

PREFEITURA MUNICIPAL DE

SÃO SIMÃO

ESTADO DE GOIÁS

Motorista "S" (Saúde) e Motorista Escolar

- Língua Portuguesa
- Matemática

Conhecimentos Específicos



Grátis Conteúdo

Ordem de Lei n.º 9.502/1997

- Código de Trânsito Brasileiro - Das

Instruções - artigos 181 ao 208



Assine neste site e
complemente seus estudos.

Prefeitura Municipal de São Simão do Estado de Goiás

SÃO SIMÃO- GO

Motorista "S" (Saúde) e Motorista Escolar

CONCURSO PÚBLICO N° 001/2018

ST120-2018

DADOS DA OBRA

Título da obra: Prefeitura Municipal de São Simão do Estado de Goiás

Cargo: Motorista "S" (Saúde) e Motorista Escolar

(Baseado no CONCURSO PÚBLICO N° 001/2018)

- Língua Portuguesa
- Matemática
- Conhecimentos Específicos

Gestão de Conteúdos

Emanuela Amaral de Souza

Diagramação/ Editoração Eletrônica

Elaine Cristina
Igor de Oliveira
Ana Luiza Cesário
Thais Regis

Produção Editorial

Suelen Domenica Pereira
Leandro Filho

Capa

Joel Ferreira dos Santos

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:

www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: **FV054-18**



PASSO 3

Pronto!

Você já pode acessar os conteúdos online.

SUMÁRIO

Língua Portuguesa

Fonema e Sílabas;	58
Ortografia;	61
Estrutura e Formação das Palavras;	43
Classificação e Flexão das Palavras;	02
Classes de Palavras: tudo sobre substantivo, adjetivo, preposição, conjunção, advérbio, verbo, pronome, numeral, interjeição e artigo;	02
Acentuação;	01
Concordância nominal;	37
Concordância Verbal;	37
Regência Nominal;	68
Regência Verbal;	68
Sinais de Pontuação;	64
Uso da Crase;	41
Colocação dos pronomes nas frases;	35
Termos Essenciais da Oração (Sujeito e Predicado);	46
Análise e Interpretação de Textos.	56

Matemática

Conjunto de números: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais, operações, expressões (cálculo), problemas, raiz quadrada;	01
MDC e MMC – cálculo – problemas;	07
Porcentagem;	74
Juros Simples;	23
Regras de três simples e composta;	15
Sistema de medidas: comprimento, superfície, massa, capacidade, tempo, volume;	19
Sistema Monetário Nacional (Real);	95
Equações: 1º e 2º grau; Inequações do 1º grau;	23
Expressões Algébricas;	01
Fração Algébrica;	01
Geometria Plana.....	48

Conhecimentos Específicos

Processo de Habilitação; Tipos de Habilitação, categorias e prazos de mudanças;	01
Veículos - documentação, classificação, registro, dimensões;	01
Infrações e Crimes de trânsito e suas punições;	03
Legislação de Trânsito; Sinalização de Trânsito; Normas de Circulação e Conduta;	07
Direção Defensiva;	15
Noções de Primeiros Socorros em acidentes de trânsito;	19
Convívio Social e Meio Ambiente relacionado ao trânsito;	15
Noções básicas de mecânica e manutenção de veículos;	28
Código de Trânsito Brasileiro e seus Anexos.....	46

LÍNGUA PORTUGUESA

Acentuação	01
Classes de Palavras e suas Flexões.....	02
Coesão e Coerência	34
Colocação Pronominal.....	35
Concordância Verbal e Nominal	37
Crase	41
Estrutura das Palavras	43
Estrutura Textual.....	45
Frase, oração e período.....	46
Sintaxe da Oração e do Período	46
Termos da Oração	46
Coordenação e Subordinação	46
Funções da Linguagem	56
Interpretação Textual.....	56
Letra e Fonema	58
Ortografia	61
Pontuação.....	64
Redação	66
Regência Verbal e Nominal.....	68
Significado das Palavras.....	73
Denotação e Conotação	74
Polissemia	75
Tipologia e Gênero Textual	75
Variações Linguísticas.	76
Vozes do Verbo.....	77

ACENTUAÇÃO

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

Regras básicas

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

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

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

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

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

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

1.2 Os acentos

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

B) acento circunflexo (^) – colocado sobre as letras "a", "e" e "o" indica, além da tonicidade, timbre fechado: *tâmara – Atlântico – pêsames – su-pôs*.

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

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

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

1.2.1 Regras fundamentais

A) Palavras oxítonas:

Acentuam-se todas as oxítonas terminadas em: "a", "e", "o", "em", seguidas ou não do plural(s):

Pará – café(s) – cipó(s) – Belém.

Esta regra também é aplicada aos seguintes casos:

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

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

B) Paroxítonas:

Acentuam-se as palavras paroxítonas terminadas em: i, is: *táxi – lápis – júri*

us, um, uns: *vírus – álbuns – fórum*

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

ã, ãs, ão, ãos: *imã – imãs – órgão – órgãos*

ditongo oral, crescente ou decrescente, seguido ou não de "s": água – pônei – mágoa – memória

#FicaDica

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

C) Proparoxítona:

A palavra é proparoxítona quando a sua antepenúltima sílaba é tônica (mais forte). Quanto à regra de acentuação: **todas** as proparoxítonas são acentuadas, independentemente de sua terminação: *árvore, paralelepípedo, cárcere*.

1.2.2 Regras especiais

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

FIQUE ATENTO!

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

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

1.2.3 Acento Diferencial

Representam os acentos gráficos que, pelas regras de acentuação, não se justificariam, mas são utilizados para diferenciar classes gramaticais entre determinadas palavras e/ou tempos verbais. Por exemplo:

Pôr (verbo) X por (preposição) / pôde (pretérito perfeito de Indicativo do verbo "poder") X pode (presente do Indicativo do mesmo verbo).

Se analisarmos o "pôr" - pela regra das monossílabas: terminada em "o" seguida de "r" não deve ser acentuada, mas nesse caso, devido ao acento diferencial, acentua-se, para que saibamos se se trata de um verbo ou preposição.

Os demais casos de acento diferencial não são mais utilizados: *para (verbo), para (preposição), pelo (substantivo), pelo (preposição)*. Seus significados e classes gramaticais são definidos pelo contexto.

Polícia para o trânsito para realizar blitz. = o primeiro "para" é verbo; o segundo, preposição (com relação de finalidade).

#FicaDica

Quando, na frase, der para substituir o "por" por "colocar", estaremos trabalhando com um verbo, portanto: "pôr"; nos outros casos, "por" preposição. Ex: *Faço isso por você. / Posso pôr (colocar) meus livros aqui?*

1.2.4 Regra do Hiato

Quando a vogal do hiato for "i" ou "u" tônicos, for a segunda vogal do hiato, acompanhado ou não de "s", haverá acento. Ex.: *saída – fâisca – baú – país – Luís*

Não se acentuam o "i" e o "u" que formam hiato quando seguidos, na mesma sílaba, de l, m, n, r ou z. *Ra-ul, Lu-iz, sa-ir, ju-iz*

Não se acentuam as letras "i" e "u" dos hiatos se estiverem seguidas do dígrafo **nh**. Ex: *ra-i-nha, ven-to-i-nha.*

Não se acentuam as letras "i" e "u" dos hiatos se vierem precedidas de vogal idêntica: *xi-i-ta, pa-ra-cu-u-ba*

Não serão mais acentuados "i" e "u" tônicos, formando hiato quando vierem depois de ditongo (nas paroxítonas):

Antes	Agora
bocaiúva	bocaiuva
feiúra	feiuura
Sauípe	Sauipe

O acento pertencente aos encontros "oo" e "ee" foi abolido:

Antes	Agora
crêem	creem
lêem	leem
vôo	voo
enjôo	enjoo

#FicaDica

Memorize a palavra CREDELEVÊ. São os verbos que, no plural, dobram o "e", mas que não recebem mais acento como antes: **CRER, DAR, LER e VER.**

Repare:

O menino crê em você. / Os meninos creem em você.

Elza lê bem! / Todas leem bem!

Espero que ele dê o recado à sala. / Esperamos que os garotos deem o recado!

Rubens vê tudo! / Eles veem tudo!

Cuidado! Há o verbo vir: *Ele vem à tarde! / Eles vêm à tarde!*

As formas verbais que possuíam o acento tônico na raiz, com "u" tônico precedido de "g" ou "q" e seguido de "e" ou "i" não serão mais acentuadas:

Antes	Depois
apazigúe (apaziguar)	apazigue
averigúe (averiguar)	averigue
argúí (arguir)	argui

Acentuam-se os verbos pertencentes a terceira pessoa do plural de: *ele tem – eles têm / ele vem – eles vêm (verbo vir)*

A regra prevalece também para os verbos *conter, obter, reter, deter, abster*: *ele contém – eles contêm, ele obtém – eles obtêm, ele retém – eles retêm, ele convém – eles convêm.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.^a ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Português linguagens: volume 1 / Wiliam Roberto Cereja, Thereza Cochar Magalhães. – 7.^a ed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

SITE

<http://www.brasilecola.com/gramatica/acentuacao.htm>

CLASSES DE PALAVRAS E SUAS FLEXÕES

1.1 Adjetivo

É a palavra que expressa uma qualidade ou característica do ser e se relaciona com o substantivo, concordando com este em gênero e número.

As praias brasileiras estão poluídas.

Praias = substantivo; brasileiras/poluídas = adjetivos (plural e feminino, pois concordam com "praias").

1.1.2 Locução adjetiva

Locução = reunião de palavras. Sempre que são necessárias duas ou mais palavras para falar sobre a mesma coisa, tem-se locução. Às vezes, uma preposição + substantivo tem o mesmo valor de um adjetivo: é a Locução Adjetiva (expressão que equivale a um adjetivo). Por exemplo: aves **da noite** (aves **noturnas**), paixão **sem freio** (paixão **desenfreada**).

Observe outros exemplos:

de aluno	discente
de anjo	angelical
de ano	anual
de aranha	aracnídeo
de boi	bovino
de cabelo	capilar
de campo	campestre ou rural
de chuva	pluvial
de criança	pueril
de dedo digital	
de estômago	estomacal ou gástrico
de fogo ígneo	
de ilha	insular
de inverno	hibernal ou invernical
de lago	lacustre
de madeira	lígneo
de mestre	magistral
de ouro áureo	
de paixão	passional
de rio	fluvial
de sonho	onírico
de velho	senil
de vento	eólico
de vidro	vítreo ou hialino
de virilha	inguinal
de visão	óptico ou ótico

Observação:

Nem toda locução adjetiva possui um adjetivo correspondente, com o mesmo significado. Por exemplo: Vi as alunas **da 5ª série**. / O muro **de tijolos** caiu.

1.1.3 Morfossintaxe do Adjetivo (Função Sintática):

O adjetivo exerce sempre funções sintáticas (função dentro de uma oração) relativas aos substantivos, atuando como adjunto adnominal ou como predicativo (do sujeito ou do objeto).

1.1.4 Adjetivo Pátrio (ou gentílico)

Indica a nacionalidade ou o lugar de origem do ser. Observe alguns deles:

Estados e cidades brasileiras:

Alagoas	alagoano
Amapá	amapaense
Aracaju	aracajuano ou aracajuense
Amazonas	amazonense ou baré
Belo Horizonte	belo-horizontino
Brasília	brasiliense
Cabo Frio	cabo-friense
Campinas	campineiro ou campinense

1.1.4.1 Adjetivo Pátrio Composto

Na formação do adjetivo pátrio composto, o primeiro elemento aparece na forma reduzida e, normalmente, erudita. Observe alguns exemplos:

África	afro- / Cultura afro-americana
Alemanha	germano- ou teuto-/Competições teuto-inglesas
América	américo- / Companhia américo-africana
Bélgica	belgo- / Acampamentos belgo-franceses
China	sino- / Acordos sino-japoneses
Espanha	hispano- / Mercado hispano-português
Europa	euro- / Negociações euro-americanas
França	franco- ou galo- / Reuniões franco-italianas
Grécia	greco- / Filmes greco-romanos
Inglaterra	anglo- / Letras anglo-portuguesas
Itália	italo- / Sociedade italo-portuguesa
Japão	nipo- / Associações nipo-brasileiras
Portugal	lusu- / Acordos luso-brasileiros

1.1.5 Flexão dos adjetivos

O adjetivo varia em gênero, número e grau.

1.1.5.1 Gênero dos Adjetivos

Os adjetivos concordam com o substantivo a que se referem (masculino e feminino). De forma semelhante aos substantivos, classificam-se em:

A) Biformes - têm duas formas, sendo uma para o masculino e outra para o feminino: *ativo e ativa, mau e má*.

Se o adjetivo é composto e biforme, ele flexiona no feminino somente o último elemento: *o moço norte-americano, a moça norte-americana*.

Exceção: *surdo-mudo e surda-muda*.

B) Uniformes - têm uma só forma tanto para o masculino como para o feminino: *homem feliz e mulher feliz*.

Se o adjetivo é composto e uniforme, fica invariável no feminino: *conflito político-social e desavença político-social*.

1.1.5.2 Número dos Adjetivos

A) Plural dos adjetivos simples

Os adjetivos simples se flexionam no plural de acordo com as regras estabelecidas para a flexão numérica dos substantivos simples: *mau e maus, feliz e felizes, ruim e ruins, boa e boas*.

MATEMÁTICA

Números inteiros e racionais: operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação); expressões numéricas;	
Frações e operações com frações	01
Múltiplos e divisores, Máximo divisor comum e Mínimo divisor comum	07
Números e grandezas proporcionais: Razões e proporções; Divisão em partes proporcionais	11
Regra de três	15
Sistema métrico decimal.....	19
Equações e inequações	23
Funções	29
Gráficos e tabelas	37
Estatística Descritiva, Amostragem, Teste de Hipóteses e Análise de Regressão	43
Geometria	48
Matriz, determinantes e sistemas lineares.....	62
Sequências, progressão aritmética e geométrica	70
Porcentagem	74
Juros simples e compostos.....	77
Taxas de Juros, Desconto, Equivalência de Capitais, Anuidades e Sistemas de Amortização	80
Sistema Monetário Brasileiro	95

**NÚMEROS INTEIROS E RACIONAIS:
OPERAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO,
MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO,
POTENCIAÇÃO); EXPRESSÕES
NUMÉRICAS; FRAÇÕES E OPERAÇÕES COM
FRAÇÕES.**

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

- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 1000 é 1001.
- 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.

- O antecessor do número m é m-1.
- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 56 é 55.
- 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:

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

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.

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

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

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

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...

$$\text{Façamos } x = 1,1212...$$

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

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.

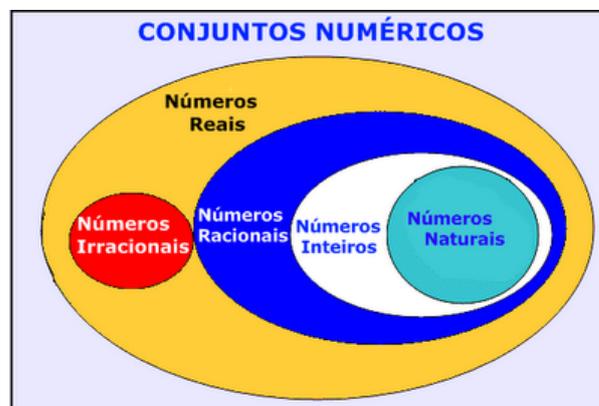
Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

- 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.

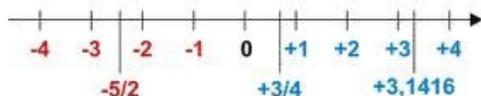
Números Reais



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta

Conjunto dos números reais



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

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



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

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



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

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



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

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.

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

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Motorista "S" (Saúde) e Motorista Escolar

Processo de Habilitação; Tipos de Habilitação, categorias e prazos de mudanças;	01
Veículos - documentação, classificação, registro, dimensões;	01
Infrações e Crimes de trânsito e suas punições;	03
Legislação de Trânsito; Sinalização de Trânsito; Normas de Circulação e Conduta;	07
Direção Defensiva;	15
Noções de Primeiros Socorros em acidentes de trânsito;	19
Convívio Social e Meio Ambiente relacionado ao trânsito;	15
Noções básicas de mecânica e manutenção de veículos;	28
Código de Trânsito Brasileiro e seus Anexos.....	46

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Motorista "S" (Saúde) e Motorista Escolar

PROCESSO DE HABILITAÇÃO; TIPOS DE HABILITAÇÃO, CATEGORIAS E PRAZOS DE MUDANÇAS;

Para que a pessoa possa obter sua habilitação para condução de veículos automotor e elétrico deverá realizar exames perante o órgão ou entidade executivos do Estado ou Distrito Federal.

O órgão competente para realização destes exames será do domicílio ou residência do candidato ou na sede estadual ou distrital do próprio órgão, conforme previsto no art. 140 do CTB.

Para tanto, a pessoa deve preencher os seguintes requisitos:

- ser penalmente imputável: a pessoa deverá ter capacidade para poder ser responsabilizada por infrações penais;
- saber ler e escrever;
- possuir Carteira de Identidade ou equivalente.

A habilitação será concedida nas categorias da seguinte forma (art. 143):

- Categoria A - condutor de veículo motorizado de duas ou três rodas, com ou sem carro lateral;
- Categoria B - condutor de veículo motorizado, não abrangido pela categoria A, cujo peso bruto total não exceda a três mil e quinhentos quilogramas e cuja lotação não exceda a oito lugares, excluído o do motorista;
- Categoria C - condutor de veículo motorizado utilizado em transporte de carga, cujo peso bruto total exceda a três mil e quinhentos quilogramas;

Fique Atento! para que a pessoa busque sua habilitação na Categoria C, deverá estar habilitada há um ano na categoria B e não ter cometido nenhuma infração grave ou gravíssima, ou ser reincidente em infrações médias, durante os últimos doze meses.

- Categoria D - condutor de veículo motorizado utilizado no transporte de passageiros, cuja lotação exceda a oito lugares, excluído o do motorista;

- Categoria E - condutor de combinação de veículos em que a unidade tratora se enquadre nas categorias B, C ou D e cuja unidade acoplada, reboque, semirreboque, trailer ou articulada tenha 6.000 kg (seis mil quilogramas) ou mais de peso bruto total, ou cuja lotação exceda a 8 (oito) lugares.

Ainda, importa dizer que o indivíduo para habilitar-se nas categorias D e E ou ainda quando pretender conduzir veículos de transporte coletivo de passageiros, escolares, de emergência ou de produtos perigosos deverá preencher os seguintes requisitos (art. 145 CTB):

I - ser maior de vinte e um anos;

II - estar habilitado:

a) no mínimo há dois anos na categoria B, ou no mínimo há um ano na categoria C, quando pretender habilitar-se na categoria D; e

b) no mínimo há um ano na categoria C, quando pretender habilitar-se na categoria E;

III - não ter cometido nenhuma infração grave ou gravíssima ou ser reincidente em infrações médias durante os últimos doze meses;

IV - ser aprovado em curso especializado e em curso de treinamento de prática veicular em situação de risco, nos termos da normatização do CONTRAN.

Quando o candidato for aprovado, após a realização dos exames, para dirigir receberá a Permissão para Dirigir que terá validade de um ano (art. 148, § 2º).

Assim, transcorrido o primeiro ano, receberá a Carteira Nacional de Habilitação, desde que não tenha cometido qualquer infração de natureza grave ou gravíssima ou que não seja reincidente em infração média (art. 148, § 3º).

O condutor deverá sempre que estiver dirigindo portar a Permissão para Dirigir ou a Carteira Nacional de Habilitação, conforme determina o art. 159, § 1º CTB.

Importante regra está prevista no art. 160 CTB. O condutor condenado por delito de trânsito deverá ser submetido a novos exames para que possa voltar a dirigir, de acordo com as normas estabelecidas pelo CONTRAN.

Inclusive, em caso de acidente grave, o condutor envolvido poderá ser submetido a outros exames que poderão ser determinados pela autoridade executiva estadual de trânsito.

Destaca-se que a autoridade de trânsito poderá também apreender o documento de habilitação do condutor até a sua aprovação nos exames realizados (art. 160, § 1º e 2º).

VEÍCULOS - DOCUMENTAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO, REGISTRO, DIMENSÕES

VEÍCULOS

Disposições gerais

O art. 96 do CTB traz uma classificação dos veículos, conforme a seguir transcrito:

Art. 96. Os veículos classificam-se em:

I - quanto à tração:

a) automotor;

b) elétrico;

c) de propulsão humana;

d) de tração animal;

e) reboque ou semi-reboque;

II - quanto à espécie:

a) de passageiros:

1 - bicicleta;

2 - ciclomotor;

3 - motoneta;

4 - motocicleta;

5 - triciclo;

6 - quadriciclo;

7 - automóvel;

8 - microônibus;

9 - ônibus;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Motorista "S" (Saúde) e Motorista Escolar

10 - bonde;

11 - reboque ou semi-reboque;

12 - charrete;

b) de carga:

1 - motoneta;

2 - motocicleta;

3 - triciclo;

4 - quadriciclo;

5 - caminhonete;

6 - caminhão;

7 - reboque ou semi-reboque;

8 - carroça;

9 - carro-de-mão;

c) misto:

1 - camioneta;

2 - utilitário;

3 - outros;

d) de competição;

e) de tração:

1 - caminhão-trator;

2 - trator de rodas;

3 - trator de esteiras;

4 - trator misto;

f) especial;

g) de coleção;

III - quanto à categoria:

a) oficial;

b) de representação diplomática, de repartições consulares de carreira ou organismos internacionais acreditados junto ao Governo brasileiro;

c) particular;

d) de aluguel;

e) de aprendizagem.

Ademais, sobre os veículos o CTB estabelece que caberá ao CONTRAN estabelecer as normas para registro, licenciamento e circulação dos veículos.

Destaque para o art. 98 do CTB que proíbe ao proprietário do veículo realizar modificações nas características de fábrica, sem antes obter autorização da autoridade competente. Ou seja, a autorização deve ser prévia a qualquer modificação que pretenda fazer.

Segurança dos veículos

Para o trânsito do veículo nas vias, devem ser atendidos os requisitos e condições de segurança previstos no CTB

Ademais, existem equipamentos obrigatórios nos veículos previstos no art. 105 do CTB, quais sejam:

- cinto de segurança. Exceto: nos veículos destinados ao transporte de passageiros em percursos em que seja permitido viajar em pé;

- nos veículos de transporte e de condução escolar, os de transporte de passageiros com mais de dez lugares e os de carga com peso bruto total superior a quatro mil, quinhentos e trinta e seis quilogramas, equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo;

- encosto de cabeça, para todos os tipos de veículos automotores, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN;

- dispositivo destinado ao controle de emissão de gases poluentes e de ruído, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN.

- para as bicicletas, a campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor do lado esquerdo.

- equipamento suplementar de retenção - air bag frontal para o condutor e o passageiro do banco dianteiro.

Identificação do veículo

Sobre a identificação estabelece o CTB que o veículo deverá ser identificado com caracteres gravados no chassi ou monobloco.

Ademais, a identificação do veículo deverá ocorrer por meio de placas dianteira e traseira, respeitadas especificações e modelos que serão estabelecidos pelo CONTRAN, conforme arts. 114 e 115.

Art. 114. O veículo será identificado obrigatoriamente por caracteres gravados no chassi ou no monobloco, reproduzidos em outras partes, conforme dispuser o CONTRAN.

§ 1º A gravação será realizada pelo fabricante ou montador, de modo a identificar o veículo, seu fabricante e as suas características, além do ano de fabricação, que não poderá ser alterado.

§ 2º As regravações, quando necessárias, dependerão de prévia autorização da autoridade executiva de trânsito e somente serão processadas por estabelecimento por ela credenciado, mediante a comprovação de propriedade do veículo, mantida a mesma identificação anterior, inclusive o ano de fabricação.

§ 3º Nenhum proprietário poderá, sem prévia permissão da autoridade executiva de trânsito, fazer, ou ordenar que se faça, modificações da identificação de seu veículo.

DOS VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO INTERNACIONAL

Sobre a circulação de veículos estrangeiros em território nacional necessário observar que as repartições aduaneiras e órgãos de controle de fronteiras devem comunicar diretamente ao RENAVAM, a entrada e saída de veículos.

Ademais, veículos que sejam licenciados no exterior não poderão sair do território nacional sem o pagamento prévio de quaisquer valores decorrentes de multas por infrações de trânsito ou ressarcimento de danos que por ventura tenham sido causados no patrimônio público.

Inclusive, caso saiam sem o pagamento das respectivas despesas, serão retidos até a regularização da situação, conforme arts. 118 e 119 do CTB.

Registro de veículos

Sobre o registro de veículos, o CTB determina, no art. 120, que todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, deve ser registrado perante o órgão executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal, no Município de domicílio ou residência de seu proprietário.

Com o registro do veículo, será expedido o CRV- Certificado de Registro de Veículo que deve conter as características e condições, de forma a tornar impossível a falsificação e adulteração. Assim preceitua o art. 121:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Motorista "S" (Saúde) e Motorista Escolar

Art. 121. Registrado o veículo, expedir-se-á o Certificado de Registro de Veículo - CRV de acordo com os modelos e especificações estabelecidos pelo CONTRAN, contendo as características e condições de invulnerabilidade à falsificação e à adulteração.

A expedição do CRV dependerá que o proprietário apresente os seguintes documentos (art. 122):

- nota fiscal fornecida pelo fabricante ou revendedor, ou documento equivalente expedido por autoridade competente;

- documento fornecido pelo Ministério das Relações Exteriores, quando se tratar de veículo importado por membro de missões diplomáticas, de repartições consulares de carreira, de representações de organismos internacionais e de seus integrantes.

Ademais, sempre que houver transferência de propriedade, mudança de município de domicílio ou residência, alteração de características do veículo ou mudança de categoria, será necessária a expedição de novo CRV, conforme determina o art. 123 CTB.

Fique Atento!

- Prazo para que o proprietário providencie novo CRV quando houver mudança de propriedade - 30 dias;

- Prazo para que o proprietário comunique mudança de domicílio ou residência no mesmo município - 30 dias.

Licenciamento

O licenciamento de qualquer veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque deverá ocorrer anualmente perante o órgão executivo de trânsito do Estado ou Distrito Federal, onde houver sido registrado, conforme preceitua o art. 130.

O condutor deverá obrigatoriamente portar o Certificado de Licenciamento Anual, conforme determina o art. 133 CTB.

Fique Atento! se houver transferência de propriedade, o proprietário antigo deverá encaminhar ao órgão executivo de trânsito do Estado em que o veículo estiver registrado, **no prazo de trinta dias**, a cópia autenticada do comprovante de transferência de propriedade, devidamente assinado e datado.

Caso não cumpra esta providência, poderá ter que se responsabilizar de forma solidária pelas penas impostas ao veículo e suas reincidências até a data da comunicação.

7. Condução de escolares.

Os veículos de condução escolares dependerão de autorização emitida pelo órgão ou entidade executivos de trânsito dos Estados e Distrito Federal para circulação na via, conforme determina o art. 136 CTB.

Para tanto devem preencher as seguintes exigências (art. 136 CTB):

- registro como veículo de passageiros;
- inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança;

- pintura de faixa horizontal na cor amarela, com quarenta centímetros de largura, à meia altura, em toda a extensão das partes laterais e traseira da carroçaria, com o dístico ESCOLAR, em preto, sendo que, em caso de veículo de carroçaria pintada na cor amarela, as cores aqui indicadas devem ser invertidas;

- equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo;

- lanternas de luz branca, fosca ou amarela dispostas nas extremidades da parte superior dianteira e lanternas de luz vermelha dispostas na extremidade superior da parte traseira;

- cintos de segurança em número igual à lotação;
- outros requisitos e equipamentos obrigatórios estabelecidos pelo CONTRAN

Além disto, para a condução destes veículos, a pessoa deverá preencher os seguintes requisitos (art. 138 CTB):

- ter idade superior a vinte e um anos;

- ser habilitado na categoria D;

- não ter cometido nenhuma infração grave ou gravíssima, ou ser reincidente em infrações médias durante os doze últimos meses;

- ser aprovado em curso especializado, nos termos da regulamentação do CONTRAN.

8. Condução de Motofrete.

A circulação de motocicletas e motonetas destinadas ao transporte remunerado de mercadorias chamadas no CTB (art. 139-A) de moto-fretes dependerão para circulação, de autorização emitida pelo órgão ou entidade executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal.

Para tanto devem cumprir os seguintes requisito (art. 139-A):

- registro como veículo da categoria de aluguel;

- instalação de protetor de motor mata-cachorro, fixado no chassi do veículo, destinado a proteger o motor e a perna do condutor em caso de tombamento, nos termos de regulamentação do Conselho Nacional de Trânsito – Contran;

- instalação de aparador de linha antena corta-pipas, nos termos de regulamentação do Contran.

- inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança.

Necessário constar que é proibido que estes veículos transportem combustíveis, produtos inflamáveis ou tóxicos e de galões, conforme preceitua o art. 139-A, § 2º CTB.

Poderão apenas transportar gás de cozinha e galões contendo água mineral.

INFRAÇÕES E CRIMES DE TRÂNSITO E SUAS PUNIÇÕES

Infrações. Penalidades. Medidas e processos administrativos.

Infrações de trânsito são as condutas que não observem qualquer preceito previsto no Código de Trânsito Brasileiro, a legislação complementar ou qualquer das resoluções do CONTRAN, conforme determina o art. 161 do CTB.

O infrator estará sujeito às penalidades e medidas administrativas determinadas no Código.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Motorista "S" (Saúde) e Motorista Escolar

Os artigos 162 a 255 preceituam todas as condutas consideradas infrações de trânsito, as respectivas penalidades e medidas administrativas.

Para consulta e estudo das infrações, veja este link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm

O art. 256 estabelece quais são as penalidades a que estarão sujeitos os infratores de trânsito.

São as seguintes:

- advertência por escrito;
- multa;
- suspensão do direito de dirigir;
- cassação da Carteira Nacional de Habilitação;
- cassação da Permissão para Dirigir;
- frequência obrigatória em curso de reciclagem.

Importa esclarecer que a pessoa que pratique uma infração de trânsito poderá sofrer uma penalidade, o que não impede que também sofra uma pena, caso esta infração constitua um ilícito penal, ou seja, um crime de trânsito (art. 256, § 1º CTB).

As penalidades podem ser impostas contra o condutor, proprietário, embarcador e transportador.

O condutor, responderá sempre que a infração decorrer de ato praticado na direção do veículo (art. 257, § 3º CTB);

O proprietário responderá por infrações sempre que a responsabilidade decorrer de prévia regularização e preenchimento de formalidades exigidas para o trânsito do veículo (art. 257, § 2º CTB);

O embarcador responde pela infração relativa ao transporte de carga com excesso de peso nos eixos ou peso bruto total, desde que seja o único remetente da carga e se o peso declarado for inferior ao que houver sido informado na documentação por ele apresentada (art. 257, § 4º CTB);

O transportador responderá pela infração se o transporte de carga em excesso de peso for proveniente de mais de um embarcador e ultrapassar o peso bruto total. Observe que nesta situação, fica excluída a responsabilidade do embarcador. (art. 257, § 5º CTB).

O transportador responderá solidariamente ao embarcador pela infração relativa ao excesso do peso bruto total, se o peso declarado na documentação for superior ao limite legal (art. 257, § 6º CTB).

A cada infração cometida são computados os seguintes números de pontos (art. 259 CTB):

- I - gravíssima - sete pontos;
- II - grave - cinco pontos;
- III - média - quatro pontos;
- IV - leve - três pontos.

A aplicação das penalidades será realizada da seguinte forma:

Suspensão para dirigir (art. 261 CTB):

- sempre que o infrator atingir a contagem de 20 (vinte) pontos, no período de 12 (doze) meses;

II - por transgressão às normas estabelecidas neste Código, cujas infrações preveem, de forma específica, a penalidade de suspensão do direito de dirigir

Cassação do documento de habilitação ocorrerá (art. 263 CTB)

I - quando, suspenso o direito de dirigir, o infrator conduzir qualquer veículo;

II - no caso de reincidência, no prazo de doze meses, das infrações previstas no inciso III do art. 162 e nos arts. 163, 164, 165, 173, 174 e 175;

III - quando condenado judicialmente por delito de trânsito, observado o disposto no art. 160.

O condutor poderá requerer sua reabilitação, transcorridos dois anos da data em que houve a cassação da CNH. Para tanto, deverá submeter-se a todos os exames necessários (art. 263, § 2º CTB).

Destaca-se que as penalidades de suspensão do direito de dirigir e de cassação da CNH, deverão advir de decisão fundamentada da autoridade de trânsito, proferida em processo administrativo, assegurado ao infrator o direito à ampla defesa. (art. 265 CTB).

Finalmente, o infrator será submetido a curso de reciclagem nas seguintes situações (art. 268 CTB):

I - quando, sendo contumaz, for necessário à sua reeducação;

II - quando suspenso do direito de dirigir;

III - quando se envolver em acidente grave para o qual haja contribuído, independentemente de processo judicial;

IV - quando condenado judicialmente por delito de trânsito;

V - a qualquer tempo, se for constatado que o condutor está colocando em risco a segurança do trânsito;

VI - em outras situações a serem definidas pelo CONTRAN.

Dentre as medidas administrativas podem ocorrer: retenção do veículo; remoção do veículo; recolhimento da CNH ou do Certificado de Registro, conforme previsto no art. 269 CTB.

Processo Administrativo

O processo administrativo terá as seguintes fases:

- autuação;
- julgamento;
- aplicação das penalidades.

Autuação (art. 280 CTB): ocorrerá com a lavratura do auto de infração decorrente da infração cometida.

No auto deverá constar:

I - tipificação da infração;

II - local, data e hora do cometimento da infração;

III - caracteres da placa de identificação do veículo, sua marca e espécie, e outros elementos julgados necessários à sua identificação;

IV - o prontuário do condutor, sempre que possível;

V - identificação do órgão ou entidade e da autoridade ou agente autuador ou equipamento que comprovar a infração;

VI - assinatura do infrator, sempre que possível, valendo esta como notificação do cometimento da infração.

Julgamento (art. 281 CTB): caberá à autoridade de trânsito por meio da análise do auto de infração.

Será arquivado o auto:

- se considerado inconsistente ou irregular;
- se, no prazo de trinta dias, não for expedida a notificação da autuação.

Aplicação da penalidade (art. 282 CTB): na sequência deverá ser expedida notificação ao proprietário do veículo ou ao infrator.