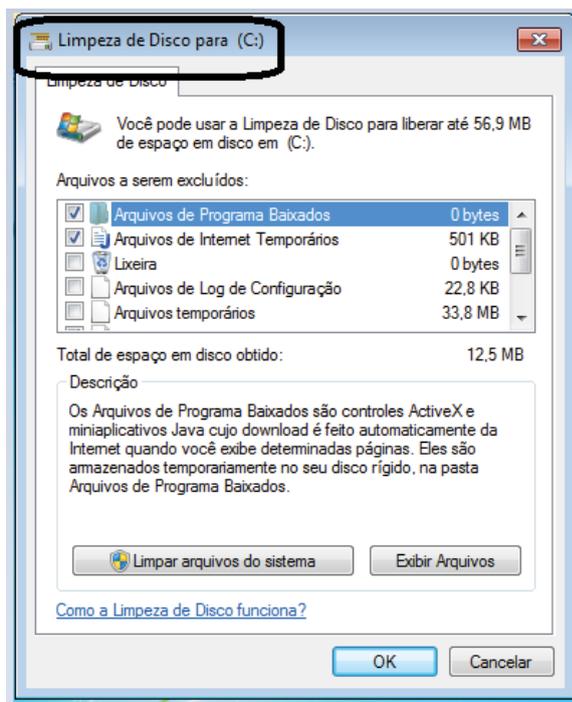
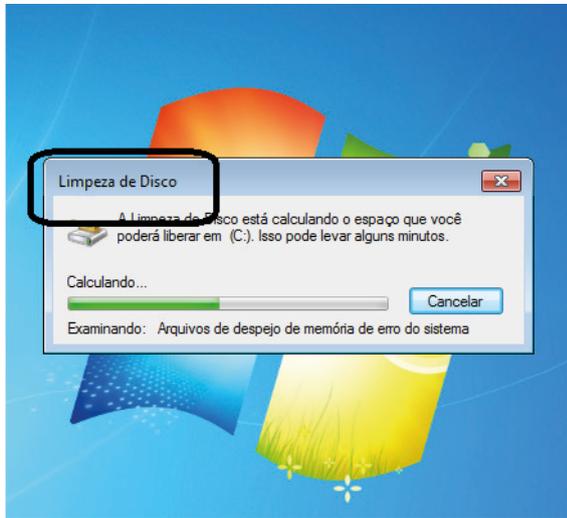
**Música e Vídeo**

Temos o Media Player como player nativo para ouvir músicas e assistir vídeos. O Windows Media Player é uma excelente experiência de entretenimento, nele pode-se administrar bibliotecas de música, fotografia, vídeos no seu computador, copiar CDs, criar playlists e etc., isso também é válido para o media center.

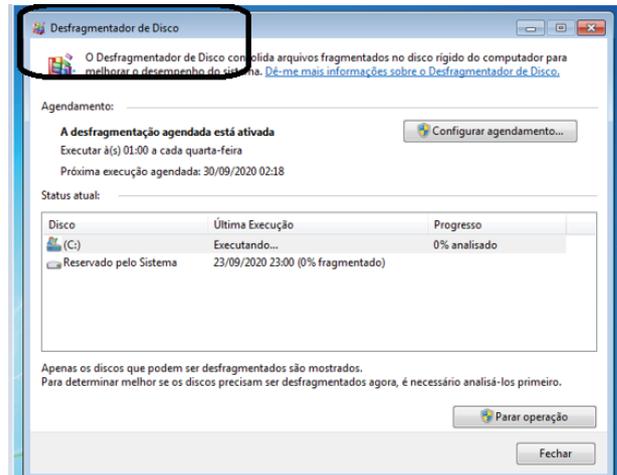


**Ferramentas do sistema**

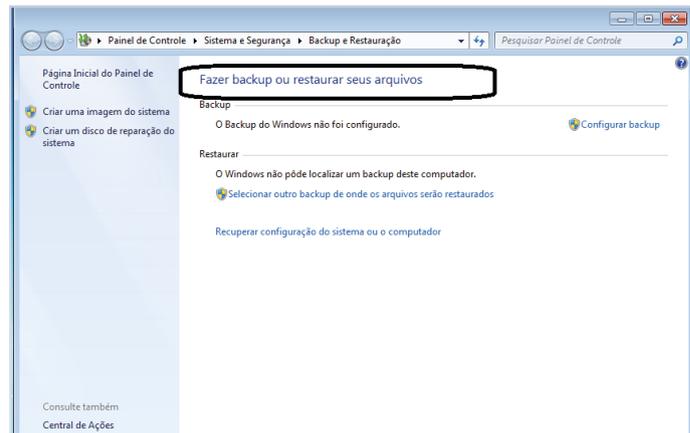
- A limpeza de disco é uma ferramenta importante, pois o próprio Windows sugere arquivos inúteis e podemos simplesmente confirmar sua exclusão.



- O desfragmentador de disco é uma ferramenta muito importante, pois conforme vamos utilizando o computador os arquivos ficam internamente desorganizados, isto faz que o computador fique lento. Utilizando o desfragmentador o Windows se reorganiza internamente tornando o computador mais rápido e fazendo com que o Windows acesse os arquivos com maior rapidez.



- O recurso de backup e restauração do Windows é muito importante pois pode ajudar na recuperação do sistema, ou até mesmo escolher seus arquivos para serem salvos, tendo assim uma cópia de segurança.



**WINDOWS 8**

Exibir informações básicas sobre o computador

Edição do Windows

Avaliação do Windows 8 Enterprise

© 2012 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.



Sistema

Classificação: **Classificação do sistema indisponível**  
 Processador: Intel(R) Core(TM) i5-3337U CPU @ 1.80GHz 1.80 GHz  
 Memória instalada (RAM): 3,50 GB  
 Tipo de sistema: Sistema Operacional de 32 bits, processador com base em x64  
 Caneta e Toque: Nenhuma Entrada à Caneta ou por Toque está disponível para este vídeo

Nome do computador, domínio e configurações de grupo de trabalho

Nome do computador: SOLUCAOW8 [Alterar configurações](#)  
 Nome completo do computador: SOLUCAOW8  
 Descrição do computador:  
 Grupo de trabalho: WORKGROUP

# PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

## CONCEITOS E PRINCÍPIOS BÁSICOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

### Conceito

Administração Pública em sentido geral e objetivo, é a atividade que o Estado pratica sob regime público, para a realização dos interesses coletivos, por intermédio das pessoas jurídicas, órgãos e agentes públicos.

A Administração Pública pode ser definida em sentido amplo e estrito, além disso, é conceituada por Di Pietro (2009, p. 57), como “a atividade concreta e imediata que o Estado desenvolve, sob regime jurídico total ou parcialmente público, para a consecução dos interesses coletivos”.

Nos dizeres de Di Pietro (2009, p. 54), em sentido amplo, a Administração Pública é subdividida em órgãos governamentais e órgãos administrativos, o que a destaca em seu sentido subjetivo, sendo ainda subdividida pela sua função política e administrativa em sentido objetivo.

Já em sentido estrito, a Administração Pública se subdivide em órgãos, pessoas jurídicas e agentes públicos que praticam funções administrativas em sentido subjetivo, sendo subdividida também na atividade exercida por esses entes em sentido objetivo.

Em suma, temos:

<b>SENTIDO SUBJETIVO</b>	<b>Sentido amplo</b> {órgãos governamentais e órgãos administrativos}.
<b>SENTIDO SUBJETIVO</b>	<b>Sentido estrito</b> {pessoas jurídicas, órgãos e agentes públicos}.
<b>SENTIDO OBJETIVO</b>	<b>Sentido amplo</b> {função política e administrativa}.
<b>SENTIDO OBJETIVO</b>	<b>Sentido estrito</b> {atividade exercida por esses entes}.

Existem funções na Administração Pública que são exercidas pelas pessoas jurídicas, órgãos e agentes da Administração que são subdivididas em três grupos: fomento, polícia administrativa e serviço público.

Para melhor compreensão e conhecimento, detalharemos cada uma das funções. Vejamos:

**a. Fomento:** É a atividade administrativa incentivadora do desenvolvimento dos entes e pessoas que exercem funções de utilidade ou de interesse público.

**b. Polícia administrativa:** É a atividade de polícia administrativa. São os atos da Administração que limitam interesses individuais em prol do interesse coletivo.

**c. Serviço público:** resume-se em toda atividade que a Administração Pública executa, de forma direta ou indireta, para satisfazer os anseios e as necessidades coletivas do povo,

sob o regime jurídico e com predominância pública. O serviço público também regula a atividade permanente de edição de atos normativos e concretos sobre atividades públicas e privadas, de forma implementativa de políticas de governo.

A finalidade de todas essas funções é executar as políticas de governo e desempenhar a função administrativa em favor do interesse público, dentre outros atributos essenciais ao bom andamento da Administração Pública como um todo com o incentivo das atividades privadas de interesse social, visando sempre o interesse público.

A Administração Pública também possui elementos que a compõe, são eles: as pessoas jurídicas de direito público e de direito privado por delegação, órgãos e agentes públicos que exercem a função administrativa estatal.

### — Observação importante:

Pessoas jurídicas de direito público são entidades estatais acopladas ao **Estado**, exercendo finalidades de interesse imediato da coletividade. Em se tratando do direito público externo, possuem a personalidade jurídica de direito público cometida à diversas nações estrangeiras, como à Santa Sé, bem como a organismos internacionais como a ONU, OEA, UNESCO. (art. 42 do CC).

No direito público interno encontra-se, no âmbito da administração direta, que cuida-se da Nação brasileira: União, Estados, Distrito Federal, Territórios e Municípios (art. 41, incs. I, II e III, do CC).

No âmbito do direito público interno encontram-se, no campo da administração indireta, as autarquias e associações públicas (art. 41, inc. IV, do CC). Posto que as associações públicas, pessoas jurídicas de direito público interno dispostas no inc. IV do art. 41 do CC, pela Lei n.º 11.107/2005,7 foram sancionadas para auxiliar ao consórcio público a ser firmado entre entes públicos (União, Estados, Municípios e Distrito Federal).

### Princípios da administração pública

De acordo com o administrativista Alexandre Mazza (2017), princípios são regras condensadoras dos valores fundamentais de um sistema. Sua função é informar e materializar o ordenamento jurídico bem como o modo de atuação dos aplicadores e intérpretes do direito, sendo que a atribuição de informar decorre do fato de que os princípios possuem um núcleo de valor essencial da ordem jurídica, ao passo que a atribuição de enformar é denotada pelos contornos que conferem à determinada seara jurídica.

Desta forma, o administrativista atribui dupla aplicabilidade aos princípios da **função hermenêutica** e da **função integrativa**.

Referente à função hermenêutica, os princípios são amplamente responsáveis por explicitar o conteúdo dos demais parâmetros legais, isso se os mesmos se apresentarem obscuros no ato de tutela dos casos concretos. Por meio da função integrativa, por sua vez, os princípios cumprem a tarefa de suprir eventuais lacunas legais observadas em matérias específicas ou diante das particularidades que permeiam a aplicação das normas aos casos existentes.

Os princípios colocam em prática as função hermenêuticas e integrativas, bem como cumprem o papel de esboçar os dispositivos legais disseminados que compõe a seara do Direito Administrativo, dando-lhe unicidade e coerência.

Além disso, os princípios do Direito Administrativo podem ser expressos e positivados escritos na lei, ou ainda, implícitos, não positivados e não escritos na lei de forma expressa.

— **Observação importante:**

**Não existe hierarquia entre os princípios expressos e implícitos.** Comprova tal afirmação, o fato de que os dois princípios que dão forma o **Regime Jurídico Administrativo**, são meramente implícitos.

**Regime Jurídico Administrativo:** é composto por todos os princípios e demais dispositivos legais que formam o Direito Administrativo. As diretrizes desse regime são lançadas por dois princípios centrais, ou supraprincípios que são a Supremacia do Interesse Público e a Indisponibilidade do Interesse Público.

<b>Supremacia do Interesse Público</b>	Conclama a necessidade da sobreposição dos interesses da coletividade sobre os individuais.
<b>Indisponibilidade do Interesse Público</b>	Sua principal função é orientar a atuação dos agentes públicos para que atuem em nome e em prol dos interesses da Administração Pública.

Ademais, tendo o agente público usufruído das prerrogativas de atuação conferidas pela supremacia do interesse público, a indisponibilidade do interesse público, com o fito de impedir que tais prerrogativas sejam utilizadas para a consecução de interesses privados, termina por colocar limitações aos agentes públicos no campo de sua atuação, como por exemplo, a necessidade de aprovação em concurso público para o provimento dos cargos públicos.

**Princípios Administrativos**

Nos parâmetros do art. 37, *caput* da Constituição Federal, a Administração Pública deverá obedecer aos princípios da Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência.

Vejam os:

— **Princípio da Legalidade:** Esse princípio no Direito Administrativo, apresenta um significado diverso do que apresenta no Direito Privado. No Direito Privado, toda e qualquer conduta do indivíduo que não esteja proibida em lei e que não esteja contrária à lei, é considerada legal. O termo legalidade para o Direito Administrativo, significa subordinação à lei, o que faz com que o administrador deva atuar somente no instante e da forma que a lei permitir.

— **Observação importante:** O princípio da legalidade considera a lei em sentido amplo. Nesse diapasão, compreende-se como lei, toda e qualquer espécie normativa expressamente disposta pelo art. 59 da Constituição Federal.

— **Princípio da Impessoalidade:** Deve ser analisado sob duas óticas:

a) Sob a ótica da atuação da Administração Pública em relação aos administrados: Em sua atuação, deve o administrador pautar na não discriminação e na não concessão de privilégios àqueles que o ato atingirá. Sua atuação deverá estar baseada na neutralidade e na objetividade.

b) Em relação à sua própria atuação, administrador deve executar atos de forma impessoal, como dispõe e exige o parágrafo primeiro do art. 37 da CF/88 ao afirmar que: “A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.”

— **Princípio da Moralidade:** Dispõe que a atuação administrativa deve ser totalmente pautada nos princípios da ética, honestidade, probidade e boa-fé. Esse princípio está conexo à não corrupção na Administração Pública.

O princípio da moralidade exige que o administrador tenha conduta pautada de acordo com a ética, com o bom senso, bons costumes e com a honestidade. O ato administrativo terá que obedecer a Lei, bem como a ética da própria instituição em que o agente atua. Entretanto, não é suficiente que o ato seja praticado apenas nos parâmetros da Lei, devendo, ainda, obedecer à moralidade.

— **Princípio da Publicidade:** Trata-se de um mecanismo de controle dos atos administrativos por meio da sociedade. A publicidade está associada à prestação de satisfação e informação da atuação pública aos administrados. Via de regra é que a atuação da Administração seja pública, tornando assim, possível o controle da sociedade sobre os seus atos.

Ocorre que, no entanto, o princípio em estudo não é absoluto. Isso ocorre pelo fato deste acabar por admitir exceções previstas em lei. Assim, em situações nas quais, por exemplo, devam ser preservadas a segurança nacional, relevante interesse coletivo e intimidade, honra e vida privada, o princípio da publicidade deverá ser afastado.

Sendo a publicidade requisito de eficácia dos atos administrativos que se voltam para a sociedade, pondera-se que os mesmos não poderão produzir efeitos enquanto não forem publicados.

— **Princípio da Eficiência:** A atividade administrativa deverá ser exercida com presteza, perfeição, rendimento, qualidade e economicidade. Anteriormente era um princípio implícito, porém, hodiernamente, foi acrescentado, de forma expressa, na CFB/88, com a EC n. 19/1998.

São decorrentes do princípio da eficiência:

a. A possibilidade de ampliação da autonomia gerencial, orçamentária e financeira de órgãos, bem como de entidades administrativas, desde que haja a celebração de contrato de gestão.

b. A real exigência de avaliação por meio de comissão especial para a aquisição da estabilidade do servidor Efetivo, nos termos do art. 41, § 4º da CFB/88.

## NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO: ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO ESTADO

### Administração direta e indireta

A princípio, infere-se que Administração Direta é correspondente aos órgãos que compõem a estrutura das pessoas federativas que executam a atividade administrativa de maneira centralizada. O vocábulo “Administração Direta” possui sentido abrangente vindo a compreender todos os órgãos e agentes dos entes federados, tanto os que fazem parte do Poder Executivo, do Poder Legislativo ou do Poder Judiciário, que são os responsáveis por praticar a atividade administrativa de maneira centralizada.

Já a Administração Indireta, é equivalente às pessoas jurídicas criadas pelos entes federados, que possuem ligação com as Administrações Diretas, cujo fulcro é praticar a função administrativa de maneira descentralizada.

Tendo o Estado a convicção de que atividades podem ser exercidas de forma mais eficaz por entidade autônoma e com personalidade jurídica própria, o Estado transfere tais atribuições a particulares e, ainda pode criar outras pessoas jurídicas, de direito público ou de direito privado para esta finalidade. Optando pela segunda opção, as novas entidades passarão a compor a Administração Indireta do ente que as criou e, por possuírem como destino a execução especializado de certas atividades, são consideradas como sendo manifestação da descentralização por serviço, funcional ou técnica, de modo geral.

### Desconcentração e Descentralização

Consiste a desconcentração administrativa na distribuição interna de competências, na esfera da mesma pessoa jurídica. Assim sendo, na desconcentração administrativa, o trabalho é distribuído entre os órgãos que integram a mesma instituição, fato que ocorre de forma diferente na descentralização administrativa, que impõe a distribuição de competência para outra pessoa, física ou jurídica.

Ocorre a desconcentração administrativa tanto na administração direta como na administração indireta de todos os entes federativos do Estado. Pode-se citar a título de exemplo de desconcentração administrativa no âmbito da Administração Direta da União, os vários ministérios e a Casa Civil da Presidência da República; em âmbito estadual, o Ministério Público e as secretarias estaduais, dentre outros; no âmbito municipal, as secretarias municipais e as câmaras municipais; na administração indireta federal, as várias agências do Banco do Brasil que são sociedade de economia mista, ou do INSS com localização em todos os Estados da Federação.

Ocorre que a desconcentração enseja a existência de vários órgãos, sejam eles órgãos da Administração Direta ou das pessoas jurídicas da Administração Indireta, e devido ao fato desses órgãos estarem dispostos de forma interna, segundo uma relação de subordinação de hierarquia, entende-se que a desconcentração administrativa está diretamente relacionada ao princípio da hierarquia.

Registra-se que na descentralização administrativa, ao invés de executar suas atividades administrativas por si mesmo, o Estado transfere a execução dessas atividades para particulares e, ainda a outras pessoas jurídicas, de direito público ou privado.

Explicita-se que, mesmo que o ente que se encontra distribuindo suas atribuições e detenha controle sobre as atividades ou serviços transferidos, não existe relação de hierarquia entre a pessoa que transfere e a que acolhe as atribuições.

### Criação, extinção e capacidade processual dos órgãos públicos

Os arts. 48, XI e 61, § 1º da CFB/1988 dispõem que a criação e a extinção de órgãos da administração pública dependem de lei de iniciativa privativa do chefe do Executivo a quem compete, de forma privada, e por meio de decreto, dispor sobre a organização e funcionamento desses órgãos públicos, quando não ensejar aumento de despesas nem criação ou extinção de órgãos públicos (art. 84, VI, b, CF/1988). Desta forma, para que haja a criação e extinção de órgãos, existe a necessidade de lei, no entanto, para dispor sobre a organização e o funcionamento, denota-se que poderá ser utilizado ato normativo inferior à lei, que se trata do decreto. Caso o Poder Executivo Federal desejar criar um Ministério a mais, o presidente da República deverá encaminhar projeto de lei ao Congresso Nacional. Porém, caso esse órgão seja criado, sua estruturação interna deverá ser feita por decreto. Na realidade, todos os regimentos internos dos ministérios são realizados por intermédio de decreto, pelo fato de tal ato se tratar de organização interna do órgão. Vejamos:

– **Órgão:** é criado por meio de lei.

– **Organização Interna:** pode ser feita por **DECRETO**, desde que não provoque aumento de despesas, bem como a criação ou a extinção de outros órgãos.

– **Órgãos De Controle:** Trata-se dos prepostos a fiscalizar e controlar a atividade de outros órgãos e agentes”. Exemplo: Tribunal de Contas da União.

### Pessoas administrativas

Explicita-se que as entidades administrativas são a própria Administração Indireta, composta de forma taxativa pelas autarquias, fundações públicas, empresas públicas e sociedades de economia mista.

De forma contrária às pessoas políticas, tais entidades, não são reguladas pelo Direito Administrativo, não detendo poder político e encontram-se vinculadas à entidade política que as criou. Não existe hierarquia entre as entidades da Administração Pública indireta e os entes federativos que as criou. Ocorre, nesse sentido, uma vinculação administrativa em tais situações, de maneira que os entes federativos somente conseguem manter-se no controle se as entidades da Administração Indireta estiverem desempenhando as funções para as quais foram criadas de forma correta.

### Pessoas políticas

As pessoas políticas são os entes federativos previstos na Constituição Federal. São eles a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. Denota-se que tais pessoas ou entes, são regidos pelo Direito Constitucional, vindo a deter uma parcela do poder político. Por esse motivo, afirma-se que tais entes são autônomos, vindo a se organizar de forma particular para alcançar as finalidades avançadas na Constituição Federal.

Assim sendo, não se confunde autonomia com soberania, pois, ao passo que a autonomia consiste na possibilidade de cada um dos entes federativos organizar-se de forma interna, elaborando suas leis e exercendo as competências que a eles são determinadas pela Constituição Federal, a soberania nada mais é do que uma característica que se encontra presente somente no âmbito da República Federativa do Brasil, que é formada pelos referidos entes federativos.

### **Autarquias**

As autarquias são pessoas jurídicas de direito público interno, criadas por lei específica para a execução de atividades especiais e típicas da Administração Pública como um todo. Com as autarquias, a impressão que se tem, é a de que o Estado veio a descentralizar determinadas atividades para entidades eivadas de maior especialização.

As autarquias são especializadas em sua área de atuação, dando a ideia de que os serviços por elas prestados são feitos de forma mais eficaz e venham com isso, a atingir de maneira contundente a sua finalidade, que é o bem comum da coletividade como um todo. Por esse motivo, aduz-se que as autarquias são um serviço público descentralizado. Assim, devido ao fato de prestarem esse serviço público especializado, as autarquias acabam por se assemelhar em tudo o que lhes é possível, ao entidade estatal a que estiverem servindo. Assim sendo, as autarquias se encontram sujeitas ao mesmo regime jurídico que o Estado. Nos dizeres de Hely Lopes Meirelles, as autarquias são uma “*longa manus*” do Estado, ou seja, são executoras de ordens determinadas pelo respectivo ente da Federação a que estão vinculadas.

As autarquias são criadas por lei específica, que de forma obrigacional deverá ser de iniciativa do Chefe do Poder Executivo do ente federativo a que estiver vinculada. Explicita-se também que a função administrativa, mesmo que esteja sendo exercida tipicamente pelo Poder Executivo, pode vir a ser desempenhada, em regime totalmente atípico pelos demais Poderes da República. Em tais situações, infere-se que é possível que sejam criadas autarquias no âmbito do Poder Legislativo e do Poder Judiciário, oportunidade na qual a iniciativa para a lei destinada à sua criação, deverá, obrigatoriamente, segundo os parâmetros legais, ser feita pelo respectivo Poder.

### **— Empresas Públicas**

#### **Sociedades de Economia Mista**

São a parte da Administração Indireta mais voltada para o direito privado, sendo também chamadas pela maioria doutrinária de empresas estatais.

Tanto a empresas públicas, quanto as sociedades de economia mista, no que se refere à sua área de atuação, podem ser divididas entre prestadoras diversas de serviço público e plenamente atuantes na atividade econômica de modo geral. Assim sendo, obtemos dois tipos de empresas públicas e dois tipos de sociedades de economia mista.

Ressalta-se que ao passo que as empresas estatais exploradoras de atividade econômica estão sob a égide, no plano constitucional, pelo art. 173, sendo que a sua atividade se encontra regida pelo direito privado de maneira prioritária, as empresas estatais prestadoras de serviço público são reguladas, pelo mesmo diploma legal, pelo art. 175, de maneira que sua atividade é regida de forma exclusiva e prioritária pelo direito público.

**– Observação importante:** todas as empresas estatais, sejam prestadoras de serviços públicos ou exploradoras de atividade econômica, possuem personalidade jurídica de direito privado.

O que diferencia as empresas estatais exploradoras de atividade econômica das empresas estatais prestadoras de serviço público é a atividade que exercem. Assim, sendo ela prestadora de serviço público, a atividade desempenhada é regida pelo direito público, nos ditames do artigo 175 da Constituição Federal que determina

que “incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.” Já se for exploradora de atividade econômica, como maneira de evitar que o princípio da livre concorrência reste-se prejudicado, as referidas atividades deverão ser reguladas pelo direito privado, nos ditames do artigo 173 da Constituição Federal, que assim determina:

*Art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei. § 1º A lei estabelecerá o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, dispondo sobre:*

*I – sua função social e formas de fiscalização pelo Estado e pela sociedade;*

*II – a sujeição ao regime jurídico próprio das empresas privadas, inclusive quanto aos direitos e obrigações civis, comerciais, trabalhistas e tributários;*

*III – licitação e contratação de obras, serviços, compras e alienações, observados os princípios da Administração Pública;*

*IV – a constituição e o funcionamento dos conselhos de Administração e fiscal, com a participação de acionistas minoritários;*

*V – os mandatos, a avaliação de desempenho e a responsabilidade dos administradores*

Vejamos em síntese, algumas características em comum das empresas públicas e das sociedades de economia mista:

- Devem realizar concurso público para admissão de seus empregados;
- Não estão alcançadas pela exigência de obedecer ao teto constitucional;
- Estão sujeitas ao controle efetuado pelos Tribunais de Contas, bem como ao controle do Poder Legislativo;
- Não estão sujeitas à falência;
- Devem obedecer às normas de licitação e contrato administrativo no que se refere às suas atividades-meio;
- Devem obedecer à vedação à acumulação de cargos prevista constitucionalmente;
- Não podem exigir aprovação prévia, por parte do Poder Legislativo, para nomeação ou exoneração de seus diretores.

#### **Fundações e outras entidades privadas delegatárias**

Identifica-se no processo de criação das fundações privadas, duas características que se encontram presentes de forma contundente, sendo elas a doação patrimonial por parte de um instituidor e a impossibilidade de terem finalidade lucrativa.

O Decreto 200/1967 e a Constituição Federal Brasileira de 1988 conceituam Fundação Pública como sendo um ente de direito predominantemente de direito privado, sendo que a Constituição Federal dá à Fundação o mesmo tratamento oferecido às Sociedades de Economia Mista e às Empresas Públicas, que permite autorização da criação, por lei e não a criação direta por lei, como no caso das autarquias.

Entretanto, a doutrina majoritária e o STF aduzem que a Fundação Pública poderá ser criada de forma direta por meio de lei específica, adquirindo, desta forma, personalidade jurídica de direito público, vindo a criar uma Autarquia Fundacional ou Fundação Autárquica.

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## Agente Municipal de Trânsito

### NORMAS GERAIS DE CIRCULAÇÃO E CONDUÇÃO NO TRÂNSITO

As Normas Gerais de Circulação e Condução estão descritas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em mais de quarenta artigos. São normas as quais prevalecem o bom senso e o respeito, visando sempre evitar ações que possam colocar a sua vida e a de terceiros em perigo. No entanto, é preciso também conhecimento da legislação de trânsito, aliado ao bom senso. A seguir veremos os deveres dos condutores, segundo as Normas Gerais de Circulação e Condução.

Os deveres dos condutores, segundo as Normas Gerais de Circulação e Condução são:

- Ter pleno domínio do veículo a todo o momento, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito;
- Verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório;
- Certificar-se de que há combustível suficiente para percorrer o percurso desejado.

A conquista do primeiro carro exige uma série de observações, especialmente com as leis de trânsito. Em vias que não possuem sinalização, a preferência é sempre de quem:

- Transitar pela rodovia, quando somente um fluxo vier de uma estrada;
- Circular pela rotatória;
- Vier pela direita do condutor.

As normas de preferência também abrangem ambulâncias, carro de bombeiros e viaturas policiais.

Quanto ao uso de luzes e faróis, é muito comum os motoristas que acabaram de adquirir um carro não saberem usá-las devidamente. Portanto, veja quando elas devem ser utilizadas:

- Luz baixa: Durante à noite e no interior de túneis que não possuem iluminação durante o dia.
- Luz alta: Em vias que não possuem iluminação. Não deve ser usada ao cruzar outro veículo ou ao segui-lo.
- Lua alta e baixa (intermitente): Apenas usada por um curto período, visando advertir outros motoristas da sua intenção de ultrapassá-los ou então avisar alguém sobre riscos de segurança.
- Lanternas: Devem ser utilizadas em chuva forte, neblina, cerração ou até mesmo quando o carro estiver estacionado para embarque ou desembarque.
- Pisca-alerta: Em situação de emergência.

Atente-se sempre ao velocímetro do seu carro. A velocidade é um fator de risco em acidentes de trânsito. Muitas pessoas acham que andando com velocidades altas podem se livrar de várias situações no trânsito. Mas isso é perigoso. Respeite sempre a sinalização de velocidade, não apenas visando não receber multas, mas pela própria segurança.

A velocidade máxima permitida para cada via é sempre indicada por placas, de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro. Se não houver sinalização, respeite a lei:

#### Nas vias urbanas

– **80km/h – Via de Trânsito Rápido:** aquela caracterizada por acessos especiais com o trânsito livre, sem interseções em nível e sem travessia de pedestres em nível.

– **60km/h – Via Arterial:** aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

– **40km/h – Via Coletora:** aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

– **30km/h – Via Local:** aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

#### Rodovias

- Para carros e camionetas: 110 km/h.
- Para ônibus e micro-ônibus: 90 km/h.
- Demais veículos: 80 km/h.

Um bom motorista é aquele consciente, que respeita limites de velocidade, sinaliza com antecedência, evita freadas bruscas etc. Esses fatores fazem parte do que chamamos de direção defensiva. Direção defensiva nada mais é do que “dirigir de modo a evitar acidentes, apesar das ações incorretas dos outros e das condições adversas que encontramos nas vias de trânsito”.

As dicas que se aplicam à direção defensiva estão ligadas ao uso do cinto de segurança em todas as vias, crianças menores de dez anos devem ficar no banco de trás com cinto, enquanto os menores de três anos necessitam estar em assentos especiais. (<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/normas-gerais-de-circulacao-e-conduta/61613>)

### TRÂNSITO E TRÁFEGO. NOÇÕES DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO: CONCEITOS BÁSICOS, ESTUDOS DE FLUXO, CAPACIDADE VIÁRIA

A Engenharia de Tráfego é a parte da Engenharia de Transportes que trata de dos problemas de planejamento, operação e controle de tráfego, tendo como objetivo uma mobilidade sustentável e socialmente incluyente. Visa ainda proporcionar a movimentação segura, eficiente e conveniente de pessoas e mercadorias<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> [http://www.sabercom.furg.br/bitstream/1/1237/1/Engenharia\\_de\\_Trafego1.pdf](http://www.sabercom.furg.br/bitstream/1/1237/1/Engenharia_de_Trafego1.pdf)

De forma geral, trata-se de uma área que identifica, através de estudos técnicos e planejamentos, as diferentes necessidades de uma via, buscando que o tráfego de veículos, juntamente com pedestres, aconteça de forma segura, acessível e otimizada.

No Brasil a Engenharia de Tráfego evoluiu como um ramo da Engenharia a partir do final da década de 50, face ao aumento do processo de urbanização causado pela industrialização dos centros urbanos, particularmente da indústria automobilística.<sup>2</sup>

Segundo o ITE - *Institute of Traffic Engineering* é o setor da Engenharia que trata do Planejamento e do Desenho Geométrico das ruas, estradas de rodagem, com as operações de tráfego, terminais, terrenos adjacentes, mas também da Integração com outros modos de transporte, visando proporcionar a movimentação segura, eficiente e conveniente das pessoas e das mercadorias.

Estudos que envolvem a Engenharia de Tráfego:

- Planejamento.
- Veículos e fatores humanos;
- Volumes de tráfego, velocidades;
- Fluxo de tráfego;
- Análise da capacidade das vias;
- Fatores geradores de viagens, origens e destinos;
- Sistemas de transporte de massa;
- Acidentes.

Algumas medidas da Engenharia de Tráfego:

- Instalação de dispositivos para controle de tráfego;
- Estabelecimento de mão única em certas ruas;
- Reversibilidade de pistas;
- Canalização das correntes de tráfego;
- Restrições para dobrar a direita ou esquerda;
- Sistemas coordenados de semáforos.

### Tráfego ≠ Trânsito<sup>3</sup>

Trânsito é o deslocamento em geral de pessoas e/ou veículos e Tráfego, compreende a definição de vias e os deslocamentos de pessoas, mercadorias ou veículos através da mesma, por meios apropriados de forma ordenada.

### Conceitos Básicos

#### Volume de tráfego

É o número de veículos que passam por uma determinada seção de uma via na unidade de tempo.

#### Volume anual

É o volume registrado em um ano (365 dias consecutivos). É utilizado para:

- determinar índices de acidentes;
- estimar receitas para implantação de pedágios.

#### Volume médio diário (VMD, VDM, TMD, TDM)

É o volume ou tráfego registrado em um dia (24 horas); utilizado para:

- avaliar a distribuição de tráfego;
- medir a demanda de uma via;
- programação de melhorias básicas.

<sup>2</sup> [http://www.dtt.ufpr.br/eng\\_trafego\\_optativa/arquivos/INTRODUCAO.pdf](http://www.dtt.ufpr.br/eng_trafego_optativa/arquivos/INTRODUCAO.pdf).

<sup>3</sup> [http://www.sabercom.furg.br/bitstream/1/1237/1/Engenharia\\_de\\_Trafego.pdf](http://www.sabercom.furg.br/bitstream/1/1237/1/Engenharia_de_Trafego.pdf)

#### Volume horário (VH) ou demanda horária (DH)

É o volume registrado em uma hora (normalmente ele é referido à hora de pico); utilizado para:

- estudos de capacidade de vias;
- projetos geométricos;
- projetos de interseções.

#### Hora de pico

É o intervalo de uma hora de maior movimento numa determinada via, num determinado dia, num determinado ponto. Ex. das 18:00 as 19:00.

#### Volume de pico

É o volume registrado em uma hora na hora de pico.

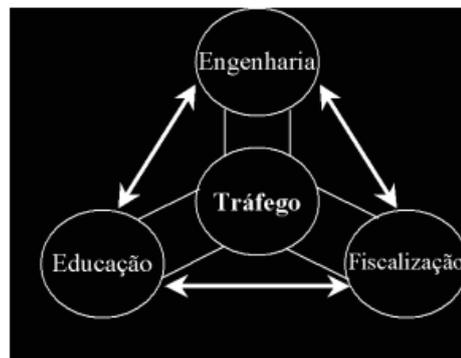
#### Pico horário (K)

Relação entre volume de pico e volume do dia de 24 horas.

#### Programa 3 E

Um trânsito racional, feito com segurança, fluidez e conforto, depende de ações em três áreas distintas: engenharia, educação e esforço legal. Isso representa o que nos Estados Unidos é mais conhecido como o conjunto 3E: *Engineering, Education, Enforcement*. (Rozestraten, 1988).

Apesar do conceito já ter mais de duas décadas, estas ações são indispensáveis para se chegar a um trânsito seguro e organizado. Deve-se ressaltar que essas três ações devem ser aplicadas continuamente ao sistema para surtirem efeito no comportamento do homem. As ações contidas no clássico tripé formado pela ENGENHARIA, EDUCAÇÃO e ESFORÇO LEGAL podem influir consideravelmente no comportamento do homem.



#### Classificação e Capacidade Viária

**Capacidade** - número máximo de veículos que poderá passar por um determinado trecho de uma faixa ou pista durante um período de tempo determinado, sob as condições reais predominantes na via e no tráfego.

**Capacidade Máxima de Tração (CMT)** - máximo peso que a unidade de tração é capaz de tracionar, indicado pelo fabricante, baseado em condições sobre suas limitações de geração e multiplicação de momento de força e resistência dos elementos que compõem a transmissão.

**Densidade** - número de veículos por unidade de comprimento da via.

**Espaçamento** - distância entre dois veículos sucessivos, medida entre pontos de referência comuns.

*Fator Horário de Pico (FHP)* - é o volume da hora de pico do período de tempo considerado, dividido pelo quádruplo do volume do período de quinze minutos da Hora de Pico com maior fluxo de tráfego.

*Intervalo de Tempo ou Headway* - tempo transcorrido entre a passagem de dois veículos sucessivos por um determinado ponto.

*Lotação* - carga útil máxima incluindo o condutor e os passageiros que o veículo pode transportar, expressa em quilogramas ou toneladas para os veículos de carga; ou número de pessoas para os veículos de transportes coletivo de passageiros.

*Peso Bruto Total (PBT)* - peso máximo que o veículo pode transmitir ao pavimento, constituído da soma da tara mais a lotação.

*Tandem* - dois ou mais eixos de um veículo que constituam um conjunto integrado de suspensão, podendo quaisquer deles ser ou não motriz.

*Tara* - peso próprio do veículo, acrescido dos pesos da carroçaria e equipamento, do combustível, das ferramentas e dos acessórios, da roda sobressalente, do extintor de incêndio e do fluido de arrefecimento, expresso em quilogramas ou toneladas.

*Tempo de Viagem* - período de tempo durante o qual o veículo percorre um determinado trecho de via, incluindo os tempos de parada.

*Velocidade* - relação entre o espaço percorrido por um veículo (d) e o tempo gasto em percorrê-lo (t). Se chamamos de V a velocidade, então  $V = d/t$ .

*Velocidade Diretriz ou Velocidade de Projeto* - velocidade selecionada para fins de projeto, da qual se derivam os valores mínimos de determinadas características físicas diretamente vinculadas à operação e ao movimento dos veículos. Normalmente é a maior velocidade com que um trecho viário pode ser percorrido com segurança, quando o veículo estiver submetido apenas às limitações impostas pelas características geométricas.

*Velocidade de Fluxo Livre* - velocidade média dos veículos de uma determinada via, quando apresenta volumes baixos de tráfego e não há imposição de restrições quanto às suas velocidades, nem por interação veicular nem por regulamentação do trânsito.

*Velocidade Instantânea* - velocidade de um veículo em um instante determinado, correspondente a um trecho cujo comprimento tende para zero.

*Velocidade Média de Percurso* - velocidade em um trecho de uma via, determinada pela razão do comprimento do trecho pelo tempo médio gasto em percorrê-lo, incluindo apenas os tempos em que os veículos estão em movimento.

*Velocidade Média no Tempo* - média aritmética das velocidades pontuais de todos os veículos que passam por um determinado ponto ou seção da via, durante intervalos de tempo finitos, ainda que sejam muito pequenos.

*Velocidade Média de Viagem (Velocidade Média no Espaço)* - velocidade em um trecho de uma via, determinada pela razão do comprimento do trecho pelo tempo médio gasto em percorrê-lo, incluindo os tempos em que, eventualmente, os veículos estejam parados.

*Velocidade de Operação* - mais alta velocidade com que o veículo pode percorrer uma dada via atendendo às limitações impostas pelo tráfego, sob condições favoráveis de tempo. Não pode exceder a velocidade de projeto.

*Velocidade Percentual N% (VPN%)* - velocidade abaixo da qual trafegam N% dos veículos. É comum utilizar VP85% como valor razoável para fins de determinação da "velocidade máxima permitida" a ser regulamentada pela sinalização.

*Velocidade Pontual* - velocidade instantânea de um veículo quando passa por um determinado ponto ou seção da via.

*Volume Horário de Projeto (VHP)* - Fluxo de veículos (número de veículos por hora) que deve ser atendido em condições adequadas de segurança e conforto pelo projeto da via em questão.

*Volume Médio Diário (VMD)* - número médio de veículos que percorre uma seção ou trecho de uma rodovia, por dia, durante um certo período de tempo. Quando não se especifica o período considerado, pressupõe-se que se trata de um ano.

*Volume de Tráfego* - número de veículos que passam por uma seção de uma via, ou de uma determinada faixa, durante uma unidade de tempo.

#### **Educação - Usuário - Motorista, Pedestre, Passageiro**

A Educação contribui para o desenvolvimento no sentido de segurança viária através do ensino de normas e condutas corretas aos usuários do sistema de trânsito e do constante reforço a essas atitudes. Sendo assim, de maneira geral visa conscientizar as pessoas da importância do respeito às leis de trânsito, bem como prepará-las para que possam conduzir veículos ou se locomover a pé com eficiência e segurança.

#### **Engenharia - Aumentar a Segurança Pública**

##### **Planejamento de Trânsito**

A Engenharia age através do desenvolvimento de projetos de junto a infraestrutura (construção de pontes, viadutos, dispositivos viários, etc.) circulação e estacionamento (definição de hierarquia das vias, sentidos de percurso, locais de estacionamento, forma de operação nos cruzamentos: sinal de pare ou semáforo, etc.) sinalização (implantação de sinalização vertical e horizontal de regulamentação, de indicação e semaforica) e gestão (estratégias de operação, etc.)

##### **Projeto viário**

##### **Definição da área de estudo**

A Área de Estudo de um projeto viário compreende o espaço geográfico ocupado pelas vias do projeto e as áreas que direta ou indiretamente o afetam.

Praticamente não existem regras precisas para definição da área de estudo. De forma resumida, essa área está condicionada a três variáveis:

- Origem e Destino dos veículos;
- Opções de rotas na rede existente;
- Interferência dos fluxos de longa distância.

A origem e destino, a que se refere o primeiro item, já implica numa referência no espaço, ou seja, uma delimitação territorial preliminar, que poderá ser ampliada ou reduzida quando forem consideradas as demais variáveis mencionadas. Não há, pois, como evitar um processo metodológico iterativo ou de aproximações sucessivas na delimitação da área.

Em primeira aproximação, ela deve ser delimitada com base no conhecimento dos indicadores econômicos disponíveis, no comportamento do tráfego e nos objetivos da análise a ser procedida.

A área de estudo pode ser tratada a dois níveis distintos:

– **Área de Influência Direta:** é a área servida pelos trechos viários objeto do estudo e por trechos das vias de acesso de maior influência. Nessa área serão realizadas as pesquisas de tráfego neces-

sárias, envolvendo contagens volumétricas, pesquisas de origem e destino, medições de velocidades, etc. Sua delimitação é feita por uma linha (cordão externo), que passará por pontos que se prestem à coleta de informações do padrão de viagens entre a área de influência direta e a área exterior ao cordão; poderá incluir trechos de ferrovias ou rodovias, rios, cumes de morros, etc. que delimitem de forma adequada a área.

– **Área de Influência Indireta:** é a área fora do cordão externo com influência sensível na geração de viagens que utilizem trechos viários objeto do estudo.

Na definição precisa dessas áreas deve-se considerar os limites políticos, administrativos e censitários, já que as informações socioeconômicas disponíveis referem-se normalmente a esses limites.

**Estabelecimento das zonas de tráfego - Polos geradores de tráfego**

A fim de facilitar a obtenção e posterior análise das informações a respeito do tráfego, a área de estudo deverá ser dividida em zonas. Cada zona deverá ser definida de modo que qualquer viagem com origem ou destino nessa zona possa ser considerada como partindo ou chegando a um ponto determinado da mesma (centróide). O centróide é a representação pontual da zona. É como se todos os dados pesquisados e analisados estivessem concentrados nesse ponto. Corresponde ao centro de gravidade das viagens geradas.

A delimitação das zonas de tráfego é feita por aproximações sucessivas. Em princípio, os polos de geração e de atração de viagens devem ser identificados com os municípios e o seu conjunto ser enquadrado, quando possível, dentro dos limites das microrregiões homogêneas do IBGE (limites políticos, administrativos e censitários). Esse procedimento é particularmente adequado para os estudos de tráfego, pelo alto grau de correlação frequentemente encontrado entre os dados correspondentes às microrregiões e à geração do tráfego.

O tamanho da zona é função da precisão desejada nos estudos; quanto menores maior a precisão. Para sistemas de rodovias rurais o zoneamento pode ser a nível de município e/ou distrito; em estudos urbanos, a nível de bairros com características homogêneas.

Barreiras físicas tais como rios, canais, ferrovias, etc., podem levar à subdivisão de áreas em mais de uma zona. As zonas externas são geralmente de dimensões bem maiores que as internas, e seu tamanho vai aumentando à medida que se afastam da área de influência direta. Servem geralmente para reunir todas as viagens que passam em um mesmo ponto do cordão externo, com origem ou destino fora do cordão.

As viagens com origem e destino em uma mesma zona constituem o tráfego local e seu volume cresce com as dimensões da zona. Recomenda-se que o tráfego local não exceda 15% do total das viagens; caso contrário a área da zona deve ser reduzida.

A divisão da área de estudo em zonas visa atender às seguintes finalidades:

- Agrupar os dados de viagens com origem (destino) próximos, de modo a reduzir os números de origens e destinos a serem considerados, simplificando desta forma a distribuição do tráfego e a sua alocação nos trechos viários do sistema;

- Fornecer a base para a determinação das viagens atuais e futuras, necessária à estimativa dos fluxos de tráfego e ao cálculo de suas taxas de crescimento;

- Permitir o tratamento estatístico dos fatores de geração de tráfego em termos de regiões homogêneas.

Os estudos econômicos e de tráfego que servirão para alimentar os modelos de projeção da demanda de transportes serão realizados com base nessas zonas.

**Informações básicas**

Deve-se coletar dados sobre as características e padrão das viagens atuais na área de estudos, com vistas a conhecer os desejos de deslocamento. Procuram-se então estabelecer relações entre os números de viagens realizadas e variáveis sócio econômicas que possam explicá-las, de modo a possibilitar a determinação dos desejos de deslocamentos no futuro. Para tanto, três tipos de informações são necessárias:

**a) Padrão de Viagens**

Pesquisas de Origem e Destino associadas a Contagens de Volume permitem chegar a uma compreensão geral da atual estrutura de movimentos. São coletadas informações sobre número e tipo de deslocamentos, incluindo: movimentos de veículos de passageiros ou carga, tipos de cargas transportadas, origens e destinos das viagens, motivos de viagem, tempos e distâncias percorridas, modos de transporte, natureza dos locais de origem e destino, distribuição durante o dia etc.

Eventualmente há necessidade de planejar as pesquisas em diferentes épocas do ano, para identificar variações sazonais.

Pesquisas feitas no Cordão Externo permitem cobrir as viagens com origem e/ou destino na área de influência indireta. Para viagens com origem e destino na área de influência direta são feitas pesquisas dentro dessa área.

**b) Sistemas de Transportes**

O levantamento dos sistemas de transportes é de fundamental importância para as fases de distribuição e alocação de tráfego. Deverá incluir dados tão completos quanto necessário relativos a localização e características físicas das vias, transportes públicos existentes, volumes de tráfego, capacidade do sistema, velocidades médias dos fluxos, tempos de percurso, etc.

**c) Dados Socioeconômicos**

Visa coletar dados relacionados com aspectos socioeconômicos, tais como:

- População rural e urbana;
- Densidade demográfica;
- Distribuição etária;
- População economicamente ativa;
- Renda do setor primário (lavoura, produção animal e derivados, extração vegetal);
- Renda do setor secundário (valor da transformação industrial - censo industrial);
- Renda do setor terciário (renda do comércio atacadista e varejista);
- Renda "per capita";
- Frota;
- Consumo de energia elétrica;
- Número de estabelecimentos por setor.

Estes dados podem ser obtidos junto ao IBGE, FGV e Planos Diretores Rodoviários.