



CÓD: SL-088AG-21
7908433209492

SANTÓPOLIS DO AGUAPEÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTÓPOLIS DO AGUAPEÍ
ESTADO DE SÃO PAULO

Tratorista

EDITAL DO CONCURSO PÚBLICO N.º 001/2021

Língua Portuguesa

1. Fonema E Sílabas. Encontros Vocálicos, Encontros Consonantais E Dígrafos	01
2. Ortografia	02
3. Estrutura E Formação Das Palavras	03
4. Classificação E Flexão Das Palavras; Classes De Palavras: Tudo Sobre Substantivo, Adjetivo, Preposição, Conjunção, Advérbio, Verbo, Pronome, Numeral, Interjeição E Artigo	05
5. Acentuação	10
6. Concordância Nominal; Concordância Verbal	11
7. Regência Nominal; Regência Verbal	11
8. Sinais De Pontuação	12
9. Uso Da Crase	13
10. Colocação Dos Pronomes Nas Frases	13
11. Termos Essenciais Da Oração (Sujeito E Predicado).	14
12. Análise E Interpretação De Textos	16

Matemática

1. Conjunto de números: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais, operações, expressões (cálculo), problemas, raiz quadrada	01
2. MDC e MMC - cálculo - problemas	05
3. Porcentagem	06
4. Juros Simples	07
5. Regras de três simples e composta	08
6. Sistema de medidas: comprimento, superfície, massa, capacidade, tempo, volume	09
7. Sistema Monetário Nacional (Real).	11
8. Equações: 1º e 2º graus; Inequações do 1º grau	13
9. Expressões Algébricas; Fração Algébrica.	16
10. Geometria Plana	19
11. Raciocínio Lógico	24

Conhecimentos Específicos ***Tratorista***

1. Legislação e Regras de Circulação: Legislação e Sinalização de Trânsito; Sinalização de Trânsito;	01
2. Normas gerais de circulação e conduta;	03
3. Direção defensiva;	04
4. Primeiros Socorros;	10
5. Proteção ao Meio Ambiente;	16
6. Cidadania;	19
7. Noções de mecânica básica de autos;	22
8. Código de Trânsito Brasileiro e seus Anexos,	41
9. Decreto nº 62.127 de 16/01/68.	84
10. Decreto nº 2.327 de 23/09/97.	87
11. PRÁTICA DE DIREÇÃO VEICULAR: Condução e operação veicular das diversas espécies compatíveis com a categoria exigida; Manobras internas e externas;	87
12. Conhecimentos e uso dos instrumentos do painel de comando e outros disponíveis nos veículos da espécie;	95
13. Manutenção do veículo;	98
14. Carregamento e descarregamento de materiais, inclusive com basculamento.	100

FONEMA E SÍLABA. ENCONTROS VOCÁLICOS, ENCONTROS CONSONANTAIS E DÍGRAFOS

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

Fonética

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

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

Fonologia

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

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

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

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

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

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

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

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

A sílabas são classificadas de dois modos:

Classificação quanto ao número de sílabas:

As palavras podem ser:

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

– Polissílabas: as que têm quatro ou mais sílabas (casamento, jesuíta, irresponsabilidade, paralelepípedo...)

Classificação quanto à tonicidade

As palavras podem ser:

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

Lembre-se que:

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

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

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

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

Divisão silábica

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

Não se separa:

- **Ditongo**: encontro de uma vogal e uma semivogal na mesma sílaba (cau-le, gai-o-la, ba-lei-a...)
- **Tritongo**: encontro de uma semivogal, uma vogal e uma semivogal na mesma sílaba (Pa-ra-guai, quais-quer, a-ve-ri-guou...)
- **Dígrafo**: quando duas letras emitem um único som na palavra. Não separamos os dígrafos ch, lh, nh, gu e qu (fa-**cha**-da, co-lhei-ta, fro-**nha**, pe-**guei**...)
- **Encontros consonantais inseparáveis**: re-**cla**-mar, **psi**-có-lo-go, pa-**trão**...)

Deve-se separar:

- **Hiatos**: vogais que se encontram, mas estão em sílabas vizinhas (sa-**ú**-de, Sa-**a**-ra, ví-**a**-mos...)
- Os **dígrafos** rr, ss, sc, e xc (car-**ro**, pás-**sa**-ro, pis-**ci**-na, ex-**ce**-ção...)
- **Encontros consonantais separáveis**: in-fec-**ção**, mag-nó-**lia**, rit-**mo**...)

Divisão Silábica

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

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

Classificação por número de sílabas

Monossílabas: palavras que possuem uma sílaba.

Exemplos: ré, pó, mês, faz

Dissílabas: palavras que possuem duas sílabas.

Exemplos: ca/sa, la/ço.

Trissílabas: palavras que possuem três sílabas.

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

Polissílabas: palavras que possuem quatro ou mais sílabas.

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

Divisão Silábica

- Letras que formam os dígrafos “rr”, “ss”, “sc”, “sç”, “xs”, e “xc” devem permanecer em sílabas diferentes. Exemplos:
des – cer
pás – sa – ro...

- Dígrafos “ch”, “nh”, “lh”, “gu” e “qu” pertencem a uma única sílaba. Exemplos:
chu – va
quei – jo

- Hiatos não devem permanecer na mesma sílaba. Exemplos:
ca – de – a – do
ju – í – z

- Ditongos e tritongos devem pertencer a uma única sílaba. Exemplos:
en – xa – guei
cai – xa

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

ab – dô – men

flau – ta (permaneceram juntos, pois a segunda letra é representada pelo “l”)

pra – to (o mesmo ocorre com esse exemplo)

- Alguns grupos consonantais iniciam palavras, e não podem ser separados. Exemplos:

peu – mo – ni – a

psi – có – lo – ga

Acento Tônico

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

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

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

Classificação por intensidade

- **Tônica:** sílaba com mais intensidade.

- **Átona:** sílaba com menos intensidade.

- **Subtônica:** sílaba de intensidade intermediária.

Classificação das palavras pela posição da sílaba tônica

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

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

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

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

ORTOGRAFIA**ORTOGRAFIA OFICIAL**

• **Mudanças no alfabeto:** O alfabeto tem 26 letras. Foram reintroduzidas as letras k, w e y.

O alfabeto completo é o seguinte: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

• **Trema:** Não se usa mais o trema (¨), sinal colocado sobre a letra u para indicar que ela deve ser pronunciada nos grupos *gue, gui, que, qui*.

Regras de acentuação

- Não se usa mais o acento dos ditongos abertos *éi* e *ói* das palavras paroxítonas (palavras que têm acento tônico na penúltima sílaba)

<u>Como era</u>	<u>Como fica</u>
alcatéia	alcateia
apóia	apoia
apóio	apoio

Atenção: essa regra só vale para as paroxítonas. As oxítonas continuam com acento: Ex.: papéis, herói, heróis, troféu, troféus.

- Nas palavras paroxítonas, não se usa mais o acento no *i* e no *u* tônicos quando vierem depois de um ditongo.

<u>Como era</u>	<u>Como fica</u>
baiúca	baiuca
bocaiúva	bocaiuva

Atenção: se a palavra for oxítona e o *i* ou o *u* estiverem em posição final (ou seguidos de *s*), o acento permanece. Exemplos: tuiuiú, tuiuiús, Piauí.

- Não se usa mais o acento das palavras terminadas em *êm* e *ôo(s)*.

<u>Como era</u>	<u>Como fica</u>
abenção	abençoo
crêem	creem

- Não se usa mais o acento que diferenciava os pares *pára/para*, *péla(s)/pela(s)*, *pêlo(s)/pelo(s)*, *pólo(s)/polo(s)* e *pêra/pera*.

Atenção:

- Permanece o acento diferencial em pôde/pode.
- Permanece o acento diferencial em pôr/por.
- Permanecem os acentos que diferenciam o singular do plural dos verbos ter e vir, assim como de seus derivados (manter, deter, reter, conter, convir, intervir, advir etc.).
- É facultativo o uso do acento circunflexo para diferenciar as palavras forma/fôrma.

Uso de hífen

Regra básica:

Sempre se usa o hífen diante de h: *anti-higiênico, super-homem*.

Outros casos**1. Prefixo terminado em vogal:**

- Sem hífen diante de vogal diferente: *autoescola, antiaéreo*.
- Sem hífen diante de consoante diferente de r e s: *anteprojeto, semicírculo*.
- Sem hífen diante de r e s. Dobram-se essas letras: *antirracismo, antissocial, ultrassom*.
- Com hífen diante de mesma vogal: *contra-ataque, micro-ondas*.

2. Prefixo terminado em consoante:

- Com hífen diante de mesma consoante: *inter-regional, sub-bibliotecário*.
- Sem hífen diante de consoante diferente: *intermunicipal, supersônico*.
- Sem hífen diante de vogal: *interestadual, superinteressante*.

Observações:

- Com o prefixo **sub**, usa-se o hífen também diante de palavra iniciada por r: *sub-região, sub-raça*. Palavras iniciadas por h perdem essa letra e juntam-se sem hífen: *subumano, subumanidade*.
- Com os prefixos **circum** e **pan**, usa-se o hífen diante de palavra iniciada por m, n e vogal: *circum-navegação, pan-americano*.
- O prefixo **co** aglutina-se, em geral, com o segundo elemento, mesmo quando este se inicia por o: *coobrigação, coordenar, cooperar, cooperação, cooptar, coocupante*.
- Com o prefixo **vice**, usa-se sempre o hífen: *vice-rei, vice-almirante*.
- Não se deve usar o hífen em certas palavras que perderam a noção de composição, como *girassol, madressilva, mandachuva, pontapé, paraquedas, paraquedista*.
- Com os prefixos **ex**, **sem**, **além**, **aquém**, **recém**, **pós**, **pré**, **pró**, usa-se sempre o hífen: *ex-aluno, sem-terra, além-mar, aquém-mar, recém-casado, pós-graduação, pré-vestibular, pró-europeu*.

Viu? Tudo muito tranquilo. Certeza que você já está dominando muita coisa. Mas não podemos parar, não é mesmo?!?! Por isso vamos passar para mais um ponto importante.

ESTRUTURA E FORMAÇÃO DAS PALAVRAS**ESTRUTURA E FORMAÇÃO DAS PALAVRAS**

As palavras são formadas por estruturas menores, com significados próprios. Para isso, há vários processos que contribuem para a formação das palavras.

Estrutura das palavras

As palavras podem ser subdivididas em estruturas significativas menores - os morfemas, também chamados de elementos mórficos:

- radical e raiz;
- vogal temática;
- tema;
- desinências;
- afixos;
- vogais e consoantes de ligação.

Radical: Elemento que contém a base de significação do vocábulo.

Exemplos

VENDer, PARTir, ALUNo, MAR.

Desinências: Elementos que indicam as flexões dos vocábulos.

Dividem-se em:

Nominais

Indicam flexões de gênero e número nos substantivos.

Exemplos

pequenO, pequenA, alunO, alunA.
pequenoS, pequenaS, alunoS, alunAS.

Verbais

Indicam flexões de modo, tempo, pessoa e número nos verbos

Exemplos

vendêSSEmos, entregáRAMos. (modo e tempo)
vendesteS, entregásseIS. (pessoa e número)

Indica, nos verbos, a conjugação a que pertencem.

Exemplos

1ª conjugação: – A – *cantAr*
2ª conjugação: – E – *fazEr*
3ª conjugação: – I – *sumIr*

Observação

Nos substantivos ocorre vogal temática quando ela não indica oposição masculino/feminino.

Exemplos

livrO, dentE, paletó.

Tema: União do radical e a vogal temática.

Exemplos

CANTAr, CORRER, CONSUMIr.

Vogal e consoante de ligação: São os elementos que se interpõem aos vocábulos por necessidade de eufonia.

Exemplos

chaLeira, cafeZal.

CONJUNTO DE NÚMEROS: NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS, REAIS, OPERAÇÕES, EXPRESSÕES (CÁLCULO), PROBLEMAS, RAIZ QUADRADA

Números Naturais

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

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

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

- Todo número natural dado tem um sucessor

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

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

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

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

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

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

Expressões Numéricas

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

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

Exemplo 1

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

Números Inteiros

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

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

Subconjuntos do conjunto $\mathbb{Z}$:

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

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

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

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

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

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

Números Racionais

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

São exemplos de números racionais:

$$\begin{aligned} -12/51 \\ -3 \\ -(-3) \\ -2,333\dots \end{aligned}$$

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

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Representação Fracionária dos Números Decimais

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

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

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

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

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

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

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

Exemplo 1

Transforme a dízima 0,333... em fração

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

$$x = 0,333...$$

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

$$10x = 3,333...$$

E então subtraímos:

$$10x - x = 3,333... - 0,333...$$

$$9x = 3$$

$$x = 3/9$$

$$x = 1/3$$

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

Exemplo 2

Seja a dízima 1,1212...

Façamos $x = 1,1212...$

$$100x = 112,1212...$$

Subtraindo:

$$100x - x = 112,1212... - 1,1212...$$

$$99x = 111$$

$$x = 111/99$$

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.

- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.

- Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e $b \neq 0$.

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

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

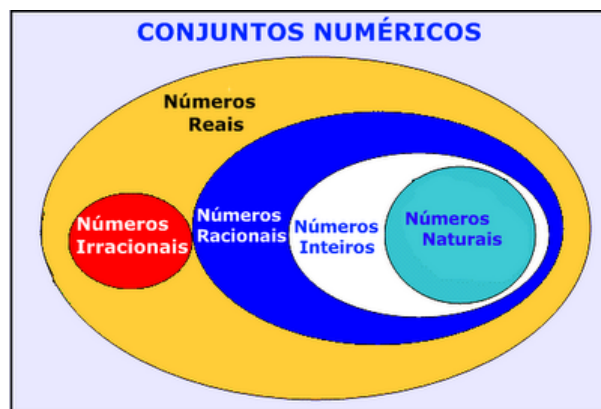
Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

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

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

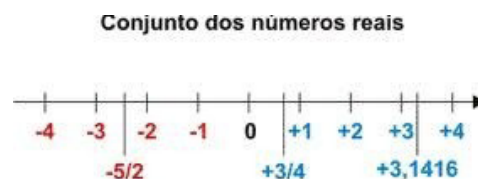
Exemplo: radicais ($\sqrt{2}, \sqrt{3}$) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

Números Reais



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta



Intervalos limitados

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



Intervalo: $[a, b]$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$

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



Intervalo: $]a, b[$

Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$

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



Intervalo: $[a, b[$

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

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



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

Intervalos Ilimitados

Semirreta esquerda, fechada de origem b – números reais menores ou iguais a b.



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

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



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

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



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

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



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

Potenciação

Multiplicação de fatores iguais
 $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

Casos

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

$$1^0 = 1$$

$$100000^0 = 1$$

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

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

Propriedades

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

Exemplos:

$$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$$

$$(2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2 \cdot 2) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+3} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 2^{-2} \cdot 2^{-3} = 2^{-5}$$

2) $(a^m : a^n = a^{m-n})$. Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

Exemplos:

$$9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

3) $(a^m)^n$ Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

Exemplos:

$$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$$

$$\left(\left(\frac{2}{3}\right)^4\right)^3 = \frac{2^{12}}{3}$$

4) E uma multiplicação de dois ou mais fatores elevados a um expoente, podemos elevar cada um a esse mesmo expoente.

$$(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$$

LEGISLAÇÃO E REGRAS DE CIRCULAÇÃO: LEGISLAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

Sinalização de Trânsito

A sinalização de trânsito é a forma pela qual se regula, adverte, orienta, informa, controla a circulação de veículos e pedestres nas vias terrestres. Sempre que for necessário será colocado ao longo da via sinais de trânsito previsto no Código de trânsito ou em legislação complementar (Ver Resoluções CONTRAN nº 160, 180 e 236).

Os sinais de trânsito classificam-se em:

SINAIS	EXEMPLOS
Verticais	placas de sinalização
Horizontais	marcas viárias (faixa de pedestre)
Dispositivos de sinalização auxiliar	tachas, tachões, cones, cavaletes
Luminosos	semáforo
Sonoros	silvos de apito
Gestos do agente de trânsito e do condutor	sinais com os braços do PM e condutor

1) As placas de sinalização classificam-se em:

Sinais de Regulamentação - são de formato circular (exceto a de PARADA OBRIGATÓRIA e DÊ a PREFERÊNCIA) com fundo branco, letras e símbolos na cor preta e orla (borda) na cor vermelha, assim como uma tarja que corta a placa, na cor vermelha, indica proibição. Essas placas regulamentam o uso da via, definindo suas proibições, permissões, restrições, devendo ser obedecidas pelos condutores e pedestres, sob pena de cometerem infração de trânsito. Ex: placa de proibido estacionar.

Dê a preferência	Parada Obrigatória	Velocidade máxima permitida	Sentido proibido	Proibido virar a esquerda	Sentido de circulação da via	Siga em frente	Proibido ultrapassar

Sinais de Advertência - São de formato quadrado (grande maioria), com o fundo na cor amarela e letras e símbolos na cor preta, orla externa amarela e interna preta. Como o nome já diz, essas placas têm a função de alertar, orientar e advertir o condutor sobre uma situação que ele vai encontrar mais a frente, normalmente situações em que deva ter mais atenção e cuidado. A não obediência dessas placas não implicam em infração de trânsito, mas no caso de um acidente, por exemplo, a sua não obediência pode transformar-se em agravante.

Curva acentuada a esquerda	Curva a esquerda	Curva a direita	Curva acentuada em "S" a esquerda	Curva em "S" a direita

Sinais de Indicação - Essas placas possuem diversos formatos e cores, mas todas tem a finalidade de indicar, orientar e dar localização ao condutor. Indicam o caminho a ser tomado para um determinado destino, a kilometragem a ser percorrida, a quilometragem da via naquele local, proximidade de cidades, praias, restaurantes e postos de gasolina, o nome ou prefixo da rodovia, etc.



Área de estacionamento

2) As marcas viárias são marcas pintadas no leito da via sendo as mais comuns e conhecidas, entre outras, a faixa de pedestre e as linhas contínuas e tracejadas.

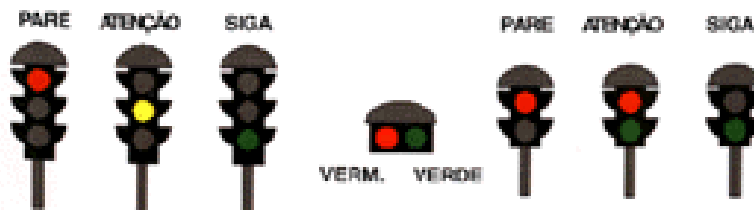


A característica da faixa de pedestre é dela ser o local apropriado para a travessia de pedestre, devendo os condutores pararem seus veículos ao perceberem a intenção do pedestre em atravessar a via. Essa parada deve ser feita até uma linha branca que vai de uma extremidade a outra do bordo da pista (meio-fio), se o condutor parar após ela, poderá ser autuado por infração de trânsito.

As faixas contínuas e tracejadas servem para delimitar o espaço por onde os veículos podem ou não circular, e possuem algumas características: a primeira é em relação à cor, a cor amarela indica que a via possui duplo sentido, enquanto a cor branca indica que a via só possui um sentido (existe ainda a azul, preta e vermelha). A segunda, é que a faixa contínua indica que o veículo não pode ultrapassar ela, consequentemente não pode realizar uma ultrapassagem ou realizar uma operação de retorno por exemplo, enquanto a faixa tracejada permite que o veículo pode ultrapassá-la, podendo assim, realizar uma ultrapassagem ou operação de retorno (se as condições da via ou demais sinalizações permitirem). A combinação de mais de uma linha pode ser usada, e sinaliza diferentemente para cada sentido.

Contínua	Tracejada	Tracejada/Contínua	Contínua dupla

O semáforo pode ter três funções: controlar o fluxo de pedestre, controlar o fluxo de veículos e controlar o fluxo de veículos e pedestres ao mesmo tempo. Ele pode ter de duas a três cores, sendo mais comum possuir três cores, a vermelha, a amarela e a verde. Um comentário importante a ser feito é que muitas pessoas pensam que o semáforo na luz amarela, permite ainda passar pelo sinal. Na verdade, esse pensamento não está errado, mas o que acontece é que só é permitido passar pelo sinal na luz amarela, aqueles veículos que já estejam na iminência de passar e que a sua parada venha a colocar em risco a segurança, e não aqueles que a uma certa distância vêem a luz amarela acender e mesmo assim não param seu veículo, às vezes até ao contrário, aceleram o veículo para passar pelo sinal, mas acontece que, muitas vezes, o sinal transforma para o vermelho, e, o condutor ao passar pelo semáforo, passou no sinal vermelho, cometendo a infração de invadir o sinal (gravíssima), fato comum nos semáforos onde existe equipamento eletrônico ou agente de trânsito.



3) Os sinais sonoros são emitidos pelos agentes de trânsito, através de silvos de apito e devem ser obedecidos pelos condutores e pedestres. (Resolução 160 CONTRAN)

SILVO DE APITO	SIGNIFICADO	EMPREGO
um silvo breve	siga	liberar o trânsito/sentido indicado pelo agente
dois silvos breves	pare	indicar parada obrigatória
um silvo longo	diminua a marcha	quando for necessário fazer diminuir a marcha dos veículos

Os gestos dos agentes da Autoridade de Trânsito (PM ou Agentes Municipais) são formas de sinalização regulamentar, que possuem um significado, e devem ser obedecidos, é importante que sejam executados de forma correta, são eles: (Resolução CONTRAN nº 160) Estes são os gestos regulamentares dos condutores, mas à noite é obrigatório o uso dos indicadores de mudança de direção (pisca).

Dobrar a esquerda	Dobrar a direita	Diminuir a marcha ou parar

DISPOSITIVOS AUXILIARES:

São aqueles constituídos de materiais de composição, formas, cores e refletividade diversos, aplicados em obstáculos, no pavimento ou na via. Sua função básica é incrementar a visibilidade da sinalização ou de obstáculos a circulação, alertando os condutores quanto à situação de perigo ou que requeiram maior atenção.

Podem ser: balizadores; tachas; tachões; prismas, marcadores de perigo; marcadores de alinhamento; defensas; ondulações transversais; cones; cavaletes; tapumes; etc. (Anexo II do CTB) Nenhum condutor poderá ser punido por infração de trânsito de não obedecer a sinalização, se esta, estiver insuficiente, incorreta ou faltando.

IMPORTÂNCIA DA SINALIZAÇÃO:

É através da sinalização de trânsito, que a autoridade de trânsito com jurisdição sobre via regulamenta o seu uso, indicando as restrições, proibições, permissões, condições de utilização da via, etc., sendo através dela que os usuários (condutores e pedestres) são informados dessa regulamentação

Da mesma forma, os condutores e pedestre são munidos de diversas informações que o auxiliarão durante a circulação, com informações sobre localização, sentido, distância, advertências de perigos existentes, serviços de úteis, etc.

Sempre que a sinalização for necessária, será obrigatória; a sinalização deve ser colocada em posição e condição que a torne visível e legível durante o dia e a noite (Art. 80 do CTB); qualquer obstáculo à livre circulação e à segurança de veículos e pedestres, tanto no leito da via terrestre como nas calçadas deve ser imediata e devidamente sinalizada (Art. 94 CTB); nenhuma via poderá ser entregue ao trânsito sem estar devidamente sinalizada (Art.88 do CTB).

A realização de obras ou eventos no leito da via, só poderá ser feito após autorização do órgão de trânsito com jurisdição sobre a via, ficando o responsável pela obra ou evento, com a obrigação de sinalizar o local (Art. 95 do CTB).

Na falta, insuficiência ou incorreta colocação de sinalização específica, não se aplicará sanções pela inobservância dos deveres e proibições, cuja observância seja indispensável a sinalização (Art. 90 CTB). Este artigo também se aplica aos sinais emanados pelos agentes de trânsito (gestos e sons), que se forem executados de maneira incorreta ou sejam executados sinais inexistentes no CTB, não obrigará o condutor em obedecê-los, visto que ele só tem a obrigação de obedecer aqueles sinais previstos na legislação. O órgão ou entidade com jurisdição sobre a via fica responsável pela implantação da sinalização, respondendo pela falta, insuficiência ou incorreta colocação de sinalização.

A ordem de prevalência da sinalização é a seguinte:

I - as ordens emanadas pelo agente de trânsito sobre as normas de circulação e outros sinais;

II - as indicações do semáforo sobre os demais sinais;

III - as indicações dos sinais sobre as demais normas de trânsito.

NORMAS GERAIS DE CIRCULAÇÃO E CONDUTA

As normas gerais de circulação e conduta visam disciplinar e uniformizar as condutas que condutores e pedestre devem adotar quando estiverem no trânsito, normatizando ações, comportamentos, deveres e proibições.

ALGUMAS REGRAS DE CIRCULAÇÃO

A circulação far-se-á sempre pelo lado direito da via, admitindo-se as exceções devidamente sinalizadas (daí vem a denominação de faixa própria, que é a faixa mais a direita da via). As exceções, são as situações em que a circulação será pelo lado esquerdo da via, também conhecido como mão inglesa.

O condutor deve guardar distância lateral e frontal entre o seu e os demais veículos, bem como em relação ao bordo da pista, considerando a velocidade, local, da circulação e condições climáticas.

Mesmo que indicação luminosa do semáforo lhe seja favorável, nenhum condutor pode entrar em uma interseção se houver possibilidade de ser obrigado a imobilizar o veículo na área de cruzamento, obstruindo ou impedindo a passagem do trânsito transversal.

Quando transitando por direções que se cruzem, ao se aproximarem de local não sinalizado, terá preferência de passagem:

1. ser apenas um fluxo proveniente de rodovia, aquele que estiver circulando nela;
2. no caso de rotatória o que estiver circulando por ela;
3. nos demais casos o veículo que vier pela direita.

Quando a pista comportar várias faixas no mesmo sentido, ficam as da esquerda destinadas a ultrapassagem e aos veículos de maior velocidade.

A ultrapassagem (veja a definição de ultrapassagem) de outro veículo em movimento deverá ser feita pela esquerda, obedecida a sinalização regulamentar e as demais normas estabelecidas neste Código, exceto quando o veículo a ser ultrapassado estiver sinalizando o propósito de entrar à esquerda;

Todo condutor deverá, antes de efetuar uma ultrapassagem, certificar-se de que:

- nenhum condutor que venha atrás haja começado uma manobra para ultrapassá-lo;
- quem o precede na mesma faixa de trânsito não haja indicado o propósito de ultrapassar um terceiro;
- a faixa de trânsito que vai tomar esteja livre numa extensão suficiente para que sua manobra não ponha em perigo ou obstrua o trânsito que venha em sentido contrário; Todo condutor ao efetuar a ultrapassagem deverá:
- indicar com antecedência a manobra pretendida, acionando a luz indicadora de direção do veículo ou por meio de gesto convencional de braço;
- afastar-se do usuário ou usuários aos quais ultrapassa, de tal forma que deixe livre uma distância lateral de segurança;
- retomar, após a efetivação da manobra, a faixa de trânsito de origem, acionando a luz indicadora de direção do veículo ou fazendo gesto convencional de braço, adotando os cuidados necessários para não pôr em perigo ou obstruir o trânsito dos veículos que ultrapassou;

A ultrapassagem de outro veículo em movimento deverá ser sempre pela esquerda, e o condutor deverá:

1. Para ultrapassar, certificar-se que dispõe de espaço e visibilidade suficiente, garantindo a segurança.
2. Após ultrapassar, retornar o veículo a direita da via com segurança.
3. Antes e após a ultrapassagem, proceder a sinalização regulamentar.
4. Ao ser ultrapassado, não acelerar o seu veículo.

Nas vias de mão única com retorno ou entrada a esquerda, é permitida a ultrapassagem pela direita, se o condutor que estiver na esquerda, indicar e sinalizar que vai entrar para esse lado.