



MONTE BELO

PREFEITURA DE MONTE BELO – MINAS GERAIS - MG

MOTORISTA

Conteúdo:

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Matemática
- ▶ Conhecimentos Específicos

INCLUI QUESTÕES GABARITADAS

**CONCURSO PÚBLICO
Nº 001/2023**



37
ANOS
A SOLUÇÃO PARA O SEU CONCURSO

GRÁTIS

ÁREA DO
CONCURSEIRO

- **Português:** Ortografia, Fonologia, Acentuação Gráfica, Concordância, Regência, Crase e Pontuação.
- **Informática:** Computação na Nuvem, Armazenamento em Nuvem, Intranet, Internet, Conceitos, Protocolos e Segurança da informação.



MONTE BELO - MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO –
MINAS GERAIS

Motorista

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2023

CÓD: SL-029MA-23
7908433235422

COMO ACESSAR O SEU BÔNUS

Se você comprou essa apostila em nosso site, o bônus já está liberado na sua área do cliente. Basta fazer login com seus dados e aproveitar.

Mas caso você não tenha comprado no nosso site, siga os passos abaixo para ter acesso ao bônus:



Acesse o endereço editorasolucao.com.br/bonus.



Digite o código que se encontra atrás da apostila (conforme foto ao lado).



Siga os passos para realizar um breve cadastro e acessar o bônus.



Como passar em um concurso público?

Todos nós sabemos que é um grande desafio ser aprovado em concurso público, dessa maneira é muito importante o concurseiro estar focado e determinado em seus estudos e na sua preparação. É verdade que não existe uma fórmula mágica ou uma regra de como estudar para concursos públicos, é importante cada pessoa encontrar a melhor maneira para estar otimizando sua preparação.

Algumas dicas podem sempre ajudar a elevar o nível dos estudos, criando uma motivação para estudar. Pensando nisso, a Solução preparou esta introdução com algumas dicas que irão fazer toda a diferença na sua preparação.

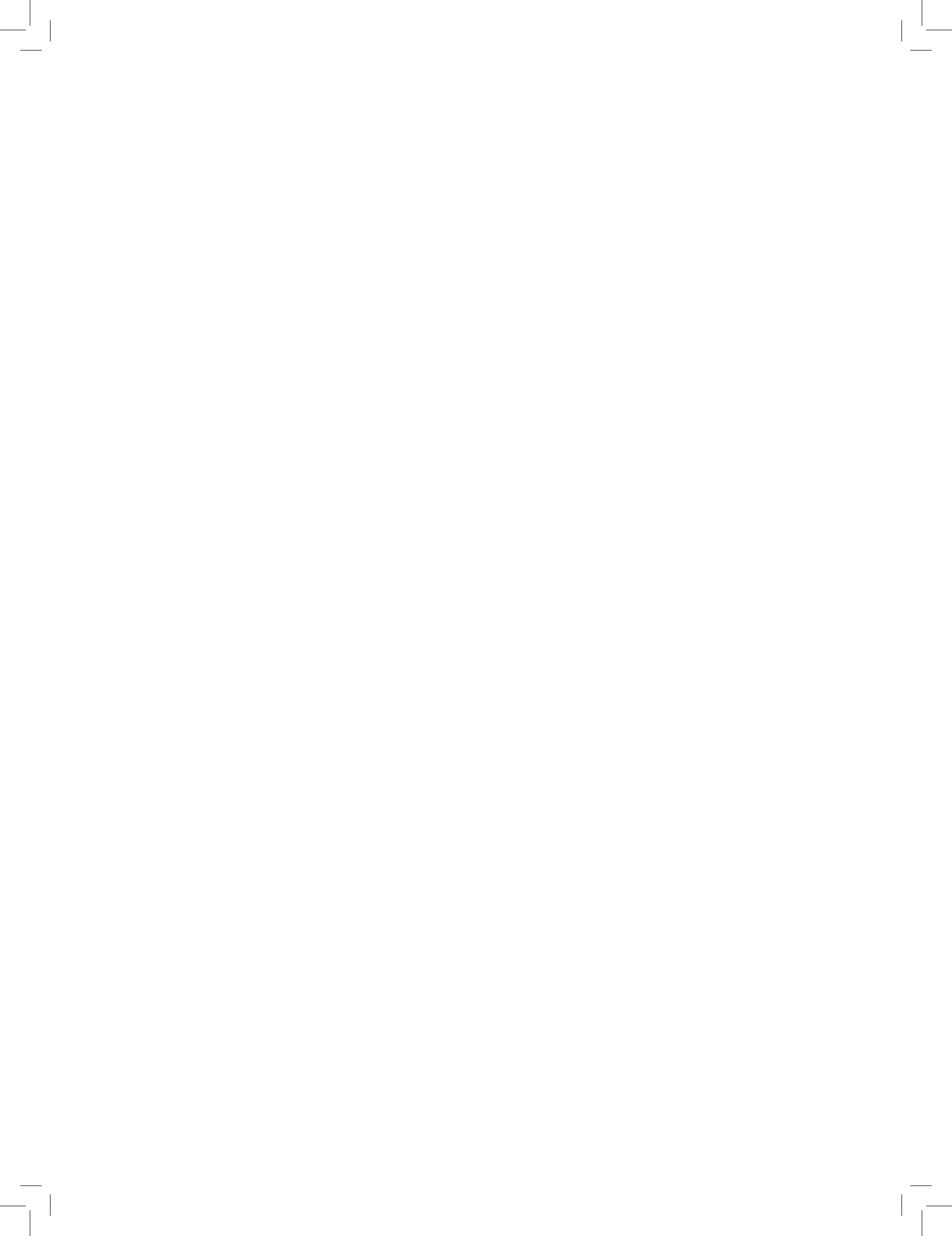
Então mãos à obra!

- Esteja focado em seu objetivo: É de extrema importância você estar focado em seu objetivo: a aprovação no concurso. Você vai ter que colocar em sua mente que sua prioridade é dedicar-se para a realização de seu sonho;
- Não saia atirando para todos os lados: Procure dar atenção a um concurso de cada vez, a dificuldade é muito maior quando você tenta focar em vários certames, pois as matérias das diversas áreas são diferentes. Desta forma, é importante que você defina uma área e especializando-se nela. Se for possível realize todos os concursos que saírem que englobe a mesma área;
- Defina um local, dias e horários para estudar: Uma maneira de organizar seus estudos é transformando isso em um hábito, determinado um local, os horários e dias específicos para estudar cada disciplina que irá compor o concurso. O local de estudo não pode ter uma distração com interrupções constantes, é preciso ter concentração total;
- Organização: Como dissemos anteriormente, é preciso evitar qualquer distração, suas horas de estudos são inegociáveis. É praticamente impossível passar em um concurso público se você não for uma pessoa organizada, é importante ter uma planilha contendo sua rotina diária de atividades definindo o melhor horário de estudo;
- Método de estudo: Um grande aliado para facilitar seus estudos, são os resumos. Isso irá te ajudar na hora da revisão sobre o assunto estudado. É fundamental que você inicie seus estudos antes mesmo de sair o edital, buscando editais de concursos anteriores. Busque refazer a provas dos concursos anteriores, isso irá te ajudar na preparação.
- Invista nos materiais: É essencial que você tenha um bom material voltado para concursos públicos, completo e atualizado. Esses materiais devem trazer toda a teoria do edital de uma forma didática e esquematizada, contendo exercícios para praticar. Quanto mais exercícios você realizar, melhor será sua preparação para realizar a prova do certame;
- Cuide de sua preparação: Não são só os estudos que são importantes na sua preparação, evite perder sono, isso te deixará com uma menor energia e um cérebro cansado. É preciso que você tenha uma boa noite de sono. Outro fator importante na sua preparação, é tirar ao menos 1 (um) dia na semana para descanso e lazer, renovando as energias e evitando o estresse.

A motivação é a chave do sucesso na vida dos concurseiros. Compreendemos que nem sempre é fácil, e às vezes bate aquele desânimo com vários fatores ao nosso redor. Porém tenha garra ao focar na sua aprovação no concurso público dos seus sonhos.

Como dissemos no começo, não existe uma fórmula mágica, um método infalível. O que realmente existe é a sua garra, sua dedicação e motivação para realizar o seu grande sonho de ser aprovado no concurso público. Acredite em você e no seu potencial.

A Solução tem ajudado, há mais de 36 anos, quem quer vencer a batalha do concurso público. **Vamos juntos!**



Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos.....	7
2. Significado das palavras	10
3. Identificação de vogais e consoantes.....	11
4. Escritas corretas.....	12

Matemática

1. Operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão.	61
2. Juros simples.	63
3. Sistema métrico decimal: unidades de medida (comprimento, massa e capacidade); transformações de unidades.....	64
4. Razão e proporção.	68

Conhecimentos Específicos Motorista

1. Técnicas de Primeiros Socorros.....	107
2. Instrumentos e ferramentas; - Conhecimentos operacionais de eletricidade de autos	114
3. Noções básicas de: mecânica, operação e manutenção preventiva dos equipamentos automotivos de veículos leves e pesados	115
4. Conhecimento de sistema de funcionamento dos componentes dos equipamentos como: leitura do painel, nível de óleo, de água, condições de freio, pneus, etc.....	133
5. Diagnósticos de falhas de funcionamento dos equipamentos	136
6. Lubrificação e conservação do veículo.....	139
7. Código de Trânsito Brasileiro – Lei nº 9.503, de 23 de Setembro de 1997, atualização e Legislação Complementar	140
8. Resoluções do CONTRAN	190
9. Equipamentos de proteção individual	276
10. Relações humanas no trabalho.....	281
11. Noções básicas de segurança no trabalho.	284

ÍNDICE

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas. Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio no texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender. Compreender um texto é apreender de forma objetiva a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor. Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015
Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.
- (C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.
- (D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.
- (E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

Comentário da questão:

Em “A” – Errado: o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade.

Em “B” – Certo: o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis.

Em “C” – Errado: o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições.

Em “D” – Errado: além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentes ou temporárias”.

Em “E” – Errado: este é o tema do texto, a inclusão dos deficientes.

Resposta: Letra B.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferen-

tes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem suces-

so. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.



ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

Gêneros Discursivos

Romance: descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma

novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

Conto: obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

Novela: muito parecida com o conto e o romance, diferenciada por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

Crônica: texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

Poesia: apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

Editorial: texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

Entrevista: texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

Cantiga de roda: gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

Receita: texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS

Definições e diferenciação: tipos textuais e gêneros textuais são dois conceitos distintos, cada qual com sua própria linguagem e estrutura. Os tipos textuais gêneros se classificam em razão da estrutura linguística, enquanto os gêneros textuais têm sua classificação baseada na forma de comunicação. Assim, os gêneros são variedades existente no interior dos modelos pré-estabelecidos dos tipos textuais. A definição de um gênero textual é feita a partir dos conteúdos temáticos que apresentam sua estrutura específica. Logo, para cada tipo de texto, existem gêneros característicos.

Como se classificam os tipos e os gêneros textuais

As classificações conforme o gênero podem sofrer mudanças e são amplamente flexíveis. Os principais gêneros são: romance, conto, fábula, lenda, notícia, carta, bula de medicamento, cardápio de restaurante, lista de compras, receita de bolo, etc. Quanto aos tipos, as classificações são fixas, e definem e distinguem o texto

com base na estrutura e nos aspectos linguísticos. Os tipos textuais são: narrativo, descritivo, dissertativo, expositivo e injuntivo. Resumindo, os gêneros textuais são a parte concreta, enquanto as tipologias integram o campo das formas, da teoria. Acompanhe abaixo os principais gêneros textuais inseridos e como eles se inserem em cada tipo textual:

Texto narrativo: esse tipo textual se estrutura em: apresentação, desenvolvimento, clímax e desfecho. Esses textos se caracterizam pela apresentação das ações de personagens em um tempo e espaço determinado. Os principais gêneros textuais que pertencem ao tipo textual narrativo são: romances, novelas, contos, crônicas e fábulas.

Texto descritivo: esse tipo compreende textos que descrevem lugares ou seres ou relatam acontecimentos. Em geral, esse tipo de texto contém adjetivos que exprimem as emoções do narrador, e, em termos de gêneros, abrange diários, classificados, cardápios de restaurantes, folhetos turísticos, relatos de viagens, etc.

Texto expositivo: corresponde ao texto cuja função é transmitir ideias utilizando recursos de definição, comparação, descrição, conceituação e informação. Verbetes de dicionário, enciclopédias, jornais, resumos escolares, entre outros, fazem parte dos textos expositivos.

Texto argumentativo: os textos argumentativos têm o objetivo de apresentar um assunto recorrendo a argumentações, isto é, caracteriza-se por defender um ponto de vista. Sua estrutura é composta por introdução, desenvolvimento e conclusão. Os textos argumentativos compreendem os gêneros textuais manifesto e abaixo-assinado.

Texto injuntivo: esse tipo de texto tem como finalidade de orientar o leitor, ou seja, expor instruções, de forma que o emissor procure persuadir seu interlocutor. Em razão disso, o emprego de verbos no modo imperativo é sua característica principal. Pertencem a este tipo os gêneros bula de remédio, receitas culinárias, manuais de instruções, entre outros.

Texto prescritivo: essa tipologia textual tem a função de instruir o leitor em relação ao procedimento. Esses textos, de certa forma, impedem a liberdade de atuação do leitor, pois decretam que ele siga o que diz o texto. Os gêneros que pertencem a esse tipo de texto são: leis, cláusulas contratuais, edital de concursos públicos.

SIGNIFICADO DAS PALAVRAS

Visão Geral: o significado das palavras é objeto de estudo da semântica, a área da gramática que se dedica ao sentido das palavras e também às relações de sentido estabelecidas entre elas.

Denotação e conotação

Denotação corresponde ao sentido literal e objetivo das palavras, enquanto a conotação diz respeito ao sentido figurado das palavras. Exemplos:

“O gato é um animal doméstico.”

“Meu vizinho é um gato.”

No primeiro exemplo, a palavra gato foi usada no seu verdadeiro sentido, indicando uma espécie real de animal. Na segunda frase, a palavra gato faz referência ao aspecto físico do vizinho, uma forma de dizer que ele é tão bonito quanto o bichano.

Hiperonímia e hiponímia

Dizem respeito à hierarquia de significado. Um hiperônimo, palavra superior com um sentido mais abrangente, engloba um hipônimo, palavra inferior com sentido mais restrito.

Exemplos:

- Hiperônimo: mamífero: – hipônimos: cavalo, baleia.
- Hiperônimo: jogo – hipônimos: xadrez, baralho.

Polissemia e monossímia

A polissemia diz respeito ao potencial de uma palavra apresentar uma multiplicidade de significados, de acordo com o contexto em que ocorre. A monossímia indica que determinadas palavras apresentam apenas um significado. Exemplos:

- “Língua”, é uma palavra polissêmica, pois pode por um idioma ou um órgão do corpo, dependendo do contexto em que é inserida.
- A palavra “decalitro” significa medida de dez litros, e não tem outro significado, por isso é uma palavra monossêmica.

Sinonímia e antonímia

A sinonímia diz respeito à capacidade das palavras serem semelhantes em significado. Já antonímia se refere aos significados opostos. Desse modo, por meio dessas duas relações, as palavras expressam proximidade e contrariedade.

Exemplos de palavras sinônimas: morrer = falecer; rápido = veloz.

Exemplos de palavras antônimas: morrer x nascer; pontual x atrasado.

Homonímia e paronímia

A homonímia diz respeito à propriedade das palavras apresentarem: semelhanças sonoras e gráficas, mas distinção de sentido (palavras homônimas), semelhanças homófonas, mas distinção gráfica e de sentido (palavras homófonas) semelhanças gráficas, mas distinção sonora e de sentido (palavras homógrafas). A paronímia se refere a palavras que são escritas e pronunciadas de forma parecida, mas que apresentam significados diferentes. Veja os exemplos:

- Palavras homônimas: caminho (itinerário) e caminho (verbo caminhar); morro (monte) e morro (verbo morrer).
- Palavras homófonas: apressar (tornar mais rápido) e apreçar (definir o preço); arrochar (apertar com força) e arroxar (tornar roxo).
- Palavras homógrafas: apoio (suporte) e apoiar (verbo apoiar); boto (golfinho) e boto (verbo botar); choro (pranto) e choro (verbo chorar).
- Palavras parônimas: apóstrofe (figura de linguagem) e apóstrofo (sinal gráfico), comprimento (tamanho) e cumprimento (saudação).

IDENTIFICAÇÃO DE VOGAIS E CONSOANTES**— Definições Gerais**

Fonética e Fonologia são ramos que integram a primeira parte dos estudos da Gramática Descritiva e se dedicam ao estudo das características e dos fenômenos físicos, fisiológicos e fônicos da língua. Seus objetivos são a investigação e a classificação dos sons da fala, que nada mais são do que os componentes mínimos da linguagem articulada. A fonética concentra-se nos sons da fala em

sua realização efetiva, enquanto a fonologia volta-se para o sistema de fonemas. Por seus objetos de estudo estarem estritamente vinculados, essas áreas são compreendidas como complementares.

Fonética

Analisa as propriedades fisiológicas e acústicas dos sons reais dos atos de fala, abrangendo a produção desses sons, bem como suas articulações e variações. Em outros termos, procura investigar a realização concreta dos sons das palavras.

Os sons e a formação das palavras: sempre que alguém profere uma fala, sons são produzidos pela corrente de ar que é liberada dos pulmões; esses sons associam-se para constituir palavras. Nesse processo, o sentido das palavras pode ser modificado se houver alguma alteração na geração do som.

Exemplo: as palavras gado e gato possuem sons semelhantes, a não ser pelo [d] e pelo [t]. Essa mínima diferença altera o significado de cada uma dessas palavras.

Exemplo de análise fonética:

[a] = vogal baixa central arredondada	[b] = oclusiva bilabial vozeada
[e] = vogal média alta anterior não arredondada	[p] = oclusiva bilabial desvozeada/surda
[i] = vogal alta anterior não arredondada	[d] = oclusiva velar vozeada
[o] = vogal média alta posterior arredondada	[t] = Oclusiva alveolar desvozeada/surda
[u] = vogal alta posterior arredondada	[tʃ] = Africada alveopalatal desvozeada/surda

Fonologia

É o estudo dos sons (fonemas) de uma língua. Lembrando que fonema consiste na representação sonora de uma letra ou de um grupo de letras; fonema é *som*. De acordo com a Fonologia, o fonema é uma unidade acústica desprovida de significado, o que quer dizer que esses componentes consistem nos distintos sons que são produzidos que possamos manifestar nossas ideias, emoções e sentimentos, em virtude da união de unidades diferenciadas. Tais unidades, por sua vez, ao se juntarem, formam as palavras e as sílabas.

– **Palavras:** constituem a unidade básica da interação verbal e são formadas pela junção das sílabas.

– **Sílabas:** unidades menores que as palavras: na fala, temos sílabas e sons; na escrita, sílabas e letras.

– **Fonemas:** com origem na junção dos termos gregos *fono* (som) + *emas* (unidades distintas), os fonemas são as menores unidades de som que compõem as palavras.

– **Classificação dos fonemas:** devido aos diversos tipos de sons gerados pela corrente que parte dos pulmões em direção a órgãos específicos, com ou sem obstrução, seja pela boca e/ou pelo nariz, os fonemas são classificados em vogais, semivogais e consoantes.

ESCRITAS CORRETAS

A reescrita é tão importante quanto a escrita, visto que, dificilmente, sobretudo para os escritores mais cuidadosos, chegamos ao resultado que julgamos ideal na primeira tentativa. Aquele que observa um resultado ruim na primeira versão que escreveu terá, na reescrita, a possibilidade de alcançar um resultado satisfatório. A reescrita é um processo mais trabalhoso do que a revisão, pois, nesta, atemo-nos apenas aos pequenos detalhes, cuja ausência não implicaria em uma dificuldade do leitor para compreender o texto.

Quando reescrevemos, refazemos nosso texto, é um processo bem mais complexo, que parte do pressuposto de que o autor tenha observado aquilo que está ruim para que, posteriormente, possa melhorar seu texto até chegar a uma versão final, livre dos erros iniciais. Além de aprimorar a leitura, a reescrita auxilia a desenvolver e melhorar a escrita, ajudando o aluno-escritor a esclarecer melhor seus objetivos e razões para a produção de textos.

Nessa perspectiva, esse autor considera que reescrever seja um processo de descoberta da escrita pelo próprio autor, que passa a enfocá-la como forma de trabalho, auxiliando o desenvolvimento do processo de escrever do aluno.

Operações linguísticas de reescrita:

A literatura sobre reescrita aponta para uma tipologia de operações linguísticas encontradas neste momento específico da construção do texto escrito.

- Adição, ou acréscimo: pode tratar-se do acréscimo de um elemento gráfico, acento, sinal de pontuação, grafema (...) mas também do acréscimo de uma palavra, de um sintagma, de uma ou de várias frases.

- Supressão: supressão sem substituição do segmento suprimido. Ela pode ser aplicada sobre unidades diversas, acento, grafemas, sílabas, palavras sintagmáticas, uma ou diversas frases.

- Substituição: supressão, seguida de substituição por um termo novo. Ela se aplica sobre um grafema, uma palavra, um sintagma, ou sobre conjuntos generalizados.

- Deslocamento: permutação de elementos, que acaba por modificar sua ordem no processo de encadeamento.

Graus de Formalismo

São muitos os tipos de registros quanto ao formalismo, tais como: o registro formal, que é uma linguagem mais cuidada; o coloquial, que não tem um planejamento prévio, caracterizando-se por construções gramaticais mais livres, repetições frequentes, frases curtas e conectores simples; o informal, que se caracteriza pelo uso de ortografia simplificada e construções simples (geralmente usado entre membros de uma mesma família ou entre amigos).

As variações de registro ocorrem de acordo com o grau de formalismo existente na situação de comunicação; com o modo de expressão, isto é, se trata de um registro formal ou escrito; com a sintonia entre interlocutores, que envolve aspectos como graus de cortesia, deferência, tecnicidade (domínio de um vocabulário específico de algum campo científico, por exemplo).

Expressões que demandam atenção

- acaso, caso – com se, use acaso; caso rejeita o se
- aceitado, aceito – com ter e haver, aceitado; com ser e estar, aceito
- acendido, aceso (formas similares) – idem
- à custa de – e não às custas de
- à medida que – à proporção que, ao mesmo tempo que, conforme
- na medida em que – tendo em vista que, uma vez que
- a meu ver – e não ao meu ver
- a ponto de – e não ao ponto de
- a posteriori, a priori – não tem valor temporal
- em termos de – modismo; evitar
- enquanto que – o que é redundância
- entre um e outro – entre exige a conjunção e, e não a
- implicar em – a regência é direta (sem em)
- ir de encontro a – chocar-se com
- ir ao encontro de – concordar com
- se não, senão – quando se pode substituir por *caso não, separado*; quando não se pode, junto
- todo mundo – todos
- todo o mundo – o mundo inteiro
- não pagamento = hífen somente quando o segundo termo for substantivo
- este e isto – referência próxima do falante (a lugar, a tempo presente; a futuro próximo; ao anunciar e a que se está tratando)
- esse e isso – referência longe do falante e perto do ouvinte (tempo futuro, desejo de distância; tempo passado próximo do presente, ou distante ao já mencionado e a ênfase).

Expressões não recomendadas

- a partir de (a não ser com valor temporal).
Opção: **com base em, tomando-se por base, valendo-se de...**
- através de (para exprimir “meio” ou instrumento).
Opção: **por, mediante, por meio de, por intermédio de, segundo...**
- devido a.
Opção: **em razão de, em virtude de, graças a, por causa de.**
- dito.
Opção: **citado, mencionado.**
- enquanto.
Opção: **ao passo que.**
- inclusive (a não ser quando significa incluindo-se).
Opção: **até, ainda, igualmente, mesmo, também.**
- no sentido de, com vistas a.
Opção: **a fim de, para, com a finalidade de, tendo em vista.**
- pois (no início da oração).
Opção: **já que, porque, uma vez que, visto que.**
- principalmente.
Opção: **especialmente, sobretudo, em especial, em particular.**

ORTOGRAFIA

— Definições

Com origem no idioma grego, no qual *orto* significa “direito”, “exato”, e *grafia* quer dizer “ação de escrever”, ortografia é o nome dado ao sistema de regras definido pela gramática normativa que indica a escrita correta das palavras. Já a Ortografia Oficial se refere às práticas ortográficas que são consideradas oficialmente como adequadas no Brasil. Os principais tópicos abordados pela ortografia são: o emprego de acentos gráficos que sinalizam vogais tônicas, abertas ou fechadas; os processos fonológicos (crase/acentos graves); os sinais de pontuação elucidativos de funções sintáticas da língua e decorrentes dessas funções, entre outros.

Os acentos: esses sinais modificam o som da letra sobre a qual recaem, para que palavras com grafia similar possam ter leituras diferentes, e, por conseguinte, tenham significados distintos. Resumidamente, os acentos são agudo (deixa o som da vogal mais aberto), circunflexo (deixa o som fechado), til (que faz com que o som fique nasalado) e acento grave (para indicar crase).

O alfabeto: é a base de qualquer língua. Nele, estão estabelecidos os sinais gráficos e os sons representados por cada um dos sinais; os sinais, por sua vez, são as vogais e as consoantes.

As letras K, Y e W: antes consideradas estrangeiras, essas letras foram integradas oficialmente ao alfabeto do idioma português brasileiro em 2009, com a instauração do Novo Acordo Ortográfico. As possibilidades da vogal Y e das consoantes K e W são, basicamente, para nomes próprios e abreviaturas, como abaixo:

– Para grafar símbolos internacionais e abreviações, como *Km* (quilômetro), *W* (watt) e *Kg* (quilograma).

– Para transcrever nomes próprios estrangeiros ou seus derivados na língua portuguesa, como Britney, Washington, Nova York.

Relação som X grafia: confira abaixo os casos mais complexos do emprego da ortografia correta das palavras e suas principais regras:

«ch» ou «x»?: deve-se empregar o X nos seguintes casos:

– Em palavras de origem africana ou indígena. Exemplo: *oxum*, *abacaxi*.

– Após ditongos. Exemplo: *abaixar*, *faixa*.

– Após a sílaba inicial “en”. Exemplo: *enxada*, *enxergar*.

– Após a sílaba inicial “me”. Exemplo: *mexilhão*, *mexer*, *mexerica*.

s” ou “x”?: utiliza-se o S nos seguintes casos:

– Nos sufixos “ese”, “isa”, “ose”. Exemplo: *síntese*, *avisa*, *verminose*.

– Nos sufixos “ense”, “osa” e “oso”, quando formarem adjetivos. Exemplo: *amazonense*, *formosa*, *jocosos*.

– Nos sufixos “ês” e “esa”, quando designarem origem, título ou nacionalidade. Exemplo: *marquês/marquesa*, *holandês/holandesa*, *burguês/burguesa*.

– Nas palavras derivadas de outras cujo radical já apresenta “s”. Exemplo: *casa* – *casinha* – *casarão*; *análise* – *analisar*.

Porque, Por que, Porquê ou Por quê?

– *Porque* (junto e sem acento): é conjunção explicativa, ou seja, indica *motivo/razão*, podendo substituir o termo *pois*. Portanto, toda vez que essa substituição for possível, não haverá dúvidas de que o emprego do *porque* estará correto. Exemplo: Não choveu, *porque/pois* nada está molhado.

– *Por que* (separado e sem acento): esse formato é empregado para introduzir uma pergunta ou no lugar de “o motivo pelo qual”, para estabelecer uma relação com o termo anterior da oração. Exemplos: *Por que* ela está chorando? / Ele explicou *por que* do cancelamento do show.

– *Porquê* (junto e com acento): trata-se de um substantivo e, por isso, pode estar acompanhado por artigo, adjetivo, pronome ou numeral. Exemplo: Não ficou claro o *porquê* do cancelamento do show.

– *Por quê* (separado e com acento): deve ser empregado ao fim de frases interrogativas. Exemplo: Ela foi embora novamente. *Por quê?*

Parônimos e homônimos

– **Parônimos:** são palavras que se assemelham na grafia e na pronúncia, mas se divergem no significado. Exemplos: *absolver* (perdoar) e *absorver* (aspirar); *aprender* (tomar conhecimento) e *apreender* (capturar).

– **Homônimos:** são palavras com significados diferentes, mas que divergem na pronúncia. Exemplos: “gosto” (substantivo) e “gosto” (verbo gostar) / “este” (ponto cardeal) e “este” (pronome demonstrativo).

QUESTÕES

1. PREFEITURA DE LUZIÂNIA-GO – PROFESSOR I – AROEIRA – 2021

Nos enunciados abaixo, pode-se observar a presença de diferentes tipologias textuais como base dos gêneros materializados nas sequências enunciativas. Numere os parênteses conforme o código de cada tipologia.

() 1 - --- Não; é casada. --- Com quem? --- Com um estancieiro do Rio grande. --- Chama-se? --- Ele? Fonseca, ela, Maria Cora. --- O marido não veio com ela? --- Está no Rio Grande. (ASSIS, Machado de Assis. Maria Cora.)

() 2 - Ao acertar os seis números na loteria, Paulo foi para casa, entrou calado no quarto e dormiu.

() 3 - Incorpore em sua vida quatro sentimentos positivos: a compaixão, a generosidade, a alegria e o otimismo.

() 4 - No meu ponto de vista, a mulher ideal deve ter como características físicas o cabelo liso, pele macia, olhos claros, nariz fino. Ser amiga, compreensiva e, acima de tudo, ser fiel. (ALVES, André, Escola. Estadual Pereira Barreto. Texto adaptado.)

() 5 - As palavras mal empregadas podem ter efeitos mais negativos do que os traumas físicos.

(1) narrativa;

(2) dialogal;

(3) argumentativa;

(4) injuntiva;

(5) descritiva.

Está correta a alternativa:

- (A) 1 - 2 - 3 - 4 - 5.
 (B) 1 - 3 - 2 - 4 - 5.
 (C) 2 - 1 - 4 - 5 - 3.
 (D) 4 - 3 - 2 - 5 - 1.

2. FCC - 2022 - TRT - 22ª Região (PI) - Analista Judiciário - Biblioteconomia- O rio de minha terra é um deus estranho.

Ele tem braços, dentes, corpo, coração,
 muitas vezes homicida,
 foi ele quem levou o meu irmão.

É muito calmo o rio de minha terra.

Suas águas são feitas de argila e de mistérios.
 Nas solidões das noites enluaradas
 a maldição de Crispim desce
 sobre as águas encrespadas.

O rio de minha terra é um deus estranho.

Um dia ele deixou o monótono caminhar de corpo mole
 para subir as poucas rampas do seu cais.
 Foi conhecendo o movimento da cidade,
 a pobreza residente nas taperas marginais.

Pois tão irado e tão potente fez-se o rio
 que todo um povo se juntou para enfrentá-lo.
 Mas ele prosseguiu indiferente,
 carregando no seu dorso bois e gente,
 até roçados de arroz e de feijão.

Na sua obstinada e galopante caminhada,
 destruiu paredes, casas, barricadas,
 deixando no percurso mágoa e dor.

Depois subiu os degraus da igreja santa
 e postou-se horas sob os pés do Criador.

E desceu devagarinho, até deitar-se
 novamente no seu leito.

Mas toda noite o seu olhar de rio
 fica boiando sob as luzes da cidade.

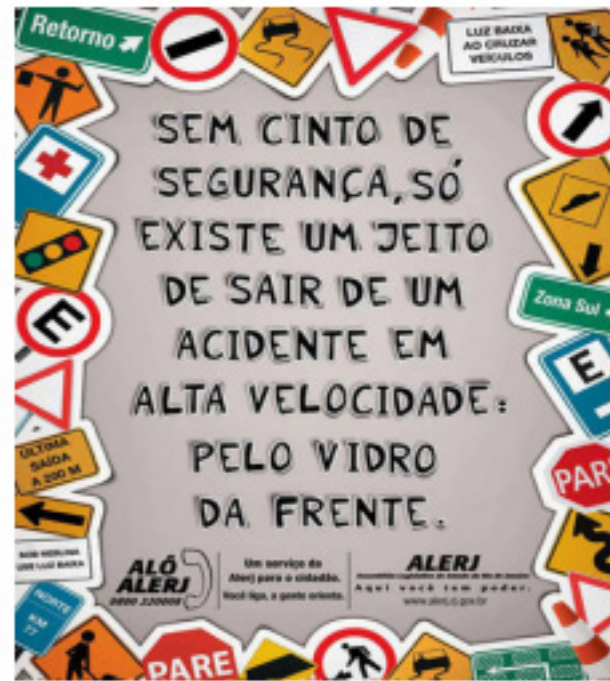
(Adaptado de: MORAES, Herculano. *O rio da minha terra*. Disponível em: <https://www.escritas.org>)

No trecho até roçados de arroz e de feijão, o termo “até” classifica-se como

- (A) pronome.
 (B) preposição.
 (C) artigo.
 (D) advérbio.
 (E) conjunção.

3. INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto a seguir para responder à questão que a ele se refere.

Texto 01



Disponível em: <https://brainly.com.br/tarefa/38102601>. Acesso em: 18 set. 2022.

De acordo com o texto, “[...] sair de um acidente em alta velocidade pelo vidro da frente” indica uma

- (A) solução.
 (B) alternativa.
 (C) prevenção.
 (D) consequência.
 (E) precaução.

4. FGV - 2022 - TJ-DFT - Oficial de Justiça Avaliador Federal- “Quando se julga por indução e sem o necessário conhecimento dos fatos, às vezes chega-se a ser injusto até mesmo com os malfeitores.” O raciocínio abaixo que deve ser considerado como indutivo é:

- (A) Os funcionários públicos folgam amanhã, por isso meu marido ficará em casa;
 (B) Todos os juízes procuram julgar corretamente, por isso é o que ele também procura;
 (C) Nos dias de semana os mercados abrem, por isso deixarei para comprar isso amanhã;
 (D) No inverno, chove todos os dias, por isso vou comprar um guarda-chuva;
 (E) Ontem nevou bastante, por isso as estradas devem estar intransitáveis.

5. FGV - 2022 - TJ-DFT - Analista Judiciário - Segurança da Informação- "Também leio livros, muitos livros: mas com eles aprendo menos do que com a vida. Apenas um livro me ensinou muito: o dicionário. Oh, o dicionário, adoro-o. Mas também adoro a estrada, um dicionário muito mais maravilhoso."

Depreende-se desse pensamento que seu autor:

- (A) nada aprende com os livros, com exceção do dicionário;
- (B) deve tudo que conhece ao dicionário;
- (C) adquire conhecimentos com as viagens que realiza;
- (D) conhece o mundo por meio da experiência de vida;
- (E) constatou que os dicionários registram o melhor da vida.

6. COTEC - 2022 - Prefeitura de Paracatu - MG - Técnico Higiene Dental - INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 01 a seguir para responder à questão que a ele se refere.

Texto 01



Disponível em: <http://bichinhosdejardim.com/triste-fim-relacoes-afetivas/>. Acesso em: 18 set. 2022.

A vírgula, na fala do primeiro quadro, foi usada de acordo com a norma para separar um

- (A) vocativo.
- (B) aposto explicativo.
- (C) expressão adverbial.
- (D) oração coordenada.
- (E) predicativo.

7. CESPE / CEBRASPE - 2022 - Prefeitura de Maringá - PR - Médico Texto CG1A1

Por muitos séculos, pessoas surdas ao redor do mundo eram consideradas incapazes de aprender simplesmente por possuírem uma deficiência. No Brasil, infelizmente, isso não era diferente. Essa visão capacitista só começou a mudar a partir do século XVI, com transformações que ocorreram, num primeiro momento, na Europa, quando educadores, por conta própria, começaram a se preocupar com esse grupo.

Um dos educadores mais marcantes na luta pela educação dos surdos foi Ernest Huet, ou Eduard Huet, como também era conhecido. Huet, acometido por uma doença, perdeu a audição ainda aos 12 anos; contudo, como era membro de uma família nobre da França, teve, desde cedo, acesso à melhor educação possível de sua época e, assim, aprendeu a língua de sinais francesa no Instituto Nacional de Surdos-Mudos de Paris. No Brasil, tomando-se como inspiração a iniciativa de Huet, fundouse, em 26 de setembro de 1856, o Imperial Instituto de Surdos-Mudos, instituição de caráter privado. No seu percurso, o instituto recebeu diversos nomes, mas a mudança mais significativa se deu em 1957, quando foi denominado Instituto Nacional de Educação dos Surdos – INES, que está em funcionamento até hoje! Essa mudança refletia o princípio de modernização da década de 1950, pelo qual se guiava o instituto, com suas discussões sobre educação de surdos.

Dessa forma, Huet e a língua de sinais francesa tiveram grande influência na língua brasileira de sinais, a Libras, que foi ganhando espaço aos poucos e logo passou a ser utilizada pelos surdos brasileiros. Contudo, nesse mesmo período, muitos educadores ainda defendiam a ideia de que a melhor maneira de ensinar era pelo método oralizado, ou seja, pessoas surdas seriam educadas por meio de línguas orais. Nesse caso, a comunicação acontecia nas modalidades de escrita, leitura, leitura labial e também oral. No Congresso de Milão, em 11 de setembro de 1880, muitos educadores votaram pela proibição da utilização da língua de sinais por não acreditarem na efetividade desse método na educação das pessoas surdas.

Essa decisão prejudicou consideravelmente o ensino da Língua Brasileira de Sinais, mas, mesmo diante dessa proibição, a Libras continuou sendo utilizada devido à persistência dos surdos. Posteriormente, buscou-se a legitimidade da Língua Brasileira de Sinais, e os surdos continuaram lutando pelo seu reconhecimento e regulamentação por meio de um projeto de lei escrito em 1993. Porém, apenas em 2002, foi aprovada a Lei 10.436/2002, que reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal de comunicação e expressão no país.

Internet: <www.ufmg.br>(com adaptações)

Assinale a opção correta a respeito do emprego das formas verbais e dos sinais de pontuação no texto CG1A1.

- (A) A correção gramatical e a coerência do texto seriam preservadas, caso a vírgula empregada logo após o vocábulo “mas” (primeiro período do quarto parágrafo) fosse eliminada.
 (B) A forma verbal “tiveram” (primeiro período do terceiro parágrafo) poderia ser substituída por “obtiveram” sem prejuízo aos sentidos e à correção gramatical do texto.
 (C) A forma verbal “continuou” (primeiro período do quarto parágrafo) está flexionada no singular para concordar com o artigo definido “a”, mas poderia ser substituída, sem prejuízo à correção gramatical, pela forma verbal “continuaram”, que estabeleceria concordância com o termo “Libras”.
 (D) A forma verbal “acreditarem” (quarto período do terceiro parágrafo) concorda com “educadores” e por isso está flexionada no plural.
 (E) No primeiro período do terceiro parágrafo do texto, é facultativo o emprego da vírgula imediatamente após “Libras”.

8. FCC - 2022 - TRT - 14ª Região (RO e AC) - Analista Judiciário - Área Judiciária- A chama é bela

Nos anos 1970 comprei uma casa no campo com uma bela lareira, e para meus filhos, entre 10 e 12 anos, a experiência do fogo, da brasa que arde, da chama, era um fenômeno absolutamente novo. E percebi que quando a lareira estava acesa eles deixavam a televisão de lado. A chama era mais bela e variada do que qualquer programa, contava histórias infinitas, não seguia esquemas fixos como um programa televisivo.

O fogo também se faz metáfora de muitas pulsões, do inflamar-se de ódio ao fogo da paixão amorosa. E o fogo pode ser a luz ofuscante que os olhos não podem fixar, como não podem encarar o Sol (o calor do fogo remete ao calor do Sol), mas devidamente amestrado, quando se transforma em luz de vela, permite jogos de claro-escuro, vigílias noturnas nas quais uma chama solitária nos obriga a imaginar coisas sem nome...

O fogo nasce da matéria para transformar-se em substância cada vez mais leve e aérea, da chama rubra ou azulada da raiz à chama branca do ápice, até desmaiar em fumaça... Nesse sentido, a natureza do fogo é ascensional, remete a uma transcendência e, contudo, talvez porque tenhamos aprendido que ele vive no coração da Terra, é também símbolo de profundidades infernais. É vida, mas é também experiência de seu apagar-se e de sua contínua fragilidade.

(Adaptado de: ECO, Umberto. *Construir o inimigo*. Rio de Janeiro: Record, 2021, p. 54-55)

- Está plenamente adequada a pontuação da seguinte frase:
 (A) Os filhos do autor diante da lareira, não deixaram de se espantar, com o espetáculo inédito daquelas chamas bruxuleantes.
 (B) Como metáfora, o fogo por conta de seus inúmeros atributos, chega mesmo a propiciar expansões, simbólicas e metafóricas.
 (C) Tanto como a do Sol, a luz do fogo, uma vez expandida, pode ofuscar os olhos de quem, imprudente, ouse enfrentá-la.
 (D) O autor do texto em momentos descritivos, não deixa de insinuar sua atração, pela magia dos poderes e do espetáculo

do fogo.

(E) Disponíveis metáforas, parecem se desenvolver quando, por amor ou por ódio extremos somos tomados por paixões incendiárias.

9. AGIRH - 2022 - Prefeitura de Roseira - SP - Enfermeiro 36 horas - Assinale o item que contém erro de ortografia.

- (A) Na cultura japonesa, fica desprestigiado para sempre quem inflinge as regras da lealdade.
 (B) Não conseguindo prever o resultado a que chegariam, sentiu-se frustrado.
 (C) Desgostos indescritíveis, porventura, seriam rememorados durante a sessão de terapia.
 (D) Ao reverso de outros, trazia consigo autoconhecimento e autoafirmação.

10. Unoesc - 2022 - Prefeitura de Maravilha - SC - Agente Administrativo - Edital nº 2- Considerando a acentuação tônica, assinale as alternativas abaixo com (V) verdadeiro ou (F) falso.

() As palavras “gramática” e “partir” são, respectivamente, proparoxítona e oxítona.

() “Nós” é uma palavra oxítona.

() “César” não é proparoxítona, tampouco oxítona.

() “Despretensiosamente” é uma palavra proparoxítona.

() “Café” é uma palavra paroxítona.

A sequência correta de cima para baixo é:

(A) F, V, V, F, V.

(B) V, V, F, V, F.

(C) V, F, V, F, V.

(D) V, V, V, F, F.

11. CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-PB - Médico- Texto CB1A1-I

A história da saúde não é a história da medicina, pois apenas de 10% a 20% da saúde são determinados pela medicina, e essa porcentagem era ainda menor nos séculos anteriores. Os outros três determinantes da saúde são o comportamento, o ambiente e a biologia – idade, sexo e genética. As histórias da medicina centradas no atendimento à saúde não permitem uma compreensão global da melhoria da saúde humana. A história dessa melhoria é uma história de superação. Antes dos primeiros progressos, a saúde humana estava totalmente estagnada. Da Revolução Neolítica, há 12 mil anos, até meados do século XVIII, a expectativa de vida dos seres humanos ocidentais não evoluía de modo significativo. Estava paralisada na faixa dos 25-30 anos. Foi somente a partir de 1750 que o equilíbrio histórico se modificou positivamente. Vários elementos alteraram esse contexto, provocando um aumento praticamente contínuo da longevidade. Há 200 anos, as suecas detinham o recorde mundial com uma longevidade de 46 anos. Em 2019, eram as japonesas que ocupavam o primeiro lugar, com uma duração média de vida de 88 anos. Mesmo sem alcançar esse recorde, as populações dos países industrializados podem esperar viver atualmente ao menos 80 anos. Desde 1750, cada geração vive um pouco mais do que a anterior e prepara a seguinte para viver ainda mais tempo.

Jean-David Zeitoun. História da saúde humana: vamos viver cada vez mais?

Tradução Patrícia Reuillard. São Paulo: Contexto, 2022, p. 10-11 (com adaptações).

No que se refere a aspectos linguísticos do texto CB1A1-I, julgue o item seguinte.

A inserção de uma vírgula imediatamente após o termo “aumento” (nono período) prejudicaria a correção gramatical e o sentido original do texto.

- () CERTO
() ERRADO

12. FGV - 2022 - SEAD-AP - Cuidador Uma das marcas da textualidade é a coerência. Entre as frases abaixo, assinale aquela que se mostra coerente.

- (A) Avise-me se você não receber esta carta.
(B) Só uma coisa a vida ensina: a vida nada ensina.
(C) Quantos sofrimentos nos custaram os males que nunca ocorreram.
(D) Todos os casos são únicos e iguais a outros.
(E) Como eu disse antes, eu nunca me repito.

13. OBJETIVA - 2022 - Prefeitura de Dezesseis de Novembro - RS - Controlador Interno- Considerando-se a concordância nominal, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () Agora que tudo passou, sinto que tenho menos tristezas na minha vida.
() Posso pedir teu bloco e tua caneta emprestada?
() É proibido a entrada de animais na praia.
(A) C - E - C.
(B) C - E - E.
(C) E - E - C.
(D) E - C - E.

14. FCC - 2022 - TRT - 14ª Região (RO e AC) - Analista Judiciária - Área Judiciária

O meu ofício

O meu ofício é escrever, e sei bem disso há muito tempo. Espero não ser mal-entendida: não sei nada sobre o valor daquilo que posso escrever. Quando me ponho a escrever, sinto-me extraordinariamente à vontade e me movo num elemento que tenho a impressão de conhecer extraordinariamente bem: utilizo instrumentos que me são conhecidos e familiares e os sinto bem firmes em minhas mãos. Se faço qualquer outra coisa, se estudo uma língua estrangeira, se tento aprender história ou geografia, ou tricotar uma malha, ou viajar, sofro e me pergunto como é que os outros conseguem fazer essas coisas. E tenho a impressão de ser cega e surda como uma náusea dentro de mim.

Já quando escrevo nunca penso que talvez haja um modo mais correto, do qual os outros escritores se servem. Não me importa nada o modo dos outros escritores. O fato é que só sei escrever histórias. Se tento escrever um ensaio de crítica ou um artigo sob encomenda para um jornal, a coisa sai bem ruim. O que escrevo nesses casos tenho de ir buscar fora de mim. E sempre tenho a sensação de enganar o próximo com palavras tomadas de empréstimo ou furtadas aqui e ali.

Quando escrevo histórias, sou como alguém que está em seu país, nas ruas que conhece desde a infância, entre as árvores e os muros que são seus. Este é o meu ofício, e o farei até a morte. Entre os cinco e dez anos ainda tinha dúvidas e às vezes imaginava que podia pintar, ou conquistar países a cavalo, ou inventar uma nova máquina. Mas a primeira coisa séria que fiz foi escrever um conto, um conto curto, de cinco ou seis páginas: saiu de mim como um milagre, numa noite, e quando finalmente fui dormir estava exausta, atônita, estupefata.

(Adaptado de: GINZBURG, Natalia. As pequenas virtudes. Trad. Maurício Santana Dias. São Paulo: Cosac Naify, 2015, p. 72-77, passim)

As normas de concordância verbal encontram-se plenamente observadas em:

- (A) As palavras que a alguém ocorrem deitar no papel acabam por identificar o estilo mesmo de quem as escreveu.
(B) Gaba-se a autora de que às palavras a que recorre nunca falta a espontaneidade dos bons escritos.
(C) Faltam às tarefas outras de que poderiam se incumbir a facilidade que encontra ela em escrever seus textos.
(D) Os possíveis entraves para escrever um conto, revela a autora, logo se dissipou em sua primeira tentativa.
(E) Não haveria de surgir impulsos mais fortes, para essa escritora, do que os que a levaram a imaginar histórias.

15. SELECON - 2019 - Prefeitura de Cuiabá - MT - Técnico em Nutrição Escolar- Considerando a regência nominal e o emprego do acento grave, o trecho destacado em “inerentes a esta festa” está corretamente substituído em:

- (A) inerentes à determinado momento
(B) inerentes à regras de convivência
(C) inerentes à regulamentos anteriores
(D) inerentes à evidência de incorreções

16. Assinale a frase com desvio de regência verbal.

- (A) Informei-lhe o bloqueio do financiamento de pesquisas.
(B) Avisaram-no a liberação de recursos para ciência e tecnologia.
(C) Os acadêmicos obedecem ao planejamento estratégico.
(D) Todos os homens, por natureza, aspiram ao saber.
(E) Assistimos ao filme que apresentou a obra daquele grande cientista.

17. MPE-GO - 2022 - MPE-GO - Oficial de Promotoria - Edital nº 007- Sendo (C) para as assertivas corretas e (E) para as erradas, assinale a alternativa com a sequência certa considerando a observância das normas da língua portuguesa:

- () O futebol é um esporte de que o povo gosta.
() Visitei a cidade onde você nasceu.
() É perigoso o local a que você se dirige.
() Tenho uma coleção de quadros pela qual já me ofereceram milhões.
(A) E - E - E - C
(B) C - C - C - E
(C) C - E - E - E
(D) C - C - C - C

18. FADCT - 2022 - Prefeitura de Ibema - PR - Assistente Administrativo- A frase “ O estudante foi convidado para assistir os debates políticos.” apresenta, de acordo com a norma padrão da Língua portuguesa, um desvio de:

- (A) Concordância nominal.
- (B) Concordância verbal.
- (C) Regência verbal.
- (D) Regência nominal

19. FUNCERN - 2019 - Prefeitura de Apodi - RN - Professor de Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano)-

Os pontos cegos de nosso cérebro e o risco eterno de acidentes

Luciano Melo

O motorista aguarda o momento seguro para conduzir seu carro e atravessar o cruzamento. Olha para os lados que atravessará e, estático, aguarda que outros veículos deixem livre o caminho pela via transversal à sua frente. Enquanto espera, olha de um lado a outro a vigiar a pista quase livre. Finalmente não avista mais nenhum veículo que poderá atrapalhar seu planejado movimento. É hora de dirigir, mas, no meio da travessia, ele é surpreendido por uma grave colisão. Uma motocicleta atinge a traseira de seu veículo.

Eu tomo a defesa do motorista: ele não viu a moto se aproximar. Presumo que vários dos leitores já passaram por situação semelhante, mas, caso você seja exceção e acredite que enxergaria a motocicleta, eu o convido a assistir a um vídeo que existe sobre isso. O filme prova quão difícil é perceber objetos que de repente somem ou aparecem em uma cena.

Nossa condição humana está casada com uma incapacidade de perceber certas mudanças. Claro que notamos muitas alterações à nossa volta, especialmente se olharmos para o ponto alvo da modificação no momento em que ela ocorrerá. Assim, se olharmos fixamente para uma janela cheia de vasos de flores, poderemos assistir à queda de um deles. Mas, se desviarmos brevemente nossos olhos da janela, justamente no momento do tombo, é possível que nem notemos a falta do enfeite. O fenômeno se chama cegueira para mudança: nossa incapacidade de visualizar variações do ambiente entre uma olhada e outra.

No mundo real, mudanças são geralmente antecedidas por uma série de movimentos. Se esses movimentos superam um limiar atrativo, vão capturar nossa atenção que focará na alteração considerada dominante. Por sua vez, modificações que não ultrapassam o limiar não provocarão divergência da atenção e serão ignoradas.

Quando abrimos nossos olhos, ficamos com a impressão de termos visão nítida, rica e bem detalhada do mundo que se estende por todo nosso campo visual. A consciência de nossa percepção não é limitada, mas nossa atenção e nossa memória de curtíssimo prazo são. Não somos capazes de memorizar tudo instantaneamente à nossa volta e nem podemos nos ater a tudo que nos cerca. Nossa introspecção da grandiosidade de nossa experiência visual confronta com nossas limitações perceptivas práticas e cria uma vivência rica, porém efêmera e sujeita a erros de interpretações. Dimensiona um gradiente entre o que é real e o que se presume, algo que favorece os acidentes de trânsito.

Podemos interpretar que o acidente do exemplo do início do texto se deu porque o motorista convergiu sua atenção às partes centrais da pista, por onde os carros preferencialmente circulam

sob velocidade mais ou menos previsível. Assim que o último carro passou, ficou fácil pressupor que o centro da pista permaneceria vazio por um intervalo de tempo seguro para a travessia. As laterais da pista, locais em que motocicletas geralmente trafegam, não tiveram a atenção merecida, e a velocidade da moto não estava no padrão esperado.

O mundo aqui fora é um caos repleto de acontecimentos, e nossos cérebros têm que coletar e reter alguns deles para que possamos compreendê-lo e, assim, agirmos em busca da nossa sobrevivência. Mas essas informações são salpicadas, incompletas e mutáveis. Traçar uma linha que contextualize todos esses dados não é simples. Eventualmente, esse jogo mental de ligar pontinhos cria armadilha para nós mesmos, pois por vezes um ponto que deveria ser descartado é inserido em uma lógica apenas por ser chamativo. E outro, ao contrário, deveria ser considerado, mas é menosprezado, pois à primeira vista não atendeu a um pressuposto.

Essas interpretações podem provocar outras tragédias além de acidentes de carro.

Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 20 abr. 2019. (texto adaptado)

No trecho “[...]poderemos assistir à queda de um deles.”, a ocorrência do acento grave é justificada

- (A) pela exigência de artigo do termo regente, que é um verbo, e pela exigência de preposição do termo regido, que é um nome.
- (B) pela exigência de preposição do termo regente, que é um nome, e pela exigência de artigo do termo regido, que é um verbo.
- (C) pela exigência de artigo do termo regente, que é um nome, e pela exigência de artigo do termo regido, que é um verbo.
- (D) pela exigência de preposição do termo regente, que é um verbo, e pela exigência de artigo do termo regido, que é um nome.

20. MPE-GO - 2022 - MPE-GO - Oficial de Promotoria - Edital nº 006

A importância dos debates

É promissor que os candidatos ao governo gaúcho venham dando ênfase nas conversas diretas a projetos de governo de interesse específico dos eleitores

O primeiro confronto direto entre os candidatos Eduardo Leite (PSDB) e José Ivo Sartori (MDB), que disputam o governo do Estado em segundo turno, reafirmou a importância dessa alternativa democrática para ajudar os eleitores a fazer suas escolhas. Uma das vantagens do sistema de votação em dois turnos, instituído pela Constituição de 1988, é justamente a de propiciar um maior detalhamento dos programas de governo dos dois candidatos mais votados na primeira etapa.

Foi justamente o que ocorreu ontem entre os postulantes ao Palácio Piratini. Colocados frente a frente nos microfones da Rádio Gaúcha, ambos tiveram a oportunidade de enfrentar questões importantes ligadas ao cotidiano dos eleitores. A viabilidade de as principais demandas dos gaúchos serem contempladas vai depender acima de tudo da estratégia de cada um para enfrentar a crise das finanças públicas.

Diferentemente do que os eleitores estão habituados a assistir no horário eleitoral obrigatório e a acompanhar por postagens dos

candidatos nas redes sociais, debates se prestam menos para propaganda pessoal, estratégias de marketing e para a disseminação de informações inconfiáveis e notícias falsas, neste ano usadas largamente em campanhas. Além disso, têm a vantagem de desafiar os candidatos com questionamentos de jornalistas e do público. As respostas, inclusive, podem ser conferidas por profissionais de imprensa, com divulgação posterior, o que facilita o discernimento por parte de eleitores sobre o que corresponde ou não à verdade.

O Rio Grande do Sul enfrenta uma crise fiscal no setor público que, se não contar com uma perspectiva de solução imediata, praticamente vai inviabilizar a implantação de qualquer plano de governo. Por isso, é promissor que, enquanto em outros Estados predominam denúncias e acusações, os candidatos ao governo gaúcho venham dando ênfase nas conversas diretas a projetos de governo de interesse específico dos eleitores.

Democracia se faz com diálogo e transparência. Sem discussões amplas, perdem os cidadãos, que ficam privados de informações essenciais para fazer suas escolhas com mais objetividade e menos passionalismo.

(A IMPORTÂNCIA dos debates. GaúchaZH, 17 de outubro de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br>. Acesso em: 30 de agosto de 2022)

No segundo parágrafo do texto, há a frase: “Colocados **frente a frente** nos microfones da Rádio Gaúcha, ambos tiveram a oportunidade de enfrentar questões importantes ligadas ao cotidiano dos eleitores.” Conforme se observa, na expressão em destaque, não há ocorrência da crase.

Assim, seguindo a regra gramatical acerca da crase, assinale a alternativa em que há o emprego da crase **indevidamente**:

- (A) cara a cara; às ocultas; à procura.
- (B) face a face; às pressas; à deriva.
- (C) à frente; à direita; às vezes.
- (D) à tarde; à sombra de; a exceção de.

GABARITO

1	C
2	D
3	D
4	E
5	D
6	A
7	D
8	C
9	A
10	D
11	CERTO
12	B
13	D
14	B

15	D
16	B
17	D
18	C
19	D
20	D

QUESTÕES COMENTADAS

1-) (TCE-RN – CARGO 1 - CESPE/2015 - adaptada)

Exercer a cidadania é muito mais que um direito, é um dever, uma obrigação.

Você como cidadão é parte legítima para, de acordo com a lei, informar ao Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte (TCE/RN) os atos ilegítimos, ilegais e antieconômicos eventualmente praticados pelos agentes públicos.

A garantia desse preceito advém da própria Constituição do estado do Rio Grande do Norte, em seu artigo 55, § 3.º, que estabelece que qualquer cidadão, partido político ou entidade organizada da sociedade pode apresentar ao TCE/RN denúncia sobre irregularidades ou ilegalidades praticadas no âmbito das administrações estadual e municipal.

Exercício da cidadania. Internet: <www.tce.rn.gov.br> (com adaptações).

Mantém-se a correção gramatical do texto se o trecho “informar ao Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte (TCE/RN) os atos ilegítimos” for reescrito da seguinte forma: *informar ao Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte (TCE/RN) sobre os atos ilegítimos.*

- () CERTO
- () ERRADO

Quem informa, informa algo (os atos ilegítimos) a alguém (ao Tribunal de Contas), portanto não há presença de preposição antes do objeto direto (os atos).

RESPOSTA: ERRADO.

2-) (TCE-RN – CARGO 1 - CESPE/2015 - adaptada) A substituição da última vírgula do primeiro parágrafo do texto pela conjunção e não acarreta erro gramatical ao texto nem traz prejuízo à sua interpretação original.

- () CERTO
- () ERRADO

Analisemos o trecho sugerido: *Exercer a cidadania é muito mais que um direito, é um dever, uma obrigação.* Se acrescentarmos a conjunção “e” teremos “é um dever e uma obrigação” = haveria mudança no sentido, pois da maneira como foi escrito entende-se que o termo “obrigação” foi enfatizado, por isso não se conectou ao termo anterior.

RESPOSTA: ERRADO.

3-) (TCE-RN – CARGO 1 - CESPE/2015 - adaptada)

A Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da Copa 2014 (CAFCOPA) constatou indícios de superfaturamento em contratos relativos a consultorias técnicas para modelagem do projeto de parceria público-privada usada para construir uma das arenas da Copa 2014.

Após análise das faturas de um dos contratos, constatou-se que os consultores apresentaram regime de trabalho incompatível com a realidade. Sete dos 11 contratados alegadamente trabalharam 77,2 horas por dia no período entre 16 de setembro e sete de outubro de 2010. Os outros quatro supostamente trabalharam 38,6 horas por dia. Tendo em vista que um dia só tem 24 horas, identificou-se a ocorrência de superfaturamento no valor de R\$ 2.383.248. “É óbvio que tais volumes de horas trabalhadas jamais existiram. Diante de tal situação, sabendo-se que o dia possui somente 24 horas, resta incontestemente o superfaturamento praticado nesta primeira fatura de serviços”, aponta o relatório da CAFCOPA.

Existem outros indícios fortes que apontam para essa irregularidade, pois não há nos autos qualquer folha de ponto ou documento comprobatório da efetiva prestação dos serviços por parte dos consultores.

Internet: <www.jornaldehoje.com.br> (com adaptações).

O termo “com a realidade” e a oração ‘que tais volumes de horas trabalhadas jamais existiram’ desempenham a função de complemento dos adjetivos “incompatível” e ‘óbvio’, respectivamente.

- () CERTO
() ERRADO

Voltemos ao texto: *regime de trabalho incompatível com a realidade* = complemento nominal de “incompatível” (afirmação do enunciado correta); É óbvio *que tais volumes de horas trabalhadas jamais existiram* = podemos substituir a oração destacada por “isso é óbvio”, o que nos indica que se trata de uma oração com função substantiva - no caso, oração subordinada substantiva subjetiva – função de sujeito da oração principal (É óbvio), ou seja, afirmação do enunciado incorreta.

RESPOSTA: ERRADO.

4-) (TCE-RN – CARGO 1 - CESPE/2015 - adaptada) O uso dos advérbios “alegadamente” e “supostamente” concorre para a argumentação apresentada no texto de que houve irregularidades em um dos contratos, especificamente no que se refere à descrição do volume de horas trabalhadas pelos consultores.

- () CERTO
() ERRADO

Sete dos 11 contratados alegadamente trabalharam 77,2 horas por dia no período entre 16 de setembro e sete de outubro de 2010. Os outros quatro supostamente trabalharam 38,6 horas por dia.

Sete funcionários alegaram ter trabalhado horas a mais e há a suposição de que quatro também ultrapassaram o limite estabelecido.

RESPOSTA: CERTO.

5-) (CESPE – TCE-RN – CARGO 1/2015 - adaptada) A oração “que os consultores apresentaram regime de trabalho incompatível com a realidade” funciona como complemento da forma verbal “constatou-se”.

- () CERTO
() ERRADO

- constatou-se *que os consultores apresentaram regime de trabalho incompatível com a realidade*

A oração destacada pode ser substituída pelo termo “isso” (Isso foi constatado), o que nos indica ser uma oração substantiva = ela funciona como sujeito da oração principal, portanto não a complementa. Temos uma oração subordinada substantiva subjetiva.

RESPOSTA: ERRADO.

6-) (CESPE – TCE-RN – CARGO 1/2015 - adaptada) As formas verbais “apresentaram”, “trabalharam” e “Existem” aparecem flexionadas no plural pelo mesmo motivo: concordância com sujeito composto plural.

- () CERTO
() ERRADO

- *os consultores apresentaram* = verbo concorda com o sujeito simples

- *Sete dos 11 contratados alegadamente trabalharam* = verbo concorda com o sujeito simples

- *Existem outros indícios fortes* = verbo concorda com o sujeito simples

Trata-se de sujeito simples, não composto (não há dois elementos em sua composição)

RESPOSTA: ERRADO.

7-) (ANAC – ANALISTA ADMINISTRATIVO - ESAF/2015 - adaptada) Em relação às estruturas linguísticas do texto, assinale a opção correta.

Não vamos discorrer sobre a pré-história da aviação, sonho dos antigos egípcios e gregos, que representavam alguns de seus deuses por figuras aladas, nem sobre o vulto de estudiosos do problema, como Leonardo da Vinci, que no século XV construiu um modelo de avião em forma de pássaro. Pode-se localizar o início da aviação nas experiências de alguns pioneiros que, desde os últimos anos do século XIX, tentaram o voo de aparelhos então denominados mais pesados do que o ar, para diferenciá-los dos balões, cheios de gases, mais leves do que o ar.

Ao contrário dos balões, que se sustentavam na atmosfera por causa da menor densidade do gás em seu interior, os aviões precisavam de um meio mecânico de sustentação para que se elevassem por seus próprios recursos. O brasileiro Santos Dumont foi o primeiro aeronauta que demonstrou a viabilidade do voo do mais pesado do que o ar. O seu voo no “14-Bis” em Paris, em 23 de outubro de 1906, na presença de inúmeras testemunhas, constituiu um marco na história da aviação, embora a primazia do voo em avião seja disputada por vários países.

<http://www.portalbrasil.net/aviacao_historia.htm>. Acesso em: 13/12/2015 (com adaptações).

A) O emprego de vírgula após “Vinci” justifica-se para isolar oração subordinada de natureza restritiva.

B) Em “Pode-se” o pronome “se” indica a noção de condição.

C) A substituição de “então” por “naquela época” prejudica as informações originais do texto.

D) Em “se sustentavam” e “se elevassem” o pronome “se” indica voz reflexiva.

E) O núcleo do sujeito de “constituiu” é 14-Bis.

A = incorreta (oração de natureza explicativa)

B = incorreta (pronome apassivador)

C = incorreta

E = incorreta (voo)

RESPOSTA: D

8-) (ANAC – ANALISTA ADMINISTRATIVO - ESAF/2015) Assinale a opção correspondente a erro gramatical inserido no texto.

A Embraer S. A. atualmente é destaque (1) internacional e passou a produzir aeronaves para rotas regionais e comerciais de pequena e média densidades (2), bastante (3) utilizadas no Brasil, Europa e Estados Unidos. Os modelos 190 e 195 ocupou (4) o espaço que era do Boeing 737.300, 737.500, DC-9, MD-80/81/82/83 e Fokker 100. A companhia brasileira é hoje a terceira maior indústria aeronáutica do mundo, com filiais em vários países, inclusive na (5) China.

<http://www.portalbrasil.net/aviacao_historia.htm>. Acesso em: 13/12/2015. (com adaptações).

A) é destaque

B) densidades

C) bastante

D) ocupou

E) inclusive na

Os modelos 190 e 195 ocupou = os modelos ocuparam

RESPOSTA: D

9-) (ANAC – ANALISTA ADMINISTRATIVO - ESAF/2015) Assinale a opção correta quanto à justificativa em relação ao emprego de vírgulas.

O mercado de jatos executivos está em alta há alguns anos, e os maiores mercados são Estados Unidos, Brasil, França, Canadá, Alemanha, Inglaterra, Japão e México. Também nesse segmento a Embraer é destaque, apesar de disputar ferozmente esse mercado com outras indústrias poderosas, principalmente a canadense Bombardier. A Embraer S.A. está desenvolvendo também uma aeronave militar, batizada de KC-390, que substituirá os antigos Hércules C-130, da Força Aérea Brasileira. Para essa aeronave a Embraer S.A. já soma algumas centenas de pedidos e reservas.

<http://www.portalbrasil.net/aviacao_historia.htm> Acesso em: 13/12/2015 (com adaptações).

As vírgulas no trecho “...os maiores mercados são Estados Unidos, Brasil, França, Canadá, Alemanha, Inglaterra, Japão e México.” separam

A) aposto explicativo que complementa oração principal.

B) palavras de natureza retificativa e explicativa.

C) oração subordinada adjetiva explicativa.

D) complemento verbal composto por objeto direto.

E) termos de mesma função sintática em uma enumeração.

RESPOSTA: E

10-) (ANAC – ANALISTA ADMINISTRATIVO - ESAF/2015) Assinale a opção que apresenta substituição correta para a forma verbal contribuiu.

No início da década de 60, trinta anos depois de sua fundação, a Panair já era totalmente nacional. Era uma época de crise na aviação comercial brasileira, pois todas as companhias apresentavam problemas operacionais e crescentes dívidas para a modernização geral do serviço que prestavam. Uma novidade contribuiu para apertar ainda mais a situação financeira dessas empresas - a inflação. Apesar disso, não foram esses problemas, comuns às concorrentes, que causaram a extinção da Panair.

<<http://www.arelquia.com.br/Artigos%20Anteriores/58Panair.htm>>.

Acesso em: 13/12/2015 (com adaptações).

A) contribuisse

B) contribua

C) contribuirá

D) contribuindo

E) contribuído

A substituição pode ser feita utilizando-se um verbo que indique uma ação que acontecera há muito tempo (década de 60!), portanto no pretérito mais-que-perfeito do Indicativo (contribuía).

RESPOSTA: C

(ANAC – TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL - ESAF/2015 - adaptada) Leia o depoimento a seguir para responder às questões

Há quase dois anos fui empossado técnico administrativo na ANAC de São Paulo e estou muito satisfeito de trabalhar lá. Nesse tempo já fui nomeado para outros dois cargos na administração pública, porém preferi ficar onde estou por diversos motivos, profissionais e pessoais. Sinceramente, sou partidário do “não se mexe em time que está ganhando”.

Trabalho na área administrativa junto com outros técnicos e analistas, além de ser gestor substituto do setor de transportes da ANAC/SP. Tenho de analisar documentação, preparar processos solicitando pagamentos mensais para empresas por serviços prestados, verificar se os termos do contrato estão sendo cumpridos, resolver alguns “pepinos” que sempre aparecem ao longo do mês, além, é claro, de efetuar trabalhos eventuais que surgem conforme a demanda.

<<http://wordpress.concurseirosolitario.com.br/o-cotidianode-um-servidor-publico/>> Acesso em: 17/12/2015 (com adaptações).

11-) Assinale a substituição proposta que causa erro de morfossintaxe no texto.

substituir:

A) Há

B) Nesse tempo

C) junto

D) Tenho de

E) ao longo do mês

por:

A

Durante esse tempo

juntamente

Tenho que

no decorrer do mês

A única substituição que causaria erro é a de “há” por “a”, já que, quando empregado com o sentido de tempo passado, deve ser escrito com “h” (há).

RESPOSTA: A

12-) (ANAC – TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL - ESAF/2015 - adaptada) Assinale a opção em que a pontuação permanece correta, apesar de ter sido modificada.

- A) Há quase dois anos, fui empossado técnico administrativo (...)
 B) (...) na ANAC, de São Paulo e estou muito satisfeito de trabalhar lá.
 C) (...) na administração pública, porém; preferi, ficar onde estou (...)
 D) Sinceramente sou partidário, do “não se mexe, em time que está ganhando”.
 E) Trabalho na área administrativa, junto com outros técnicos e analistas, além de ser, gestor substituto (...)
 Fiz as correções:
 B) na ANAC de São Paulo e estou muito satisfeito de trabalhar lá.
 C) na administração pública, porém preferi ficar onde estou (...)
 D) Sinceramente, sou partidário do “não se mexe em time que está ganhando”.
 E) Trabalho na área administrativa junto com outros técnicos e analistas, além de ser gestor substituto (...)
 RESPOSTA: A

(ANAC – TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL - ESAF/2015 - adaptada) Leia o texto a seguir para responder às questões

Se você é um passageiro frequente, certamente já passou por uma turbulência. A pior da minha vida foi no meio do nada, sobrevoando o Atlântico, e durou uma boa hora. Já que estou aqui escrevendo esse artigo, sobrevivi.

A turbulência significa que o avião vai cair? Ok, sabemos que não. Apesar de também sabermos que o avião é a forma mais segura de viagem, não é tão fácil lembrar disso em meio a uma turbulência. Então, não custa lembrar que, mesmo quando o ar está “violento”, é impossível que ele «arremesse» o avião para o chão.

<<http://revistagaleu.globo.com/Tecnologia/noticia/2015/07/turbulencia-dos-avioes-e-perigosa.html>> Acesso em:15/12/2015 (com adaptações).

13-) Assinale a opção em que o primeiro período do texto foi reescrito com correção gramatical.

- A) Na hipótese de você for um passageiro frequente, já tinha passado por uma turbulência, com certeza.
 B) Certamente, já deverá ter passado por uma turbulência, se você fosse um passageiro frequente.
 C) Na certa, acaso você seja um passageiro frequente, já aconteceu de passar por uma turbulência.
 D) Com certeza, se você foi um passageiro frequente, já tivesse passado por uma turbulência.
 E) Caso você seja um passageiro frequente, já deve, com certeza, ter passado por uma turbulência.

Correções:

- A) Na hipótese de você ~~for~~ (SER) um passageiro frequente, já ~~tinha passado~~ (PASSOU) por uma turbulência, com certeza.
 B) Certamente, já ~~deverá~~ (DEVE) ter passado por uma turbulência, se você ~~fosse~~ (FOR) um passageiro frequente.
 C) Na certa, acaso você seja um passageiro frequente, já ~~aconteceu de passar~~ (PASSOU) por uma turbulência.

D) Com certeza, se você ~~foi~~ (É) um passageiro frequente, já ~~tivesse passado~~ (PASSOU) por uma turbulência.

E) Caso você seja um passageiro frequente, já deve, com certeza, ter passado por uma turbulência.

RESPOSTA: E

14-) (ANAC – TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL - ESAF/2015) A expressão sublinhada em “Já que estou escrevendo esse artigo, sobrevivi” tem sentido de

- A) conformidade.
 B) conclusão.
 C) causa.
 D) dedução.
 E) condição.

Subordinadas Adverbiais - Indicam que a oração subordinada exerce a função de adjunto adverbial da principal. De acordo com a circunstância que expressam, classificam-se em:

- Causais: introduzem uma oração que é causa da ocorrência da oração principal. As conjunções são: *porque, que, como* (= porque, no início da frase), *pois que, visto que, uma vez que, porquanto, já que, desde que*, etc.

RESPOSTA: C

15-) (ANAC – TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL - ESAF/2015 - adaptada) Sobre as vírgulas e as aspas empregadas no texto é correto afirmar que

- A) a primeira vírgula separa duas orações coordenadas.
 B) a vírgula antes do “e” ocorre porque o verbo da oração “e durou uma boa hora” é diferente do verbo da oração anterior.
 C) a vírgula antes de “sobrevivi” marca a diferença entre os tempos verbais de “estou escrevendo” e “sobrevivi”.
 D) a vírgula que ocorre depois do “que” e a que ocorre depois de “violento” estão isolando oração intercalada.
 E) as aspas nas palavras “violento” e “arremesse” se justificam porque tais palavras pertencem ao vocabulário técnico da aviação.

A = *Se você é um passageiro frequente, certamente já passou por uma turbulência* – incorreta (subordinada adverbial condicional)

B = incorreta (vem depois de uma oração explicativa)

C = incorreta (separando oração principal da causal)

E = incorreta (empregadas em sentido figurado, facilitando a compreensão da descrição)

RESPOSTA: D

16-) (ANAC – TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL - ESAF/2015) A frase sublinhada em “Apesar de também sabermos que o avião é a forma mais segura de viagem, não é tão fácil lembrar disso em meio a uma turbulência” mantém tanto seu sentido original quanto sua correção gramatical na opção:

- A) Embora também sabemos ...
 B) Dado também saibamos ...
 C) Pelo motivo o qual também sabemos ...
 D) Em virtude de também sabermos ...
 E) Conquanto saibamos ...

Correções:

A) Embora também sabemos = saibamos

B) Dado também saibamos = sabermos

C) Pelo motivo o qual também sabemos = essa deixa o período

confuso...

D) Em virtude de também sabermos = sentido diferente do original...

E) Conquanto saibamos = conjunção que mantém o sentido original (concessivas: introduzem uma oração que expressa ideia contrária à da principal, sem, no entanto, impedir sua realização. São elas: *embora, ainda que, apesar de que, se bem que, mesmo que, por mais que, posto que, conquanto*, etc.)

RESPOSTA: E

17-) (ANAC – TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL - ESAF/2015 - adaptada) Em relação às regras de acentuação, assinale a opção correta.

Por que é preciso passar pelo equipamento de raios X?

São normas internacionais de segurança. É proibido portar objetos cortantes ou perfurantes. Se você se esqueceu de despachá-los, esses itens terão de ser descartados no momento da inspeção.

Como devo proceder na hora de passar pelo equipamento detector de metais?

A inspeção dos passageiros por detector de metais é obrigatória. O passageiro que, por motivo justificado, não puder ser inspecionado por meio de equipamento detector de metal deverá submeter-se à busca pessoal. As mulheres grávidas podem solicitar a inspeção por meio de detector manual de metais ou por meio de busca pessoal.

<http://www.infraero.gov.br/images/stories/guia/2014/guiapassageiro2014_portugues.pdf> Acesso em: 4/1/2016 (com adaptações).

A) Acentua-se o verbo “é”, quando átono, para diferenciá-lo da conjunção “e”.

B) “Você” é palavra acentuada por ser paroxítona terminada na vogal “e” fechada.

C) “Despachá-los” se acentua pelo mesmo motivo de “deverá”.

D) Ocorre acento grave em “à busca pessoal” em razão do emprego de locução com substantivo no feminino.

E) O acento agudo em “grávidas” se deve por se tratar de palavra paroxítona terminada em ditongo.

Comentários:

A) Acentua-se o verbo “é”, quando átono, para diferenciá-lo da conjunção “e” = não é acento diferencial

B) “Você” é palavra acentuada por ser paroxítona terminada na vogal “e” fechada = acentua-se por ser oxítona terminada em “e”

C) “Despachá-los” se acentua pelo mesmo motivo de “deverá” = correta (oxítona terminada em “a”). Lembre-se de que, em verbos com pronome oblíquo, este é desconsiderado ao analisar a acentuação

D) Ocorre acento grave em “à busca pessoal” em razão do emprego de locução com substantivo no feminino = o acento grave se deve à regência do verbo “submeter” que pede preposição (submeter-se a)

E) O acento agudo em “grávidas” se deve por se tratar de palavra paroxítona terminada em ditongo = acentua-se por ser proparoxítona

RESPOSTA: C

18-) (Sabesp/SP – agente de saneamento ambiental 01 – fcc/2014 - adaptada)

... a navegação rio abaixo entre os séculos XVIII e XIX, começava em Araritaguaba...

O verbo conjugado nos mesmos tempo e modo em que se encontra o grifado acima está em:

(A) ... o Tietê é um regato.

(B) ... ou perto delas moram 30 milhões de pessoas...

(C) O desenvolvimento econômico e demográfico custou caro ao rio.

(D) O rio Tietê nasce acima dos mil metros de altitude...

(E) ... e traziam ouro.

“Começava” = pretérito imperfeito do Indicativo

(A) ... o Tietê é um regato. = presente do Indicativo

(B) ... ou perto delas moram 30 milhões de pessoas... = presente do Indicativo

(C) O desenvolvimento econômico e demográfico custou caro ao rio. = pretérito perfeito do Indicativo

(D) O rio Tietê nasce acima dos mil metros de altitude... = presente do Indicativo

(E) ... e traziam ouro. = pretérito imperfeito do Indicativo

RESPOSTA: “E”

19-) (TÉCNICO EM REGULAMENTAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL - ESAF/2015) Assinale o trecho sem problemas de ortografia.

A) No caso de sentir-se prejudicado ou de ter seus direitos desrespeitados, o passageiro de avião deve dirigir-se primeiro à empresa aérea contratada, para reivindicar seus direitos como consumidor.

B) É possível, também, registrar reclamação contra a empresa aérea na ANAC, que analisará o fato.

C) Se a ANAC constatar descumprimento de normas da aviação civil, poderá aplicar sanção administrativa à empresa.

D) No entanto, a ANAC não é parte na relação de consumo firmada entre o passageiro e a empresa aérea, razão pela qual não é possível buscar indenização na Agência.

E) Para exigir indenização por danos morais e/ou materiais, consulte os órgãos de defesa do consumidor, e averigüe antecipadamente se está de posse dos comprovantes necessários.

Trchos adaptados de <http://www.infraero.gov.br/images/stories/guia/2014/guiapassageiro2014_portugues.pdf> Acesso em: 17/12/2015.

Por itens:

A) No caso de sentir-se prejudicado ou de ter seus direitos desrespeitados, o passageiro de avião deve dirigir-se (DIRIGIR-SE) primeiro à empresa aérea contratada, para reivindicar (REIVINDICAR) seus direitos como consumidor.

B) É possível, também, registrar reclamação contra a empresa aérea na ANAC, que analisará (ANALISARÁ) o fato.

C) Se a ANAC constatar descumprimento (DESCUMPRIMENTO) de normas da aviação civil, poderá aplicar sanção administrativa à empresa.

D) No entanto, a ANAC não é parte na relação de consumo firmada entre o passageiro e a empresa aérea, razão pela qual não é possível buscar indenização na Agência.

E) Para exigir (EXIGIR) indenização por danos morais e/ou materiais, consulte os órgãos de defesa do consumidor, e averigüe (AVERIGUE) antecipadamente se está de posse dos comprovan-

tes necessários.

RESPOSTA: D

20-) (PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO-RJ – SECRETÁRIO ESCOLAR - EXATUS/2015) Assinale a alternativa em que a palavra é acentuada pela mesma razão que “cerimônia”:

- A) tendência – crônica.
- B) descartáveis – uísque.
- C) búzios – vestuário.
- D) ótimo – cipó.

Cerimônia = paroxítona terminada em ditongo

- A) tendência = paroxítona terminada em ditongo / crônica = proparoxítona
- B) descartáveis = paroxítona terminada em ditongo / uísque = regra do hiato
- C) búzios = paroxítona terminada em ditongo / vestuário = paroxítona terminada em ditongo
- D) ótimo = proparoxítona / cipó = oxítona terminada em “o”

RESPOSTA: C

21-) (PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO-RJ – SECRETÁRIO ESCOLAR - EXATUS/2015) Os termos destacados abaixo estão corretamente analisados quanto à função sintática em:

- I - “O cidadão é livre” – predicativo do sujeito.
- II - “A gente tem um ressaca” – objeto direto.
- III - O Boldo resolve – predicado verbal.

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e III.
- C) Apenas II e III.
- D) I, II e III.

I - “O cidadão é livre” – predicativo do sujeito = correta

II - “A gente tem um ressaca” – objeto direto = correta

III - O Boldo resolve – predicado verbal = correta

RESPOSTA: D

22-) (JUCEPAR-PR – ADMINISTRADOR - FAU/2016)

A essência da infância

Como a convivência íntima com os filhos é capaz de transformar

a relação das crianças consigo mesmas e com o mundo

Crianças permanentemente distraídas com o celular ou o tablet. Agenda cheia de tarefas e aulas depois da escola. Pais que não conseguem impor limites e falar “não”. Os momentos de lazer que ficaram restritos ao shopping Center, em vez de descobertas ao ar livre. Quais as implicações desse conjunto de hábitos e comportamentos para nossos filhos? Para o pediatra Daniel Becker, esses têm sido verdadeiros pecados cometidos à infância, que prejudicarão as crianças até a vida adulta. Pioneiro da Pediatria Integral, prática que amplia o olhar e o cuidado para promover o desenvolvimento pleno e o bem-estar da criança e da família, Daniel defende que devemos estar próximos dos pequenos – esse, sim, é o melhor presente a ser oferecido. E que desenvolver intimidade com as crianças, além de um tempo reservado ao lazer com elas, faz a diferença. Para o bem-estar delas e para toda a família.

(Revista *Vida Simples*. Dezembro de 2015).

O tema central do texto a essência da infância refere-se:

- (A) Às tecnologias disponíveis.

- (B) À importância do convívio familiar.

- (C) Às preocupações do pediatra Daniel Becker.

- (D) À importância de impor limites.

- (E) Ao exagerado consumo.

Fica clara a intenção do autor: mostrar a importância do convívio familiar (*E que desenvolver intimidade com as crianças, além de um tempo reservado ao lazer com elas, faz a diferença. Para o bem-estar delas e para toda a família*).

RESPOSTA: B

23-) (JUCEPAR-PR – ADMINISTRADOR - FAU/2016) No excerto: “... esses têm sido verdadeiros pecados cometidos à infância...”. O pronome em destaque refere-se a:

- (A) Celular e tablet.
- (B) Agenda.
- (C) Aulas depois da escola.
- (D) Visitas ao shopping Center.
- (E) Conjunto de hábitos.

Voltemos ao texto: “*Quais as implicações desse conjunto de hábitos e comportamentos para nossos filhos? Para o pediatra Daniel Becker, esses têm sido (...)*”

RESPOSTA: E

24-) (JUCEPAR-PR – ADMINISTRADOR - FAU/2016) No fragmento: “... além de um tempo reservado ao lazer com elas...”. A palavra destacada expressa ideia de:

- (A) Ressalva.
- (B) Conclusão.
- (C) Adição.
- (D) Advertência.
- (E) Explicação.

Dá-nos a ideia de adição.

RESPOSTA: C

25-) (JUCEPAR-PR – ADMINISTRADOR - FAU/2016) No período: “*Para o pediatra Daniel Becker, esses têm sido verdadeiros pecados cometidos à infância, que prejudicarão as crianças até a vida adulta*”. O verbo destacado está respectivamente no modo e tempo do:

- (A) Indicativo – presente.
- (B) Subjuntivo – pretérito.
- (C) Subjuntivo – futuro.
- (D) Indicativo – futuro.
- (E) Indicativo – pretérito.

Quando o verbo termina em “ão”: indica uma ação que acontecerá – futuro do presente do Indicativo.

RESPOSTA: D

26-) (JUCEPAR-PR – ADMINISTRADOR - FAU/2016) Na frase: Se não chover hoje à tarde faremos um bellissimo passeio. Há indicação de:

- (A) Comparação.
- (B) Condição.
- (C) Tempo.
- (D) Concessão.
- (E) Finalidade.

O trecho apresenta uma condição para que façamos um belíssimo passeio: não chover.

RESPOSTA: B

27-) (SABESP/SP – AGENTE DE SANEAMENTO AMBIENTAL 01 – FCC/2014) Até o século passado, as margens e várzeas do Tietê pela população, das enchentes e do risco de doenças que depois delas.

Os espaços da frase acima estarão corretamente preenchidos, na ordem dada, por:

- (A) eram evitadas – temerosa – apareciam
- (B) era evitadas – temerosa – aparecia
- (C) era evitado – temerosas – apareciam
- (D) era evitada – temeroso – aparecia
- (E) eram evitadas – temeroso – aparecia

Destaquei os termos que se relacionam:

Até o século passado, as margens e várzeas do Tietê eram evitadas pela população, temerosa das enchentes e do risco de DOENÇAS que APARECIAM depois delas.

Eram evitadas / temerosa / apareciam.

RESPOSTA: A

28-) (JUCEPAR-PR – ADMINISTRADOR - FAU/2016) Na frase: “O livro que estou lendo é muito interessante”. A palavra destacada é um:

- (A) Artigo.
- (B) Substantivo.
- (C) Adjetivo.
- (D) Verbo.
- (E) Pronome.

Quando conseguimos substituir o “que” por “o qual” temos um caso de pronome relativo – como na questão.

RESPOSTA: E

29-) (JUCEPAR-PR – ADMINISTRADOR - FAU/2016 - adaptada) No período: “ANS reforça campanha contra o mosquito transmissor da dengue e zika”. O verbo em destaque apresenta-se:

- (A) Na voz passiva.
- (B) Na voz ativa.
- (C) Na voz reflexiva.
- (D) Na voz passiva analítica.
- (E) Na voz passiva sintética.

Temos sujeito (ANS) praticando a ação (reforça), portanto voz ativa.

RESPOSTA: B

30-) (JUCEPAR-PR – ADMINISTRADOR - FAU/2016) Na frase: Ao terminar a prova, todos os candidatos deverão aguardar a verificação dos aplicadores. A oração destacada faz referência a

- (A) Condição.
- (B) Finalidade.
- (C) Tempo.
- (D) Comparação.
- (E) Conformidade.

A frase nos dá a ideia do momento (tempo) em que deveremos aguardar a verificação por parte dos aplicadores.

RESPOSTA: C

31-) (DPE-RR – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - FCC/2015) Mas não vou pegá-lo – o poema já foi reescrito várias vezes em outros poemas; e o meu boi no asfalto ainda me enche de luz, transformado em minha própria estrela.

Atribuindo-se caráter hipotético ao trecho acima, os verbos sublinhados devem assumir a seguinte forma:

- (A) iria – iria ser – teria enchido
- (B) ia – tinha sido – encheria
- (C) viria – iria ser – encheria
- (D) iria – teria sido – encheria
- (E) viria – teria sido – teria enchido

O modo verbal que trabalha com hipótese é o Subjuntivo. Fazemos as transformações: Mas não iria pegá-lo – o poema já teria sido reescrito várias vezes em outros poemas; e o meu boi no asfalto ainda me encheria de luz, transformado em minha própria estrela.

RESPOSTA: D

32-) (METRÔ/SP – TÉCNICO SISTEMAS METROVIÁRIOS CIVIL – FCC/2014 - adaptada)

...‘sertanejo’ indicava indistintamente as músicas produzidas no interior do país...

Transpondo-se a frase acima para a voz passiva, a forma verbal resultante será:

- (A) vinham indicadas.
- (B) era indicado.
- (C) eram indicadas.
- (D) tinha indicado.
- (E) foi indicada.

‘sertanejo’ indicava indistintamente as músicas produzidas no interior do país.

As músicas produzidas no país eram indicadas pelo sertanejo, indistintamente.

RESPOSTA: C

33-) (DPE-RR – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - FCC/2015) As normas de concordância estão respeitadas em:

- (A) Deflagrada em 1789 com a queda da Bastilha – prisão parisiense onde se confinava criminosos e dissidentes políticos – a Revolução Francesa levou milhares de condenados à guilhotina.
- (B) A maré das inovações democráticas na Europa e nos Estados Unidos chegariam com algum atraso ao Brasil, mas com efeito igualmente devastador.
- (C) As ideias revolucionárias do século 18, apesar do isolamento do país, viajava na bagagem da pequena elite brasileira que tivera oportunidade de estudar em Portugal.
- (D) No final do século 18, haviam mudanças profundas na tecnologia, com a invenção das máquinas a vapor protagonizadas pelos ingleses.
- (E) Em 1776, ano da Independência dos Estados Unidos, havia nove universidades no país, incluindo a prestigiada Harvard, e chegava a três milhões de exemplares por ano a circulação de jornais.

Correções:

(A) Deflagrada em 1789 com a queda da Bastilha – prisão parisiense onde se confinava (CONFINAVAM) criminosos e dissidentes políticos – a Revolução Francesa levou milhares de con-

denados à guilhotina.

(B) A maré das inovações democráticas na Europa e nos Estados Unidos chegariam (CHEGARIA) com algum atraso ao Brasil, mas com efeito igualmente devastador.

(C) As ideias revolucionárias do século 18, apesar do isolamento do país, viajava (VIAJAVMA) na bagagem da pequena elite brasileira que tivera oportunidade de estudar em Portugal.

(D) No final do século 18, haviam (HAVIA) mudanças profundas na tecnologia, com a invenção das máquinas a vapor protagonizadas pelos ingleses.

(E) Em 1776, ano da Independência dos Estados Unidos, havia nove universidades no país, incluindo a prestigiada Harvard, e chegava a três milhões de exemplares por ano a circulação de jornais.

RESPOSTA: E

34-) (DPE-RR – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - FCC/2015 - adaptada) Considere o texto abaixo para responder à questão.

O pesquisador e médico sanitário Luiz Hildebrando Pereira da Silva tornou-se professor titular de parasitologia em 1997, assumindo a direção dos programas de pesquisa em Rondônia – numa das frentes avançadas da USP na Amazônia –, que reduziram o percentual de registros de malária em Rondônia de 40% para 7% do total de casos da doença na região amazônica em uma década.

(Adaptado de: revistapesquisa.fapesp.br/2014/10/09/o-cientista-das-doencas-tropicais)

... que reduziram o percentual de registros de malária em Rondônia...

O elemento que justifica a flexão do verbo acima é:

(A) casos da doença.

(B) frentes avançadas da USP na Amazônia.

(C) registros de malária.

(D) programas de pesquisa em Rondônia.

(E) investigações sobre a malária em Rondônia.

Recorramos ao texto: “assumindo a direção dos programas de pesquisa em Rondônia – numa das frentes avançadas da USP na Amazônia –, que reduziram o percentual”. O termo entre “traços” é um aposto, uma informação a mais. O verbo se relaciona com o termo anteriormente citado (programas).

RESPOSTA: D

35-) (DPE-RR – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - FCC/2015 - adaptada) Considere o texto abaixo para responder à questão.

Sobre a vinda ao Brasil, Luiz Hildebrando Pereira da Silva afirmou: “Quando me aposentei na França, considerando-me ainda vá-lido, hesitei antes de tomar a decisão de me reintegrar às atividades de pesquisa na Amazônia. Acabei decidindo. (...) Eu me um velho ranzinza se ficado na França plantando rosas”.

(Adaptado de: cremesp.org.br)

Considerado o contexto, preenchem corretamente as lacunas da frase acima, na ordem dada:

(A) tornarei – tinha

(B) tornara – tivesse

(C) tornarei – tiver

(D) tornaria – tivesse

(E) tornasse – tivera

Pelo contexto, é possível identificar que se trata de uma hipótese (se tivesse ficado na França, ele se tornaria um velho ranzinza).

RESPOSTA: D

36-) (TRF 3ª REGIÃO – TÉCNICO JUDICIÁRIO - EDIFICAÇÕES - FCC/2016 - adaptada) O acréscimo de uma vírgula após o termo sublinhado não altera o sentido nem a correção do trecho:

(A) A ideia de cidade inteligente sempre aparece relacionada à abertura de bases de dados por parte dos órgãos públicos.

(B) Há experiências importantes em cidades brasileiras também.

(C) ... uma parte prioriza a transparência como meio de prestação de contas e responsabilidade política frente à sociedade civil, como a ideia de governo aberto...

(D) ...outra parte prioriza a participação popular através da interatividade, bem como a cooperação técnica para o reuso de dados abertos por entidades e empresas.

(E) Contudo, existem estudos que apontam que bastariam meros quatro pontos de dados para identificar os movimentos de uma pessoa na cidade.

Vejamos:

(A) A ideia de cidade inteligente sempre aparece, relacionada à abertura de bases de dados por parte dos órgãos públicos. = incorreta

(B) Há experiências importantes em cidades brasileiras, também. = correta

(C) ... uma parte, prioriza a transparência como meio de prestação de contas e responsabilidade política frente à sociedade civil, como a ideia de governo aberto... = incorreta

(D) ...outra parte prioriza a participação popular através da interatividade, bem como a cooperação técnica para o reuso de dados, abertos por entidades e empresas. = incorreta

(E) Contudo, existem estudos, que apontam que bastariam meros quatro pontos de dados para identificar os movimentos de uma pessoa na cidade. = incorreta

RESPOSTA: B

37-) (TRF 3ª REGIÃO – TÉCNICO JUDICIÁRIO - EDIFICAÇÕES - FCC/2016) A alternativa em que a expressão sublinhada pode ser substituída pelo que se apresenta entre colchetes, respeitando-se a concordância, e sem quaisquer outras alterações no enunciado, é:

(A) A maioria das tecnologias necessárias para as cidades inteligentes já são viáveis economicamente em todo o mundo... [viável]

(B) A ideia de cidade inteligente sempre aparece relacionada à abertura de bases de dados por parte dos órgãos públicos. [relacionado]

(C) Em nome da eficiência administrativa, podem-se armazenar, por exemplo, enormes massas de dados de mobilidade urbana... [são possíveis]

(D) ...desde bases de dados de saúde e educação públicas, por exemplo, até os dados pessoais... [pública]

(E) Contudo, existem estudos que apontam que bastariam meros quatro pontos de dados... [bastaria]

Analisando:

(A) A maioria das tecnologias necessárias para as cidades inteligentes já são viáveis economicamente em todo o mundo... [viável] = já é viável

(B) A ideia de cidade inteligente sempre aparece relacionada à abertura de bases de dados por parte dos órgãos públicos. [relacionado] = teríamos que alterar a palavra “ideia” por um substantivo masculino

(C) Em nome da eficiência administrativa, podem-se armazenar, por exemplo, enormes massas de dados de mobilidade urbana... [são possíveis] = são possíveis armazenamentos (inclusão desse termo)

(D) ...desde bases de dados de saúde e educação públicas, por exemplo, até os dados pessoais... [pública] = ok

(E) Contudo, existem estudos que apontam que bastariam outros quatro pontos de dados... [bastaria] = bastaria um ponto

RESPOSTA: D

38-) (TRF 3ª REGIÃO – TÉCNICO JUDICIÁRIO - EDIFICAÇÕES - FCC/2016) A frase cuja redação está inteiramente correta é:

(A) Obtido pela identificação por radiofrequência, os dados das placas de veículos são passíveis em oferecer informações valiosas acerca dos motoristas.

(B) Na cidade inteligente, a automatização da gestão de setores urbanos são facilitadores de serviços imprescindíveis, como saúde, educação e segurança.

(C) Londres e Barcelona estão entre as cidades que mais destaca-se em termos de inteligência, com avançados centros de operação de dados.

(D) São necessários viabilizar projetos de cidades inteligentes, amparados em políticas públicas que salvaguardam os dados abertos dos cidadãos.

(E) O aprimoramento de técnicas de informatização de dados permitiu que surgisse um novo conceito de cidade, concebido como espaço de fluxos.

Analisando:

(A) Obtido (OBTIDOS) pela identificação por radiofrequência, os dados das placas de veículos são passíveis em (DE) oferecer informações valiosas acerca dos motoristas.

(B) Na cidade inteligente, a automatização da gestão de setores urbanos são facilitadores (É FACILITADORA) de serviços imprescindíveis (IMPRESCINDÍVEIS), como saúde, educação e segurança.

(C) Londres e Barcelona estão entre as cidades que mais destaca-se (SE DESTACAM) em termos de inteligência, com avançados centros de operação de dados.

(D) São necessários (É NECESSÁRIO) viabilizar projetos de cidades inteligentes, amparados em políticas públicas que salvaguardam os dados abertos dos cidadãos.

(E) O aprimoramento de técnicas de informatização de dados permitiu que surgisse um novo conceito de cidade, concebido como espaço de fluxos.

RESPOSTA: E

39-) (TRF 3ª REGIÃO – TÉCNICO JUDICIÁRIO - EDIFICAÇÕES - FCC/2016) Foram dois segundos de desespero durante os quais contemplei o distrato do livro, a infâmia pública, o alcoolismo e a mendicância...

Transpondo-se para a voz passiva o verbo sublinhado, a forma resultante será:

(A) contemplavam-se.

(B) foram contemplados.

(C) contemplam-se.

(D) eram contemplados.

(E) tinham sido contemplados.

O distrato do livro, a infâmia pública, o alcoolismo e a mendicância foram contemplados por mim.

RESPOSTA: B

40-) (TRF 3ª REGIÃO – TÉCNICO JUDICIÁRIO - EDIFICAÇÕES - FCC/2016) O sinal indicativo de crase está empregado corretamente em:

(A) Não era uma felicidade eufórica, semelhava-se mais à uma brisa de contentamento.

(B) O vinho certamente me induziu àquela súbita vontade de abraçar uma árvore gigante.

(C) Antes do fim da manhã, dediquei-me à escrever tudo o que me propusera para o dia.

(D) A paineira sobreviverá a todas às 18 milhões de pessoas que hoje vivem em São Paulo.

(E) Acho importante esclarecer que não sou afeito à essa tradição de se abraçar árvore.

Por item:

(A) Não era uma felicidade eufórica, semelhava-se mais à (A) uma brisa de contentamento. = antes de artigo indefinido

(B) O vinho certamente me induziu àquela súbita vontade de abraçar uma árvore gigante.

(C) Antes do fim da manhã, dediquei-me à (A) escrever tudo o que me propusera para o dia. = antes de verbo no infinitivo

(D) A paineira sobreviverá a todas às (AS) 18 milhões de pessoas que hoje vivem em São Paulo. = função de artigo

(E) Acho importante esclarecer que não sou afeito à (A) essa tradição de se abraçar árvore. = antes de pronome demonstrativo

RESPOSTA: B

41-) (Câmara municipal de São Paulo – técnico administrativo – FCC/2014)

... muita gente se surpreenderia ao descobrir que Adoniran era também cantor-compositor.

O verbo que possui o mesmo tipo de complemento que o destacado acima está empregado em:

(A) E Adoniran estava tão estabelecido como ator...

(B) Primeiro surgiu o cantor-compositor...

(C) Sim, hoje em dia esse título parece pleonástico...

(D) Adoniran Barbosa era tão talentoso e versátil...

(E) ... a Revista do Rádio noticiava uma grande revolução...

Descobrir = exige objeto direto

(A) E Adoniran estava = verbo de ligação

(B) Primeiro surgiu o cantor-compositor. = intransitivo

(C) Sim, hoje em dia esse título parece pleonástico = verbo de ligação

(D) Adoniran Barbosa era tão talentoso e versátil = verbo de ligação

(E) ... a Revista do Rádio noticiava = exige objeto direto

RESPOSTA: E

42-) (TRT 23ª REGIÃO-MT – ANALISTA JUDICIÁRIO – ÁREA JUDICIÁRIA - FCC/2016 - adaptada)

Atribuindo-se sentido hipotético para o segmento *E é curioso que nunca tenha sabido ao certo de onde eles vinham...*, os verbos devem assumir as seguintes formas:

- (A) teria sido – soubesse – viriam
- (B) será – saiba – virão
- (C) era – tivesse sabido – viriam
- (D) fora – tivera sabido – vieram
- (E) seria – tivesse sabido – viriam

Hipótese é com o modo subjuntivo: *E seria curioso que nunca tivesse sabido ao certo de onde eles viriam...*

RESPOSTA: E

43-) (TRT 23ª REGIÃO-MT – ANALISTA JUDICIÁRIO – ÁREA JUDICIÁRIA - FCC/2016 - adaptada)

Mas a grandeza das manhãs se media pela quantidade de mulungus...

Na frase acima, alterando-se de voz passiva sintética para analítica, a forma verbal resultante é:

- (A) tinha sido medida
- (B) tinham sido medidos
- (C) era medida
- (D) eram medidas
- (E) seria medida

A grandeza da manhã era medida pela quantidade de mulungus (na analítica basta retirar o pronome apassivador e fazer as alterações adequadas).

RESPOSTA: C

44-) (PREFEITURA DE CUIABÁ-MT – VIGILANTE - FGV/2015)

“15 segundos de novela bastam para me matar de tédio.” A expressão “me matar de tédio” expressa

- (A) uma comparação.
- (B) uma ironia.
- (C) um exagero.
- (D) uma brincadeira.
- (E) uma ameaça.

Hipérbole = exagero

RESPOSTA: C

45-) (PREFEITURA DE CUIABÁ-MT – VIGILANTE - FGV/2015)

Dizer que *“a vida é um mar de rosas”* é uma comparação que é denominada, em termos de linguagem figurada, de

- (A) metáfora.
- (B) pleonasma.
- (C) metonímia.
- (D) hipérbole.
- (E) eufemismo.

Metáfora - consiste em utilizar uma palavra ou uma expressão em lugar de outra, sem que haja uma relação real, mas em virtude da circunstância de que o nosso espírito as associa e percebe entre elas certas semelhanças. É o emprego da palavra fora de seu sentido normal.

RESPOSTA: A

46-) (PREFEITURA DE CUIABÁ-MT – VIGILANTE - FGV/2015)

“Bobagem imaginar que a vida é um mar de rosas só por causa de um enredo açucarado.”

Um “enredo açucarado” significa um enredo

- (A) engraçado.
- (B) crítico.
- (C) psicológico.
- (D) aventureiro.
- (E) sentimental.

Questão de interpretação dentro de um contexto. Açucarado geralmente se refere a um texto doce, sentimental.

RESPOSTA: E

47-) (PREFEITURA DE CUIABÁ-MT – VIGILANTE - FGV/2015)

Assinale a opção cujo par não é formado por substantivo + adjetivo.

- (A) Enredo açucarado.
- (B) Dias atuais.
- (C) Produto cultural.
- (D) Tremendo preconceito.
- (E) Telenovela brasileira.

Analisemos:

(A) Enredo açucarado. = substantivo + adjetivo
 (B) Dias atuais. = substantivo + adjetivo
 (C) Produto cultural. = substantivo + adjetivo
 (D) Tremendo preconceito. Adjetivo + substantivo (no contexto, “tremendo” tem sentido de adjetivo – grande; pode-se classificar como verbo + substantivo, mas o enunciado cita “par”, portanto a classificação deve considerar tal formação)
 (E) Telenovela brasileira. = substantivo + adjetivo

RESPOSTA: D

48-) (TJ-PI – ANALISTA JUDICIAL – ESCRIVÃO - FGV/2015)

“Seja você a mudança no trânsito”; a forma de reescrever-se essa mesma frase que mostra uma incorreção da forma verbal no imperativo é:

- (A) sê tu a mudança no trânsito;
- (B) sejamos nós a mudança no trânsito;
- (C) sejam vocês a mudança no trânsito;
- (D) seja ele a mudança no trânsito;
- (E) sejai vós a mudança no trânsito.

Correções:

- (A) sê tu a mudança no trânsito - OK
- (B) sejamos nós a mudança no trânsito - OK
- (C) sejam vocês a mudança no trânsito - OK
- (D) seja ele a mudança no trânsito - OK
- (E) sejai vós a mudança no trânsito – SEDE VÓS

RESPOSTA: E

49-) (TJ-PI – ANALISTA JUDICIAL – ESCRIVÃO - FGV/2015 - adaptada)

“Vivemos numa sociedade que tem o hábito de responsabilizar o Estado, autoridades e governos pelas mazelas do país. Em muitos casos são críticas absolutamente procedentes, mas, quando o tema é segurança no trânsito, não nos podemos esquecer que quem faz o trânsito são seres humanos, ou seja, somos nós”.

O desvio de norma culta presente nesse segmento é:

- (A) “Vivemos numa sociedade que tem o hábito”: deveria inserir a preposição “em” antes do “que”;

- (B) “críticas absolutamente procedentes”: o adjetivo “procedentes” deveria ser substituído por “precedentes”;
- (C) “Vivemos numa sociedade”: a forma verbal “Vivemos” deveria ser substituída por “vive-se”;
- (D) “não nos podemos esquecer que quem faz o trânsito”: deveria inserir-se a preposição “de” antes do “que”;
- (E) “quem faz o trânsito são seres humanos, ou seja, somos nós”: a forma verbal correta seria “fazemos” e não “faz”.

Por item:

- (A) “Vivemos numa sociedade que tem o hábito”: deveria inserir a preposição “em” antes do “que” = incorreta
- (B) “críticas absolutamente procedentes”: o adjetivo “procedentes” deveria ser substituído por “precedentes” = mudaria o sentido do período
- (C) “Vivemos numa sociedade”: a forma verbal “Vivemos” deveria ser substituída por “vive-se” = incorreta
- (D) “não nos podemos esquecer que quem faz o trânsito”: deveria inserir-se a preposição “de” antes do “que” = nos esquecer de que
- (E) “quem faz o trânsito são seres humanos, ou seja, somos nós”: a forma verbal correta seria “fazemos” e não “faz” = incorreta

RESPOSTA: D

50-) (TJ-PI – ANALISTA JUDICIAL – ESCRIVÃO - FGV/2015 - adaptada)

“Deveríamos aproveitar a importância desta semana para refletir sobre nosso comportamento como pedestres, passageiros, motoristas, motociclistas, ciclistas, pais, enfim, como cidadãos cujas ações tem reflexo na nossa segurança, assim como dos demais”.

O comentário correto sobre os componentes desse segmento é:

- (A) a forma verbal “deveríamos” tem como sujeito todos os motoristas;
- (B) a forma verbal “tem” deveria ter acento circunflexo, pois seu sujeito está no plural;
- (C) a forma “sobre” deveria ser substituída pela forma “sob”;
- (D) a forma “enfim” deveria ser grafada em duas palavras “em fim”;
- (E) a forma “dos demais” deveria ser substituída por “das demais”, por referir-se ao feminino “ações”.

Análise:

- (A) a forma verbal “deveríamos” tem como sujeito todos os motoristas = incorreta (sujeito elíptico = nós)
- (B) a forma verbal “tem” deveria ter acento circunflexo, pois seu sujeito está no plural = exatamente
- (C) a forma “sobre” deveria ser substituída pela forma “sob” = de maneira alguma
- (D) a forma “enfim” deveria ser grafada em duas palavras “em fim” = incorreta
- (E) a forma “dos demais” deveria ser substituída por “das demais”, por referir-se ao feminino “ações” = dos demais (cidadãos)

RESPOSTA: B

51-) (IBGE – ANALISTA GEOPROCESSAMENTO - FGV/2016) O termo em função adjetiva sublinhado que está substituído por um adjetivo inadequado é:

- (A) “A arte da previsão consiste em antecipar o que irá acontecer e depois explicar por que não aconteceu”. (anônimo) / divinatória;
- (B) “Por mais numerosos que sejam os meandros do rio, ele termina por desembocar no mar”. (Provérbio hindu) / pluviais;
- (C) “A morte nos ensina a transitoriedade de todas as coisas”. (Leo Buscaglia) / universal;
- (D) “Eu não tenho problemas com igrejas, desde que elas não interfiram no trabalho de Deus”. (Brooks Atkinson) / divino;
- (E) “Uma escola de domingo é uma prisão onde as crianças pagam penitência pela consciência pecadora de seus pais”. (H. L. Mencken) / dominical.

Vejamos:

- (A) “A arte da previsão consiste em antecipar o que irá acontecer e depois explicar por que não aconteceu”. (anônimo) / divinatória = ok
- (B) “Por mais numerosos que sejam os meandros do rio, ele termina por desembocar no mar”. (Provérbio hindu) / pluviais = fluviais (pluvial é da chuva)
- (C) “A morte nos ensina a transitoriedade de todas as coisas”. (Leo Buscaglia) / universal = ok
- (D) “Eu não tenho problemas com igrejas, desde que elas não interfiram no trabalho de Deus”. (Brooks Atkinson) / divino = ok
- (E) “Uma escola de domingo é uma prisão onde as crianças pagam penitência pela consciência pecadora de seus pais”. (H. L. Mencken) / dominical = ok

RESPOSTA: B

52-) (IBGE – ANALISTA GEOPROCESSAMENTO - FGV/2016) A frase em que o vocábulo mas tem valor aditivo é:

- (A) “Perseverança não é só bater em porta certa, mas bater até abrir”. (Guy Fawks);
- (B) “Nossa maior glória não é nunca cair, mas sim levantar toda vez que caímos”. (Oliver Goldsmith);
- (C) “Eu caminho devagar, mas nunca caminho para trás”. (Abraham Lincoln);
- (D) “Não podemos fazer tudo imediatamente, mas podemos fazer alguma coisa já”. (Calvin Coolidge);
- (E) “Ele estudava todos os dias do ano, mas isso contribuía para seu progresso”. (Nouailles).

A alternativa que apresenta adição de ideias é: “ele estudava e isso contribuía para seu progresso”.

RESPOSTA: E

53-) (IBGE – ANALISTA GEOPROCESSAMENTO - FGV/2016) Em todas as frases abaixo o verbo ter foi empregado no lugar de outros com significado mais específico. A frase em que a substituição por esses verbos mais específicos foi feita de forma adequada é:

- (A) “Nunca é tarde para ter uma infância feliz”. (Tom Robbins) / desfrutar de;
- (B) “Você pode aprender muito com crianças. Quanta paciência você tem, por exemplo”. (Franklin P. Jones) / você oferece;
- (C) “O maior recurso natural que qualquer país pode ter são suas crianças”. (Danny Kaye) / usar;
- (D) “Acreditar que basta ter filhos para ser pai é tão absurdo

quanto acreditar que basta ter instrumentos para ser um músico". (Mansour Challita) / originar;
 (E) "A família é como a varíola: a gente tem quando criança e fica marcado para o resto da vida". (Sartre) / sofre.

Façamos as alterações propostas para facilitar a análise:

- (A) "Nunca é tarde para desfrutar de uma infância feliz". (Tom Robbins) / desfrutar de;
 (B) "Você pode aprender muito com crianças. Quanta paciência você oferece, por exemplo". (Franklin P. Jones) / oferece;
 (C) "O maior recurso natural que qualquer país pode usar são suas crianças". (Danny Kaye) / usar;
 (D) "Acreditar que basta originar filhos para ser pai é tão absurdo quanto acreditar que basta ter instrumentos para ser um músico". (Mansour Challita) / originar;
 (E) "A família é como a varíola: a gente sofre quando criança e fica marcado para o resto da vida". (Sartre) / sofre.

RESPOSTA: A

54-) (EMSERH – FONOAUDIÓLOGO - FUNCAB/2016) Sobre os elementos destacados do fragmento "*Em verdade, seu astro não era o Sol. Nem seu país não era a vida.*", leia as afirmativas.

I. A expressão EM VERDADE pode ser substituída, sem alteração de sentido por COM EFEITO.

II. ERA O SOL formam o predicado verbal da primeira oração.

III. NEM, no contexto, é uma conjunção coordenativa.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I.
 B) II e III.
 C) I e II.
 D) III.
 E) I e III.

Na alternativa II – "era o Sol" formam o predicado nominal.

RESPOSTA: E

55-) (EMSERH – FONOAUDIÓLOGO - FUNCAB/2016) Do ponto de vista da norma culta, a única substituição pronominal realizada que feriu a regra de colocação foi:

- A) "Chamavam-lhe o passarinho." = Lhe chamavam o passarinho.
 B) "O mundo inteiro se fabulava." = O mundo inteiro fabulava-se.
 C) "Eles se igualam aos bichos silvestres, concluíam" = Eles igualam-se aos bichos silvestres, concluíam.
 D) "Os brancos se inquietavam com aquela desobediência" = Os brancos inquietavam-se com aquela desobediência.
 E) "O remédio, enfim, se haveria de pensar." = O remédio, enfim, haver-se-ia de pensar.

Não se inicia um período com pronome oblíquo.

RESPOSTA: A

56-) (METRÔ/SP – TÉCNICO SEGURANÇA DO TRABALHO – FCC/2014) Substituindo-se o segmento grifado pelo que está entre parênteses, o verbo que se mantém corretamente no singular, sem que nenhuma outra alteração seja feita na frase, está em:

- (A) ...cada toada representa uma saudade... (todas as toadas)
 (B) Acrescenta o antropólogo Allan de Paula Oliveira... (os antropólogos)...
 (C) A canção popular conserva profunda nostalgia da roça. (As

canções populares)

(D) Num tempo em que homem só cantava em tom maior e voz grave... (quase todos os homens)

(E) ...'sertanejo' passou a significar o caipira do Centro-Sul... (os caipiras do Centro-Sul)

(A) representa uma saudade... (todas as toadas) = representam

(B) Acrescenta (os antropólogos)... = acrescentam

(C) conserva profunda nostalgia da roça. (As canções populares) = conservam

(D) só cantava em tom maior e voz grave... (quase todos os homens) = cantavam

(E) passou a significar o caipira do Centro-Sul... (os caipiras do Centro-Sul) = passou (o termo ficará entre aspas, significando um apelido)

RESPOSTA: E

57-) (EMSERH – FONOAUDIÓLOGO - FUNCAB/2016) Considere as seguintes afirmações sobre aspectos da construção linguística:

I. Atentando para o uso do sinal indicativo de crase, o A no pronome AQUELA, em todas as ocorrências no segmento "Aquele música se estranhava nos moradores, mostrando que aquele bairro não pertencia àquela terra.", deveria ser acentuado.

II. Nas frases "O REMÉDIO, enfim, se haveria de pensar." / "desdobrando-se em outras felizes EXISTÊNCIAS", as palavras destacadas são acentuadas obedecendo à mesma regra de acentuação.

III. Na frase "– ESSES são pássaros muito excelentes, desses com as asas todas de fora.", o elemento destacado exerce função anafórica, exprimindo relação coesiva referencial.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I.
 B) II.
 C) III.
 D) I e III.
 E) II e III.

Analise os:

I. Atentando para o uso do sinal indicativo de crase, o A no pronome AQUELA, em todas as ocorrências no segmento "Aquele música se estranhava nos moradores, mostrando que aquele bairro não pertencia àquela terra.", deveria ser acentuado = errado (o único que deve receber acento grave é "aquela", neste caso)

II. Nas frases "O REMÉDIO, enfim, se haveria de pensar." / "desdobrando-se em outras felizes EXISTÊNCIAS", as palavras destacadas são acentuadas obedecendo à mesma regra de acentuação.

Remédio – paroxítona terminada em ditongo / existência - paroxítona terminada em ditongo

III. Na frase "– ESSES são pássaros muito excelentes, desses com as asas todas de fora.", o elemento destacado exerce função anafórica, exprimindo relação coesiva referencial. = função anafórica é a relação de um termo com outro que será citado (esses pássaros)

RESPOSTA: E

58-) (CÂMARA MUNICIPAL DE VASSOURAS-RJ – MOTORISTA - IBFC/2015) Em "*Minha geladeira, afortunadamente, está cheia*", o termo em destaque classifica-se, morfológicamente, como:

- A) adjetivo
 B) advérbio
 C) substantivo
 D) verbo

E) conjunção

Palavras terminadas em “-mente”, geralmente (!), são advérbios de modo.

RESPOSTA: B

59-) (CÂMARA MUNICIPAL DE VASSOURAS-RJ – MOTORISTA - IBFC/2015) Considerando a estrutura do período “*Quero engordar no lugar certo.*”, pode-se afirmar, sobre o verbo em destaque que:

- A) não apresenta complemento
- B) está flexionado no futuro do presente
- C) seu sujeito é inexistente
- D) constitui uma oração
- E) expressa a ideia de possibilidade

A - Quero é verbo transitivo direto – precisa de complemento (objeto) – representado aqui por uma oração (engordar no lugar certo).

B – está flexionado no presente

C – sujeito elíptico (eu)

E – queria indicaria possibilidade

RESPOSTA: D

60-) (PREFEITURA DE NATAL-RN – ADMINISTRADOR - IDE-CAN/2016 - adaptada) A palavra “se” possui inúmeras classificações e funções. Acerca das ocorrências do termo “se” em “*Exatamente por causa dessa assimetria entre o fotógrafo e os protagonistas de suas fotos, muitas vezes Messinis deixa a câmera de lado e põe-se a ajudá-los. Ele se impressiona e se preocupa muito com os bebês que chegam nos botes.*” pode-se afirmar que

- A) possuem o mesmo referente.
 - B) ligam orações sintaticamente dependentes.
 - C) apenas o primeiro “se” é pronome apassivador.
 - D) apenas o último “se” é uma conjunção integrante.
- Possuem o mesmo referente (o fotógrafo).

RESPOSTA: A

61-) (PREFEITURA DE NATAL-RN – ADMINISTRADOR - IDE-CAN/2016 - adaptada) Ao substituir “perigos da travessia” por “travessia”, mantendo-se a norma padrão da língua, em “Obviamente, são os mais vulneráveis aos perigos da travessia.” ocorreria:

- A) Facultativamente, o emprego do acento grave, indicador de crase.
- B) A substituição de “aos” por “a”, pois o termo regido teria sido modificado.
- C) Obrigatoriamente, o emprego do acento grave, indicador de crase, substituindo-se “aos” por “à”.
- D) A substituição de “aos” por “a”, já que o termo regente passaria a não exigir o emprego da preposição.

Teríamos: Obviamente, são os mais vulneráveis à travessia – “vulnerável” exige preposição.

RESPOSTA: C

62-) (UFPB-PB – AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO - IDE-CAN/2016 - adaptada) De acordo com a classe de palavras, assinale a alternativa em que o termo destacado está associado INCORRETAMENTE.

- A) “E não só isso.” – pronome.
- B) “Todas as épocas têm os seus ídolos juvenis.” – substantivo.
- C) “Até porque quem de nós nunca teve seu ídolo?” – conjunção.
- D) “O preparo para a vida adulta envolve uma espécie de libertação das opiniões familiares.” – verbo.

“Nunca” é advérbio (de negação).

RESPOSTA: C

63-) (CONFERE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - INSTITUTO-CIDADES/2016) Marque a opção em que há total observância às regras de concordância verbal:

- A) “Pesquisadores do clima mundial afirmam que este aquecimento global está ocorrendo em função”
- B) “Nunca se viu mudanças tão rápidas e com efeitos devastadores”
- C) “O desmatamento e a queimada de florestas e matas também colabora para este processo”
- D) “Infelizmente os Estados Unidos, país que mais emite poluentes no mundo, não aceitou o acordo”

Analise:

- A) “Pesquisadores do clima mundial afirmam que este aquecimento global está ocorrendo em função”
- B) “Nunca se viu (viram) mudanças tão rápidas e com efeitos devastadores”
- C) “O desmatamento e a queimada de florestas e matas também colabora (colaboram) para este processo”
- D) “Infelizmente os Estados Unidos, país que mais emite poluentes no mundo, não aceitou (aceitaram) o acordo”

RESPOSTA: A

64-) (CONFERE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - INSTITUTO-CIDADES/2016) A voz verbal ativa correspondente à voz passiva destacada em “A Europa tem sido castigada por ondas de calor” é:

- A) Castigaram.
- B) Têm castigado.
- C) Castigam.
- D) Tinha castigado.

As ondas de calor têm castigado a Europa.

RESPOSTA: B

65-) (CONFERE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - INSTITUTO-CIDADES/2016) Marque a opção em que a regência verbal foi DE-SOBEDECIDA:

- A) Todos os países devem se lembrar de que a responsabilidade do equilíbrio ambiental é coletiva.
- B) Todos os países devem lembrar que a responsabilidade do equilíbrio ambiental é coletiva.
- C) Todos os países não devem esquecer-se de que a responsabilidade do equilíbrio ambiental é coletiva.
- D) Todos os países não devem esquecer de que a responsabilidade do equilíbrio ambiental é coletiva.

Vejamos:

- A) Todos os países devem se lembrar de que a responsabilidade do equilíbrio ambiental é coletiva - ok
 B) Todos os países devem lembrar que a responsabilidade do equilíbrio ambiental é coletiva - ok
 C) Todos os países não devem esquecer-se de que a responsabilidade do equilíbrio ambiental é coletiva - ok
 D) Todos os países não devem esquecer de que (esquecer que) a responsabilidade do equilíbrio ambiental é coletiva.

RESPOSTA: D

66-) (CONFERE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - INSTITUTO-CIDADES/2016) Marque a opção em que as duas palavras são acentuadas por obedecerem a regras distintas:

- A) Catástrofes – climáticas.
 B) Combustíveis – fósseis.
 C) Está – país.
 D) Difícil – nível.

Por item:

- A) Catástrofes = proparoxítona / climáticas = proparoxítona
 B) Combustíveis = paroxítona terminada em ditongo / fósseis = paroxítona terminada em ditongo
 C) Está = oxítona terminada em “a” / país = regra do hiato
 D) Difícil = paroxítona terminada em “l” / nível = paroxítona terminada em “l”

RESPOSTA: C

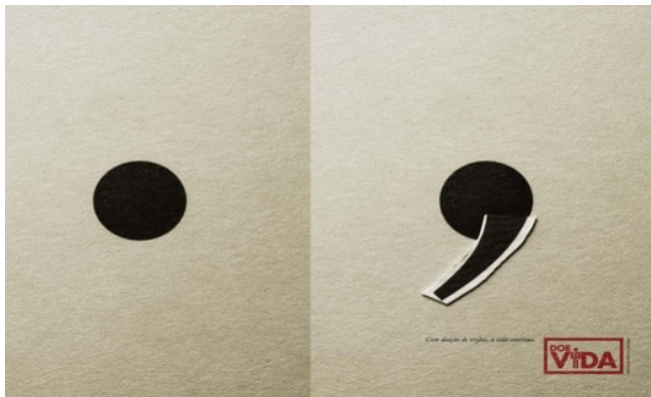
67-) (CONFERE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO - INSTITUTO-CIDADES/2016) Assim como “redução” e “emissão”, grafam-se, correta e respectivamente, com Ç e SS, as palavras:

- A) Aparição e omissão.
 B) Retenção e excessão.
 C) Opreção e permissão.
 D) Pretensão e impressão.

- A) Aparição = OK / omissão = OK
 B) Retenção = OK / excessão = EXCEÇÃO
 C) Opreção = OPRESSÃO / permissão = OK
 D) Pretensão = PRETENSÃO / impressão = OK

RESPOSTA: a

68-) (SEAP-GO - AUXILIAR DE SAÚDE - SEGPLAN/2016) Leia o texto publicitário abaixo.



Pasta. São Paulo, n. 10, p.86 set-out. 2007

* Com a doação de órgãos, a vida continua.

A finalidade desse anúncio é

- A) Simbolizar o fim da vida.
 B) Proibir a doação de órgãos.
 C) Estimular a doação de órgãos.
 D) Questionar a doação de órgãos.
 E) Demonstrar os sinais de pontuação
 Campanha a favor da doação de órgãos, já que com tal atitude a vida continua.

RESPOSTA: C

69-) (MPE-SP – OFICIAL DE PROMOTORIA - VUNESP/2016) Assinale a alternativa correta quanto à concordância verbal.

- (A) A mudança de direção da economia fazem com que se altere o tamanho das jornadas de trabalho, porexemplo.
 (B) Existe indivíduos que, sem carteira de trabalho assinada, enfrentam grande dificuldade para obter novos recursos.
 (C) Os investimentos realizados e os custos trabalhistas fizeram com que muitas empresas optassem por manter seus funcionários.
 (D) São as dívidas que faz com que grande número dos consumidores não estejam em dia com suas obrigações.
 (E) Dados recentes da Associação Nacional dos Birôs de Crédito mostra que 59 milhões de consumidores não pode obter novos créditos.

Correções:

- (A) A mudança de direção da economia fazem (FAZ) com que se altere o tamanho das jornadas de trabalho, por exemplo.
 (B) Existe (EXISTEM) indivíduos que, sem carteira de trabalho assinada, enfrentam grande dificuldade para obter novos recursos.
 (C) Os investimentos realizados e os custos trabalhistas fizeram com que muitas empresas optassem por manter seus funcionários.
 (D) São as dívidas que faz (FAZEM) com que grande número dos consumidores não estejam (ESTEJA) em dia com suas obrigações.
 (E) Dados recentes da Associação Nacional dos Birôs de Crédito mostra (MOSTRAM) que 59 milhões de consumidores não pode (PODEM) obter novos créditos.

RESPOSTA: C

70-) (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – CADASTRO RESERVA PARA O METRÔ/DF – ADMINISTRADOR - IADES/2014 - adaptada)

Se, no lugar dos verbos destacados no verso “Escolho os filmes que eu não vejo no elevador”, fossem empregados, respectivamente, Esquecer e gostar, a nova redação, de acordo com as regras sobre regência verbal e concordância nominal prescritas pela norma-padrão, deveria ser

- (A) Esqueço dos filmes que eu não gosto no elevador.
 (B) Esqueço os filmes os quais não gosto no elevador.
 (C) Esqueço dos filmes aos quais não gosto no elevador.
 (D) Esqueço dos filmes dos quais não gosto no elevador.
 (E) Esqueço os filmes dos quais não gosto no elevador.

O verbo “esquecer” pede objeto direto; “gostar”, indireto (com preposição): Esqueço os filmes dos quais não gosto.

RESPOSTA: “E”.

71-) (Governo do distrito federal – cadastro reserva para o metrô/df – administrador - iades/2014 - adaptada) Conforme a norma-padrão, a oração “As obras foram iniciadas em janeiro de 1992” poderia ser reescrita da seguinte maneira:

- (A) Iniciou-se as obras em janeiro de 1992.
- (B) Se iniciou as obras em janeiro de 1992.
- (C) Iniciaram-se as obras em janeiro de 1992.
- (D) Teve início as obras em janeiro de 1992.
- (E) Deu-se início as obras em janeiro de 1992.

Podemos ir por eliminação: em “A”, o correto seria “iniciaram-se”; em “B”, não podemos iniciar um período com pronome (iniciou-se, ou melhor, iniciaram-se – como em “A”); em “D”: tiveram início; “E”: deu-se início às obras. Portanto, chegamos à resposta correta – pelo caminho mais longo. O caminho mais curto é transformar a voz passiva analítica (a do enunciado) em sintética: Iniciaram-se as obras.

*Dica: a passiva sintética tem o “se” (pronome apassivador). Sintética = Se (memorize!)

RESPOSTA: C

72-) (MPE-SP – OFICIAL DE PROMOTORIA - VUNESP/2016)

O SBT fará uma homenagem digna da história de seu proprietário e principal apresentador: no próximo dia 12 [12.12.2015] colocará no ar um especial com 2h30 de duração em homenagem a Sílvio Santos. É o dia de seu aniversário de 85 anos.

(<http://tvefamosos.uol.com.br/noticias>)

As informações textuais permitem afirmar que, em 12.12.2015, Sílvio Santos completou seu

- (A) octogenário quinquagésimo aniversário.
- (B) octogésimo quinto aniversário.
- (C) octingentésimo quinto aniversário.
- (D) otogésimo quinto aniversário.
- (E) oitavo quinto aniversário.

RESPOSTA: B

73-) (MPE-SP – OFICIAL DE PROMOTORIA - VUNESP/2016 - adaptada) Assinale a alternativa correta quanto à norma-padrão e aos sentidos do texto.

- (A) As parcerias nipo-brasileiras pautam-se em cooperação para contornar as tragédias.
- (B) Tanto o Brasil quanto o Japão estão certos que as parcerias nipo-brasileiras renderão bons frutos.
- (C) A experiência do Japão mostra que não há como discordar com as parcerias nipo-brasileira.
- (D) A catástrofe vivida em Mariana revela de que são importantes as parcerias nipo-brasileiras.
- (E) Não se pode esquecer a irrelevância dos momentos de tragédia e das parcerias nipo-brasileira.

Acertos:

- (A) As parcerias nipo-brasileiras pautam-se em cooperação para contornar as tragédias.
- (B) Tanto o Brasil quanto o Japão estão certos (DE) que as parcerias nipo-brasileiras renderão bons frutos.
- (C) A experiência do Japão mostra que não há como discordar com as parcerias nipo-brasileira (BRASILEIRAS).
- (D) A catástrofe vivida em Mariana ~~revela de que~~ (REVELA QUE) são importantes as parcerias nipo-brasileiras.

(E) Não se pode esquecer a irrelevância dos momentos de tragédia e das parcerias nipo-brasileira(BRASILEIRAS).
RESPOSTA: A

74-) (MPE-SP – OFICIAL DE PROMOTORIA - VUNESP/2016) Observe:

Acostumados _____ tragédias naturais, os japoneses geralmente se reerguem em tempo recorde depois de catástrofes.

Menos de um ano depois da catástrofe, no entanto, o Japão já voltava _____ viver a sua rotina.

Um tsunami chegou _____ costa nordeste do Japão em 2011, deixando milhares de mortos e desaparecidos.

De acordo com a norma-padrão, as lacunas das frases devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) a ... à ... à
- (B) à ... a ... a
- (C) às ... a ... à
- (D) as ... a ... à
- (E) às ... à ... a

Acostumados ÀS tragédias naturais, os japoneses geralmente se reerguem em tempo recorde depois de catástrofes.

Menos de um ano depois da catástrofe, no entanto, o Japão já voltava A viver a sua rotina.

Um tsunami chegou À costa nordeste do Japão em 2011, deixando milhares de mortos e desaparecidos.

RESPOSTA: C

75-) (MPE-SP – OFICIAL DE PROMOTORIA - VUNESP/2016) Assinale a alternativa correta quanto ao emprego do verbo, em conformidade com a norma-padrão.

- (A) Caso Minas Gerais usa a experiência do Japão, pode superar Mariana e recuperar os danos ambientais e sociais.
- (B) Se Minas Gerais se propuser a usar a experiência do Japão, poderá superar Mariana e recuperar os danos ambientais e sociais.
- (C) Se o Japão se dispor a auxiliar Minas Gerais, Mariana é superada e os danos ambientais e sociais recuperados.
- (D) Se o Japão manter seu auxílio a Minas Gerais, Mariana poderá ser superada e os danos ambientais e sociais recuperados.
- (E) Caso Minas Gerais faz uso da experiência do Japão, poderá superar Mariana e recuperar os danos ambientais e sociais.

Analisemos:

- (A) Caso Minas Gerais usa (USE) a experiência do Japão, pode (PODERÁ) superar Mariana e recuperar (RECUPERARÁ) os danos ambientais e sociais.
- (B) Se Minas Gerais se propuser a usar a experiência do Japão, poderá superar Mariana e recuperar os danos ambientais e sociais.
- (C) Se o Japão se dispor (DISPUSER) a auxiliar Minas Gerais, Mariana é (SERÁ) superada e os danos ambientais e sociais recuperados.
- (D) Se o Japão manter (MANTIVER) seu auxílio a Minas Gerais, Mariana poderá ser superada e os danos ambientais e sociais recuperados.
- (E) Caso Minas Gerais faz (FAÇA) uso da experiência do Japão, poderá superar Mariana e recuperar os danos ambientais e sociais.

RESPOSTA: B

76-) (prefeitura de são Paulo/sp – técnico em saúde – laboratório – vunesp/2014)

Reescrevendo-se o segmento frasal – ... *incitá-los a reagir e a enfrentar o desconforto*, ... –, de acordo com a regência e o acento indicativo da crase, tem-se:

- (A) ... incitá-los à reação e ao enfrentamento do desconforto, ...
- (B) ... incitá-los a reação e o enfrentamento do desconforto, ...
- (C) ... incitá-los à reação e à enfrentamento do desconforto, ...
- (D) ... incitá-los à reação e o enfrentamento do desconforto, ...
- (E) ... incitá-los a reação e à enfrentamento do desconforto, ..

incitá-los a reagir e a enfrentar o desconforto = incitá-los À reação e AO enfrentamento.

RESPOSTA: A

77-) (TRE/MS - Estágio – Jornalismo - TRE/MS – 2014) A assertiva correta quanto à conjugação verbal é:

- A) Houveram eleições em outros países este ano.
- B) Se eu vir você por aí, acabou.
- C) Tinha chego atrasado vinte minutos.
- D) Fazem três anos que não tiro férias.
- E) Esse homem possui muitos bens.

Correções à frente:

- A) Houveram eleições em outros países este ano = houve
- C) Tinha chego atrasado vinte minutos = tinha chegado
- D) Fazem três anos que não tiro férias = faz três anos
- E) Esse homem possui muitos bens = possui

RESPOSTA: “B”.

78-) (TRE/MS - Estágio – Jornalismo/2014) Assinale a assertiva cuja regência verbal está correta:

- A) Ela queria namorar com ele.
- B) Já assisti a esse filme.
- C) O caminhoneiro dormiu no volante.
- D) Quando eles chegam em Campo Grande?
- E) A moça que ele gosta é aquela ali.

Correções:

- A) Ela queria namorar com ele = namorar “ele” (ou namorá-lo).
- B) Já assisti a esse filme = correta
- C) O caminhoneiro dormiu no volante = dormiu ao volante (“no” dá a entender “sobre” o volante!)
- D) Quando eles chegam em Campo Grande? = chegaram a Campo Grande
- E) A moça que ele gosta é aquela ali = a moça de quem ele gosta

RESPOSTA: “B”.

79-) (TRE/MS - Estágio – Jornalismo - TRE/MS – 2014) A acen-tuação correta está na alternativa:

- A) eu abençoô – eles crêem – ele argúi.
- B) platéia – tuiuiu – instrui-los.
- C) ponei – geléia – heroico.
- D) eles têm – ele intervém – ele constrói.
- E) linguíça – feiúra – idéia.

Palavras corrigidas:

- A) eu abençoo – eles creem – ele argui.
- B) plateia – tuiuiu – instruí-los.

- C) pônei – geleia – heroico.
 - D) eles têm – ele intervém – ele constrói = corretas
 - E) linguíça – feiura – ideia.
- RESPOSTA: D

80-) (SAAE/SP - Fiscal Leiturista - VUNESP - 2014)

A Organização Mundial de Saúde (OMS) atesta que o saneamento básico precário consiste _____ grave ameaça _____ saúde humana. Apesar de disseminada no mundo, a falta de saneamento básico ainda é muito associada _____ uma população de baixa renda, mais vulnerável devido _____ condições de subnutrição e, muitas vezes, de higiene inadequada.

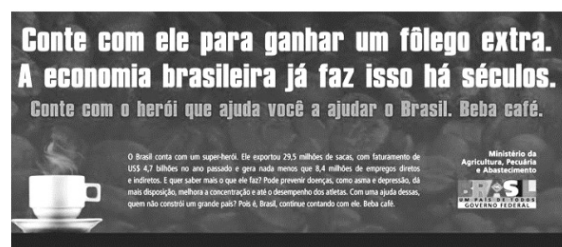
(<http://www.tratabrasil.org.br> Adaptado)

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto, segundo a norma- _____ -padrão da língua portuguesa.

- A) em ... A ... À ... A.
- B) em ... À ... A ... A.
- C) de ... À ... A ... As.
- D) em ... À ... À ... Às.
- E) de ... A ... A ... Às.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) atesta que o saneamento básico precário consiste EM grave ameaça À saúde humana. Apesar de disseminada no mundo, a falta de saneamento básico ainda é muito associada A uma população de baixa renda, mais vulnerável devido A condições de subnutrição e, muitas vezes, de higiene inadequada. Temos: em, à, a, a.

RESPOSTA: B

81-) (CONAB - Contabilidade - IADES - 2014)

Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/MA-0015-09_640X940_CARTAZ_BAIXA_0.jpg>. Acesso: 5/5/2014.

De acordo com o que prescreve a norma-padrão acerca do emprego das classes de palavra e da concordância verbal, assinale a alternativa que apresenta outra redação possível para o período “A economia brasileira já faz isso há séculos.”

- A) A economia brasileira já faz isso tem séculos.
- B) A economia brasileira já faz isso têm séculos.
- C) A economia brasileira já faz isso existe séculos.
- D) A economia brasileira já faz isso faz séculos.
- E) A economia brasileira já faz isso fazem séculos.

O “há” foi empregado no sentido de tempo passado, portanto pode ser substituído por “faz”, no singular: “faz séculos”.

RESPOSTA: “D”.

82-) (TJ-PA - Médico psiquiatra - VUNESP - 2014) Feitas as adequações necessárias, a reescrita do trecho – *O Marco Civil garante a inviolabilidade e o sigilo das comunicações.* – permanece correta, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, em:

A inviolabilidade e o sigilo das comunicações...

- A) ... Mantêm-se garantidos pelo marco civil.
- B) ... Mantém-se garantidos pelo marco civil.
- C) ... Mantêm-se garantido pelo marco civil.
- D) ... Mantém-se garantidas pelo marco civil.
- E) ... Mantêm-se garantidas pelo marco civil.

O Marco Civil garante a inviolabilidade e o sigilo das comunicações = O verbo “manter” será empregado no plural, concordando com “inviolabilidade” e “sigilo”, portanto teremos: mantêm-se. Descartamos os itens B e D. Como temos dois substantivos de gêneros diferentes, podemos usar o verbo no masculino ou concordar com o gênero do mais próximo, no caso, “sigilo”. Teremos, então: garantidos (plural, pois temos dois núcleos – inviolabilidade e sigilo). Assim, chegamos à resposta: mantêm-se / garantidos.

RESPOSTA: A

83-) (TJ-PA - Médico psiquiatra - VUNESP - 2014) Leia o seguinte fragmento de um ofício, citado do Manual de Redação da Presidência da República, no qual expressões foram substituídas por lacunas.

Senhor Deputado

Em complemento às informações transmitidas pelo telegrama n.º 154, de 24 de abril último, informo _____ de que as medidas mencionadas em _____ carta n.º 6708, dirigida ao Senhor Presidente da República, estão amparadas pelo procedimento administrativo de demarcação de terras indígenas instituído pelo Decreto n.º 22, de 4 de fevereiro de 1991 (cópia anexa).

(<http://www.planalto.gov.br>. Adaptado)

A alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa e atendendo às orientações oficiais a respeito do uso de formas de tratamento em correspondências públicas, é:

- A) Vossa Senhoria ... tua.
- B) Vossa Magnificência ... sua.
- C) Vossa Eminência ... vossa.
- D) Vossa Excelência ... sua.
- E) Sua Senhoria ... vossa.

Podemos começar pelo pronome demonstrativo. Mesmo utilizando pronomes de tratamento “Vossa” (muitas vezes confundido com “vós” e seu respectivo “vosso”), os pronomes que os acompanham deverão ficar sempre na terceira pessoa (do plural ou do singular, de acordo com o número do pronome de tratamento). Então, em quaisquer dos pronomes de tratamento apresentados nas alternativas, o pronome demonstrativo será “sua”. Descartamos, então, os itens A, C e E. Agora recorramos ao pronome adequado a ser utilizado para deputados. Segundo o Manual de Redação Oficial, temos:

Vossa Excelência, para as seguintes autoridades:

b) do Poder Legislativo: *Presidente, Vice-Presidente e Membros da Câmara dos Deputados e do Senado Federal (...).*

RESPOSTA: D

84-) (Prefeitura de Paulista/PE – Recepcionista – UPE-NET/2014) Sobre ACENTUAÇÃO, assinale a alternativa cuja tonicidade de ambos os termos sublinhados recai na antepenúltima sílaba.

- A) “Ele pode acontecer por influência de fatores diversos...” - “infalível de aprovação para o candidato...”
- B) “...que podem ser considerados a fórmula infalível...” - “que pretende enfrentar uma seleção pública.”
- C) “...quando o conteúdo não é lembrado justamente...” - «Ele pode acontecer por influência de fatores diversos...”
- D) “Esforço, preparo, dedicação e estudo intenso...” - “pretende enfrentar uma seleção pública.»
- E) “...quando o conteúdo não é lembrado...” - “pode acontecer por influência de fatores diversos...”

O exercício quer que localizemos palavras proparoxítonas

- A) influência = paroxítona terminada em ditongo / infalível = paroxítona terminada em L
- B) fórmula = proparoxítona / pública = proparoxítona
- C) conteúdo = regra do hiato / influência = paroxítona terminada em ditongo
- D) dedicação = oxítona / seleção = oxítona
- E) é = monossílabo / influência = paroxítona terminada em ditongo

RESPOSTA: B

85-) (Prefeitura de Osasco/SP - Motorista de Ambulância – FGV/2014) “*existe um protocolo para identificar os focos*”. Se colocássemos o termo “um protocolo” no plural, uma forma verbal adequada para a substituição da forma verbal “existe” seria:

- A) hão.
- B) haviam.
- C) há.
- D) houveram.
- E) houve.

O verbo “haver”, quando utilizado no sentido de “existir” – como proposto no enunciado – não sofre flexão, não vai para o plural. Teríamos “existem protocolos”, mas “há protocolos”.

RESPOSTA: C

86-) (Polícia Civil/SC – Agente de Polícia – ACAFE/2014) Na frase “*Meu amigo fora lá fora buscar alguma coisa, e eu ficara ali, sozinho, naquela janela, presenciando a ascensão da lua cheia*”, as palavras destacadas correspondem, morfológicamente, pela ordem, a:

- A-) advérbio, advérbio, adjetivo pronominal, advérbio, substantivo.
- B-) verbo, pronome adverbial, pronome adjetivo, adjetivo, verbo.
- C-) verbo, advérbio, pronome adjetivo, adjetivo, substantivo.
- D-) advérbio, substantivo, adjetivo, substantivo, adjetivo.
- E-) advérbio, pronome adverbial, pronome relativo, advérbio, verbo.

“Meu amigo fora (verbo) lá fora (advérbio) buscar alguma (pronome) coisa, e eu ficara ali, sozinho, (adjetivo) naquela janela, presenciando a ascensão (substantivo) da lua cheia”. Temos, então: verbo, advérbio, pronome adjetivo, adjetivo e substantivo.

RESPOSTA: C

87-) (Polícia Civil/SC – Agente de Polícia – ACAFE/2014) Complete as lacunas com os verbos, tempos e modos indicados entre parênteses, fazendo a devida concordância.

• O juiz agrário ainda não _____ no conflito porque surgiram fatos novos de ontem para hoje. (intervir - pretérito perfeito do indicativo)

• Uns poucos convidados _____-se com os vídeos postados no facebook. (entreter - pretérito imperfeito do indicativo)

• Representantes do PCRT somente serão aceitos na composição da chapa quando se _____ de criticara atual diretoria do clube, (abster-se - futuro do subjuntivo)

A sequência correta, de cima para baixo, é:

A-) interveio - entretinham - absterem

B-) entreviu - entretiveram - absterem

C-) intervém - entreteram - abstêm

D-) interviera - entretêm - absterem

E-) intervirá - entretenham - absterem

O verbo “intervir” deve ser conjugado como o verbo “vir”. Este, no pretérito perfeito do Indicativo fica “veio”, portanto, “interveio” (não existe “entreviu”, já que ele não deriva do verbo “ver”). Descartemos a alternativa B. Como não há outro item com a mesma opção, chegamos à resposta rapidamente!

RESPOSTA: A

88-) (Prefeitura de Ribeirão Preto/SP – Agente de Administração – Vunesp/2014) A forma verbal em destaque está no tempo futuro, indicando uma ação hipotética, em:

(A) Lia o jornal enquanto aguardava meu voo para São Paulo...

(B) Meus voos todos sairam na hora.

(C) Era um berimbau, meu Deus.

(D) Concluí que viajariam muito com o novo instrumento musical.

(E) Solicitara a ajuda de uma comissária de bordo brasileira, bonita...

Tal questão pode ser resolvida somente pela leitura das alternativas, sem a necessidade de classificar todos os verbos grifados. Farei a classificação por questão pedagógica!

(A) Lia o jornal enquanto aguardava = pretérito imperfeito do Indicativo

(B) Meus voos todos sairam na hora. = pretérito mais-que-perfeito do Indicativo

(C) Era um berimbau, meu Deus. = pretérito imperfeito do Indicativo

(D) Concluí que viajariam muito com o novo instrumento musical. = futuro do pretérito do Indicativo (hipótese)

(E) Solicitara a ajuda de uma comissária de bordo brasileira, bonita...= pretérito mais-que-perfeito do Indicativo

RESPOSTA: D

89-) (SEFAZ/RS – Auditor Fiscal da Receita Federal – Fundatec/2014 - adaptada)

Analise as afirmações que são feitas sobre acentuação gráfica.

I. Caso o acento das palavras ‘trânsito’ e ‘específicos’ seja retirado, essas continuam sendo palavras da língua portuguesa.

II. A regra que explica a acentuação das palavras ‘vários’ e ‘país’ não é a mesma.

III. Na palavra ‘daí’, há um ditongo decrescente.

IV. Acentua-se a palavra ‘vêm’ para diferenciá-la, em situação

de uso, quanto à flexão de número.

Quais estão corretas?

A) Apenas I e III.

B) Apenas II e IV.

C) Apenas I, II e IV.

D) Apenas II, III e IV.

E) I, II, III e IV.

I. Caso o acento das palavras ‘trânsito’ e ‘específicos’ seja retirado, essas continuam sendo palavras da língua portuguesa = teremos “transito” e “especifico” – serão verbos (correta)

II. A regra que explica a acentuação das palavras ‘vários’ e ‘país’ não é a mesma = vários é paroxítona terminada em ditongo; país é a regra do hiato (correta)

III. Na palavra ‘daí’, há um ditongo decrescente = há um hiato, por isso a acentuação (da - i) = incorreta.

IV. Acentua-se a palavra ‘vêm’ para diferenciá-la, em situação de uso, quanto à flexão de número = “vêm” é utilizado para a terceira pessoa do plural (correta)

RESPOSTA: C

90-) (Liquigás – profissional júnior – ciências contábeis – cegranrio/2014) A frase em que a flexão do verbo auxiliar destacado obedece aos princípios da norma-padrão é

(A) Alguns estudiosos consideram que podem haver robôs tão inteligentes quanto o homem.

(B) Devem existir formas de garantir a exploração de outras tarefas destinadas aos robôs.

(C) No futuro, devem haver outras formas de investimentos para garantir a evolução da robótica.

(D) Pode existir obstáculos que os robôs sejam capazes de superar, como a locomoção e o diálogo.

(E) Pode surgir novas tecnologias para aperfeiçoar a conquista espacial.

Os verbos auxiliares devem obedecer à regra do verbo principal que acompanham. Se este sofre flexão de número, aqueles também sofrerão. Exemplo: o verbo “haver”, no sentido de “existir”, é invariável. Então, na frase: “Podem haver mais fatos” temos um erro. O correto é “Pode haver”. Vamos às análises:

(A) Alguns estudiosos consideram que podem haver robôs = pode haver

(B) Devem existir formas = o “existir” sofre flexão (correta)

(C) No futuro, devem haver = deve haver

(D) Pode existir obstáculos = podem existir

(E) Pode surgir novas tecnologias = podem surgir

RESPOSTA: B

91-) (Antaq – ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS – cespe/2014 - adaptada) Estaria mantida a correção gramatical do trecho “a Internet tem potencial cuja dimensão não deve ser superdimensionada” caso se empregasse o artigo a antes do substantivo “dimensão”.

() CERTO

() ERRADO

Após o pronome relativo “cujo” não deve existir artigo.

RESPOSTA: ERRADO

92-) (Prefeitura de Osasco – Farmacêutico – FGV/2014) “Esses produtos podem ser encontrados nos supermercados com rótulos como ‘sênior’ e com características adaptadas às dificuldades para mastigar e para engolir dos mais velhos, e preparados para se encaixar em seus hábitos de consumo”. O segmento “para se encaixar” pode ter sua forma verbal reduzida adequadamente desenvolvida em

- (A) para se encaixarem.
- (B) para seu encaixotamento.
- (C) para que se encaixassem.
- (D) para que se encaixem.
- (E) para que se encaixariam.

As orações subordinadas reduzidas são aquelas que não apresentam conjunção. Para torná-las desenvolvidas, basta acrescentarmos a conjunção: “para que se encaixem”.

RESPOSTA: D

93-) (Tribunal de Justiça/go – analista judiciário – FGV/2014 - adaptada) A frase “que foi trazida pelo instituto Endeavor” equivale, na voz ativa, a:

- (A) que o instituto Endeavor traz;
- (B) que o instituto Endeavor trouxe;
- (C) trazida pelo instituto Endeavor;
- (D) que é trazida pelo instituto Endeavor;
- (E) que traz o instituto Endeavor.

Se na voz passiva temos dois verbos, na ativa teremos um: “que o instituto Endeavor trouxe” (manter o tempo verbal no pretérito – assim como na passiva).

RESPOSTA: B

94-) (Polícia Militar/SP – oficial administrativo – vunesp/2014) Considere o trecho a seguir.

Já _____ alguns anos que estudos a respeito da utilização abusiva dos smartphones estão sendo desenvolvidos. Os especialistas acreditam _____ motivos para associar alguns comportamentos dos adolescentes ao uso prolongado desses aparelhos, e _____ alertado os pais para que avaliem a necessidade de estabelecer limites aos seus filhos.

De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, as lacunas do texto devem ser preenchidas, correta e respectivamente, com:

- (A) faz ... haver ... têm
- (B) fazem ... haver ... tem
- (C) faz ... haverem ... têm
- (D) fazem ... haverem ... têm
- (E) faz ... haverem ... tem

Já FAZ (sentido de tempo: não sofre flexão) alguns anos que estudos a respeito da utilização abusiva dos smartphones estão sendo desenvolvidos. Os especialistas acreditam haver (sentido de existir: não varia) motivos para associar alguns comportamentos dos adolescentes ao uso prolongado desses aparelhos, e TÊM (concorda com o termo “os especialistas”) alertado os pais para que avaliem a necessidade de estabelecer limites aos seus filhos.

Temos: faz, haver, têm.

RESPOSTA: A

95-) (TRT/AL - ANALISTA JUDICIÁRIO - FCC/2014 - adaptada) ... e então percorriam as pouco povoadas estepes da Ásia Central até o mar Cáspio e além.

O verbo flexionado nos mesmos tempo e modo que o grifado acima está em:

- (A) ... e de lá por navios que contornam a Índia...
- (B) ... era a capital da China.
- (C) A Rota da Seda nunca foi uma rota única...
- (D) ... dispararam na última década.
- (E) ... que acompanham as fronteiras ocidentais chinesas...

Percorriam = Pretérito Imperfeito do Indicativo

A = contornam – presente do Indicativo

B = era = pretérito imperfeito do Indicativo

C = foi = pretérito perfeito do Indicativo

D = dispararam = pretérito mais-que-perfeito do Indicativo

E = acompanham = presente do Indicativo

RESPOSTA: B

96-) (SABESP – TECNÓLOGO – FCC/2014) A substituição do elemento grifado pelo pronome correspondente foi realizada de modo INCORRETO em:

- (A) que permitiu à civilização = que lhe permitiu
- (B) envolveu diferentes fatores = envolveu-os
- (C) para fazer a dragagem = para fazê-la
- (D) que desviava a água = que lhe desviava
- (E) supriam a necessidade = supriam-na

(A) que permitiu à civilização = que lhe permitiu = correta

(B) envolveu diferentes fatores = envolveu-os = correta

(C) para fazer a dragagem = para fazê-la = correta

(D) que desviava a água = que lhe desviava = que a desviava

(E) supriam a necessidade = supriam-na = correta

RESPOSTA: D

97-) (Polícia civil/sp – oficial administrativo – vunesp/2014) Assinale a alternativa em que a reescrita da frase – *Os bons mecânicos sabiam lidar com máquinas e construir toda espécie de engenhoca.* – está correta quanto à concordância, de acordo com a norma-padrão da língua.

(A) Toda espécie de engenhoca eram construídas por bons mecânicos, os quais sabia lidar com máquinas.

(B) Toda espécie de engenhoca era construída por bons mecânicos, os quais sabia lidar com máquinas.

(C) Toda espécie de engenhoca eram construída por bons mecânicos, os quais sabiam lidar com máquinas.

(D) Toda espécie de engenhoca era construídas por bons mecânicos, os quais sabia lidar com máquinas.

(E) Toda espécie de engenhoca era construída por bons mecânicos, os quais sabiam lidar com máquinas.

Fiz as correções entre parênteses:

(A) Toda espécie de engenhoca eram (era) construídas (construída) por bons mecânicos, os quais sabia (sabiam) lidar com máquinas.

(B) Toda espécie de engenhoca era construída por bons mecânicos, os quais sabia (sabiam) lidar com máquinas.

(C) Toda espécie de engenhoca eram (era) construída por bons mecânicos, os quais sabiam lidar com máquinas.

(D) Toda espécie de engenhoca era construídas (construída) por

bons mecânicos, os quais sabia (sabiam) lidar com máquinas.
(E) Toda espécie de engenhoca era construída por bons mecânicos, os quais sabiam lidar com máquinas.
RESPOSTA: E

98-) (Sabesp/SP – agente de saneamento ambiental 01 – fcc/2014 - adaptada) O segmento grifado está corretamente substituído pelo pronome correspondente em:

- (A) Sem precisar atravessar a cidade = atravessar-lhe
(B) Eles serviriam para receber a enorme quantidade de lixo = recebê-lo
(C) Um grupo de pesquisadores da USP tem um projeto = tem-los
(D) O primeiro envolve a construção de uma série de portos = envolve-lhe
(E) O Hidroanel Metropolitano pretende resolver o problema em São Paulo = resolvê-lo

- (A) atravessar a cidade = atravessar-lhe (atravessá-la)
(B) receber a enorme quantidade de lixo = recebê-lo (recebê-la)
(C) tem um projeto = tem-los (tem-no)
(D) envolve a construção de uma série de portos = envolve-lhe (envolve-a)
(E) O Hidroanel Metropolitano pretende resolver o problema em São Paulo = resolvê-lo
RESPOSTA: E

99-) (Metrô/sp – técnico sistemas metroviários civil – fcc/2014) ... *ele conciliava as noites de boemia com a rotina de professor, pesquisador e zoólogo famoso.*

O verbo flexionado nos mesmos tempo e modo que o grifado acima se encontra em:

- (A) Tem músicas com Toquinho, Elton Medeiros e Paulinho Nogueira.
(B) As músicas eram todas de Vanzolini.
(C) Por mais incrível que possa parecer...
(D) ... os fortes laços que unem campo e cidade.
(E) ... porque não espalha...
Conciliava = pretérito imperfeito do Indicativo
(A) Tem músicas = presente do Indicativo
(B) As músicas eram todas de Vanzolini. = pretérito imperfeito do Indicativo
(C) Por mais incrível que possa parecer... = presente do Subjuntivo
(D) ... os fortes laços que unem campo e cidade. = presente do Indicativo
(E) ... porque não espalha... = presente do Indicativo
RESPOSTA: B

100-) (Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior – analista técnico administrativo – cespe/2014) Em “*Vossa Excelência deve estar satisfeita com os resultados das negociações*”, o adjetivo estará corretamente empregado se dirigido a ministro de Estado do sexo masculino, pois o termo “satisfeita” deve concordar com a locução pronominal de tratamento “Vossa Excelência”.

- () Certo
() Errado

Se a pessoa, no caso o ministro, for do sexo feminino (ministra), o adjetivo está correto; mas, se for do sexo masculino, o adjetivo sofrerá flexão de gênero: satisfeito. O pronome de tratamento é

apenas a maneira de como tratar a autoridade, não concordando com o gênero (o pronome de tratamento, apenas).
RESPOSTA: Errado

101-) (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – MÉDICO DO TRABALHO – CESPE/2014) O emprego do acento gráfico em “incluíram” e “número” justifica-se com base na mesma regra de acentuação.
() CERTO
() ERRADO

Incluíram = regra do hiato / número = proparoxítona
RESPOSTA: ERRADO

102-) (CASAL/AL - ADMINISTRADOR DE REDE - COPEVE/UFAL/2014 - adaptada) Dado o trecho abaixo,
*“Passai, passai, desfeitas em tormentos,
Em lágrimas, em prantos, em lamentos”*
SOUZA, Cruz e. Broqueis. São Paulo: L&PM Pochet, 2002.

O verbo do primeiro verso, se utilizado na 2ª pessoa do singular, resulta na seguinte forma:

- A) Passe, passe, desfeitas em tormentos.
B) Passem, passem, desfeitas em tormentos.
C) Passa, passa, desfeitas em tormentos.
D) Passas, passas, desfeitas em tormentos.
E) Passam, passam, desfeitas em tormentos.

“Passai, passai, desfeitas em tormentos.” Os verbos estão no Modo Imperativo Afirmativo, segunda pessoa do plural (vós). Para descobrirmos como ficarão na segunda do singular (tu), conjuguemos o verbo “passar” no Presente do Indicativo (que é de onde copiamos o Afirmativo, sem o “s” final): *Eu passo, tu passas, ele passa, nós passamos, vós passais, eles passam*. Percebeu como o “passai” pertence a “vós”? Bastou retirar o “s” = passai (como no verso). Agora, retiremos o “s” do verbo conjugado com o “tu”: “passa”. Teremos, então, a construção: “Passa, passa...”.

RESPOSTA: C

103-) (EBSERH/HUCAM-UFES - ADVOGADO - AOCP/2014) Em “*Todos sabem como termina a história, tragicamente.*”, a expressão destacada indica

- A) meio
B) tempo.
C) fim.
D) modo.
E) condição.

Geralmente, os advérbios terminados em “-mente” indicam “modo”. No caso, de maneira trágica, tragicamente.

RESPOSTA: D

104-) (TRT 19ª - ANALISTA JUDICIÁRIO – ESTATÍSTICA – FCC/2014) *Sentava-se mais ou menos distância de cinco metros do professor, sem grande interesse. Estudava de manhã, e tardes passava perambulando de uma praça outra, lendo algum livro, percebendo, vez ou outra, o comportamento dos outros, entregue somente descrição de si mesmo.*

Preenchem corretamente as lacunas da frase acima, na ordem dada:

- A) a - às - à - a

- B) à - as - a - à
 C) a - as - à - a
 D) à - às - a - à
 E) a - às - a - a

Sentava-se mais ou menos À distância de cinco metros (palavra “distância” especificada) do professor, sem grande interesse. Estudava de manhã, e AS tardes (artigo + substantivo; lemos “e durante as tardes”) passava perambulando de uma praça A outra, lendo algum livro, percebendo, vez ou outra, o comportamento dos outros, entregue somente À (regência verbal de “entregue”: entregue algo a alguém) discrição de si mesmo.

Temos: à / as / a / à.

RESPOSTA: B

105-) (RECEITA FEDERAL - AUDITOR FISCAL – ESAF/2014)

Assinale a opção que corresponde a erro gramatical ou de grafia de palavra inserido na transcrição do texto.

No desenho constitucional, os tributos são fonte importantíssima dos recursos financeiros de cada ente político, recursos esses indispensáveis para que façam frente ao (1) seu dever social. Consequentemente, o princípio federativo é indissociável das competências tributárias constitucionalmente estabelecidas. Isso porque tal princípio prevê (2) a autonomia dos diversos entes integrantes da federação (União, Estados, DF e Municípios). A exigência da autonomia econômico financeira determina que seja outorgado (3) a cada ente político vários tributos de sua específica competência, para, por si próprios, instituírem (4) o tributo e, assim, terem (5) sua própria receita tributária.

(Adaptado de: <<http://www.ambito-juridico.com.br/site>>.

Acesso em: 17mar. 2014.)

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

No item 3, a forma correta do trecho é: “A exigência da autonomia econômico financeira determina que sejam outorgados a cada ente político vários tributos de sua específica competência”.

RESPOSTA: C

106-) (TCE-RS - AUDITOR PÚBLICO EXTERNO - ENGENHARIA CIVIL - CONHECIMENTOS BÁSICOS – FCC/2014)

Transpondo-se para a voz passiva o segmento sublinhado em É possível que os tempos modernos tenham começado a desfavorecer a solução do jeitinho, a forma obtida deverá ser:

- A) tenha começado a ser desfavorecida.
 B) comecem a desfavorecer.
 C) terá começado a ser desfavorecida.
 D) comecem a ser desfavorecidos.
 E) estão começando a se desfavorecer.

“É possível que os tempos modernos tenham começado a desfavorecer a solução do jeitinho” – se na voz ativa temos três verbos, na passiva teremos quatro (lembrando que o verbo “ter” é auxiliar): “É possível que a solução do jeitinho tenha começado a ser desfavorecida pelos tempos modernos”.

RESPOSTA: A

107-) (MINISTÉRIO PÚBLICO/SP – AUXILIAR DE PROMOTÓRIA – VUNESP/2014) Assinale a alternativa correta quanto à colocação pronominal.

- (A) Certamente delineou-se um cenário infernal com assassinatos brutais.
 (B) A frente que se opôs aos hutus foi liderada por Paul Kagame.
 (C) Se completam, em 2014, 20 anos do genocídio em Ruanda.
 (D) Kagame reconhece que as pessoas não livraram-se do vírus do ódio.
 (E) Com Kagame como presidente, têm feito-se mudanças em Ruanda.

Correções:

- (A) Certamente delineou-se = certamente se delineou (advérbio)
 (B) A frente que se opôs aos hutus foi liderada por Paul Kagame = correta.
 (C) Se completam = completam-se (início de período)
 (D) Kagame reconhece que as pessoas não livraram-se = não se livraram (advérbio de negação)
 (E) Com Kagame como presidente, têm feito-se = têm-se feito

RESPOSTA: B

108-) (POLÍCIA CIVIL/SP - OFICIAL ADMINISTRATIVO - VUNESP/2014) Considerando as regras de concordância verbal, o termo em destaque na frase – *Segundo alguns historiadores, houve dois saqueios maiores na história da humanidade.* – pode ser corretamente substituído por:

- A) ocorreram.
 B) sucedeu-se.
 C) existiu.
 D) houveram.
 E) aconteceu

Podemos resolver por eliminação: dos verbos apresentados nas alternativas, o único que não sofre flexão é o “haver”, devendo, portanto, permanecer no singular. Eliminemos a D. Os demais, que deveriam estar flexionados (sucederam-se, existiram, aconteceram), não estão. Restou-nos a alternativa com a opção correta: ocorreram.

RESPOSTA: A

109-) (ESTRADA DE FERRO CAMPOS DO JORDÃO/SP - ANALISTA FERROVIÁRIO - OFICINAS – ELÉTRICA – IDERH/2014) Considere os numerais sublinhados a seguir:

- I (...) Copa do Mundo de 2014 (...)
 II (...) primeiro jogo (...)
 III (...) três unidades (...)
 IV (...) mais de 10 anos.

Tais numerais são classificados, CORRETA e respectivamente, de cima para baixo, como:

- A) Cardinal, ordinal, cardinal e cardinal.
 B) Cardinal, cardinal, ordinal e cardinal.
 C) Cardinal, cardinal, ordinal e multiplicativo.
 D) Cardinal, fracionário, ordinal e cardinal.
 E) Cardinal, fracionário, multiplicativo e cardinal.

Podemos responder por eliminação, o que nos ajudaria a chegar à resposta correta rapidamente. Veja: **OR**dinal lembra **OR**dem = a alternativa que representa um numeral ordinal é a II – o que nos leva a procurar o item que tenha “ordinal” como segundo elemento da classificação. Chegamos à letra A – única resposta correta!

RESPOSTA: A

110-) (ESTRADA DE FERRO CAMPOS DO JORDÃO/SP - ANALISTA FERROVIÁRIO - OFICINAS – ELÉTRICA – IDERH/2014) Nas alternativas abaixo, apenas UM vocábulo DEVE, NECESSARIAMENTE, ser acentuado. Assim, assinale a opção CORRETA.

- A) Intimo.
 B) Ate.
 C) Miséria.
 D) Polícia.
 E) Amem.
 A) Intimo – eu a intimo a comparecer... (verbo) / amigo íntimo (adjetivo)
 B) Ate – quer que eu ate o nó? (verbo) / Ele veio até mim (preposição)
 C) Miséria. – deve ser acentuada (miséria – substantivo)
 D) Polícia – ela não se policia (verbo – igual “vigiar”, “controlar”) / Quero trabalhar na polícia! (substantivo)
 E) Amem – (verbo) / amém (interjeição)
 Que Deus o abençoe! Amém! Que vocês se amem! Amém!

RESPOSTA: C

111-) (CGE-MA - AUDITOR - CONHECIMENTOS BÁSICOS - FGV/2014) “...Marx e Engels e outros pensadores previram um futuro redentor...”. Nesse segmento o verbo irregular prever é conjugado de forma correta no pretérito perfeito do indicativo.

Assinale a frase em que a forma desse mesmo verbo está conjugada de forma errada.

- A) Quando ele prever o resultado, todos se espantarão.
 B) Elas preveem coisas impossíveis
 C) Espero que elas prevejam boas coisas.
 D) Ela já previra o resultado, antes de a partida terminar.
 E) Se todos previssem a vida, ela seria diferente.

Cuidado com a pegadinha! O enunciado quer a alternativa incorreta. Teremos 4 corretas!

- A) Quando ele prever o resultado, todos se espantarão. = quando ele prever
 B) Elas preveem coisas impossíveis = correta
 C) Espero que elas prevejam boas coisas = correta
 D) Ela já previra o resultado, antes de a partida terminar = correta
 E) Se todos previssem a vida, ela seria diferente = correta

RESPOSTA: A

112-) (MINISTÉRIO PÚBLICO/SP – AUXILIAR DE PROMOTÓRIA – VUNESP/2014) Assinale a alternativa correta quanto ao uso do acento indicativo da crase.

- (A) Os meninos querem que a chuva comece à cair.
 (B) E os meninos ficam à espera de chuva intensa.
 (C) As borboletas vão de um jardim à outro.
 (D) Mas a chuva não chega à ninguém.
 (E) As borboletas ainda não perceberam à leve chuva.

(A) Os meninos querem que a chuva comece à cair = a cair

(verbo no infinitivo)

- (B) E os meninos ficam à espera de chuva intensa = correta (dica: dá para substituir por “esperando”)
 (C) As borboletas vão de um jardim à outro = a outro (palavra masculina)
 (D) Mas a chuva não chega à ninguém = a ninguém (pronome indefinido)
 (E) As borboletas ainda não perceberam à leve chuva = a leva (objeto direto, sem preposição)

RESPOSTA: B

113-) (IBGE - SUPERVISOR DE PESQUISAS – ADMINISTRAÇÃO - CESGRANRIO/2014) Em “*Há políticas que reconhecem a informalidade*”, ao substituir o termo destacado por um pronome, de acordo com a norma-padrão da língua, o trecho assume a formulação apresentada em:

- A) Há políticas que a reconhecem.
 B) Há políticas que reconhecem-a.
 C) Há políticas que reconhecem-na.
 D) Há políticas que reconhecem ela.
 E) Há políticas que lhe reconhecem.

Primeiramente identifiquemos se temos objeto direto ou indireto. Reconhece o quê? Resposta: a informalidade. Pergunta e resposta sem preposição, então: objeto direto. Não utilizaremos “lhe” – que é para objeto indireto. Como temos a presença do “que” – independente de sua função no período (pronome relativo, no caso!) – a regra pede próclise (pronome oblíquo antes do verbo): que a reconhecem.

RESPOSTA: A

114-) (UNESP - CAMPUS DE ARARAQUARA/FCL - ASSISTENTE OPERACIONAL II – JARDINAGEM – VUNESP/2014) *As discussões na internet _____ o consumidor _____ buscar preços mais _____.*

- (A) leva ... à ... vantajoso.
 (B) levam ... à ... vantajosos.
 (C) leva ... a ... vantajoso.
 (D) leva ... à ... vantajosos.
 (E) levam ... a ... vantajosos.

As discussões na internet levam o consumidor a buscar (verbo no infinitivo = sem acento grave) preços mais vantajosos.

RESPOSTA: E

115-) (PETROBRAS – CONHECIMENTOS BÁSICOS PARA TODOS OS CARGOS – NÍVEL SUPERIOR – CESGRANRIO/2014 - adaptada) No trecho “*Um mundo habitado por seres com habilidades sobre-_____ -humanas parece ficção científica*”, a palavra destacada apresenta hífen porque a natureza das partes que a compõem assim o exige. O grupo em que todas as palavras estão grafadas de acordo com a ortografia oficial é

- (A) erva-doce, mal-entendido, sobrenatural
 (B) girassol, bem-humorado, batepapo
 (C) hiper-glicemia, vice-presidente, pontapé
 (D) pan-americano, inter-estadual, vagalume
 (E) subchefe, pós-graduação, inter-municipal

- (A) erva-doce, mal-entendido, sobrenatural = corretas
 (B) girassol, bem-humorado, batepapo (bate-papo)

(C) hiper-glicemia – (hiperglicemia), vice-presidente, pontapé
 (D) pan-americano, inter-estadual (interestadual), vagalume
 (E) subchefe, pós-graduação, inter-municipal (intermunicipal)
 RESPOSTA: A

116-) (PREFEITURA DE SÃO PAULO/SP – AUDITOR FISCAL TRIBUTÁRIO MUNICIPAL – CETRO/2014 - adaptada) Assinale a alternativa que contém duas palavras acentuadas conforme a mesma regra.

- (A) “Hambúrgueres” e “repórter”.
 (B) “Inacreditáveis” e “repórter”.
 (C) “Índice” e “dólares”.
 (D) “Inacreditáveis” e “atribuídos”.
 (E) “Atribuídos” e “índice”.

(A) “Hambúrgueres” = proparoxítona / “repórter” = paroxítona
 (B) “Inacreditáveis” = paroxítona / “repórter” = paroxítona
 (C) “Índice” = proparoxítona / “dólares” = proparoxítona
 (D) “Inacreditáveis” = paroxítona / “atribuídos” = regra do hiato
 (E) “Atribuídos” = regra do hiato / “índice” = proparoxítona
 RESPOSTA: B

117-) (SUSAM/AM- ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – FGV/2014 - adaptada) “Ainda assim, por força da longa estiagem que afetou o Sudeste e o Centro-Oeste, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (NOS) trabalha com uma estimativa de que no atual período úmido o volume de chuvas não ultrapasse 67% da média histórica nas áreas que abrigam os principais reservatórios das hidrelétricas”. Nesse segmento, é correto colocar uma vírgula

- (A) após a forma verbal “abrigam”.
 (B) após o substantivo “áreas”.
 (C) após o substantivo “estimativa”.
 (D) após “de que” e antes de “o volume”.
 (E) após “chuvas” e antes de “nas áreas”.

“Ainda assim, por força da longa estiagem que afetou o Sudeste e o Centro-Oeste, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (NOS) trabalha com uma estimativa de que no atual período úmido o volume de chuvas não ultrapasse 67% da média histórica nas áreas que abrigam os principais reservatórios das hidrelétricas”.

- (A) após a forma verbal “abrigam” – incorreta (não posso separar o verbo de seu complemento - objeto).
 (B) após o substantivo “áreas” – incorreta (mudaríamos o sentido do período, já que passaríamos uma oração adjetiva restritiva para uma explicativa – fato que generalizaria o termo “áreas”, dando a entender que todas abrigam reservatórios).
 (C) após o substantivo “estimativa” – incorreta (separaria substantivo de seu complemento).
 (D) após “de que” e antes de “o volume” – correta (não haveria mudança no período, dando ao termo uma função de aposto explicativo, por exemplo).
 (E) após “chuvas” e antes de “nas áreas” – incorreta – separaria sujeito de predicado
 RESPOSTA: D

118-) (PRODAM/AM – ASSISTENTE – FUNCAB/2014 - adaptada) Ao passarmos a frase “...e É CONSIDERADO por muitos o maior maratonista de todos os tempos” para a voz ativa, encontramos a seguinte forma verbal:

- A) consideravam.
 B) consideram.
 C) considerem.
 D) considerarão.
 E) considerariam.

É CONSIDERADO por muitos o maior maratonista de todos os tempos = dois verbos na voz passiva, então na ativa teremos UM: muitos o consideram o maior maratonista de todos os tempos.

RESPOSTA: B

119-) (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA/SP – ADMINISTRADOR – FUNDEP/2014) Leia:

_____ um mês, uma turma de operários se posta _____ entrada da fábrica pela manhã e só sai _____ uma hora da tarde. Espera-se que a greve termine daqui _____ uma semana.

Assinale a alternativa que completa CORRETAMENTE as lacunas da frase acima, na respectivamente ordem.

- A) Há – à – a – a.
 B) Há – à – à – a.
 C) – a – a – há.
 D) Há – a – à – há.

HÁ (tempo passado) um mês, uma turma de operários se posta À (“na”) entrada da fábrica pela manhã e só sai À uma hora da tarde. Espera-se que a greve termine daqui A (tempo futuro) uma semana.

Ficou: há / à / à / a.
 RESPOSTA: B

120-) (ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO – TÉCNICO EM CONTABILIDADE – IDECAN/2014) Os vocábulos “cinquentenário” e “império” são acentuados devido à mesma justificativa. O mesmo ocorre com o par de palavras apresentado em

- A) prêmio e órbita.
 B) rápida e tráfego
 C) satélite e ministério.
 D) pública e experiência.
 E) sexagenário e próximo.

Cinquentenário e império = ambas são paroxítonas. Cuidado! O exercício quer que encontremos o par que tem a mesma justificativa de acentuação entre as palavras que o compõem, não necessariamente igual às do enunciado.

- A) prêmio = paroxítona / órbita = proparoxítona
 B) rápida = proparoxítona / tráfego = proparoxítona
 C) satélite = proparoxítona / ministério = paroxítona
 D) pública = proparoxítona / experiência = paroxítona
 E) sexagenário = paroxítona / próximo = proparoxítona

Cuidado! O exercício quer que encontremos o par que tem a mesma justificativa de acentuação entre as palavras que o compõem, não necessariamente igual às do enunciado.

RESPOSTA: B

121-) (DETRAN/RO – ANALISTA EM TRÂNSITO - ADMINISTRADOR – IADES/2014) Observe o emprego das palavras destacadas nas frases a seguir.

- Quando elas dirigem, ficam meio nervosas.
- As crianças estavam sós no carro.
- Ela mesma se dirigiu ao DETRAN.
- Os carros custam caro.

Acerca das regras de concordância que justificam o emprego dos termos anteriores, analise.

I. A palavra “meio” é um advérbio, razão pela qual não se flexionou.

II. A palavra “sós” é um adjetivo, por isso concorda com o sujeito.

III. A palavra “mesma” sempre concorda com o substantivo e o pronome a que se refere.

IV. A palavra “caro” é um advérbio, razão pela qual não se flexionou.

Estão corretas as afirmativas

- A) I, II, III e IV.
- B) I, II e IV, apenas.
- C) I, II e III, apenas.
- D) I, III e IV, apenas.
- E) II, III e IV, apenas.

- Quando elas dirigem, ficam meio nervosas.
- As crianças estavam sós no carro.
- Ela mesma se dirigiu ao DETRAN.
- Os carros custam caro.

Acerca das regras de concordância que justificam o emprego dos termos anteriores, analise.

I. A palavra “meio” é um advérbio, razão pela qual não se flexionou = correta.

II. A palavra “sós” é um adjetivo, por isso concorda com o sujeito = correta.

III. A palavra “mesma” sempre concorda com o substantivo e o pronome a que se refere = correta.

(Anexo - Obrigado - Mesmo - Próprio - Incluso – Quite: Estas palavras adjetivas concordam em gênero e número com o substantivo ou pronome a que se referem)

IV. A palavra “caro” é um advérbio, razão pela qual não se flexionou. = correta

RESPOSTA: A

122-) (SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA/PI – ESCRIVÃO DE POLÍCIA CIVIL – UESPI/2014) A linguagem por meio da qual interagimos no nosso dia a dia pode revestir-se de nuances as mais diversas: pode apresentar-se em sentido literal, figurado, metafórico. A opção em cujo trecho utilizou-se linguagem metafórica é

- A) O equilíbrio ou desequilíbrio depende do ambiente familiar.
- B) Temos medo de sair às ruas.
- C) Nestes dias começamos a ter medo também dentro dos shoppings.
- D) Somos esse novelo de dons.
- E) As notícias da imprensa nos dão medo em geral.

A alternativa que apresenta uma linguagem metafórica (figurada) é a que emprega o termo “novelo” fora de seu contexto habitual

(novelo de lã, por exemplo), representando, aqui, um emaranhado, um monte, vários dons.

RESPOSTA: D

123-) (SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA/PI – ESCRIVÃO DE POLÍCIA CIVIL – UESPI/2014 - adaptada) Identificamos as seguintes palavras formadas pelo processo de derivação regressiva:

- A) arma e formação.
- B) combate e guerreiros.
- C) combate e ataque.
- D) lanças e armas.
- E) ataque e situação.

Palavra formada pela derivação regressiva é aquela que resulta de um verbo transformado em substantivo, geralmente. Por exemplo: caça deriva de caçar; pesca, de pescar. Dentre as apresentadas nas alternativas, as que derivam de tal processo são: combate (combater) e ataque (atacar).

RESPOSTA: C

124-) (RIOPREVIDÊNCIA – ESPECIALISTA EM PREVIDÊNCIA SOCIAL – CEPERJ/2014) A palavra “infraestrutura” é formada pelo seguinte processo:

- A) sufixação
- B) prefixação
- C) parassíntese
- D) justaposição
- E) aglutinação

Temos apenas a junção do prefixo “infra” ao radical “estrutura”, portanto: prefixação.

RESPOSTA: B

125-) (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – ICMBIO – CESPE/2014) A mesma regra de acentuação gráfica se aplica aos vocábulos “Brasília”, “cenário” e “próprio”.

- () CERTO
- () ERRADO

Brasília = paroxítona terminada em ditongo / cenário = paroxítona terminada em ditongo / próprio = paroxítona terminada em ditongo

RESPOSTA: CERTO

126-) (TRIBUNAL DE JUSTIÇA/SE – TÉCNICO JUDICIÁRIO – CESPE/2014 - adaptada) No trecho “*deu início à sua caminhada cósmica*”, o emprego do acento grave indicativo de crase é obrigatório.

- () CERTO
- () ERRADO

“deu início à sua caminhada cósmica” – o uso do acento indicativo de crase, neste caso, é facultativo; foi utilizado para evitar ambiguidade.

RESPOSTA: ERRADO

127-) (PRODAM – AUXILIAR - MOTORISTA – FUNCAB/2014)

Apenas uma das frases abaixo está correta quanto à colocação do acento indicativo de crase. Assinale-a.

- A) O rapaz foi levado à presença do diretor.
 B) Ele preferiu voltar para casa à pé.
 C) Os dois motoristas infratores ficaram frente à frente.
 D) Chegamos à um cruzamento e paramos o veículo.
 E) Ele começou à perceber que não tinha razão.
 A) O rapaz foi levado à presença do diretor. = correta
 B) Ele preferiu voltar para casa à pé. = a pé (palavra masculina)
 C) Os dois motoristas infratores ficaram frente à frente. = frente a frente (palavras repetidas)
 D) Chegamos à um cruzamento e paramos o veículo. = a um (palavra masculina)
 E) Ele começou à perceber que não tinha razão. = a perceber (verbo no infinitivo)

RESPOSTA: A

128-) (PRODAM – AUXILIAR - MOTORISTA – FUNCAB/2014)

Qual das frases abaixo está correta quanto à concordância verbal?

- A) Agora sou eu que escolhe o trajeto.
 B) Restaura-se pneus.
 C) Haviam garrafas vazias ao lado do poste.
 D) Faz cinco dias que ele não aparece por aqui.
 E) Falta cinco minutos para as dez.
 A) Agora sou eu que escolhe (escolho) o trajeto. (para deixarmos “escolhe”, deveríamos utilizar: Sou eu quem escolhe)
 B) Restaura-se pneus. = restauram-se pneus (pneus são restaurados)
 C) Haviam garrafas vazias ao lado do poste. = havia garrafas (haver no sentido de existir não sofre flexão)
 D) Faz cinco dias que ele não aparece por aqui. = correta
 E) Falta cinco minutos para as dez. = faltam cinco

RESPOSTA: D

129-) (CEFET – ASSISTENTE DE ALUNOS – CESGRANRIO/2014 - adaptada) A expressão destacada está adequadamente substituída pelo pronome, de acordo com a norma-padrão, em:

- (A) “Para estimular crianças e jovens a escrever” - estimular-lhes
 (B) “organizamos o pensamento segundo um código comum” - organizamos-lhe
 (C) “Todo professor conhece este segredo” - conhece-o
 (D) “Mesmo ao escrever um diário secreto” - escrevo-no
 (E) “não importa há quantos anos exerça o magistério” - exerça-lo
 (A) “Para estimular crianças e jovens a escrever” - estimular-lhes = estimular-los
 (B) “organizamos o pensamento segundo um código comum” - organizamos-lhe = organizamo-lo
 (C) “Todo professor conhece este segredo” - conhece-o = correta
 (D) “Mesmo ao escrever um diário secreto” - escrevo-no = escrevê-lo
 (E) “não importa há quantos anos exerça o magistério” - exerça-lo = exerça-o

RESPOSTA: C

130-) (TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL/DF – CONHECIMENTOS BÁSICO PARA OS CARGOS 1, 2, 3, 5, 6 E 7 – CESPE/2014 - adaptada) (...) *Há décadas, países como China e Índia têm enviado estudantes para países centrais, com resultados muito positivos.*(...)

A forma verbal “Há” poderia ser corretamente substituída por Fazem.

- () CERTO
 () ERRADO

O verbo “fazer”, quando empregado no sentido de tempo passado, não sofre flexão. Portanto, sua forma correta seria: “faz décadas”.

RESPOSTA: ERRADO

131-) (CONJUNTO HOSPITALAR DE SOROCABA/SP – TÉCNICO DE ENFERMAGEM – CETRO/2014)

Com relação à colocação pronominal e de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, assinale a alternativa correta.

- (A) Nada perturba-me mais.
 (B) Tornarei-me uma nova pessoa.
 (C) Me convidarão para a festa em breve.
 (D) Quanto me cobrará pelo serviço prestado?
 (E) Eles não importaram-se com a notícia trágica.

- (A) Nada perturba-me mais. = nada me perturba
 (B) Tornarei-me uma nova pessoa. = tornar-me-ei
 (C) Me convidarão para a festa em breve. = convidar-me-ão
 (D) Quanto me cobrará pelo serviço prestado? = correta
 (E) Eles não importaram-se com a notícia trágica. = não se importaram

RESPOSTA: D

132-) (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE PERNAMBUCO/PE – ANALISTA LEGISLATIVO – ESPECIALIDADE CONTABILIDADE – FCC/2014) Considerada a norma culta escrita, há correta substituição de estrutura nominal por pronome em:

- (A) Agradeço antecipadamente sua resposta // Agradeço-lhes antecipadamente.
 (B) do verbo fabricar se extraiu o substantivo fábrica. // do verbo fabricar se extraiu-lhe.
 (C) não faltam lexicógrafos // não faltam-os.
 (D) Gostaria de conhecer suas considerações // Gostaria de conhecê-las.
 (E) incluindo a palavra ‘aguardo’ // incluindo ela.

- (A) Agradeço antecipadamente sua resposta // Agradeço-lhes = agradeço-a
 (B) do verbo fabricar se extraiu o substantivo fábrica. // do verbo fabricar se extraiu-lhe. = extraiu-o
 (C) não faltam lexicógrafos // não faltam-os. = não os faltam
 (D) Gostaria de conhecer suas considerações // Gostaria de conhecê-las. = correta
 (E) incluindo a palavra ‘aguardo’ // incluindo ela. = incluindo-a

RESPOSTA: D

133-) (TRT-16ª REGIÃO/MA - ANALISTA JUDICIÁRIO – ÁREA ADMINISTRATIVA – FCC/2014)

O verbo indicado entre parênteses deverá flexionar-se de modo a concordar com o elemento sublinhado na frase:

- (A) As características a que (dever) atender um prefácio podem torná-lo um estraga-prazeres.
 (B) Há casos em que o prefácio se (revelar) um componente inteiramente inútil de um livro.
 (C) Às vezes, numa bibliografia (ganhar) mais destaque as páginas de um prefácio do que o texto principal de um livro.
 (D) Não é incomum que se (recorrer) a frases de Machado de Assis para glosá-las, dada a graça que há nelas.
 (E) O autor confessa o que a muitos (parecer) impensável: é possível gostar mais de um prefácio do que do restante da obra.

- (A) As características a que (dever) atender um prefácio podem torná-lo um estraga-prazeres. = o verbo deve ficar no singular
 (B) Há casos em que o prefácio se (revelar) um componente inteiramente inútil de um livro. = o verbo deve ficar no singular
 (C) Às vezes, numa bibliografia (ganhar) mais destaque as páginas de um prefácio do que o texto principal de um livro. = ganham mais destaque as páginas
 (D) Não é incomum que se (recorrer) a frases de Machado de Assis para glosá-las, dada a graça que há nelas. = o verbo deve ficar no singular
 (E) O autor confessa o que a muitos (parecer) impensável: é possível gostar mais de um prefácio do que do restante da obra. = o verbo deve ficar no singular

RESPOSTA: C

134-) (TRT-16ª REGIÃO/MA - ANALISTA JUDICIÁRIO – ÁREA ADMINISTRATIVA – FCC/2014)

Transpondo-se para a voz passiva a frase “*vou glosar uma observação de Machado de Assis*”, a forma verbal resultante deverá ser

- (A) terei glosado
 (B) seria glosada
 (C) haverá de ser glosada
 (D) será glosada
 (E) terá sido glosada

“vou glosar uma observação de Machado de Assis” – “vou glosar” expressa “glosarei”, então teremos na passiva: uma observação de Machado de Assis será glosada por mim.

RESPOSTA: D

135-) (MINISTÉRIO PÚBLICO/SC – ANALISTA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – FEPESE/2014 - adaptada) Considere o trecho e analise as afirmativas a seguir, tendo em vista a norma padrão da língua portuguesa.

“Vós, que o conhecestes, meus senhores, vós podeis dizer comigo que a natureza parece estar chorando a perda irreparável de um dos mais belos caracteres que têm honrado a humanidade. Este ar sombrio, estas gotas do céu, aquelas nuvens escuras que cobrem o azul como um crepe funéreo, tudo isso é a dor crua e má que lhe rói à Natureza as mais íntimas entranhas; tudo isso é um sublime louvor ao nosso ilustre finado.”

1. Trata-se de um discurso direto, que tem como interlocutores as pessoas presentes no velório e como finalidade homenagear o morto.

2. A expressão “meus senhores” é um vocativo e pode ser deslocada para o início do enunciado, ou para imediatamente após o pronome inicial, mantendo-se isolada por vírgulas.

3. A forma verbal “têm” não poderia estar no singular “tem”, pois estaria ferindo a regra de concordância segundo a qual o verbo deve concordar com seu sujeito.

4. As palavras “sombrio”, “escuras” e “azul” estão empregadas como adjetivos.

5. As duas ocorrências de “tudo isso” fazem remissão anafórica a “Este ar sombrio, estas gotas do céu, aquelas nuvens escuras que cobrem o azul como um crepe funéreo”, e funcionam como aposto resumitivo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- A. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 B. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 5.
 C. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
 D. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 5.
 E. () São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

“Vós, que o conhecestes, meus senhores, vós podeis dizer comigo que a natureza parece estar chorando a perda irreparável de um dos mais belos caracteres que têm honrado a humanidade. Este ar sombrio, estas gotas do céu, aquelas nuvens escuras que cobrem o azul como um crepe funéreo, tudo isso é a dor crua e má que lhe rói à Natureza as mais íntimas entranhas; tudo isso é um sublime louvor ao nosso ilustre finado.”

1. Trata-se de um discurso direto, que tem como interlocutores as pessoas presentes no velório e como finalidade homenagear o morto. = correta

2. A expressão “meus senhores” é um vocativo e pode ser deslocada para o início do enunciado, ou para imediatamente após o pronome inicial, mantendo-se isolada por vírgulas. = correta

3. A forma verbal “têm” não poderia estar no singular “tem”, pois estaria ferindo a regra de concordância segundo a qual o verbo deve concordar com seu sujeito. = incorreta

4. As palavras “sombrio”, “escuras” e “azul” estão empregadas como adjetivos. = incorreta:

Ar sombrio (adjetivo), nuvens escuras (adjetivo) o azul (devido à presença do artigo, azul funciona como substantivo – derivação imprópria)

5. As duas ocorrências de “tudo isso” fazem remissão anafórica a “Este ar sombrio, estas gotas do céu, aquelas nuvens escuras que cobrem o azul como um crepe funéreo”, e funcionam como aposto resumitivo. = correta

Corretas: 1, 2 e 5.

RESPOSTA: D

136-) (PREFEITURA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC – GUARDA MUNICIPAL – FEPESE/2014)

Assinale a alternativa em que todas as palavras são oxítonas.

- A-) pé, lá, pasta
 B-) mesa, tábua, régua
 C-) livro, prova, caderno
 D-) parabéns, até, televisão
 E-) óculos, parâmetros, título

A-) pé = monossílaba / lá = monossílaba / pasta = paroxítona

B-) mesa = paroxítona / tábua = paroxítona / régua = paroxítona

C-) livro = paroxítona / prova = paroxítona / caderno = paro-

xítona

D-) parabéns = oxítona / até = oxítona / televisão = oxítona

E-) óculos = proparoxítona / parâmetros = proparoxítona / título = proparoxítona

RESPOSTA: D

137-) (BANCO DO NORDESTE – ANALISTA BANCÁRIO – FGV/2014 - adaptada) “A única solução para tantos infortúnios seria convidar o papa Francisco para apitar a final do Mundial, desde que Sua Santidade não roube a favor da Argentina...”; se, em lugar de “o Papa Francisco” estivesse “o rei da Espanha”, a forma “Sua Santidade” deveria ser substituída adequadamente por:

- (A) Vossa Excelência;
- (B) Vossa Majestade;
- (C) Vossa Senhoria;
- (D) Sua Excelência;
- (E) Sua Majestade.

Primeiramente lembremo-nos de quando utilizar “Vossa” e “Sua”: aquele é para quando nos dirigimos à autoridade (“frente a frente”); este, quando falamos da autoridade (em sua ausência). Sendo assim, descartemos as alternativas A, B e C. Agora basta sabermos qual o pronome adequado a ser utilizado para reis: Majestade.

RESPOSTA: E

138-) (DEFENSORIA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – ANALISTA DE APOIO À ASSISTÊNCIA JURÍDICA – FGV/2014) A alternativa em que os elementos unidos pela conjunção E não estão em adição, mas sim em oposição, é:

- (A) “...a disposição do povo de agir por conta própria e fazer justiça com as próprias mãos...”
- (B) “...como sintoma de descrença nos políticos e nas instituições...”
- (C) “...os nossos mascarados se inspiram menos nos anarquistas e mais nos fascistas italianos...”
- (D) “...desprezando o passado e a tradição...”
- (E) “...capaz de exprimir a experiência da violência, da velocidade e do progresso...”

(A) “...a disposição do povo de agir por conta própria e fazer justiça com as próprias mãos = adição

(B) “...como sintoma de descrença nos políticos e nas instituições = adição

(C) “...os nossos mascarados se inspiram menos nos anarquistas e mais nos fascistas italianos = ideia de oposição

(D) “...desprezando o passado e a tradição = adição

(E) “...capaz de exprimir a experiência da violência, da velocidade e do progresso = adição

RESPOSTA: C

139-) (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – ARQUIVISTA – IADES/2014 - adaptada) Se, no lugar dos verbos destacados no verso “*Escolho os filmes que eu não vejo no elevador*”, fossem empregados, respectivamente, Esquecer e gostar, a nova redação, de acordo com as regras sobre regência verbal e concordância nominal prescritas pela norma-padrão, deveria ser

(A) Esqueço dos filmes que eu não gosto no elevador.

(B) Esqueço os filmes os quais não gosto no elevador.

(C) Esqueço dos filmes aos quais não gosto no elevador.

(D) Esqueço dos filmes dos quais não gosto no elevador.

(E) Esqueço os filmes dos quais não gosto no elevador.

“**Escolho** os filmes que eu não **vejo** no elevador”: substituindo-se os verbos em destaque pelos indicados no enunciado teremos: “Esqueço os filmes dos quais eu não gosto no elevador”.

RESPOSTA: E

140-) (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM ELETRÔNICA – IADES/2014) Caso fosse necessário substituir o termo destacado em “*Basta apresentar um documento*” por um pronome, de acordo com a norma-padrão, a nova redação deveria ser

- (A) Basta apresenta-lo.
- (B) Basta apresentar-lhe.
- (C) Basta apresenta-lhe.
- (D) Basta apresentá-la.
- (E) Basta apresentá-lo.

Apresentar o quê? O documento = objeto direto, sem preposição – então esqueçamos o “lhe” (para objeto indireto). Restaram-nos os itens A, D e E. Em D, o pronome está no feminino (la), e o termo a ser substituído é masculino (um documento). Descartemo-la. A acentuação dos verbos com pronome oblíquo segue a regra de acentuação normalmente, desconsiderando-se o pronome, claro! = apresentá-lo (oxítona). Temos, então: “Basta apresentá-lo”.

RESPOSTA: E

141-) (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM ELETRÔNICA – IADES/2014) Conforme a norma-padrão, assinale a alternativa que apresenta outra redação possível para o período “*Basta apresentar um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.*”

- (A) Basta o qual seja apresentado um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.
- (B) Basta se apresentarem aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso um documento de identificação.
- (C) Basta que sejam apresentados aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso um documento de identificação.
- (D) Basta que seja apresentado aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso um documento de identificação.
- (E) Bastam se apresentarem aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso um documento de identificação.

“Basta apresentar um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.”

(A) Basta o qual (?) seja apresentado um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.

(B) Basta se apresentarem (?) aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso um documento de identificação.

(C) Basta que sejam apresentados (deveriam estar no singular) aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso um documento de identificação.

(D) Basta que seja apresentado aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso um documento de identificação. = correta

(E) Bastam se apresentarem (?) aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso um documento de identificação.

RESPOSTA: D

142-) (SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – ANALISTA – IADES/2014 - adaptada) De acordo com a norma-padrão e as questões gramaticais que envolvem o trecho “*Frustrei-me por não ver o Escola*”, é correto afirmar que

- (A) “me” poderia ser deslocado para antes do verbo que acompanha.
- (B) “me” deveria obrigatoriamente ser deslocado para antes do verbo que acompanha.
- (C) a ênclise em “Frustrei-me” é facultativa.
- (D) a inclusão do advérbio Não, no início da oração “Frustrei-me”, tornaria a próclise obrigatória.
- (E) a ênclise em “Frustrei-me” é obrigatória.

“Frustrei-me por não ver o Escola”

- (A) “me” poderia ser deslocado para antes do verbo que acompanha = Me frustrei = incorreta, pois não se inicia período com pronome oblíquo (é a regra!).
- (B) “me” deveria obrigatoriamente ser deslocado para antes do verbo que acompanha = respondi anteriormente! – na A
- (C) a ênclise em “Frustrei-me” é facultativa. = incorreta. Como não há partícula que justifique a próclise, utiliza-se ênclise
- (D) a inclusão do advérbio Não, no início da oração “Frustrei-me”, tornaria a próclise obrigatória. = Não me frustrei = correta (o advérbio de negação “atrainria” o pronome)
- (E) a ênclise em “Frustrei-me” é obrigatória. = incorreta (em termos!). Se houvesse partícula que justificasse a próclise, a ênclise seria descartada – por isso que não está correto afirmar “obrigatória”.

RESPOSTA: D

143-) (SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA SOCIAL/MG – AGENTE DE SEGURANÇA SOCIOEDUCATIVO – IBFC/2014 - adaptada) O vocábulo “entristecido” é um exemplo de:

- A) palavra composta
- B) palavra primitiva
- C) palavra derivada
- D) neologismo

en + triste + ido (com consoante de ligação “c”) = ao radical “triste” foram acrescentados o prefixo “en” e o sufixo “ido”, ou seja, “entristecido” é palavra derivada do processo de formação de palavras chamado de: prefixação e sufixação. Para o exercício, basta “derivada”!

RESPOSTA: C

144-) (SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA SOCIAL/MG – AGENTE DE SEGURANÇA SOCIOEDUCATIVO – IBFC/2014) No verso “*Essa dor doeu mais forte*”, pode-se perceber a presença de uma figura de linguagem denominada:

- A) ironia
- B) pleonasma
- C) comparação
- D) metonímia

Repetição de ideia = pleonasma (essa dor doeu).

RESPOSTA: B

145-) (SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA SOCIAL/MG – AGENTE DE SEGURANÇA SOCIOEDUCATIVO – IBFC/2014) Em “*Lá eu trabalhei também*”, o termo em destaque pode ser classificado, sintaticamente, como:

- A) adjunto adverbial
- B) adjunto adnominal
- C) objeto direto
- D) complemento nominal

“Lá” é, morfologicamente, um advérbio (de lugar). Os advérbios, geralmente, exercem a função sintática de adjuntos adverbiais – como é o caso no enunciado.

RESPOSTA: A

146-) (SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA SOCIAL/MG – AGENTE DE SEGURANÇA SOCIOEDUCATIVO – IBFC/2014) Ao observar a concordância verbal em “*Fui eu quem criou a terra*”, conclui-se que:

- A) o pronome relativo “quem” é sujeito do verbo “criou”.
- B) os dois verbos estão flexionados na mesma pessoa gramatical.
- C) se fosse usado “que” no lugar de “quem”, não haveria alteração na concordância.
- D) o pronome “eu” é sujeito das duas orações.

“Fui eu quem criou a terra”

- A) o pronome relativo “quem” é sujeito do verbo “criou”. = correta
- B) os dois verbos estão flexionados na mesma pessoa gramatical. = fui (primeira pessoa do singular) / criou (terceira pessoa do singular) = incorreta
- C) se fosse usado “que” no lugar de “quem”, não haveria alteração na concordância. = Fui eu que criei (haveria alteração verbal) = incorreta
- D) o pronome “eu” é sujeito das duas orações. = apenas do “fui” = incorreta

RESPOSTA: A

147-) (ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO – TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL – IDECAN/2014 - adaptada) Analise as afirmativas.

I. “O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) não pode ser obrigado a prorrogar contratos do Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies) a estudantes com baixo rendimento acadêmico.”

II. “Em duas ações, as estudantes pediam a prorrogação do financiamento estudantil, independentemente do baixo rendimento acadêmico por elas apresentado. Uma das autoras alegava que enfrentou problemas pessoais, pois sua filha estaria doente, o que a levou a ter um baixo rendimento na universidade.”

De acordo com as expressões destacadas nos trechos anteriores, assinale a alternativa correta.

A) Nas expressões destacadas nos dois trechos, o uso do sinal indicativo de crase é facultativo.

B) Em “a estudantes” (I), caso a flexão de número do substantivo fosse alterada, o sinal grave indicativo de crase seria obrigatório.

C) Em “as estudantes” (II), caso a flexão de número do substantivo fosse alterada, o sinal grave indicativo de crase seria obrigatório.

D) Apenas no trecho I existe a possibilidade da ocorrência do

fenômeno da crase acrescentando-se o artigo definido feminino plural.

E) “a estudantes” (I) e “as estudantes” (II) são expressões que possuem o mesmo sentido, ocorrendo apenas mudança quanto à escolha discursiva do enunciador.

I. “O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) não pode ser obrigado a prorrogar contratos do Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies) a estudantes com baixo rendimento acadêmico.”

II. “Em duas ações, as estudantes pediam a prorrogação do financiamento estudantil, independentemente do baixo rendimento acadêmico por elas apresentado. Uma das autoras alegava que enfrentou problemas pessoais, pois sua filha estaria doente, o que a levou a ter um baixo rendimento na universidade.”

A) Nas expressões destacadas nos dois trechos, o uso do sinal indicativo de crase é facultativo.

Em I, o acento grave é proibido, já que “estudantes” está no plural (generalizando); em II, também, pois “as” é artigo, sem necessidade de preposição

B) Em “a estudantes” (I), caso a flexão de número do substantivo fosse alterada, o sinal grave indicativo de crase seria obrigatório. = prorrogar contratos aos estudantes (se fosse às estudantes, o contrato seria apenas para alunas, o que não seria coerente) = incorreta

C) Em “as estudantes” (II), caso a flexão de número do substantivo fosse alterada, o sinal grave indicativo de crase seria obrigatório. = incorreta (“as estudantes” é sujeito da oração – artigo + substantivo)

D) Apenas no trecho I existe a possibilidade da ocorrência do fenômeno da crase acrescentando-se o artigo definido feminino plural. = correta. Mas teríamos a situação que comentei no item “B”.

E) “a estudantes” (I) e “as estudantes” (II) são expressões que possuem o mesmo sentido, ocorrendo apenas mudança quanto à escolha discursiva do enunciador. = incorreta. Em I, o termo tem a função de objeto indireto; em II, sujeito.

RESPOSTA: D

148-) (ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO – TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL – IDECAN/2014 - adaptada) Assinale a alternativa em que a acentuação de todas as palavras está de acordo com a mesma regra da palavra destacada no título do texto: “*Procuradorias comprovam necessidade de rendimento satisfatório para renovação do FIES*”.

- A) após / pó / paletó
- B) moído / juízes / caído
- C) história / cárie / tênue
- D) álibi / íterim / político
- E) êxito / protótipo / ávido

Satisfatório = paroxítona terminada em ditongo

A) após = oxítona / pó = monossílabo / paletó = oxítona

B) moído = regra do hiato / juízes = regra do hiato / caído = regra do hiato

C) história = paroxítona terminada em ditongo / cárie = paroxítona terminada em ditongo / tênue = paroxítona terminada em ditongo

D) álibi = proparoxítona / íterim = proparoxítona / político = proparoxítona

E) êxito = proparoxítona / protótipo = proparoxítona / ávido = proparoxítona

RESPOSTA: C

149-) (ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO – TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL – IDECAN/2014)

Acerca das relações sintáticas que ocorrem no interior do período a seguir “*Policiais de Los Angeles tomam facas de criminosos, perseguem bêbados na estrada e terminam o dia na delegacia fazendo seu relatório.*”, é correto afirmar que

- A) “o dia” é sujeito do verbo “terminar”.
- B) o sujeito do período, Policiais de Los Angeles, é composto.
- C) “bêbados” e “criminosos” apresentam-se na função de sujeito.
- D) “facas” possui a mesma função sintática que “bêbados” e “relatório”.
- E) “de criminosos”, “na estrada”, “na delegacia” são termos que indicam circunstâncias que caracterizam a ação verbal.

“Policiais de Los Angeles tomam facas de criminosos, perseguem bêbados na estrada e terminam o dia na delegacia fazendo seu relatório”

- A) “o dia” é sujeito do verbo “terminar”. = incorreta (é objeto)
- B) o sujeito do período, Policiais de Los Angeles, é composto. = incorreta (é simples: policiais)
- C) “bêbados” e “criminosos” apresentam-se na função de sujeito. = incorreta (objetos)
- D) “facas” possui a mesma função sintática que “bêbados” e “relatório”. = correta (objetos)
- E) “de criminosos”, “na estrada”, “na delegacia” são termos que indicam circunstâncias que caracterizam a ação verbal. = incorreta (“na estrada” e “na delegacia” são adjuntos adverbiais, mas “de criminosos” – objeto).

RESPOSTA: D

150-) (POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO/SP – MÉDICO LEGISTA – VUNESP/2014)

Considerando as regras de regência, de concordância e do emprego da crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto a seguir.

*Homens respondem pior _____ vacina da gripe
Quanto maior o nível de testosterona, menor é a resposta _____ imunização, revela novo estudo americano. [...]
Altos níveis do hormônio masculino _____ a um enfraquecimento do sistema imune.
Mulheres respondem melhor _____ vacina contra a gripe do que os homens. [...]
Pesquisas experimentais [...] já tinham levantado suspeitas _____ poderia haver uma interação entre testosterona e a resposta autoimune.*

(Excertos de artigo publicado na Folha de S. Paulo, 22 de janeiro de 2014)

- (A) a ... à ... está associado ... a ... que
- (B) à ... à ... estão associados ... à ... de que
- (C) à ... à ... está associado ... à ... de que
- (D) à ... a ... estão associado ... à ... a que
- (E) à ... a ... estão associados ... a ... que

Homens respondem pior À (responde a quem? Presença da

preposição) vacina da gripe

Quanto maior o nível de testosterona, menor é a resposta À (resposta a quê?) imunização, revela novo estudo americano. [...]

Altos níveis do hormônio masculino ESTÃO ASSOCIADOS a um enfraquecimento do sistema imune.

Mulheres respondem melhor À (responde a quem? - presença da preposição) vacina contra a gripe do que os homens. [...]

Pesquisas experimentais [...] já tinham levantado suspeitas DE QUE (suspeitas do quê?) poderia haver uma interação entre testosterona e a resposta autoimune.

Ficou: à / à / estão associados / à / de que.

RESPOSTA: B

151-) (POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO/SP – MÉDICO LEGISTA – VUNESP/2014 - adaptada) Leia o seguinte trecho para responder à questão.

A pesquisa encontrou um dado curioso: homens com baixos níveis de testosterona tiveram uma resposta imunológica melhor a essa medida, similar _____.

A alternativa que completa, corretamente, o texto é:

- (A) das mulheres
- (B) às mulheres
- (C) com das mulheres
- (D) à das mulheres
- (E) ao das mulheres

Similar significa igual; sua regência equivale à da palavra “igual”: igual a quê? Similar a quem? Similar à (subentendido: *resposta imunológica*) das mulheres.

RESPOSTA: D

152-) (PRODEST/ES – ASSISTENTE ORGANIZACIONAL – VUNESP/2014) Para atender à norma- -padrão da língua portuguesa e manter o sentido do texto, o trecho em destaque deve ser corretamente substituído por pronome como indicado na alternativa:

- (A) Eu escutava as conversas, as notícias do rádio, dormia... → Eu escutava-nas, dormia...
- (B) ... pouco a pouco, fui pedindo licença a meu amigo taxista para um telefonema aqui... pouco a pouco, fui pedindo-lhe licença para um telefonema aqui...
- (C) ... passei a interromper meu precioso flunar nos táxis... → passei a interromper-lhe...
- (D) ... e saio do carro com meu tio balançando a cabeça lá em cima. → e saio do carro com meu tio balançando-na lá em cima.
- (E) Penso no meu tio e imagino o quanto se divertiria ouvindo os absurdos que falamos ao celular... → Penso no meu tio e imagino o quanto se divertiria ouvindo-se ao celular...

Eu escutava as conversas, as notícias do rádio, dormia... → Eu escutava-nas, dormia
= eu as escutava

(B) ... pouco a pouco, fui pedindo licença a meu amigo taxista para um telefonema aqui... pouco a pouco, fui pedindo-lhe licença para um telefonema aqui... = correta

(C) ... passei a interromper meu precioso flunar nos táxis... → passei a interromper-lhe...
= passei a interrompê-lo

(D) ... e saio do carro com meu tio balançando a cabeça lá em

cima. → e saio do carro com meu tio balançando-na lá em cima. = meu tio balançando-a

(E) Penso no meu tio e imagino o quanto se divertiria ouvindo os absurdos que falamos ao celular... → Penso no meu tio e imagino o quanto se divertiria ouvindo-se ao celular... = ouvindo-os

RESPOSTA: B

153-) (PRODEST/ES – ASSISTENTE ORGANIZACIONAL – VUNESP/2014) Entre os trechos que completam a frase a seguir, assinale o que traz o sinal indicativo de crase empregado corretamente.

O taxista...

- (A) chegou à sua casa com muitas novidades para contar.
- (B) informa à todos os passageiros o valor da corrida.
- (C) distribui seu cartão de visitas à vários clientes.
- (D) apressou-se à fazer a manobra indicada pelo agente de trânsito.
- (E) atende à turistas que visitam o Rio de Janeiro.

O taxista...

- (A) chegou à sua casa com muitas novidades para contar. = correta
- (B) informa à todos os passageiros o valor da corrida. = a todos (pronomes indefinidos)
- (C) distribui seu cartão de visitas à vários clientes. = a vários (plural, palavra masculina)
- (D) apressou-se à fazer a manobra indicada pelo agente de trânsito. = a fazer (verbo no infinitivo)
- (E) atende à turistas que visitam o Rio de Janeiro. = a turistas (palavra generalizando – no plural)

RESPOSTA: A

154-) (PRODEST/ES – ASSISTENTE ORGANIZACIONAL – VUNESP/2014) De acordo com a norma- -padrão da língua portuguesa, a concordância verbal está correta em:

- (A) Ela não pode usar o celular e chamar um taxista, pois acabou os créditos.
- (B) Esta empresa mantém contato com uma rede de táxis que executa diversos serviços para os clientes.
- (C) À porta do aeroporto, havia muitos táxis disponíveis para os passageiros que chegavam à cidade.
- (D) Passou anos, mas a atriz não se esqueceu das calorosas lembranças que seu tio lhe deixou.
- (E) Deve existir passageiros que aproveitam a corrida de táxi para bater um papo com o motorista.

(A) Ela não pode usar o celular e chamar um taxista, pois acabou os créditos. = acabaram

(B) Esta empresa mantém contato com uma rede de táxis que executa diversos serviços para os clientes. = mantém (singular)

(C) À porta do aeroporto, havia muitos táxis disponíveis para os passageiros que chegavam à cidade. = correta

(D) Passou anos (passaram-se), mas a atriz não se esqueceu das calorosas lembranças que seu tio lhe deixou.

(E) Deve (devem) existir passageiros que aproveitam a corrida de táxi para bater um papo com o motorista.

RESPOSTA: C

155-) (CIA DE SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO DE GUARAPUAVA/PR - AGENTE DE TRÂNSITO – CONSULPLAM/2014) Aponte a opção que preenche os espaços em branco:

Não ___ alma sem corpo, que tantos corpos faça sem almas, como este purgatório ___ que chamais honra. Onde ___ inveja, não ___ amizade; nem ___ pode haver em desigual conversação.

(Luis Vaz de Camões, Cartas)

- A) há – há – há – há – a
- B) a – há – a – a – há
- C) há – a – há – há – há
- D) há – a – há – há – a

Não HÁ (= existe) alma sem corpo, que tantos corpos faça sem almas, como este purgatório A que chamais honra. Onde HÁ inveja, não HÁ amizade; nem A (= ela – pronome) pode haver em desigual conversação.

Ficou: há / a / há / há / a.

RESPOSTA: D

156-) (CIA DE SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO DE GUARAPUAVA/PR - AGENTE DE TRÂNSITO – CONSULPLAM/2014) Assinale o item com pontuação CORRETA.

- A) Para cozinhar batatas, lave-as muito bem, faça alguns furi-nhos, leve, ao micro-ondas por dois minutos, vire-as para outro lado e deixe por mais dois minutos.
- B) Para caramelizar o açúcar, numa jarra refratária, coloque, 200 g de açúcar e adicione 3 colheres de sopa de água. Deixe, de cinco a sete minutos em potência alta (100%) sem mexer, até que doure.
- C) Aqueça sua bolsa de água quente ou seu pacote de gel para dor de cabeça no micro-ondas, contanto que não haja metal na embalagem.
- D) Ficarão, crocantes e deliciosos, os seus amendoins, no forno micro-ondas, em dois ou três minutos, em potência máxima. Retire, dê uma mexidinha, coloque mais 1 minuto e meio, mexa, e faça de novo até torrar.

Assinalei com (X) as pontuações inadequadas:

- A) Para cozinhar batatas, lave-as muito bem, faça alguns furi-nhos, leve, (X) ao micro-ondas por dois minutos, vire-as para outro lado e deixe por mais dois minutos.
- B) Para caramelizar o açúcar, numa jarra refratária, coloque, (X) 200 g de açúcar e adicione 3 colheres de sopa de água. Deixe, (X) de cinco a sete minutos em potência alta (100%) sem mexer, até que doure.
- C) Aqueça sua bolsa de água quente ou seu pacote de gel para dor de cabeça no micro-ondas, contanto que não haja metal na embalagem. = correta
- D) Ficarão, (X) crocantes e deliciosos, (X) os seus amendoins, (X) no forno micro-ondas, em dois ou três minutos, em potência máxima. Retire, dê uma mexidinha, coloque mais 1 minuto e meio, mexa, e faça de novo até torrar.

RESPOSTA: C

157-) (PREFEITURA DE PINHAIS/PR – INTÉRPRETE DE LIBRAS – FAFIPA/2014) Em “‘Não escutar com o volume muito alto...’”, a palavra em destaque exerce função de

- (A) advérbio de modo.
- (B) conjunção condicional.
- (C) advérbio de intensidade.
- (D) pronome indefinido.

A palavra em destaque está relacionada com “alto” – no período funciona como adjetivo, pois qualifica o termo “volume” (substantivo). O termo que modifica um verbo, um advérbio ou um adjetivo é o advérbio. No caso, um advérbio de intensidade.

RESPOSTA: C

158-) (TRT-13ª REGIÃO/PB – TÉCNICO JUDICIÁRIO – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – FCC/2014)

Durante toda a era moderna, nossos ancestrais avaliaram a virtude de suas realizações...

... cessem de obedecer à sentença de Steiner.

Esse novo espectro comprova a novidade...

Fazendo-se as alterações necessárias, os segmentos sublinhados acima foram corretamente substituídos por um pronome, na ordem dada, em:

- (A) avaliaram-nas – obedecê-la – comprova-na
- (B) avaliaram-na – obedecer-lhe – comprova-a
- (C) avaliaram-lhe – a obedecer – lhe comprova
- (D) as avaliaram – obedece-a – comprova-lhe
- (E) lhes avaliaram – obedece-lhe – a comprova

Durante toda a era moderna, nossos ancestrais avaliaram a virtude de suas realizações...

... cessem de obedecer à sentença de Steiner.

Esse novo espectro comprova a novidade...

Avaliaram o quê? – pede objeto direto = avaliaram-na
Obedecer a quê? A quem? – pede objeto indireto (com preposição) = obedecer-lhe

Comprova o quê? – pede objeto direto = comprova-a

Temos: avaliaram-na / obedecer-lhe / comprova-a.

RESPOSTA: B

159-) (TRT-13ª REGIÃO/PB – TÉCNICO JUDICIÁRIO – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – FCC/2014)

Nos trechos adaptados da entrevista de Luís Antônio Giron, as normas de concordância foram inteiramente respeitadas em:

- (A) Modas vem e vão e são tão antigas quanto a cultura. O que a faz tão presentes em nossa vida diária é o impacto da comunicação digital em tempo real associado a grandes redes de lojas.
- (B) Para que se dê uma oportunidade de mudar o cenário de desigualdades tal qual se apresentam hoje, os jovens precisam resistir às pressões da fragmentação; é preciso que troque o mundo virtual pelo real.
- (C) O sociólogo entrevistado denuncia a perda de referências políticas, culturais e morais da civilização atual e afirma que só os jovens, com sua indignação, pode resistir à banalização do mundo moderno.
- (D) O motor da moda arrasta as manifestações culturais e artísticas. A moda tem seus usos e uma demanda enorme e cres-

cente. Ela fornece um modelo para a constante troca de identidades de nosso mundo.

(E) Os jovens tem a oportunidade de consertar o estrago feito por gerações anteriores. Como e se serão capaz de pôr isso em prática, dependem da imaginação e da determinação deles.

(A) Modas vem (vêm) e vão e são tão antigas quanto a cultura. O que a (as) faz tão presentes em nossa vida diária é o impacto da comunicação digital em tempo real associado a grandes redes de lojas.

(B) Para que se dê uma oportunidade de mudar o cenário de desigualdades tal qual se apresentam (apresenta) hoje, os jovens precisam resistir às pressões da fragmentação; é preciso que troque (troquem) o mundo virtual pelo real.

(C) O sociólogo entrevistado denuncia a perda de referências políticas, culturais e morais da civilização atual e afirma que só os jovens, com sua indignação, pode (podem) resistir à banalização do mundo moderno.

(D) O motor da moda arrasta as manifestações culturais e artísticas. A moda tem seus usos e uma demanda enorme e crescente. Ela fornece um modelo para a constante troca de identidades de nosso mundo. = correta

(E) Os jovens tem (têm) a oportunidade de consertar (consertarem) o estrago feito por gerações anteriores. Como e se serão capaz (capazes) de pôr isso em prática, dependem (depende) da imaginação e da determinação deles.

RESPOSTA: D

160-) (PREFEITURA DE BRUSQUE/SC – EDUCADOR SOCIAL – FEPESE/2014) Assinale a alternativa correta, quanto à concordância verbal.

- A. () Admite-se técnicos com experiência.
- B. () Não se descobriram as causas do problema.
- C. () Necessitavam-se de mais informações sobre o projeto arquitetônico.
- D. () Na reunião de diretoria, não se analisou os novos planos da empresa.
- E. () A ameaça, o terror, a agressão, nada o deteriam ao desafio imposto.

- A. () Admite-se técnicos com experiência. = admitem-se
- B. () Não se descobriram as causas do problema. = correta
- C. () Necessitavam-se de mais informações sobre o projeto arquitetônico. = necessitava

D. () Na reunião de diretoria, não se analisou os novos planos da empresa. = não se analisaram

E. () A ameaça, o terror, a agressão, nada o deteriam ao desafio imposto. = nada o deteria

RESPOSTA: B

161-) (PREFEITURA DE BRUSQUE/SC – EDUCADOR SOCIAL – FEPESE/2014) Assinale a alternativa em que só palavras paroxítonas estão apresentadas.

- A. () facilitada, minha, canta, palmeiras
- B. () maná, papá, sinhá, canção
- C. () cá, pé, a, exílio
- D. () terra, pontapé, murmúrio, aves
- E. () saúde, primogênito, computador, devêssemos

A. () facilitada = paroxítona / minha = paroxítona / canta = paroxítona / palmeiras = paroxítona

B. () maná = oxítona / papá = oxítona / sinhá = oxítona / canção = oxítona

C. () cá = monossílabo / pé = monossílabo / a = monossílabo átono / exílio = paroxítona

D. () terra = paroxítona / pontapé = oxítona / murmúrio = paroxítona / aves = paroxítona

E. () saúde = regra do hiato / primogênito = proparoxítona / computador = oxítona / devêssemos = proparoxítona

RESPOSTA: A

162-) (PREFEITURA DE JOÃO PESSOA/PB – AGENTE EDUCACIONAL – FGV/2014)

Analise a frase a seguir: “30% da população apoiam”.

Uma frase construída por uma porcentagem seguida de um partitivo tanto pode ter sua concordância verbal realizada com a porcentagem quanto com o partitivo. A esse respeito, assinale a alternativa que mostra uma concordância inaceitável.

(A) 1,4 dos uruguaios apoiam.

(B) 1,3 da população apoia.

(C) 2,2 da população apoiam.

(D) 3,3 dos uruguaios apoiam.

(E) 1,8 da população uruguaia apoiam.

(A) 1,4 dos uruguaios apoiam.

(B) 1,3 da população apoia.

(C) 2,2 da população apoiam.

(D) 3,3 dos uruguaios apoiam.

(E) 1,8 da população uruguaia apoiam. = apoia (tanto o numeral quanto o substantivo estão no singular)

RESPOSTA: E

163-) (SEDUC/AM – PROFESSOR CICLO REGULAR – FGV/2014) Se colocarmos as formas de imperativo – *faça, atenda, assista, descubra* – na forma negativa, mantendo-se a pessoa gramatical, as formas adequadas serão:

(A) não faça, não atenda, não assista, não descubra.

(B) não faz, não atende, não assiste, não descobre.

(C) não façás, não atendas, não assistas, não descubras.

(D) não fazes, não atendes, não assistes, não descobres.

(E) não faze, não atenda, não assiste, não descubra.

Primeiramente descubramos qual a pessoa gramatical dos verbos do enunciado: “eu faço, tu fazes”. Para o Imperativo Afirmativo, segunda pessoa (tu), copiamos a conjugação do verbo do presente do indicativo, apenas retirando o “s” final (de qualquer verbo que queiramos no modo imperativo). Para o verbo “fazer”, o imperativo afirmativo, segunda pessoa, teríamos: FAZE. Como no enunciado temos “faça”, então pertence a “você” (ele – terceira pessoa – que é retirado do presente do subjuntivo – literalmente: que eu faça, que tu façás, que ele FAÇA). Agora, basta conjugarmos os verbos solicitados no modo subjuntivo, tempo presente, depois “copiarmos”, acrescentarmos um advérbio de negação (o exercício pede o “não”) e, assim, estaremos conjugando o imperativo negativo: que ele ATENDA, que ele ASSISTA, que ele DESCUBRA. Ficará:

Não faça / não atenda / não assista / não descubra.

RESPOSTA: A

164-) (EMPRESA MUNICIPAL DE ARTES GRÁFICAS/RJ – AGENTE DE ADMINISTRAÇÃO – FJG/2014) *Caso seja _____ atual projeto de lei, a criação de creches nos presídios femininos _____ obrigatória. O poder familiar das detentas _____ durante o período de recolhimento, sendo, na hipótese de adoção, _____ seu consentimento.*

As normas gramaticais relativas à concordância verbal e nominal são respeitadas se as lacunas da frase acima forem preenchidas com:

- (A) aprovado; serão; permanecerão; necessário
- (B) aprovado; será; permanecerá; necessário
- (C) aprovada; será; permanecerão; necessária
- (D) aprovada; serão; permanecerá; necessária

Caso seja APROVADO atual projeto de lei, a criação de creches nos presídios femininos SERÁ obrigatória. O poder familiar das detentas PERMANECERÁ durante o período de recolhimento, sendo, na hipótese de adoção, NECESSÁRIO seu consentimento.

RESPOSTA: B

165-) (EMPRESA MUNICIPAL DE ARTES GRÁFICAS/RJ – AGENTE DE ADMINISTRAÇÃO – FJG/2014 - adaptada) *“Fui ao presídio feminino Nelson Hungria...”. Destacou-se a combinação da preposição a com o artigo definido masculino o. Quando o artigo é feminino, ocorre contração ou crase das duas vogais a, marcada pelo acento grave – à. NÃO há crase em:*

- (A) Fui a cerimônia ontem.
- (B) Fui a escola de meus filhos.
- (C) Fui a Bahia.
- (D) Fui a Copacabana.

- (A) Fui a cerimônia ontem. = fui à cerimônia ontem (há crase)
- (B) Fui a escola de meus filhos. = fui à escola de meus filhos (há crase)
- (C) Fui a Bahia. = fui à Bahia (fui A, voltei DA, crase HÁ!)
- (D) Fui a Copacabana. = fui a Copacabana (fui A, voltei DE, crase pra quê?) – não há crase

RESPOSTA: D

166-) (EMPRESA MUNICIPAL DE ARTES GRÁFICAS/RJ – AGENTE DE ADMINISTRAÇÃO – FJG/2014) Regras de acentuação diferentes justificam o acento gráfico das palavras do texto reunidas em:

- (A) silêncio; penitenciárias
- (B) duríssima; poética
- (C) presídio; juízes
- (D) através; virá

- (A) silêncio = paroxítona terminada em ditongo / penitenciárias = paroxítona terminada em ditongo
- (B) duríssima = proparoxítona / poética = proparoxítona
- (C) presídio = paroxítona terminada em ditongo / juízes = regra do hiato
- (D) através = oxítona / virá = oxítona

RESPOSTA: C

167-) (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – TÉCNICO EM AGRIMENSURA – FUNCAB/2014) A alternativa que apresenta palavra acentuada por regra diferente das demais é:

- A) dúvidas.
- B) muitíssimos.
- C) fábrica.
- D) mínimo.
- E) impossível.

- A) dúvidas = proparoxítona
- B) muitíssimos = proparoxítona
- C) fábrica = proparoxítona
- D) mínimo = proparoxítona
- E) impossível = paroxítona

RESPOSTA: E

168-) (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – TÉCNICO EM AGRIMENSURA – FUNCAB/2014 - adaptada) No fragmento *“Suspeita-se que o sol É uma bola acesa...”*, a forma verbal destacada pode, de acordo com a gramática normativa e sem prejuízo de sentido, ser substituída por:

- A) era.
- B) fosse.
- C) fora.
- D) seja.
- E) será.

“Suspeita-se” dá a entender que a oração abordará uma hipótese. Outro verbo que também terá tal sentido na oração é “seja”: Suspeita-se que o sol seja uma bola acesa...

RESPOSTA: D

169-) (PRODAM/AM – ASSISTENTE DE HARDWARE – FUNCAB/2014) Assinale a alternativa em que todas as palavras foram acentuadas segundo a mesma regra.

- A) indivíduos - atraí(-las) - período
- B) saíram - veículo - construído
- C) análise - saudável - diálogo
- D) hotéis - critérios - através
- E) econômica - após - propósitos

- A) indivíduos = proparoxítona / atraí(-las) = hiato / período = proparoxítona
- B) saíram = hiato / veículo = hiato / construído = hiato
- C) análise = proparoxítona / saudável = paroxítona / diálogo = proparoxítona
- D) hotéis = oxítona (ditongo aberto) / critérios = paroxítona / através = oxítona
- E) econômica = proparoxítona / após = oxítona / propósitos = proparoxítona

RESPOSTA: B

170-) (PRODAM/AM – ASSISTENTE DE HARDWARE – FUNCAB/2014) No período: *“SE USADA COM BONS PROPÓSITOS, como convém, a internet é uma ferramenta poderosa de transformações.”*, se trocarmos o trecho destacado por SE FOR USADA COM BONS PROPÓSITOS, que forma deve assumir o verbo SER?

- A) era
- B) seja
- C) seria

- D) será
E) fora

“SE FOR USADA COM BONS PROPÓSITOS, como convém, a internet será uma ferramenta poderosa de transformações”.

RESPOSTA: D

171-) (PRODAM/AM – ASSISTENTE DE HARDWARE – FUN-CAB/2014) Assinale a única opção correta com relação ao emprego do acento indicativo de crase.

- A) Ninguém à aguardava na sala ao lado.
B) As propostas começaram à chegar pela web.
C) Todos assistiram à palestra com muito interesse.
D) Ele se referia à uma das propostas populares.
E) Os diretores ficaram frente à frente com o técnico.

A) Ninguém à aguardava na sala ao lado. = ninguém a aguardava (a = pronome: aguardava “ela”)

B) As propostas começaram à chegar pela web. = a chegar (verbo no infinitivo)

C) Todos assistiram à palestra com muito interesse. = correta

D) Ele se referia à uma das propostas populares. = a uma das propostas (artigo indefinido)

E) Os diretores ficaram frente à frente com o técnico. = frente a frente (palavra repetida)

RESPOSTA: C

172-) (COPASA/MG – AGENTE DE SANEAMENTO – TÉCNICO EM INFORMÁTICA – FUNDEP/2014)

“- Não, meu filho, eu não estava descansando. Estava afiando o machado.”

O verbo sublinhado nessa frase está na seguinte forma nominal:

- A) Gerúndio.
B) Particípio.
C) Futuro do pretérito do indicativo.
D) Pretérito imperfeito do indicativo.

Quando o verbo termina em “**NDIO**” (cantando, falando, sorrindo) ele está em uma de suas formas nominais: gerú**NDIO**.

RESPOSTA: A

173-) (PREFEITURA DE BELA VISTA DE MINAS/MG – TELEFONISTA – FUNDEP/2014)

Assinale a alternativa em que a concordância verbal está INCORRETA.

- A) Um conjunto amplo de pessoas respondeu ao questionário.
B) Falta apenas dois dias para o fechamento das inscrições.
C) A maioria das empresas ainda mantêm estruturas burocráticas.
D) Não basta as empresas disporem de uma tecnologia de ponta.

A) Um conjunto amplo de pessoas respondeu ao questionário. = correta

B) Falta apenas dois dias para o fechamento das inscrições. = faltam apenas dois dias

C) A maioria das empresas ainda mantêm estruturas burocráticas. = correta (poderia ser “mantém”, também)

D) Não basta as empresas disporem de uma tecnologia de pon-

ta. = correta (o “as” é artigo, não há junção com preposição. Cuidado com a frase: é uma oração subordinada substantiva subjetiva. “Isso não basta”.)

RESPOSTA: B

174-) (SECRETARIA D ESTÃO DE DEFESA CIVIL/MG – AGENTE DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIO – IBFC/2014 - adaptada)

Em “*Assim, emoções ligadas à excitação, como raiva e felicidade*” ocorre a contração da preposição “a” com o artigo “a”. A ocorrência da preposição deve-se a uma relação de regência, na qual o termo regente é:

- A) “assim”
B) “excitação”
C) “emoções”
D) “ligadas”

O termo que “pede”, em sua regência, a preposição “a”, a qual se contrai com o “a” (artigo) que antecede o substantivo “excitação” é o adjetivo (nome) “ligadas”.

RESPOSTA: D

175-) (INSTITUTO GERAL DE PESQUISAS DE SANTA CATARINA/SC – AUXILIAR DE LABORATÓRIO – IESES/2014) O acento diferencial é usado para diferenciar palavras homógrafas. Esse tipo de acento ocorre em qual das alternativas? Assinale-a.

- A) Amém.
B) Sábia.
C) Pública.
D) Pôde.

Lembrete: o acento diferencial, após o Novo Acordo Ortográfico, continua nas palavras:

“Pôr” (verbo) - para diferenciação com “por” (preposição);
“pôde” (verbo no pretérito perfeito do indicativo) – para diferenciação de “pode” (verbo no presente do indicativo). Questão respondida!

Nas demais palavras das alternativas, há a mudança da posição da sílaba tônica, mudando, também, o significado delas:

A) Amém = oxítone terminada em “em” / amem = verbo (paroxítone)

B) Sábia = paroxítone (adjetivo) / sabia = paroxítone (verbo) / sabiá = oxítone (substantivo)

C) Pública = proparoxítone (adjetivo) / publica = paroxítone (verbo)

RESPOSTA: D

176-) (INSTITUTO GERAL DE PESQUISAS DE SANTA CATARINA/SC – AUXILIAR DE LABORATÓRIO – IESES/2014) Em qual das alternativas o sinal de crase é facultativo?

- A) Fiz menção à teoria citada por você.
B) O sapato tinha detalhes à italiana.
C) Suas publicações são semelhantes às minhas.
D) Dirigi-me à Laura para saber como ela atendia os contribuintes.

A) Fiz menção à teoria citada por você. = obrigatório (regência nominal de “menção”)

B) O sapato tinha detalhes à italiana. = obrigatório (subentendida “à moda”)

C) Suas publicações são semelhantes às minhas. = obrigatório

(semelhantes às publicações minhas – regência de “semelhantes”)

D) Dirigi-me à Laura para saber como ela atendia os contribuintes. = facultativa (antes de nome próprio – no caso, o sinal grave foi utilizado para evitar incompreensão)

RESPOSTA: D

177-) (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR/PI – CURSO DE FORMAÇÃO DE SOLDADOS – UESPI/2014) Assinale a alternativa em que as normas da concordância foram cumpridas.

A) No ano passado, houve inúmeros doadores de sangue na campanha Bombeiro Sangue Bom .

B) Já fazem mais de cinco anos que a Ação Social 6 milhas Bombeiros acontece no Brasil.

C) Desde o início da campanha Bombeiro Sangue Bom foi registrado muitas doações de sangue.

D) Chega, a cada ano, novos doadores que desejam ajudar o próximo.

E) A Ação Social 6 milhas Bombeiros têm a expectativa de conseguir novos doadores.

A) No ano passado, houve inúmeros doadores de sangue na campanha Bombeiro Sangue Bom.

= correta

B) Já fazem mais de cinco anos que a Ação Social 6 milhas Bombeiros acontece no Brasil. = já faz mais de cinco anos

C) Desde o início da campanha Bombeiro Sangue Bom foi registrado muitas doações de sangue. = foram registradas muitas doações

D) Chega, a cada ano, novos doadores que desejam ajudar o próximo. = chegam, a cada ano, novos doadores

E) A Ação Social 6 milhas Bombeiros têm a expectativa de conseguir novos doadores. = a Ação Social 6 milhas Bombeiros tem

RESPOSTA: A

178-) (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR/PI – CURSO DE FORMAÇÃO DE SOLDADOS – UESPI/2014) “O evento promove a saúde de modo integral.” A regra que justifica o acento gráfico no termo destacado é a mesma que justifica o acento em:

A) “remédio”.

B) “cajú”.

C) “rúbrica”.

D) “fraude”.

E) “baú”.

“O evento promove a saúde de modo integral.” = saúde - segue a regra do hiato

A) “remédio” = paroxítona terminada em ditongo

B) “cajú” = oxítona terminada em “u” não é acentuada (caju)

C) “rúbrica” = paroxítona terminada em “a” não é acentuada (rubrica)

D) “fraude” = paroxítona terminada em “e” não é acentuada (fraude)

E) “baú” = regra do hiato

RESPOSTA: E

179-) (CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP – TÉCNICO LEGISLATIVO – VUNESP/2014) A concordância está de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa em:

(A) Nestas férias de verão, as famílias têm lotado clubes e praias.

(B) Nestas férias de verão, clubes e praias tem sido lotado pelas famílias.

(C) Nestas férias de verão, clubes e praias ficam lotadas pelas famílias.

(D) Nestas férias de verão, as famílias mantém clubes e praias lotado.

(E) Nestas férias de verão, estão ficando lotado, pelas famílias, clubes e praias.

(A) Nestas férias de verão, as famílias têm lotado clubes e praias. = correta

(B) Nestas férias de verão, clubes e praias tem sido lotado pelas famílias. = têm sido

(C) Nestas férias de verão, clubes e praias ficam lotadas pelas famílias. = ficam lotados

(D) Nestas férias de verão, as famílias mantém clubes e praias lotado. = mantém

(E) Nestas férias de verão, estão ficando lotado, pelas famílias, clubes e praias. = lotados

RESPOSTA: A

180-) (CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP – TÉCNICO LEGISLATIVO – VUNESP/2014) O acento indicativo de crase, em destaque nas frases, está empregado corretamente em:

(A) A mesa farta dos nobres da Antiguidade já chegou à classe média.

(B) O acesso à alimentos de qualidade foi facilitado recentemente.

(C) O homem moderno habituou-se à uma vida sedentária.

(D) Sedentarismo e obesidade podem levar à várias doenças.

(E) Médicos aconselham seus pacientes à praticar atividade física.

(A) A mesa farta dos nobres da Antiguidade já chegou à classe média. = correta

(B) O acesso à alimentos de qualidade foi facilitado recentemente. = a alimentos (palavra masculina)

(C) O homem moderno habituou-se à uma vida sedentária. = a uma vida (artigo indefinido)

(D) Sedentarismo e obesidade podem levar à várias doenças. = a várias (palavra no plural, generalizando)

(E) Médicos aconselham seus pacientes à praticar atividade física. = a praticar (verbo no infinitivo)

RESPOSTA: A

181-) (FUNDUNESP/SP – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO – VUNESP/2014 - adaptada) Nas frases – *Houve pulos, atropelos, pontapés... – e – Se ao menos na aula só houvesse rapazes... –*, substituindo-se o verbo Haver pelo verbo Existir, e mantendo-se o mesmo tempo verbal, tem-se, respectivamente, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa:

(A) Existe; existam.

(B) Existiam; existisse.

(C) Existiu; existisse.

(D) Existiram; existissem.

(E) Existia; existiam.

O verbo “haver”, quando empregado com o sentido de “existir”, é impessoal – não sofre flexão. Mas o “existir”, sofre: “Existiram pulos...” “Se ao menos na aula existissem rapazes...”.

RESPOSTA: D

182-) (PREFEITURA DE SÃO PAULO/SP – TÉCNICO EM SAÚDE – LABORATÓRIO – VUNESP/2014)

Se usadas no plural as palavras destacadas nas frases – *Talvez seja programa de quem vive em uma cidade cinzenta, na qual é difícil enxergar o céu. / Duvido que exista paisagens dominical mais urbana.* – elas assumem versão correta em

(A) Talvez seja programa de quem vive em cidades cinzenta na qual é difícil enxergar o céu. / Duvido que exista paisagens dominical mais urbanas.

(B) Talvez seja programa de quem vive em cidades cinzentas, nas quais é difícil enxergar o céu. / Duvido que exista paisagens dominicais mais urbanas.

(C) Talvez seja programa de quem vive em cidades cinzentas, na qual é difícil enxergar o céu. / Duvido que existam paisagens dominicais mais urbana.

(D) Talvez seja programa de quem vive em cidades cinzentas, nas quais são difíceis enxergar o céu. / Duvido que existam paisagens dominical mais urbana.

(E) Talvez seja programa de quem vive em cidades cinzentas, nas quais é difícil enxergar o céu. / Duvido que existam paisagens dominicais mais urbanas.

Reescrevendo a passagem no plural:

Talvez seja programa de quem vive em cidades cinzentas, nas quais é difícil enxergar o céu. / Duvido que existam paisagens dominicais mais urbanas.

RESPOSTA: E

183-) (TRE/MS - ESTÁGIO – JORNALISMO - TRE/MS – 2014)

Observe o pronome relativo nas seguintes frases e assinale a alternativa correta:

- A) Leve tantos brindes quanto quiser.
- B) O caderno onde continha rasura é sigiloso.
- C) Quem é o protagonista cujo trabalho é desconhecido?
- D) O local aonde paramos era escuro.
- E) Não aceito a forma que ele te tratou.

Fiz as correções nos itens incorretos:

- A) Leve tantos brindes quanto quiser = quantos.
- B) O caderno onde continha rasura é sigiloso = que continha / o qual continha.
- D) O local aonde paramos era escuro = onde (aonde é utilizado com verbos que indicam movimento: Aonde você vai?).
- E) Não aceito a forma que ele te tratou = a forma com que.

RESPOSTA: C

184-) (TRE/MS - ESTÁGIO – JORNALISMO - TRE/MS – 2014)

Aponte a alternativa cuja concordância verbal está correta:

- A) A alta dos preços dos combustíveis irritam o povo.
- B) Os Estados Unidos fica na América do Norte.
- C) Minhas costas está doendo.
- D) Ela foi uma das que chegou a tempo
- E) A maioria dos brasileiros gosta de futebol.

Correções:

- A) A alta dos preços dos combustíveis irritam o povo = irrita
- B) Os Estados Unidos fica na América do Norte = ficam (há a presença do artigo determinante, portanto o verbo deve ir para o plural. Se não houvesse, teríamos: Estados Unidos fica).
- C) Minhas costas está doendo = estão
- D) Ela foi uma das que chegou a tempo = uma das que chegaram
- E) A maioria dos brasileiros gosta de futebol = correta (poderia ser “gostam”, também)

RESPOSTA: E

185-) (TRE/MS - ESTÁGIO – JORNALISMO - TRE/MS – 2014)

De acordo com a nova ortografia, assinale o item em que todas as palavras estão corretas:

- A) autoajuda – anti-inflamatório – extrajudicial.
- B) supracitado – semi-novo – telesserviço.
- C) ultrassofisticado – hidro-elétrica – ultra-som.
- D) contrarregra – autopista – semi-aberto.
- E) contrarrazão – infra-estrutura – coprodutor.

Correção:

- A) autoajuda – anti-inflamatório – extrajudicial = correta
- B) supracitado – semi-novo – telesserviço = seminovo
- C) ultrassofisticado – hidro-elétrica – ultra-som = hidroelétrica, ultrassom
- D) contrarregra – autopista – semi-aberto = semiaberto
- E) contrarrazão – infra-estrutura – coprodutor = infraestrutura

RESPOSTA: A

186-) (TRE/MS - ESTÁGIO – JORNALISMO - TRE/MS – 2014)

Verifique a pontuação nas frases abaixo e marque a assertiva correta:

- A) Céus: Que injustiça.
- B) O resultado do placar, não o abateu.
- C) O comércio estava fechado; porém, a farmácia estava em pleno atendimento.
- D) Comam bastantes frutas crianças!
- E) Comprei abacate, e mamão maduro.

Fiz as devidas correções:

- A) Céus! Que injustiça!
- B) O resultado do placar não o abateu = não há vírgula entre sujeito e predicado
- C) O comércio estava fechado; porém, a farmácia estava em pleno atendimento = correta
- D) Comam bastantes frutas, crianças! = vocativo (crianças)
- E) Comprei abacate e mamão maduro = sem vírgula na enumeração (dizem respeito ao mesmo assunto)

RESPOSTA: C

187-) (TRE/MS - ESTÁGIO – JORNALISMO - TRE/MS – 2014)

A regência nominal está correta em:

- A) É preferível um inimigo declarado do que um amigo falso.
- B) As meninas têm aversão de verduras.
- C) Aquele cachorro é hostil para com desconhecidos.
- D) O sentimento de liberdade é inerente do ser humano.
- E) Construiremos portos acessíveis de qualquer navio.

Correções:

- A) É preferível um inimigo declarado A um amigo falso.
 B) As meninas têm aversão A verduras.
 C) Aquele cachorro é hostil para com desconhecidos. = correta
 D) O sentimento de liberdade é inerente AO ser humano.
 E) Construiremos portos acessíveis A qualquer navio.
 RESPOSTA: C

188-) (SAAE/SP - FISCAL LEITURISTA - VUNESP - 2014)



Segundo a norma-padrão da língua portuguesa, a pontuação está correta em:

- A) Hagar disse, que não iria.
 B) Naquela noite os Stevenssens prometeram servir, bifos e lagostas, aos vizinhos.
 C) Chegou, o convite dos Stevenssens, bife e lagostas: para Hagar e Helga
 D) “Eles são chatos e, nunca param de falar”, disse, Hagar à Helga.
 E) Helga chegou com o recado: fomos convidados, pelos Stevenssens, para jantar bifos e lagostas.

Correções realizadas:

- A) Hagar disse que não iria. = não há vírgula entre verbo e seu complemento (objeto)
 B) Naquela noite os Stevenssens prometeram servir bifos e lagostas aos vizinhos. = não há vírgula entre verbo e seu complemento (objeto)
 C) Chegou o convite dos Stevenssens: bife e lagostas para Hagar e Helga.
 D) “Eles são chatos e nunca param de falar”, disse Hagar à Helga.
 E) Helga chegou com o recado: fomos convidados, pelos Stevenssens, para jantar bifos e lagostas.

RESPOSTA: E

189-) (SAAE/SP - FISCAL LEITURISTA - VUNESP - 2014) Em - *Os Stevenssens, naquela noite, convidaram Helga e o esposo para o jantar.* – os termos destacados estão substituídos pelo pronome pessoal oblíquo adequado, segundo a norma-padrão, em:

- A) ... Convidaram-os para o jantar.
 B) ... Convidaram-los para o jantar.
 C) ... Convidaram-lhes para o jantar.

- D) ... Convidaram-nos para o jantar.
 E) ... Convidaram-nas para o jantar.

Dica: quando o verbo terminar em “m”, lembre-se do alfabeto: J, K, L, M – N – ou seja: levara**M**-Na, vendera**M**-Na, convida-ra**M**-Nos.

RESPOSTA: “D

190-) (TJ-PA - MÉDICO PSIQUIATRA - VUNESP - 2014) Assinale a alternativa que apresenta a frase cuja redação está condizente com a norma-padrão da língua portuguesa.

- A) Existe algumas pessoas que questionam o Marco Civil da internet, alegando de que foi aprovado de maneira apressada.
 B) É importante mencionar de que as empresas de telecomunicações poderão vender velocidades diferentes, mas está proibido a venda de pacotes restritos.
 C) Os usuários devem estar atentos ao fato de que não haverá distinções no tratamento dos conteúdos que trafegam pela internet.
 D) Os clientes devem conhecer seus direitos para que este se cumpra, por exemplo: é evidente de que as empresas precisam oferecer a conexão contratada.
 E) Sempre pode ocorrer falhas técnicas, capaz de comprometer a qualidade dos serviços, mas as empresas devem ter consciência de que essas falhas precisam ser prontamente corrigidas.

Correções à frente dos itens; incorreções indicadas com um (X):

- A) Existe algumas pessoas que questionam o Marco Civil da internet, alegando de (X) que foi aprovado de maneira apressada = existem.
 B) É importante mencionar de (X) que as empresas de telecomunicações poderão vender velocidades diferentes, mas está proibido (proibida) a venda de pacotes restritos.
 C) Os usuários devem estar atentos ao fato de que não haverá distinções no tratamento dos conteúdos que trafegam pela internet. = correta
 D) Os clientes devem conhecer seus direitos para que este (estes) se cumpra (cumpram), por exemplo: é evidente de (X) que as empresas precisam oferecer a conexão contratada.
 E) Sempre pode (podem) ocorrer falhas técnicas, capaz (capazes) de comprometer a qualidade dos serviços, mas as empresas devem ter consciência de que essas falhas precisam ser prontamente corrigidas.
 RESPOSTA: C

191-) (TJ-PA - MÉDICO PSIQUIATRA - VUNESP – 2014 - adaptada) Leia o trecho para responder à questão.

Meu amigo lusitano, Diniz, está traduzindo para o francês meus dois primeiros romances, Os Éguas e Moscow. Temos trocado e-mails muito interessantes, por conta de palavras e gírias comuns no meu Pará e absolutamente sem sentido para ele. Às vezes é bem difícil explicar, como na cena em que alguém empina papagaio e corta o adversário “no gasgo”.

O pronome possessivo em – “meu Pará” – atribui ao termo Pará a ideia de que se trata de um lugar:

- A) adquirido pelo autor.
 B) desdenhado pelo autor.
 C) estimado pelo autor.

- D) subjugado pelo autor.
E) abandonado pelo autor.

O pronome possessivo “meu” dá ao substantivo “Pará” uma ideia de carinho, proximidade.

RESPOSTA: C

192-) (TJ-PA - MÉDICO PSIQUIATRA - VUNESP – 2014 - adaptada) Leia o trecho para responder à questão.

Meu amigo lusitano, Diniz, está traduzindo para o francês meus dois primeiros romances, Os Éguas e Moscow. Temos trocado e-mails muito interessantes, por conta de palavras e gírias comuns no meu Pará e absolutamente sem sentido para ele. Às vezes é bem difícil explicar, como na cena em que alguém empina papagaio e corta o adversário “no gasgo”.

Os termos muito e bem, em destaque, atribuem aos termos aos quais se subordinam sentido de:

- A) comparação.
B) intensidade.
C) igualdade.
D) dúvida.
E) quantidade.

Muito interessantes / bem difícil = ambos os advérbios mantêm relação com adjetivos, dando-lhes noção de intensidade.

RESPOSTA: B

193-) (TJ-PA - MÉDICO PSIQUIATRA - VUNESP – 2014 - adaptada) Assinale a alternativa em que a seguinte passagem – *Mas o vento foi mais ágil e o papel se perdeu* – está reescrita com o acréscimo de um termo que estabelece uma relação de conclusão, consequência, entre as orações.

- A) mas o vento foi mais ágil e, contudo, o papel se perdeu.
B) mas o vento foi mais ágil e, assim, o papel se perdeu.
C) mas o vento foi mais ágil e, todavia, o papel se perdeu.
D) mas o vento foi mais ágil e, entretanto, o papel se perdeu.
E) mas o vento foi mais ágil e, porém, o papel se perdeu.

Nas alternativas A, C, D e E são apresentadas conjunções adversativas – que nos dão ideia contrária à apresentada anteriormente; já na B, temos uma conjunção conclusiva (assim).

RESPOSTA: B

194-) (TJ-PA - MÉDICO PSIQUIATRA - VUNESP – 2014 - adaptada) Considere as seguintes passagens:

- [Viu a moça sorrir] com a borboleta e começar a dançar como uma bailarina.

- Viu quando ela, cheia de alegria, mandou beijos para uma andorinha [que sobrevoava um jardim].

- Caía a tarde quando sua mãe retornou do trabalho e [entregou à filha um presente]...

Assinale a alternativa que apresenta os trechos entre colchetes correta e respectivamente reescritos, com as expressões em negrito substituídas por pronomes, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa no que se refere ao uso e à colocação pronominal

- A) Viu-a sorrir ... Que o sobrevoava ... Entregou-lhe um presente.

- B) A viu sorrir ... Que sobrevoava-o ... Entregou-lhe um presente.

- C) Viu-lhe sorrir ... Que sobrevoava-lhe ... Entregou-lhe um presente.

- D) Viu-a sorrir ... Que lhe sobrevoava ... Entregou-a um presente.

- E) Lhe viu sorrir ... Que sobrevoava-lhe ... Entregou-a um presente.

Vamos à análise dos verbos: “viu” quem? Resposta: a moça (objeto direto – sem preposição) – portanto não podemos utilizar o pronome oblíquo “lhe”, que é para objetos indiretos. Descartamos as alternativas C e E. Segundo as regras de colocação pronominal, não podemos iniciar um período com pronome oblíquo, então descartamos, também, a alternativa B. Sobrou-nos: A e D.

Segundo verbo: “sobrevoava” o quê? Resposta: um jardim (objeto direto). Esqueçamos o “lhe”, novamente. Ou seja, chegamos à resposta apenas por exclusão! Mas continuemos: como temos a presença do “que” (independente de sua função), ele é partícula atrativa, exigindo o uso da próclise (pronome antes do verbo).

Terceiro verbo: “entregou” o quê? Resposta: um presente (objeto direto); entregou o presente a quem? Resposta: à filha (objeto indireto). Agora, sim, utilizaremos o “lhe”. Assim, teremos: viu-a / que o sobrevoava / entregou-lhe.

RESPOSTA: A

195-) (TJ-PA - MÉDICO PSIQUIATRA - VUNESP - 2014)



(Chris Browne, Folha de S.Paulo, 08.12.2013. Adaptado)

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas, de acordo com a norma-_____ -padrão da língua portuguesa, considerando que o termo que preenche a terceira lacuna é empregado para indicar que um evento está prestes a acontecer

- A) anúncio ... A ... Iminente.
B) anuncio ... À ... Iminente.
C) anúncio ... À ... Iminente.
D) anúncio ... A ... Eminente.
E) anuncio ... À ... Eminente.

Primeiramente eliminemos as impossibilidades: tenho um _____ (objeto direto, substantivo), portanto: anúncio (“anuncio” é verbo). Assim, eliminamos as alternativas B e E; na segunda lacuna, o “a” virá antes de um verbo no infinitivo (fazer), o que nos permite chegar à conclusão de que não poderá haver acento indicativo de crase. Eliminemos, então, a alternativa C. Restou-nos A e D. Agora é questão de significado das palavras, no caso, parônimo (palavras com sentidos diferentes, porém de formas relativamente próximas; são parecidas na escrita e na pronúncia). Iminente é que está prestes a acontecer, e eminente é alto, elevado, excelente (memorização!).

RESPOSTA: A

196-) (PREFEITURA DE PAULISTA/PE – RECEPCIONISTA – UPENET/2014) Sobre os SINAIS DE PONTUAÇÃO, observe os itens abaixo:

- I. “Calma, gente”.
- II. “Que mundo é este que chorar não é “normal”?”
- III. “Sustentabilidade, paradigma de vida”
- IV. “Será que precisa de mais licitações? Haja licitações!”
- V. “E, de repente, aquela rua se tornou um grande lago...”

Sobre eles, assinale a alternativa CORRETA.

- A) No item I, a vírgula isola um aposto.
- B) No item II, a interrogação indica uma mensagem interrompida.
- C) No item III, a vírgula isola termos que explicam o seu antecedente.
- D) No item IV, os dois sinais de pontuação, a interrogação e a exclamação, indicam surpresa.
- E) No item V, as vírgulas poderiam ser substituídas, apenas, por um ponto e vírgula após o termo “repente”.

- A) No item I, a vírgula isola um aposto = utilizada devido ao vocativo (gente)
- B) No item II, a interrogação indica uma mensagem interrompida = uma indagação
- C) No item III, a vírgula isola termos que explicam o seu antecedente = correta
- D) No item IV, os dois sinais de pontuação, a interrogação e a exclamação, indicam surpresa = questionamento e ironia
- E) No item V, as vírgulas poderiam ser substituídas, apenas, por um ponto e vírgula após o termo “repente” = jamais!

RESPOSTA: C

197-) (PREFEITURA DE PAULISTA/PE – RECEPCIONISTA – UPENET/2014 - adaptada)

“*Já vi gente cansada de amor, de trabalho, de política, de ideais. Jamais conheci alguém sinceramente cansado de dinheiro.*” (Millôr Fernandes).

Sobre as vírgulas existentes no texto, é CORRETO afirmar que:

- A) são facultativas.
- B) isolam apostos.
- C) separam elementos de mesma função sintática.
- D) a terceira é facultativa.
- E) separam orações coordenadas assindéticas.

Os termos fazem parte de uma enumeração de exemplos, por isso estão entre vírgulas. Você poderia responder por eliminação, também. No item E: não temos orações coordenadas, pois não há verbos além do “vi” (pensando no primeiro período, no qual se encontram as vírgulas!); no D: se não tivéssemos a vírgula, entenderíamos “política de ideais”, o que mudaria o sentido do texto de Millôr; não são facultativas, já que mudaríamos totalmente o texto; sobram-nos B e C: aposto é um termo que explica um outro termo citado anteriormente, o que não é o caso de nosso exercício.

RESPOSTA: C

198-) (PREFEITURA DE OSASCO/SP - MOTORISTA DE AMBULÂNCIA – FGV/2014)

Astronautas da dengue

Se uma dupla com roupas que parecem de astronauta tocar a campanha da sua casa, não se assuste. O traje especial é usado pelos exterminadores do mosquito da dengue. Mesmo fazendo um trabalho de interesse público, nem sempre eles são autorizados a entrar.

(Bandnews)

“*Mesmo fazendo um trabalho...*” A substituição correta para esse segmento do texto, mantendo-se o sentido original do segmento, é:

- (A) “se fizerem um trabalho.”
- (B) “logo que fizerem um trabalho.”
- (C) “tão logo façam um trabalho.”
- (D) “fazendo, portanto, um trabalho.”
- (E) “apesar de fazerem um trabalho.”

A ideia expressa no segmento é a de concessão, ou seja, a quebra de uma expectativa, uma ação praticada não produz o resultado usualmente esperado. Portanto, devemos fazer a substituição por outra conjunção concessiva: dentre as apresentadas, a única que mantém o sentido do enunciado e também é concessão é a “apesar de”.

RESPOSTA: E

199-) (PREFEITURA DE OSASCO/SP - MOTORISTA DE AMBULÂNCIA – FGV/2014) A forma do imperativo “não se assuste” é conjugada na terceira pessoa do singular. Se passarmos esse segmento do texto para a terceira pessoa do plural, a forma verbal adequada será:

- (A) não se assustam.
- (B) não se assustavam.
- (C) não se assustem.
- (D) não se assustariam.
- (E) não se assustassem.

Lembre-se de que, para construirmos o Imperativo Negativo, devemos saber a conjugação do Presente do Subjuntivo, já que é uma cópia literal deste. Veja: *que eu me assuste, que tu te assustes, que ele se assuste, que nós nos assustemos, que vós vos assusteis, que eles se assustem*. O exercício quer a conjugação na terceira pessoa do plural (eles). Basta olharmos em nossa lista: *eles se assustem*. Adicionando um advérbio de negação (no caso, “não”): *não se assustem*. Chegamos à resposta!

RESPOSTA: C

200-) (CEFET/RJ - REVISOR DE TEXTOS – CESGRANRIO/2014) Observe a grafia das palavras do trecho a seguir.

A macro-história da humanidade mostra que todos encaram os relatos pessoais como uma forma de se manterem vivos. Desde a idade do domínio do fogo até a era das multicomunicações, os homens tem demonstrado que querem pôr sua marca no mundo porque se sentem superiores.

A palavra que NÃO está grafada corretamente é

- A) macro-história.
- B) multicomunicações.
- C) tem.
- D) pôr.

E) porque.

O verbo “ter”, no plural, deve ser acentuado: têm (no caso do texto: os homens têm demonstrado).

RESPOSTA: C

201-) (CEFET/RJ - REVISOR DE TEXTOS – CESGRANRIO/2014)

Em qual período, o pronome átomo que substitui o sintagma em destaque tem sua colocação de acordo com a norma-padrão?

- A) O porteiro não conhecia o portador do embrulho – conhecia-o
 B) Meu pai tinha encontrado um marinheiro na praça Mauá – tinha encontrado-o.
 C) As pessoas relatarão as suas histórias para o registro no Museu – relatará-las-ão.
 D) Quem explicou às crianças as histórias de seus antepassados? – explicou-lhes.
 E) Vinham perguntando às pessoas se aceitavam a ideia de um museu virtual – lhes vinham perguntando.

- A) O porteiro não conhecia o portador do embrulho – não o conhecia
 B) Meu pai tinha encontrado um marinheiro na praça Mauá – tinha o encontrado
 C) As pessoas relatarão as suas histórias para o registro no Museu – relatará-las-ão = correta
 D) Quem explicou às crianças as histórias de seus antepassados? – explicou-lhes = quem lhes explicou
 E) Vinham perguntando às pessoas se aceitavam a ideia de um museu virtual = Vinham lhes perguntando.

RESPOSTA: C

202-) (CEFET/RJ - REVISOR DE TEXTOS – CESGRANRIO/2014)

Que trecho está pontuado de acordo com a norma-padrão?

- A) O filme Narradores de Javé, de Eliane Caffé, mostra como os relatos orais unem uma comunidade: quando descobrem que o vilarejo de Javé vai ser submerso pelas águas de uma represa, seus habitantes se organizam para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos da região.
 B) O filme Narradores de Javé de Eliane Caffé, mostra como os relatos orais unem uma comunidade. Quando descobrem, que o vilarejo de Javé vai ser submerso pelas águas de uma represa, seus habitantes se organizam para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos, da região.
 C) O filme Narradores de Javé, de Eliane Caffé, mostra como, os relatos orais unem uma comunidade, quando descobrem que o vilarejo de Javé vai ser submerso, pelas águas de uma represa, seus habitantes se organizam, para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos da região.
 D) O filme Narradores de Javé de Eliane Caffé mostra como os relatos orais unem uma comunidade; quando descobrem, que o vilarejo de Javé vai ser submerso pelas águas, de uma represa, seus habitantes se organizam para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos da região.
 E) O filme Narradores de Javé, de Eliane Caffé mostra como, os relatos orais unem uma comunidade — quando descobrem que o vilarejo de Javé vai ser submerso pelas águas de uma represa; seus habitantes se organizam para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos da região.

Indiquei com um (X) os locais com pontuação inadequada ou faltante:

- A) O filme Narradores de Javé, de Eliane Caffé, mostra como os relatos orais unem uma comunidade: quando descobrem que o vilarejo de Javé vai ser submerso pelas águas de uma represa, seus habitantes se organizam para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos da região. = correta
 B) O filme Narradores de Javé (X) de Eliane Caffé, mostra como os relatos orais unem uma comunidade. Quando descobrem,(X) que o vilarejo de Javé vai ser submerso pelas águas de uma represa, seus habitantes se organizam para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos,(X) da região.
 C) O filme Narradores de Javé, de Eliane Caffé, mostra como,(X) os relatos orais unem uma comunidade, quando descobrem que o vilarejo de Javé vai ser submerso,(X) pelas águas de uma represa, seus habitantes se organizam,(X) para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos da região.
 D) O filme Narradores de Javé(X) de Eliane Caffé (X) mostra como os relatos orais unem uma comunidade;(X) quando descobrem, (X) que o vilarejo de Javé vai ser submerso pelas águas,(X) de uma represa, seus habitantes se organizam para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos da região.
 E) O filme Narradores de Javé, de Eliane Caffé (X) mostra como,(X) os relatos orais unem uma comunidade — (X) quando descobrem que o vilarejo de Javé vai ser submerso pelas águas de uma represa;(X) seus habitantes se organizam para tentar salvá-lo por meio de narrativas sobre os acontecimentos da região.

RESPOSTA: A

203-) (CEFET/RJ - REVISOR DE TEXTOS – CESGRANRIO/2014)

O seguinte período apresenta clareza, concisão e respeito à norma-padrão:

- A) Ouvir histórias de vida é uma atividade muito prazerosa porque dá um imenso prazer para todos que as ouvem.
 B) O bar do Zica ficava no térreo do edifício; aliás, nem era preciso subir as escadas para nele entrar.
 C) Os povos colonizados não entendiam os colonizadores, apesar de falarem idiomas diferentes.
 D) Quando eu era criança e me tornei escoteiro, que era uma atividade muito valorizada na época.
 E) Os relatos orais são suscetíveis a alterações, ao passo que os registros escritos têm um caráter mais permanente.

A única alternativa que apresenta clareza é a expressa na alternativa E.

RESPOSTA: E

204-) (CEFET/RJ - REVISOR DE TEXTOS – CESGRANRIO/2014)

Em qual dos períodos abaixo, a troca de posição entre a palavra sublinhada e o substantivo a que se refere mantém o sentido?

- A) Algum autor desejava a minha opinião sobre o seu trabalho.
 B) O mesmo porteiro me entregou o pacote na recepção do hotel.
 C) Meu pai procurou uma certa pessoa para me entregar o embrulho.
 D) Contar histórias é uma prazerosa forma de aproximar os indivíduos.
 E) Grandes poemas épicos servem para perpetuar a cultura de

um povo.

Farei a inversão para facilitar sua compreensão:

- A) autor algum desejava a minha opinião sobre o seu trabalho – mudamos o sentido da oração
 B) O porteiro mesmo me entregou o pacote na recepção do hotel – mudança de sentido
 C) Meu pai procurou uma pessoa certa para me entregar o embrulho – houve mudança
 D) Contar histórias é uma forma prazerosa de aproximar os indivíduos – mesmo sentido!
 E) Poemas grandes épicos servem para perpetuar a cultura de um povo – mudança de sentido

RESPOSTA: D

205-) (CEFET/RJ - REVISOR DE TEXTOS – CESGRANRIO/2014)

A norma para uso de pronomes de tratamento em redação de documento oficial exige que os pronomes possessivos e a concordância de gênero e número (considerando-se as especificidades do receptor que se encontram entre parênteses) se deem da forma como se exemplifica em:

- A) Vossa senhoria terá vossas reuniões marcadas, conforme tua vontade. (Referindo-se a chefe de seção, nível superior, masculino singular)
 B) Sua senhoria está convidado a comparecer à reunião. (Referindo-se a diretora de unidade, nível superior, feminino, singular)
 C) Vossa senhoria está sendo esperada para a assembleia de seus funcionários. (Referindo-se a diretora geral de unidade, feminino, singular)
 D) O Senhor Doutor precisa comparecer ao ato oficial. (Referindo-se a assessor jurídico da presidência de órgão público, sem pós-graduação, masculino, singular).
 E) Vossas Excelências são esperadas para a reunião das suas áreas. (Referindo-se a gerentes de projeto, com doutorado, masculino, plural).

Vamos às eliminações: ao utilizarmos pronomes de tratamento, os pronomes possessivos devem ficar na terceira pessoa do plural ou do singular, dependendo do número apresentado no pronome de tratamento (Vossas Senhorias – seus, Vossa Senhoria – seu, por exemplo). Portanto, descartemos a alternativa A, já que ela utiliza o pronome “vossas”. Em B, a referência é a uma diretora e o adjetivo empregado foi “convidado” (deveria ser “convidada”). Em D, o pronome de tratamento está errado, já que não se admite a forma “Doutor” como forma de tratamento (Segundo o Manual de Redação Oficial: Fica ainda dito que **doutor** não é forma de tratamento, mas **titulação acadêmica** de quem defende tese de doutorado. Portanto, é aconselhável que não se use discriminadamente tal termo.). No item E, o equívoco está claro no gênero empregado: deveria ser “esperados”. Quanto ao pronome de tratamento: Os Senhores.

RESPOSTA: C

206-) (POLÍCIA CIVIL/SC – AGENTE DE POLÍCIA – ACAFE/2014) Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas da frase a seguir.

Quando _____ três meses disse-me que iria _____ Grécia para visitar _____ sua tia, vi-me na obrigação de ajudá-la _____ resgatar as milhas _____ quais tinha direito.

- A-) a - há - à - à - às
 B-) há - à - a - a - às
 C-) há - a - há - à - as
 D-) a - à - a - à - às
 E-) a - a - à - há - as

Quando HÁ (sentido de tempo) três meses disse-me que iria À (“vou a, volto da, crase há!”) Grécia para visitar A (artigo) sua tia, vi-me na obrigação de ajudá-la A (ajudar “ela” a fazer algo) resgatar as milhas ÀS quais tinha direito (tinha direito a quê? às milhas – regência nominal). Teremos: há, à, a, a, às.

RESPOSTA: B

207-) (POLÍCIA CIVIL/SC – AGENTE DE POLÍCIA – ACAFE/2014) Assinale a alternativa que se reescrevem corretamente as frases abaixo, substituindo os verbos destacados em negrito pelo verbos sugeridos entre parênteses, no mesmo tempo e modo, e fazendo as alterações necessárias.

- Espero que se **encontrem** pessoas capazes de levar o empreendimento a bom termo (haver).
- Se não **conseguirem** novos clientes, vamos ter que implantar um programa de demissão de empregados (dispor - dispõe-se de algo).

- A-) Espero que haja pessoas [...]; Se não se dispõem de novos clientes [...]
 B-) Espero que haverá pessoas [...]; Se não se dispuser de novos clientes [...]
 C-) Espero que hajam pessoas [...]; Se não se dispuserem de novos clientes [...]
 D-) Espero que haverão pessoas [...]; Se não se disponham novos clientes [...]
 E-) Espero que haja pessoas [...]; Se não se dispuserem de novos clientes [...]

- Espero que se **encontrem** pessoas capazes de levar o empreendimento a bom termo (haver). Modo subjuntivo, tempo presente
- Se não **conseguirem** novos clientes, vamos ter que implantar um programa de demissão de empregados (dispor) = modo subjuntivo, tempo futuro

Dá para irmos por eliminação:

- B-) Espero que **haverá** = futuro do presente do Indicativo
 D-) Espero que haverão = futuro do presente do Indicativo

Sobram-nos os itens A, C e E:

- A-) Espero que haja pessoas (ok!) ; Se não se **dispõem** = está no presente do Indicativo
 C-) Espero que **hajam** pessoas = no sentido de “existir”, o verbo “haver” fica invariável (haja pessoas); Se não se **dispuserem** (ok!)
 E-) Espero que haja pessoas (ok!); Se não se **dispuserem** (ok!)
 RESPOSTA: E

ANOTAÇÕES

208-) (PREFEITURA DE RIBEIRÃO PRETO/SP – AGENTE DE ADMINISTRAÇÃO – VUNESP/2014)

Assinale a alternativa em que a preposição em destaque vem seguida, entre parênteses, da correta relação que estabelece entre os termos.

- (A) Mas tive de parar de ler para entender... (finalidade)
- (B) Lia o jornal enquanto aguardava voo para São Paulo... (matéria)
- (C) Viajei muito de avião dentro do país desde um pouco antes do início da Copa... (causa)
- (D) Viajei muito de avião dentro do país desde um pouco antes do início da Copa... (posse)
- (E) ... entender o trambolho grande que um dos dois carregava com carinho... (direção)

Correções à frente:

- (A) Mas tive de parar de ler para entender... (finalidade) = correta
- (B) Lia o jornal enquanto aguardava voo para São Paulo... = destino
- (C) Viajei muito de avião dentro do país desde um pouco antes do início da Copa... = tempo
- (D) Viajei muito de avião dentro do país desde um pouco antes do início da Copa... = meio
- (E) ... entender o trambolho grande que um dos dois carregava com carinho... = modo

RESPOSTA: A

209-) (PREFEITURA DE RIBEIRÃO PRETO/SP – AGENTE DE ADMINISTRAÇÃO – VUNESP/2014 - adaptada) Considerando a concordância verbal, assinale a alternativa em que a frase obedece à norma- -padrão da língua portuguesa.

- (A) Chamou a minha atenção, nos dois sujeitos altos, esguios e endinheirados, um trambolho grande.
- (B) À minha frente, no caixa, haviam dois holandeses com vestes diferentes.
- (C) As verdadeiras intenções do forasteiro era conhecida da comissária de bordo brasileira.
- (D) Seria de muito valor se algumas lições do Mundial fosse aproveitadas pelo povo brasileiro.
- (E) A lição que os japoneses nos deixaram trarão um ganho histórico para o país.

Correções à frente:

- (A) Chamou a minha atenção, nos dois sujeitos altos, esguios e endinheirados, um trambolho grande. = correta
- (B) À minha frente, no caixa, haviam dois holandeses = havia dois holandeses
- (C) As verdadeiras intenções do forasteiro era conhecida = eram conhecidas
- (D) Seria de muito valor se algumas lições do Mundial fosse aproveitadas = fossem
- (E) A lição que os japoneses nos deixaram trarão = trará

RESPOSTA: A

MATEMÁTICA

OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO.

As operações matemáticas abrangem os cálculos que são utilizados para a resolução das equações. Basicamente têm-se a adição, a subtração, a divisão e a multiplicação, que, apesar de abrangerem um raciocínio simples, são de suma importância para realização de qualquer cálculo matemático, como por exemplo, na tabuada. As escolas já apresentam esses conteúdos nas séries iniciais e à medida que os alunos vão avançando compreendem os conceitos mais complexos.

Adição

Na adição existe o cálculo de adicionar números naturais a outros. Essa operação matemática também é conhecida popularmente como soma. O resultado final da adição é chamado de total ou soma e os números utilizados são as parcelas. O operador aritmético, ou seja, o sinal que indica o seu cálculo é o (+). Observe o exemplo:

$$6 \text{ (parcela)} + 2 \text{ (parcela)} = 8 \text{ (soma ou total)}$$

As propriedades da adição são:

- Elemento neutro: zero, ou seja, qualquer número somado a zero terá como resultado ele mesmo. Ex.: $6 + 0 = 6$.
- Comutatividade: a ordem de duas parcelas não altera o resultado final. Ex.: $8 + 2 = 10$ e $2 + 8 = 10$.
- Associatividade: a ordem de mais de duas parcelas também não altera o resultado, mas é necessário considerar a regra do uso dos parênteses, que significa que deve-se iniciar a adição a partir do que está dentro deles. Ex.: $8 + (2 + 1) = 11$ e $(8 + 2) + 1 = 11$.
- Números negativos e positivos: os números positivos e negativos podem ser somados, mas existem algumas regras que devem ser consideradas. Quando os números possuem sinais diferentes (negativos e positivos) o resultado acompanhará o sinal do número maior. Ex.: $(-3) + 4 = 1$. Já no caso de dois números negativos, o resultado também será negativo. Ex.: $(-8) + (-7) = -1$.

Subtração

A subtração abrange a redução de um número por outro. Os seus elementos são: minuendo, subtraendo e diferença ou resto. O (-) é o sinal utilizado na operação. Veja o exemplo:

$$8 \text{ (minuendo)} - 2 \text{ (subtraendo)} = 6 \text{ (diferença ou resto)}$$

As propriedades da subtração são:

- O resultado é alterado no caso de mudança na ordem de apresentação dos valores, e nesse caso a diferença terá o sinal trocado. Ex.: $8 - 2 = 6$ é diferente de $2 - 8 = -6$.

- Não existe elemento neutro.

Multiplicação

A Multiplicação está intimamente relacionada à adição, pois pode-se dizer que ela é a soma de um número pela quantidade de vezes que deverá ser multiplicado. O símbolo mais conhecido é o (x), mas muitas pessoas utilizam o (*) ou (.) para representar essa operação. Os nomes dados aos seus elementos são fatores e produtos. Vejamos um exemplo:

$$4 \text{ (fator)} \times 4 \text{ (fator)} = 16 \text{ (produto)}$$

Observe que o exemplo também poderia ser representado: $4 + 4 + 4 + 4 = 16$.

As propriedades da Multiplicação são:

- Comutatividade: a ordem dos fatores não altera o produto. Ex.: $4 \times 2 = 8$ e $2 \times 4 = 8$.
- Associatividade: quando tem mais de dois fatores não importa a sua ordem, pois o resultado será o mesmo. Ex.: $(3 \times 5) \times 2 = 30$ ou $3 \times (5 \times 2) = 30$
- Distributividade: quando temos que multiplicar e somar devemos iniciar o cálculo pela multiplicação, mesmo que a soma esteja dentro de parênteses. Ex.: $2 \times (3 + 3) = (2 \times 3) + (2 \times 3) = 6 + 6 = 12$.
- Elemento neutro: número 1, sendo que qualquer número multiplicado por ele resultará nele mesmo.

Divisão

Nessa operação é possível dividir dois números em partes iguais. Essa operação tem os seguintes elementos: dividendo, divisor, quociente e resto. O sinal utilizado é (÷), mas podemos ver também os sinais (/) ou (:). Observe o exemplo:

$$31 \text{ (dividendo)} \div 2 \text{ (divisor)} = 15 \text{ (quociente)} 1 \text{ (resto)}$$

Ao dividir 31 por 2 não temos um resultado exato, sendo assim, temos o 15 como quociente e 1 de resto.

As propriedades da divisão são as seguintes:

- A ordem dos elementos altera o resultado final, pois não é comutativa. Ex.: $8 \div 2 = 4$ é diferente de $2 \div 8 = 0,25$.

- Não é associativa; na divisão os parênteses devem ser resolvidos primeiro. Ex.: $(6 \div 3) \div 3 = 3 \div 3 = 1$ é diferente de $6 \div (3 \div 3) = 6 \div 1 = 6$.

- Elemento neutro: número 1, ou seja, o valor dividido por ele terá como resultado ele mesmo.

- Números positivos e negativos: os sinais interferem no resultado final, sendo assim, quando forem iguais ele fica positivo, mas quando forem diferentes ele ficará negativo. Ex.: $+10 \div +5 = +2$; $-10 \div -5 = +2$; $+10 \div -5 = -2$.

Vale destacar que essas são as operações matemáticas mais básicas. Apesar disso, elas são utilizadas na realização de diversas outras operações, como, por exemplo, soma de frações e subtração de frações.

Fonte: Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/matematica/operacoes-matematicas>. Acesso em: 16.fev.2023.

PROBLEMAS COM AS QUATRO OPERAÇÕES

Os cálculos desse tipo de problemas, envolvem adições e subtrações, posteriormente as multiplicações e divisões. Depois os problemas são resolvidos com a utilização dos fundamentos algébricos, isto é, criamos equações matemáticas com valores desconhecidos (letras). Observe algumas situações que podem ser descritas com utilização da álgebra.

É bom ter mente algumas situações que podemos encontrar:

O dobro de x $\boxed{2x}$

O triplo de um número $\boxed{3x}$

O dobro de um número adicionado de 4 $\boxed{2x+4}$

Um número adicionado de seu triplo $\boxed{x+3x}$

O quádruplo de a subtraído do sêxtuplo de y $\boxed{5a-6y}$

Exemplos:

(PREF. GUARUJÁ/SP – SEDUC – PROFESSOR DE MATEMÁTICA – CAIPIMES) Sobre 4 amigos, sabe-se que Clodoaldo é 5 centímetros mais alto que Mônica e 10 centímetros mais baixo que Andreia. Sabe-se também que Andreia é 3 centímetros mais alta que Doralice e que Doralice não é mais baixa que Clodoaldo. Se Doralice tem 1,70 metros, então é verdade que Mônica tem, de altura:

- (A) 1,52 metros.
- (B) 1,58 metros.
- (C) 1,54 metros.
- (D) 1,56 metros.

Resolução:

Escrevendo em forma de equações, temos:

$$C = M + 0,05 \text{ (I)}$$

$$C = A - 0,10 \text{ (II)}$$

$$A = D + 0,03 \text{ (III)}$$

D não é mais baixa que C

Se $D = 1,70$, então:

$$\text{(III) } A = 1,70 + 0,03 = 1,73$$

$$\text{(II) } C = 1,73 - 0,10 = 1,63$$

$$\text{(I) } 1,63 = M + 0,05$$

$$M = 1,63 - 0,05 = 1,58 \text{ m}$$

Resposta: B

(CEFET – AUXILIAR EM ADMINISTRAÇÃO – CESGRANRIO) Em três meses, Fernando depositou, ao todo, R\$ 1.176,00 em sua caderneta de poupança. Se, no segundo mês, ele depositou R\$ 126,00 a mais do que no primeiro e, no terceiro mês, R\$ 48,00 a menos do que no segundo, qual foi o valor depositado no segundo mês?

- (A) R\$ 498,00
- (B) R\$ 450,00
- (C) R\$ 402,00
- (D) R\$ 334,00
- (E) R\$ 324,00

Resolução:

$$\text{Primeiro mês} = x$$

$$\text{Segundo mês} = x + 126$$

$$\text{Terceiro mês} = x + 126 - 48 = x + 78$$

$$\text{Total} = x + x + 126 + x + 78 = 1176$$

$$3x = 1176 - 204$$

$$x = 972 / 3$$

$$x = \text{R\$ } 324,00 \text{ (1º mês)}$$

$$\text{* No 2º mês: } 324 + 126 = \text{R\$ } 450,00$$

Resposta: B

(PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO/SP – AGENTE DE ADMINISTRAÇÃO – VUNESP) Uma loja de materiais elétricos testou um lote com 360 lâmpadas e constatou que a razão entre o número de lâmpadas queimadas e o número de lâmpadas boas era $2 / 7$. Sabendo-se que, acidentalmente, 10 lâmpadas boas quebraram e que lâmpadas queimadas ou quebradas não podem ser vendidas, então a razão entre o número de lâmpadas que não podem ser vendidas e o número de lâmpadas boas passou a ser de

- (A) $1 / 4$.
- (B) $1 / 3$.
- (C) $2 / 5$.
- (D) $1 / 2$.
- (E) $2 / 3$.

Resolução:

Chamemos o número de lâmpadas queimadas de (Q) e o número de lâmpadas boas de (B) . Assim:

$$B + Q = 360, \text{ ou seja, } B = 360 - Q \text{ (I)}$$

$$\frac{Q}{B} = \frac{2}{7}, \text{ ou seja, } 7 \cdot Q = 2 \cdot B \text{ (II)}$$

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

$$7 \cdot Q = 2 \cdot (360 - Q)$$

$$7 \cdot Q = 720 - 2 \cdot Q$$

$$7 \cdot Q + 2 \cdot Q = 720$$

$$9 \cdot Q = 720$$

$$Q = 720 / 9$$

$$Q = 80 \text{ (queimadas)}$$

Como 10 lâmpadas boas quebraram, temos:

$$Q' = 80 + 10 = 90 \text{ e } B' = 360 - 90 = 270$$

$$\frac{Q'}{B'} = \frac{90}{270} = \frac{1}{3} \text{ (: } 9 / 9)$$

Resposta: B

JUROS SIMPLES.

Os juros simples e compostos são cálculos efetuados com o objetivo de corrigir os valores envolvidos nas transações financeiras, isto é, a correção que se faz ao emprestar ou aplicar uma determinada quantia durante um período de tempo¹.

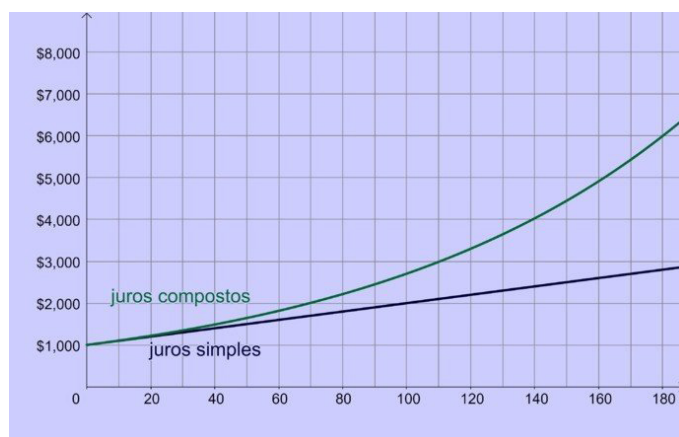
O valor pago ou resgatado dependerá da taxa cobrada pela operação e do período que o dinheiro ficará emprestado ou aplicado. Quanto maior a taxa e o tempo, maior será este valor.

— **Diferença entre Juros Simples e Compostos**

Nos juros simples a correção é aplicada a cada período e considera apenas o valor inicial. Nos juros compostos a correção é feita em cima de valores já corrigidos.

Por isso, os juros compostos também são chamados de juros sobre juros, ou seja, o valor é corrigido sobre um valor que já foi corrigido.

Sendo assim, para períodos maiores de aplicação ou empréstimo a correção por juros compostos fará com que o valor final a ser recebido ou pago seja maior que o valor obtido com juros simples.



A maioria das operações financeiras utiliza a correção pelo sistema de juros compostos. Os juros simples se restringem as operações de curto período.

— **Fórmula de Juros Simples**

Os juros simples são calculados aplicando a seguinte fórmula:

$$J = C.i.t$$

Sendo:

J: juros.

C: valor inicial da transação, chamado em matemática financeira de capital.

i: taxa de juros (valor normalmente expresso em porcentagem).

t: período da transação.

Podemos ainda calcular o valor total que será resgatado (no caso de uma aplicação) ou o valor a ser quitado (no caso de um empréstimo) ao final de um período predeterminado.

Esse valor, chamado de montante, é igual a soma do capital com os juros, ou seja:

$$M = C + J$$

Podemos substituir o valor de J, na fórmula acima e encontrar a seguinte expressão para o montante:

$$M = C + C.i.t$$

$$M = C(1 + i.t)$$

A fórmula que encontramos é uma função afim, desta forma, o valor do montante cresce linearmente em função do tempo.

Exemplo: Se o capital de R\$ 1 000,00 rende mensalmente R\$ 25,00, qual é a taxa anual de juros no sistema de juros simples?

Solução: Primeiro, vamos identificar cada grandeza indicada no problema.

$$C = R\$ 1\ 000,00$$

$$J = R\$ 25,00$$

$$t = 1 \text{ mês}$$

$$i = ?$$

Agora que fizemos a identificação de todas as grandezas, podemos substituir na fórmula dos juros:

$$J = C.i.t$$

$$25 = 1000.i.1$$

$$i = \frac{25}{1000}$$

$$i = 0,025 = 2,5\%$$

Entretanto, observe que essa taxa é mensal, pois usamos o período de 1 mês. Para encontrar a taxa anual precisamos multiplicar esse valor por 12, assim temos:

$$i = 2,5.12 = 30\% \text{ ao ano}$$

— **Fórmula de Juros Compostos**

O montante capitalizado a juros compostos é encontrado aplicando a seguinte fórmula:

$$M = C(1 + i)^t$$

Sendo:

M: montante.

C: capital.

i: taxa de juros.

t: período de tempo.

1 <https://www.todamateria.com.br/juros-simples-e-compostos/>

Diferente dos juros simples, neste tipo de capitalização, a fórmula para o cálculo do montante envolve uma variação exponencial. Daí se explica que o valor final aumente consideravelmente para períodos maiores.

Exemplo: Calcule o montante produzido por R\$ 2 000,00 aplicado à taxa de 4% ao trimestre, após um ano, no sistema de juros compostos.

Solução: Identificando as informações dadas, temos:

$$\begin{aligned} C &= 2\,000 \\ i &= 4\% \text{ ou } 0,04 \text{ ao trimestre} \\ t &= 1 \text{ ano} = 4 \text{ trimestres} \\ M &= ? \end{aligned}$$

Substituindo esses valores na fórmula de juros compostos, temos:

$$\begin{aligned} M &= 2000 (1 + 0,04)^4 \\ M &= 2000 \cdot 1,16985856 \\ M &\cong 2339,71 \end{aligned}$$

Observação: o resultado será tão melhor aproximado quanto o número de casas decimais utilizadas na potência. Portanto, ao final de um ano o montante será igual a R\$ 2 339,71.

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL: UNIDADES DE MEDIDA (COMPRIMENTO, MASSA E CAPACIDADE); TRANSFORMAÇÕES DE UNIDADES.

As unidades de medida são modelos estabelecidos para medir diferentes grandezas, tais como comprimento, capacidade, massa, tempo e volume².

O Sistema Internacional de Unidades (SI) define a unidade padrão de cada grandeza. Baseado no sistema métrico decimal, o SI surgiu da necessidade de uniformizar as unidades que são utilizadas na maior parte dos países.

— Medidas de Comprimento

Existem várias medidas de comprimento, como por exemplo a jarda, a polegada e o pé.

No SI a unidade padrão de comprimento é o metro (m). Atualmente ele é definido como o comprimento da distância percorrida pela luz no vácuo durante um intervalo de tempo de 1/299.792.458 de um segundo.

Assim, são múltiplos do metro: quilômetro (km), hectômetro (hm) e decâmetro (dam)³.

Enquanto são submúltiplos do metro: decímetro (dm), centímetro (cm) e milímetro (mm).

Os múltiplos do metro são as grandes distâncias. Eles são chamados de múltiplos porque resultam de uma multiplicação que tem como referência o metro.

² <https://www.todamateria.com.br/unidades-de-medida/>
³ <https://www.todamateria.com.br/medidas-de-comprimento/>

Os submúltiplos, ao contrário, como pequenas distâncias, resultam de uma divisão que tem igualmente como referência o metro. Eles aparecem do lado direito na tabela acima, cujo centro é a nossa medida base - o metro.

Múltiplos			metro	Submúltiplos		
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1.000 m	100 m	10 m	1 m	0,1 m	0,01 m	0,001 m

— Medidas de Capacidade

As medidas de capacidade representam as unidades usadas para definir o volume no interior de um recipiente⁴. A principal unidade de medida da capacidade é o litro (L).

O litro representa a capacidade de um cubo de aresta igual a 1 dm. Como o volume de um cubo é igual a medida da aresta elevada ao cubo, temos então a seguinte relação:

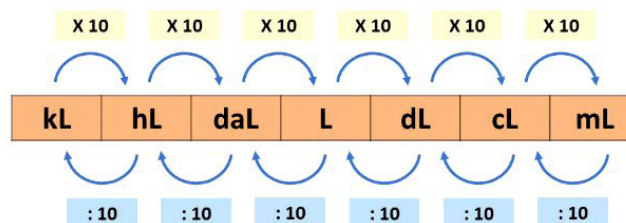
$$1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$$

Mudança de Unidades

O litro é a unidade fundamental de capacidade. Entretanto, também é usado o quilolitro (kL), hectolitro (hL) e decalitro que são seus múltiplos e o decilitro, centilitro e o mililitro que são os submúltiplos.

Como o sistema padrão de capacidade é decimal, as transformações entre os múltiplos e submúltiplos são feitas multiplicando-se ou dividindo-se por 10.

Para transformar de uma unidade de capacidade para outra, podemos utilizar a tabela abaixo:



Exemplo: fazendo as seguintes transformações:

a) 30 mL em L

Observando a tabela acima, identificamos que para transformar de mL para L devemos dividir o número três vezes por 10, que é o mesmo que dividir por 1000. Assim, temos:

$$30 : 1000 = 0,03 \text{ L}$$

Note que dividir por 1000 é o mesmo que “andar” com a vírgula três casa diminuindo o número.

b) 5 daL em dL

Seguindo o mesmo raciocínio anterior, identificamos que para converter de decalitro para decilitro devemos multiplicar duas vezes por 10, ou seja, multiplicar por 100.

$$5 \cdot 100 = 500 \text{ dL}$$

c) 400 cL em L

Para passar de centilitro para litro, vamos dividir o número duas vezes por 10, isto é, dividir por 100:

⁴ <https://www.todamateria.com.br/medidas-de-capacidade/>

400 : 100 = 4 L

Medida de Volume

As medidas de volume representam o espaço ocupado por um corpo. Desta forma, podemos muitas vezes conhecer a capacidade de um determinado corpo conhecendo seu volume.

A unidade de medida padrão de volume é o metro cúbico (m³), sendo ainda utilizados seus múltiplos (km³, hm³ e dam³) e submúltiplos (dm³, cm³ e mm³).

Em algumas situações é necessário transformar a unidade de medida de volume para uma unidade de medida de capacidade ou vice-versa. Nestes casos, podemos utilizar as seguintes relações:

1 m³ = 1 000 L
 1 dm³ = 1 L
 1 cm³ = 1 mL

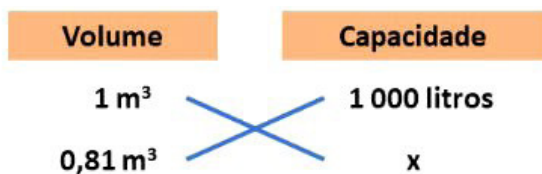
Exemplo: Um tanque tem a forma de um paralelepípedo retângulo com as seguintes dimensões: 1,80 m de comprimento, 0,90 m de largura e 0,50 m de altura. A capacidade desse tanque, em litros, é:

- A) 0,81
- B) 810
- C) 3,2
- D) 3200

Para começar, vamos calcular o volume do tanque, e para isso, devemos multiplicar suas dimensões:

V = 1,80 . 0,90 . 0,50 = 0,81 m³

Para transformar o valor encontrado em litros, podemos fazer a seguinte regra de três:



Assim, x = 0,81 . 1000 = 810 L.
 Portanto, a resposta correta é a alternativa b.

Medidas de Massa

No Sistema Internacional de unidades a medida de massa é o quilograma (kg)⁵. Um cilindro de platina e irídio é usado como o padrão universal do quilograma.

As unidades de massa são: quilograma (kg), hectograma (hg), decagrama (dag), grama (g), decigrama (dg), centigrama (cg) e miligrama (mg).

São ainda exemplos de medidas de massa a arroba, a libra, a onça e a tonelada. Sendo 1 tonelada equivalente a 1000 kg.

• **Unidades de medida de massa**

As unidades do sistema métrico decimal de massa são: quilograma (kg), hectograma (hg), decagrama (dag), grama (g), decigrama (dg), centigrama (cg), miligrama (mg).

Utilizando o grama como base, os múltiplos e submúltiplos das unidades de massa estão na tabela a seguir.

Múltiplos			Base	Submúltiplos		
Quilograma	Hectograma	Decagrama	Gramas	Decigrama	Centigrama	Miligrama
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1000 g	100 g	10 g	1 g	0,1 g	0,01 g	0,001 g

Além das unidades apresentadas existem outras como a tonelada, que é um múltiplo do grama, sendo que 1 tonelada equivale a 1 000 000 g ou 1 000 kg. Essa unidade é muito usada para indicar grandes massas.

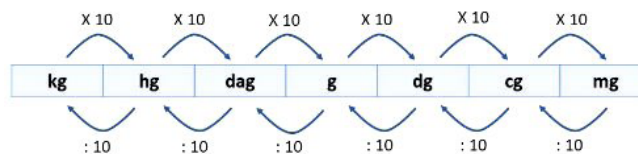
A arroba é uma unidade de medida usada no Brasil, para determinar a massa dos rebanhos bovinos, suínos e de outros produtos. Uma arroba equivale a 15 kg.

O quilate é uma unidade de massa, quando se refere a pedras preciosas. Neste caso 1 quilate vale 0,2 g.

— **Conversão de unidades**

Como o sistema padrão de medida de massa é decimal, as transformações entre os múltiplos e submúltiplos são feitas multiplicando-se ou dividindo-se por 10⁶.

Para transformar as unidades de massa, podemos utilizar a tabela abaixo:



Exemplos:

a) Quantas gramas tem 1 kg?

Para converter quilograma em grama basta consultar o quadro acima. Observe que é necessário multiplicar por 10 três vezes.

1 kg → g
 1 kg x 10 x 10 x 10 = 1 x 1000 = 1.000 g

b) Quantos quilogramas tem em 3.000 g?

Para transformar grama em quilograma, vemos na tabela que devemos dividir o valor dado por 1.000. Isto é o mesmo que dividir por 10, depois novamente por 10 e mais uma vez por 10.

3.000 g → kg
 3.000 g : 10 : 10 : 10 = 3.000 : 1.000 = 3 kg

c) Transformando 350 g em mg.

Para transformar de grama para miligrama devemos multiplicar o valor dado por 1.000 (10 x 10 x 10).

350 g → mg
 350 x 10 x 10 x 10 = 350 x 1000 = 350.000 mg

— **Medidas de Tempo**

Existem diversas unidades de medida de tempo, por exemplo a hora, o dia, o mês, o ano, o século. No sistema internacional de medidas a unidades de tempo é o segundo (s)⁷.

Horas, Minutos e Segundos

6 <https://www.todamateria.com.br/medidas-de-massa/>
 7 <https://www.todamateria.com.br/medidas-de-tempo/>

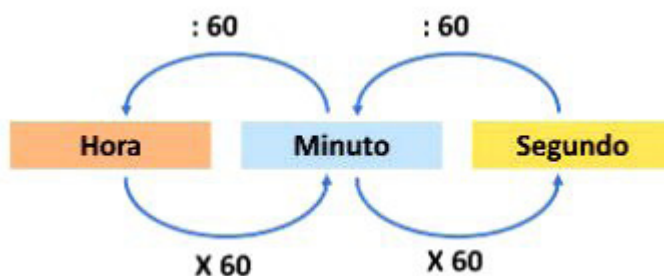
5 <https://www.todamateria.com.br/medidas-de-massa/>

Muitas vezes necessitamos transformar uma informação que está, por exemplo, em minuto para segundos, ou em segundos para hora.

Para tal, devemos sempre lembrar que 1 hora tem 60 minutos e que 1 minuto equivale a 60 segundos. Desta forma, 1 hora corresponde a 3.600 segundos.

Assim, para mudar de hora para minuto devemos multiplicar por 60. Por exemplo, 3 horas equivalem a 180 minutos ($3 \cdot 60 = 180$).

O diagrama abaixo apresenta a operação que devemos fazer para passar de uma unidade para outra.



Em algumas áreas é necessário usar medidas com precisão maior que o segundo. Neste caso, usamos seus submúltiplos.

Assim, podemos indicar o tempo decorrido de um evento em décimos, centésimos ou milésimos de segundos.

Por exemplo, nas competições de natação o tempo de um atleta é medido com precisão de centésimos de segundo.

Instrumentos de Medidas

Para medir o tempo utilizamos relógios que são dispositivos que medem eventos que acontecem em intervalos regulares.

Os primeiros instrumentos usados para a medida do tempo foram os relógios de Sol, que utilizavam a sombra projetada de um objeto para indicar as horas.

Foram ainda utilizados relógios que empregavam escoamento de líquidos, areia, queima de fluidos e dispositivos mecânicos como os pêndulos para indicar intervalos de tempo.

Outras Unidades de Medidas de Tempo

O intervalo de tempo de uma rotação completa da terra equivale a 24h, que representa 1 dia.

O mês é o intervalo de tempo correspondente a determinado número de dias. Os meses de abril, junho, setembro, novembro têm 30 dias.

Já os meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro possuem 31 dias. O mês de fevereiro normalmente têm 28 dias. Contudo, de 4 em 4 anos ele têm 29 dias.

O ano é o tempo que a Terra leva para dar uma volta completa ao redor do Sol. Normalmente, 1 ano corresponde a 365 dias, no entanto, de 4 em 4 anos o ano têm 366 dias (ano bissexto).

Na tabela abaixo relacionamos algumas dessas unidades:

Unidade	Corresponde a
1 dia	24 horas
1 semana	7 dias
1 quinzena	15 dias
1 bimestre	2 meses
1 trimestre	3 meses
1 quadrimestre	4 meses
1 semestre	6 meses
1 ano	365 dias ou 12 meses
1 década	10 anos
1 século	100 anos
1 milênio	1 000 anos

Tabela de Conversão de Medidas

O mesmo método pode ser utilizado para calcular várias grandezas.

Primeiro, vamos desenhar uma tabela e colocar no seu centro as unidades de medidas bases das grandezas que queremos converter, por exemplo:

- Capacidade: litro (l)
- Comprimento: metro (m)
- Massa: grama (g)
- Volume: metro cúbico (m³)

Tudo o que estiver do lado direito da medida base são chamados submúltiplos. Os prefixos deci, centi e mili correspondem respectivamente à décima, centésima e milésima parte da unidade fundamental.

Do lado esquerdo estão os múltiplos. Os prefixos deca, hecto e quilo correspondem respectivamente a dez, cem e mil vezes a unidade fundamental.

Múltiplos			Medida Base	Submúltiplos		
quilo (k)	hecto (h)	deca (da)		deci (d)	centi (c)	mili (m)
quilolitro (kl)	hectolitro (hl)	decalitro (dal)	litro (l)	decilitro (dl)	centilitro (cl)	mililitro (ml)
quilômetro (km)	hectômetro (hm)	decâmetro (dam)	metro (m)	decímetro (dm)	centímetro (cm)	milímetro (ml)
quilograma (kg)	hectograma (hg)	decagrama (dag)	grama (g)	decigrama (dg)	centigrama (cg)	miligrama (mg)
quilômetro cúbico (km ³)	hectômetro cúbico (hm ³)	decâmetro cúbico (dam ³)	metro cúbico (m³)	decímetro cúbico (dm ³)	centímetro cúbico (cm ³)	milímetro cúbico (mm ³)

Exemplos:

a) Quantos mililitros correspondem 35 litros?

Para fazer a transformação pedida, vamos escrever o número na tabela das medidas de capacidade. Lembrando que a medida pode ser escrita como 35,0 litros. A vírgula e o algarismo que está antes dela devem ficar na casa da unidade de medida dada, que neste caso é o litro.

kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
		3	5,	0		

Depois completamos as demais caixas com zeros até chegar na unidade pedida. A vírgula ficará sempre atrás dos algarismos que estiver na caixa da unidade pedida, que neste caso é o ml.

kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
		3	5	0	0	0,

Assim 35 litros correspondem a 35000 ml.

b) Transformando 700 gramas em quilogramas.

Lembrando que podemos escrever 700,0 g. Colocamos a vírgula e o 0 antes dela na unidade dada, neste caso g e os demais algarismos nas casas anteriores.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	7	0	0,	0		

Depois completamos com zeros até chegar na casa da unidade pedida, que neste caso é o quilograma. A vírgula passa então para atrás do algarismo que está na casa do quilograma.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
0,	7	0	0			

Então 700 g corresponde a 0,7 kg.

RAZÃO E PROPORÇÃO.

A razão estabelece uma comparação entre duas grandezas, sendo o coeficiente entre dois números⁸.

Já a proporção é determinada pela igualdade entre duas razões, ou ainda, quando duas razões possuem o mesmo resultado.

Note que a razão está relacionada com a operação da divisão. Vale lembrar que duas grandezas são proporcionais quando formam uma proporção.

Ainda que não tenhamos consciência disso, utilizamos cotidianamente os conceitos de razão e proporção. Para preparar uma receita, por exemplo, utilizamos certas medidas proporcionais entre os ingredientes.

Para encontrar a razão entre duas grandezas, as unidades de medida terão de ser as mesmas.

A partir das grandezas A e B temos:

Razão

$$\frac{A}{B}$$

ou A : B, onde b ≠ 0.

Proporção

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

onde todos os coeficientes são ≠ 0.

Exemplo: Qual a razão entre 40 e 20?

$$\frac{40}{20} = 2$$

Lembre-se que numa fração, o numerador é o número acima e o denominador, o de baixo.

$$\begin{array}{l} \mathbf{1} \Rightarrow \text{Numerador} \\ \mathbf{2} \Rightarrow \text{Denominador} \end{array}$$

Se o denominador for igual a 100, temos uma razão do tipo porcentagem, também chamada de razão centesimal.

$$30\% = \frac{30}{100} = 0,30$$

Além disso, nas razões, o coeficiente que está localizado acima é chamado de antecedente (A), enquanto o de baixo é chamado de consequente (B).

$$\frac{A}{B} = \frac{\text{Antecedente}}{\text{Consequente}}$$

Qual o valor de x na proporção abaixo?

$$\begin{array}{l} \frac{1}{3} = \frac{12}{x} \\ x = 12 \cdot 3 \\ x = 36 \end{array}$$

Assim, quando temos três valores conhecidos, podemos descobrir o quarto, também chamado de “quarta proporcional”.

Na proporção, os elementos são denominados de termos. A primeira fração é formada pelos primeiros termos (A/B), enquanto a segunda são os segundos termos (C/D).

Nos problemas onde a resolução é feita através da regra de três, utilizamos o cálculo da proporção para encontrar o valor procurado.

— Propriedades da Proporção

1. O produto dos meios é igual ao produto dos extremos, por exemplo:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

Logo: A · D = B · C.

Essa propriedade é denominada de multiplicação cruzada.

2. É possível trocar os extremos e os meios de lugar, por exemplo:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

é equivalente

$$\frac{D}{B} = \frac{C}{A}$$

Logo, D · A = C · B.

— Regra de três simples e composta

A regra de três é a proporção entre duas ou mais grandezas, que podem ser velocidades, tempos, áreas, distâncias, cumprimentos, entre outros⁹.

É o método para determinar o valor de uma incógnita quando são apresentados duas ou mais razões, sejam elas diretamente ou inversamente proporcionais.

As Grandezas

Dentro da regra de três simples e composta existem grandezas diretamente e inversamente proporcionais.

⁸ <https://www.todamateria.com.br/razao-e-proporcao/>

⁹ <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/matematica/regra-de-tres-simples-e-composta>

Caracteriza-se por grandezas diretas aquelas em que o acréscimo ou decréscimo de uma equivale ao mesmo processo na outra. Por exemplo, ao triplicarmos uma razão, a outra também será triplicada, e assim sucessivamente.

Exemplo: Supondo que cada funcionário de uma microempresa com 35 integrantes gasta 10 folhas de papel diariamente. Quantas folhas serão gastas nessa mesma empresa quando o quadro de colaboradores aumentar para 50?

Funcionários	Papéis
35 -----	10
50 -----	x

Ao analisarmos o caso percebemos que o aumento de colaboradores provocará também um aumento no gasto de papel. Logo, essa é uma razão do tipo direta, que deve ser resolvida através da multiplicação cruzada:

$$35x = 50 \cdot 10$$

$$35x = 500$$

$$x = 500/35$$

$$x = 14,3$$

Portanto, serão necessários 14,3 papéis para suprir as demandas da microempresa com 50 funcionários.

Por outro lado, as grandezas inversas ocorrem quando o aumento ou diminuição de uma resultam em grandezas opostas. Ou seja, se uma é quadruplicada, a outra é reduzida pela metade, e assim por diante.

Exemplo: Se 7 pedreiros constroem uma casa grande em 80 dias, apenas 5 deles construirão a mesma casa em quanto tempo?

Pedreiros	Dias
7 -----	80
5 -----	x

Nesta situação, é preciso inverter uma das grandezas, pois a relação é inversamente proporcional. Isso acontece porque a diminuição de pedreiros provoca o aumento no tempo de construção.

Pedreiros	Dias
7 -----	x
5 -----	80

$$5x = 80 \cdot 7$$

$$5x = 560$$

$$x = 560/5$$

$$x = 112$$

Sendo assim, serão 112 dias para a construção da casa com 5 pedreiros.

Regra de Três Simples

A regra de três simples funciona na relação de apenas duas grandezas, que podem ser diretamente ou inversamente proporcionais.

Exemplo 1: Para fazer um bolo de limão utiliza-se 250 ml do suco da fruta. Porém, foi feita uma encomenda de 6 bolos. Quantos limões serão necessários?

Bolos	Limões
1 -----	250 ml
6 -----	x

Reparem que as grandezas são diretamente proporcionais, já que o aumento no pedido de bolos pede uma maior quantidade de limões. Logo, o valor desconhecido é determinado pela multiplicação cruzada:

$$x = 250 \cdot 6$$

$$x = 1500 \text{ ml de suco}$$

Exemplo 2: Um carro com velocidade de 120 km/h percorre um trajeto em 2 horas. Se a velocidade for reduzida para 70 km/h, em quanto tempo o veículo fará o mesmo percurso?

Velocidade	Tempo
120km/h -----	2h
70km/h -----	x

Observa-se que neste exemplo teremos uma regra de três simples inversa, uma vez que ao diminuirmos a velocidade do carro o tempo de deslocamento irá aumentar. Então, pela regra, uma das razões deverá ser invertida e transformada em direta.

Velocidade	Tempo
70km/h -----	2h
120km/h -----	x

$$70x = 120 \cdot 2$$

$$70x = 240$$

$$x = 240/70$$

$$x = 3,4 \text{ h}$$

Regra de Três Composta

A regra de três composta é a razão e proporção entre três ou mais grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, ou seja, as relações que aparecem em mais de duas colunas.

Exemplo: Uma loja demora 4 dias para produzir 160 peças de roupas com 8 costureiras. Caso 6 funcionárias estiverem trabalhando, quantos dias levará para a produção de 300 peças?

MATEMÁTICA

Dias	Peças	Costureiras
4	160	8
x	300	6

Inicialmente, deve-se analisar cada grandeza em relação ao valor desconhecido, isto é:

- Relacionando os dias de produção com a quantidade de peças, percebe-se que essas grandezas são diretamente proporcionais, pois aumentando o número de peças cresce a necessidade de mais dias de trabalho.

- Relacionando a demanda de costureiras com os dias de produção, observa-se que aumentando a quantidade de peças o quadro de funcionárias também deveria aumentar. Ou seja, as grandezas são inversamente proporcionais.

Após análises, organiza-se as informações em novas colunas:

Dias	Peças	Costureiras
4	160	8
x	300	6

$$4/x = 160/300 \cdot 6/8$$

$$4/x = 960/2400$$

$$960x = 2400 \cdot 4$$

$$960x = 9600$$

$$x = 9600/960$$

$$x = 10 \text{ dias}$$

QUESTÕES

1. PREFEITURA DE ICAPUÍ/CE - AGENTE ADMINISTRATIVO - CETREDE/2021

Se tenho R\$150,00 em julho e aplico essa quantia a juros simples de 3% ao mês, qual o valor que terei em outubro?

- (A) R\$133,50.
- (B) R\$163,50.
- (C) R\$173,00.
- (D) R\$183,50.
- (E) R\$193,00.

2. PREFEITURA DE LARANJAL PAULISTA/SP - AUXILIAR ADMINISTRATIVO - AVANÇA SP/2021

Um pai e uma mãe, no dia do nascimento do seu filho, resolveram aplicar uma determinada quantia em um investimento. Esse dinheiro será resgatado quando o filho fizer 18 anos. Considerando que o valor aplicado foi de R\$ 15.000,00 com taxa de juros simples de 1,5 % ao mês, qual será o valor do resgate?

- (A) R\$ 48.600,00
- (B) R\$ 63.600,00
- (C) R\$ 78.600,00

- (D) R\$ 83.600,00
- (E) R\$ 98.600,00

3. PREFEITURA DE SÃO BENTO DO SUL/ - PROFESSOR DE ANOS FINAIS - OMNI/2021

Um homem, precisando fazer um empréstimo, consultou uma agência bancária para analisar suas possibilidades. Ele quer fazer um empréstimo no valor de R\$ 5 000,00 e pagá-lo em uma única parcela dois anos após a data do empréstimo. Para isso o banco apresentou duas propostas:

- Modalidade de juros simples, com uma taxa de $10 \cdot i$ % ao ano.
- Modalidade de juros compostos, com uma taxa de i % ao ano.

Após analisar as propostas, este homem percebeu que o valor a ser pago ao fim do período de 2 anos eram os mesmos para ambos os casos. Dessa forma, qual é o valor de i ?

- (A) 12.
- (B) 15.
- (C) 18.
- (D) 20.

4. PREFEITURA DE VICTOR GRAEFF/RS - PROFESSOR - OBJETIVA/2021

Sabendo-se que a razão entre a altura de certa árvore e a projeção de sua sombra é igual a $3/4$ e que a sua sombra mede 1,6m, ao todo, qual a altura dessa árvore?

- (A) 1m
- (B) 1,1m
- (C) 1,2m
- (D) 1,3m

5. PREFEITURA DE JARDINÓPOLIS/SC - FISCAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - GS ASSESSORIA E CONCURSOS/2021

Na construção de um muro 8 pedreiros levaram 12 dias para concluí-lo. Se a disponibilidade para fazer esse muro fosse de 6 homens em quanto tempo estaria concluído?

- (A) 16
- (B) 14
- (C) 20
- (D) 21
- (E) 18

6. PREFEITURA DE PIRACICABA/SP - PROFESSOR - VUNESP/2020

Uma escola tem aulas nos períodos matutino e vespertino. Nessa escola, estudam 400 alunos, sendo o número de alunos do período vespertino igual a $2/3$ do número de alunos do período matutino. A razão entre o número de alunos do período vespertino e o número total de alunos dessa escola é:

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

MATEMÁTICA

7. UEPA - TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR - FADESP/2020

Doze funcionários de um escritório de contabilidade trabalham 8 horas por dia, durante 25 dias, para atender a um certo número de clientes. Se dois funcionários adoecem e precisam ser afastados por tempo indeterminado, o total de dias que os funcionários restantes levarão para atender ao mesmo número de pessoas, trabalhando 2 horas a mais por dia, no mesmo ritmo de trabalho, será de:

- (A) 23 dias.
- (B) 24 dias.
- (C) 25 dias.
- (D) 26 dias.

8. PREFEITURA DE SÃO ROQUE/SP - INSPETOR DE ALUNOS - VUNESP/2020

Seu José cria 36 galinhas em seu sítio. Se todas as galinhas botarem 1 ovo por dia, em uma semana, o total de ovos que as galinhas terão botado é:

- (A) 15 dúzias.
- (B) 18 dúzias.
- (C) 21 dúzias.
- (D) 24 dúzias.
- (E) 30 dúzias.

9. CREF - 21ª REGIÃO (MA) - AUXILIAR ADMINISTRATIVO - QUADRIX/2021

O ser humano pode carregar, no máximo, 10% do seu peso, sem prejudicar sua coluna. Em uma loja, um funcionário que pesa 80 kg transportou 1.000 pacotes de folhas de papel de uma estante A para uma estante B. Cada pacote contém 100 folhas de papel e cada folha pesa 5 g.

Com base nessa situação hipotética e sabendo-se que o funcionário não prejudicou sua coluna, é correto afirmar que o número mínimo de vezes que ele se deslocou da estante A para a estante B é igual a:

- (A) 61.
- (B) 62.
- (C) 63.
- (D) 64.
- (E) 65.

10. PREFEITURA DE BOA VISTA/RR - NUTRICIONISTA - SELECON/2020

Para calcular a capacidade de um caldeirão, usa-se a fórmula $V = \pi \times R^2 \times h$ (altura). Considerando-se que o caldeirão possui 1 metro de diâmetro e 0,50 cm de altura, a capacidade média em litros é (considere $\pi = 3,14$):

- (A) 252,5
- (B) 302,6
- (C) 337,5
- (D) 392,5

11. PREFEITURA DE VILA VELHA/ES - PROFESSOR - IBADE/2020

A cidade de Vila Velha é separada da capital, Vitória, pela Baía de Vitória, mas unidas por pontes. A maior delas é a monumental, Terceira Ponte, com 3,33 km de extensão, um cartão postal das duas cidades.

O comprimento da ponte, em metros, corresponde a:
(A) 0,333

- (B) 33,3
- (C) 333
- (D) 3.330
- (E) 33.300

12. CREFONO - 1ª REGIÃO - AGENTE FISCAL - QUADRIX/2020

Com base nessa situação hipotética, julgue o item.

Supondo-se que um cachorro de pequeno porte precise de 600 mL de água por dia para se manter hidratado e que 1 g de água ocupe o volume de 1 cm³, é correto afirmar que a quantidade de água necessária para um cachorro de pequeno porte se manter hidratado é superior a meio quilo.

- () CERTO
- () ERRADO

13. AVAREPREV/SP - OFICIAL DE MANUTENÇÃO E SERVIÇOS - VUNESP/2020

A capacidade de uma caixa d'água é de 8,5 m³. Essa capacidade em litros é de:

- (A) 8,5.
- (B) 85.
- (C) 850.
- (D) 8500.

GABARITO

1	B
2	B
3	C
4	C
5	A
6	C
7	B
8	C
9	C
10	D
11	D
12	CERTO
13	D

QUESTÕES COMENTADOS

01. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Considere a sequência infinita

IBGEGBIBGEGBIBGEG...

A 2016ª e a 2017ª letras dessa sequência são, respectivamente:

- (A) BG;
- (B) GE;
- (C) EG;
- (D) GB;
- (E) BI.

Resposta: E.

É uma sequência com 6

Cada letra equivale a sequência

I=1

B=2

G=3

E=4

G=5

B=0

2016/6=336 resta 0

2017/6=336 resta 1

Portanto, 2016 será a letra B, pois resta 0, será equivalente a última letra

E 2017 será a letra I, pois resta 1 e é igual a primeira letra.

02. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) A grandeza G é diretamente proporcional à grandeza A e inversamente proporcional à grandeza B. Sabe-se que quando o valor de A é o dobro do valor de B, o valor de G é 10.

Quando A vale 144 e B vale 40, o valor de G é:

- (A) 15;
- (B) 16;
- (C) 18;
- (D) 20;
- (E) 24.

Resposta: C.

Se a grandeza G é diretamente proporcional a A, então G/A e se é inversamente proporcional a B

$$G \cdot \frac{B}{A} = k$$

Quando A é o dobro de B:

$$10 \cdot \frac{B}{2B} = k$$

$k=5$

$$G \cdot \frac{40}{144} = 5$$

$$G = \frac{720}{40} = 18$$

03. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Sobre os números inteiros w, x, y e z, sabe-se que $w > x > 2y > 3z$.

Se $z=2$, o valor mínimo de w é:

- (A) 6;
- (B) 7;
- (C) 8;
- (D) 9;
- (E) 10.

Resposta: E.

Sabendo que $z=2$

$3z=6$

Como os números são inteiros, o possível para $y=4$

$2y=8$

Portanto, os menores possíveis são:

$x=9$

$w=10$

04. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Uma loja de produtos populares anunciou, para a semana seguinte, uma promoção com desconto de 30% em todos os seus itens. Entretanto, no domingo anterior, o dono da loja aumentou em 20% os preços de todos os itens da loja.

Na semana seguinte, a loja estará oferecendo um desconto real de:

- (A) 10%;
- (B) 12%;
- (C) 15%;
- (D) 16%;
- (E) 18%.

Resposta: D.

Primeiramente, temos um aumento de 20%.

Se o valor do produto for x:

Aumento de 20% = $1,2x$

E sofreu um desconto de 30%

Como tem desconto de 30%, o fator multiplicativo é $1-0,3=0,7$

$1,2 \cdot 0,7x = 0,84x$

Ou seja, o real desconto é de $1-0,84=0,16=16\%$

05. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Rubens percorreu o trajeto de sua casa até o trabalho com uma determinada velocidade média.

Rubinho, filho de Rubens, percorreu o mesmo trajeto com uma velocidade média 60% maior do que a de Rubens.

Em relação ao tempo que Rubens levou para percorrer o trajeto, o tempo de Rubinho foi:

- (A) 12,5% maior;
- (B) 37,5% menor;
- (C) 60% menor;
- (D) 60% maior;
- (E) 62,5% menor.

Resposta: B.

Rubens

$$V = \frac{\Delta S}{\Delta t}$$

$$\Delta S = V \Delta t$$

Rubinho

$$\Delta S = 1,6V \Delta t_2$$

$$V \Delta t = 1,6V \Delta t_2$$

$$\frac{\Delta t_2}{\Delta t} = \frac{1}{1,6} = 0,625$$

Como é 0,625, o tempo dele foi $1 - 0,625 = 0,375$ menor.

$0,375 = 37,5\%$

06. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Uma senha de 4 símbolos deve ser feita de forma a conter dois elementos distintos do conjunto {A, B, C, D, E} e dois elementos distintos do conjunto {0, 1, 2, 3, 4, 5}, em qualquer ordem. Por exemplo, a senha 2EC4 é uma das senhas possíveis.

Nesse sistema, o número de senhas possíveis é:

- (A) 2400;
- (B) 3600;
- (C) 4000;
- (D) 4800;
- (E) 6400.

Resposta: B.

Pelo conjunto {A, B, C, D, E}

Como são 5 letras e 2 espaços

$$C_{5,2} = \frac{5!}{3!2!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{2 \cdot 3!} = 10$$

Pelo conjunto {0, 1, 2, 3, 4, 5}

6 números para 2

$$C_{6,2} = \frac{6!}{2!4!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4!}{2 \cdot 4!} = 15$$

Como pode ser qualquer ordem, devemos ainda ter uma permutação dos 4 elementos

$$P_4 = 4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$$

$$10 \cdot 15 \cdot 24 = 3600$$

07. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Quando contamos os números pares em ordem crescente de 1000 até 2500, o número 2016 ocupa a 509ª posição.

Quando contamos os números pares em ordem decrescente de 2500 até 1000, o número 2016 ocupa a posição:

- (A) 240;
- (B) 241;
- (C) 242;
- (D) 243;
- (E) 244.

Resposta: D.

É uma PA onde:

$$a_n = 2016$$

$$a_1 = 2500$$

$$r = -2 \text{ (pois são os pares em ordem decrescente)}$$

$$a_n = a_1 + (n-1)r$$

$$2016 = 2500 + (n-1) \cdot (-2)$$

Cuidado com o jogo de sinal aqui

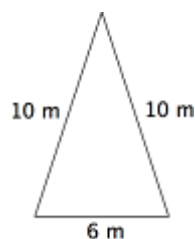
$$2016 = 2500 - 2n + 2$$

$$2014 = 2500 - 2n$$

$$-486 = -2n$$

$$N = 243$$

08. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Uma pirâmide regular é construída com um quadrado de 6 m de lado e quatro triângulos iguais ao da figura abaixo.

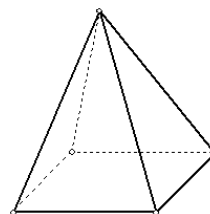


O volume dessa pirâmide em m^3 é aproximadamente:

- (A) 84;
- (B) 90;
- (C) 96;
- (D) 108;
- (E) 144.

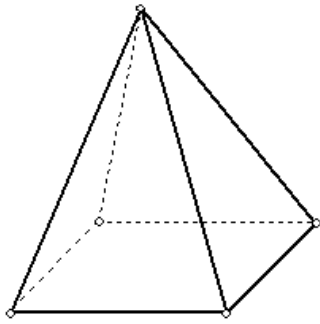
Resposta: D.

A Pirâmide é formada por uma base quadrada e os 4 triângulos de lateral



$$V = \frac{1}{3} Ab \cdot H$$

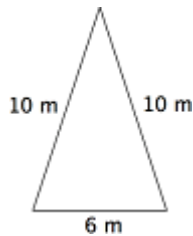
Para descobrirmos a altura da pirâmide, vamos precisar da altura do triângulo



Vamos usar o triângulo retângulo
 H é a altura da pirâmide
 h=altura do triângulo
 r=raio da base

$$h^2=H^2+r^2$$

Para descobrirmos a altura do triângulo, fazer teorema de Pitágoras.



$$10^2=3^2+h^2$$

$$100=9+h^2$$

$$91=h^2$$

$$h^2=H^2+r^2$$

$$91=H^2+3^2$$

$$H^2=91-9$$

$$H^2=82$$

$$H = \sqrt{82}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 36 \cdot \sqrt{82}$$

Para $\sqrt{82} \approx 9$
 $V=12 \cdot 9=108 \text{ m}^3$

09. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Cinco pessoas estão sentadas em cinco cadeiras em linha, cada uma com uma moeda na mão. As moedas são todas bem equilibradas, de modo que a probabilidade de sair cara ou coroa em cada uma delas é 1/2. Em um determinado momento, as cinco pessoas jogam suas respectivas moedas. Aquelas que obtiverem cara continuam sentadas, e as que obtiverem coroa levantam-se. Após esse procedimento, a probabilidade de que NÃO haja duas pessoas adjacentes, ambas sentadas ou ambas de pé, é de:

- (A) 1/2;
- (B) 1/8;
- (C) 1/16;
- (D) 3/32;
- (E) 5/32.

Resposta: C.

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$$

Para que não haja duas pessoas adjacentes sentadas ou de pé

Temos duas opções:
 CA CO CA CO CA
 CO CA CO CA CO

$$P = \frac{2}{32} = \frac{1}{16}$$

10. (IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas – FGV/2016) Duas grandezas positivas X e Y são tais que, quando a primeira diminui de 1 unidade, a segunda aumenta de 2 unidades. Os valores iniciais dessas grandezas são X = 50 e Y = 36. O valor máximo do produto P = XY é:

- (A) 2312;
- (B) 2264;
- (C) 2216;
- (D) 2180;
- (E) 2124.

Resposta: A.

A cada número que diminuimos de 50, aumentamos 2 para o

36

$$P=(50-n)(36+2n)$$

$$P=1800+64n-2n^2$$

$$\Delta=64^2-4 \cdot (-2) \cdot 1800$$

$$\Delta=4096+14400=18496$$

$$\text{máximo}=-\Delta/4a$$

$$\text{Máximo} = -\frac{18496}{4 \cdot (-2)} = \frac{18496}{8} = 2312$$

11. (IFPE – Auxiliar em Administração – IFPE/2016) A unidade monetária de um determinado país é o dólar (US\$). O custo de um deputado federal nesse país é composto de

- salário;
- auxílio-moradia;
- cota de atividade parlamentar, que inclui passagens aéreas, fretamento de aeronaves, alimentação, assinatura de publicações e serviços de TV e internet, contratação de serviços de segurança, entre outros;
- verba para gabinete, utilizada para contratação de funcionários do deputado.

Sabe-se que o salário corresponde a um quinto do custo mensal de um parlamentar, enquanto que a cota de atividade parlamentar representa um quarto desse custo. Já o auxílio-moradia corresponde a um décimo do salário. Sabe-se, também, que a verba para o gabinete é US\$ 90.100,00. Sendo assim, qual o custo mensal de um

deputado federal nesse país?

- (A) U\$ 170.000,00
- (B) U\$ 138.615,39
- (C) U\$ 180.200,00
- (D) U\$ 132.934,43
- (E) U\$ 158.615,39

Resposta: A.

Seja x o custo
Salário 1/5x
Cota: 1/4x
Auxílio moradia: 1/10 salário

$$\frac{1}{5}x + \frac{1}{4}x + \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{5}x + 90100 = x$$

Mmc=100

$$20x + 25x + 2x + 9010000 = 100x$$

$$53x = 9010000$$

$$x = 170000$$

12. (CPRM – Técnico em Geociências – CESPE/2016) Depois das simplificações possíveis, o número $z = \frac{(20+\sqrt{2})^2 - (20-\sqrt{2})^2}{\sqrt{2}}$ será igual a

- (A) 3.
- (B) 40.
- (C) 80.
- (D) 400.
- (E) 566.

Resposta: C.

$$(20 + \sqrt{2})^2 = 400 + 40\sqrt{2} + 2$$

$$(20 - \sqrt{2})^2 = 400 - 40\sqrt{2} + 2$$

$$400 + 40\sqrt{2} + 2 - (400 - 40\sqrt{2} + 2) = 80\sqrt{2}$$

$$\frac{80\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 80$$

13. (CPRM – Técnico em Geociências – CESPE/2016) Três caminhões de lixo que trabalham durante doze horas com a mesma produtividade recolhem o lixo de determinada cidade. Nesse caso, cinco desses caminhões, todos com a mesma produtividade, recolherão o lixo dessa cidade trabalhando durante

- (A) 6 horas.
- (B) 7 horas e 12 minutos.
- (C) 7 horas e 20 minutos.
- (D) 8 horas.
- (E) 4 horas e 48 minutos.

Resposta: B.

↑ Caminhões horas ↓
3-----12
5-----x

Quanto mais caminhões, menos horas.
Invertendo as horas:
↑ Caminhões horas ↑

3-----x
5-----12
5x=36
x=7,2h

0,2·60=12 minutos
7 horas e 12 minutos

14. (CPRM – Técnico em Geociências – CESPE/2016) Por 10 torneiras, todas de um mesmo tipo e com igual vazão, fluem 600 L de água em 40 minutos. Assim, por 12 dessas torneiras, todas do mesmo tipo e com a mesma vazão, em 50 minutos fluirão

- (A) 625 L de água.
- (B) 576 L de água.
- (C) 400 L de água.
- (D) 900 L de água.
- (E) 750 L de água.

Resposta: D.

Todas as grandezas são diretamente proporcionais

↑ Torneiras ↑ vazão tempo ↑
10-----600-----40
12-----x-----50

$$\frac{600}{x} = \frac{10}{12} \cdot \frac{40}{50}$$

$$400x = 360000$$

$$x = 900$$

15. (TRF 3ª REGIÃO – Analista Judiciário – FCC/2016) Uma herança de R\$ 82.000,00 será repartida de modo inversamente proporcional às idades, em anos completos, dos três herdeiros. As idades dos herdeiros são: 2, 3 e x anos. Sabe-se que os números que correspondem às idades dos herdeiros são números primos entre si (o maior divisor comum dos três números é o número 1) e que foi R\$ 42.000,00 a parte da herança que o herdeiro com 2 anos recebeu. A partir dessas informações o valor de x é igual a

- (A) 7.
- (B) 5.
- (C) 11.
- (D) 1.
- (E) 13.

$$\frac{A}{2} + \frac{B}{3} + \frac{C}{x} = p$$

$$\frac{1}{2}p + \frac{1}{3}p + \frac{1}{x}p = 82000$$

Sabendo que A recebeu 42000

$$42000 + 28000 + \frac{1}{x} \cdot 84000 = 82000$$

$$70000 + \frac{1}{x} \cdot 84000 = 82000$$

$$\frac{84000}{x} = 12000$$

12000x=84000
X=7

16. (TRF 3ª REGIÃO – Analista Judiciário – FCC/2016) Uma indústria produz um tipo de máquina que demanda a ação de grupos de funcionários no preparo para o despacho ao cliente. Um grupo de 20 funcionários prepara o despacho de 150 máquinas em 45 dias. Para preparar o despacho de 275 máquinas, essa indústria designou 30 funcionários. O número de dias gastos por esses 30 funcionários para preparem essas 275 máquinas é igual a

- (A) 55.
- (B) 36.
- (C) 60.
- (D) 72.
- (E) 48.

Resposta: A.

Quanto mais dias, menos funcionários será necessário
Quanto mais dias, mais máquinas preparadas

↓Funcionários ↑ máquinas dias↑
20-----150-----45
30-----275-----x

↑Funcionários ↑ máquinas dias↑
30-----150-----45
20-----275-----x

$$\frac{45}{x} = \frac{30}{20} \cdot \frac{150}{275}$$

$$\frac{45}{x} = 3 \cdot \frac{75}{275}$$

$$\frac{45}{x} = 3 \cdot \frac{3}{11}$$

9x=495
X=55

17. (TRF 3ª REGIÃO – Analista Judiciário – FCC/2016) O valor da expressão numérica $0,00003 \cdot 200 \cdot 0,0014 \div (0,05 \cdot 12000 \cdot 0,8)$ é igual a

(A)

$$\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^{-5}$$

(B)

$$\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^{-7}$$

(C)

$$\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^3$$

(D)

$$\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^0$$

(E)

$$\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^{-2}$$

Resposta: B.

Vamos transformar em notação científica

Lembrando que em potências de bases iguais, na multiplicação somamos os expoentes e na divisão subtraímos

$$\frac{3 \cdot 10^{-3} \cdot 2 \cdot 10^2 \cdot 1,4 \cdot 10^{-2}}{5 \cdot 10^{-2} \cdot 1,2 \cdot 10^4 \cdot 8 \cdot 10^{-1}} = \frac{3 \cdot 2 \cdot 1,4 \cdot 10^{-3}}{5 \cdot 1,2 \cdot 8 \cdot 10^1} = \frac{3 \cdot 2 \cdot 1,4 \cdot 10^{-7}}{5 \cdot 1,2 \cdot 8}$$

18. (UNIFESP - Técnico em Segurança do Trabalho – VUNESP/2016) Determinada quantia A de dinheiro foi dividida igualmente entre 8 pessoas, não ocorrendo sobras. Se a essa quantia A fossem acrescentados mais R\$ 1.280,00, cada pessoa teria recebido R\$ 1.560,00. Ao se dividir a quantia A entre as 8 pessoas, cada uma delas recebeu

- (A) R\$ 1.350,00.
- (B) R\$ 1.400,00.
- (C) R\$ 1.480,00.
- (D) R\$ 1.500,00.
- (E) R\$ 1.550,00.

Resposta: B.

$$\frac{A + 1280}{8} = 1560$$

A+1280=12480

A=11200

Cada um recebeu 11200/8=1400

19. (UNIFESP - Técnico em Segurança do Trabalho – VUNESP/2016) Em uma casa, a razão entre o número de copos coloridos e o número de copos transparentes é 3/5. Após a compra de mais 2 copos coloridos, a razão entre o número de copos coloridos e o número de copos transparentes passou a ser 2/3. O número de copos coloridos nessa casa, após a compra, é

- (A) 24.
- (B) 23.
- (C) 22.
- (D) 21.
- (E) 20.

Resposta: E.

Cc=copos coloridos

Ct=copos transparentes

$$\frac{cc}{ct} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{cc+2}{ct} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{cc}{ct} + \frac{2}{ct} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{ct} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{ct} = \frac{2}{3} - \frac{3}{5}$$

$$\frac{2}{ct} = \frac{10-9}{15}$$

$$\frac{2}{ct} = \frac{1}{15}$$

$$Ct=30$$

$$\frac{cc}{ct} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{cc}{30} = \frac{3}{5}$$

$$Cc=18$$

Ele fez a compra de mais 2 copos

$$18+2=20$$

20. (UNIFESP - Técnico em Segurança do Trabalho – VU-NESP/2016) Um produto é vendido a prazo da seguinte forma: R\$ 200,00 de entrada e 5 parcelas iguais de R\$ 120,00 cada uma. Sabe-se que o preço do produto a prazo é 25% maior que o preço da tabela, mas, se o pagamento for à vista, há um desconto de 5% sobre o preço da tabela. Então, a diferença entre o preço a prazo e o preço à vista é

- (A) R\$ 160,00.
- (B) R\$ 175,00.
- (C) R\$ 186,00.
- (D) R\$ 192,00.
- (E) R\$ 203,00.

Resposta: D.

Preço a prazo
 $200+120 \times 5=800$

Preço tabela, sabendo que 800 é 25% a mais do que o preço da tabela:

$$800=1,25x$$

$$X=640$$

Preço à vista tem 5% de desconto em relação a tabela:

$$640 \times 0,95=608$$

$$\text{Diferença: } 800-608=192$$

21. (UNIFESP - Técnico em Segurança do Trabalho – VU-NESP/2016) Um capital de R\$ 1.200,00 foi aplicado a juros simples, com taxa de 9% ao ano, durante certo período de tempo, rendendo juros de R\$ 72,00. Se esse capital permanecesse aplicado por mais 5 meses, o total obtido de juros seria

- (A) R\$ 98,00.
- (B) R\$ 102,00.
- (C) R\$ 108,00.
- (D) R\$ 112,00.
- (E) R\$ 117,00.

Resposta: E.

$$C=1200$$

$$I=0,09aa$$

$$i=0,09/12=0,0075 \text{ ao mês}$$

$$J=Cin$$

$$72=1200 \cdot 0,0075n$$

$$N=8 \text{ meses}$$

$$8+5=13$$

$$J=1200 \cdot 0,0075 \cdot 13=117$$

22. (UNIFESP - Técnico em Segurança do Trabalho – VU-NESP/2016) Um terreno retangular ABCD, com 8 m de frente por 12 m de comprimento, foi dividido pelas cercas AC e EM, conforme mostra a figura.

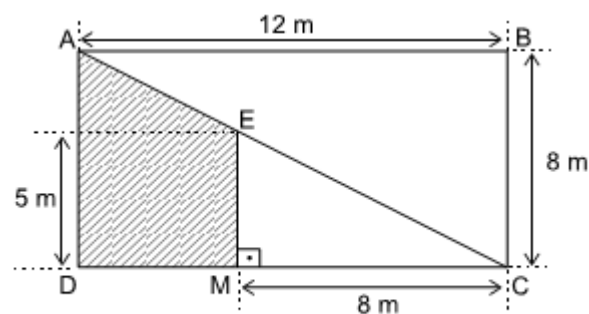


Figura fora de escala

Sabendo-se que o ponto E pertence à cerca AC, o valor da área AEMD destacada na figura, em m^2 , é

- (A) 22.
- (B) 24.
- (C) 26.
- (D) 28.
- (E) 30.

Resposta: C.

É um exercício simples, basta lembrar da fórmula da área do trapézio

AEMD é um trapézio

A altura do trapézio é $12-8=4$

$$A = \frac{B + b}{2} \cdot h = \frac{8 + 5}{2} \cdot 4 = 26$$

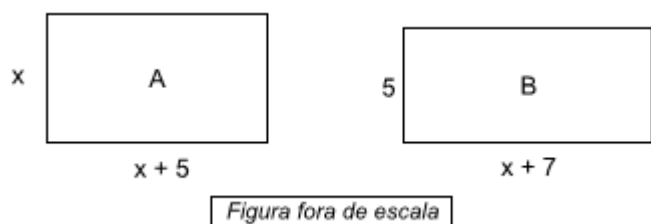
Caso não lembre da fórmula do trapézio, podemos dividir a figura em triângulo e retângulo

área do triângulo
 $A = b \cdot x / 2 = 3 \cdot 4 / 2 = 6$

área do retângulo
 $A = b \cdot x = 5 \cdot 4 = 20$

Somando: 20+6=26

23. (UNIFESP - Técnico em Segurança do Trabalho – VUNESP/2016) As figuras mostram as dimensões, em metros, de duas salas retangulares A e B.



Sabendo-se que o perímetro da sala A é 2 metros maior que o perímetro da sala B, então é correto afirmar que o perímetro da sala B, em metros, é

- (A) 34.
- (B) 36.
- (C) 38.
- (D) 40.
- (E) 42.

Resposta: D.
 Pa=perímetro da sala A
 Pb=perímetro sala B

$$\begin{aligned} Pa &= Pb + 2 \\ x + x + 5 + x + x + 5 &= 5 + x + 7 + 5 + x + 7 + 2 \\ 4x + 10 &= 2x + 26 \\ 2x &= 16 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

$$Pb = 2x + 24 = 16 + 24 = 40$$

24. (EMSERH – Psicólogo – FUNCAB/2016) Observe as sequências a seguir:

- A = (1, 1, 2, 3, 5, 8, ..., an)
- B = (1, 4, 9, 16, 25, ..., bn)
- C = (1, 3, 6, 10, 15, ..., cn)

De acordo com as sequências anteriores, o valor da expressão $E = 2 \cdot (a_9 + a_{10}) + 3 \cdot (b_9 + b_{10}) + 5 \cdot (c_9 + c_{10})$, é:

- (A) 360.
- (B) 947.
- (C) 1.221.
- (D) 1.261.
- (E) 1.360.

Resposta: C.
 $A_7 = 5 + 8 = 13$
 $A_8 = 13 + 8 = 21$
 $A_9 = 21 + 13 = 34$
 $A_{10} = 34 + 21 = 55$
 $B_9 = 9^2 = 81$
 $B_{10} = 10^2 = 100$
 $C_6 = 15 + 6 = 21$
 $C_7 = 21 + 7 = 28$
 $C_8 = 28 + 8 = 36$
 $C_9 = 36 + 9 = 45$
 $C_{10} = 45 + 10 = 55$

$$\begin{aligned} E &= 2(34 + 55) + 3(81 + 100) + 5(45 + 55) \\ E &= 2 \cdot 89 + 3 \cdot 181 + 5 \cdot 100 \\ E &= 178 + 543 + 500 \\ E &= 1221 \end{aligned}$$

25. (ANAC – Técnico Administrativo – ESAF/2016) Dada a matriz, $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 4 \end{pmatrix}$ o determinante da matriz 2A é igual a

- (A) 40.
- (B) 10.
- (C) 18.
- (D) 16.
- (E) 36.

Resposta: A.

$$\begin{aligned} D &= (8+3) \cdot (2+4) \\ D &= 11 \cdot 6 = 66 \end{aligned}$$

Determinante da matriz 2A
 Como é o dobro e a matriz é 3x3

$$D = 2^3 \cdot 66 = 8 \cdot 66 = 528$$

26. (ANAC – Técnico Administrativo – ESAF/2016) Em uma progressão aritmética, tem-se $a_2 + a_5 = 40$ e $a_4 + a_7 = 64$. O valor do 31º termo dessa progressão aritmética é igual a

- (A) 180.
- (B) 185.
- (C) 182.
- (D) 175.
- (E) 178.

Resposta: B.
 $A_2 + a_5 = 40$

Vamos deixar tudo em função de a_1 , para poder montar um sistema

$$\begin{aligned} a_1 + r + a_1 + 4r &= 40 \\ 2a_1 + 5r &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A4+a7=64 \\ A1+3r+a1+6r=64 \\ 2a1+9r=64 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} 2a1 + 5r = 40 & (I) \\ 2a1 + 9r = 64 & (II) \end{cases}$$

$$\begin{aligned} (I)-(II) \\ -4r=-24 \\ r=6 \\ \text{Substituindo em I} \\ 2a1+30=40 \\ 2a1=10 \\ A1=5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A31=a1+30r \\ A31=5+30.6= \\ A31=5+180=185 \end{aligned}$$

27. (UFPB – Administrador – IDECAN/2016) Considere a equação a seguir:

$$4 + 7 + 10 + \dots + x = 424$$

Sabendo-se que os termos do primeiro membro dessa equação formam uma progressão aritmética, então o valor de x é:

- (A) 37.
- (B) 49.
- (C) 57.
- (D) 61.

Resposta: B.
Pela fórmula do somatório de PA:

$$S = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

Mas, teremos duas incógnitas x e n, então vamos eixar uma em função da outra

$$\begin{aligned} a_n &= a_1 + (n-1)r \\ r &= 7-4=3 \\ x &= 4+3n-3 \\ x &= 1+3n \end{aligned}$$

$$424 = \frac{4+x}{2} \cdot n$$

$$424 = \frac{4+1+3n}{2} \cdot n$$

$$\begin{aligned} (5+3n) \cdot n &= 848 \\ 5n+3n^2-848 &= 0 \\ \Delta &= 25-4 \cdot 3 \cdot (-848) \\ \Delta &= 25+10176=10201 \end{aligned}$$

$$n = \frac{-5 \pm 101}{6}$$

$$\begin{aligned} N &= 96/6=16 \\ N &= -106/6(\text{não convém}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X &= 1+3n \\ X &= 1+3 \cdot 16 \\ X &= 1+48=49 \end{aligned}$$

28. (UFPB – Administrador – IDECAN/2016) Um grupo de alunos é formado por 11 meninos e 14 meninas. Sabe-se que metade das meninas são loiras, ao passo que apenas três meninos são loiros. Dessa forma, ao selecionar-se ao acaso um aluno, a probabilidade de que seja um menino loiro é:

- (A) 0,12.
- (B) 0,15.
- (C) 0,22.
- (D) 0,25.

Resposta: A.
total de crianças é de 11+14=25 crianças.
Se temos 11 meninos, a probabilidade é de 11/25
E entre os meninos 3 são loiros, 3/11, pois já deixa claro que é está entre os meninos e não mais entre as crianças.

$$P = \frac{11}{25} \cdot \frac{3}{11} = \frac{3}{25} = 0,12$$

29. (TRT 14ª REGIÃO – Analista Judiciário – FCC/2016) Observe os sete primeiros termos de uma sequência numérica: 7, 13, 25, 49, 97, 193, 385, Mantido o mesmo padrão da sequência e admitindo-se que o 100º termo seja igual a x, então o 99º termo dela será igual a

- (A) x/2 +1
- (B) x/2-1
- (C) x-1/2
- (D) x+1/2
- (E) 2x-1/4

Resposta: D.
Vamos fazer por tentativa que é a forma mais rápida.
Vamos analisar cada alternativa, com base nos números dados, vamos sempre tomar como base os dois primeiros, que são números mais baixos.

As alternativas A e B já estão fora, pois dividem o segundo termo por 2, daria um decimal, que não da certo.

$$A \text{ C ficaria } 13-1/2=6$$

Opa, se x-1/2, deu um número a menos, então a resposta deve ser a D.

$$\frac{13+1}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

30. (CODEBA – Guarda Portuário – FGV/2016) No dia 1º de janeiro de 2016, na cidade de Salvador, o nascente do Sol ocorreu às 5 horas e 41 minutos e o poente às 18 horas e 26 minutos.

O período de luminosidade desse dia foi

- (A) 12 horas e 25 minutos.
- (B) 12 horas e 35 minutos.
- (C) 12 horas e 45 minutos.
- (D) 13 horas e 15 minutos.
- (E) 13 horas e 25 minutos.

Resposta: C.

MATEMÁTICA

26 é um número maior que 41, então devemos emprestar do vizinho, mas como estamos falando de hora, tiramos uma hora e como é minutos, 1 hora tem 60 minutos, devemos somar os 60 minutos aos 26 minutos.

$$\begin{array}{r}
 17 \quad 60 \\
 18h \quad 26min \\
 \underline{5h \quad 41min} \\
 17h \quad 86min \\
 \underline{5h \quad 41min} \\
 12h \quad 45 \text{ min}
 \end{array}$$

31. (CODEBA – Guarda Portuário – FGV/2016) Um contêiner possui, aproximadamente, 6,0 m de comprimento, 2,4 m de largura e 2,3 m de altura.

A capacidade cúbica desse contêiner é de, aproximadamente,

- (A) 31 m³.
- (B) 33 m³.
- (C) 35 m³.
- (D) 37 m³.
- (E) 39 m³.

Resposta: B.
6x2,4x2,3=33,12

32. (CODEBA – Analista Portuário – FGV/2016) Hércules recebe R\$ 65,00 por dia normal de trabalho e mais R\$ 13,00 por hora extra.

Após 12 dias de trabalho, Hércules recebeu um total de R\$ 845,00.

Sabendo que Hércules pode fazer apenas uma hora extra por dia, o número de dias em que Hércules fez hora extra foi

- (A) 1.
- (B) 3.
- (C) 5.
- (D) 7.
- (E) 9.

Resposta: C.
65x12=780
Para sabermos quanto foi de hora extra:

845-780=65
Se ele só pode fazer 1 hora extra por dia, então ele fez 65/13=5 dias de hora extra.

33. (TRT 14ª REGIÃO – Técnico Judiciário – FCC/2016) Alberto fez uma dieta com nutricionista e perdeu 20% do seu peso nos seis primeiros meses. Nos seis meses seguintes Alberto abandonou o acompanhamento do nutricionista e, com isso, engordou 20% em relação ao peso que havia atingido. Comparando o peso de Alberto quando ele iniciou a dieta com seu peso ao final dos doze meses mencionados, o peso de Alberto

- (A) reduziu 4%.
- (B) aumentou 2%.
- (C) manteve-se igual.
- (D) reduziu 5%.
- (E) aumentou 5%.

Resposta: A.
Como ele perdeu 20%
1-0,2=0,8

Depois engordou 20%
0,8x1,2=0,96

Do peso inicial ele reduziu 1-0,96=0,04=4%

34. (TRF 3ª REGIÃO – Analista Judiciário – FCC/2016) A tabela abaixo fornece os valores recebidos por uma empresa, na data de hoje, correspondentes aos descontos de 3 títulos em um banco. A taxa de desconto utilizada pelo banco é de 18% ao ano para qualquer operação.

Título	Prazo até o vencimento	Valor recebido	Operação utilizada
1	2 meses	R\$ 19.000,00	Desconto racional simples
2	3 meses	X	Desconto comercial simples
3	5 meses	R\$ 18.500,00	Desconto comercial simples

Observação: X é o valor recebido pela empresa referente ao Título 2.

Se a soma dos valores nominais dos 3 títulos é igual a R\$ 50.000,00, então X é, em R\$, igual a

- (A) 9.960,65.
- (B) 10.056,15.
- (C) 9.769,65.
- (D) 10.247,15.
- (E) 9.865,15.

Resposta: A.

Título 1
18%aa=1,5%am

Desconto Racional Simples
N=A(1+it)
N=19000(1+0,015.2)
N = 19.000(1,03)
N =19.570

Título 3
Desconto Comercial Simples
A=N(1-it)
18500=N(1-0,015.5)
N = 18.500/ 0.925 => N = 20.000

Título 2:
Sabendo que a soma dos valores nominais dos títulos é 50.000

50.000 = título 1 + título 2 + título 3
título2 = 50.000 - 19.570 - 20.000 = 10.430

A=N(1-it)
A = 10.430 (1-0,015x3)
A = 9.960,65

35. (TRF 3ª REGIÃO – Analista Judiciário – FCC/2016) Um título de valor nominal igual a R\$ 18.522,00 vencerá daqui a 3 trimestres. Sabe-se que ele será resgatado antes do vencimento, segundo o critério do desconto racional composto, a uma taxa de juros de 5% ao trimestre.

Supondo-se que a primeira opção será resgatar o título 2 trimestres antes do vencimento e a segunda opção será resgatar o título 1 trimestre antes do vencimento, o valor de resgate do título referente à segunda opção supera o valor de resgate do título referente à primeira opção, em R\$, em

Dados: $1,05^2 = 1,102500$ e $1,05^3 = 1,157625$

- (A) 926,10.
- (B) 882,00.
- (C) 900,00.
- (D) 800,00.
- (E) 840,00.

Resposta: E.

Desconto Racional Composto $\Rightarrow A = N/(1+i)^n$

Primeira opção

Se o prazo do vencimento era 3 trimestres e ele resgata 2 trimestres antes disso, isso significa que ele descontou 1 trimestre

$$A = \frac{N}{(1+i)^n}$$

$$A = \frac{18522}{1+0,05} = 17640$$

Segunda opção

Se ele resgatou 1 trimestre antes do vencimento, então ele descontou 2 trimestres ($n=2$)

$$A = \frac{18522}{(1+0,05)^2}$$

$$A = \frac{18522}{1,102500} = 16800$$

Diferença = $17.640 - 16.800 = 840$

36. (PREF. DE CUIABÁ/MT – Auditor Fiscal Tributário da Receita Municipal – FGV/2016) Suponha um título cujo valor seja igual a R\$ 2000,00 e o prazo de vencimento é de 60 dias.

Sob uma taxa de desconto “por fora” igual a 1% ao mês, o valor do desconto composto é igual a

- (A) R\$ 40,00.
- (B) R\$ 39,80.
- (C) R\$ 39,95.
- (D) R\$ 38,80.
- (E) R\$ 20,00.

Resposta: B.

Temos 60 dias de antecipação, ou 2 meses comerciais. Assim,

$$A = N \cdot (1 - j)^t$$

$$A = 2000 \cdot (1 - 0,01)^2$$

$$A = 2000 \cdot 0,99^2$$

$$A = 2000 \times 0,9801$$

$$A = 1960,2$$

$$D = N - A$$

$$D = 2000 - 1960,2 = 39,8 \text{ reais}$$

37. (BAHIAGAS – Analista de Processos Organizacionais – CAI-PIMES/2016) Uma aplicação de R\$ 1.000.000,00 resultou em um montante de R\$ 1.240.000,00 após 12 meses. Dentro do regime de Juros Simples, a que taxa o capital foi aplicado?

- (A) 1,5% ao mês.
- (B) 4% ao trimestre.
- (C) 20% ao ano.
- (D) 2,5% ao bimestre.
- (E) 12% ao semestre.

Resposta: E.

$$M=1240000$$

$$C=1000000$$

$$N=12$$

$$I=?$$

$$M=C(1+in)$$

$$1240000=1000000(1+12i)$$

$$1,24=1+12i$$

$$0,24=12i$$

$$I=0,02 \text{ am}$$

$$0,02 \times 6 = 0,12 \text{ a.s}$$

$$12\% \text{ ao semestre}$$

38. (PREF. DE GOIÂNIA – Auditor de Tributos – CSUFG/2016) Uma pessoa antes de tomar emprestado uma quantia de R\$ 100 000,00, avalia três propostas: a primeira, à taxa de 5% ao mês, durante 8 meses; a segunda, à taxa de 4% ao mês, durante 12 meses; a terceira, à taxa de 3% ao mês, durante 24 meses; todas a juros simples. O valor dos juros a serem pagos, em reais, à proposta em que pagará menos juros, é:

- (A) 72 000,00
- (B) 60 000,00
- (C) 48 000,00
- (D) 40 000,00

Resposta: D.

1ª Proposta

$$C=100000$$

$$I=0,05$$

$$N=8$$

$$J=Cin$$

$$J=100000 \cdot 0,05 \cdot 8 = 40000$$

2ª Proposta

$$C=100000$$

$$I=0,04$$

$$N=12$$

$$J=100000 \cdot 0,04 \cdot 12 = 48000$$

3ª Proposta

I=0,03

N=24

J=100000.0,03.24=72000

Então a que paga menos juros é a primeira de 40000

39. (PREF. DO RIO DE JANEIRO – Agente de Administração - PREF. DO RIO DE JANEIRO/2016) Seja N a quantidade máxima de números inteiros de quatro algarismos distintos, maiores do que 4000, que podem ser escritos utilizando-se apenas os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

O valor de N é:

(A) 120

(B) 240

(C) 360

(D) 480

Resposta: C.

4 _____

6.5.4=120

Depois fixamos o 5 e o 6, e também teremos 120 possibilidades
120x3=360

40. (MGS – Serviços Técnicos Contábeis – IBFC/2015) Sejam as matrizes quadradas de ordem $A = \begin{bmatrix} 3 & 9 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$, então o valor do determinante da matriz $C = A + B$ é igual a:

(A) -2

(B) 2

(C) 6

(D) -6

Resposta: D.

$$C = \begin{bmatrix} 3+1 & 0-1 \\ -1-1 & 2-3 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{vmatrix} 4 & -1 \\ -2 & -1 \end{vmatrix} = -4 - 2 = -6$$

41. (PREF. DE SANTO ANDRÉ – Assistente Econômico Financeiro – IBAM/2015) Considere as seguintes matrizes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ a & 2 & 1 \\ -1 & 3 & a \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \text{ e } C = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 9 & 16 \\ 13 & 1 \end{pmatrix}$$

Se "a" um número real, para que tenhamos $A \cdot B = C$, o valor da variável "a" deverá ser:

(A) um número inteiro, ímpar e primo.

(B) um número inteiro, par, maior que 1 e menor que 5

(C) um número racional, par, maior que 5 e menor que 10.

(D) um número natural, ímpar, maior que 1 e menor que 5.

$$A \cdot B = \begin{bmatrix} 1 \cdot 1 + 0 \cdot 0 + 0 \cdot 2 & 1 \cdot 2 + 0 \cdot 1 + 0 \cdot 0 \\ a \cdot 1 + 2 \cdot 0 + 1 \cdot 2 & 2 \cdot a + 2 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \\ -1 \cdot 1 + 3 \cdot 0 + a \cdot 2 & -1 \cdot 2 + 3 \cdot 1 + a \cdot 0 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ a+2 & 2a+2 \\ -1+2a & -2+3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ a+2 & 2a+2 \\ -1+2a & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ a+2 & 2a+2 \\ -1+2a & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 9 & 16 \\ 13 & 1 \end{bmatrix}$$

a+2=9

a=7

42. (SEFAZ/RS – Auditor Fiscal da Receita Estadual – FUNDA-TEC/2014) O determinante da matriz

$$A = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 & 0 \\ 2 & 3 & 1 & 0 \\ 2 & -3 & 2 & 1 \\ 2 & 1 & 1 & 4 \end{vmatrix} \text{ é:}$$

(A) -32.

(B) -26.

(C) 14.

(D) 16.

(E) 28.

Resposta: B.

Vamos fazer por cofator, pois já temos duas linhas com 0

$$A_{34} = (-1)^{7+1} \cdot 1 \cdot \begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

$$A_{34} = -[(3+2+4)-(6+4+1)]$$

$$A_{34} = -(9-11)$$

$$A_{34} = 2$$

$$A_{44} = (-1)^{8+4} \cdot 4 \cdot \begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \\ 2 & -3 & 2 \end{vmatrix}$$

$$A_{44} = 4 \cdot [(6-6+4)-(6+8-3)]$$

$$A_{44} = 4 \cdot (4-11)$$

$$A_{44} = -28$$

$$A_{34} + A_{44} = 2 - 28 = -26$$

43. (PC/SP – Desenhista Técnico-Pericial – VUNESP/2014) Considere as matrizes $M = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & -2 & 2 \end{bmatrix}$ e $N = \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix}$. Em relação a MN, que é o produto da matriz M pela matriz N, é correto afirmar que

(A) $N = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$

(B) $MN = [0 \ 31; 2 \ 3]$

(C) $MN = \begin{bmatrix} -2 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 2 & -4 & 4 \end{bmatrix}$

(D) $MN = \begin{bmatrix} -2 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 2 & -2 & 23 \end{bmatrix}$

$$(E) \quad MN = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 0 & -1 & 1 \\ -6 & -4 & 1 \end{bmatrix}$$

Resposta: A.

Como a matriz A é 3x3 e a matriz B é 3x1, o produto só pode ser 3x1

44. (PREF. DE UBATUBA/SP – Procurador Municipal – EDE-CAN/2014) Uma rádio apresenta dois programas com músicas antigas das décadas de 60, 70 e 80, cujos números de músicas de cada década são sempre iguais conforme indicado a seguir:

- Programa A: cinco canções da década de 60, três da década de 70 e quatro da década de 80; e,

- Programa B: oito canções da década de 60, duas da década de 70 e sete da década de 80.

Considere que nos dois primeiros meses a partir das estreias desses programas os mesmos foram apresentados várias vezes:

-1º mês: 50 programas A e 20 programas B; e,

-2º mês: 30 programas A e 40 programas B.

A matriz que representa a quantidade de músicas exibidas nos dois meses considerados é

$$(A) \begin{pmatrix} 490 & 420 \\ 210 & 210 \\ 410 & 360 \end{pmatrix}$$

$$(B) \begin{pmatrix} 600 & 340 \\ 220 & 120 \\ 510 & 290 \end{pmatrix}$$

$$(C) \begin{pmatrix} 410 & 470 \\ 190 & 170 \\ 340 & 400 \end{pmatrix}$$

$$(D) \begin{pmatrix} 550 & 360 \\ 190 & 160 \\ 470 & 360 \end{pmatrix}$$

Resposta: C.

1º mês

Como são 50 programas A

$5 \times 50 = 250$ canções da década de 60

$3 \times 50 = 150$ da década de 70

$4 \times 50 = 200$ da década de 80

20 programas B, para cada década temos:

$8 \times 20 = 160$ da década de 60

$2 \times 20 = 40$ da década de 70

$7 \times 20 = 140$ da década de 80

Década de 60: $250 + 160 = 410$

Década de 70: $150 + 40 = 190$

Década de 80: $200 + 140 = 340$

Com as respostas do 1º mês conseguimos obter a resposta C.

45. (BRDE – Analista de Sistemas – FUNDATE/2015) A solução do seguinte sistema linear $\begin{cases} x + 2y + z = 10 \\ x - z = 5 \\ y - 2z = 13 \end{cases}$ é:

(A) $S = \{(0, 2, -5)\}$

(B) $S = \{(1, 4, 1)\}$

(C) $S = \{(4, 0, 6)\}$

(D) $S = \{(3/2, 6, -7/2)\}$

(E) Sistema sem solução.

Resposta: D.

Da II equação tiramos:

$$X = 5 + z$$

Da III equação:

$$Y = 13 + 2z$$

Substituindo na I

$$5 + z + 2(13 + 2z) + z = 10$$

$$5 + z + 26 + 4z + z = 10$$

$$6z = 10 - 31$$

$$6z = -21$$

$$Z = -21/6$$

$$Z = -7/2$$

$$x = 5 - \frac{7}{2} = \frac{10 - 7}{2} = \frac{3}{2}$$

$$y = 13 + 2z = 13 + 2\left(-\frac{7}{2}\right) = 6$$

46. (BRDE – Assistente Administrativo – FUNDATEC/2015) A solução do sistema linear $\begin{cases} 5x + 4y = 21 \\ -2x + 56y = 6 \end{cases}$ é:

(A) $S = \{(4, \frac{1}{4})\}$

(B) $S = \{(3, \frac{3}{2})\}$

(C) $S = \{(3/2, 3)\}$

(D) $S = \{(3, -3/2)\}$

(E) $S = \{(1, 3/2)\}$

Resposta: A.

$$\begin{cases} 5x + 4y = 21 \\ -2x + 56y = 6 \quad (:2) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x + 4y = 21 \\ -x + 28y = 3 \quad (x5) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x + 4y = 21 \\ -5x + 140y = 15 \end{cases}$$

Somando as duas equações:

$$144y = 36$$

$$y = \frac{36}{144} = \frac{1}{4}$$

$$-x + 28y = 3$$

$$-x + 7 = 3$$

$$-x = 3 - 7$$

$$X = 4$$

47. (SEDUC/PI – Professor – Matemática – NUCEPE/2015) O sistema linear $\begin{cases} -x + y - mz = 1 \\ 2x - y + z = 3 \\ 3x - 2y + 3mz = n \end{cases}$ é possível e indeterminado se:

- (A) $m \neq 2$ e $n = 2$.
- (B) $m \neq 1/2$ e $n = 2$.
- (C) $m = 2$ e $n = 2$.
- (D) $m = 1/2$ e $n = 2$.
- (E) $m = 1/2$ e $n \neq 2$.

Resposta: D.

Para ser possível e indeterminado, $D = D_x = D_y = D_z = 0$

$$D = \begin{vmatrix} -1 & 1 & -m \\ 2 & -1 & 1 \\ 3 & -2 & 3m \end{vmatrix} = 0$$

$$\begin{aligned} D &= (3m+4m+3) - (3m+6m+2) = 0 \\ 7m+3-9m-2 &= 0 \\ -2m &= -1 \\ m &= 1/2 \end{aligned}$$

$$D_z = \begin{vmatrix} -1 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 3 \\ 3 & -2 & n \end{vmatrix} = 0$$

$$\begin{aligned} (n-4+9) - (-3+6+2n) &= 0 \\ n+5-2n-3 &= 0 \\ -n &= -2 \\ n &= 2 \end{aligned}$$

48. (AGU – Administrador – IDECAN/2014) Um estudante, ao resolver um problema, chegou ao seguinte sistema linear:

$$\begin{cases} 2x + 3y + 2z = 12 \\ x + 3y + 2z = 13 \\ x + 2y + 2z = 11 \end{cases}$$

É correto afirmar que $x + y + z$ é igual a

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7
- (E) 9

Resposta: C.

Vamos trocar a primeira e a terceira equação

$$\begin{cases} x + 2y + 2z = 11 & (I) \\ x + 3y + 2z = 13 & (II) \\ 2x + 3y + 2z = 12 & (III) \end{cases}$$

Fazendo a equação I $(x-1)$ e somando com a II e depois $(x-2)$ e somando com a III.

$$\begin{cases} x + 2y + 2z = 11 & (I) \\ y = 2 & (II) \\ -y - 2z = -10 & (III) \end{cases}$$

Substituindo II em III

$$\begin{aligned} -2 - 2z &= -10 \\ -2z &= -10 + 2 \\ -2z &= -8 \\ Z &= 4 \end{aligned}$$

Substituindo em I

$$\begin{aligned} X + 2 \cdot 2 + 2 \cdot 4 &= 11 \\ X + 4 + 8 &= 11 \\ X &= -1 \end{aligned}$$

$$X + y + z = -1 + 2 + 4 = 5$$

49. CRM/MS – Assessor – Tecnologia da Informação – MS CONCURSOS/2014) Observe o sistema linear a seguir:

$$s: \begin{cases} x - y + z = 1 \\ 2x + y + 2z = 0 \\ 3x - y + z = 1 \end{cases}$$

Ao escalonarmos esse sistema, podemos concluir que:

- (A) Trata-se de um sistema incompatível.
- (B) Esse sistema é compatível e indeterminado.
- (C) Este sistema é compatível e determinado e seu vetor solução é $(0, -2/3, 1/3)$
- (D) Este sistema é compatível e determinado e admite como solução a tripla ordenada $(1, 2, 3)$.

Resposta: C.

$$\begin{cases} x - y + z = 1 & (I) \\ 2x + y + 2z = 0 & (II) \\ 3x - y + z = 1 & (III) \end{cases}$$

Multiplicando a primeira equação por -2 e somando na segunda:

$$\begin{cases} x - y + z = 1 & (I) \\ 3y = -2 & (II) \\ 3x - y + z = 1 & (III) \end{cases}$$

Multiplicando a primeira equação por -3 e somando na terceira:

$$\begin{cases} x - y + z = 1 & (I) \\ 3y = -2 & (II) \\ 2y - 2z = -2 & (III) \end{cases}$$

De II temos

$$Y = -2/3$$

Substituindo em III

$$2 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) - 2z = -2$$

$$\begin{aligned} -4-6z &= -6 \\ -6z &= -6+4 \\ -6z &= -2 \\ Z &= 2/6 \\ Z &= 1/3 \end{aligned}$$

Substituindo em I

$$x + \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 1$$

$$X = 1 - 1 = 0$$

Vetor solução (0, -2/3, 1/3)

50. (CASAN – Técnico de Laboratório – INSTITUTO AOCP/2016)

Um empresário, para evitar ser roubado, escondia seu dinheiro no interior de um dos 4 pneus de um carro velho fora de uso, que mantinha no fundo de sua casa. Certo dia, o empresário se gabava de sua inteligência ao contar o fato para um de seus amigos, enquanto um ladrão que passava pelo local ouvia tudo. O ladrão tinha tempo suficiente para escolher aleatoriamente apenas um dos pneus, retirar do veículo e levar consigo. Qual é a probabilidade de ele ter roubado o pneu certo?

- (A) 0,20.
- (B) 0,23.
- (C) 0,25.
- (D) 0,27.
- (E) 0,30.

Resposta: C.

A probabilidade é de 1/4, pois o carro tem 4 pneus e o dinheiro está em 1.

$$1/4 = 0,25$$

51. (PREF. DE PAULÍNIA/SP – Guarda Municipal – FGV/2015)

Um ciclo completo de um determinado semáforo é de um minuto e meio. A cada ciclo o semáforo fica vermelho 30 segundos, em seguida fica laranja 10 segundos e, por fim, fica verde 50 segundos.

Escolhido um instante de tempo ao acaso, a probabilidade de que neste instante de tempo o semáforo NÃO esteja fechado, isto é, NÃO esteja vermelho, é:

- (A) 1/9;
- (B) 2/9;
- (C) 1/3;
- (D) 4/9;
- (E) 2/3.

Resposta: E.

São 60 segundos (10+50) de 90 segundos (1 minuto e meio) que ele não fica vermelho.

$$P = \frac{60}{90} = \frac{2}{3}$$

52. (TCE/RN – Assessor de Informática – CESPE/2015) Para fiscalizar determinada entidade, um órgão de controle escolherá 12 de seus servidores: 5 da secretaria de controle interno, 3 da secretaria de prevenção da corrupção, 3 da corregedoria e 1 da ouvidoria. Os 12 servidores serão distribuídos, por sorteio, nas equipes A,

B e C; e cada equipe será composta por 4 servidores. A equipe A será a primeira a ser formada, depois a equipe B e, por último, a C.

A respeito dessa situação, julgue o item subsequente.

A probabilidade de um servidor que não for sorteado para integrar a equipe A ser sorteado para integrar a equipe B é igual a 0,5.

() Certo () Errado

Resposta: certo

Como já foram 4 servidores, sobraram 8

E são formados sempre por 4

$$P = \frac{4}{8} = \frac{1}{2} = 0,5$$

53. (CIS-AMOSC/SC – Auxiliar Administrativo – CURSIVA/2015)

Numa caixa são colocadas 12 bolas pretas, 8 bolas verdes e 10 bolas amarelas Retirando-se, ao acaso uma bola dessa caixa, determine a probabilidade de ela ser preta?

- (A) 40%
- (B) 45%
- (C) 30%
- (D) 35%

Resposta: A.

Total de bolas:30

Bolas pretas:12

$$P = \frac{12}{30} = \frac{2}{5} = 0,4 = 40\%$$

54. (COLÉGIO PEDRO II – Técnico em Assuntos Educacionais – ACESSO PUBLICO/2015)

Carlos realizou duas reuniões pedagógicas com os professores, uma para professores do ensino fundamental (EF) e a outra para professores do ensino médio (EM). Apenas 20 dos 50 professores do EF previstos compareceram à reunião. Apenas 10 dos 30 professores do EM previstos compareceram à reunião. Alberto e Bruna são, respectivamente, professores de EF e EM previstos para participarem da reunião. Qual a probabilidade de os dois terem faltado a reunião?

- (A) 0,4
- (B) 0,2
- (C) 0,3
- (D) 0,5
- (E) 0,6

Resposta: A.

Como compareceram 20 de 50 do EF, faltaram 30

E faltaram 20 do EM

$$P = \frac{30}{50} \cdot \frac{20}{30} = \frac{2}{5} = 0,4$$

55. (CIS-AMOSC/SC – Auxiliar Administrativo – CURSIVA/2015)

Lançando-se uma moeda três vezes, qual é a probabilidade de que apareça cara nos três lançamentos ?

- (A) 1/3
- (B) 1/6
- (C) 1/8
- (D) 1/9

Resposta: C.

Pode ser cara ou coroa, portanto terá 1/2 possibilidade para cada.

E como são 3 lançamentos tem que ser cara E cara E cara

$$V = \left(\frac{31}{6}, \frac{3}{1}\right)$$

56. (PREF. DE NITERÓI – Agente Fazendário – FGV/2015) Os 12 funcionários de uma repartição da prefeitura foram submetidos a um teste de avaliação de conhecimentos de computação e a pontuação deles, em uma escala de 0 a 100, está no quadro abaixo.

505555555560
6263659090100

O número de funcionários com pontuação acima da média é:

- (A) 3;
- (B) 4;
- (C) 5;
- (D) 6;
- (E) 7.

Resposta: A.

$$M = \frac{50 + 55 + 55 + 55 + 55 + 60 + 62 + 63 + 65 + 90 + 90 + 100}{12} = \frac{800}{12}$$

M=66,67

Apenas 3 funcionários estão acima da média.

57. (PREF. DE NITERÓI – Fiscal de Posturas – FGV/2015) A média das idades dos cinco jogadores mais velhos de um time de futebol é 34 anos. A média das idades dos seis jogadores mais velhos desse mesmo time é 33 anos.

A idade, em anos, do sexto jogador mais velho desse time é:

- (A) 33;
- (B) 32;
- (C) 30;
- (D) 28;
- (E) 26.

Resposta: D.

S=soma das idades dos 5 jogadores

X=idade do 6º jogador

$$\frac{S}{5} = 34$$

$$S=34 \times 5=170$$

$$\frac{S+x}{6} = 33$$

$$\frac{170+x}{6} = 33$$

$$170+x=198$$

$$X=28$$

58. (TJ/RO – Técnico Judiciário – FGV/2015) A média do número de páginas de cinco processos que estão sobre a mesa de Tânia é 90. Um desses processos, com 130 páginas, foi analisado e retirado da mesa de Tânia.

A média do número de páginas dos quatro processos que restaram é:

- (A) 70;
- (B) 75;
- (C) 80;
- (D) 85;
- (E) 90.

Resposta: C.

$$\frac{S}{5} = 90$$

$$S=450 \text{ páginas}$$

$$450-130=320$$

$$\text{Média} = 320/4=80$$

59. (TCE/RO – Analista de Tecnologia da Informação – FGV/2015) A média de cinco números de uma lista é 19. A média dos dois primeiros números da lista é 16.

A média dos outros três números da lista é:

- (A) 13;
- (B) 15;
- (C) 17;
- (D) 19;
- (E) 21.

Resposta: E.

Sendo os números: x1, x2, x3, x4, x5

Média dos dois primeiros

$$\frac{x1+x2}{2} = 16$$

$$X1+x2=32$$

$$\frac{x1+x2+x3+x4+x5}{5} = 19$$

$$\frac{32+x3+x4+x5}{5} = 19$$

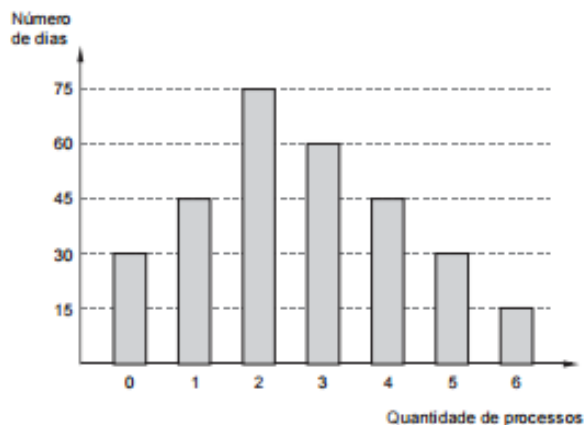
$$X3+x4+x5+32=95$$

$$X3+x4+x5=63$$

Média dos 3

$$\frac{63}{3} = 21$$

60. (CNMP – Analista do CNMP – FCC/2015) Analisando a quantidade diária de processos autuados em uma repartição pública, durante um período, obteve-se o seguinte gráfico em que as colunas representam o número de dias em que foram autuadas as respectivas quantidades de processos constantes no eixo horizontal.



A soma dos valores respectivos da mediana e da moda supera o valor da média aritmética (quantidade de processos autuados por dia) em

- (A) 1,85.
- (B) 0,50.
- (C) 1,00.
- (D) 0,85.
- (E) 1,35.

Resposta: E.

Sejam os números: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5
Média dos dois primeiros

$$\frac{x_1 + x_2}{2} = 16$$

$$x_1 + x_2 = 32$$

$$\frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5}{5} = 19$$

$$\frac{32 + x_3 + x_4 + x_5}{5} = 19$$

$$x_3 + x_4 + x_5 + 32 = 95$$

$$x_3 + x_4 + x_5 = 63$$

Média dos 3

$$\frac{63}{3} = 21$$

Moda é 2, pois é o que tem maior quantidade de processos
Mediana: $(2+3)/2=2,5$

$$M = \frac{0 \cdot 30 + 1 \cdot 45 + 2 \cdot 75 + 3 \cdot 60 + 4 \cdot 45 + 5 \cdot 30 + 6 \cdot 15}{300} = \frac{795}{300} = 2,65$$

Mediana+moda-média: $2+2,5-2,65=1,85$

61. (BRDE – Assistente Administrativo – FUNDATEC/2015) Assinale a alternativa que representa a nomenclatura dos três gráficos abaixo, respectivamente.

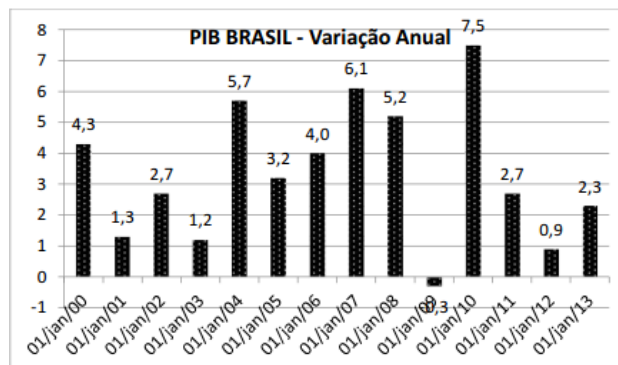


GRÁFICO 1

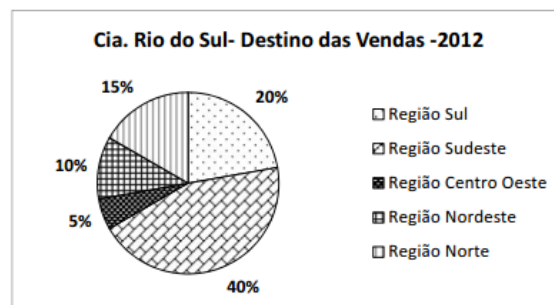


GRÁFICO 2

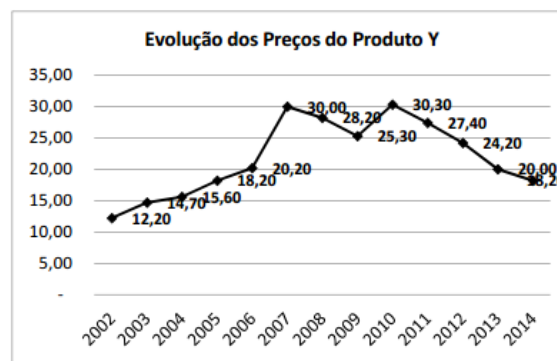


GRÁFICO 3

- (A) Gráfico de Setores – Gráfico de Barras – Gráfico de Linha.
- (B) Gráfico de Pareto – Gráfico de Pizza – Gráfico de Tendência.
- (C) Gráfico de Barras – Gráfico de Setores – Gráfico de Linha.
- (D) Gráfico de Linhas – Gráfico de Pizza – Gráfico de Barras.
- (E) Gráfico de Tendência – Gráfico de Setores – Gráfico de Linha.

Resposta: C.

Como foi visto na teoria, gráfico de barras, de setores ou pizza e de linha

MATEMÁTICA

62. (TJ/SP – Estatístico Judiciário – VUNESP/2015) A distribuição de salários de uma empresa com 30 funcionários é dada na tabela seguinte.

Salário (em salários mínimos)	Funcionários
1,8	10
2,5	8
3,0	5
5,0	4
8,0	2
15,0	1

Pode-se concluir que

- (A) o total da folha de pagamentos é de 35,3 salários.
- (B) 60% dos trabalhadores ganham mais ou igual a 3 salários.
- (C) 10% dos trabalhadores ganham mais de 10 salários.
- (D) 20% dos trabalhadores detêm mais de 40% da renda total.
- (E) 60% dos trabalhadores detêm menos de 30% da renda total.

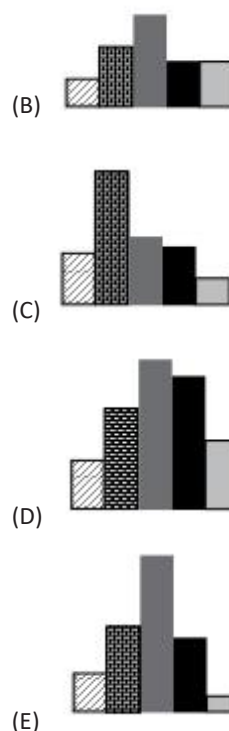
Resposta: D.

- (A) $1,8 \times 10 + 2,5 \times 8 + 3,0 \times 5 + 5,0 \times 4 + 8,0 \times 2 + 15,0 \times 1 = 104$ salários
- (B) 60% de 30 = 18 funcionários e se juntarmos quem ganha mais de 3 salários ($5 + 4 + 2 = 11$)
- (C) 10% de 30 = 3 funcionários
E apenas 1 pessoa ganha
- (D) 40% de 104 = 41,6
20% de 30 = 6
 $5 \times 3 + 8 \times 2 + 15 \times 1 = 46$, que já é maior.
- (E) 60% de 30 = 18
30% de 104 = 31,2 da renda: 31,20

63. (TJ/SP – Estatístico Judiciário – VUNESP/2015) Considere a tabela de distribuição de frequência seguinte, em que x_i é a variável estudada e f_i é a frequência absoluta dos dados.

x_i	f_i
30-35	4
35-40	12
40-45	10
45-50	8
50-55	6
TOTAL	40

Assinale a alternativa em que o histograma é o que melhor representa a distribuição de frequência da tabela.



Resposta: A.

Colocando em ordem crescente: 30-35, 50-55, 45-50, 40-45, 35-40,

64. (DEPEN – Agente Penitenciário Federal – CESPE/2015)

região	quantidade de detentos no sistema penitenciário brasileiro (mil pessoas)	déficit de vagas no sistema penitenciário (mil vagas)	população brasileira (milhões de habitantes)
Norte	37	13	17
Centro-oeste	51	24	15
Nordeste	94	42	55
Sudeste	306	120	85
Sul	67	16	28
total	555	215	200

Ministério da Justiça — Departamento Penitenciário Nacional — Sistema Integrado de Informações Penitenciárias – InfoPen, Relatório Estatístico Sintético do Sistema Prisional Brasileiro, dez./2013 Internet: <www.justica.gov.br> (com adaptações)

A tabela mostrada apresenta a quantidade de detentos no sistema penitenciário brasileiro por região em 2013. Nesse ano, o déficit relativo de vagas — que se define pela razão entre o déficit de vagas no sistema penitenciário e a quantidade de detentos no sistema penitenciário — registrado em todo o Brasil foi superior a 38,7%, e, na média nacional, havia 277,5 detentos por 100 mil habitantes.

Com base nessas informações e na tabela apresentada, julgue

o item a seguir.

Em 2013, mais de 55% da população carcerária no Brasil se encontrava na região Sudeste.

() certo () errado

Resposta: CERTA.

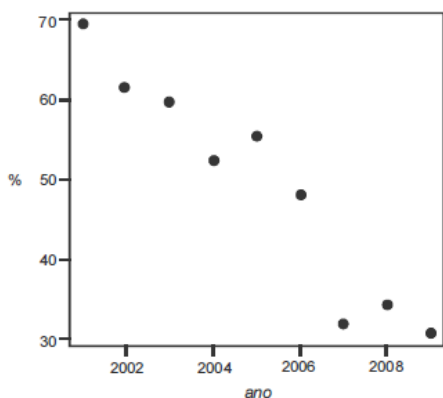
55% ---- 100%

x ---- 55%

x = 305,25

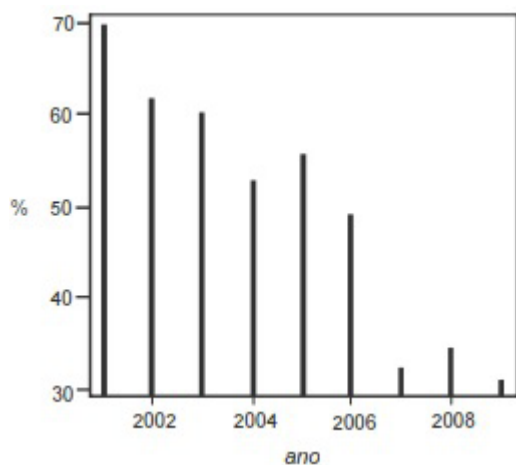
Está correta, pois a região sudeste tem 306 pessoas.

65. (DEPEN – Agente Penitenciário Federal – CESPE/2015)



A partir das informações e do gráfico apresentados, julgue o item que se segue.

Se os percentuais forem representados por barras verticais, conforme o gráfico a seguir, então o resultado será denominado histograma.

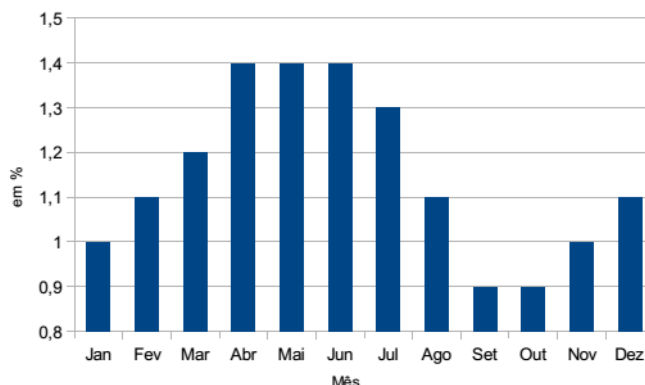


() Certo () Errado

Resposta: ERRADO.

Como foi visto na teoria, há uma faixa de valores no eixo x e não simplesmente um dado.

66. (UNIOESTE – Advogado – UNIOESTE/2015) O gráfico abaixo apresenta a inflação mensal de determinado país no período de um ano. Com base nas informações do gráfico é correto afirmar que

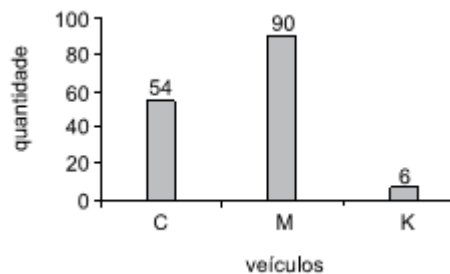


- (A) No período o índice mais alto foi 1,5 %.
- (B) De janeiro à março a inflação não aumentou.
- (C) No período o índice mais baixo foi 1 %.
- (D) Os índices registrados em setembro e outubro foram iguais.
- (E) O índice registrado em agosto foi de 1,2 %.

Resposta: D.

- (A) o índice foi de 1,4%
- (B) na verdade, o índice só aumentou
- (C) foi de 0,9%
- (E) foi de 1,1%

67. (UNESP – Assistente de Suporte Acadêmico II – VUNESP/2015) Em um estacionamento há apenas carros (C), motos (M) e caminhonetes (K). O gráfico mostra a quantidade de cada tipo de veículo nesse estacionamento.



Em relação ao número total de veículos desse estacionamento, apresentados no gráfico, o número de caminhonetes representa uma porcentagem de

- (A) 2%.
- (B) 3%.
- (C) 4%.
- (D) 5%.
- (E) 6%.

Resposta: C.

Total: $54 + 90 + 6 = 150$
 $6 / 150 = 0,04 = 4\%$

68. (EMDEC – Assistente Administrativo – IBFC/2016) Paulo vai dividir R\$ 4.500,00 em partes diretamente proporcionais às idades de seus três filhos com idades de 4, 6 e 8 anos respectivamente. Desse modo, o total distribuído aos dois filhos com maior idade é igual a:

- (A) R\$2.500,00
- (B) R\$3.500,00
- (C) R\$ 1.000,00
- (D) R\$3.200,00

Resposta: B.

$$\frac{A}{4} = \frac{B}{6} = \frac{C}{8}$$

$$\begin{aligned} A+B+C &= 4500 \\ 4p+6p+8p &= 4500 \\ 18p &= 4500 \\ P &= 250 \\ B=6p &= 6 \times 250 = 1500 \\ C=8p &= 8 \times 250 = 2000 \\ 1500+2000 &= 3500 \end{aligned}$$

69. (CASAN – Advogado – INSTITUTO AOCP/2016) Três pessoas investiram certo capital para a abertura de uma lanchonete. O sócio A investiu R\$12 000,00, o sócio B investiu R\$18 000,00 e o sócio C investiu R\$30 000,00. Ao fim de dois anos, perceberam que seria possível fazer uma retirada de R\$420 000,00. Sabendo que cada sócio recebeu uma parte desses R\$420 000,00 e que essa parte era diretamente proporcional ao seu investimento, o sócio C recebeu

- (A) R\$126 000,00.
- (B) R\$84 000,00.
- (C) R\$42 000,00.
- (D) R\$210 000,00.
- (E) R\$300 000,00.

Resposta: D.

$$\begin{aligned} 12000p+18000p+30000p &= 420000 \\ 60000p &= 420000 \\ P &= 7 \\ C=30000p &= 30000 \times 7 = 210000 \end{aligned}$$

70. (CODAR – Recepcionista – EXATUS/2016) Jair irá distribuir a quantia de R\$ 639,00 entre seus três sobrinhos, chamados Zito, Tiago e Ariel, na proporção inversa de suas idades. Sabe-se que Zito tem 7 anos, que Tiago tem 5 anos, e que Ariel tem 3 anos. Assim, é correto afirmar que:

- (A) Ariel receberá menos de 100 reais.
- (B) Tiago e Zito, juntos, receberão menos da metade da quantia distribuída por Jair.
- (C) Tiago receberá R\$ 198,00.
- (D) Ariel receberá R\$ 315,00.

Resposta D.

$$\frac{A}{7} = \frac{B}{5} = \frac{C}{3}$$

$$A+B+C=639$$

$$\frac{1}{7}p + \frac{1}{5}p + \frac{1}{3}p = 639$$

$$\frac{15p + 21p + 35p}{105} = 639$$

$$\begin{aligned} 71p &= 67095 \\ P &= 945 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A &= 1/7p = 945/7 = 135 \\ B &= 1/5p = 945/5 = 189 \\ C &= 1/3p = 945/3 = 315 \end{aligned}$$

71. (TRT 9ª REGIÃO/PR – Técnico Judiciário – FCC/2015) Para proceder à fusão de suas empresas, os proprietários A, B e C decidem que as partes de cada um, na nova sociedade, devem ser proporcionais ao faturamentos de suas empresas no ano de 2014, que foram, respectivamente, de R\$ 120.000,00; R\$ 135.000,00 e R\$ 195.000,00. Então, se a empresa resultante da fusão lucrar R\$ 240.000,00 em 2016, a parte desse lucro devida ao sócio A foi de

- (A) R\$.110.000,00.
- (B) R\$ 72.000,00.
- (C) R\$ 64.000,00.
- (D) R\$ 60.000,00.
- (E) R\$ 80.000,00.

Resposta: C.

Como os números são tudo em “mil”, vamos usar o mais simples?

Apenas, 120, 135, 195 e 240

$$\frac{A}{120} = \frac{B}{135} = \frac{C}{195}$$

$$\begin{aligned} A+B+C &= 240 \\ 120p+135p+195p &= 240 \\ 450p &= 240 \\ P &= 24/45 \\ A &= 120p \end{aligned}$$

$$A = 120 \cdot \frac{24}{45} = 64$$

Portanto o lucro do sócio A será de 64000

72. (PREF. DE RIO DE JANEIRO – Agente de Administração – PREF. DO RIO DE JANEIRO/2016) Em um seminário de que participam X pessoas, o número de mulheres é igual ao quádruplo do número de homens. Se $128 < X < 134$, a diferença entre o número de mulheres e o número de homens equivale a:

- (A) 78
- (B) 76
- (C) 74
- (D) 72

Resposta: A.

A cada 5 pessoas: 1 homem e 4 são mulheres
Isso quer dizer que o total de pessoas tem que ser um número divisível por 5, no nosso caso só pode ser o 130
 $130/5=26$ homens
 $26 \times 4=104$ mulheres

$$104 - 26 = 78$$

73. (EMDEC – Assistente Administrativo Jr – IBFC/2016) Paulo comprou dois pacotes de balas: um contendo 84 balas e outro contendo 74 balas e as distribuiu em quantidades iguais para 12 pessoas. Nessas condições o total de balas que restou à Paulo foi:

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

Resposta: C.

$$84 + 74 = 158$$

$$158 / 12 = 13 \text{ e resta } 2$$

Então restaram 2 balas para Paulo

74. (DPE/RR – Auxiliar Administrativo – FCC/2015) O resultado da expressão numérica: $3 + 4 \times 7 - 8 \times 3$ é igual a

- (A) 9.
- (B) 123.
- (C) 7.
- (D) 60.
- (E) 23.

Resposta: C.

Primeiro devemos fazer as multiplicações

$$4 \times 7 = 28$$

$$8 \times 3 = 24$$

$$3 + 28 - 24 = 7$$

75. (TJ/PI – Escrivão Judicial – FGV/2015) Cada um dos 160 funcionários da prefeitura de certo município possui nível de escolaridade: fundamental, médio ou superior. O quadro a seguir fornece algumas informações sobre a quantidade de funcionários em cada nível:

Fundamental Médio Superior

Homens 15 30

Mulheres 13 36

Sabe-se também que, desses funcionários, exatamente 64 têm nível médio. Desses funcionários, o número de homens com nível superior é:

- (A) 30;
- (B) 32;
- (C) 34;
- (D) 36;
- (E) 38.

Resposta: B.

Sabendo que são 64 funcionários com nível médio:

$$15 + 13 + 64 + 36 = 128$$

$$160 - 128 = 32$$

76. (PREF. DE NOVA FRIBURGO/RJ – Engenheiro de Segurança do Trabalho – EXATUS/2015) A matrícula dos funcionários de uma empresa é formada por cinco dígitos numéricos, sendo o último, denominado dígito verificador, ou seja, a matrícula é um código do tipo "ABCD-E". Sabe-se que os quatro primeiros dígitos são gerados aleatoriamente e o dígito verificador é gerado da seguinte maneira:

- multiplica-se o número "A" por 1, "B" por 2, "C" por 3 e "D" por 4.

- soma-se esses produtos e divide por 11.

- toma-se o resto dessa divisão como dígito verificador.

O funcionário João da Silva possui matrícula "3742-E". Assim, é correto afirmar que o dígito verificador representado por "E" na matrícula do funcionário João da Silva é igual a:

(A) 1.

(B) 2.

(C) 3.

(D) 4.

Resposta: D.

Seguindo as orientações:

- multiplica-se o número "A" por 1, "B" por 2, "C" por 3 e "D" por 4.

$$3 \times 1 = 3$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$2 \times 4 = 8$$

- soma-se esses produtos e divide por 11.

$$3 + 14 + 12 + 8 = 37$$

- toma-se o resto dessa divisão como dígito verificador.

$$37 / 11 = 3 \text{ resta } 4$$

77. (JUCEPAR/PR – Assistente Administrativo – FAU/2016) Marina gasta $\frac{3}{4}$ de seu salário com alimentação, moradia e transporte se ela recebe R\$ 1800,00 por mês, estas despesas representam em reais o total de:

(A) R\$ 850,00.

(B) R\$ 1.050,00.

(C) R\$ 1.350,00.

(D) R\$ 1.450,00.

(E) R\$ 1.650,00.

$$1800 \cdot \frac{3}{4} = 1350$$

78. (EMDEC – Assistente Administrativo Jr – IBFC/2016) Uma costureira utilizou um quinto de um novelo de lã e mais dois terços do mesmo novelo. Desse modo, a fração que representa o total do novelo que a costureira utilizou é:

(A) $\frac{2}{15}$

(B) $\frac{3}{8}$

(C) $\frac{3}{4}$

(D) $\frac{13}{15}$

Resposta: D.

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{3}$$

$$\text{Mmc}(3,5) = 15$$

$$\frac{3 + 10}{15} = \frac{13}{15}$$

79. (PREF. DE NOVA FRIBURGO/RJ – Engenheiro de Segurança do Trabalho – EXATUS/2015) André possui certa quantia, que equivale a 1/6 da quantia que possui Bruno, que por sua vez, possui o dobro do que possui Roberto. Sabe-se que Roberto possui 18 reais. Dessa forma, é correto afirmar que André possui:

- (A) 6 reais.
- (B) 8 reais.
- (C) 9 reais.
- (D) 12 reais.

Resposta: A.

Vamos começar de trás para frente.

Sabemos que Roberto tem 18 reais

Bruno tem o dobro de Roberto $18 \times 2 = 36$ reais

André tem 1/6 da quantia de Bruno

André tem 1/6 de $36 = 6$ reais

80. (SAEG – Técnico de Saneamento – VUNESP/2015) Considere a, b, c três números naturais consecutivos cuja soma é igual a 3,2 a. Nesse caso, é correto afirmar que (a . b) vale

- (A) 272.
- (B) 240.
- (C) 210.
- (D) 182.
- (E) 156.

Resposta: B.

Se são consecutivos:

$$b = a + 1$$

$$c = a + 2$$

Diz que a soma dos números é igual a 3,2a

$$a + b + c = 3,2a$$

$$a + a + 1 + a + 2 = 3,2a$$

$$3a + 3 = 3,2a$$

$$0,2a = 3$$

$$a = 15$$

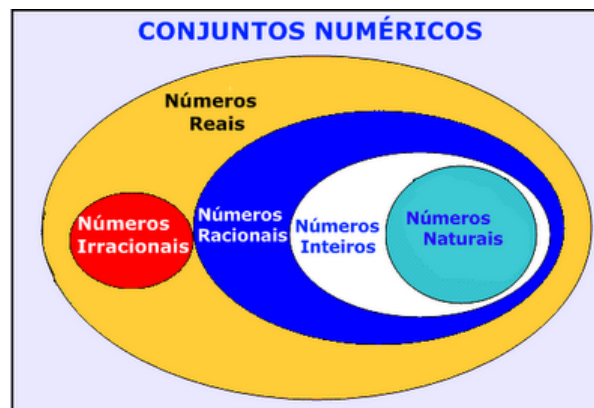
$$b = 15 + 1 = 16$$

$$a \cdot b = 15 \cdot 16 = 240$$

81. (AGERIO – Analista de Desenvolvimento – FDC/2015) Sendo N o conjunto dos números naturais, Z o conjunto dos números inteiros e Q o conjunto dos números racionais a afirmativa INCORRETA é:

- (A) $N \subset Z$
- (B) $0,333... \in Q$
- (C) $1/2 \notin Z$
- (D) $Q \supset N$
- (E) $-1 \in N$

Resposta: E.



Lembrando do nosso diagrama

(A) e (D) Os naturais estão contido nos números inteiros e os racionais contém os números naturais

(B) toda dízima periódica pode ser escrita em fração, por isso pertence aos racionais

(C) os números inteiros são $\{\dots -3, -2, -1, 0, 1, 2\dots\}$

82. (TJ/PI – Analista Judiciário – FGV/2015) Em uma determinada empresa, metade de seus funcionários vai para casa de ônibus, um quinto vai de carro, um oitavo vai de bicicleta e os demais vão a pé.

A fração dos funcionários que vai para casa a pé equivale a:

- (A) 4/5;
- (B) 3/15;
- (C) 7/15;
- (D) 3/40;
- (E) 7/40;

Resposta: E.

1/2 vai para casa de ônibus

1/5 vai de carro

1/8 vai de bicicleta

$$\text{vai a pé: } 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{5} - \frac{1}{8}$$

$$\text{Mmc}(2,5,8) = 40$$

$$\text{vai a pé} = \frac{40 - 20 - 8 - 5}{40} = \frac{40 - 33}{40} = \frac{7}{40}$$

83. (CISCOPAR - Pedagogo – CISCOPAR/2015) Resolvendo a expressão $(32,68 \times 18) + (240 : 15)$, o resultado obtido será:

- (A) 575,18
- (B) 589,60
- (C) 595,20
- (D) 604,24
- (E) 615,45

Resposta: D.

$$\begin{array}{r} 32,68 \\ \times 18 \\ \hline 26144 \\ 3268+ \\ \hline 588,24 \end{array} \quad \begin{array}{r} 240 \overline{) 15} \\ 90 \\ \hline 0 \end{array}$$

$588,24 + 16 = 604,24$

84. (PREF. DE JUATUBA – Professor de Matemática – CONSULPLAN/2015) Em relação à Teoria dos Números e Conjuntos Numéricos, marque a alternativa correta.

- (A) O número racional $13/3$ está compreendido entre 5 e $5\sqrt{3}$.
- (B) O menor número racional compreendido entre 5 e $5\sqrt{3}$ é 5,1.
- (C) Há exatamente dois números pares compreendidos entre 5 e $5\sqrt{3}$.
- (D) Há exatamente cinco números inteiros compreendidos entre 5 e $5\sqrt{3}$.

Resposta: C.

(A) $13/3 = 4,333\dots$

(B) e (D) o menor número racional é até difícil de ser analisado, lembrando que existem infinitos números compreendidos entre 2

85. (ELETROBRAS – Médico do Trabalho – IADES/2015) Quanto aos números reais, assinale a alternativa correta.

- (A) Os números $\sqrt{2} \cong 1,4142$ e $\sqrt{3} \cong 1,732$ são os únicos números irracionais entre 1 e 2.
- (B) Entre dois números racionais distintos, existe um único número irracional.
- (C) Entre dois números racionais distintos, existe apenas uma quantidade finita, maior do que 1, de números irracionais.
- (D) Existem dois números racionais distintos, entre os quais não existe nenhum número irracional.
- (E) Entre dois números racionais distintos, existem infinitos números irracionais.

Resposta: E.

(A) $\sqrt{2}, 1$ já é um contra exemplo

(B), (C) e (D) sempre há infinitos números, quando a alternativa colocar um valor já é pra desconfiar.

86. (CÂMARA MUNICIPAL DE ACARAÚ – Consultor Legislativo – FUNCEPE/2014) O valor de $(32)^{0,8} + (9)^{3/2}$ é:

- (A) 25
- (B) 17
- (C) 43
- (D) 12
- (E) 57

Resposta: C.

$$32^{0,8} + 9^{3/2}$$

Simplificando a fração?

$$32^{4/5} + 9^{3/2}$$

Colocando na raiz

$$\sqrt[5]{32^4} + \sqrt{9^3}$$

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 2} \\ 16 \overline{) 2} \\ 8 \overline{) 2} \\ 4 \overline{) 2} \\ 2 \overline{) 2} \\ 1 \end{array}$$

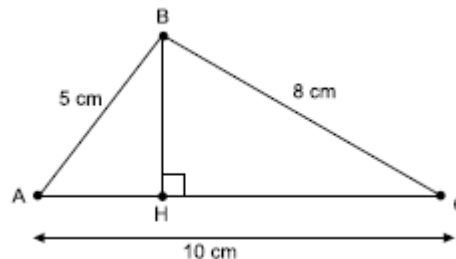
Como são 4 vezes o número 32, 25 4 vezes $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

$$\sqrt{9} = 3$$

$$3^3 = 27$$

$$16 + 27 = 43$$

87. (MPE/SP – Oficial de Promotoria I- VUNESP/2016) No triângulo ABC da figura, \overline{BH} é a altura relativa ao lado \overline{AC} .



O perímetro do triângulo BHC, em cm, é um número real que se encontra entre

- (A) 16 e 17.
- (B) 15 e 16.
- (C) 18 e 19.
- (D) 19 e 20.
- (E) 17 e 18.

Resposta : C.

Pelas relações métricas:

$$AC \cdot BH = AB \cdot BC$$

$$10BH = 5 \cdot 8$$

$$BH = 4 \text{ cm}$$

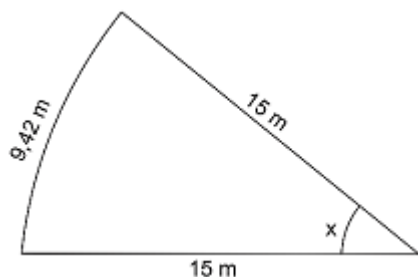
$$BC^2 = AC \cdot HC$$

$$64 = 10HC$$

$$HC = 6,4$$

$$\text{Perímetro} = 6,4 + 8 + 4 = 18,4$$

88. (PREF. DE MARILÂNDIA/ES – Auxiliar Administrativo – IDECAN/2016) Uma pista de corrida foi construída com o formato de um setor circular, conforme apresentado a seguir.



Pode-se afirmar que o valor do ângulo x é igual a (Considere: $\pi = 3,14$.)

- (A) 30°.
- (B) 36°.
- (C) 42°.
- (D) 45°.

Resposta: B.

Podemos fazer a regra de três
 $360^\circ \text{-----} 2\pi r$
 $x \text{-----} 9,42$
 $2 \cdot 3,14 \cdot 15x = 360 \cdot 9,42$
 $94,2x = 360 \cdot 9,42$

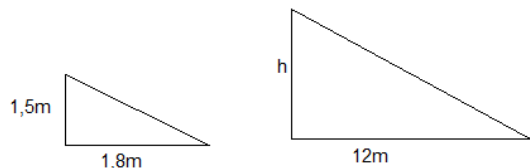
$$x = \frac{360 \cdot 9,42}{94,2} = \frac{360}{10} = 36^\circ$$

89. (CASAN – Técnico de Laboratório – INSTITUTO AOCP/2016)

Uma pessoa de 1,5 metros de altura projeta uma sombra de 1,8 metros. Sabendo que, no mesmo instante, um prédio projeta uma sombra de 12 metros, conclui-se que a altura do prédio é

- (A) 12 metros
- (B) 10 metros
- (C) 8 metros
- (D) 15 metros
- (E) 20 metros

Resposta: B.



$$\frac{1,5}{1,8} = \frac{h}{12}$$

$$1,8h = 12 \cdot 1,5$$

$$1,8h = 18$$

$$h = 10\text{m}$$

90. (PREF. DE NITERÓI/RJ – Fiscal de Posturas – FGV/2015) Um triângulo e um quadrado têm perímetros iguais. Os lados do triângulo medem 7,3 m, 7,2 m e 5,5 m.

A área do quadrado, em m^2 , é:

- (A) 20,00;
- (B) 22,50;
- (C) 25,00;
- (D) 25,60;
- (E) 26,01.

Resposta: C.

Perímetro = $7,3 + 7,2 + 5,5 = 20\text{m}$

Perímetro quadrado = $4 \cdot \text{lados}$

Lado = $20/4 = 5\text{m}$ cada lado

Área = $5^2 = 25\text{m}^2$

91. (PREF. DE CUIABÁ/MT – Técnico em Administração Escolar – FGV/2015) Considere que em uma sala de aula cada aluno deve ter, no mínimo, 1 m^2 de área disponível e que o espaço ocupado pelos alunos não pode exceder 80% da área total da sala.

Em uma sala retangular com 6 m de largura por 8 m de comprimento, de acordo com a regra acima, o número máximo de alunos é

- (A) 48.
- (B) 42.
- (C) 40.
- (D) 38.
- (E) 36.

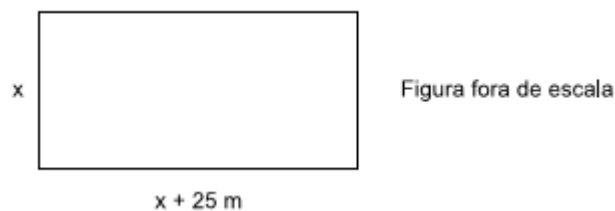
Resposta: D

Ásala = $6 \times 8 = 48 \text{ m}^2$

80% de $48 = 0,8 \times 48 = 38,4$

Portanto, só podem ter no máximo 38 alunos

92. (UNESP – Assistente de Suporte Acadêmicos II – Biologia – UNESP/2015) O comprimento de um pátio retangular é 25 m maior que sua largura, conforme mostra a figura.



Sabendo que o perímetro desse pátio é 170 m, o valor da sua área, em metros quadrados, é

- (A) 1650.
- (B) 1320.
- (C) 1150.
- (D) 900.
- (E) 750.

Resposta: A.

$X + x + x + 25 + x + 25 = 170$

$4x = 170 - 50$

$4x = 120$

$X = 30$

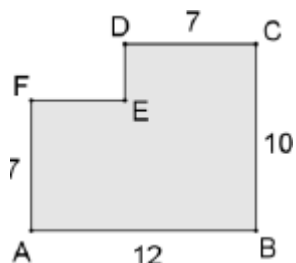
MATEMÁTICA

$$A=x(x+25)$$

$$A=30(30+25)$$

$$A=30 \times 55 = 1650 \text{ m}^2$$

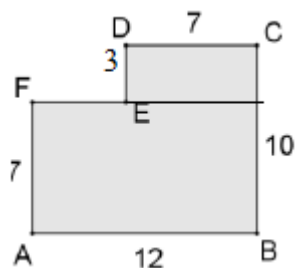
93. (TJ/PI – Analista Judiciário – FGV/2015) A figura a seguir mostra um salão poligonal ABCDEF, onde os ângulos internos nos vértices A, B, C, D e F são retos e as medidas indicadas estão em metros.



O perímetro e a área desse salão são, respectivamente:

- (A) 105 m e 44 m²;
- (B) 44 m e 105 m²;
- (C) 120 m e 36 m²;
- (D) 36 m e 120 m²;
- (E) 120 m e 44 m².

Resposta: B.



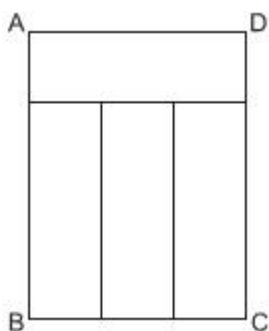
$$DE=10-7=3\text{m}$$

$$FE=12-7=5\text{m}$$

$$\text{Perímetro}=7+12+10+7+3+5=44\text{m}$$

$$A=12 \times 7 + 3 \times 7 = 84 + 21 = 105\text{m}^2$$

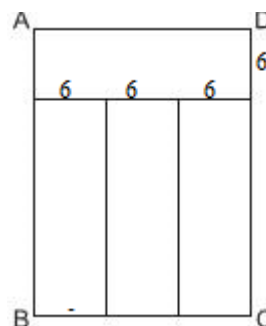
94. (PETROBRAS – Técnico de Administração e Controle Junior – CESGRANRIO/2015) O retângulo ABCD da Figura abaixo foi dividido em quatro partes, todas retangulares e de dimensões iguais.



Se o menor lado de cada um dos quatro retângulos mede 6 cm, qual é a área do retângulo ABCD?

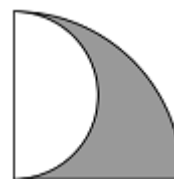
- (A) 84
- (B) 108
- (C) 324
- (D) 432
- (E) 576

Resposta: D.



Cada retângulo terá área de : $6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$, como são 4 retângulos $36 \times 4 = 144 \text{ cm}^2$

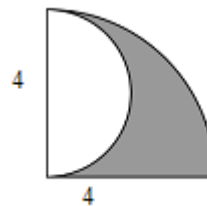
95. (COMIG – Advogado Societário – FGV/2015) A região sombreada na figura é conhecida como “barbatana de tubarão” e foi construída a partir de um quadrante de círculo de raio 4 e de um semicírculo.



A área dessa “barbatana de tubarão” é:

- (A) 2π ;
- (B) $\frac{5\pi}{2}$
- (C) 3π ;
- (D) $\frac{7\pi}{2}$
- (E) 4π ;

Resposta: A.



O diâmetro do semicírculo é 4, portanto $r=2$
 Área da barbatana = área $\frac{1}{4}$ de círculo - área semicírculo

$$A = \frac{1}{4}\pi \cdot 4^2 - \frac{1}{2}\pi \cdot 2^2$$

$$A = 4\pi - 2\pi = 2\pi$$

96. (CIS-AMOSC-SCPROVA – Auxiliar Administrativo – CURSIVA/2015) Uma praça circular é cercada por uma calçada. Sabendo que o raio da praça mede 30m, calcule o comprimento da calçada. (Considere $\pi = 3,14$)

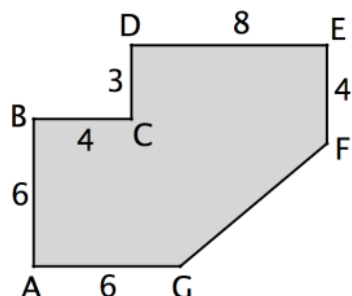
- (A) 188,4m
- (B) 183.4m
- (C) 185.4m
- (D) 187.4m

Resposta: A.

$$C = 2\pi r$$

$$C = 2 \times 3,14 \times 30 = 188,4m$$

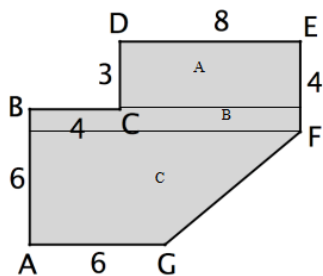
97. (TJ/PI – Analista Judiciário – FGV/2015) A figura abaixo mostra a planta de um salão. Os ângulos A, B, C, D e E são retos e as medidas assinaladas estão em metros.



A área desse salão em m^2 é:

- (A) 81;
- (B) 86;
- (C) 90;
- (D) 94;
- (E) 96.

Resposta: A.



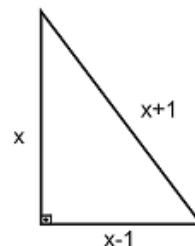
$$A = 3 \times 8 = 24m^2$$

$$B = 12 \times 1 = 12m^2$$

$$C = \frac{6+12}{2} \cdot (6-1) = 45m^2$$

$$24+12+45=81m^2$$

98. (PREF. DE MARILÂNDIA/ES – Auxiliar Administrativo – IDECAN/2016) Tales desenhou um triângulo retângulo com as seguintes medidas, todas dadas em centímetros.



Qual é o perímetro deste triângulo?

- (A) 6 cm.
- (B) 9 cm.
- (C) 12 cm.
- (D) 15 cm.

Resposta: C.

Pelo teorema de Pitágoras

$$(x+1)^2 = x^2 + (x-1)^2$$

$$x^2 + 2x + 1 = x^2 + x^2 - 2x + 1$$

$$x^2 - 4x = 0$$

$$x = 0 \text{ (não convém) ou } x = 4$$

$$P = x + x - 1 + x + 1 = 3x$$

$$P = 3 \cdot 4 = 12$$

99. (UNESP – Assistente de Suporte Acadêmico – VUNESP/2015) Em um prisma reto de altura H e base quadrada com 8 cm de lado, foi colocado 1,6 litro de água, restando ainda 3 cm para enchê-lo completamente, conforme mostra a figura.

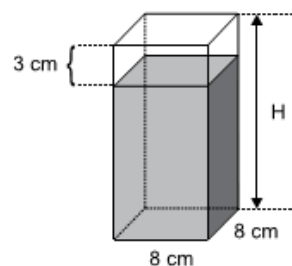


Figura fora de escala

A altura H desse prisma, em cm, é

- (A) 25.
- (B) 28.
- (C) 31.
- (D) 34.
- (E) 37.

Resposta: B.

$$1m^3 = 1000 \text{ litros}$$

$$1,6 \times 10^{-3} m^3 = 1,6 \times 10^{-3} \times 10^6 = 1,6 \times 10^3 cm^3 = 1600 cm^3$$

$$\begin{aligned} V &= 8 \times 8 \times (H-3) \\ 1600 &= 64(H-3) \\ 25 &= H-3 \\ H &= 28 \end{aligned}$$

100. (PREF. DE FLORES DA CUNHA – Atendente de Farmácia – UNA/2015) Um trapézio possui 11m de altura e área igual a 561m². Determine a medida da base maior sabendo que ela é o quádruplo da base menor.

- (A) 56m
- (B) 70m
- (C) 85m
- (D) 94m

Resposta: C.

$$B=5b$$

$$A = \frac{B + b}{2} \cdot h$$

$$561 = \frac{5b + b}{2} \cdot 11$$

$$\begin{aligned} 66b &= 1122 \\ b &= 17 \\ B &= 5b \\ B &= 5 \times 17 = 85 \end{aligned}$$

101. (PREF. DE FLORES DA CUNHA – Atendente de Farmácia – UNA/2015) Uma taça será fabricada em formato de um cone e terá 16cm de diâmetro e altura correspondente ao triplo do raio. Qual será a capacidade desta taça? (Utilize $\pi = 3,14$).

- (A) 1.607,68cm³
- (B) 1.903cm³
- (C) 2.340,87cm³
- (D) 1.250,92cm³

Resposta: A.

$$\begin{aligned} d &= 2r \\ 16 &= 2r \\ R &= 8 \\ H &= 3r = 3 \times 8 = 24 \end{aligned}$$

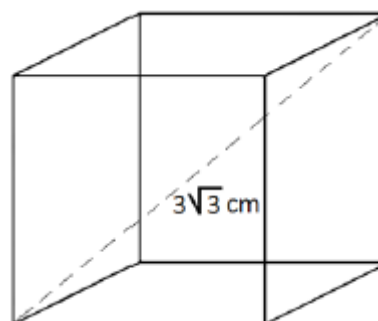
$$V = \frac{1}{3} A b \cdot h$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 8^2 \cdot 24$$

$$V = 1.607,68 \text{cm}^3$$

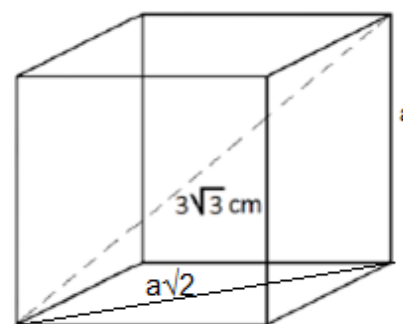
102. (PREF. DE UBATUBA – PROCURADOR MUNICIPAL – IDECAN/2014) Um cubo apresenta diagonal igual a $3\sqrt{3}$ cm, conforme indicado na figura:



É correto afirmar que a área total desse cubo é igual a

- (A) 42 cm².
- (B) 48 cm².
- (C) 54 cm².
- (D) 56 cm².

Resposta: C.



$$(3\sqrt{3})^2 = (a\sqrt{2})^2 + a^2$$

$$27 = 2a^2 + a^2$$

$$3a^2 = 27$$

$$a^2 = 9$$

$$\text{Área do cubo} = 6a^2$$

$$A = 6 \times 9 = 54$$

103. (PREF. DE OSASCO – Socorrista – FGV/2014) Um fabricante de curativos adesivos, com a finalidade de atrair o público infantil, comercializa caixas com curativos variados nos seguintes formatos:

- I. Círculo com raio de 2,5 cm;
- II. Quadrado com lado de 4,0 cm;
- III. Triângulo equilátero com lado de 4,0 cm.

Deseja-se cobrir completamente um corte retilíneo c comprimento de 4,5 cm usando um dos curativos citados.

Assinale:

- (A) se apenas I for adequado.
- (B) se apenas II for adequado.
- (C) se apenas III for adequado.

- (D) se apenas I e II forem adequados.
 (E) se todos forem adequados.

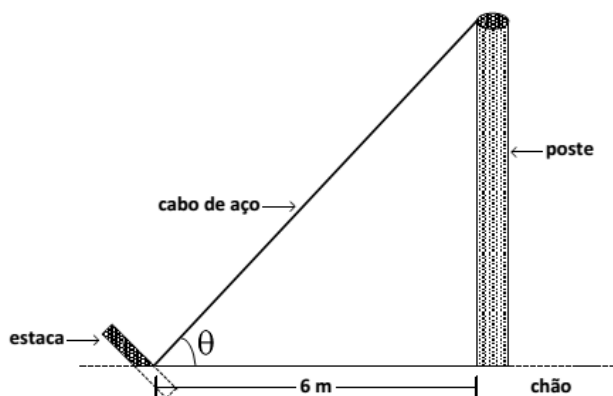
Resposta: D.

I Se o raio é 2,5cm, o diâmetro tem 5cm, portanto cobre o corte.

II – A diagonal do quadrado tem $4\sqrt{2}$ que é aproximadamente 5,64cm, portanto também cobre o corte.

III – Triângulo equilátero tem todos os lados iguais, por isso não cobre o corte.

104. (UFLA – Engenheiro de Segurança do Trabalho – UFLA/2014) Um poste, por medida de segurança, será amarrado por um cabo de aço a uma estaca, que está enterrada no chão, distante do poste 6 m. Se a tangente do ângulo θ entre o cabo de aço e o chão deve ser de $4/3$, o comprimento do cabo de aço será de:



- (A) 8 m
 (B) 10 m
 (C) $8\sqrt{2}$ m
 (D) $6\sqrt{2}$ m

Resposta: B.

$$\operatorname{tg}\theta = \frac{\text{cat op}}{\text{cat adj}}$$

$$\frac{4}{3} = \frac{\text{cat op}}{6}$$

Cat op=8

Se x = comprimento do cabo de aço

$$\begin{aligned} x^2 &= 8^2 + 6^2 \\ x^2 &= 64 + 36 \\ x^2 &= 100 \\ x &= 10 \end{aligned}$$

105. (AGU – Administrador – IDECAN/2014) Sabe-se que um polígono regular com 8 lados possui x diagonais. É correto afirmar que o valor de x é

- (A) 16.
 (B) 20.
 (C) 22.

- (D) 24.
 (E) 28.

Resposta: B.

$$d = \frac{n(n-3)}{2}$$

$$x = \frac{8(8-3)}{2} = \frac{8 \times 5}{2} = \frac{40}{2} = 20$$

106. (PREF. DE NITERÓI/RJ – Agente Fazendário – FGV/2015) João coordena as 5 pessoas da equipe de manutenção de uma empresa e deve designar, para cada dia, as pessoas para as seguintes funções:

- uma pessoa da equipe para abrir o prédio da empresa e fiscalizar o trabalho geral;
- duas pessoas da equipe para o trabalho no turno da manhã, deixando as outras duas para o turno da tarde.

O número de maneiras diferentes pelas quais João poderá organizar essa escala de trabalho é:

- (A) 10;
 (B) 15;
 (C) 20;
 (D) 30;
 (E) 60.

Resposta: D.

Para a primeira pessoa, temos 5 possibilidades, ou se quiser pensar em termos de combinação $C_{5,1}$

$$C_{5,1} = \frac{5!}{4!1!} = 5 \cdot \frac{4!}{4!} = 5$$

Agora, para escolher as outras duas, ficaram 4 pessoas.

$$C_{4,2} = \frac{4!}{2!2!} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2!}{2!2!} = \frac{12}{2} = 6$$

E as outras duas serão as que “sobraram”.

Possibilidades: $5 \times 6 = 30$

107. (TJ/RO – Técnico Judiciário – FGV/2015) João tem 5 processos que devem ser analisados e Arnaldo e Bruno estão disponíveis para esse trabalho. Como Arnaldo é mais experiente, João decidiu dar 3 processos para Arnaldo e 2 para Bruno.

O número de maneiras diferentes pelas quais João pode distribuir esses 5 processos entre Arnaldo e Bruno é:

- (A) 6;
 (B) 8;
 (C) 10;
 (D) 12;
 (E) 15.

Resposta: C.

Como Arnaldo ficará com 3 processos:

$$C_{5,3} = \frac{5!}{2!3!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{2 \cdot 3!} = \frac{20}{2} = 10$$

E assim, os dois que sobraram ficarão com Bruno, sem escolha

108. (SEDUC/PE – Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial – FGV/2015) Um professor deseja dividir um grupo de cinco alunos em dois grupos: um com dois alunos e o outro com três alunos. Dos cinco alunos, dois deles são especiais.

De quantas maneiras diferentes o professor pode fazer a divisão dos cinco alunos em dois grupos, de modo que cada grupo tenha um aluno especial?

- (A) 3.
- (B) 4.
- (C) 5.
- (D) 6.
- (E) 10.

Resposta: D.

Para os alunos especiais, temos duas possibilidades.

$$C_{2,1} = 2$$

Para os alunos não especiais (são 3)

$$C_{3,2} = \frac{3!}{2!1!} = 3$$

Portanto, são $3 \times 2 = 6$ maneiras diferentes

109. (PREF. DE RIO NOVO DO SUL/ES – Agente Fiscal – IDECAN/2015) Quatro bebês prematuros serão colocados cada um deles em uma das seis incubadoras disponíveis em uma determinada maternidade. De quantas maneiras poderá ser feita a distribuição dos bebês nas incubadoras?

- (A) 270.
- (B) 360.
- (C) 420.
- (D) 540.

Resposta: B.

São 6 incubadoras diferentes, nesse caso, a ordem faz diferença.

$$A_{6,4} = \frac{6!}{2!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2!}{2!} = 360 \text{ maneiras}$$

110. (EPT – MARICÁ – Fiscal de Transportes – IESA/2015) No DETRAN de uma cidade da região dos lagos, um motorista em dúvida fez a seguinte pergunta ao funcionário. Quantos veículos podem ser emplacados num sistema com um total de 23 letras, sendo que cada placa é formada por 3 letras e 4 algarismos, considerando de 0 a 9. O funcionário respondeu corretamente ao afirmar _____ veículos.

Indique a alternativa correta.

- (A) 1.840.000
- (B) 42.320.000
- (C) 121.670.000
- (D) 158.700.000

Resposta: C.

A questão não diz respeito as repetições, portanto, tanto as letras como os algarismos podem ser repetidos.

$$\overline{23.23.23} \times \overline{10.10.10.10} = 121670000$$

111. (CIS-AMOSC – Auxiliar Administrativo – CURSIVA/2015) Quantos anagramas podem ser formados com a palavra MARA?

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 12
- (D) 24

Resposta: C.

$$S_1 = n \cdot \text{área de um triângulo}$$

112. (CGM – Auxiliar de Controladoria – PREF. DO RIO DE JANEIRO/2015) Sete livros diferentes serão distribuídos para duas pessoas, de modo que cada uma delas receba pelo menos um livro. O número máximo de maneiras distintas de se fazer essa distribuição corresponde a:

- (A) 47
- (B) 49
- (C) 126
- (D) 128

Resposta: C.

1 livro pra 1 e 6 pra outra

$$C_{7,1} = \frac{7!}{6!1!} = 7$$

$7 \times 2 = 14$, pois pode ser contrário os livros: 6 e 1

$$C_{7,2} = \frac{7!}{5!2!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5!}{5!2!} = 21$$

$21 \times 2 = 42$



$35 \times 2 = 70$

Total de possibilidades: $14 + 42 + 70 = 126$

113. (PREF. DE SÃO JOÃO DA BARRA – Técnico em Enfermagem – BIO-RIO/2015) Numa sala estão reunidos quatro técnicos de enfermagem e três técnicos de farmácia. Um grupo de trabalho será constituído com dois técnicos de enfermagem e dois de farmácia. O número de grupos de trabalho diferentes que podem ser formados é igual a:

- (A) 12
- (B) 16
- (C) 18
- (D) 24
- (E) 30

Resposta: C.

2 técnicos de enfermagem

$$C_{4,2} = \frac{4!}{2!2!} = \frac{24}{4} = 6$$

2 técnicos de farmácia

$$C_{3,2} = \frac{3!}{2!1!} = \frac{6}{2} = 3$$

Como precisamos de técnicos de enfermagem E técnico de farmácia = $6 \times 3 = 18$

114. (IFRJ – Auxiliar em Administração – BIO-RIO/2015) Um anagrama de uma palavra é qualquer reordenação de suas letras. Por exemplo, LAVO é um anagrama de OVAL. A palavra CASCA tem a seguinte quantidade de anagramas:

- (A) 24
- (B) 30
- (C) 64
- (D) 72
- (E) 120

Resposta: B.

$$P_5^{2,2} = \frac{5!}{2!2!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2!}{2 \cdot 2!} = 30$$

115. (SEDUC/RJ – Professor Docente I – Matemática – CEPERJ/2015) Admita que as retas r e s sejam as retas suportes das duas diagonais de um quadrado. Se as equações de r e s são respectivamente $y = -2x + 3$ e $y = mx - 1$, o valor do número real m é igual a:

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

Resposta: E.

Se são diagonais do quadrado são perpendiculares.

Na reta r: $mr = -2$

Reta s: $ms = m$

Se são perpendiculares, $mr \cdot ms = -1$

$$-2 \cdot m = -1$$

$$m = -1/2$$

116. (SEDUC/RJ – Professor Docente I – Matemática – CEPERJ/2015) Seja α uma circunferência cuja equação é $(x - 1)^2 + (y + 5)^2 = 2$. A equação da circunferência que é simétrica a α em relação ao eixo das ordenadas é:

- (A) $x^2 + y^2 - 2x - 10y - 24 = 0$
- (B) $x^2 + y^2 + 2x + 10y + 24 = 0$
- (C) $x^2 + y^2 + 2x - 10y - 24 = 0$
- (D) $x^2 + y^2 - 10x + 2y - 24 = 0$
- (E) $x^2 + y^2 - 10x + 2y + 24 = 0$

Resposta: B.

Sabemos que o C(1,-5), para ser simétrico em relação ao eixo

das ordenadas (y), devemos ter C(-1,-5)

$$(x+1)^2 + (y+5)^2 = 2$$

$$x^2 + 2x + 1 + y^2 + 10y + 25 = 2$$

$$x^2 + y^2 + 2x + 24 = 0$$

117. (IF/RN – Assistente em Administração – FUNCERN/2015)

A circunferência de equação cartesiana $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 5$ intercepta os eixos coordenados nos pontos (a, b), (c, d), (e, f) e (g, h).

O valor absoluto da soma $a + b + c + d + e + f + g + h$ é igual a

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

Resposta: D.

Para sabermos onde interceptou, faremos inicialmente $x=0$

$$(0-1)^2 + (y-1)^2 = 5$$

$$1 + y^2 - 2y + 1 = 5$$

$$y^2 - 2y - 3 = 0$$

$$y = \frac{2 \pm 4}{2}$$

$$y_1 = 6/2 = 3$$

$$y_2 = -2/2 = -1$$

Então os primeiros pontos são: (0,3) e (0,-1)

Mas, se fizermos agora $y=0$, dará o mesmo resultado para x, pois o C(1,1)

Então, os outros dois pontos são: (3,0) e (-1,0)

A soma é: $3 - 1 + 3 - 1 = 4$

118. (PC/DF – Papiloscopista Policial – FUNIVERSA/2015) Em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais xOy, a equação $x^2 + y^2 - 6x + 4y = 3$ representa

- (A) uma hipérbole simétrica em relação ao eixo Oy.
- (B) o conjunto vazio.
- (C) uma circunferência de raio igual a 4 e centro em algum ponto do 4.º quadrante.
- (D) uma elipse alongada em relação ao eixo Ox.
- (E) uma parábola com concavidade voltada para baixo.

Resposta: C.

Pela fórmula já conseguiríamos saber que é uma circunferência, mas para treinar vamos achar o raio e o centro, pra ver se bate a resposta.

$$\text{Sabemos que } -2ax = -6x$$

$$a = 3$$

$$-2by = 4y$$

$$b = -2$$

$$C(3, -2) \quad x > 0 \quad y < 0 \quad \text{4º quadrante}$$

$$a^2 + b^2 - r^2 = -3$$

$$9 + 4 - r^2 = -3$$

$$13 - r^2 = -3$$

$$r^2 = 16$$

$$r = 4$$

119. (IF/RS – Professor – Matemática – IF/RS/2015) A equação da reta tangente à curva de equação $y = \frac{1}{\sqrt{5x-1}}$ no ponto em que $x = 1$ é:

- (A) $5x + 16y - 13 = 0$.
- (B) $x + 16y - 9 = 0$.
- (C) $5x + 8y - 37 = 0$.
- (D) $32x - 10y - 27 = 0$.
- (E) $5x + 4y - 7 = 0$.

Resposta: A.

Substituindo $x=1$ em y

$$y = \frac{1}{\sqrt{5x-1}} = \frac{1}{\sqrt{5-1}} = \frac{1}{\sqrt{4}} = \frac{1}{2}$$

Vamos substituir $x=1$ e $y=1/2$

- (A) $5 \cdot 1 + 16 \cdot 1/2 - 13 = 0$
- $5 + 8 - 13 = 0$
- $0 = 0 (V)$

120. (MGS – Técnico – Serviços de Suporte Administrativo – MGS/2015) O valor de k para que a equação $kx - y - 3k + 6 = 0$ represente a reta que passa pelo ponto $(5, 0)$ é:

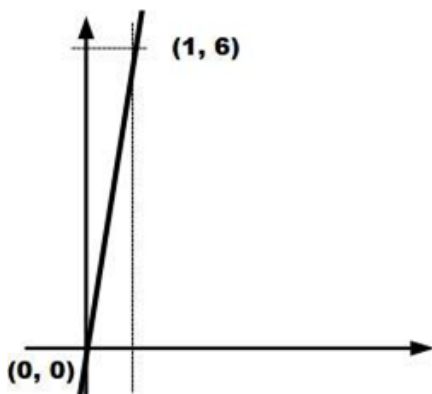
- (A) 3
- (B) -3
- (C) -6
- (D) 6

Resposta: B.

Substituindo x e y

- $5k - 0 - 3k + 6 = 0$
- $2k = -6$
- $k = -3$

121. (COPANOR – Auxiliar Administrativo – FUNDEP/2014) Observe o gráfico cartesiano seguinte.

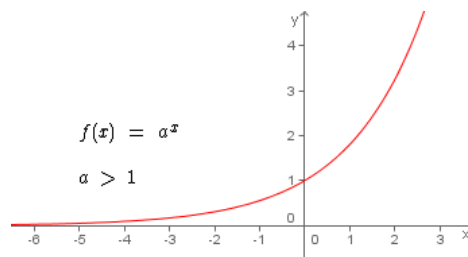


A expressão da equação da reta que ele define é

- (A) $y = 6x - 2$.
- (B) $y = 5x - 1$.
- (C) $y = 6x$.
- (D) $y = 7x + 1$.

Resposta: C.

Como passa pelo ponto $(0,0)$ é uma equação do tipo $y=mx$. E no caso, temos apenas uma alternativa. Mas, vamos fazer a equação?



Pegando o ponto $(0,0)$
 $y-0=6(x-0)$
 $y=6x$

122. (COPANOR – Auxiliar Administrativo – FUNEP/2014) No plano cartesiano, a reta passa pelos pontos $(0, -1)$ e $(-1, 0)$.

A equação que define essa reta é:

- (A) $y = x - 1$.
- (B) $y = -x - 1$.
- (C) $y = -x + 1$.
- (D) $y = x + 1$.

Resposta: B.

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{0 + 1}{-1 - 0} = -1$$

Pegando o ponto $(0,-1)$
 $y+1=-1(x-0)$
 $y+1=-x$
 $y=-x-1$

123. (PREF.DO RIO DE JANEIRO – Agente de Administração – PREF. DO RIO DE JANEIRO/2016) Ao perguntar para João qual era a sua idade atual, recebi a seguinte resposta:

- O quántuplo da minha idade daqui a oito anos, diminuída do quántuplo da minha idade há três anos atrás representa a minha idade atual.

A soma dos algarismos do número que representa, em anos, a idade atual de João, corresponde a:

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 10
- (D) 14

Resposta: C.

Atual: x
 $5(x+8) - 5(x-3) = x$
 $5x + 40 - 5x + 15 = x$
 $X = 55$
 Soma: $5+5=10$

124. (CASAN - Assistente Administrativo – INSTITUTO AOC/2016) Um número X somado à sua quinta parte é igual a 90.

Então X vale

- (A) 80.
- (B) 100.
- (C) 75.
- (D) 25.
- (E) 108.

Resposta: C.

$$x + \frac{1}{5}x = 90$$

$$5x+x=450$$

$$6x=450$$

$$X=75$$

125. (CASAN – Técnico de Laboratório – INSTITUTO AOC/2016) Um número X somado com sua metade é igual a 56 menos um quarto de X. Então X vale

- (A) 32.
- (B) 16.
- (C) 8.
- (D) 60.
- (E) 90.

Resposta: A.

$$x + \frac{1}{2}x = 56 - \frac{1}{4}x$$

Fazendo mmc(2,4)=4

$$4x + 2x = 224 - x$$

$$7x=224$$

$$X=32$$

126. (MPE/SP – Oficial de Promotoria I – VUNESP/2016) Alfredo irá doar seus livros para três bibliotecas da universidade na qual estudou. Para a biblioteca de matemática, ele doará três quartos dos livros, para a biblioteca de física, um terço dos livros restantes, e para a biblioteca de química, 36 livros. O número de livros doados para a biblioteca de física será

- (A) 16.
- (B) 22.
- (C) 20.
- (D) 24.
- (E) 18.

Resposta: E.

Total de livros: x

A parte mais chata para pensar é 1/3 dos livros restantes.

Se ele doou 3/4 dos livros para a biblioteca de matemática, quer dizer que sobrou 1/4

E 1/3 DE 1/4 seria:

Toda vez que temos o “de”, faremos multiplicação:

$$1/3 \cdot 1/4 = 1/12$$

Agora, vamos montar a equação

$$3/4 x + 1/12 x + 36 = x$$

Eu somo as doações e é igual ao total de livros

$$\text{Mmc}(4,12)=12$$

$$9x+x+432=12x$$

$$10x+432=12x$$

$$2x=432$$

$$X=216$$

O número de livros doados para a biblioteca de física é de $1/12 \cdot 216 = 18$

127. (PREF.DO RIO DE JANEIRO – Administrador – PREF. DO RIO DE JANEIRO/2016) Uma pesquisa realizada com 236 pessoas tinha como objetivo verificar quantas delas praticam algum tipo de esporte. O resultado dessa pesquisa constatou que:

- entre aqueles que praticam esportes, o número de mulheres é a terça parte do número de homens;
- o número de homens que não praticam nenhum tipo de esporte excede o número de homens que praticam esporte em 57 pessoas;
- o número de mulheres que praticam esportes excede em 37 o número de mulheres que não praticam esportes.

Do total de pessoas entrevistadas, a quantidade de homens que não praticam esporte é igual a:

- (A) 138
- (B) 117
- (C) 97
- (D) 93

Resposta: A.

	esporte	Não pratica
Homens	x	X+57
mulheres	$\frac{1}{3}x$	$\frac{1}{3}x - 37$

$$x + \frac{1}{3}x + x + 57 + \frac{1}{3}x - 37 = 236$$

$$3x+x+3x+171+x-111=708$$

$$8x=708-60$$

$$8x=648$$

$$X=81$$

Como os homens que não praticam esporte são:

$$x+57=81+57=138$$

128. (CODAR – Recepcionista – EXATUS/2016) Janete reservou 2/5 do seu salário para fazer a festa de aniversário do seu filho. Sabe-se que dessa quantia reservada, ela gastou o equivalente a 5/8 com o buffet, e ainda restaram 174 reais, com os quais ela comprou um presente. Dessa forma, é correto afirmar que o salário de Janete é de:

- (A) 1.160 reais.
- (B) 1.144 reais.
- (C) 928 reais.
- (D) 464 reais.

Resposta: A.

Reserva festa: x

De 5/8 restaram 174

Essa quantia que sobrou equivale a 3/8 (1-5/8)

$$\frac{3}{8}x = 174$$

$$3x=174.8$$

$$3x=1392$$

$$X=464$$

Ela reservou 464 reais

$\frac{y}{2}$ salário

$$\frac{2}{5}y = 464$$

$$2y=464.5$$

$$2y=2320$$

$$y=1160$$

129. (PREF. DE NOVA FRIBURGO/RJ – Educador – EXATUS/2015) O produto entre 12 e x é um número natural duas vezes maior do que a soma entre 12 e x. A divisão entre 12 e x é igual a:

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.

Resposta: D.

Vamos escrever em linguagem matemática exatamente o que está escrito no texto

$$12x=2(12+x)$$

$$12x=24+2x$$

$$10x=24$$

$$X=2,4$$

Divisão $12/2,4=5$

130. (PREF. DE FLORES DA CUNHA/RS – Atendente de Farmácia – UNA CONCURSOS/2015) Existem quatro números inteiros e consecutivos que a soma resulta em 2.398. Determine o terceiro número.

- (A) 550
- (B) 789
- (C) 600
- (D) 598

Resposta: C.

1º número: x

2º número: x+1

3º número: x+2

4º número x+3

$$X+x+1+x+2+x+3=2398$$

$$4x=2398-6$$

$$4x=2392$$

$$X=598$$

3º número: $x+2=598+2=600$

131. (PRODEB – Assistente – IDECAN/2015) Um certo número foi somado com três. Em seguida, essa soma foi dividida por dois. Depois, subtraiu-se seis do quociente obtido. Multiplicando por oito, o resultado da operação anterior tem-se 280. A soma dos algarismos do número tomado inicialmente é igual a:

- (A) 13.
- (B) 14.
- (C) 16.

(D) 17.

Resposta: C.

Número: x

$$\left(\frac{x+3}{2} - 6\right) \cdot 8 = 280$$

Fazendo mmc(1,2)=2

$$\left(\frac{x+3}{2} - \frac{12}{2}\right) \cdot 8 = 280$$

$$\frac{x+3-12}{2} \cdot 8 = 280$$

$$4(x-9)=280$$

$$4x-36=280$$

$$4x=316$$

$$X=79$$

Soma dos algarismos $7+9=16$

132. (TJ/RO – Técnico Judiciário – FGV/2015) Em um mesmo andar do prédio do Tribunal de Justiça estão a Secretaria de Administração (A) e a Secretaria Judiciária (B).

Considere as seguintes informações:

- Na secretaria A há 1 funcionário a mais que na secretaria B.
 - A terça parte dos funcionários da secretaria A são mulheres.
 - A metade dos funcionários da secretaria B são mulheres.
 - Dos funcionários das secretarias A e B, 17 são homens.
- O número total de funcionários dessas duas secretarias é:

- (A) 25;
- (B) 26;
- (C) 27;
- (D) 28;
- (E) 29.

Resposta: E.

Vamos chamar de x o número de funcionários de B

E x+1 o número de funcionários de A

Como $\frac{1}{3}$ de A são mulheres, quer dizer $\frac{2}{3}$ são homens

E $\frac{1}{2}$ de B são homens

Então, vamos montar a equação da soma dos funcionários homens

$$\frac{2}{3}(x+1) + \frac{1}{2}x = 17$$

$$4(x+1)+3x=102$$

$$4x+4+3x=102$$

$$7x=98$$

$$X=14$$

Soma dos funcionários

A: x+1

B: x

$$A+B=x+x+1=14+14+1=29$$

131. (CASAN - Advogado – INSTITUTO AOCP/2016) Certo número Q é tal que seu quadrado é igual ao seu quádruplo. Dessa forma, Q é igual a

- (A) apenas 5.
- (B) apenas 7.
- (C) 0 e 7.
- (D) 5 e 7.
- (E) 0 e 5.

Resposta: E.

$$Q^2=5Q$$

$$Q^2-5Q=0$$

$$Q(Q-5)=0$$

$$Q=0 \text{ ou } Q=5$$

132. (CRF/RO – Técnico em Informática – FUNCAB/2015) As coordenadas do vértice da parábola $y = 2x^2 - 3x + 5$ são:

(A) $V = \left(\frac{3}{4}, \frac{31}{8}\right)$

(B) $V = \left(\frac{31}{8}, \frac{3}{4}\right)$

(C) $V = \left(\frac{-3}{4}, \frac{31}{8}\right)$

(D) $V = \left(\frac{3}{4}, -\frac{31}{8}\right)$

(E) $V = \left(\frac{3}{4}, \frac{3}{8}\right)$

Resposta: A.

Lembrando que o vértice tem duas fórmulas

$$Vx = -\frac{b}{2a} = -\frac{3}{2 \cdot 2} = -\frac{3}{4}$$

$$Vy = -\frac{\Delta}{4a} = -\frac{b^2 - 4ac}{4a} = -\frac{3^2 - 4 \cdot 2 \cdot 5}{4 \cdot 2} =$$

$$Vy = -\frac{-31}{8} = \frac{31}{8}$$

133. (CRF/RO – Técnico em Informática – FUNCAB/2015) Para que a parábola de equação $y = k \cdot x^2 + p \cdot x + 8$ tenha 2 e 4 como raízes, os valores de k e p são, respectivamente:

- (A) 6 e -1.
- (B) 6 e 1.
- (C) 1 e 6.
- (D) -1 e -6.
- (E) 1 e -6.

Resposta: E.

A soma das raízes é $2+4=6$

E o produto é $2 \cdot 4=8$

$$S = -\frac{p}{a}$$

$$6 = -\frac{p}{k}$$

$$P = \frac{c}{a}$$

$$8 = \frac{8}{k}$$

$$K=1$$

$$\text{Voltando em } P=6k$$

$$P=-6 \cdot 1=-6$$

134. (MGS – Técnico de Informática – IBFC/2015) Para que a imagem da função exponencial $f(x) = 2^{x+3}$ seja igual a 512 o valor de x deve ser igual a:

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9

Resposta: A.

$$2^{x+3}=512$$

$$2^{x+3}=2^9$$

Uma boa dica é guardar que $2^{10}=1024$, portanto 512 seria $1024/2$.

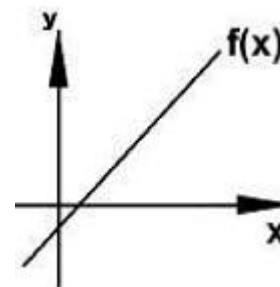
Ou se preferir, decompor o número.

Como as bases são iguais, podemos igualar os expoentes

$$X+3=9$$

$$X=6$$

135. (COBRA TECNOLOGIA S/A – Técnico Administrativo – QUADRIX/2014) Observe o gráfico da função do 1º grau a seguir.



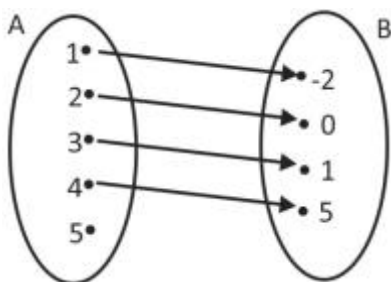
Sobre essa função, é possível afirmar que:

- (A) é uma função constante.
- (B) é uma função crescente.
- (C) é uma função positiva.
- (D) é uma função negativa.
- (E) é uma função decrescente.

Resposta: B.

Bem simples essa questão, a reta está subindo, crescendo, portanto função crescente.

136. (ELETROBRAS – Suporte – BIO-RIO/2014) Na figura a seguir está evidenciada, através de setas, uma relação entre os elementos do conjunto A e os elementos do conjunto B.



A respeito desta relação é correto afirmar que:

- (A) não é uma função.
- (B) é uma função que não é injetora nem sobrejetora.
- (C) é uma função injetora, mas não sobrejetora.
- (D) é uma função sobrejetora, mas não injetora.
- (E) é uma função bijetora.

Resposta: A.

Para todo valor de x , devemos ter um y , portanto não é função.

137. (CRF/RO – Técnico em Informática – FUNCAB/2015) Dada a função definida por $f(x + 2) = 3x + 5$.

O valor de $f(3) \cdot f(-3)$ é:

- (A) 18
- (B) 42
- (C) -56
- (D) -70
- (E) -80

Resposta: E.

$$f(3)$$

$$f(1+2) = 3 \cdot 1 + 5$$

$$f(3) = 3 + 5 = 8$$

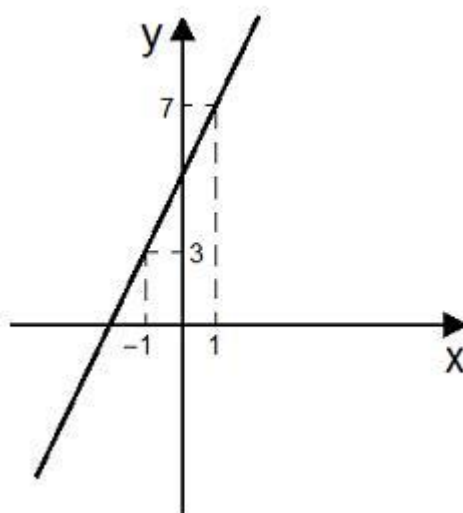
$$f(-3)$$

$$f(-5+2) = 3 \cdot (-5) + 5$$

$$f(-3) = -15 + 5 = -10$$

$$f(3) \cdot f(-3) = 8 \cdot (-10) = -80$$

138. (METROTEC – Analista de Gestão – CONSULPLAN/2014) Seja o gráfico de uma função do 1º grau.



Qual dos pontos a seguir pertence ao gráfico dessa função?

- (A) $(-2, 0)$.
- (B) $(0, 4)$.
- (C) $(2, 10)$.
- (D) $(3, 11)$.

Resposta: D.

Função do 1º grau

$$F(x) = ax + b$$

$$F(-1) = -a + b$$

$$3 = -a + b$$

$$b = 3 + a$$

$$F(1) = a + b$$

$$7 = a + b$$

$$7 = a + 3 + a$$

$$4 = 2a$$

$$a = 2$$

$$b = 3 + a = 3 + 2 = 5$$

$$\text{Voltando na função: } f(x) = 2x + 5$$

Analisando cada alternativa

$$(A) F(-2) = -4 + 5 = -1$$

$$(B) F(0) = 0 + 5 = 5$$

$$(C) F(2) = 4 + 5 = 9$$

$$(D) f(3) = 6 + 5 = 11$$

139. (METROTEC – Analista de Gestão – CONSULPLAN/2014)

Considere a seguinte equação do 2º grau: $ax^2 + bx + c = 0$. Sabendo que as raízes dessa equação são $x' = 6$ e $x'' = -10$ e que $a + b = 5$, então o discriminante dessa equação é igual a

- (A) 196.
- (B) 225.
- (C) 256.
- (D) 289.

Resposta: C.

O discriminante é o Δ .
 Soma das raízes: $-b/a = -4$
 $b = -4a$
 Substituindo em $a + b = 5$
 $a + 4a = 5$
 $5a = 5$
 $a = 1$

$b = 4$
 produto das raízes: $c/a = -60$
 $c = -60a$
 $c = -60$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 4^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-60)$$

$$\Delta = 16 + 240 = 256$$

140. (SEDUC/AM – Professor de Matemática – FGV/2014) Seja

$f(x) = \log(x)$ função logaritmo decimal (base 10). Sabe-se que $f(a^2 b^2) = 6$ e $f(ab^3) = 5$

- O valor de $f(a/b)$ é
- (A) $1/2$
 - (B) 1
 - (C) $6/5$
 - (D) $3/2$
 - (E) 2

Resposta: B.

$$f\left(\frac{a^2 b^2}{ab^3}\right) = \log\left(\frac{a^2 b^2}{ab^3}\right)$$

$$= \log a^2 b^2 - \log ab^3 = 6 - 5 = 1$$

141. (METROREC – Assistente de Manutenção – CONSULPLAN/2014) Sejam as funções $f(x) = 2x - 4$ e $g(x) = x + 5$. A raiz da função composta $f(g(x))$ é igual a

- (A) -3.
- (B) -1.
- (C) 2
- (D) 4

Resposta: A.

$$f(g(x)) = 2(x+5) - 4$$

$$f(g(x)) = 2x + 10 - 4$$

$$f(g(x)) = 2x + 6$$

$$2x + 6 = 0$$

$$2x = -6$$

$$x = -3$$

142. (PRODEB – Assistente- Operação – IDECAN/2015) A

soma dos dois primeiros termos de uma progressão aritmética é 23 e o seu vigésimo termo é 104. A razão dessa progressão é:

- (A) 4.
- (B) 5.
- (C) 6.
- (D) 7.

Resposta: B..

O enunciado nos diz que:

$$a_1 + a_2 = 23$$

e sabemos que $a_2 = a_1 + r$

Substituindo:

$$a_1 + a_1 + r = 23$$

$$2a_1 + r = 23$$

$$a_{20} = a_1 + (n-1)r$$

$$104 = a_1 + 19r$$

Vamos fazer um sistema com duas equações:

$$\begin{cases} 2a_1 + r = 23 \\ a_1 + 19r = 104 \quad (x-2) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2a_1 + r = 23 \\ -2a_1 - 38r = -208 \end{cases}$$

Somando as duas equações

$$-37r = -185$$

$$r = 5$$

ANOTAÇÕES

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Motorista

TÉCNICAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Qualquer pessoa pode estar sujeita a acidentes. Desde os mais leves, como um pequeno corte no dedo, até os mais sérios, como, engasgos, atropelamentos e até picadas de insetos venenosos. Para todos os casos, o mais importante, inicialmente, é identificar a gravidade de cada situação.

Há casos cuja gravidade é tão acentuada, que é necessário um socorro médico imediato. Porém, até mesmo em situações assim, é possível prestar um atendimento inicial (mesmo que você não seja da área de saúde), enquanto o paciente espera o socorro médico. Essa forma de medida inicial é chamada de primeiros socorros.

As noções básicas de primeiros socorros podem abranger diversos tipos e formas de acidentes. Entretanto, alguns casos são tão comuns e simples de resolver, ou, pelo menos, amenizar, que, vale à pena, observar para aprender como lidar com cada ocasião.

Ferimentos

Antes de começar a tratar de um ferimento, lave bem as mãos com água e sabão e, se tiver como, utilize uma luva. Lave o ferimento com água comum e, então, use água oxigenada para desinfetar. Se houver presença de algum corpo estranho, por exemplo, vidro, metal e outros, tente removê-lo com uma pinça, se for de pequeno tamanho. Se for grande, é melhor esperar o médico.

Após desinfetar, seque com algodão limpo e, depois, aplique um produto antisséptico. Caso o ferimento seja pequeno, um Band-Aid pode ajudar. Porém, se o ferimento for maior, é mais seguro usar gaze esterilizada, presa com esparadrapo.

Entorses

Os ossos que constituem nosso esqueleto são unidos através dos músculos que possuímos. Porém, as superfícies de contato são unidas por meio dos ligamentos. Uma pessoa que é vítima de entorse sente dor intensa na articulação afetada, podendo haver, também, a presença de edema (inchaço).

A pessoa que irá prestar o socorro a uma vítima de entorse deve, em primeiro lugar, imobilizar a articulação, fazendo compressas frias no local, antes da imobilização definitiva, feita por um paramédico. Enquanto o socorro médico está a caminho, pode-se usar de lenços ou mesmo ataduras para que o paciente fique imóvel.

Desmaios

O desmaio ocorre quando há falta de oxigenação cerebral. De forma quase que instantânea, o cérebro reage por meio de sintomas como, fraqueza, queda do corpo e perda de consciência.

Geralmente, os desmaios acontecem por conta de descuidos como, falta de alimentação, emoção súbita, calor excessivo, mudanças bruscas de posição, e outros.

Para os casos de desmaio, é muito importante observar se a pessoa está consciente ou não. Caso esteja, devemos abaixar a cabeça da vítima e fazer leve pressão na nuca para baixo, a fim de facilitar o retorno venoso. Caso ela esteja inconsciente, deite-a em lugar seguro, se possível, colocando suas pernas para cima, e então chame o socorro médico.

Ingestão acidental de produtos químicos

Esse tipo de acidente é bastante frequente, principalmente em crianças. Quanto a isso, levando em conta a intoxicação, é importante que seja observado: o tipo de substância, o tempo de exposição (quanto mais tempo, pior), a concentração do produto (quanto mais concentrado estiver o produto, mais mal pode fazer a vítima), a natureza e o nível de toxicidade da substância.

Em casos de envenenamento por meio de ingestão de produtos químicos, a procura por socorro médico deve ser imediata. Porém, como medida inicial, é muito importante saber que: não podemos provocar vômito na pessoa envenenada; devemos levá-la ao pronto-socorro, trazendo consigo uma embalagem do produto para mostrar ao médico; e, por último, limitar os movimentos da vítima, se possível, deixando-a deitada.

Existem muitos outros casos de acidentes cuja gravidade pode ser diminuída por meio das noções de primeiro atendimento. Atitudes como essas podem salvar vidas, por isso, é importantíssimo que qualquer pessoa procure se instruir sobre essas pequenas, mas importantes, medidas de prevenção. (Por Alan Lima)

O objetivo dos Primeiros Socorros é de manter o paciente com vida ou até a chegada de socorro médico apropriado ou até que o ferido chegue até um local onde possa ser dado o devido atendimento. É importante mencionar que a prestação de primeiros socorros não deve ser um ato que comprometa a sua vida ou a vida do paciente e, logicamente, não exclui a importância de um médico.

Ferimentos

Limpe as mãos com água e sabão, se possível utilize uma luva. Lave o ferimento com água, desinfete com água oxigenada. Se houver algum corpo estranho (caco de vidro, farpa, espinho, etc.) remova-o com a pinça apenas se o objeto foi pequeno e se puder fazê-lo com facilidade, se não, deixe esta tarefa para o médico. Depois da aplicação de água oxigenada, seque o ferimento com um pouco de algodão e aplique um antisséptico (Povidine, por exemplo). Se o ferimento for pequeno cubra com um Band-Aid, se for maior coloque uma atadura de gaze esterilizada e prenda com esparadrapo.

Temperatura

A temperatura é o grau do calor que o corpo possui. Quando a temperatura de uma pessoa está alta (o normal está entre 36,5 e 37 graus centígrados), dizemos que ela está com febre. A febre, em si mesma, não é uma doença, mas pode ser o sinal de alguma doença. Pode-se identificar vários sintomas de febre: Sensação de frio; Mal-estar geral; Respiração rápida; Rubor de face; Sede; Olhos brilhantes e lacrimejantes ou Pele quente. A febre alta é perigosa, pois pode provocar delírios e convulsões. Quando uma pessoa tiver febre, podem-se tomar as providências a seguir.

Se estiver acamada, retire o lençol ou cobertor. Se for criança pequena, desagasalhe-a, deixando apenas roupa leve até que a temperatura chegue ao normal. Ofereça líquidos à vítima. Toda pessoa com febre deve beber bastante líquido, como sucos. É importante saber quando a febre começa, quanto tempo ela dura e como acaba, para melhor informar ao médico. Ponha panos molhados com água e álcool (meio a meio) sobre o peito e a testa. Troque-os com frequência, para mantê-los frios, e continue fazendo isso até que a febre abaixe. Se houver condições, dê um banho morno prolongado, em bacia, banheira ou chuveiro.

Você pode ter ideia da temperatura colocando as costas de uma de suas mãos na testa da pessoa doente e a outra na sua testa. Se a pessoa doente tiver febre, você sentirá a diferença. A febre muito alta e persistente é perigosa, você deverá procurar socorro médico o quanto antes.

Entorse

Os ossos do esqueleto humano estão unidos aos outros através dos músculos, mas as superfícies de contato são mantidas umas de encontro às outras por meio dos ligamentos. A vítima de entorse sente dor intensa na articulação afetada. Acompanhando a dor, surge o edema (inchação). Quando os vasos sanguíneos são rompidos, a pele da região pode ficar, de imediato, com manchas arroxeadas. Quando a mancha escura surge 24 ou 48 horas após o acidente, pode ter havido fratura e, nesses casos, deve-se providenciar ajuda médica, de imediato. As entorses mais comuns são as do punho, do joelho e do pé.

O Socorrista de uma vítima com entorse deve imobilizar a articulação afetada como no caso de uma fratura, e pode colocar gelo ou compressas frias no local antes da imobilização. Podemos também imobilizar a articulação através de enfaixamento, usando ataduras ou lençóis.

Não se deve permitir que a vítima use a articulação machucada. Após o primeiro dia, podem-se fazer compressas quentes e mergulhar a parte afetada em água quente, na temperatura que a vítima suportar. Fazendo aplicações de calor várias vezes por dia e mantendo-a imóvel, a articulação atingida por uma entorse normalmente recupera-se dentro de uma semana. Isso se não houver outras complicações, como derrame interno, ruptura dos ligamentos ou mesmo uma fratura. Vale a pena consultar o médico e providenciar um exame mais completo.

— Hemorragias

É a perda de sangue devido ao rompimento de um vaso sanguíneo, requer intervenção médica imediata.

Hemorragia externa: É resultante de um ferimento com exteriorização sanguínea. Primeiros socorros: Compreensão da área afetada e elevação de membro. Ao contrário do que vemos em muitos filmes não se deve aplicar nenhuma forma de torniquete, a exceção é apenas quando um membro é amputado ou esmagado.

Hemorragia interna: É resultante de um ferimento profundo com lesão de órgão interno. Sintomas: Pulso fraco e rápido; Pele fria; Sudorese; Sede; Tonteira.

Tipos De Hemorragia Interna Estomatorragia: Hemorragia proveniente da boca. Primeiros socorros: Dar líquidos gelado para a vítima beber.

Metrorragia: Hemorragia por via vaginal Sintomas: Perda anormal de sangue pela vagina entre os períodos menstruais.

Causas: Abortamento, gravidez ectópica (nas trompas); violência sexual; tumores; retenção de membrana placentárias no parto; ruptura urinária no parto; traumatismo no parto.

Primeiros socorros: Manter a vítima em repouso; Aplicar compressas geladas ou bolsas de gelo sobre o baixo ventre; providenciar socorro médico.

Hemoptise: Hemorragia proveniente dos pulmões. Sintomas: O sangue sai em golfadas pela boca, vermelho vivo e espumoso.

Primeiros socorros: Bolsa de gelo no tórax; Deitar a vítima de forma que a cabeça fique mais baixa que o corpo; elevando os braços e pernas.

Hematêmese: Hemorragia proveniente do estômago. Sintomas: O sangue sai pela boca como se fosse borra de café, pode vir ou não com restos de alimentos. Primeiros socorros: Bolsa de gelo abaixo do umbigo.

Otórragia: Hemorragia proveniente do ouvido. Primeiros socorros: Compressão à distancia (temporal ou facial). Tapar com algodão ou gaze seco Composta.

TCE (traumatismo crânio encefálico): Sangra pouco e o sangue sai com líquido. Primeiros socorros: Lateralizar a cabeça de forma que o sangue saia.

Epistaxe: Hemorragia proveniente do nariz. Primeiros socorros: Tapar com algodão ou gaze seco. Comprimir a narina.

— Afogamento

Afogar-se não é risco exclusivo dos que não sabem nadar. Muitas vezes até um bom nadador se vê em apuros por algum problema imprevisto: uma câibra, um mau jeito, uma onda mais forte. Outras vezes a causa é mesmo a imprudência de quem se lança na água sem saber nadar. E pode ocorrer, ainda, uma inundação ou enchente, daí surgindo vítimas de afogamento.

Existem dois tipos de materiais que servem para auxiliar a retirar da água uma vítima de afogamento: Materiais nos quais a vítima pode agarrar-se para ser resgatada: cordas, pedaços de pau, remo, etc.; materiais que permitem que a vítima flutue até chegar o salvamento: barcos, pranchas, boias, etc.

Evidentemente ninguém irá atirar-se à água ao primeiro grito de socorro que ouvir. Você deve proceder de modo exposto a seguir. Providencie uma corda, barco, boia ou outro material que possa chegar até a vítima. Caso não disponha de nada disso, parta para outras alternativas. Se souber nadar bem, procure prestar socorro adequadamente.

Verifique a existência ou não de correnteza ou de água agitadas. Certifique-se do estado da vítima: se está imóvel ou debatendo-se. Mesmo os melhores nadadores encontrarão dificuldades em nadar contra uma correnteza e águas agitadas e qual a melhor maneira de chegar até a vítima.

Uma vítima de afogamento pode estar desacordada quando o salvamento chegar. Se não estiver inconsciente e desacordada, certamente estará em pânico e terá grandes dificuldades de raciocinar. Procure segurá-la por trás, de forma que a mesma não possa se agarrar a você e impedi-lo de nadar. Quando você chegar à margem com a vítima, seu trabalho de salvamento ainda não terá terminado.

Caso o afogado esteja consciente e só tenha engolido um pouco de água, basta confortá-lo e tranquilizá-lo. Se estiver sentindo frio, procure aquecê-lo. Em qualquer circunstância, é aconselhável encaminhá-lo a Socorro médico.

Se a vítima, no entanto, estiver inconsciente, é muito provável que apresente a pele arroxeadada, fria e ausência de respiração e pulso. Nesses casos, a reanimação tem de ser rápida e eficiente; pode começar a ser feita enquanto você estiver retirando a vítima da água. Vire-a e passe a aplicar-lhe a respiração boca-a-boca. Se necessário, faça também massagem cardíaca. Assim que a vítima estiver melhor e consciente, providencie sua remoção para um hospital.

Em termos técnicos: É um acidente de asfixia, por imersão prolongada em um meio líquido com inundação e enxarcamento alveolar. O termo asfixia, indica concomitância de um baixo nível de oxigênio e um excesso de gás carbônico no organismo.

Classificação e sintomas do grau de afogamento:

Grau I ou Benigno: É o chamado afogado. É aquele que entra em pânico dentro d'água, ao menor indicio de se afogar. Esse afogado, muitas das vezes, não chega a aspirar a água, apenas apresenta-se:

1 – Nervoso – Cefaleia (dor de cabeça): Pulso rápido, Náuseas/vômitos, Pálido, Respiração e Trêmulo. Primeiros Socorros: Muitas das vezes, o afogado é retirado da água, não apresentando queixas. Neste caso, a única providência é registrá-lo e orientá-lo. Repouso e Aquecimento.

2 – Grau II ou Moderado: Neste caso já são notadas sinais de agressão respiratória e por vez, repercussão no Aparelho Cardiocirculatório, mas consciência mantida. Os sintomas são: Ligeira Cianose, Secreção Nasal e Bucal com pouca espuma, Pulso Rápido, Palidez, Náuseas/vômitos, Tremores ou Cefaleia. Primeiros Socorros: Repouso, Aquecimento, Oxigênio e observação em algum Centro Médico.

3. Grau III ou Grave: Neste caso o afogado apresenta os seguintes sintomas: Cianose, Ausento de secreção Nasal e Bucal, Dificuldade Respiratória, Alteração Cardíaca e Edema Agudo do Pulmão Sofrimento do Sistema Nervoso Central.

Primeiros Socorros: Deitar a vítima em decúbito dorsal e em declive, Aquecimento, Hiper-estender o pescoço, Limpar a secreção Nasal e Bucal – Providenciar remoção para algum Centro Médico

4. Grau IV ou Gravíssimo: A vítima apresenta-se em parada Cardiorrespiratória, tendo como sintomas: Ausência de Respiração, Ausência de Pulso, Midríase Paralítica, Cianose e Palidez.

Primeiros Socorros: Desobstrução das vias aéreas superiores, apoio circulatório, apoio respiratório, providenciar remoção para algum Centro Médico.

— Choque Elétrico

Os choques elétricos podem acontecer com frequência, mesmo porque vivemos cercados por máquinas, aparelhos e equipamentos elétricos. Em casos de alta voltagem, os choques podem ser fortes e causar queimaduras fortes ou até mesmo a morte. Os choques causados por correntes elétricas residenciais, apesar de apresentarem riscos menores, devem merecer atenção e cuidado.

Em qualquer acidente com corrente elétrica, o tempo gasto para prestar socorro é fundamental. Qualquer demora poderá ocasionar sérios problemas. Muitas vezes a pessoa que leva um choque elétrico fica presa à corrente elétrica. Não toque na vítima

sem antes desligar a corrente elétrica. Se o Socorrista tocar na pessoa, a corrente irá atingi-lo também. Por isso, é necessário tomar todo o cuidado.

Antes de mais nada, o Socorrista deve desligar a chave geral ou tirar os fusíveis. Se por acaso não for possível tomar nenhuma dessas providências, há ainda alternativas: afastar a vítima do fio elétrico com um cabo de vassoura ou com uma vara de madeira, bem secos. Antes, porém, verifique se os seus pés estão secos e se você não está pisando em chão molhado.

Para afastar a vítima, use algum material que não conduza corrente elétrica, como por exemplo, madeira seca, borracha, etc. Em seguida, inicie imediatamente o atendimento à vítima. Deite-a e verifique se ela está respirando, ou se precisa de respiração artificial e/ou massagens cardíacas. Se necessário, aja imediatamente. Observe se a língua não está bloqueando a passagem do ar.

Logo após, verifique se a vítima sofreu alguma queimadura. Cuide das queimaduras, de acordo com o grau que elas tenham sido atingidas. Tendo prestado os primeiros socorros você deve providenciar a assistência médica. As correntes de alta tensão passam pelos cabos elétricos que vemos nas ruas e avenidas.

Quando ocorre em fios de alta tensão, na rua, só a central elétrica pode desligá-los. Nestes casos, procure um telefone e chame a central elétrica, os bombeiros ou a polícia. Indique o local exato em que está ocorrendo o acidente. Procedendo desta maneira você poderá evitar novos acidentes. Enquanto a corrente não for desligada, mantenha-se afastado da vítima, a uma distância mínima de 4 metros.

Não deixe que ninguém se aproxime ou tente ajudá-la. Somente após a corrente de alta tensão ter sido desligada você deverá socorrer a vítima.

— Convulsão Epilética

A crise convulsiva caracteriza-se pela perda repentina de consciência, acompanhada de contrações musculares violentas. A vítima de uma crise convulsiva sempre cai e seu corpo fica tenso e retraído. Em seguida ela começa a se debater violentamente e pode apresentar os olhos virados para cima e os lábios e dedos arroxeados.

Em certos casos, a vítima baba e urina. Estas contrações fortes duram de dois a quatro minutos. Depois disto, os movimentos vão enfraquecendo e a vítima recupera-se lentamente. A crise convulsiva pode acontecer em consequência de febre muito alta, intoxicação ou, ainda, devido a epilepsia ou lesões no cérebro. Diante de um caso de convulsão, tome as providências seguintes:

1 – Deite a vítima no chão e afaste tudo o que esteja ao seu redor e possa machucá-la (móveis, objetos, pedras, etc.) não impeça os movimentos da vítima.

2 – Retire as próteses dentárias, óculos, colares e outras coisas que possam se quebradas ou machucar a vítima.

3 – Para evitar que a vítima morda a língua ou se sufoque com ela, coloque-lhe um lenço ou pano dobrado na boca entre os dentes.

4 – No caso de a vítima já ter cerrado os dentes, não tente abrir-lhe a boca.

5 – Desaperte a roupa da vítima e deixe que ela se debata livremente; coloque um pano debaixo de sua cabeça, para evitar que se machuque.

A pessoa que está tendo convulsões apresenta muita salivação. O estado de inconsciência não permite que ela engula a saliva. Por isso, é preciso tomar mais uma providência para evitar que fique sufocada: deite-a com a cabeça de lado e fique segurando a cabeça nesta posição. Desta forma a saliva escoará com facilidade. Não dê a vítima nenhuma medicação ou líquido pela boca, pois ela poderá sufocar. Cessada a convulsão, deixe a vítima em repouso até que recupere a consciência.

Após a convulsão, a pessoa dorme e este sono pode durar segundo ou horas. Coloque-a na cama ou em algum lugar confortável e deixe-a dormir. Em seguida, encaminhe-a à assistência médica. Nunca deixe de prestar socorro à vítima de uma crise epilética convulsiva, pois sua saliva (baba) não é contagiosa.

— Insolação

Pode manifestar-se de diversas maneiras: subitamente, quando a pessoa cai desacordado, maneando a pulsação e a respiração; ou após o aparecimento de sintomas e sinais como tonturas, enjoos, dor de cabeça, pele seca e quente, rosto avermelhado, febre alta, pulso rápido e respiração difícil.

Os sintomas e sinais de insolação nem sempre aparecem ao mesmo tempo. Normalmente podemos verificar apenas alguns. O importante então é que você saiba exatamente o que fazer no caso de uma pessoa passar muito tempo exposta ao sol e apresentar algum sinal de insolação.

Enquanto você aguarda o socorro médico, procure colocar a vítima à sombra, fazer compressas frias sobre a sua cabeça e envolver seu corpo em toalhas molhadas. Isso é feito para baixar a temperatura. Em seguida deite a pessoa de costas, apoiando a cabeça e os ombros para que fiquem mais altos que resto do corpo.

O ideal é que a temperatura desça lentamente, para que não ocorra o colapso, próprio de quedas bruscas de temperatura. Após ter prestado os primeiros socorros, deve-se procura ajuda médica, com urgência.

— Queimaduras

Denomina-se queimadura toda e qualquer lesão ocasionada no organismo humano pela ação curta ou prolongada de temperaturas extremas sobre o corpo humano. As queimaduras podem ser superficiais ou profundas e é possível dividi-las em diferentes tipos, de acordo com a gravidade.

A gravidade de uma queimadura não se mede somente pelo grau de lesão, mas também pela extensão da área atingida. São consideradas grandes queimaduras aquelas que atingem mais de 15% do corpo, no caso de adultos.

Para crianças de até 10 anos, são considerados grandes queimaduras aquelas que atingem mais de 10% do corpo. Para avaliar melhor a gravidade de uma queimadura, você pode adotar a tabela abaixo

Cabeça	9%
Pescoço	1%
Tórax e abdômen, inclusive órgãos genitais	18%
Costas e região lombar	18%
Membro superior direito (braço)	9%
Membro superior esquerdo (braço)	9%
Membro inferior direito (perna)	18%
Membro inferior esquerdo (perna)	18%

Se o socorrista souber classificar uma grande queimadura e encaminhar a vítima para um pronto socorro, já será de grande valia. Vamos conhecer e especificar cada caso e saber como agir em cada um deles.

Os primeiros socorros dependem muito da extensão e causa do ferimento, pequenas queimaduras podem ser colocadas sob água corrente apenas, em nenhum caso o uso de óleos ou pomadas não é recomendado. Também não se deve furar bolhas e, em acidentes automobilísticos, não se deve dar nenhum líquido sem antes avaliar outras possíveis lesões.

Queimadura por fogo

Quando a queimadura for causada por fogo e as roupas estiverem se incendiando, a primeira providência é, naturalmente, apagar o fogo. Dependendo do local do acidente e dos recursos disponíveis, de imediato pode-se usar um cobertor para sufocar as chamas ou rolar a vítima no chão. Se as queimaduras atingirem o tórax, abdômen ou costas, pode-se jogar água fria sobre as feridas, para aliviar as dores. Em seguida, remover a vítima para um hospital. Se a vítima estiver consciente, dê-lhe bastante líquido para beber: água, chá ou sucos. Anime-a e tranquilize-a.

Queimaduras por substâncias químicas (tintas, ácidos, detergentes e etc.)

Antes de cuidar dos ferimentos, é preciso verificar se a substância química não reage com água ao invés de ser dissolvida por ela, só neste último caso é que molhamos todas as peças de roupa que estejam impregnadas pela substância para remove-las sem causar maiores danos. Isso porque o contato com a roupa pode gerar novas queimaduras.

Depois, devemos lavar o local queimado com água em abundância, durante 10 a 15 minutos, para que não reste qualquer resíduo da substância química e, em seguida, proteger as feridas com gaze ou pano limpo.

A queimadura nos olhos é um caso muito especial. A ação deve ser rápida, para evitar a perda parcial o total da visão. Neste caso, devemos lavar o olho da vítima com bastante água. Depois que a ferida estiver limpa, deve-se colocar sobre ela um curativo de gaze ou pano limpo.

— Corpos Estranhos

Pequenas partículas de poeira, carvão, areia ou limalha, grãos diversos, sementes ou pequenos insetos (mosquitos, formigas, mosca, besouros, etc.), podem penetrar nos olhos, no nariz ou nos ouvidos. Se isso ocorrer, tome os seguintes cuidados:

Olhos: Nunca esfregue o olho, não tente retirar corpos estranhos no globo ocular. Primeiras providências Faça a vítima fechar os olhos para permitir que as lágrimas lavem e removam o corpo estranho.

Se o processo falhar, lave bem as mãos e adote as seguintes providências: pegue a pálpebra superior e puxe para baixo, sobre a pálpebra inferior, para deslocar a partícula; Irrigue o olho com água limpa, de preferência usando conta-gotas peça à vítima para pestanejar. Se, ainda assim não resolver passe às terceiras providências: Puxe para baixo a pálpebra inferior, revirando para cima a pálpebra superior, descoberto o corpo estranho, tente retirá-lo com cuidados, tocando-o de leve com a ponta úmida de um lenço limpo.

Se o cisco estiver sobre o globo ocular, não tente retirá-lo. Coloque uma compressa ou pano limpo e leve a vítima ao médico. Os mesmos cuidados deve, ser tomados quando se tratar de corpo estranho encravado no olho.

Nariz: Comprima com dedo a narina não obstruída. Com a boca fechada tente expelir o ar pela narina em que se encontra o corpo estranho. Não permita que a vítima assoe com violência. Não introduza instrumentos na narina (arame, palito, grampo, pinça etc.). Eles poderão causar complicações. Se o corpo estranho não puder ser retirado com facilidade, procure um medico imediatamente.

Ouvidos: Não introduza no ouvido nenhum instrumento (ex.: arame, palito, grampo, pinça, alfinete), seja qual for a natureza do corpo estranho a remover. No caso de pequeno inseto, o socorro imediato consiste em colocar gotas de azeite ou óleo comestível no ouvido, a fim de imobilizar e matar o inseto.

Conserve o paciente deitado de lado, com o ouvido afetado voltado para cima. Mantenha-o assim, com o azeite dentro, por alguns minutos, após os quais deve ser mudada a posição da cabeça para escorrer o azeite. Geralmente, nessa ocasião, sai também o inseto morto. Se o copo estranho não puder ser retirado com facilidade, o melhor mesmo é procurar logo um médico.

— **Parada Cárdio-respiratória**

Além de apresentar ausência de respiração e pulsação, a vítima também poderá apresentar inconsciência, pele fria e pálida, lábio e unhas azulados. O que não se deve fazer NÃO dê nada à vítima para comer, beber ou cheirar, na intenção de reanimá-la. Só aplique os procedimentos que se seguem se tiver certeza de que o coração não está batendo.

Procedimentos Preliminares

Se o ferido estiver de bruços e houver suspeita de fraturas, mova-o, rolando o corpo todo de uma só vez, colocando-o de costas no chão. Faça isso com a ajuda de mais duas ou três pessoas, para não virar ou dobrar as costas ou pescoço, evitando assim lesionar a medula quando houver vértebras quebradas. Verifique então se há alguma coisa no interior da boca que impeça a respiração. Se positivo, retire-a.

Mantenha a pessoa aquecida e acione o serviço de emergência tão logo quanto possível.

— **Ressuscitação Cárdio-pulmonar**

Com a pessoa no chão, coloque uma mão sobre a outra e localize a extremidade inferior do osso vertical que está no centro do peito. Ao mesmo tempo, uma outra pessoa deve aplicar a respiração boca-a-boca, firmando a cabeça da pessoa e fechando as narinas com o indicador e o polegar, mantendo o queixo levantado para esticar o pescoço.

Enquanto o ajudante enche os pulmões, soprando adequadamente para insuflá-los, pressione o peito a intervalos curtos de tempo, até que o coração volte a bater. Esta sequência deve ser feita da seguinte forma: se você estiver sozinho, faça dois sopros para cada dez pressões no coração; se houver alguém ajudando-o, faça um sopro para cada cinco pressões.

— **Fraturas**

Fratura é uma lesão em que ocorre a quebra de um osso do esqueleto. Há dois tipos de fratura, a saber: a fratura interna e a fratura exposta.

Fratura interna (ou fechada): Ocorre quando não há rompimento da pele. Suspeitamos de que há fratura quando a vítima apresenta: Dor intensa; Deformação do local afetado, comparado com a parte normal do corpo; Incapacidade ou limitação de movimentos; Edema (inchaço) no local; este inchaço poderá ter cor arroxeada, quando ocorre rompimentos de vasos e acúmulo sangue sob a pele (hematoma); Crepitação, que provoca a sensação de atrito ao se tocar no local afetado.

A providência mais recomendável a tomar nos casos de suspeita de fratura interna é proceder à imobilização, impedindo o deslocamento dos ossos fraturados e evitando maiores danos.

Como imobilizar: Não tente colocar o osso “no lugar”; movimente-o o menos possível. Mantenha o membro na posição mais natural possível, sem causar desconforto para a vítima. Improvise talas com o material disponível no momento: uma revista

grossa, madeira, galhos de árvores, guarda-chuva, jornal grosso e dobrado. Acolchoar as talas com panos ou quaisquer material macio, a fim de não ferir a pele. O comprimento das talas deve ultrapassar as articulações acima ou abaixo do local da fratura e sustentar o membro atingido; elas devem ser amarradas com tiras de pano em torno do membro fraturado. Não amarrar no local da fratura.

Toda vez que for imobilizar um membro fraturado, deixe os dedos para fora, de modo a poder verificar se não estão inchados, roxos ou adormecidos. Se estiverem roxos, inchados ou adormecidos, as tiras devem ser afrouxadas. Em alguns casos, como no da fratura do antebraço, por exemplo, deve-se utilizar um tipoia, use uma bandagem triangular ou dobre um lenço em triângulo (seu lenço escoteiro por exemplo), envolvendo o antebraço, e prenda as pontas deste atrás do pescoço da vítima.

Muitos cuidados deve ser tomado em relação à vítima com perna fraturada. Não deixe que ela tente andar. Se for necessário transportá-la, improvise uma maca e solicite a ajuda de alguém para carregá-la.

Nos casos de fraturas de clavícula, braço e omoplata, bem como lesões das articulações de ombro e cotovelo, deve-se imobilizar o osso afetado colocando o braço dobrado na frente do peito e sustentando-o com uma atadura triangular dobrada.

Fratura exposta (ou aberta): A fratura é exposta ou aberta quando o osso perfura a pele. Nesse caso, proteja o ferimento com gaze ou pano limpo antes de imobilizar, a fim de evitar a penetração de poeira ou qualquer outras substância que favoreça uma infecção. Não tente colocar os ossos no lugar. Ao contrário, evite qualquer movimento da vítima. Procure atendimento médico imediato.

Fraturas especiais: Há casos que exigem cuidados especiais. São as fraturas de crânio, coluna, costelas, bacia e fêmur. É muito importante que o socorrista saiba identificar os sintomas e sinais prováveis de cada uma dessas fraturas.

Fratura do crânio: Dores, inconsciência, parada respiratória, hemorragia pelo nariz (Epistaxe), boca (Estomatorragia) ou ouvido (otorragia)

Fratura de coluna: Dores, formigamento e incapacidade de movimento dos membros (braços e pernas).

Fratura de costelas: Respiração difícil, dor a cada movimento respiratório.

Fratura de fêmur e bacia: Dor no local, dificuldade de movimentar-se e de andar.

Ao suspeitar de uma dessas fraturas: Primeiro Socorros: Mantenha a vítima imóvel e agasalhada; não mexa nem permita que ninguém mexa na posição da vítima até a chegada de pessoal habitado (médico ou enfermeiro); caso não seja possível contar com pessoal habitado, transporte a vítima sem dobrá-la, erguendo-a horizontalmente com a ajuda de três pessoas. Coloque a vítima deitada de costas sobre uma superfície dura, como: maca, porta, tábuas, etc.

Observe a respiração e verifique o pulso da vítima. Se necessário, faça massagem cardíaca e respiração artificial. No caso de fratura no crânio, os procedimentos devem ser os mesmos, mas com o cuidado de não movimentar a cabeça da vítima, de jeito nenhum. Providencie transporte adequado e atendimento médico assim que tiver terminado a imobilização. Lembre-se de que a vítima sempre deve ser transportada deitada. Durante o transporte, peça ao motorista para evitar freadas bruscas ou buracos, que poderão agravar o estado da vítima.

— **Cãibra**

O estímulo nervoso possui determinada eletricidade que, em contato com uma substância gelatinosa que banha o músculo, encaminha uma partícula de cálcio para dentro das fibras; o cálcio, então, ativa enzimas próprias do músculo que quebram a ATP. A única questão é haver moléculas de ATP em quantidade suficiente. Existem três fontes de ATP. A primeira seria uma espécie de estoque particular do músculo.

A segunda é a glicólise: reações dentro do músculo transformam a glicose das fibras ou trazidas pelo sangue em ATP e ácido láctico. Esta é uma substância inibidora que, ao se acumular nas fibras, causa tanta dor que a pessoa não aguenta mais contrair o músculo. Esse processo produz grande quantidade de energia, mas por tempo limitado.

Por isso, é um metabolismo para atividades que exigem velocidade. Os atletas atenuam os efeitos do ácido láctico e por isso suportam melhor um acúmulo de da substância. Mas quem não é atleta cede a dor e logo para. Do contrário, corre o risco de sentir uma cãibra.

Nesses casos de cãibra, dá-se açúcar (glicose) para o paciente, para que rapidamente acabe com a cãibra. A Cãibra também atacam em plena madrugada, quando se está quieto, dormindo. Mas aí, o problema é neurológico, uma ordem equivocada para o músculo se contrair a toda velocidade, provocada muitas vezes por estresse psicológico.

Situações vitais

O que fazer em caso de acidentes:

– Dominar rapidamente a situação e prevenir perigos mortais;
– Afastar os feridos dos locais onde estes possam correr perigo (ex. estradas, fogo); Quando não for estritamente necessário nunca se deverá mover um ferido!

– Em caso de acidente de viação deve-se colocar o triângulo de sinalização num local bem visível e usar o colete de sinalização;

– Caso haja necessidade de chamar uma ambulância, é preciso mandar uma terceira pessoa; Não é recomendável deixar um ferido sozinho.

– Devem verificar-se o tipo e importância das lesões, controlar o pulso e a respiração do ferido.

– Os feridos graves deverão ser cuidados de acordo os princípios explicados em baixo.

A – Paragem respiratória: Desobstruir vias respiratórias, praticar respiração artificial.

B – Hemorragias: Colocar o ferido numa posição correta; aplicar atadura que impeça a hemorragia.

C – Estado de choque: Tomar medidas preventivas: alívio da dor; repouso; proteção do frio.

Na maioria das situações, exceto nos casos de suspeita de fratura da coluna vertebral ou do pescoço, deverá colocar a vítima na posição lateral de segurança (PLS).

Posição Lateral de Segurança

1 – Vire o corpo da vítima inconsciente, mas ainda a respirar, para a posição lateral de segurança, o que impedirá que sangue, saliva ou a língua obstruam as vias respiratórias.

2 – Estenda ao longo do corpo da vítima o braço que ficar mais perto de si. Cruze o outro braço sobre o peito. Cruze a perna mais afastada sobre a que está mais próxima.

3 – Ampare a cabeça da vítima com uma das mãos e com a outra agarre-a pela anca mais afastada.

4 – Vire a vítima de bruços, puxando-a rapidamente para si e amparando-a com os joelhos.

5 – Puxe a testa da vítima para trás, de modo a que a garganta fique direita. Assim, as vias respiratórias manter-se-ão desimpedidas, o que permite que a vítima respire livremente.

6 – Dobre o braço que fica mais próximo de si para lhe sustentar o tronco. Dobre a perna mais próxima para servir de apoio ao abdómen. Retire o outro braço de debaixo do corpo.

Quando há fratura de um braço ou de uma perna ou por qualquer motivo esse membro não puder ser utilizado como apoio da vítima na posição lateral de segurança, coloque um cobertor enrolado debaixo do lado ileso da vítima, o que elevará o corpo desse lado e deixará as vias respiratórias desimpedidas.

Os 10 mandamentos do socorrista

1 – Mantenha a calma.

2 – Tenha em mente a seguinte ordem de segurança quando você estiver prestando socorro:

Você é a prioridade (o socorrista).

Depois a sua equipe (incluindo os transeuntes).

E por último e nem menos importante, a vítima. Isso parece ser contraditório a primeira vista, mas tem o intuito básico de não gerar novas vítimas.

3 – Ao prestar socorro, é fundamental ligar ao atendimento pré-hospitalar de imediato ao chegar no local do acidente. Podemos por exemplo discar 3 números: 112.

4 – Sempre verifique se há riscos no local, para você e sua equipe, antes de agir no acidente.

5 – Mantenha sempre o bom senso.

6 – Mantenha o espírito de liderança, pedindo ajuda e afastando os curiosos.

7 – Distribua tarefas, assim os transeuntes que poderiam atrapalhar ajudá-lo-ão e sentir-se-ão mais úteis.

8 – Evite manobras intempestivas (realizadas de forma imprudente, com pressa).

9 – Em caso de múltiplas vítimas dê preferência àquelas que correm maior risco de vida como, por exemplo, vítimas em parada cardiorrespiratória ou que estejam sangrando muito.

10 – Seja socorrista e não herói (lembre-se do 2º mandamento).

— **Paragem cardíaca**

Sinais e sintomas

Ausência de pulso e dos batimentos cardíacos, além de acentuada palidez. Se detectado algum desses sinais a ação deve ser imediata e não será possível esperar o médico para iniciar o atendimento.

O que fazer

Aplique a massagem cardíaca externa. Como fazer a massagem cardíaca: Colocar a vítima deitada de costas em superfície plana e dura. As mãos do atendente de emergência devem sobrepor a metade inferior do esterno. Os dedos ficam abertos sem tocar o tórax. A partir daí deve-se pressionar vigorosamente, abaixando o esterno e comprimindo o coração de encontro a coluna vertebral. Em seguida, descomprima.

Repetições: quantas forem necessárias até a recuperação dos batimentos. É recomendável a média de 60 compressões por minuto.

Cuidados

Em jovens a pressão deve ser feita com apenas uma das mãos e em crianças com os dedos. Essa medida evita fraturas ósseas no esterno e costelas. Se houver parada respiratória juntamente com a cardíaca ambas devem ser realizadas, reciprocamente.

O que pode causar Choque elétrico: Estrangulamento, sufocação, reações alérgicas graves e até mesmo, afogamento.

Paragem respiratória, como detectar: Observar os sinais graves, se o peito da vítima não se mexer ou se os lábios, face, língua e unhas ficarem azulados, certamente houve parada respiratória.

Como fazer a respiração artificial ou de socorro:

Afrouxe roupas, desobstrua a circulação do pescoço, peito e cintura;

Desobstrua as vias aéreas (boca ou garganta);

Coloque a vítima em uma posição correta;

Ritmo: 15 respirações por minuto.

Observação importante: ficar atento para reiniciar o processo a qualquer momento, caso seja necessário.

Levantar o pescoço com uma das mãos, inclinando a cabeça para trás. Com a mesma mão, puxe o queixo da vítima para cima, impedindo que a língua obstrua a entrada e saída de ar. Coloque a boca sobre a boca. Feche bem as narinas da vítima com o polegar e o indicador. Depois sobre dentro da boca até que o peito se levante e deixe que o indivíduo expire livremente.

Repita o processo na frequência de 12 a 15 vezes por minuto (aproximadamente 1 insuflação de 5 em 5 segundos).

Durante a insuflação deve verificar-se se a caixa torácica se eleva indicando nesse caso que a via respiratória se encontra livre. Em certos casos, por exemplo, na presença de vômitos ou de lesões na cara, a insuflação pode ser praticada através de um lenço ou qualquer pedaço de pano colocado sobre a boca do acidentado.

Se a existência de lesões na cara, ou outros motivos, não permitirem praticar a respiração boca a boca, insuflar-se-á o ar pelo nariz. Neste caso, coloca-se uma mão sobre a sua frente para manter a cabeça inclinada para trás, e com a outra tapa-se a abertura bucal.

Para não lhe comprimir as asas do nariz, abre-se a sua boca ao máximo. Quando se suspeitar que existe uma lesão das vértebras cervicais, procura-se fazer com que as vias respiratórias fiquem livres elevando com cuidado o maxilar da vítima, introduzindo-lhe o polegar na boca ou pegando-lhe pelo ângulo do queixo.

Com crianças pequenas

Deitar a criança com o rosto para cima e a cabeça inclinada para trás.

Levantar o queixo projetando-o para fora.

Evitar que a língua obstrua a passagem de ar.

Colocar a boca sobre a boca e o nariz da criança e soprar suavemente até que o pulmão dela se encha de ar e o peito se levante.

Deixe que ela expire livremente e repita o método com o ritmo de 15 respirações por minuto.

Pressione também o estômago para evitar que ele se encha de ar.

Cuidados:

Mantenha a vítima aquecida e afrouxe as roupas dela.

Aja imediatamente, sem desanimar.

Mantenha a vítima deitada.

Não dê líquidos para a vítima inconsciente.

Nunca dê bebidas alcoólicas logo após recobrar a consciência.

São aconselháveis café ou chá.

O transporte da vítima é desaconselhável, a menos que seja possível manter o ritmo da respiração de socorro.

A posição precisa ser deitada.

Procure um médico e transporte a vítima quando ela se recuperar.

O que pode causar: Gases venenosos, vapores químicos ou falta de oxigênio. Procedimento: remover a vítima para local arejado e fora de perigo de contaminação. Em seguida, aplique a respiração artificial pelo método boca-a-boca.

Afogamento

Procedimento: retirar a vítima da água. Inicie a respiração artificial imediatamente assim que ela atinja local plano, como por exemplo, no próprio barco. Agasalhe e comprima o estômago, se necessário, para expulsar o excesso de água.

• Sufocação por saco plástico

Procedimento: rasgar e retirar o saco plástico, depois iniciar a respiração boca-a-boca.

Choque elétrico

Procedimento: não tocar na vítima até ter a certeza que ela não está mais em contato com a corrente.

Pode-se desligar a tomada quando possível ou tentar afastar a vítima do contato elétrico com uma vara ou algo semelhante que não seja condutor elétrico. Em seguida inicie a respiração artificial.

Abalos violentos resultantes de explosão ou pancadas na cabeça e envenenamento por ingestão de sedativos ou produtos químicos

Procedimento: iniciar imediatamente a respiração boca-a-boca.

Soterramento

Procedimento: Fazer respiração boca-a-boca vigorosamente, evitando novos desmoronamentos. Tentar liberar o tórax da vítima.

Sufocação por corpos estranhos nas vias aéreas do bebê, da criança, do adulto:

Procedimento: desobstruir as vias aéreas e iniciar a respiração artificial.

Estado de choque Sinais e sintomas: Pele fria, sudorese, palidez de face, respiração curta, rápida e irregular, visão turva, pulso rápido e fraco, semiconsciência, vertigem ou queda ao chão, náuseas ou vômitos.

O que fazer

1 – Avaliar rapidamente o estado da vítima e estabelecer prioridades;

2 – Colocar a vítima em posição lateral de segurança (PLS) se possível com as pernas elevadas;

3 – Afrouxar as roupas e agasalhar a vítima;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

4 – Lembre-se de manter a respiração. Fornecer ar puro, ou oxigênio, se possível;

5 – Se possível dê-lhe líquidos como água, café ou chá;

O que pode causar queimaduras, ferimentos graves ou externos

Esmagamentos, perda de sangue, envenenamento por produtos químicos, ataque cardíaco, exposições extremas ao calor ou frio, intoxicação por alimentos, fraturas, desmaio pode ser considerado um leve estado de choque, sinais e sintomas de palidez, enjoo, suor constante, pulso e respiração fracos.

O que fazer

1 – Colocar a vítima em Posição lateral de segurança com as pernas elevadas.

2 – Abaixar a cabeça e realizar leve pressão sobre a nuca.

3 – Desapertar as roupas que estejam apertadas.

4 – Nunca se deve dar de beber a uma pessoa desmaiada! Apenas quando recuperar o conhecimento (quando for capaz de segurar o copo por ela própria). O que pode causar emoções súbitas, fadiga, ar sufocante, dor, fome ou nervosismo.

INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS; - CONHECIMENTOS OPERACIONAIS DE ELETRICIDADE DE AUTOS

Serviços corriqueiros de eletricidade

Troca de fusíveis

O circuito elétrico é protegido por uma série de dispositivos chamados fusíveis.

Um fusível é um ponto “intencionalmente fraco”, visto que, se o circuito está em perigo devido a uma sobrecarga qualquer, ele simplesmente se rompe. Com este rompimento, desliga-se toda a eletricidade que corre naquele circuito elétrico.

Observação: importante sempre utilizar fusíveis da mesma amperagem¹, para que se evite a perda da proteção do circuito.



Verificação do fusível

Lâmpadas

A troca preventiva de lâmpadas é recomendável a cada 50.000 km. Mesmo funcionando corretamente, a lâmpada perde cerca de 30% da luminosidade ao longo do uso.

Abaixo seguem algumas dicas a respeito das lâmpadas:

Troque as lâmpadas sempre aos pares;

Verifique sempre as luzes de sinalização;

Mantenha lâmpadas de reserva no porta-luvas.

Regulagem de motor

A regulagem do motor é feita com aparelhos depois do mesmo estar aquecido. Examinam-se sempre líquidos e filtros.

Troca de bomba de água

Danos na bomba de água evitam que o carro possa circular na rua. Por isso é importante reconhecer os sinais que alertam sobre problemas neste dispositivo. Discorremos sobre alguns aspectos que podem ser facilmente detectados:

1 - Quilometragem: A bomba de água tem uma vida útil curta, mas é um componente relativamente barato, por isso é conveniente trocá-la preventivamente quando o carro atingir os 40 mil quilômetros.

2 - Temperatura: Um dos indicadores de que existe um defeito é quando o medidor da temperatura marca níveis mais altos do que o normal.

3 - Goteiras: Outro indicador é a perda de líquido. A bomba somente pinga quando o carro está em movimento.

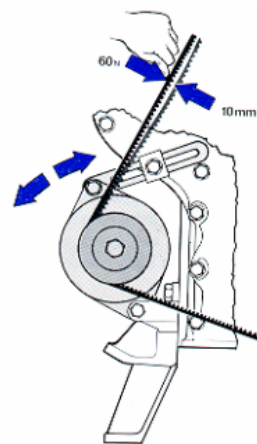
4 - Óxido: Da mesma maneira que acontece com o radiador, o líquido refrigerante pode estar degradando alguma das peças da bomba, causando ferrugem.

5 - Barulho: Com o motor ligado, pode-se escutar algum ruído esquisito ao se levantar o capô.

6 - Correia: um desgaste pouco usual ou irregular das correias pode indicar que o mecanismo da bomba está falhando.

Troca e regulagem de tensão nas correias

As correias devem estar firmes e, se tensionadas com os dedos, apresentar uma pequena movimentação, da seguinte maneira:



Troca e regulagem da fricção

Fricção é o disco da embreagem. Muitos pensam que a embreagem serve apenas para mudar as marchas, mas não é bem isso. Trata-se de um componente tão importante que sem a mesma o automóvel com motor de combustão interna não existiria.

A finalidade principal da embreagem é possibilitar a união do motor com a transmissão às rodas.

A troca de marchas é sua função secundária, de modo a aliviar a carga sobre as engrenagens e luvas de engate.

¹ Amperagem consiste na intensidade de uma corrente elétrica medida em amperes.

Dicas para maior durabilidade da embreagem

O grande inimigo da embreagem é o calor, e como o mesmo só é produzido quando a embreagem está patinando, quanto menos isso ocorrer, melhor.

São inúmeras as situações em que a embreagem patina desnecessariamente:

- na aprendizagem de dirigir ou falta de habilidade para utilizá-la corretamente;
- ao segurar o carro na subida por meio do motor;
- ao arrancar em segunda marcha;
- com carro quase parando, patinar a embreagem só para não passar a primeira;
- ao andar com motor falhando, compensando a falta de potência patinando ao arrancar;
- ao arrancar quando rebocando trailer ou carreta sem que o motor tenha potência adequada;
- ao trafegar com excesso de peso;
- ao reduzir e não dar aceleração interina, deixando a embreagem patinar até seu total acoplamento;
- ao impor aceleração forte sem aliviar o acelerador ao trocar marcha;
- ao arrancar constantemente em rampas fortes, como as de garagem, de frente ou de ré.

NOÇÕES BÁSICAS DE: MECÂNICA, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS DE VEÍCULOS LEVES E PESADOS

MECÂNICA BÁSICA

Para a perfeita condução de um veículo, é necessário conhecermos um pouco dos sistemas que o compõe.

Ter noções básicas de mecânica é muito importante. Segundo o Código de Trânsito Brasileiro os veículos deverão ser conduzidos em perfeitas condições de conservação, isto é, não comprometendo a segurança ou sendo reprovado na avaliação de inspeção de segurança e de emissão de poluentes e ruídos.

O Código de Trânsito Brasileiro define em seus artigos várias infrações e penalidades que estão diretamente ligadas com a mecânica básica dos veículos automotores, nas quais condutores e proprietários estão sujeitos, como por exemplo:

Suspensão: Com sua altura alterada

Pneus: Que não oferecem condições mínimas de segurança

Iluminação: Com equipamentos do sistema de iluminação e de sinalização alterados ou defeituosos.

Escapamento: Com descarga livre ou silenciador de motor de explosão defeituoso.

Freios/ Buzina/ Limpador de Para-brisa/ Lanternas: São equipamentos obrigatórios que deverão estar eficientemente e operante.

MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA

O motor de combustão interna é uma máquina termodinâmica na qual a mistura ar-combustível é inflamada e queimada.

O calor liberado pela queima aumenta a pressão dos gases previamente comprimidos.

Esta pressão gerada pela queima forma o trabalho mecânico no motor através do movimento retilíneo do pistão, transformando-o em movimento rotativo pelo virabrequim (eixo do motor).

Após cada tempo de trabalho, os gases queimados são expelidos e é admitida mistura nova de ar-combustível.

Sendo a finalidade de um motor de combustão interna, produzir movimentos de rotação, por meio de explosões alternadas, dentro de cilindros fechados, as suas partes fundamentais são:

Válvula de admissão: a válvula de admissão tem a função de deixar entrar a mistura ar-combustível.

Válvula de escape: a válvula de escape tem a função de controlar a saída dos gases resultantes da explosão.

Cabeçote: No cabeçote, estão as câmaras de combustão que com seus dispositivos, permitem a admissão, a compressão e a queima da mistura que causa as explosões alternadas que movimentam os pistões, e ainda, a expulsão dos gases resultantes da queima.

Bloco do motor: o bloco é a estrutura principal do motor, pois, além de alojar os cilindros, onde os pistões se movimentam, serve de apoio para a fixação e o movimento de rotação do virabrequim (eixo do motor), e ainda, para a fixação do cabeçote.

Conjunto móvel: o conjunto móvel transforma os movimentos retilíneos, de vaivém dos pistões, que se prendem ao virabrequim (eixo do motor), em movimento de rotação que, transmite as rodas do veículo, causando o deslocamento do mesmo.

Funcionamento do motor

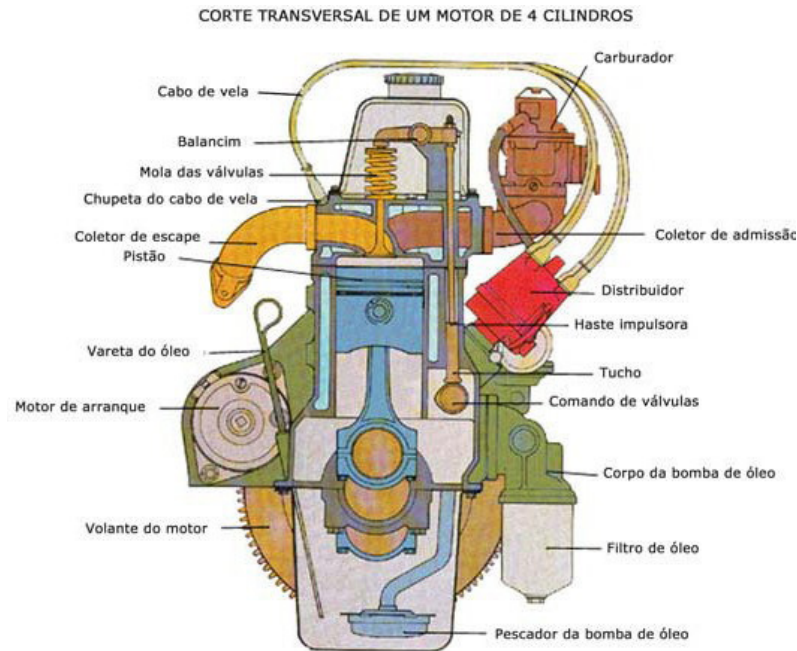
O motor é a fonte de energia do automóvel. Converte a energia calorífica produzida pela combustão da gasolina em energia mecânica, capaz de imprimir movimento nas rodas. O carburante, normalmente constituído por uma mistura de gasolina e ar (a mistura gasosa), é queimado no interior dos cilindros do motor.

A mistura gasosa é formada no carburador ou calculada pela injeção eletrônica, nos motores mais modernos, e admitida nas câmaras de explosão.

Os pistões, que se deslocam dentro dos cilindros, comprimem a mistura que é depois inflamada por uma vela de ignição. À medida que a mistura se inflama, expande-se, empurrando o pistão para baixo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

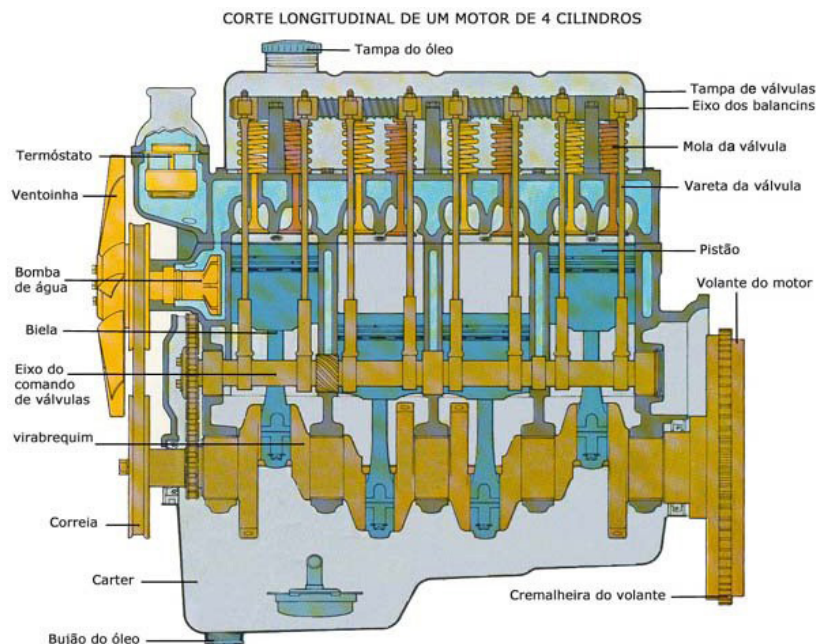
O movimento dos pistões para cima e para baixo é convertido em movimento rotativo pelo virabrequim ou eixo de manivelas o qual, por seu turno, o transmite às rodas através da embreagem, da caixa de câmbio, do eixo de transmissão e do diferencial. Os pistões estão ligados ao virabrequim pelas bielas. Uma árvore de cames, também conhecida por árvore de comando de válvulas, movida pelo virabrequim, aciona as válvulas de admissão e escapamento situadas geralmente na parte superior de cada cilindro.



A energia inicial necessária para por o motor em movimento é fornecida pelo motor de arranque. Este engrena numa cremalheira que envolve o volante do motor, constituído por um disco pesado, fixado à extremidade do virabrequim ou árvore de manivelas. O volante do motor amortece os impulsos bruscos dos pistões e origina uma rotação relativamente suave ao virabrequim.

Devido ao calor gerado por um motor de combustão interna, as peças metálicas que estão em contínuo atrito engripariam se não houvesse um sistema de arrefecimento.

Para evitar desgastes e aquecimento excessivos, o motor inclui um sistema de lubrificação. O óleo, armazenado no cárter sob o bloco do motor, é obrigado a circular sob pressão através de todas as peças do motor que necessitam de lubrificação.

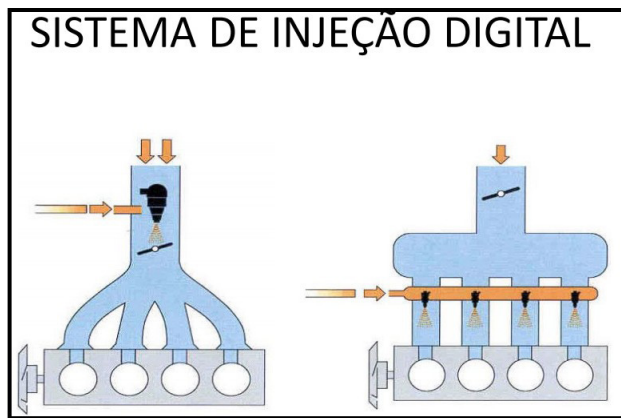


Sistema de Alimentação

Por meio de pressão causada por uma bomba, este sistema transporta o combustível do tanque até à cuba do carburador, através de condutores apropriados, de onde é entregue ao motor, em forma de mistura dosada.

Carburador: dispositivo que regula a mistura ar-combustível na dose certa para o motor. A regulação é feita manualmente ajustando a válvula chamada agulha. Atualmente nos veículos mais modernos, o carburador foi substituído pela injeção eletrônica.

Injeção Eletrônica: a dosagem do combustível com o ar pelo sistema eletrônico dispensa a regulação manual porque o mapeamento programação na central eletrônica comanda a mistura ar-combustível em quantidade ideais, garantindo assim menor poluição, maior economia, melhor rendimento, partidas mais rápidas, melhor aproveitamento do combustível e não utiliza o afogador. Alguns veículos possuem a indicação SPI ou SFI que é a indicação de que o mesmo possui um único bico injetor que alimenta todos os cilindros e outros possuem a indicação MPFI que é a indicação que para cada cilindro possui o seu próprio bico injetor.



Combustível (álcool, gasolina, diesel e GNV).

Álcool

O etanol (CH₃ CH₂OH), também chamado álcool etílico e, na linguagem popular, simplesmente álcool, é uma substância obtida da fermentação de açúcares, encontrado em bebidas como cerveja, vinho e aguardente, bem como na indústria de perfumaria. No Brasil, tal substância é também muito utilizada como combustível de motores de explosão, constituindo assim um mercado em ascensão para um combustível obtido de maneira renovável e o estabelecimento de uma indústria de química de base, sustentada na utilização de biomassa de origem agrícola e renovável.

O etanol é o mais comum dos álcoois. Os álcoois são compostos que têm grupos hidroxilo ligados a átomos de carbono sp³. Podem ser vistos como derivados orgânicos da água em que um dos hidrogênios foi substituído por um grupo orgânico.

As técnicas de produção do álcool, na Antiguidade apenas restritas à fermentação natural ou espontânea de alguns produtos vegetais, como açúcares, começaram a se expandir a partir da descoberta da destilação – procedimento que se deve aos árabes. Mais tarde, já no século XIX, fenômenos como a industrialização expandem ainda mais este mercado, que alcança um protagonismo definitivo, ao mesmo ritmo em que se vai desenvolvendo a sociedade

de consumo no século XX. O seu uso é vasto: em bebidas alcoólicas, na indústria farmacêutica, como solvente químico, como combustível ou ainda com antídoto.

O álcool combustível (Etanol) é um biocombustível produzido, geralmente, a partir da cana-de-açúcar, mandioca, milho ou beterraba.

O Etanol (álcool etílico) é limpo, sem cor e tem um odor agradável, diluído em água apresenta um sabor doce, mas na forma concentrada é um poderoso combustível.

O etanol combustível é composto, aqui no Brasil, de 96% de etanol e 4% de água, e aparece na nossa gasolina, como substituto do chumbo, com 22%, formando o chamado gasool.

Aplicação

Ele é utilizado desde o início da indústria automotiva, servindo de combustível para motores a explosão do tipo ciclo Otto. Porém, com a utilização de combustíveis fósseis, no começo do século XX, mais barato e abundante, o etanol tornou-se uma opção praticamente ignorada.

Vantagens do uso do álcool combustível

Menor dependência de combustíveis fósseis importados, e da variação de preço dos mesmos.

Menor emissão de poluentes, já que grande parte dos poluentes resultantes da queima do combustível no motor são re-absorvidos no ciclo de crescimento da cana de açúcar, e os resíduos das usinas são totalmente reaproveitados na lavoura e na indústria. Produz menor volume de gases poluentes em comparação com a gasolina

Maior geração de empregos, sobretudo no campo, diminuindo a evasão rural e o “inchamento” das grandes cidades.

Os subprodutos da cana são utilizados no próprio ciclo produtor de álcool, como fonte de energia elétrica obtida pela queima do bagaço, e como fertilizante da terra utilizada no plantio, através do chamado vinhoto, tornando uma usina de álcool auto-dependente.

Fonte de geração de divisas internacionais, sobretudo em tempos de escassez de petróleo e consciência ecológica.

Em média, custa quase 50% menos que a gasolina;

Suporta taxas de compressão elevadas, o que implica em mais potência e torque para o motor;

Como não tem poder de solvente, prejudica menos a película de óleo lubrificante no interior dos cilindros

Desvantagens do uso do álcool combustível

O preço e disponibilidade do álcool variam de acordo com o interesse dos usineiros, pois eles decidem se vão produzir álcool ou açúcar de acordo com o preço internacional de cada produto.

Más condições de trabalho aos chamados cortadores de cana, especialmente quando são terceirizados e contratados através dos chamados “gatos”.

As queimadas provocadas na pré-colheita da cana, que por força de lei e pela maior eficiência da colheita mecanizada sem queima serão em breve eliminadas, agravam o desconforto e problemas respiratórios que ocorrem durante o inverno seco da região centro-sul do Brasil, especialmente nas cidades próximas às grandes usinas;

Exige ficar atento ao nível do reservatório de partida a frio;

Tem maior poder corrosivo que a gasolina;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Pelo menor poder calorífico que a gasolina, gera um consumo maior.

Gasolina

A gasolina básica (sem oxigenados) possui uma composição complexa. A sua formulação pode demandar a utilização de diversas correntes nobres oriundas do processamento do petróleo como:

- nafta leve (produto obtido a partir da destilação direta do petróleo);
- nafta craqueada que é obtida a partir da quebra de moléculas de hidrocarbonetos mais pesados (gasóleos);
- nafta reformada (obtida de um processo que aumenta a quantidade de substâncias aromáticas), o fósforo é utilizado para que haja a queima de hidrocarbonatos mais leves que o próprio valor quantitativo químico dos elementos da gasolina expresso na fórmula $\text{gasolina} + \text{queima} = \text{CH}_4 + \text{QUEIMA PADRONIZADA}$;
- nafta alquilada (de um processo que produz iso-parafinas de alta octanagem a partir de iso-butanos e olefinas), etc.

Quanto maior a octanagem (número de moléculas com octanos) da gasolina maior será a sua resistência à detonação espontânea.

Constituintes	Processo de Obtenção	Faixa de ebulição(°C)	Índice de Octano Motor (Clear)
Butano	destilação e processos de transformação	-	101
Isopentano	destilação, processos de transformação, isomerização	27	75
Alcoilada	alcoilação	40 150	90 100
Nafta leve de destilação	destilação	30 120	50 65
Nafta pesada de destilação	destilação	90 220	40 50
Hidrocraqueada	hidrocraqueamento	40 220	80 85
Craqueadacataliticamente	craqueamento catalítico	40 220	78 80
Polímera	polimerização de olefinas	60 220	80 100
Craqueada termicamente	coqueamento retardo	30 150	70 76
Reformada	reforma catalítica	40 220	80 85

A tabela acima mostra os principais constituintes da gasolina, como de suas propriedades e processos de obtenção.

Aplicações:

Existem 4 tipos de gasolina automotiva comercializadas no Brasil: Comum, Aditivada, Premium e Podium.

Gasolina Comum

- é a gasolina mais simples;
- não recebe nenhum tipo de aditivo ou corante;
- recebe, por força de lei federal, a adição de 20% de álcool anidro;
- possui coloração amarelada.

Aplicação: Pode ser utilizada em qualquer veículo movido à gasolina.

Gasolina Aditivada

- possui as mesmas características da gasolina comum, diferindo apenas pela presença de aditivos detergentes/ dispersantes que têm a função de limpar e manter limpo todo o sistema de alimentação de combustível (tanque, bomba de combustível, tubulações, carburador, bicos injetores e válvulas do motor).

- Recebe, por força de lei federal, a adição de 20% de álcool anidro;
- recebe um corante que a deixa com a cor esverdeada para diferenciá-la da gasolina comum;

Aplicação: Pode ser utilizada em qualquer veículo movido à gasolina, sendo especialmente recomendada para veículos com motores mais compactos, que trabalham a rotações e temperaturas mais elevadas e dispõem de sistemas de injeção eletrônica, entre outros.

Gasolina Premium

- gasolina com 91 octanas (IAD índice antidetonante), que proporciona um maior desempenho dos motores, quando comparada às gasolinas comum e aditivada;

- recebe os mesmos aditivos da Gasolina BR Supra;
- recebe, por força de lei federal, a adição de 20% de álcool anidro;
- possui coloração amarelada;

Aplicação: Pode ser utilizada em qualquer veículo movido à gasolina, mas recomendada para veículos com motores equipados com sistema de injeção eletrônica, sensor de detonação e alta taxa de compressão (maior que 10:1).

Gasolina Podium

é a melhor gasolina do mercado. Possui uma octanagem superior às demais gasolinas encontradas no País, que proporciona um maior desempenho dos motores (índice Antidetonante = 95);

- baixa formação de depósitos;
- isenta de benzeno e menor teor de enxofre (30 ppm), permitindo uma redução das emissões de poluentes no meio ambiente;
- recebe os mesmos aditivos da Gasolina BR Supra;
- recebe, por força de lei federal, a adição de 20% de álcool anidro;
- é alaranjada devido à adição de corante laranja ao AEAC.

Aplicação: Pode ser utilizada em qualquer veículo movido à gasolina, mas a eficácia do desempenho é melhor percebida em veículos com motores equipados com sistema de injeção eletrônica, sensor de detonação e alta taxa de compressão (maior que 10:1).

Vantagens do uso de Gasolina

Quando a gasolina é o combustível utilizado na combustão do motor, o arranque e desenvolvimento do carro é mais eficiente que um motor a Diesel;

A utilização de gasolina com aditivos ajuda a limpar e manter limpos os sistemas de injeção. O que significa que com o sistema de injeção limpo o desgaste das peças diminui protegendo o motor;

A gasolina com maior octanagem, queima de forma mais eficiente no motor, resultando em alguns cavalos a mais de potência em alguns veículos. Este combustível é o resultado de um processo mais apurado no refino do petróleo, em que são eliminadas impurezas naturais que podem prejudicar a combustão.

É encontrada facilmente nos postos de abastecimento;

Garante bom rendimento do motor mesmo nos dias frios, desde os primeiros instantes após a partida;

Pelo maior poder calorífico que os outros dois combustíveis, torna os motores mais econômicos

Desvantagens do uso de Gasolina

A principal desvantagem do uso deste tipo de combustível é o seu preço. Em Portugal qualquer tipo de gasolina é mais cara que Diesel e o GPL.

Em comparação com o álcool e o GNV, é o combustível que gera maior emissão de poluentes. Polui o ar com as emissões de Co₂

Fonte esgotável; depende do petróleo;

Dissolve parte da película lubrificante de óleo do interior

- dos cilindros;

Pela alta taxa de enxofre, facilita a formação de ácido sulfúrico dentro do motor, o que provoca desgastes das peças internas.

Diesel

Em um processo para a obtenção de um combustível diesel, no qual é obtido um óleo médio do carvão como produto prévio para o tratamento posterior em uma etapa de refinação ou hidrocrackeamento sob obtenção de combustível Diesel, por meio de:

- liquefação hidrogenante do carvão na presença de óleo de preparo oriundo de processo (óleo de mistura inicial), gás de circulação contendo hidrogênio e catalisador finamente particularizado (fase de fundo).

- separação de materiais sólidos não liquefeitos, de fase de fundo, em um separador a calor a temperaturas e pressões semelhantes ao do reator de liquefação,

Condensação do produto de cabeça em forma de vapor, do separador a calor, em um separador intermediário e um separador a frio sob recuperação simultânea do gás de circulação, é aumentada aparte de óleo médio e especialmente a parte do óleo médio que poderá ser aproveitada como combustível Diesel, a um mesmo rendimento total do carvão.

O condensado é encaminhado, do separador intermediário e do separador a frio, a uma coluna de destilação que opera sob pressão atmosférica, e ali decomposto em quatro etapas de ebulição:

Corte I de ebulição abaixo de 180°C, Corte II de ebulição entre 180 e 250°C, Corte III de ebulição entre 250 e 350°C e Corte IV de ebulição acima de 350°C.

Os Cortes II e IV são usados como óleo de preparo, o Corte I como óleo leve de carvão a ser processado posteriormente, e o Corte II como produto prévio para o tratamento posterior subsequente, sob obtenção de combustível Diesel

É um produto inflamável, medianamente tóxico, volátil, límpido, isento de material em suspensão e com odor forte e característico. Recebeu este nome em homenagem ao seu criador, o engenheiro alemão Rudolf Diesel.

Recentemente, o diesel de petróleo vem sendo substituído pelo biodiesel, que é uma fonte de energia renovável.

Aplicação

O gasóleo é o combustível utilizado em motores de combustão interna (inflamação do combustível se faz pela compressão do ar dentro da câmara de combustão) e ignição por compressão (motores do ciclo diesel) e é utilizado nas mais diversas aplicações, tais como: automóveis, caminhões, pequenas embarcações marítimas, máquinas de grande porte e aplicações estacionárias (geradores elétricos, por exemplo). Os componentes do gasóleo são selecionados de acordo com as características de ignição e de escoamento adequadas ao funcionamento dos motores diesel.

Em função dos tipos de aplicações, o óleo diesel apresenta características e cuidados diferenciados para conservar sempre o mesmo ponto de fulgor e não fugir dos padrões de ignição preestabelecidos por essa tecnologia. Porém, em alguns países, essa regra vem sendo descumprida e já é costume os governos permitirem a mistura de outras substâncias ao óleo diesel.

Vantagens do uso do Gasóleo (Diesel)

Combustível mais económico que a gasolina
Garante elevados níveis de performance

Desvantagens do uso do Gasóleo (Diesel)

Os carros a Diesel não desenvolvem tão bem, como os a gasolina, no arranque.

Com temperaturas muito baixas, o gasóleo pode congelar no depósito.

Polui o ar com as emissões de Co2

Fonte esgotável, depende do petróleo.

Tipos de Diesel

O óleo diesel pode ser classificado de acordo com sua aplicação, nos seguintes tipos:

Tipo “Interior” (máximo 0,2% de enxofre)

Tipo “Metropolitano” (máximo de 0,05% de enxofre)

Extra Diesel Aditivado

De referência (também chamado diesel padrão)

O óleo diesel Tipo “Metropolitano” é utilizado nas regiões com as maiores frotas em circulação e condições climáticas adversas à dispersão dos gases resultantes da combustão do óleo diesel, necessitando de maior controle das emissões.

Para as demais regiões do país é utilizado o óleo diesel Tipo “Interior”. A partir de 2005 nas grandes metrópoles brasileiras, o Diesel “Metropolitano” passou a ser comercializado adequando-se às tendências internacionais de redução da emissão de enxofre na atmosfera. Esse Diesel tem no máximo 0,05% de enxofre.

O Extra Diesel Aditivado é um óleo diesel que contém um pacote multifuncional de aditivos com objetivo de manter limpo o sistema de alimentação de combustível, reduzir o desgaste dos bicos injetores, reduzir a formação de sedimentos e depósitos, proporcionar melhor separação da água eventualmente presente no diesel e conferir maior proteção anticorrosiva a todo o sistema de alimentação. Além disto, possui um aditivo antiespumante, para acelerar o enchimento dos tanques dos veículos, evitando assim eventuais transbordamentos.

A utilização continuada do Extra Diesel Aditivado garante uma pulverização mais eficaz do combustível na câmara de combustão, permitindo uma mistura mais homogênea do combustível com o ar, melhorando o rendimento do motor, evitando o desperdício de óleo diesel e reduzindo as emissões de gases à atmosfera, contribuindo para uma melhor qualidade do ar. A utilização do Extra Diesel Aditivado traz, como consequência, a redução da frequência de manutenção dos componentes do sistema de alimentação e o aumento da vida útil do motor.

O chamado óleo Diesel de Referência é produzido especialmente para as companhias montadoras de veículos a diesel, que o utilizam como padrão para a homologação, ensaios de consumo, desempenho e teste de emissão.

GNV

Gás natural veicular (GNV) é um combustível disponibilizado na forma gasosa, a cada dia mais utilizado em automóveis como alternativa à gasolina e ao álcool.

O GNV diferencia-se do gás liquefeito de petróleo (GLP) por ser constituído por hidrocarbonetos na faixa do metano e do etano, enquanto o GLP é possui em sua formação hidrocarbonetos na faixa do propano e do butano.

A obtenção do gás natural é mais fácil e mais rápida do que o diesel e a gasolina, sem necessidade de passar por qualquer refino, ao contrário do diesel e da gasolina, obtidos da destilação do petróleo.

O gás natural pode ser obtido diretamente na natureza juntamente com o petróleo, como subproduto do processo de refino ou ainda de biodigestores, num processo de decomposição de material orgânico.

O gás natural, após sua extração, é enviado por gasodutos a Unidades de Processamento de Gás Natural, (UPGN) para retirada de frações condensáveis. Uma delas é o Gás Liquefeito de Petróleo GLP (mistura dos gases propano e butano), à outra fração é a gasolina natural.

Aplicação

Com essa qualidade o gás natural está cada vez mais se impondo como uma resposta técnica e econômica interessante aos problemas de poluição, as aplicações para esse fim são bastante diversificadas e abrangem basicamente as seguintes formas:

Substituição de combustíveis poluentes (óleos pesados, carvão e outros) em instalações industriais, para aquecer caldeira e alimentar usinas termoelétricas, ou de geração elétrica em instalações domésticas existentes;

Sua combustão é completa e os gases de exaustão de tal forma limpa que podem ser usados diretamente na fabricação do leite em pó, na cultura de hortigranjeiros em estufa, ou na secagem de cereais;

Na incineração de solventes provenientes da aplicação e secagem das tintas nas indústrias automobilísticas, de móveis, gráficas e outras. A reação é completa e os produtos da combustão se resumem a água, CO2 e energia. O calor recuperado é geralmente usado para produzir vapor ou aquecer locais de trabalho. Essa aplicação recente permite economia de 20% a 30% de energia;

Como combustível automotivo em carros, caminhões e ônibus.

Vantagens do uso do GNV

Ao longo processo de produção, transporte e estocagem, é o combustível que menos polui o ambiente.

Na fase de produção, os poços não ferem a paisagem, e as instalações de tratamento são de pequeno porte. Mesmo em caso de vazamento em áreas de produção submarina, o gás seco não polui o mar.

A obtenção do gás natural é mais fácil e mais rápida do que o diesel e a gasolina, sem necessidade de passar por qualquer refino, ao contrário do diesel e da gasolina, obtidos da destilação do petróleo.

Seu transporte, seja por gasoduto ou metaneiro, é discreto limpo e seguro, os gasodutos são subterrâneos, não interferindo na paisagem ou nas culturas.

Os terminais de recepção de gás liquefeito, geralmente localizados em zonas portuárias ou industriais, longe das populações, não geram fumaça, barulho, ou tráfego rodoviário.

O gás natural oferece uma resposta às preocupações do mundo moderno relativos a proteção da natureza e à melhora da qualidade de vida nos centros urbanos.

Em média, custa menos da metade do preço da gasolina. Pode ser usado perfeitamente em motores bi combustível, principalmente os que funcionam com álcool e GNV, pelas taxas de compressão compatíveis.

Gera o menor volume de gases poluentes ao meio ambiente se comparado à gasolina e ao álcool.

Um processo rápido e fácil pra converter um carro para utilizar gás natural (consiste na instalação do sistema de gás e do(s) cilindro(s) de armazenagem, sem precisar remover qualquer equipamento original do veículo.);

A queima do gás natural não produz depósitos de carbono nas partes internas do motor, o que aumenta intervalo de troca de óleo, e também não provoca a formação de compostos de enxofre, diminuindo a corrosão do escapamento do veículo.

A queima do gás natural, comparada aos outros combustíveis, é muito mais completa, diminuindo consideravelmente a emissão de poluentes responsáveis pelo efeito estufa, como o monóxido de carbono (CO).

Por se mais leve que o ar, o gás natural, em caso de vazamento, se dissipa na atmosfera, reduzindo o risco de explosões e incêndios. Todo abastecimento é realizado sem que o produto entre em contato com o ar, evitando, assim, qualquer possibilidade de combustão. Além disso, os cilindros e componentes do kit de conversão carregados no veículo são projetados para suportar alta pressão e possuem capacidade para resistir a choques e colisões.

Desvantagens do uso do GNV

É difícil de ser encontrado pela pequena quantidade de bombas de abastecimento;

Os reservatórios de gás ocupam boa parte do espaço no porta-malas;

Quando usado em conjunto com a gasolina, causa perda de rendimento do motor;

O pequeno volume dos reservatórios proporciona baixa autonomia.

A conversão tem um custo alto, entre R\$ 2.000 e R\$ 3.000, e acarreta numa pequena perda de rendimento e potência, uma vez que o veículo foi projetado para utilizar combustíveis líquidos.

Por outro lado, por causa do peso do cilindro, em alguns casos, recomenda-se reforçar as molas de suspensão.

Por ser um combustível fóssil, formado a milhões de anos, trata-se de uma energia não renovável, portanto finita, assim como o petróleo.

O Gás Natural apresenta riscos de asfixia, incêndio e explosão.

A perda de potência, problema crítico observado nos primeiros testes com os ônibus movidos a gás natural hoje não são tão significativos quanto eram antes graças ao gerenciamento eletrônico dos motores hoje no mercado. Acredita-se que hoje essa perda se equivale a 10%, o que corresponde à perda proporcionada pelo equipamento de ar condicionado.

Um pouco mais sobre GNV

O GNV trabalha com uma pressão de 220 bar, enquanto que o GLP o faz a somente 8 bar. Além de ser mais leve que o GLP, o GNV é armazenado em um cilindro sem costuras, bifurcações ou soldas, sendo uma peça completa, já o GLP possui uma costura em volta de seu cilindro. O cilindro para GNV passa por um processo de tratamento chamado têmpera que consiste em aquecer o material

até temperaturas elevadas e depois submergi-lo em um fluido com substâncias que quimicamente contribuirão para aumentar a resistência do material.

No Brasil ocorreu uma corrida para a instalação de GNV nos motores a gasolina e a álcool. No entanto, com a crise na Bolívia, a partir do decreto de nacionalização da exploração de hidrocarbonetos realizada por Evo Morales, houve redução no crescimento.

A economia com a utilização do GNV chega a 66%, sendo indicado para usuários que rodam acima de mil quilômetros por mês, devido ao custo da transformação do veículo.

É um combustível extremamente seguro se o veículo for preparado em uma oficina credenciada; os acidentes registrados até hoje são em função de adaptações realizadas por pessoas não habilitadas a realizá-las.

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

O motor de combustão interna é uma máquina térmica, o controle de temperatura do motor é feita pelo sistema de resfriamento ou arrefecimento.

O líquido de arrefecimento circula sob pressão por todo o interior do motor. A bomba d' água é o componente encarregado de forçar a circulação da água entre o motor e radiador.

As causas mais comuns de superaquecimento são a falta de líquido de arrefecimento no motor, vazamento na mangueira de água ou uma correia rompida.

Parte do sistema de arrefecimento do veículo, o radiador realiza as trocas de calor entre ar/água, mantendo o motor e seus componentes em uma temperatura ideal de funcionamento. A válvula termostática é um interruptor térmico entre a água do radiador (fria) e a água que circula no bloco do motor (quente) controlando sempre a mistura ideal.

Os componentes são os seguintes:

Bomba de água: movimentada pelo motor, faz o líquido circular sob pressão, pelas galerias de arrefecimento do bloco e cabeçote retirando o excesso de temperatura e enviando-o para o radiador.

Radiador: é montado à frente do veículo, recebendo uma corrente de ar que ao atravessa-lo auxilia na refrigeração do líquido. Conta com um ventilador acionado por correia ou eletro-ventiladores, que puxam a massa de ar quando o veículo esta parado, ou em trânsito lento. Os eletro ventiladores comandados pelo módulo de injeção, atualmente.

Vaso de Expansão: Tem por objetivo manter o sistema de arrefecimento selado e pressurizado. Uma tampa calibrada, mantém a pressão evitando perdas de vapores e condensando esses vapores. Mantendo-se assim, o nível do líquido de arrefecimento sempre constante. Se o nível estiver abaixo do mínimo, verificar possíveis focos de vazamentos.

Válvula Termostática: Mantém o líquido de arrefecimento circulando apenas, no bloco e cabeçote. É um interruptor térmico entre a água do radiador (fria) e a água que circula no bloco do motor (quente) controlando sempre a mistura ideal.

Líquido de Arrefecimento: É um composto de água destilada e aditivo, impedem a formação de ferrugem, retarda o ponto de ebulição em conjunto com a pressurização do sistema. E por fim, evita o congelamento do líquido de arrefecimento à baixas temperaturas, em lugares de baixa temperatura. Deve ser substituído de acordo com o plano de manutenção da montadora.

Mangueiras: Conduzem o líquido a alta temperatura do cabeçote, para o radiador, na sua parte superior. E conduzem o líquido já arrefecido na parte inferior do radiador, para a bomba d'água, para ser direcionado as partes aquecidas do bloco, como cilindro e do cabeçote. As mangueiras devem ser substituídas, sempre que apresentarem fissuras ou sinais de fadigas.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

O sistema de distribuição de um motor é responsável pela abertura e fecho das válvulas de escape e de admissão de cada cilindro. A distribuição engloba como componentes principais a correia da distribuição e a árvore de cames (igualmente denominada de veio de excêntricos ou veio de ressaltos).

O momento de abertura das válvulas assim como a duração da abertura pode ser fixa ou variável. No caso de ser variável, estaremos perante os sistemas de distribuição variável. São exemplos disso o VVT da Rover, o VTEC da Honda, ou o VANOS da Porsche.

Árvore de cames: Componente mecânico do sistema de distribuição responsável pela abertura e fecho das válvulas de escape e de admissão. Componente igualmente designado de veio de excêntricos ou veio de ressaltos.

Correia da distribuição: Correio responsável por fornecer o movimento de rotação à árvore de cames. A correia de distribuição recebe a energia de rotação da cambota.

Cross-flow: Solução adoptada em muitos motores a gasolina (essencialmente multiválvulas) onde as condutas de admissão e de escape se encontram cada uma do seu lado do bloco do motor.

Esta solução promove o atravessamento dos gases entre a admissão e o escape através do cilindro.

Cruzamento de válvulas: Situação que ocorre nos motores em que durante o final do tempo de escape/início da fase de admissão as válvulas de escape e de admissão se encontram simultaneamente abertas.

DOH (Double Over Head Came Dupla árvore de cames à cabeça): A árvore de cames (igualmente designada por veio de ressaltos ou veio de excêntricos) é o componente que controla a abertura e fecho das válvulas de admissão e de escape. Antigamente este componente encontrava-se montado lateralmente. Com o evoluir da tecnologia passaram a montar-se na cabeça do motor. Quando um motor apresenta duas árvores de cames montadas na cabeça do motor (uma para comandar as válvulas de admissão e uma para acionar as de escape) dá-se a designação de DOHC.

OHC (Over Head Came Árvore de cames à cabeça): A árvore de cames (igualmente designada por veio de ressaltos ou veio de excêntricos) é o componente que controla a abertura e fecho das válvulas de admissão e de escape. Antigamente este componente encontrava-se montado lateralmente. Com o evoluir da tecnologia passaram a montar-se na cabeça do motor. Quando um motor apresenta uma (ou duas) árvore de cames montada na cabeça do motor (para comandar as válvulas de admissão e de escape) dá-se-lhe a designação de SOHC (ou DOHC).

OHV (Over Head Valves): Válvulas montadas na cabeça do motor. Denominação dada aos motores cujas válvulas de escape e de admissão se encontrem montadas na cabeça do motor.

Há já várias dezenas de anos que os motores apresentam esta configuração.

SOHC (Single Over Head Came Árvore de cames à cabeça): A árvore de cames (igualmente designada por veio de ressaltos ou veio de excêntricos) é o componente que controla a abertura e fecho das

válvulas de admissão e de escape. Antigamente este componente encontrava-se montado lateralmente. Com o evoluir da tecnologia passaram a montar-se na cabeça do motor. Quando um motor apresenta uma árvore de cames montada na cabeça do motor (para comandar as válvulas de admissão e de escape) designa-se de SOHC.

TwinCam: A árvore de cames (igualmente designada por veio de ressaltos ou veio de excêntricos) é o componente que controla a abertura e fecho das válvulas de admissão e de escape. Antigamente este componente encontrava-se montado lateralmente.

Com o evoluir da tecnologia passaram a montar-se na cabeça do motor. Quando um motor apresenta duas árvores de cames montadas na cabeça do motor (uma para comandar as válvulas de admissão e uma para acionar as de escape) chama-se TwinCam ou DOHC.

Distribuição variável: Num sistema de distribuição convencional a árvore de cames apresenta uma geometria perfeitamente definida, significando que cada válvula (seja de escape ou de admissão) abre e fecha sempre no mesmo momento (ângulo de cambota) e o curso de abertura é igualmente constante. Acontece que, consoante a rotação do motor e os objetivos desejados (mais potência ou melhores consumos) a abertura e fecho das válvulas deveriam ser ajustados.

Os sistemas que proporcionam variar o momento de abertura e fecho das válvulas e/ou o curso das mesmas são denominados sistemas de distribuição variáveis. São exemplos disso o sistema VVT da Toyota ou VTEC da Honda.

SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Este sistema reduz o atrito entre as peças em movimento, no motor, depositando, entre elas, uma película de óleo lubrificante. O sistema de lubrificação é parte integrante do motor e de vital importância para o funcionamento e vida útil dos componentes mecânicos móveis. Com a colaboração do sistema de lubrificação o motor pode atingir os graus de desempenho desejado e para isso o sistema conta com alguns componentes.

O sistema de lubrificação ajuda também no sistema de arrefecimento a manter a temperatura normal de funcionamento do motor.

É formado pelos seguintes componentes:

Comando de válvula: a parte mais alta por onde passa o óleo. É também por onde entra no motor, para lubrificar o eixo. Cárter do óleo: com a gravidade, o óleo escorre por dutos até este reservatório. Aqui ocorre seu resfriamento, para voltar à circulação. Os aditivos dispersantes, presentes em todos os lubrificantes evitam a formação de borra.

Bomba de óleo: aspira e pressuriza o óleo do cárter, enviando-o sob alta pressão à galeria principal para ser filtrado e de lá, distribuído aos órgãos móveis para reduzir o atrito entre peças, limpar e auxiliar no controle da temperatura do motor. As bombas de óleo, hoje são do tipo duocêntricas.

Filtro: retém as impurezas do óleo do motor. Deve ser trocado regularmente, para manter o sistema de lubrificação eficiente.

Mancais do virabrequim: para o virabrequim ficar lubrificado e limpo, o óleo é pulverizado sobre este eixo movido pelos pistões.

Pistão: o óleo permite que o pistão se mova livremente e ao mesmo tempo, impede que as partes metálicas entrem em contato direto. Isso evita o superaquecimento e ajuda a refrigerar os componentes.

Dutos para o cabeçote: é através destes pequenos canais que o óleo chega até o alto do motor e recomeça sua jornada. É importante que os dutos estejam livres e limpos.

SISTEMA PURIFICADOR DE AR

Formado pela caixa do elemento do filtro de ar, elemento do filtro de ar, dutos e mangueiras.

Sua principal função é filtrar o ar admitido pelo motor, para que não haja contaminação do óleo e a presença de impurezas, dentro da câmara de combustão. O elemento deve ser substituído na quilometragem especificada.

SISTEMA ELÉTRICO

Cerca de 1000 metros de fio unem os componentes elétricos num automóvel atual. Todos os fios da instalação, à exceção das ligações à massa, à bateria e aos cabos de alta tensão da ignição, apresentam cores diversas, que correspondem a um código de identificação. Na maioria dos automóveis, o código está normalizado a fim de permitir reconhecer rapidamente os diferentes circuitos ao efetuar-se qualquer reparação.

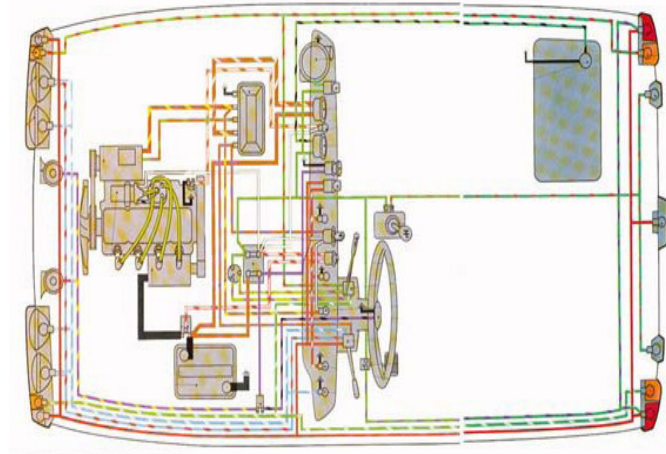
A bateria atua como reservatório de energia que fornece ao sistema quando o motor está parado; quando trabalha a um regime superior da marcha lenta, o alternador supre todas as necessidades de energia do automóvel e carrega a bateria. Para manter o motor do automóvel em funcionamento são apenas solicitados alguns elementos do sistema elétrico; os restantes fazem funcionar as luzes, limpadores de para brisas e outros acessórios.

Alguns destes, como a buzina, por exemplo, são considerados obrigatórios por lei, sendo muitos outros considerados extras. Instalação dos diferentes circuitos – A corrente do sistema elétrico de um automóvel é fornecida pela bateria – quando o motor não está funcionando – e pelo gerador, normalmente um dínamo que foi substituído por um alternador, que fornece a corrente necessária para o número, sempre crescente, de acessórios elétricos que os automóveis modernos incluem.

Sempre que o motor estiver parado, toda a corrente utilizada tem a voltagem (tensão) da bateria (normalmente 12 volts).

Com o alternador em funcionamento, a corrente é utilizada aproximadamente à tensão de 14,8 volts, exceto a que é fornecida às velas de ignição, que é elevada para mais de 25.000 volts por meio de sistema da ignição. Uma das principais funções do sistema elétrico consiste em produzir a faísca, que permite a explosão, nos cilindros, da mistura comprimida a gasolina e o ar, além de tornar possível o arranque do motor térmico por meio do motor de arranque. O sistema elétrico de um veículo está dividido em circuitos, cada um dos quais com diferentes funções básicas e comandos. São eles o circuito de ignição, o circuito de arranque, o circuito da carga da bateria, o circuito das luzes e os circuitos acessórios, por vezes, comandado pelo interruptor da ignição e, na maior parte dos casos, protegidos por um fusível. Um fusível fundido (queimado) indica, quase sempre, que há uma avaria em qualquer outro ponto que não seja o próprio fusível, tal como sobrecarga de um circuito (partindo-se do princípio de que foi utilizado o fusível adequado). Os componentes elétricos de um automóvel estão ligados através de interruptores a um dos lados da bateria, estando o outro lado ligado à carroceria ou ao chassi, isto é, à massa. Deste modo, o circuito de qualquer componente completa-se através da carroceria que desempenha naquele a função de um fio, o do retorno à massa. Este processo de ligação à massa não só economiza cerca de 30 metros de fio de cobre, mas também reduz a possibilidade de interrupção

no circuito e simplifica a localização de avaria e a instalação de extras. Recorre-se a fios de diferentes diâmetros para possibilitar a passagem da corrente necessária, sem causar aquecimento do fio. Assim, na ligação entre o motor de arranque e a bateria, por exemplo, utiliza-se um fio de diâmetro muito maior que as dos restantes fios, porque a corrente que o atravessa chega a atingir de 300 a 400 A. Nos esquemas elétricos, as cores dos fios são normalmente indicadas por meio de letras.



É o sistema elétrico composto basicamente pelos seguintes elementos:

Bateria: alimenta o sistema elétrico com a carga acumulada pelo alternador, quando o motor está desligado, por um certo tempo. Após ultrapassado o período de consumo sua capacidade de armazenagem de carga, a bateria começa a descarregar-se. Tornando-se necessário recarrega-la, seja com o motor funcionando, ou recarrega por fonte externa.

Chave de ignição: é uma “chave elétrica” rotativa, dotada de contatos que permitem ligações em dois estágios distintos. É acionada por meio de uma chave metálica, tipo das de fechaduras, que é introduzida em uma fenda existente na sua parte frontal.

Distribuidor: a finalidade do distribuidor é levar a cada vela a alta tensão no momento em que ela deve entrar em ação. O distribuidor consiste num sistema de contatos móveis, que gira comandado pela própria rotação do motor, de modo a “distribuir” a alta tensão entre as velas.

Vela de ignição: ao receber a alta tensão proveniente da bobina, gera a faísca que inflama a mistura ar-combustível comprimida.

Bobina de ignição: é o componente que transforma a corrente de baixa voltagem em corrente de alta voltagem (+ ou – 15.000 a 25.000 volts), e dela saindo corrente de alta voltagem que é levada ao distribuidor.

Motor de partida: é um motor elétrico que funciona “alimentado” por corrente contínua, fornecido pela bateria do veículo. A sua finalidade é causar as primeiras rotações do motor de combustão interna, até o momento em que este entre em funcionamento. O motor de partida consome grande quantidade de carga da bateria, pois engrena na cremalheira do volante motor, fazendo-o girar a rotações entre 350 à 450 rpm’s.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Alternador: recebe o movimento de rotação do motor, através de uma correia.

Através desta rotação o alternador gera um valor de tensão, para manter a bateria devidamente carregada. Além de carregar a bateria, o alternador alimenta todo o sistema elétrico do veículo, quando o motor está funcionando.

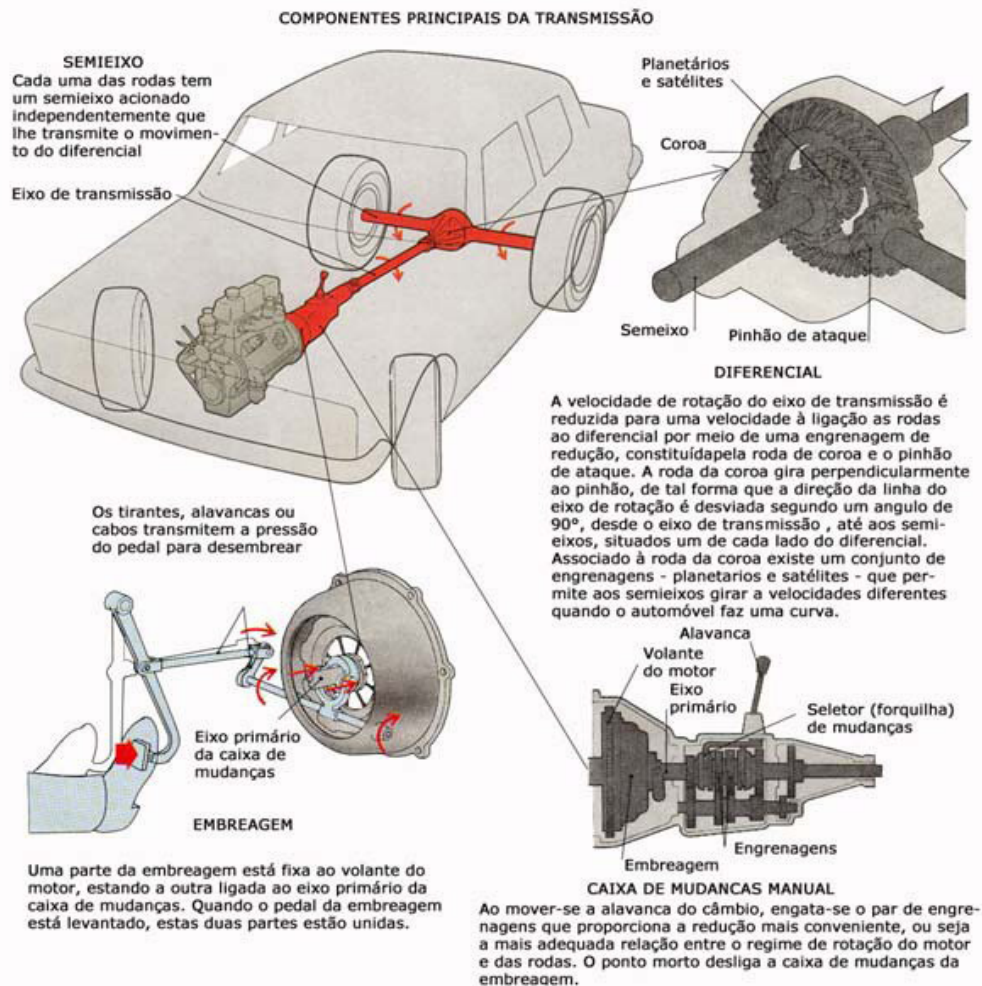
Caixa de fusíveis: protegem todos os circuitos elétricos do veículo, contra sobre cargas com fusíveis que rompem-se com a sobre carga.

Luzes: o bom funcionamento das luzes é fundamental em um veículo e pode evitar situações de perigo. Não só os faróis, mas também lanternas, pisca-piscas, luzes de freio e de ré, iluminação interna, luzes do painel, bem como a fonte de energia, a bateria, devem ser constantemente checados para que não haja surpresas.

SISTEMA DE TRANSMISSÃO

A transmissão comunica às rodas a potência do motor transformada em energia mecânica. Num automóvel convencional, com motor dianteiro, a transmissão tem início no volante do motor e prolonga-se através da embreagem, da caixa de câmbio, do eixo de transmissão e do diferencial até as rodas de trás. Os automóveis com motor à frente e com tração dianteira ou com o motor atrás e tração nas rodas de trás dispensam o eixo transmissão sendo, neste caso, o movimento transmitido por meio de eixos curtos.

A embreagem, que se situa entre o volante do motor e a caixa de câmbio, permite desligar a energia motriz da parte da parte restante da transmissão para libertar esta do torque quando as mudanças são engrenadas ou mudadas.



Função da caixa de câmbio – Um automóvel, quando se movimenta ou sobe uma encosta, necessita de um torque superior àquele de que precisa quando se desloca a uma velocidade constante numa superfície plana. A caixa de câmbio permite ao motor fornecer às rodas a força motriz apropriada a todas as condições de locomoção. Assim, quanto maior for o número de rotações ao virabrequim em relação ao número de rotações das rodas, maior será a força motriz transmitida às rodas, verificando-se, ao mesmo tempo, uma proporcional redução da velocidade do automóvel. Várias engrenagens são utilizadas para permitir uma ampla gama de desmultiplicações, ou reduções.

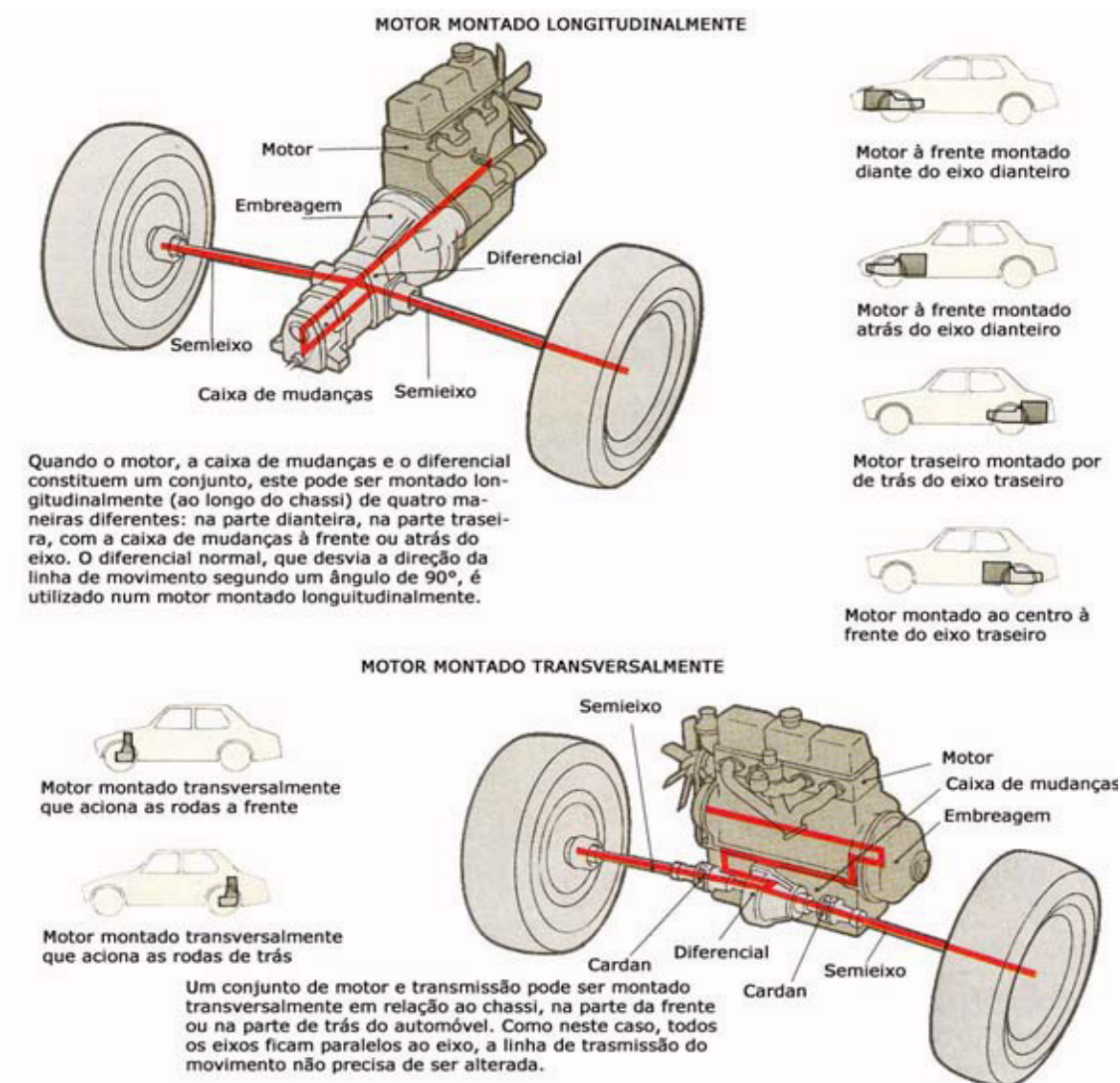
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A transmissão final, ou conjunto do eixo traseiro inclui um mecanismo – o diferencial – que permite às rodas girarem a diferentes velocidades. A energia mecânica é finalmente transmitida às rodas motrizes por meio de um semieixo existente em cada um dos lados do diferencial.

Transmissão automática – Os automóveis apresentam, geralmente, uma embreagem acionada por um pedal e uma alavanca de mudanças.

Existem, contudo, outros sistemas de transmissão: transmissão semiautomática ou totalmente automática. No primeiro caso, o motorista apenas tem de selecionar as mudanças; já no segundo caso, as mudanças são selecionadas mudadas por meio de um mecanismo de comando que funciona de acordo com a velocidade do automóvel e com a utilização do acelerador.

Além da disposição de motor dianteiro e tração traseira, existem outros sistemas que dispensam o eixo de transmissão pelo fato de incluírem um motor que forma conjunta com a caixa de cambio e o diferencial.



Tal conjunto pode ser montado longitudinal ou transversalmente em relação ao chassi e mover as rodas, quer seja a da frente, quer seja a de trás. Quando o motor é montado transversalmente, não é necessária qualquer alteração (90°) da direção do movimento, pois todos estão paralelos aos eixos das rodas.

O diferencial faz parte integrante da caixa de cambio ou está ligado a esta que, por sua vez, está fixa ao chassi. Desta forma, num piso regular, as rodas podem subir e descer em relação ao diferencial.

Todos os automóveis com tração à frente e também alguns com tração traseira, apresentam cardans ou homocinéticas nas extremidades dos semi-eixos. Nos automóveis com tração dianteira estas homocinéticas suplementares são necessárias para que as rodas possam girar quando se muda de direção.

SISTEMA DE SUSPENSÃO

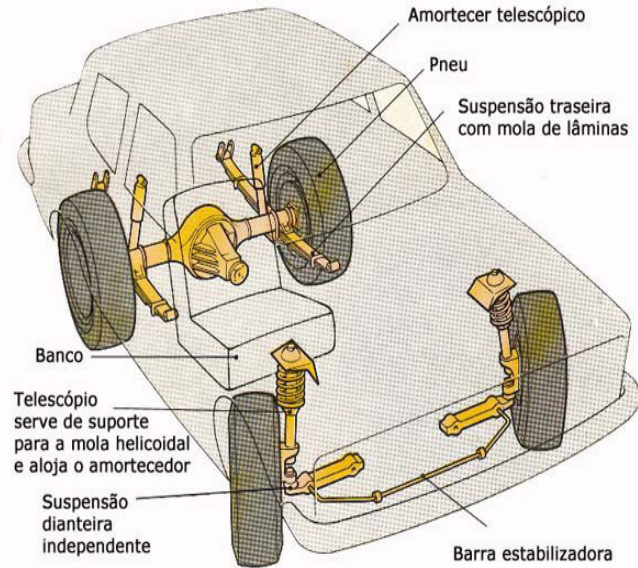
Se o pavimento das faixas de rodagem oferecesse perfeitas condições de rolamento, os automóveis não necessitariam de um sistema complexo de suspensão para proporcionar conforto aos seus ocupantes. Um bom sistema de suspensão deve incluir molejamento e amortecimento.

O primeiro consiste na resistência elástica a uma carga e o segundo na capacidade de absorver parte da energia de uma mola após esta ter sido comprimida.

Se esta energia não for absorvida, a mola ultrapassará bastante a sua posição original e continuará a oscilar para cima e para baixo até que essas oscilações cessem.

O amortecimento converte a energia mecânica em energia calorífica. Para reduzir o ruído e aumentar a suavidade, as molas são montadas sobre borracha. O sistema de suspensão inclui ainda almofadadas dos bancos, que também protegem contra as vibrações. As dimensões das rodas constituem um fator importante para uma marcha suave. Uma roda grande transporá a maioria das irregularidades do pavimento; contudo, não é viável uma roda suficientemente grande para anular os efeitos de todas essas irregularidades.

Uma roda não deverá também ser tão pequena que caiba em todos os buracos da superfície da faixa de rodagem o que resultaria numa marcha irregular.



SISTEMA DE DIREÇÃO

Para dirigir um automóvel recorre-se ao volante, que vira as rodas da frente na direção pretendida, seguindo as rodas de trás a trajetória daquelas. Haveria várias desvantagens – a principal das quais seria a instabilidade – em orientar as rodas traseiras. Numa bicicleta, a direção é comandada pelo guidão. Num automóvel, contudo, o motorista não teria força suficiente para comandar as rodas da frente se estas estivessem diretamente ligadas ao volante. Assim, o sistema de direção inclui um mecanismo de redução e, às vezes, um dispositivo de assistência mecânica para multiplicar o esforço que o motorista aplica ao volante.

São requisitos fundamentais, em qualquer mecanismo de direção, a facilidade de manobra e a tendência das rodas da frente para se endireitarem após descreverem uma curva. A direção também não deve transmitir ao motorista os efeitos das irregularidades do pavimento, embora deva proporcionar-lhe uma certa sensibilidade a esses efeitos. Na coluna de direção, que aloja o eixo da direção e serve de apoio a este, estão montados, às vezes, alguns comandos, tais como a alavanca das mudanças de marchas, os interruptores das luzes e o botão da buzina. O comutador dos faróis encontra-se, com frequência, montado sob o volante, ficando o comando do pisca – pisca, por vezes, no lado oposto.

Estes dois comandos podem também estar combinados numa só alavanca, bem como o comando do limpador do para brisa que também nos carros modernos é montado junto ao volante. Alguns automóveis apresentam uma coluna de direção ajustável. A parte superior, onde se encontra o volante, pode ser deslocada telescopicamente para cima e para baixo e, em alguns casos, pode ser inclinada para se adaptar à estrutura e posição do motorista. A coluna da direção pode ser construída de modo a ceder ou dobrar em caso de colisão. Por exemplo, no sistema AC Delco a coluna tubular é constituída por uma rede metálica que, apesar de resistir à torção, cede e absorve energia quando comprimida longitudinalmente.

O eixo da direção apresenta uma união telescópica. Em outro sistema o eixo está dividido em seções, ligadas entre si por cardans, cujo eixo geométrico não é comum. Os eixos dianteiros de seção



AUSÊNCIA DE SUSPENSÃO
Todas as irregularidades da superfície da faixa de rodagem são transmitidas aos ocupantes do automóvel.



AUSÊNCIA DE AMORTECEDORES
O automóvel oscilará continuamente para cima e para baixo, a menos que as oscilações sejam absorvidas pelos amortecedores.



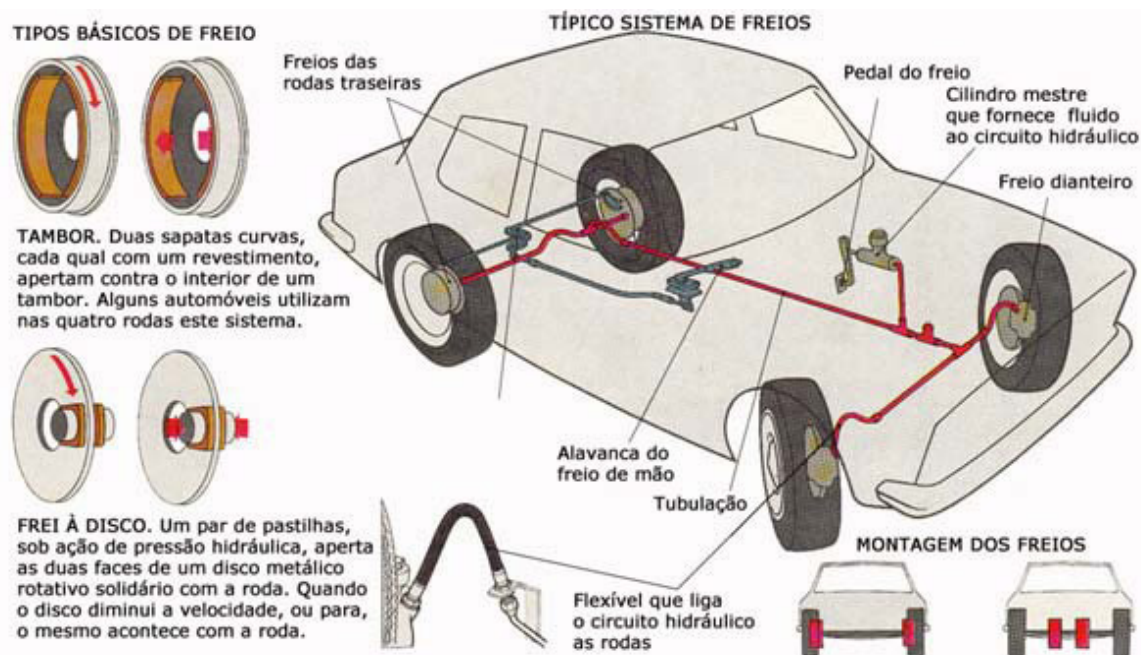
SUSPENSÃO EFICIENTE
As rodas movem-se facilmente para cima e para baixo; porém, graças às molas e aos amortecedores, os ocupantes do automóvel não sentem esses movimentos.

perfilada dos automóveis antigos possuíam pinos nos quais giravam as mangas de eixo para dirigir as rodas. Alguns dos primeiros sistemas de suspensão independente possuíam ainda um pino mestre da manga de eixo entre as forquilhas que servia de apoio ao elemento giratório.

Em muitos casos, o sistema rotativo pôr pino mestre da manga de eixo substituído por um par de rótulas ou pivôs entre as quais se encontra o elemento giratório.

SISTEMA DE FREIOS

Um freio funciona graças ao atrito resultante do contato entre um elemento não rotativo do veículo e um disco ou tambor (polia) que gira com a roda. O atrito produz a força necessária para reduzir a velocidade do automóvel ao converter em calor que se dissipa no ar a energia mecânica do veículo.



Durante muitos anos, a parte rotativa do freio constituiu num tambor ao qual podiam ser aplicados dois tipos de mecanismo de atrito: uma cinta exterior que se contraía a volta do tambor ou sapatas interiores que se expandiam contra a superfície interior do tambor. Um revestimento (lona) resistente ao calor, contendo amianto, estava fixo à cinta ou as sapatas.

Os freios de tambor com expansão interior são ainda utilizados em grande quantidade de automóveis; por vezes, apenas nas rodas traseiras, caso em que se recorre aos freios de discos nas rodas dianteiras.

Nos sistemas mais atuais, o pedal do freio está ligado a quatro rodas, enquanto o freio de mão bloqueia apenas as rodas traseiras, a alavanca do freio de mão esta equipada com um sistema de serrilha que permite manter o automóvel travado, mesmo quando se encontra estacionado. Os freios de tambor são desenhados e fabricados de modo que a chuva, a neve, o gelo ou as impurezas de estradas de terra, não tenham contato com seus componentes, já que a umidade reduz, substancialmente, o atrito entre o revestimentos das sapatas e o tambor. Contudo, a blindagem que protege o tambor não é estanque em caso de imersão na água, pelo que, após a passagem através de um pavimento inundado, o motorista deverá aplicar o uso dos freios para que o atrito e o calor os sequem.

O sobreaquecimento diminui, contudo, a eficácia dos freios de tambor e, quando excessivo, inutilizará para sempre as suas lonas. Pode também se suceder uma perda temporária de eficácia durante uma frenagem prolongada, tal como acontece numa longa descida.

Os freios a disco estão mais expostos ao ar e dissipam o calor mais rapidamente do que os freios de tambor, sendo por conseguintes, mais eficazes em caso de sobre aquecimento ou utilização prolongada.

Na maioria dos automóveis de elevada potência, os freios de disco são utilizados, usualmente, somente nas rodas dianteiras. Um freio a disco funciona como um freio de bicicleta, que é constituído por um bloco de frenagem de cada lado da roda, os quais as apertam.

O freio a disco de um automóvel também apresenta um par de placas de atrito, as pastilhas; estas, contudo, em vez de atuarem diretamente sobre a roda, atuam sobre duas faces de um disco metálico que gira solidário com ela.

O tempo que o motorista demora para parar o seu automóvel depende da rapidez dos seus reflexos e do tempo necessário para que os freios imobilizem o veículo. Durante o período de tempo em que o motorista reage ao estímulo – cerca de dois terços de segundo na maioria dos casos –, o automóvel percorre uma determinada distância, a distância de reação.

O quadro mostra as distâncias percorridas, durante os tempos de reação e de frenagem, por automóveis de dimensões médias, equipados com freios de 60% e 80% de eficácia e a uma velocidade de deslocamento de 50 km/h, 80 km/h e 110 km/h.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



A eficiência dos freios devidamente regulados e em boas condições deverá ser, pelo menos, de 80%; contudo, para obter as distâncias de frenagem indicadas, os pneus devem aderir devidamente à estrada. Normalmente é difícil avaliar a possibilidade de aderência ao pavimento apenas pelo aspecto deste e, por isso, é sempre aconselhável utilizar cuidadosamente os freios em condições de chuva ou gelo.

Teoricamente, o esforço de frenagem deveria ser distribuído entre as rodas dianteiras e as traseiras, de acordo com o peso que elas suportam. Esta distribuição varia de acordo com o modelo do automóvel (de motor na frente ou na parte traseira do veículo, por exemplo), com o número de seus ocupantes e com a quantidade de bagagem. Contudo, em consequência da frenagem, uma parte do peso é transferida para frente e acrescentada à carga que estão sujeitas às rodas da frente, reduzindo-se assim a carga sobre as de trás.

Quando se aplicam os freios a fundo, a transferência de peso é maior, tendendo as rodas de trás a bloquear-se, o que, frequentemente, provoca derrapagem lateral da parte de trás do automóvel. Se as rodas da frente ficarem imobilizadas primeiro, o automóvel deslocar-se-á em linha reta, perdendo-se, contudo, o domínio da direção.

Em pavimentos escorregadios, é mais provável que as rodas fiquem bloqueadas em consequência de uma travagem a fundo e, nessas condições, o motorista deverá sempre utilizar cautelosamente os freios.

Ao projetar o automóvel, os engenheiros equilibram o efeito da frenagem entre as rodas da frente e as de trás, tendo em conta a distribuição de peso nas condições médias de utilização. Perda de rendimento – O aquecimento excessivo dos freios, em consequência de frenagens repetidas ou prolongadas, pode provocar a perda da eficácia destes.

O calor origina alterações temporárias nas propriedades de fricção do material utilizado nas pastilhas e nas lonas de freios, tornando estes menos eficazes à medida que aquecem. Se um freio for sujeito a maiores esforços que os restantes poderá perder mais rapidamente a sua eficiência, do que resulta uma frenagem desigual, capaz de provocar uma derrapagem.

Os sistemas hidráulicos baseiam-se no fato de os líquidos serem praticamente incompressíveis. Uma pressão aplicada em qualquer ponto de um fluido transmite-se uniformemente através deste. Um dispositivo de pistão e cilindro acionado por um pedal pode ser utilizado para gerar pressão numa extremidade de um circuito hidráulico, num sistema de freios de um automóvel. Esta pressão do fluido pode assim mover outro pistão situado na extremidade oposta do sistema e acionar o freio.

Em geral, a maior parte do esforço de frenagem atua sobre as rodas da frente, já que o peso do veículo é deslocado para a frente quando os freios são acionados. Por conseguinte, são utilizados nos freios da frente os pistões de diâmetro maior.

Em todos os automóveis atuais, o pedal do freio aciona hidráulicamente os freios. A ligação mecânica por meio de tirantes ou cabos ou por meio de ambos está reservada para o sistema de freio de mão, normalmente utilizado apenas após a parada do automóvel. Um sistema hidráulico de freio apresenta várias vantagens sobre um sistema acionado mecanicamente. É silencioso, flexível e auto lubrificado e assegura a aplicação de forças de frenagem automaticamente igualadas em ambos os lados do automóvel.

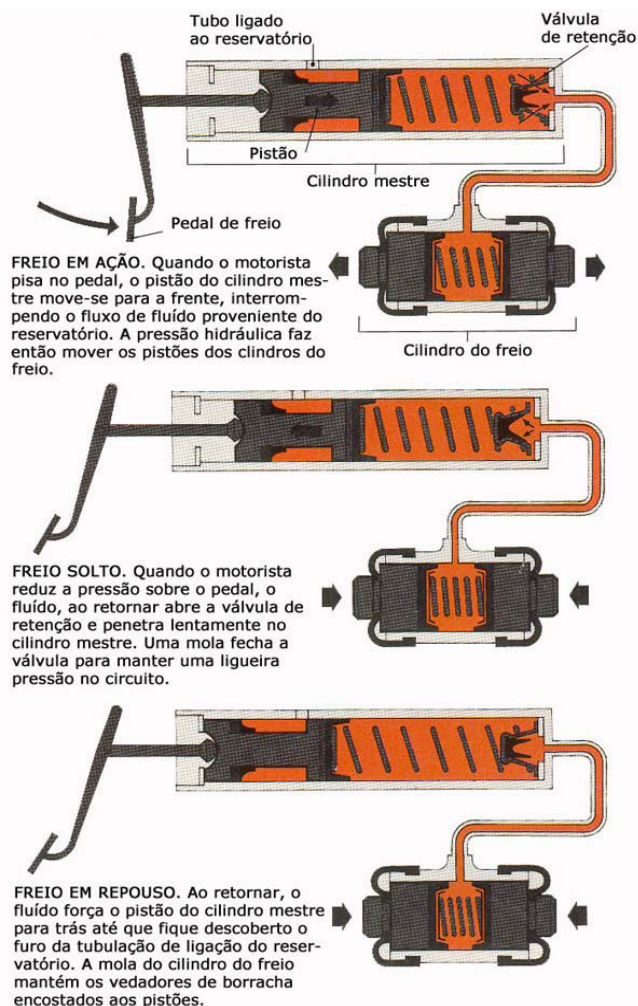
O pedal de freio está ligado, por meio de uma haste curta ao cilindro mestre. Quando o motorista pressiona o pedal, a haste faz mover o pistão no interior do cilindro mestre, empurrando o fluido hidráulico e forçando-o, através dos tubos, passar para os cilindros do freio das rodas, que aciona os freios. Uma válvula de retenção existente na extremidade de saída cilindro mestre mantém-se sempre uma ligeira pressão no circuito dos freios, a fim de impedir a entrada do ar.



Quando se deixa de exercer pressão sobre o pedal, o cilindro mestre entra em ligação com um depósito de onde o fluido flui pela ação da gravidade, o que não só compensa qualquer perda de fluido, mas também permite a sua expansão e contração devido às variações de temperatura. É importante verificar, de vez em quando, o nível do fluido no reservatório.

Alguns automóveis possuem circuitos hidráulicos independentes para as rodas da frente e para as de trás, tendo cada um dos circuitos o seu cilindro mestre. Assim, se ocorrer alguma falha de pressão num dos circuitos, o outro continuará funcionando.

A força exercida pelo motorista no pedal do freio é aplicada ao pistão do cilindro mestre depois de multiplicada por efeito de alavanca e, em seguida, transmitida pelo fluido até aos pistões dos cilindros do freio, onde é novamente multiplicada, em virtude de o diâmetro destes ser superior ao diâmetro do cilindro mestre. Neste diafragma, onde as dimensões aparecem aumentadas para melhor compreensão, o curso do pedal é 3,5 vezes superior ao pistão do cilindro mestre que, por seu turno, é 1,25 e 2,5 vezes maior do que os cursos dos pistões dos cilindros do freio. Assim, estes pistões aplicam uma força maior percorrendo, contudo, um curso menor. Funcionamento conjunto dos cilindros – A pressão necessária para acionar os freios hidráulicos é gerada no cilindro mestre. Uma haste, movida pelo pedal dos freios, obriga o pistão a avançar. O fluido passa então através da válvula de retenção e dos tubos para os cilindros do freio, onde os pistões, acionados pela pressão, atuam sobre os freios. A pressão de frenagem é igual e simultânea em todas as rodas.



ABS (Anti-lockbrakesistem): Sistema antibloqueio de freios.

O sistema ABS tem a função de evitar o travamento das rodas nas mais intensas aplicações de frenagem. Não importando se o veículo está sendo freado sobre o asfalto seco ou molhado, terra, cascalho, grama, barro ou até mesmo gelo, sempre é garantida um frenagem segura, mantendo-se a dirigibilidade do veículo e otimização na distância percorrida até a parada.

Ele funciona comandado por uma unidade de controle instalada próxima ao motor. Essa unidade está ligada a quatro sensores, conectados a cada uma das rodas. Eles informam a velocidade medindo os pulsos gerados por uma roda dentada. Assim que o pedal do freio é acionado, os sensores leem a que velocidade as rodas estão girando. Com essa informação, a unidade de controle calcula qual roda deve girar mais rápido ou mais devagar para evitar uma derrapagem.



SISTEMA DE RODAGEM

O sistema de rodagem é composto por aros e pneus recebendo a rotação do motor, sua função é assegurar e dar movimento ao veículo.

Os aros (rodas) são peças produzidas em ferro ou liga leve em formato circular onde são montados os pneus.

Os pneus são compostos por:

Carcaça: parte resistente do pneu; deve resistir a pressão, peso e choques. Compõem-se de lonas de poliéster, nylon ou aço. A carcaça retém o ar sob pressão que suporta o peso total do veículo. Os pneus radiais possuem ainda as cintas que complementam sua resistência;

Talões: constituem-se internamente de arames de aço de grande resistência, tendo por finalidade manter o pneu fixado ao aro da roda;

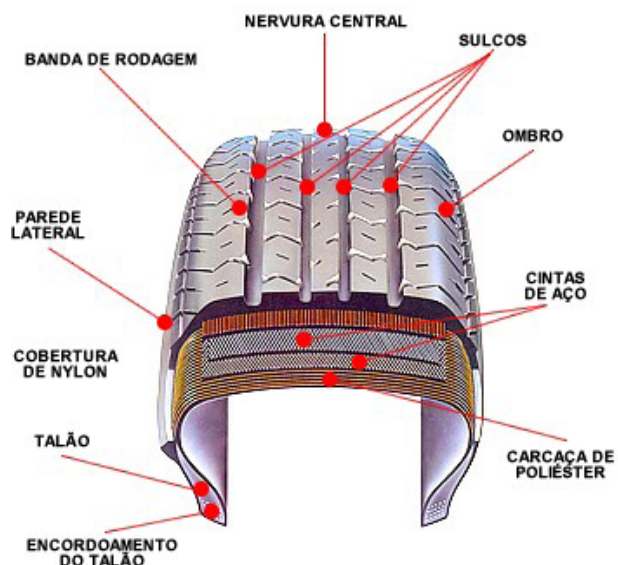
Parede lateral: são as laterais da carcaça. São revestidos por uma mistura de borracha com alto grau de flexibilidade e alta resistência à fadiga;

Cintas (lonas): compreende o feixe de cintas (lonas estabilizadoras) que são dimensionadas para suportar cargas em movimento. Sua função é garantir a área de contato necessária entre o pneu e o solo;

Banda de rodagem: é a parte do pneu que fica em contato direto com o solo. Seus desenhos possuem partes cheias chamadas de biscoitos ou blocos e partes vazias conhecidas como sulcos, e devem oferecer aderência, tração, estabilidade e segurança ao veículo.

Ombro: É o apoio do pneu nas curvas e manobras.

Nervura central: proporciona um contato “circunferencial” do pneu com o solo.



Para maior durabilidade dos pneus deve-se realizar o rodízio regularmente conferindo o alinhamento e balanceamento das rodas, pois os veículos com os pneus em bom estado garantem uma boa estabilidade.

O pneu é uma das partes mais importantes de qualquer veículo automotor. É o pneu que suporta o peso do veículo e sua carga e, faz o contato do veículo com o solo. O pneu transforma a força do motor em tração e é responsável pela eficiência da frenagem e da estabilidade nas curvas.

Por isso, é muito importante conhecer como um pneu é fabricado, as características de cada modelo e tipo, aplicações e principalmente os cuidados e manutenção.

Limite de segurança

O limite de segurança em um pneu é de 1,6 mm de profundidade dos sulcos da bandagem. Nos pneus novos existem ressaltos no fundo dos sulcos que indicam quando o pneu atinge este limite, abaixo do qual o pneu não dá drenagem adequada de água e proporciona elevados riscos. Com isso, é necessário verificar a pressão dos pneus a cada quinze dias e antes de viagens longas. Se a pressão dos pneus estiver incorreta, a dirigibilidade do carro será comprometida.

O estepe deve ser mantido com uma pressão ligeiramente maior do que a normal, pois costuma perder pressão com o tempo.

Rodízio de pneus

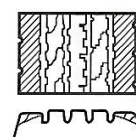
O rodízio consiste na mudança da posição dos pneus em um carro. Esta mudança varia de acordo com o tipo de veículo, tipo de tração (traseira ou dianteira) e tipo de pneu (normal ou unidirecional). Para veículos de passeio com pneus radiais recomenda-se o rodízio a cada 8.000km. É importante ressaltar que o primeiro rodízio é o mais importante, é o ponto chave para a durabilidade dos pneus.

Pressão dos pneus

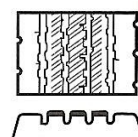
Verifique no manual do seu veículo a pressão indicada para os pneus do seu carro, transitar com a pressão acima ou abaixo do recomendado causa maior desgaste e fadiga. Também podem acarretar instabilidade nas curvas e perda de aderência em pistas molhadas. A baixa pressão tende a desgastar mais rapidamente as laterais dos pneus enquanto a alta pressão consome o centro dos pneus. Recomenda-se a averiguação da pressão uma vez por semana.



A baixa pressão tende a desgastar os ombros da rodagem mais rapidamente:



Já o excesso de pressão tende a consumir o centro rapidamente:



Alinhamento da direção

O desalinhamento da direção pode causar um desgaste prematuro dos pneus ou mesmo irregularidade em sua forma. Em geral o alinhamento deve ser realizado a cada 10.000km ou período inferior se indicado pelo fabricante. Porém se o veículo apresentar o volante descentralizado, puxando para um lado, pneus gerando mais ruídos ou se foi trocada alguma peça da suspensão é recomendada o alinhamento imediato do veículo.

Balanceamento das rodas

O balanceamento das rodas também deve ser efetuado a cada 10.000km para evitar desconforto ao dirigir, perda de tração e estabilidade, além de desgastes acentuados em componentes mecânicos e no próprio pneu. O Balanceamento deverá ser antecipado caso o veículo apresente vibração do volante, tenha efetuado troca de pneus ou rodas, o pneu sofreu reparo devido a corte ou furo ou tenha sido feito rodízio.

ESTRUTURA DOS VEÍCULOS

Os veículos são montados sobre uma base que pode ser chassi ou monobloco.

Chassi

O chassi é o suporte do veículo. É sobre ele que se montam a “carroçaria”, o motor, a ele se prendem as rodas, sendo a própria estrutura do veículo. Em geral, é constituído por duas longarinas de aço, paralelas, com um “X” ou travessas, no meio. O X ou barra melhora a resistência à torção. É importante que o chassi resista bem a torção, para impedir que a carroçaria também se torça: isto levaria a movimentos das portas, podendo até abri-las.

Normalmente, nos veículos com chassi, todos os esforços a que fica sujeito o veículo se concentram neste. A carroçaria é apenas o elemento de cobertura, para abrigar os passageiros. Nos veículos monoblocos, todo o conjunto trabalha. Os esforços são suportados, simultaneamente, pelo chassi e pela cobertura.

Esse sistema encontra, hoje, larga aplicação, inclusive em diversas marcas de caminhões. Alguns modelos de veículos não possuem um chassi propriamente dito. A própria carroçaria se une ao pla-

no do assoalho formando um único conjunto. Essas estruturas são chamadas, por isso, de monoblocos. Existem dois processos para se montar a estrutura dos veículos. Um deles é o que vem sendo utilizado há mais tempo; pode-se dizer que é o processo tradicional, pois já aparecia em carroças e carruagens, muito tempo antes de se inventar o automóvel. O outro processo veremos adiante. Esta montagem consiste de um chassi que suporta todo o conjunto.

Chassi tem o mesmo significado que suporte, estrutura. Sempre que se monta uma máquina, ou um instrumento, o suporte sobre o qual é montado o conjunto recebe o nome de chassi. Da mesma maneira, em se tratando de automóveis, é necessário que se pense numa estrutura para suportar todo o conjunto de carroçaria, motor, caixa de mudanças, eixo traseiro e dianteiro. Basicamente, quase todos os chassis são construídos com duas travessas de aço ao longo do veículo, fixadas por meio de várias travessas menores, perpendiculares.

Todas as travessas são rebitadas entre si, de maneira que formam uma única estrutura sólida. O chassi apóia-se sobre os dois eixos: dianteiro e traseiro. Na parte dianteira, montam-se o motor e a caixa de mudanças; na parte traseira, montam-se o diferencial e o tanque de combustível. Com essa distribuição, os fabricantes conseguem um bom equilíbrio de pesos: metade do peso, mais ou menos, fica sobre o eixo dianteiro, e a outra metade, sobre o eixo traseiro. Os esforços que o chassi sofre, quando o veículo está andando, são violentos e, por isso, ele deve ter um formato que seja resistente. As longarinas e travessas de aço são fabricadas com chapas de aço bastante grossas, que são pré-moldadas numa prensa e ficam com o formato de um “U”. O formato em “U” é utilizado para que as longarinas e travessas adquiram, assim, maior resistência. O chassi não deve movimentar-se (torcer) nem permitir que a carroçaria se movimente. Se isso acontecer, logo surgirão pontos fracos, as dobradiças ficarão folgadas, podendo gerar ruídos. O chassi de construção mais simples é o do tipo paralelo, no qual todas as vigas são retas. Sua montagem é mais simples. Deste tipo são quase todos os chassis brasileiros.

MEDIDAS DO CHASSI

É muito importante que sejam conhecidas as dimensões do chassi. Em caso de alguma batida que empene ou entorte o chassi, ele será restaurado, contanto que se conheçam as suas medidas corretas.

Por isso, sempre que se enfrentar um problema de chassi torto, o primeiro passo é conseguir suas medidas originais, com o auxílio do fabricante ou de outro veículo igual, em boas condições.

Geralmente, as oficinas especializadas nesse tipo de serviço, possuem os manuais necessários para as correções que serão realizadas no chassi a ser recuperado, como também todas as medidas originais.

ALINHAMENTO DO CHASSI

Se após uma pancada o chassi entortar, será necessário que se refaçam suas medidas originais. Um desalinhamento do chassi pode afetar o alinhamento das rodas dianteiras, ocasionando um desgaste mais intenso de vários componentes. Antes de verificar o alinhamento do chassi, deve-se observar se não apresenta trincas ou partes soltas. Verificam-se todas as conexões rebitadas ou soldadas. Inspeccionam-se as longarinas quanto a empenamento ou torção. As longarinas em forma de “U” são fáceis de serem torcidas.

O método que será apresentado, é utilizado por quase todos os mecânicos para se alinhar um chassi. Chama-se método da verificação em diagonal ou “X”, e que consiste no seguinte: 1

Colocar o veículo sobre um chão limpo e plano, e puxar o freio de mão (freio de estacionamento) 2 Escolher os pontos extremos das longarinas, e com um fio de prumo, marcar esses pontos no chão. Esses pontos devem ser traçados na maior precisão possível, pois deles vai depender todo o alinhamento do veículo. Este é um sistema simples, colocado aqui a título de conhecimento.

ENDIREITAMENTO DO CHASSI

Esse serviço só deve ser realizado por profissionais experientados e cuidadosos. É preciso ter o máximo de cuidado ao endireitar a peça, devendo-se agir de maneira a não provocar outras deformações. Algumas vezes, é até necessário aquecer alguma travessa ou longarina, para poder desempená-la. Para esse serviço, usa-se um maçarico, mas é preciso tomar bastante cuidado, para evitar que se aqueça demais. O calor excessivo pode enfraquecer o aço das longarinas ou travessa e resulta daí, em dano permanente. A temperatura das peças não pode ultrapassar 650°C, o que se reconhece pela cor violeta-opaco do aço, a essa temperatura.

Reforços do Chassi

Os reforços podem ser feitos com um ferro chato ou uma cantoneira, que devem ter a mesma espessura que a peça que está sendo reparada. O reforço sempre no local onde surgiu a trinca. A solda do reforço é feita com um equipamento de solda elétrica, aquecendo-se somente o local a ser soldado, para evitar que se afete a dureza do aço. A solda deve ser feita em toda a sua volta.

ANÁLISE DAS TRINCAS

Trincas, e algumas vezes empenamentos, podem surgir por outras causas, que não sejam batidas. Podem surgir trincas por flexão excessiva ou por esforço concentrado. A flexão excessiva ocorre principalmente quando se carrega o veículo com cargas elevadas, ou então mal distribuídas. O veículo, quando se desloca, balança a carga. Todo esse esforço de flexão é suportado pelas longarinas.

CAMINHÕES COM QUINTA-RODA

São assim denominados os caminhões que possuem em sua parte traseira, um suporte especial com a forma de uma roda (daí o nome), sobre o qual se monta uma carreta com a carga em questão. O veículo que executa a tração propriamente dita é conhecido pelo nome de cavalo-mecânico, ou também caminhão-trator, porque ele só traciona. Estes veículos, quando recebem a carga, têm as suas longarinas flexionadas para baixo, na zona logo adiante dos apoios dianteiros das molas traseiras.

CAMINHÕES COMUNS

A parte da longarina que sofre máxima flexão é a que fica entre a cabine e a carroçaria fechada (furgões), ou com caminhões de carroçaria aberta. O tipo de trinca ou torção é o mesmo que o anterior. As causas comuns são carga em excesso ou carga mal distribuída, em que a maior parte do peso fica na frente da carroçaria.

CAMINHÕES BASCULANTES

Nos dois casos anteriores, a flexão máxima ocorria na parte de baixo da longarina. Contudo, nos caminhões basculantes pode ocorrer o contrário.

Há muitos motoristas que, após descarregar sua carga, fazem a manobra do veículo com a carroçaria levantada. Neste caso, como ela faz o peso para trás, a sua tendência é entortar para cima. O mesmo poderá ocorrer, se a sua carroçaria for muito comprida, estando em desacordo com a distância entre eixos do caminhão.

CHASSI MONOBLOCO

Ou mais corretamente carroçaria monobloco, pois nele não existe chassi e a carroçaria é construída de maneira tal que recebe todos os esforços suportando os pesos, durante o movimento do veículo. O assoalho, as laterais e o teto da carroçaria são construídos de maneira tal que trabalham como se fossem um único conjunto. A vantagem disso se sente imediatamente no peso, pois uma carroçaria monobloco é bem mais leve. Não pense, porém, que apenas veículos pequenos utilizam este sistema, sendo usado até em grandes veículos. É o caso de veículos de carga, em que tanto a cabina do caminhão quanto a carroçaria inteira do ônibus são construídas com base neste sistema.

O USO DE MACACOS

Em se tratando de desentortar chassi, os macacos têm grande utilidade. Existem vários tipos, que se encontram à venda em casas de autopeças, desde simples macacos à base do sistema-parafuso, até macacos hidráulicos, de grande capacidade.

Na foto, por exemplo, mostramos um chassi que recebeu uma pancada do lado direito. O macaco deverá ser aplicado, então, de maneira que se mostra ao lado, até o chassi voltar quase a posição original. O acabamento final será feito com pancadas de martelo e ajuda do maçarico. Evidentemente, serão apenas os ajustes finais

CARROÇARIA

É toda a cobertura que proporciona aos ocupantes, a proteção adequada contra sol, chuva, vento, poeira, etc. Pode ser construída separadamente e presa ao chassi, ou pode, como já vimos, formar com o assoalho um conjunto monobloco. A carroçaria é fabricada em chapa de aço, podendo ser uma única peça ou mais de uma, soldadas ou parafusadas entre si. Dentro de uma indústria de automóveis, a carroçaria é construída numa fábrica à parte, que se dedica só a isso.

AIR-BAG

Considerando acessório, o air-bag é uma bolsa de ar que infla em caso de colisão para proteger motorista e passageiro. Atuando em conjunto com o cinto de segurança, o air-bag pode reduzir o risco de ferimentos graves, em caso de impacto considerável.

O sistema de air-bag é ativado se ocorrer um forte impacto frontal ou impacto em um ângulo até 30º do lado direito ou esquerdo, o air-bag é inflado em milésimos de segundo.

Assim que a cabeça e a parte superior do corpo do ocupante entram em contato com o air-bag o gás propelente evacua e amortece o movimento de avanço da cabeça e da parte de cima do corpo dos ocupantes dos bancos dianteiros.

TROCA DE FUSÍVEIS

Verificar a parte elétrica e trocar fusíveis e lâmpadas se necessário; observar a formação de “zinabre” nas conexões e encaixes e fios desencapados, utilizar para cobrilos fita isolante.

LÂMPADAS

A troca preventiva de lâmpadas é recomendável a cada 50.000 km. Mesmo funcionando corretamente, a lâmpada perde cerca de 30% da luminosidade ao longo do uso. E isso representa uma redução de 1/3 também na sua segurança.

Aprenda a identificar você mesmo às lâmpadas “cansadas”. É muito fácil: basta observar o bulbo (vidro da lâmpada) para ver seu enegrecimento. O enegrecimento é um sinal de que a lâmpada está perto do fim.

Ele é causado pela evaporação do filamento de tungstênio, ou seja: as partículas vão se despreendendo do filamento e se acumulando na superfície do bulbo. Com isso, além de oferecer menos luz, a lâmpada começa a reter calor, o que acelera ainda mais o processo de evaporação do tungstênio.

Quando você menos esperar, ficará no escuro. Por isso, olhe atentamente o vidro de suas lâmpadas.

Na checagem periódica das lâmpadas externas, deve-se também observar o conjunto óptico. Se o vidro estiver embaçado, é sinal de infiltração de água, causado por alguma rachadura no conjunto óptico, o que aumenta consideravelmente o risco de queima precoce da lâmpada.

Troque as lâmpadas sempre aos pares

Quando queimar a lâmpada de um dos faróis, troque a do outro também. As lâmpadas são fabricadas pelo mesmo processo, com o mesmo material e o mesmo equipamento. Por isso, elas têm aproximadamente a mesma durabilidade. Ou seja, quando uma lâmpada queima, é muito provável que a outra, que é igual, esteja também próxima do seu fim de vida.

Trocando o par, você estará mais garantido e livre de imprevistos. E mais: não vai gastar tempo e dinheiro parando para fazer outra troca.

Verifique sempre as luzes de sinalização

Nem sempre a falta de luz do veículo é causada por uma lâmpada queimada. Podem ocorrer problemas de curto-circuito, oxidação de contatos, contatos soltos pela trepidação e ainda assim a lâmpada não estar queimada.

Redobre sua atenção e controle constantemente essas luzes. Você pode verificar seu funcionamento mesmo sem sair do carro. Basta observar o reflexo no para-choque de outros carros ou na parede da sua garagem.

Vale a pena ser prevenido. Mantenha lâmpadas de reserva em seu porta-luvas

Não basta substituir as lâmpadas queimadas. É importante e muito útil manter lâmpadas de reserva no seu porta-luvas.

Poderão ser úteis em qualquer emergência. Assim, você evita multas, acidentes e aumenta o seu conforto, pois dirigir com luz insuficiente além de perigoso é muito cansativo.

CONHECIMENTO DE SISTEMA DE FUNCIONAMENTO DOS COMPONENTES DOS EQUIPAMENTOS COMO: LEITURA DO PAINEL, NÍVEL DE ÓLEO, DE ÁGUA, CONDIÇÕES DE FREIO, PNEUS, ETC





Painel de Instrumentos

Uma luz que acende no painel de instrumentos do carro não pode ser ignorada pelo motorista, visto que as luzes indicativas são fundamentais para sua segurança, como por exemplo, a do nível de combustível, freio de mão, etc.

Desvendando o Painel de Controle

- Velocímetro: como o próprio nome diz, este é o indicador responsável por informar a velocidade do veículo.
 - Odômetro principal: trata-se de um indicador dos quilômetros já percorridos pelo automóvel desde sua compra. Em geral, o odômetro é posicionado com o velocímetro no painel.
 - Odômetro parcial: registra os quilômetros percorridos pelo veículo, podendo ser alterado. Há um botão que fica no próprio painel do veículo e serve para zerar o odômetro parcial.
 - Conta-giros: informa ao motorista a rotação (geralmente por minuto – RPM) do motor do veículo e ajuda a determinar o momento correto das trocas de marcha.
 - Termômetro: indica a temperatura do motor, servindo de alerta para situações de superaquecimento causadas por falhas no sistema de refrigeração que podem danificar o motor e comprometer seu funcionamento.
 - Nível de combustível: indica a quantidade de combustível disponível no tanque do automóvel, permitindo ao motorista reabastecer o veículo quando necessário.
 - Luzes: Todo motorista já sabe que ao ligar o carro as luzes do painel se acendem, e em seguida se apagam, mas caso isso não aconteça, pode ser indício de falha no funcionamento do veículo ou avisos de segurança sobre sua condição.
- É muito importante conhecermos os tipos de luzes que podem acender no painel. Vejamos:











QUADRO EXPLICATIVO QUANTO AS LUZES DO PAINEL DO VEÍCULO

Imagem	Identificação	Descrição
	Luz de temperatura alta	Indica defeito no sistema de ventilação do motor. O aquecimento excessivo pode danificar o motor do veículo, fazendo-o parar.
	Luz dos faróis	Indica se os faróis estão ou não ligados.
	Luz indicadora de mudança de direção (seta ou pisca-pisca)	Quando acesa, indica que as luzes externas de mudança de direção estão acionadas pelo motorista por uma espécie de manivela acoplada ao volante ou por um botão nesta mesma região.
	Luz do farol de neblina	Acende quando este farol está ligado.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

	<p>Luz do sistema de freio</p>	<p>Na maioria dos veículos, o dispositivo tem dupla função:</p> <p>1º Informar que o freio de mão está acionado.</p> <p>2º Avisar quando o reservatório de óleo de freio está baixo (nesse segundo caso, a luz permanece acesa mesmo quando o freio de mão está solto), o que pode causar perda de eficiência ou até mesmo falha no sistema de frenagem.</p>
	<p>Portas abertas</p>	<p>O ícone indica que as portas do veículo estão abertas.</p>
	<p>Luz de injeção ou <i>check</i> de motor</p>	<p>A luz de injeção eletrônica acesa indica uma falha no sistema de injeção eletrônica do veículo.</p>
	<p>Luz de pressão do óleo do motor</p>	<p>Este ícone apresenta dupla função: 1º Indica que a pressão do óleo lubrificante do motor ficou abaixo do mínimo necessário; e</p> <p>2º Que está ocorrendo superaquecimento do motor.</p>
	<p>Amperímetro ou luz de bateria</p>	<p>Se acender enquanto se está rodando com o veículo significa que a bateria não está recebendo carga. Assim o carro continuará funcionando, porém "mal", o que pode deixar toda a parte elétrica comprometida e até descarregar a bateria rapidamente.</p>
	<p>Aviso do cinto de segurança</p>	<p>O ícone indica que se esqueceu de colocar o cinto de segurança.</p>
	<p>Air bag com problemas</p>	<p>Não é uma emergência, mas quando essa luz não quer apagar, provavelmente o air bag não irá funcionar em caso de colisão.</p>
	<p>Air bag lateral com problemas</p>	<p>Indica problemas no o air bag lateral.</p>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

	Pisca alerta	Usa-se somente com o carro parado. Ligar o pisca alerta com o carro em movimento (como em dias de neblina ou de chuva, por exemplo), é muito perigoso, pois os outros motoristas podem pensar que seu carro está parado e provocar um acidente.
	Luz de falta de combustível	Essa luz, que geralmente fica perto do medidor de nível de combustível, acende quando o combustível do carro está acabando.
	Luz de aviso padrão	Esta luz é um aviso de “algo errado”. Um aviso genérico de segurança que pede a presença do veículo a uma oficina mecânica.
	Luz de problemas no módulo eletrônico	Alguns carros automáticos possuem apenas um módulo para gerenciar tanto a transmissão automática quanto a injeção eletrônica. Assim esta luz indica que existe algo errado com o câmbio automático, o que sugere o reparo do Automatik.
	Lâmpadas queimadas	Alguns carros possuem este recurso que avisa se alguma lâmpada queimou.
	Luz de problema no circuito elétrico	Esse aviso indica que há algum problema elétrico, o que sugere a visite a auto elétrica.
	Baixa pressão nos pneus	Alguns carros possuem esta indicação, que avisa quando os pneus estão murchos. Manter os pneus murchos, faz o carro gastar mais combustível, além de provocar acidentes.
	Luz do desembaçador do para-brisas	Indica que o desembaçador do para-brisas está ligado.
	Luz do desembaçador traseiro	Esta luz acende para avisar que o desembaçador do vidro traseiro está ligado.
	Luz do esguicho do para-brisas	Indica que está jogando se água no para-brisas e que os limpadores estão funcionando. Sendo recomentado sempre manter o reservatório cheio, para uma hora de necessidade.

	Luz <i>Overdrive</i> desligado	<i>Overdrive</i> é a marcha mais longa de um câmbio automático. Algumas transmissões tem um botãozinho que permite que essa marcha nunca engate para evitar excesso de mudanças.
	Luz de aviso da cadeirinha do bebê	Aviso de que a cadeirinha do bebê não está corretamente instalada.
	Luz da tração integral	Essa luz indica que ligou-se o 4x4 do seu carro. AWD quer dizer All Wheel Drive, tração em todas as rodas. Deve ser utilizado somente quando necessário.
	Luz do fluido de freios	Esta luz indica que há problemas com o fluido de freio.
	Piloto Automático ativado	Indica o sistema que mantém a velocidade constante, sem necessidade de pisar no acelerador.
	Luz das travas de segurança das portas traseiras	Se estiver aceso indica que as portas traseiras não podem ser abertas pelo lado de dentro.

- Padrão das Cores

- a) Luz amarela ou laranja – representa um aviso de defeito que deve ser corrigido, pois caso não seja, poderá trazer problemas futuros ao veículo. As luzes amarelas não significam que o carro precisa parar, mas que, assim que possível, o motorista deve consultar um mecânico ou a concessionária.
- b) Luz vermelha – indica uma emergência e a necessidade de parar o veículo imediatamente.
- c) Luzes verdes ou azuis – têm significado informativo. Exemplos: farol alto aceso, lanternas ou farol baixo, sinal de setas, etc.

DIAGNÓSTICOS DE FALHAS DE FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

As origens de falhas das máquinas estão nos danos sofridos pelas peças componentes. A máquina nunca quebra totalmente de uma só vez, mas pára de trabalhar quando alguma parte vital de seu conjunto se danifica. A parte vital pode estar no interior da máquina, no mecanismo de transmissão, no comando ou nos controles. Pode, também, estar no exterior, em partes rodantes ou em acessórios. Por exemplo, um pneu é uma parte rodante vital para que um caminhão funcione, assim como um radiador é um acessório vital para o bom funcionamento de um motor.

Origem dos danos

A origem dos danos pode ser assim agrupada:

Erros de especificação ou de projeto

A máquina ou alguns de seus componentes não correspondem às necessidades de serviço. Nesse caso os problemas, com certeza, estarão nos seguintes fatores: dimensões, rotações, marchas, materiais, tratamentos térmicos, ajustes, acabamentos superficiais ou, ainda, em desenhos errados.

Falhas de fabricação

A máquina, com componentes falhos, não foi montada corretamente. Nessa situação pode ocorrer o aparecimento de trincas, inclusões, concentração de tensões, contatos imperfeitos, folgas exageradas ou insuficientes, empeno ou exposição de peças a tensões não previstas no projeto.

Instalação imprópria

Trata-se de desalinhamento dos eixos entre o motor e a máquina acionada. Os desalinhamentos surgem devido aos seguintes fatores:

- fundação (local de assentamento da máquina) sujeita a vibrações;
- sobrecargas;
- trincas;
- corrosão.

Manutenção imprópria

Trata-se da perda de ajustes e da eficiência da máquina em razão dos seguintes fatores:

- sujeira;
- falta momentânea ou constante de lubrificação;
- lubrificação imprópria que resulta em ruptura do filme ou em sua decomposição;
- superaquecimento por causa do excesso ou insuficiência da viscosidade do lubrificante;
- falta de reapertos;
- falhas de controle de vibrações.

Operação imprópria

rata-se de sobrecarga, choques e vibrações que acabam rompendo o componente mais fraco da máquina. Esse rompimento, geralmente, provoca danos em outros componentes ou peças da máquina.

Salientemos que não estão sendo consideradas medidas preventivas a respeito de projetos ou desenhos, mas das falhas originadas nos erros de especificação, de fabricação, de instalação, de manutenção e de operação que podem ser minimizados com um controle melhor.

As falhas são inevitáveis quando aparecem por causa do trabalho executado pela máquina. Nesse aspecto, a manutenção restringe-se à observação do progresso do dano para que se possa substituir a peça no momento mais adequado. É assim que se procede, por exemplo, com os dentes de uma escavadeira que vão se desgastando com o tempo de uso.

Análise de danos e defeitos

A análise de danos e defeitos de peças tem duas finalidades:

- a) apurar a razão da falha, para que sejam tomadas medidas objetivando a eliminação de sua repetição;
- b) alertar o usuário a respeito do que poderá ocorrer se a máquina for usada ou conservada inadequadamente.

Para que a análise possa ser bem-feita, não basta examinar a peça que acusa a presença de falhas.

É preciso, de fato, fazer um levantamento de como a falha ocorreu, quais os sintomas, se a falha já aconteceu em outra ocasião, quanto tempo a máquina trabalhou desde sua aquisição, quando foi realizada a última reforma, quais os reparos já feitos na máquina, em quais condições de serviço ocorreu a falha, quais foram os serviços executados anteriormente, quem era o operador da máquina e por quanto tempo ele a operou.

Enfim, o levantamento deverá ser o mais minucioso possível para que a causa da ocorrência fique perfeitamente determinada.

Evidentemente, uma observação pessoal das condições gerais da máquina e um exame do seu dossiê (arquivo ou pasta) são duas medidas que não podem ser negligenciadas.

O passo seguinte é diagnosticar o defeito e determinar sua localização, bem como decidir sobre a necessidade de desmontagem da máquina.

A desmontagem completa deve ser evitada, porque é cara e demorada, além de comprometer a produção, porém, às vezes, ela é inevitável. É o caso típico do dano causado pelo desprendimento de limalhas que se espalham pelo circuito interno de lubrificação ou pelo circuito hidráulico de uma máquina.

Após a localização do defeito e a determinação da desmontagem, o responsável pela manutenção deverá colocar na bancada as peças interligadas, na posição de funcionamento. Na hora da montagem não podem faltar ou sobrar peças!

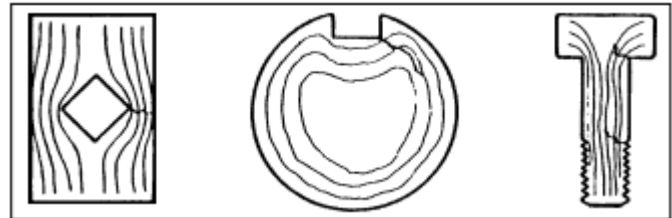
As peças não devem ser limpas na fase preliminar e sim na fase do exame final. A limpeza deverá ser feita pelo próprio analisador, para que não se destruam vestígios que podem ser importantes. Após a limpeza, as peças devem ser etiquetadas para facilitar na identificação e na sequência de montagem da máquina.

Características gerais dos danos e defeitos

Os danos e defeitos de peças, geralmente, residem nos chamados intensificadores de tensão, e estes são causados por erro de projeto ou especificações. Se os intensificadores de tensão residem no erro de projeto, a forma da peça é o ponto crítico a ser examinado, porém, se os intensificadores de tensão residem nas especificações, estas são as que influirão na estrutura interna das peças.

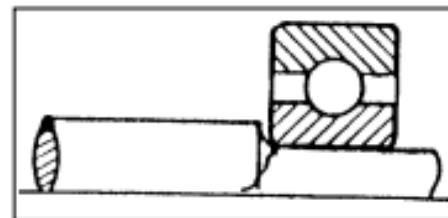
O erro mais frequente na forma da peça é a ocorrência de cantos vivos.

As figuras mostram linhas de tensão em peças com cantos vivos. Com cantos vivos, as linhas de tensão podem se romper facilmente.



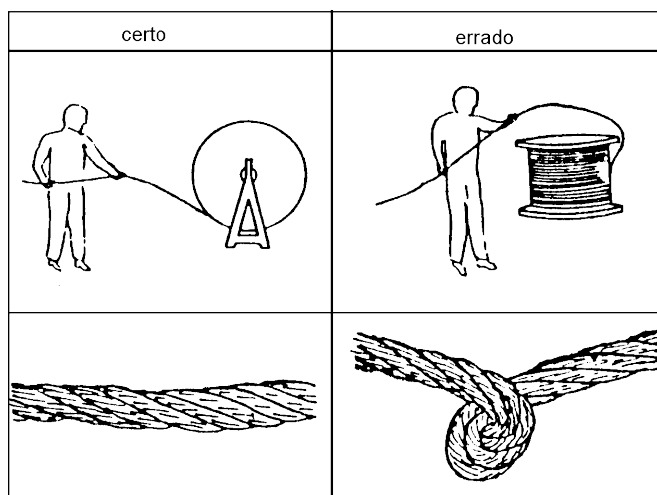
Quando ocorre mudança brusca de seção em uma peça, os efeitos são praticamente iguais aos provocados por cantos vivos.

Por outro lado, se os cantos forem excessivamente suaves, um único caso é prejudicial. Trata-se do caso do excesso de raio de uma peça em contato com outra. Por exemplo, na figura abaixo, a tensão provocada pelo canto de um eixo rolante, com excesso de raio, dará início a uma trinca que se propagará em toda sua volta.



Análise de falhas e cuidados com componentes mecânicos

Cabos de aço



Os cabos de aço, ao serem instalados, não devem apresentar nós nem ser atritados na lateral de polias - por onde passarão - e muito menos no solo. Nós e atritos indesejados diminuem a vida útil dos cabos de aço.

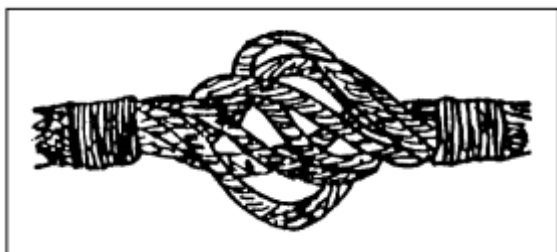
Quando em serviço, os cabos de aço podem apresentar os seguintes defeitos: rompimento, "gaiola de passarinho", amassamento, quebras de fios externos e ondulações.

Cabo rompido

Em caso de rompimento de um cabo novo ou seminovo e o cabo mantendo-se reto, a causa provável é o excesso de carga ou choque.

"Gaiola de passarinho"

É provocada pelo choque de alívio de tensão, ou seja, quando a tensão, provavelmente excessiva, é aliviada instantaneamente. Nesse caso, o operador deverá ser treinado para operar com cabos de aço. A figura seguinte mostra o fenômeno da "gaiola de passarinho".



Cabo amassado

O fenômeno ocorre devido ao cruzamento de cabos sobre o tambor ou da subida deles sobre a quina da canaleta das polias. O problema é evitado mantendo o cabo esticado, de forma tal que ele tenha um enrolamento perfeito no tambor.

Quebra de fios externos

Esse fenômeno ocorre em razão das seguintes causas:

- diâmetro da polia ou tambor excessivamente pequenos;
- corrosão;
- abrasão desuniforme;
- excesso de tempo de trabalho do cabo.

As causas de quebra de fios externos devem ser eliminadas. Para evitar a corrosão de cabos de aço, estes deverão ser lubrificados e, no caso de cabos que já atingiram o limite de vida útil, devem ser substituídos por novos. Se o problema for incompatibilidade entre o diâmetro da polia ou do tambor com o diâmetro do cabo, deve-se trocar ou o cabo, ou a polia, ou o tambor.

A figura abaixo mostra um cabo de aço com fios externos quebrados.



Ondulação

Trata-se de deslizamento de uma ou mais pernas por causa da fixação imprópria ou do rompimento da alma do cabo de aço. Nesse caso a fixação deverá ser corrigida.

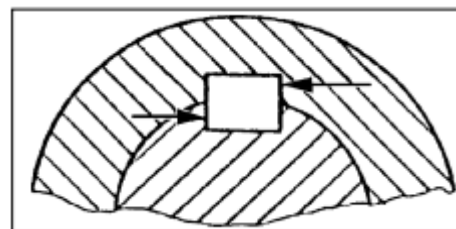
Chavetas

Chavetas são usadas para fixar elementos dos mecanismos sobre eixos. Suas dimensões são, usualmente, mais do que suficientes para a transmissão de forças existentes nas máquinas.

Na substituição de chavetas, é preciso considerar o acabamento superficial, bem como o ajuste e o arredondamento dos cantos para evitar atrito excessivo.

Os canais de chaveta devem estar em boas condições, principalmente quanto à perpendicularidade, pois além dos esforços de cisalhamento, as chavetas sofrem torção. O esforço de torção tende a virar as chavetas em suas sedes.

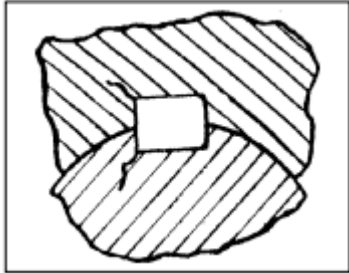
A figura abaixo mostra forças de cisalhamento atuando em uma chaveta.



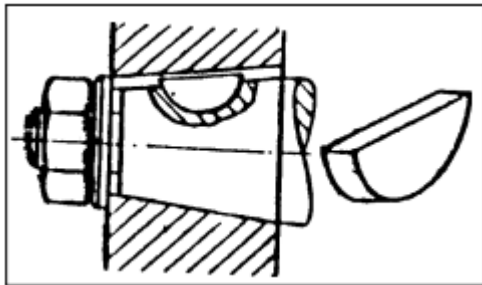
Para evitar o efeito de cunha que poderia partir o cubo do elemento colocado no eixo, a chaveta exige um perfeito ajuste no sentido lateral e vertical. Outro ponto a observar é o acabamento dos

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

cantos, que devem apresentar o chanfro ou o raio reto um pouco maior do que os cantos do rasgo, para evitar o surgimento de fissuras e trincas. A figura seguinte mostra essa falha.



Em condições favoráveis, pode-se trocar uma chaveta paralela por uma do tipo meia-lua. A chaveta tipo meia-lua praticamente elimina problemas com torção, especialmente se o eixo na qual ela irá atuar for temperado.



Molas

Uma mola devidamente especificada durará muito tempo. Em caso de abuso, apresentará os seguintes danos:

Quebra: Causada por excesso de flexão ou de torção. Recomenda-se aplicar um coxim ou encosto no fim do curso previsto da mola. Essa medida fará com que a mola dure mais tempo sem quebrar.

Flambagem: Ocorre em molas helicoidais longas, por falta de guias. A flambagem pode ser corrigida por meio da verificação do esquadro de apoios.

Recomenda-se aplicar guia interno ou externo, devidamente lubrificado.

Amolecimento: Causado por superaquecimento presente no ambiente ou por esforço de flexão. Recomenda-se diminuir a frequência ou curso de flexões. Recomenda-se, também, aplicar uma mola dupla com seção menor.

Recomendações finais a respeito de molas

- Evitar a sobrecarga da mola. Ela foi especificada para uma solicitação determinada, não devendo ser submetida a um esforço maior que o previsto.

- Impedir a flambagem. Se a mola helicoidal comprimida envergar no sentido lateral, providenciar uma guia.

- Evitar o desgaste não uniforme das pontas, pois isto criaria um esforço adicional não previsto.

- Testar as molas nas revisões periódicas da máquina e trocar as molas que estiverem enfraquecidas.

- Evitar as tentativas de consertar a mola quebrada, esticando-a, por exemplo. A tentativa será inútil. Somente em caso de quebra das pontas de molas muito pesadas é possível o conserto. Nesse caso, soldam-se as pontas quebradas com eletrodo rico em cromo.

- As molas helicoidais podem ser enroladas a frio, desde que o arame de aço não ultrapasse 13 mm de diâmetro.

Manutenção Preventiva

A manutenção preventiva é um conjunto de medidas que devem ser aplicadas periodicamente para evitar custos com compra de novos equipamentos e com manutenções corretivas, e que tem como principal objetivo minimizar a possibilidade de falhas e danos em uma máquina, bem como evitar acidentes.

É essencial para garantir maior confiabilidade e eficiência em operações industriais, evitando riscos e prevenindo possíveis desgastes em equipamentos e acidentes de trabalho.

A manutenção preventiva envolve cuidados periódicos, tais como:

- Inspeções frequentes de máquinas por meios sensoriais (análise visual, através da audição, olfato, etc);
- Inspeções através de técnicos especialistas;
- Lubrificação dos equipamentos;
- Verificações diárias das engrenagens
- Elaboração de diagnóstico das falhas;
- Ajustes diários das peças e equipamentos

Alguns Benefícios da Manutenção Preventiva

- Ajuda a reduzir acidentes
- Diminui o tempo de máquinas parada por falhas
- Redução dos custos
- Aumenta a qualidade dos processos
- Prolonga a vida útil das máquinas

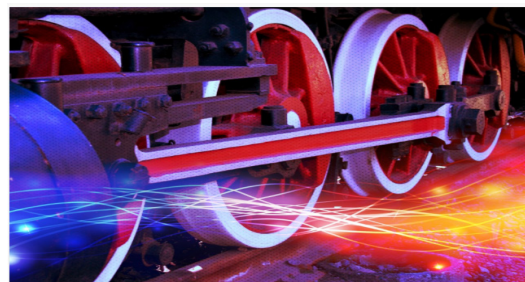
LUBRIFICAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO VEÍCULO

A Manutenção de máquinas em geral é conceituada como um conjunto de procedimentos que visam manter as máquinas nas melhores condições de funcionamento e prolongando assim sua vida útil, por meio de lubrificação, revisão, ajustes e proteção contra os agentes que são nocivos que interferem no seu funcionamento. Estes fatores são decorrentes do próprio uso e do manejo, além das condições do ambiente.

Atrito

Antes de iniciarmos o estudo da lubrificação vamos definir o que é o "atrito".

O atrito é uma força que resiste ao movimento de materiais que deslizam uns contra os outros. Existem vários tipos de atrito: O atrito seco, de maior interesse aqui, é uma força que se opõe ao movimento lateral de duas superfícies sólidas em contato.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Percebemos na imagem acima que ocorre um atrito sob as rodas da locomotiva. Isto é, uma situação normal em todas as máquinas, pois sofrem interação entre as suas partes.

Lubrificação

A lubrificação é uma ação que através de produtos lubrificantes objetiva reduzir o atrito entre as superfícies. Dentro deste contexto temos os lubrificantes líquidos, pastosos, sólidos e gasosos.

Os lubrificantes líquidos são os mais utilizados na lubrificação. Podem ser subdivididos em: óleos minerais puros, óleos graxos, óleos compostos, óleos sintéticos e óleos aditivados.

Como escolher o tipo de lubrificante adequado?

Aspectos técnicos

É importante sempre estar alinhado a equipe e a supervisão para que seja utilizado o óleo adequando visando aspectos técnicos e financeiros, de segurança, ambientais, etc.

De modo geral, esses são os aspectos principais que se deve buscar ao se utilizar um óleo lubrificante:

- **Manutenção:** um item muito importante, pois temos que evitar paradas para não causar prejuízo. Temos que ficar atento a troca e descarte, os óleos biodegradáveis têm um alto custo de descarte apesar de inicialmente sair mais barato.

- **Vida útil do equipamento:** Este é um item é semelhante ao anterior.

Em ambos os casos é recomendado utilizar as informações do fabricante para utilização do tipo de lubrificante adequado.

Abastecimento

Quadro 1 - Tipos de postos de combustíveis e suas características

TIPOS DE POSTOS	CARACTERÍSTICAS
POSTO REVENDEDOR (PR)	Estabelecimentos onde combustíveis automotivos líquidos derivados do petróleo, como a gasolina e entre outros, possuem locais para ser armazenados e com equipamentos medidores, com a intenção de executar a revenda deste produto.
POSTO DE ABASTECIMENTO (PA)	Estabelecimentos que tenham locais para o armazenamento de combustíveis automotores com registrador de volume apropriado para o abastecimento de maquinas moveis, e que seja para o abastecimento do proprietário ou para grupos exclusivos de pessoas jurídicas ou pessoas físicas.
POSTO FLUTUANTE (PF)	Embarcação usada em local fixo para o armazenamento, distribuição e transação de combustíveis.
Instalação de Sistema RETALHISTA (ISR)	Estabelecimentos com armazenamento para querosene, óleo combustível e óleo diesel destinada à atuação do Transportador Revendedor Retalhista (TRR).

Fonte: Adaptado de Brasil (2000).

Dentro do exposto acima o conhecimento do produto que está sendo utilizado, bem como dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), manter o local de trabalho sempre limpo, cuidado e segurança são itens importantes.

É importante estar ciente do local de abastecimento e EPI(s) de acordo com a supervisão e rotinas de abastecimento e lubrificação.

CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO – LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997, ATUALIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR

LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997

Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional, abertas à circulação, rege-se por este Código.

§ 1º Considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga.

§ 2º O trânsito, em condições seguras, é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a estes cabendo, no âmbito das respectivas competências, adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito.

§ 3º Os órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito respondem, no âmbito das respectivas competências, objetivamente, por danos causados aos cidadãos em virtude de ação, omissão ou erro na execução e manutenção de programas, projetos e serviços que garantam o exercício do direito do trânsito seguro.

§ 4º (VETADO)

§ 5º Os órgãos e entidades de trânsito pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito darão prioridade em suas ações à defesa da vida, nela incluída a preservação da saúde e do meio-ambiente.

Art. 2º São vias terrestres urbanas e rurais as ruas, as avenidas, os logradouros, os caminhos, as passagens, as estradas e as rodovias, que terão seu uso regulamentado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre elas, de acordo com as peculiaridades locais e as circunstâncias especiais.

Parágrafo único. Para os efeitos deste Código, são consideradas vias terrestres as praias abertas à circulação pública, as vias internas pertencentes aos condomínios constituídos por unidades autônomas e as vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo. (Redação dada pela Lei nº 13.146, de 2015) (Vigência)

Art. 3º As disposições deste Código são aplicáveis a qualquer veículo, bem como aos proprietários, condutores dos veículos nacionais ou estrangeiros e às pessoas nele expressamente mencionadas.

Art. 4º Os conceitos e definições estabelecidos para os efeitos deste Código são os constantes do Anexo I.

CAPÍTULO II DO SISTEMA NACIONAL DE TRÂNSITO

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 5º O Sistema Nacional de Trânsito é o conjunto de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, administração, normatização, pesquisa, registro e licenciamento de veículos, formação, habilitação e reciclagem de condutores, educação, engenharia, operação do sistema viário, policiamento, fiscalização, julgamento de infrações e de recursos e aplicação de penalidades.

Art. 6º São objetivos básicos do Sistema Nacional de Trânsito:

I - estabelecer diretrizes da Política Nacional de Trânsito, com vistas à segurança, à fluidez, ao conforto, à defesa ambiental e à educação para o trânsito, e fiscalizar seu cumprimento;

II - fixar, mediante normas e procedimentos, a padronização de critérios técnicos, financeiros e administrativos para a execução das atividades de trânsito;

III - estabelecer a sistemática de fluxos permanentes de interações entre os seus diversos órgãos e entidades, a fim de facilitar o processo decisório e a integração do Sistema.

SEÇÃO II DA COMPOSIÇÃO E DA COMPETÊNCIA DO SISTEMA NACIONAL DE TRÂNSITO

Art. 7º Compõem o Sistema Nacional de Trânsito os seguintes órgãos e entidades:

I - o Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, coordenador do Sistema e órgão máximo normativo e consultivo;

II - os Conselhos Estaduais de Trânsito - CETRAN e o Conselho de Trânsito do Distrito Federal - CONTRANDIFE, órgãos normativos, consultivos e coordenadores;

III - os órgãos e entidades executivos de trânsito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

IV - os órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

V - a Polícia Rodoviária Federal;

VI - as Polícias Militares dos Estados e do Distrito Federal; e

VII - as Juntas Administrativas de Recursos de Infrações - JARI.

Art. 7o-A. A autoridade portuária ou a entidade concessionária de porto organizado poderá celebrar convênios com os órgãos previstos no art. 7o, com a interveniência dos Municípios e Estados, juridicamente interessados, para o fim específico de facilitar a atuação por descumprimento da legislação de trânsito. (Incluído pela Lei nº 12.058, de 2009)

§ 1o O convênio valerá para toda a área física do porto organizado, inclusive, nas áreas dos terminais alfandegados, nas estações de transbordo, nas instalações portuárias públicas de pequeno porte e nos respectivos estacionamentos ou vias de trânsito internas. (Incluído pela Lei nº 12.058, de 2009)

§ 2o (VETADO) (Incluído pela Lei nº 12.058, de 2009)

§ 3o (VETADO) (Incluído pela Lei nº 12.058, de 2009)

Art. 8º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão os respectivos órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários, estabelecendo os limites circunscricionais de suas atuações.

Art. 9º O Presidente da República designará o ministério ou órgão da Presidência responsável pela coordenação máxima do Sistema Nacional de Trânsito, ao qual estará vinculado o CONTRAN e subordinado o órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art.10. O CONTRAN, com sede no Distrito Federal, é composto pelos Ministros de Estado responsáveis pelas seguintes áreas de competência: (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)

I - (VETADO)

II - (VETADO)

II-A - (Revogado pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)

III - ciência, tecnologia e inovações; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)

IV - educação; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)

V - defesa; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)

VI - meio ambiente; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)

VII - (revogado);(Redação dada pela Lei nº 14.071, de 2020) (Vigência)

VIII - (VETADO)

IX - (VETADO)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

X - (VETADO)
XI - (VETADO)
XII - (VETADO)
XIII - (VETADO)
XIV - (VETADO)
XV - (VETADO)
XVI - (VETADO)
XVII - (VETADO)
XVIII - (VETADO)
XIX - (VETADO)
XX - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.071, de 2020) (Vigência)
XXI - (VETADO)
XXII - saúde; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
XXIII - justiça; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
XXIV - relações exteriores; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
XXV - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 14.071, de 2020) (Vigência)
XXVI - indústria e comércio; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
XXVII - agropecuária; (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
XXVIII - transportes terrestres; (Incluído pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
XXIX - segurança pública; e (Incluído pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
XXX - mobilidade urbana. (Incluído pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
§ 1º (VETADO)
§ 2º (VETADO)
§ 3º (VETADO)
§ 3º-A O CONTRAN será presidido pelo Ministro de Estado ao qual estiver subordinado o órgão máximo executivo de trânsito da União. (Incluído pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
§ 4º Os Ministros de Estado poderão se fazer representar por servidores de nível hierárquico igual ou superior ao Cargo Comissionado Executivo - CCE, nível 17, ou, por oficial general, na hipótese de se tratar de militar. (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
§ 5º Compete ao dirigente do órgão máximo executivo de trânsito da União atuar como Secretário-Executivo do Contran. (Redação dada pela Lei nº 14.071, de 2020) (Vigência)
§ 6º O quórum de votação e de aprovação no Contran é o de maioria absoluta. (Redação dada pela Lei nº 14.071, de 2020) (Vigência)
Art. 10-A. Poderão ser convidados a participar de reuniões do Contran, sem direito a voto, representantes de órgãos e entidades setoriais responsáveis ou impactados pelas propostas ou matérias em exame. (Redação dada pela Lei nº 14.071, de 2020) (Vigência)
Art. 11. (VETADO)
Art. 12. Compete ao CONTRAN:
I - estabelecer as normas regulamentares referidas neste Código e as diretrizes da Política Nacional de Trânsito;
II - coordenar os órgãos do Sistema Nacional de Trânsito, objetivando a integração de suas atividades;
III - (VETADO)

IV - criar Câmaras Temáticas;
V - estabelecer seu regimento interno e as diretrizes para o funcionamento dos CETRAN e CONTRANDIFE;
VI - estabelecer as diretrizes do regimento das JARI;
VII - zelar pela uniformidade e cumprimento das normas contidas neste Código e nas resoluções complementares;
VIII - estabelecer e normatizar os procedimentos para o enquadramento das condutas expressamente referidas neste Código, para a fiscalização e a aplicação das medidas administrativas e das penalidades por infrações e para a arrecadação das multas aplicadas e o repasse dos valores arrecadados;
IX - responder às consultas que lhe forem formuladas, relativas à aplicação da legislação de trânsito;
X - normatizar os procedimentos sobre a aprendizagem, habilitação, expedição de documentos de condutores, e registro e licenciamento de veículos;
XI - aprovar, complementar ou alterar os dispositivos de sinalização e os dispositivos e equipamentos de trânsito;
XII - (revogado);
XIII - avocar, para análise e soluções, processos sobre conflitos de competência ou circunscrição, ou, quando necessário, unificar as decisões administrativas; e
XIV - dirimir conflitos sobre circunscrição e competência de trânsito no âmbito da União, dos Estados e do Distrito Federal.
XV - normatizar o processo de formação do candidato à obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, estabelecendo seu conteúdo didático-pedagógico, carga horária, avaliações, exames, execução e fiscalização. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)
§ 1º As propostas de normas regulamentares de que trata o inciso I do caput deste artigo serão submetidas a prévia consulta pública, por meio da rede mundial de computadores, pelo período mínimo de 30 (trinta) dias, antes do exame da matéria pelo Contran.
§ 2º As contribuições recebidas na consulta pública de que trata o § 1º deste artigo ficarão à disposição do público pelo prazo de 2 (dois) anos, contado da data de encerramento da consulta pública.
§ 3º Em caso de urgência e de relevante interesse público, o Presidente do CONTRAN poderá editar deliberação, ad referendum do Plenário, para fins do disposto no inciso I do caput. (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
§ 4º A deliberação de que trata o § 3º: (Redação dada pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
I - na hipótese de não ser aprovada pelo Plenário do CONTRAN no prazo de cento e vinte dias, perderá sua eficácia, com manutenção dos efeitos dela decorrentes; e (Incluído pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
II - não está sujeita ao disposto nos § 1º e § 2º. (Incluído pela Medida Provisória nº 1.153, de 2022)
§ 5º Norma do Contran poderá dispor sobre o uso de sinalização horizontal ou vertical que utilize técnicas de estímulos comportamentais para a redução de acidentes de trânsito.” (NR)
Art. 13. As Câmaras Temáticas, órgãos técnicos vinculados ao CONTRAN, são integradas por especialistas e têm como objetivo estudar e oferecer sugestões e embasamento técnico sobre assuntos específicos para decisões daquele colegiado.
§ 1º Cada Câmara é constituída por especialistas representantes de órgãos e entidades executivos da União, dos Estados, ou do Distrito Federal e dos Municípios, em igual número, per-

tencentos ao Sistema Nacional de Trânsito, além de especialistas representantes dos diversos segmentos da sociedade relacionados com o trânsito, todos indicados segundo regimento específico definido pelo CONTRAN e designados pelo ministro ou dirigente coordenador máximo do Sistema Nacional de Trânsito.

§ 2º Os segmentos da sociedade, relacionados no parágrafo anterior, serão representados por pessoa jurídica e devem atender aos requisitos estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 3º A coordenação das Câmaras Temáticas será exercida por representantes do órgão máximo executivo de trânsito da União ou dos Ministérios representados no Contran, conforme definido no ato de criação de cada Câmara Temática.

§ 4º (VETADO)

I - (VETADO)

II - (VETADO)

III - (VETADO)

IV - (VETADO)

Art. 14. Compete aos Conselhos Estaduais de Trânsito - CETRAN e ao Conselho de Trânsito do Distrito Federal - CONTRANDIFE:

I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito das respectivas atribuições;

II - elaborar normas no âmbito das respectivas competências;

III - responder a consultas relativas à aplicação da legislação e dos procedimentos normativos de trânsito;

IV - estimular e orientar a execução de campanhas educativas de trânsito;

V - julgar os recursos interpostos contra decisões:

a) das JARI;

b) dos órgãos e entidades executivos estaduais, nos casos de inaptidão permanente constatados nos exames de aptidão física, mental ou psicológica;

VI - indicar um representante para compor a comissão examinadora de candidatos portadores de deficiência física à habilitação para conduzir veículos automotores;

VII - (VETADO)

VIII - acompanhar e coordenar as atividades de administração, educação, engenharia, fiscalização, policiamento ostensivo de trânsito, formação de condutores, registro e licenciamento de veículos, articulando os órgãos do Sistema no Estado, reportando-se ao CONTRAN;

IX - dirimir conflitos sobre circunscrição e competência de trânsito no âmbito dos Municípios; e

X - informar o CONTRAN sobre o cumprimento das exigências definidas nos §§ 1º e 2º do art. 333.

XI - designar, em caso de recursos deferidos e na hipótese de reavaliação dos exames, junta especial de saúde para examinar os candidatos à habilitação para conduzir veículos automotores. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

Parágrafo único. Dos casos previstos no inciso V, julgados pelo órgão, não cabe recurso na esfera administrativa.

Art. 15. Os presidentes dos CETRAN e do CONTRANDIFE são nomeados pelos Governadores dos Estados e do Distrito Federal, respectivamente, e deverão ter reconhecida experiência em matéria de trânsito.

§ 1º Os membros dos CETRAN e do CONTRANDIFE são nomeados pelos Governadores dos Estados e do Distrito Federal, respectivamente.

§ 2º Os membros do CETRAN e do CONTRANDIFE deverão ser pessoas de reconhecida experiência em trânsito.

§ 3º O mandato dos membros do CETRAN e do CONTRANDIFE é de dois anos, admitida a recondução.

Art. 16. Junto a cada órgão ou entidade executivos de trânsito ou rodoviário funcionarão Juntas Administrativas de Recursos de Infrações - JARI, órgãos colegiados responsáveis pelo julgamento dos recursos interpostos contra penalidades por eles impostas.

Parágrafo único. As JARI têm regimento próprio, observado o disposto no inciso VI do art. 12, e apoio administrativo e financeiro do órgão ou entidade junto ao qual funcionem.

Art. 17. Compete às JARI:

I - julgar os recursos interpostos pelos infratores;

II - solicitar aos órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários informações complementares relativas aos recursos, objetivando uma melhor análise da situação recorrida;

III - encaminhar aos órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários informações sobre problemas observados nas autuações e apontados em recursos, e que se repitam sistematicamente.

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. Compete ao órgão máximo executivo de trânsito da União:

I - cumprir e fazer cumprir a legislação de trânsito e a execução das normas e diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN, no âmbito de suas atribuições;

II - proceder à supervisão, à coordenação, à correção dos órgãos delegados, ao controle e à fiscalização da execução da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito;

III - articular-se com os órgãos dos Sistemas Nacionais de Trânsito, de Transporte e de Segurança Pública, objetivando o combate à violência no trânsito, promovendo, coordenando e executando o controle de ações para a preservação do ordenamento e da segurança do trânsito;

IV - apurar, prevenir e reprimir a prática de atos de improbidade contra a fé pública, o patrimônio, ou a administração pública ou privada, referentes à segurança do trânsito;

V - supervisionar a implantação de projetos e programas relacionados com a engenharia, educação, administração, policiamento e fiscalização do trânsito e outros, visando à uniformidade de procedimento;

VI - estabelecer procedimentos sobre a aprendizagem e habilitação de condutores de veículos, a expedição de documentos de condutores, de registro e licenciamento de veículos;

VII - expedir a Permissão para Dirigir, a Carteira Nacional de Habilitação, os Certificados de Registro e o de Licenciamento Anual mediante delegação aos órgãos executivos dos Estados e do Distrito Federal;

VIII - organizar e manter o Registro Nacional de Carteiras de Habilitação - RENACH;

IX - organizar e manter o Registro Nacional de Veículos Automotores - RENAVAM;

X - organizar a estatística geral de trânsito no território nacional, definindo os dados a serem fornecidos pelos demais órgãos e promover sua divulgação;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

XI - estabelecer modelo padrão de coleta de informações sobre as ocorrências de acidentes de trânsito e as estatísticas do trânsito;

XII - administrar fundo de âmbito nacional destinado à segurança e à educação de trânsito;

XIII - coordenar a administração do registro das infrações de trânsito, da pontuação e das penalidades aplicadas no prontuário do infrator, da arrecadação de multas e do repasse de que trata o § 1º do art. 320; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

XIV - fornecer aos órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito informações sobre registros de veículos e de condutores, mantendo o fluxo permanente de informações com os demais órgãos do Sistema;

XV - promover, em conjunto com os órgãos competentes do Ministério da Educação e do Desporto, de acordo com as diretrizes do CONTRAN, a elaboração e a implementação de programas de educação de trânsito nos estabelecimentos de ensino;

XVI - elaborar e distribuir conteúdos programáticos para a educação de trânsito;

XVII - promover a divulgação de trabalhos técnicos sobre o trânsito;

XVIII - elaborar, juntamente com os demais órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito, e submeter à aprovação do CONTRAN, a complementação ou alteração da sinalização e dos dispositivos e equipamentos de trânsito;

XIX - organizar, elaborar, complementar e alterar os manuais e normas de projetos de implementação da sinalização, dos dispositivos e equipamentos de trânsito aprovados pelo CONTRAN;

XX - expedir a permissão internacional para conduzir veículo e o certificado de passagem nas alfândegas mediante delegação aos órgãos executivos dos Estados e do Distrito Federal ou a entidade habilitada para esse fim pelo poder público federal; (Redação dada pela lei nº 13.258, de 2016)

XXI - promover a realização periódica de reuniões regionais e congressos nacionais de trânsito, bem como propor a representação do Brasil em congressos ou reuniões internacionais;

XXII - propor acordos de cooperação com organismos internacionais, com vistas ao aperfeiçoamento das ações inerentes à segurança e educação de trânsito;

XXIII - elaborar projetos e programas de formação, treinamento e especialização do pessoal encarregado da execução das atividades de engenharia, educação, policiamento ostensivo, fiscalização, operação e administração de trânsito, propondo medidas que estimulem a pesquisa científica e o ensino técnico-profissional de interesse do trânsito, e promovendo a sua realização;

XXIV - opinar sobre assuntos relacionados ao trânsito interestadual e internacional;

XXV - elaborar e submeter à aprovação do CONTRAN as normas e requisitos de segurança veicular para fabricação e montagem de veículos, consoante sua destinação;

XXVI - estabelecer procedimentos para a concessão do código marca-modelo dos veículos para efeito de registro, emplacamento e licenciamento;

XXVII - instruir os recursos interpostos das decisões do CONTRAN, ao ministro ou dirigente coordenador máximo do Sistema Nacional de Trânsito;

XXVIII - estudar os casos omissos na legislação de trânsito e submetê-los, com proposta de solução, ao Ministério ou órgão coordenador máximo do Sistema Nacional de Trânsito;

XXIX - prestar suporte técnico, jurídico, administrativo e financeiro ao CONTRAN.

XXX - organizar e manter o Registro Nacional de Infrações de Trânsito (Renainf). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

XXXI - organizar, manter e atualizar o Registro Nacional Positivo de Condutores (RNPC).

§ 1º Comprovada, por meio de sindicância, a deficiência técnica ou administrativa ou a prática constante de atos de improbidade contra a fé pública, contra o patrimônio ou contra a administração pública, o órgão executivo de trânsito da União, mediante aprovação do CONTRAN, assumirá diretamente ou por delegação, a execução total ou parcial das atividades do órgão executivo de trânsito estadual que tenha motivado a investigação, até que as irregularidades sejam sanadas.

§ 2º O regimento interno do órgão executivo de trânsito da União disporá sobre sua estrutura organizacional e seu funcionamento.

§ 3º Os órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios fornecerão, obrigatoriamente, mês a mês, os dados estatísticos para os fins previstos no inciso X.

§ 4º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 20. Compete à Polícia Rodoviária Federal, no âmbito das rodovias e estradas federais:

I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;

II - realizar o patrulhamento ostensivo, executando operações relacionadas com a segurança pública, com o objetivo de preservar a ordem, incolumidade das pessoas, o patrimônio da União e o de terceiros;

III - executar a fiscalização de trânsito, aplicar as penalidades de advertência por escrito e multa e as medidas administrativas cabíveis, com a notificação dos infratores e a arrecadação das multas aplicadas e dos valores provenientes de estadia e remoção de veículos, objetos e animais e de escolta de veículos de cargas superdimensionadas ou perigosas;

IV - efetuar levantamento dos locais de acidentes de trânsito e dos serviços de atendimento, socorro e salvamento de vítimas;

V - credenciar os serviços de escolta, fiscalizar e adotar medidas de segurança relativas aos serviços de remoção de veículos, escolta e transporte de carga indivisível;

VI - assegurar a livre circulação nas rodovias federais, podendo solicitar ao órgão rodoviário a adoção de medidas emergenciais, e zelar pelo cumprimento das normas legais relativas ao direito de vizinhança, promovendo a interdição de construções e instalações não autorizadas;

VII - coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre acidentes de trânsito e suas causas, adotando ou indicando medidas operacionais preventivas e encaminhando-os ao órgão rodoviário federal;

VIII - implementar as medidas da Política Nacional de Segurança e Educação de Trânsito;

IX - promover e participar de projetos e programas de educação e segurança, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

X - integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários de condutores de uma para outra unidade da Federação;

XI - fiscalizar o nível de emissão de poluentes e ruído produzidos pelos veículos automotores ou pela sua carga, de acordo com o estabelecido no art. 66, além de dar apoio, quando solicitado, às ações específicas dos órgãos ambientais.

Art. 21. Compete aos órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;

II - planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas;

III - implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário;

IV - coletar dados e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas;

V - estabelecer, em conjunto com os órgãos de policiamento ostensivo de trânsito, as respectivas diretrizes para o policiamento ostensivo de trânsito;

VI - executar a fiscalização de trânsito, autuar, aplicar as penalidades de advertência, por escrito, e ainda as multas e medidas administrativas cabíveis, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar;

VII - arrecadar valores provenientes de estada e remoção de veículos e objetos, e escolta de veículos de cargas superdimensionadas ou perigosas;

VIII - fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar;

IX - fiscalizar o cumprimento da norma contida no art. 95, aplicando as penalidades e arrecadando as multas nele previstas;

X - implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito;

XI - promover e participar de projetos e programas de educação e segurança, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN;

XII - aplicar a penalidade de suspensão do direito de dirigir, quando prevista de forma específica para a infração cometida, e comunicar a aplicação da penalidade ao órgão máximo executivo de trânsito da União." (NR)

XIII - fiscalizar o nível de emissão de poluentes e ruído produzidos pelos veículos automotores ou pela sua carga, de acordo com o estabelecido no art. 66, além de dar apoio às ações específicas dos órgãos ambientais locais, quando solicitado;

XIV - vistoriar veículos que necessitem de autorização especial para transitar e estabelecer os requisitos técnicos a serem observados para a circulação desses veículos.

XV - aplicar a penalidade de suspensão do direito de dirigir, quando prevista de forma específica para a infração cometida, e comunicar a aplicação da penalidade ao órgão máximo executivo de trânsito da União.

Parágrafo único. (VETADO)

Art. 22. Compete aos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, no âmbito de sua circunscrição:

I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito das respectivas atribuições;

II - realizar, fiscalizar e controlar o processo de formação, de aperfeiçoamento, de reciclagem e de suspensão de condutores e expedir e cassar Licença de Aprendizagem, Permissão para Dirigir e Carteira Nacional de Habilitação, mediante delegação do órgão máximo executivo de trânsito da União;

III - vistoriar, inspecionar as condições de segurança veicular, registrar, emplacar e licenciar veículos, com a expedição dos Certificados de Registro de Veículo e de Licenciamento Anual, mediante delegação do órgão máximo executivo de trânsito da União;

IV - estabelecer, em conjunto com as Polícias Militares, as diretrizes para o policiamento ostensivo de trânsito;

V - executar a fiscalização de trânsito, autuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis pelas infrações previstas neste Código, excetuadas aquelas relacionadas nos incisos VI e VIII do art. 24, no exercício regular do Poder de Polícia de Trânsito;

VI - aplicar as penalidades por infrações previstas neste Código, com exceção daquelas relacionadas nos incisos VII e VIII do art. 24, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar;

VII - arrecadar valores provenientes de estada e remoção de veículos e objetos;

VIII - comunicar ao órgão executivo de trânsito da União a suspensão e a cassação do direito de dirigir e o recolhimento da Carteira Nacional de Habilitação;

IX - coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre acidentes de trânsito e suas causas;

X - credenciar órgãos ou entidades para a execução de atividades previstas na legislação de trânsito, na forma estabelecida em norma do CONTRAN;

XI - implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito;

XII - promover e participar de projetos e programas de educação e segurança de trânsito de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN;

XIII - integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários de condutores de uma para outra unidade da Federação;

XIV - fornecer, aos órgãos e entidades executivos rodoviários municipais, os dados cadastrais dos veículos registrados e dos condutores habilitados, para fins de imposição e notificação de penalidades e de arrecadação de multas nas áreas de suas competências;

XV - fiscalizar o nível de emissão de poluentes e ruído produzidos pelos veículos automotores ou pela sua carga, de acordo com o estabelecido no art. 66, além de dar apoio, quando solicitado, às ações específicas dos órgãos ambientais locais;

XVI - articular-se com os demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito no Estado, sob coordenação do respectivo CETRAN.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

XVII - criar, implantar e manter escolas públicas de trânsito, destinadas à educação de crianças, adolescentes, jovens e adultos, por meio de aulas teóricas e práticas sobre legislação, sinalização e comportamento no trânsito. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Parágrafo único. As competências descritas no inciso II do caput deste artigo relativas ao processo de suspensão de condutores serão exercidas quando:

I - o condutor atingir o limite de pontos estabelecido no inciso I do art. 261 deste Código;

II - a infração previr a penalidade de suspensão do direito de dirigir de forma específica e a autuação tiver sido efetuada pelo próprio órgão executivo estadual de trânsito.” (NR)

Art. 23. Compete às Polícias Militares dos Estados e do Distrito Federal:

I - (VETADO)

II - (VETADO)

III - executar a fiscalização de trânsito, quando e conforme convênio firmado, como agente do órgão ou entidade executivos de trânsito ou executivos rodoviários, concomitantemente com os demais agentes credenciados;

IV - (VETADO)

V - (VETADO)

VI - (VETADO)

VII - (VETADO)

Parágrafo único. (VETADO)

Art. 24. Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição: (Redação dada pela Lei nº 13.154, de 2015)

I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;

II - planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais e promover o desenvolvimento, temporário ou definitivo, da circulação, da segurança e das áreas de proteção de ciclistas;

III - implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário;

IV - coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas;

V - estabelecer, em conjunto com os órgãos de polícia ostensiva de trânsito, as diretrizes para o policiamento ostensivo de trânsito;

VI - executar a fiscalização de trânsito em vias terrestres, edificações de uso público e edificações privadas de uso coletivo, atuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis e as penalidades de advertência por escrito e multa, por infrações de circulação, estacionamento e parada previstas neste Código, no exercício regular do poder de polícia de trânsito, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar, exercendo iguais atribuições no âmbito de edificações privadas de uso coletivo, somente para infrações de uso de vagas reservadas em estacionamentos; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

VII - aplicar as penalidades de advertência por escrito e multa, por infrações de circulação, estacionamento e parada previstas neste Código, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar;

VIII - fiscalizar, autuar e aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar;

IX - fiscalizar o cumprimento da norma contida no art. 95, aplicando as penalidades e arrecadando as multas nele previstas;

X - implantar, manter e operar sistema de estacionamento rotativo pago nas vias;

XI - arrecadar valores provenientes de estada e remoção de veículos e objetos, e escolta de veículos de cargas superdimensionadas ou perigosas;

XII - credenciar os serviços de escolta, fiscalizar e adotar medidas de segurança relativas aos serviços de remoção de veículos, escolta e transporte de carga indivisível;

XIII - integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários dos condutores de uma para outra unidade da Federação;

XIV - implantar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito;

XV - promover e participar de projetos e programas de educação e segurança de trânsito de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN;

XVI - planejar e implantar medidas para redução da circulação de veículos e reorientação do tráfego, com o objetivo de diminuir a emissão global de poluentes;

XVII - registrar e licenciar, na forma da legislação, veículos de tração e propulsão humana e de tração animal, fiscalizando, atuando, aplicando penalidades e arrecadando multas decorrentes de infrações; (Redação dada pela Lei nº 13.154, de 2015)

XVIII - conceder autorização para conduzir veículos de propulsão humana e de tração animal;

XIX - articular-se com os demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito no Estado, sob coordenação do respectivo CETRAN;

XX - fiscalizar o nível de emissão de poluentes e ruído produzidos pelos veículos automotores ou pela sua carga, de acordo com o estabelecido no art. 66, além de dar apoio às ações específicas de órgão ambiental local, quando solicitado;

XXI - vistoriar veículos que necessitem de autorização especial para transitar e estabelecer os requisitos técnicos a serem observados para a circulação desses veículos.

XXII - aplicar a penalidade de suspensão do direito de dirigir, quando prevista de forma específica para a infração cometida, e comunicar a aplicação da penalidade ao órgão máximo executivo de trânsito da União;

XXIII - criar, implantar e manter escolas públicas de trânsito, destinadas à educação de crianças, adolescentes, jovens e adultos, por meio de aulas teóricas e práticas sobre legislação, sinalização e comportamento no trânsito. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 1º As competências relativas a órgão ou entidade municipal serão exercidas no Distrito Federal por seu órgão ou entidade executivos de trânsito.

§ 2º Para exercer as competências estabelecidas neste artigo, os Municípios deverão integrar-se ao Sistema Nacional de Trânsito, por meio de órgão ou entidade executivos de trânsito ou diretamente por meio da prefeitura municipal, conforme previsto no art. 333 deste Código.” (NR)

Art. 25. Os órgãos e entidades executivos do Sistema Nacional de Trânsito poderão celebrar convênio delegando as atividades previstas neste Código, com vistas à maior eficiência e à segurança para os usuários da via.

Parágrafo único. Os órgãos e entidades de trânsito poderão prestar serviços de capacitação técnica, assessoria e monitoramento das atividades relativas ao trânsito durante prazo a ser estabelecido entre as partes, com ressarcimento dos custos apropriados.

Art. 25-A. Os agentes dos órgãos policiais da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, a que se referem o inciso IV do caput do art. 51 e o inciso XIII do caput do art. 52 da Constituição Federal, respectivamente, mediante convênio com o órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via, poderão lavrar auto de infração de trânsito e remetê-lo ao órgão competente, nos casos em que a infração cometida nas adjacências do Congresso Nacional ou nos locais sob sua responsabilidade comprometer objetivamente os serviços ou colocar em risco a incolumidade das pessoas ou o patrimônio das respectivas Casas Legislativas.

Parágrafo único. Para atuarem na fiscalização de trânsito, os agentes mencionados no caput deste artigo deverão receber treinamento específico para o exercício das atividades, conforme regulamentação do Contran

CAPÍTULO III DAS NORMAS GERAIS DE CIRCULAÇÃO E CONDUTA

Art. 26. Os usuários das vias terrestres devem:

I - abster-se de todo ato que possa constituir perigo ou obstáculo para o trânsito de veículos, de pessoas ou de animais, ou ainda causar danos a propriedades públicas ou privadas;

II - abster-se de obstruir o trânsito ou torná-lo perigoso, atirando, depositando ou abandonando na via objetos ou substâncias, ou nela criando qualquer outro obstáculo.

Art. 27. Antes de colocar o veículo em circulação nas vias públicas, o condutor deverá verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório, bem como assegurar-se da existência de combustível suficiente para chegar ao local de destino.

Art. 28. O condutor deverá, a todo momento, ter domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito.

Art. 29. O trânsito de veículos nas vias terrestres abertas à circulação obedecerá às seguintes normas:

I - a circulação far-se-á pelo lado direito da via, admitindo-se as exceções devidamente sinalizadas;

II - o condutor deverá guardar distância de segurança lateral e frontal entre o seu e os demais veículos, bem como em relação ao bordo da pista, considerando-se, no momento, a velocidade e as condições do local, da circulação, do veículo e as condições climáticas;

III - quando veículos, transitando por fluxos que se cruzem, se aproximarem de local não sinalizado, terá preferência de passagem:

a) no caso de apenas um fluxo ser proveniente de rodovia, aquele que estiver circulando por ela;

b) no caso de rotatória, aquele que estiver circulando por ela;

c) nos demais casos, o que vier pela direita do condutor;

IV - quando uma pista de rolamento comportar várias faixas de circulação no mesmo sentido, são as da direita destinadas ao deslocamento dos veículos mais lentos e de maior porte, quando não houver faixa especial a eles destinada, e as da esquerda, destinadas à ultrapassagem e ao deslocamento dos veículos de maior velocidade;

V - o trânsito de veículos sobre passeios, calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento;

VI - os veículos precedidos de batedores terão prioridade de passagem, respeitadas as demais normas de circulação;

VII - os veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, os de polícia, os de fiscalização e operação de trânsito e as ambulâncias, além de prioridade no trânsito, gozam de livre circulação, estacionamento e parada, quando em serviço de urgência, de policiamento ostensivo ou de preservação da ordem pública, observadas as seguintes disposições:

a) quando os dispositivos regulamentares de alarme sonoro e iluminação intermitente estiverem acionados, indicando a proximidade dos veículos, todos os condutores deverão deixar livre a passagem pela faixa da esquerda, indo para a direita da via e parando, se necessário;

b) os pedestres, ao ouvirem o alarme sonoro ou avistarem a luz intermitente, deverão aguardar no passeio e somente atravessar a via quando o veículo já tiver passado pelo local;

c) o uso de dispositivos de alarme sonoro e de iluminação intermitente somente poderá ocorrer por ocasião da efetiva prestação de serviço de urgência; (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

d) a prioridade de passagem na via e no cruzamento deverá se dar com velocidade reduzida e com os devidos cuidados de segurança, obedecidas as demais normas deste Código;

e) as prerrogativas de livre circulação e de parada serão aplicadas somente quando os veículos estiverem identificados por dispositivos regulamentares de alarme sonoro e iluminação intermitente;

f) a prerrogativa de livre estacionamento será aplicada somente quando os veículos estiverem identificados por dispositivos regulamentares de iluminação intermitente;

VIII - os veículos prestadores de serviços de utilidade pública, quando em atendimento na via, gozam de livre parada e estacionamento no local da prestação de serviço, desde que devidamente sinalizados, devendo estar identificados na forma estabelecida pelo CONTRAN;

IX - a 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;

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

a) nenhum condutor que venha atrás haja começado uma manobra para ultrapassá-lo;

b) quem o precede na mesma faixa de trânsito não haja indicado o propósito de ultrapassar um terceiro;

c) 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;

XI - todo condutor ao efetuar a ultrapassagem deverá:

a) indicar com antecedência a manobra pretendida, acionando a luz indicadora de direção do veículo ou por meio de gesto convencional de braço;

b) afastar-se do usuário ou usuários aos quais ultrapassa, de tal forma que deixe livre uma distância lateral de segurança;

c) 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;

XII - os veículos que se deslocam sobre trilhos terão preferência de passagem sobre os demais, respeitadas as normas de circulação.

XIII - (VETADO). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 1º As normas de ultrapassagem previstas nas alíneas a e b do inciso X e a e b do inciso XI aplicam-se à transposição de faixas, que pode ser realizada tanto pela faixa da esquerda como pela da direita.

§ 2º Respeitadas as normas de circulação e conduta estabelecidas neste artigo, em ordem decrescente, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela incolumidade dos pedestres.

§ 3º Compete ao Contran regulamentar os dispositivos de alarme sonoro e iluminação intermitente previstos no inciso VII do caput deste artigo.

§ 4º Em situações especiais, ato da autoridade máxima federal de segurança pública poderá dispor sobre a aplicação das exceções tratadas no inciso VII do caput deste artigo aos veículos oficiais descaracterizados.” (NR)

Art. 30. Todo condutor, ao perceber que outro que o segue tem o propósito de ultrapassá-lo, deverá:

I - se estiver circulando pela faixa da esquerda, deslocar-se para a faixa da direita, sem acelerar a marcha;

II - se estiver circulando pelas demais faixas, manter-se naquela na qual está circulando, sem acelerar a marcha.

Parágrafo único. Os veículos mais lentos, quando em fila, deverão manter distância suficiente entre si para permitir que veículos que os ultrapassem possam se intercalar na fila com segurança.

Art. 31. O condutor que tenha o propósito de ultrapassar um veículo de transporte coletivo que esteja parado, efetuando embarque ou desembarque de passageiros, deverá reduzir a velocidade, dirigindo com atenção redobrada ou parar o veículo com vistas à segurança dos pedestres.

Art. 32. O condutor não poderá ultrapassar veículos em vias com duplo sentido de direção e pista única, nos trechos em curvas e em aclives sem visibilidade suficiente, nas passagens de nível, nas pontes e viadutos e nas travessias de pedestres, exceto quando houver sinalização permitindo a ultrapassagem.

Art. 33. Nas interseções e suas proximidades, o condutor não poderá efetuar ultrapassagem.

Art. 34. O condutor que queira executar uma manobra deverá certificar-se de que pode executá-la sem perigo para os demais usuários da via que o seguem, precedem ou vão cruzar com ele, considerando sua posição, sua direção e sua velocidade.

Art. 35. Antes de iniciar qualquer manobra que implique um deslocamento lateral, o condutor deverá indicar seu propósito de forma clara e com a devida antecedência, por meio da luz indicadora de direção de seu veículo, ou fazendo gesto convencional de braço.

Parágrafo único. Entende-se por deslocamento lateral a transposição de faixas, movimentos de conversão à direita, à esquerda e retornos.

Art. 36. O condutor que for ingressar numa via, procedente de um lote lindeiro a essa via, deverá dar preferência aos veículos e pedestres que por ela estejam transitando.

Art. 37. Nas vias providas de acostamento, a conversão à esquerda e a operação de retorno deverão ser feitas nos locais apropriados e, onde estes não existirem, o condutor deverá aguardar no acostamento, à direita, para cruzar a pista com segurança.

Art. 38. Antes de entrar à direita ou à esquerda, em outra via ou em lotes lindeiros, o condutor deverá:

I - ao sair da via pelo lado direito, aproximar-se o máximo possível do bordo direito da pista e executar sua manobra no menor espaço possível;

II - ao sair da via pelo lado esquerdo, aproximar-se o máximo possível de seu eixo ou da linha divisória da pista, quando houver, caso se trate de uma pista com circulação nos dois sentidos, ou do bordo esquerdo, tratando-se de uma pista de um só sentido.

Parágrafo único. Durante a manobra de mudança de direção, o condutor deverá ceder passagem aos pedestres e ciclistas, aos veículos que transitem em sentido contrário pela pista da via da qual vai sair, respeitadas as normas de preferência de passagem.

Art. 39. Nas vias urbanas, a operação de retorno deverá ser feita nos locais para isto determinados, quer por meio de sinalização, quer pela existência de locais apropriados, ou, ainda, em outros locais que ofereçam condições de segurança e fluidez, observadas as características da via, do veículo, das condições meteorológicas e da movimentação de pedestres e ciclistas.

Art. 40. O uso de luzes em veículo obedecerá às seguintes determinações:

I - o condutor manterá acesos os faróis do veículo, por meio da utilização da luz baixa:

a) à noite;

b) mesmo durante o dia, em túneis e sob chuva, neblina ou cerração;

II - nas vias não iluminadas o condutor deve usar luz alta, exceto ao cruzar com outro veículo ou ao segui-lo;

III - a troca de luz baixa e alta, de forma intermitente e por curto período de tempo, com o objetivo de advertir outros motoristas, só poderá ser utilizada para indicar a intenção de ultrapassar o veículo que segue à frente ou para indicar a existência de risco à segurança para os veículos que circulam no sentido contrário;

IV - (revogado);

V - O condutor utilizará o pisca-alerta nas seguintes situações:

a) em imobilizações ou situações de emergência;

b) quando a regulamentação da via assim o determinar;

VI - durante a noite, em circulação, o condutor manterá acesa a luz de placa;

VII - o condutor manterá acesas, à noite, as luzes de posição quando o veículo estiver parado para fins de embarque ou desembarque de passageiros e carga ou descarga de mercadorias.

§ 1º Os veículos de transporte coletivo de passageiros, quando circularem em faixas ou pistas a eles destinadas, e as motocicletas, motonetas e ciclomotores deverão utilizar-se de farol de luz baixa durante o dia e à noite.

§ 2º Os veículos que não dispuserem de luzes de rodagem diurna deverão manter acesos os faróis nas rodovias de pista simples situadas fora dos perímetros urbanos, mesmo durante o dia.” (NR)

Art. 41. O condutor de veículo só poderá fazer uso de buzina, desde que em toque breve, nas seguintes situações:

I - para fazer as advertências necessárias a fim de evitar acidentes;

II - fora das áreas urbanas, quando for conveniente advertir a um condutor que se tem o propósito de ultrapassá-lo.

Art. 42. Nenhum condutor deverá frear bruscamente seu veículo, salvo por razões de segurança.

Art. 43. Ao regular a velocidade, o condutor deverá observar constantemente as condições físicas da via, do veículo e da carga, as condições meteorológicas e a intensidade do trânsito, obedecendo aos limites máximos de velocidade estabelecidos para a via, além de:

I - não obstruir a marcha normal dos demais veículos em circulação sem causa justificada, transitando a uma velocidade anormalmente reduzida;

II - sempre que quiser diminuir a velocidade de seu veículo deverá antes certificar-se de que pode fazê-lo sem risco nem inconvenientes para os outros condutores, a não ser que haja perigo iminente;

III - indicar, de forma clara, com a antecedência necessária e a sinalização devida, a manobra de redução de velocidade.

Art. 44. Ao aproximar-se de qualquer tipo de cruzamento, o condutor do veículo deve demonstrar prudência especial, transitando em velocidade moderada, de forma que possa deter seu veículo com segurança para dar passagem a pedestre e a veículos que tenham o direito de preferência.

Art. 44-A. É livre o movimento de conversão à direita diante de sinal vermelho do semáforo onde houver sinalização indicativa que permita essa conversão, observados os arts. 44, 45 e 70 deste Código

Art. 45. Mesmo que a 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 do cruzamento, obstruindo ou impedindo a passagem do trânsito transversal.

Art. 46. Sempre que for necessária a imobilização temporária de um veículo no leito viário, em situação de emergência, deverá ser providenciada a imediata sinalização de advertência, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

Art. 47. Quando proibido o estacionamento na via, a parada deverá restringir-se ao tempo indispensável para embarque ou desembarque de passageiros, desde que não interrompa ou perturbe o fluxo de veículos ou a locomoção de pedestres.

Parágrafo único. A operação de carga ou descarga será regulamentada pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e é considerada estacionamento.

Art. 48. Nas paradas, operações de carga ou descarga e nos estacionamentos, o veículo deverá ser posicionado no sentido do fluxo, paralelo ao bordo da pista de rolamento e junto à guia da calçada (meio-fio), admitidas as exceções devidamente sinalizadas.

§ 1º Nas vias providas de acostamento, os veículos parados, estacionados ou em operação de carga ou descarga deverão estar situados fora da pista de rolamento.

§ 2º O estacionamento dos veículos motorizados de duas rodas será feito em posição perpendicular à guia da calçada (meio-fio) e junto a ela, salvo quando houver sinalização que determine outra condição.

§ 3º O estacionamento dos veículos sem abandono do condutor poderá ser feito somente nos locais previstos neste Código ou naqueles regulamentados por sinalização específica.

Art. 49. O condutor e os passageiros não deverão abrir a porta do veículo, deixá-la aberta ou descer do veículo sem antes se certificarem de que isso não constitui perigo para eles e para outros usuários da via.

Parágrafo único. O embarque e o desembarque devem ocorrer sempre do lado da calçada, exceto para o condutor.

Art. 50. O uso de faixas laterais de domínio e das áreas adjacentes às estradas e rodovias obedecerá às condições de segurança do trânsito estabelecidas pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via.

Art. 51. Nas vias internas pertencentes a condomínios constituídos por unidades autônomas, a sinalização de regulamentação da via será implantada e mantida às expensas do condomínio, após aprovação dos projetos pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via.

Art. 52. Os veículos de tração animal serão conduzidos pela direita da pista, junto à guia da calçada (meio-fio) ou acostamento, sempre que não houver faixa especial a eles destinada, devendo seus condutores obedecer, no que couber, às normas de circulação previstas neste Código e às que vierem a ser fixadas pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via.

Art. 53. Os animais isolados ou em grupos só podem circular nas vias quando conduzidos por um guia, observado o seguinte:

I - para facilitar os deslocamentos, os rebanhos deverão ser divididos em grupos de tamanho moderado e separados uns dos outros por espaços suficientes para não obstruir o trânsito;

II - os animais que circularem pela pista de rolamento deverão ser mantidos junto ao bordo da pista.

Art. 54. Os condutores de motocicletas, motonetas e ciclomotores só poderão circular nas vias:

I - utilizando capacete de segurança, com viseira ou óculos protetores;

II - segurando o guidom com as duas mãos;

III - usando vestuário de proteção, de acordo com as especificações do CONTRAN.

Art. 55. Os passageiros de motocicletas, motonetas e ciclomotores só poderão ser transportados:

I - utilizando capacete de segurança;

II - em carro lateral acoplado aos veículos ou em assento suplementar atrás do condutor;

III - usando vestuário de proteção, de acordo com as especificações do CONTRAN.

Art. 56. (VETADO)

Art. 56-A. (VETADO).

Art. 57. Os ciclomotores devem ser conduzidos pela direita da pista de rolamento, preferencialmente no centro da faixa mais à direita ou no bordo direito da pista sempre que não houver acostamento ou faixa própria a eles destinada, proibida a sua circulação nas vias de trânsito rápido e sobre as calçadas das vias urbanas.

Parágrafo único. Quando uma via comportar duas ou mais faixas de trânsito e a da direita for destinada ao uso exclusivo de outro tipo de veículo, os ciclomotores deverão circular pela faixa adjacente à da direita.

Art. 58. Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, a circulação de bicicletas deverá ocorrer, quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores.

Parágrafo único. A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá autorizar a circulação de bicicletas no sentido contrário ao fluxo dos veículos automotores, desde que dotado o trecho com ciclofaixa.

Art. 59. Desde que autorizado e devidamente sinalizado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, será permitida a circulação de bicicletas nos passeios.

Art. 60. As vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, classificam-se em:

I - vias urbanas:

- a) via de trânsito rápido;
- b) via arterial;
- c) via coletora;
- d) via local;

II - vias rurais:

- a) rodovias;
- b) estradas.

Art. 61. A velocidade máxima permitida para a via será indicada por meio de sinalização, obedecidas suas características técnicas e as condições de trânsito.

§ 1º Onde não existir sinalização regulamentadora, a velocidade máxima será de:

I - nas vias urbanas:

- a) oitenta quilômetros por hora, nas vias de trânsito rápido;
- b) sessenta quilômetros por hora, nas vias arteriais;
- c) quarenta quilômetros por hora, nas vias coletoras;
- d) trinta quilômetros por hora, nas vias locais;

II - nas vias rurais:

a) nas rodovias de pista dupla: (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

1. 100 km/h (cem quilômetros por hora) para automóveis, camionetas, caminhonetes e motocicletas; (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

2. 90 km/h (noventa quilômetros por hora) para os demais veículos; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

3. (revogado); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

b) nas rodovias de pista simples: (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

1. 110 km/h (cento e dez quilômetros por hora) para automóveis, camionetas, caminhonetes e motocicletas; (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

2. 90 km/h (noventa quilômetros por hora) para os demais veículos; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

c) nas estradas: 60 km/h (sessenta quilômetros por hora). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 2º O órgão ou entidade de trânsito ou rodoviário com circunscrição sobre a via poderá regulamentar, por meio de sinalização, velocidades superiores ou inferiores àquelas estabelecidas no parágrafo anterior.

Art. 62. A velocidade mínima não poderá ser inferior à metade da velocidade máxima estabelecida, respeitadas as condições operacionais de trânsito e da via.

Art. 63. (VETADO)

Art. 64. As crianças com idade inferior a 10 (dez) anos que não tenham atingido 1,45 m (um metro e quarenta e cinco centímetros) de altura devem ser transportadas nos bancos traseiros, em dispositivo de retenção adequado para cada idade, peso e altura, salvo exceções relacionadas a tipos específicos de veículos regulamentadas pelo Contran.

Parágrafo único. O Contran disciplinará o uso excepcional de dispositivos de retenção no banco dianteiro do veículo e as especificações técnicas dos dispositivos de retenção a que se refere o caput deste artigo." (NR)

Art. 65. É obrigatório o uso do cinto de segurança para condutor e passageiros em todas as vias do território nacional, salvo em situações regulamentadas pelo CONTRAN.

Art. 66. (VETADO)

Art. 67. As provas ou competições desportivas, inclusive seus ensaios, em via aberta à circulação, só poderão ser realizadas mediante prévia permissão da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via e dependerão de:

I - autorização expressa da respectiva confederação desportiva ou de entidades estaduais a ela filiadas;

II - caução ou fiança para cobrir possíveis danos materiais à via;

III - contrato de seguro contra riscos e acidentes em favor de terceiros;

IV - prévio recolhimento do valor correspondente aos custos operacionais em que o órgão ou entidade permissionária incorrerá.

Parágrafo único. A autoridade com circunscrição sobre a via arbitrar os valores mínimos da caução ou fiança e do contrato de seguro.

CAPÍTULO III-A (INCLUÍDO LEI Nº 12.619, DE 2012) (VIGÊNCIA) DA CONDUÇÃO DE VEÍCULOS POR MOTORISTAS PROFISSIONAIS

Art. 67-A. O disposto neste Capítulo aplica-se aos motoristas profissionais: (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

I - de transporte rodoviário coletivo de passageiros; (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

II - de transporte rodoviário de cargas. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 1º (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 2º (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 3º (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 4o (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 5o (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 6o (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 7o (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 8o (VETADO). (Incluído Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)

Art 67-B. VETADO). (Incluído Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)

Art. 67-C. É vedado ao motorista profissional dirigir por mais de 5 (cinco) horas e meia ininterruptas veículos de transporte rodoviário coletivo de passageiros ou de transporte rodoviário de cargas. (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 1o Serão observados 30 (trinta) minutos para descanso dentro de cada 6 (seis) horas na condução de veículo de transporte de carga, sendo facultado o seu fracionamento e o do tempo de direção desde que não ultrapassadas 5 (cinco) horas e meia contínuas no exercício da condução. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 1o-A. Serão observados 30 (trinta) minutos para descanso a cada 4 (quatro) horas na condução de veículo rodoviário de passageiros, sendo facultado o seu fracionamento e o do tempo de direção. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 2o Em situações excepcionais de inobservância justificada do tempo de direção, devidamente registradas, o tempo de direção poderá ser elevado pelo período necessário para que o condutor, o veículo e a carga cheguem a um lugar que ofereça a segurança e o atendimento demandados, desde que não haja comprometimento da segurança rodoviária. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 3o O condutor é obrigado, dentro do período de 24 (vinte e quatro) horas, a observar o mínimo de 11 (onze) horas de descanso, que podem ser fracionadas, usufruídas no veículo e coincidir com os intervalos mencionados no § 1o, observadas no primeiro período 8 (oito) horas ininterruptas de descanso. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 4o Entende-se como tempo de direção ou de condução apenas o período em que o condutor estiver efetivamente ao volante, em curso entre a origem e o destino. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 5o Entende-se como início de viagem a partida do veículo na ida ou no retorno, com ou sem carga, considerando-se como sua continuação as partidas nos dias subsequentes até o destino. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 6o O condutor somente iniciará uma viagem após o cumprimento integral do intervalo de descanso previsto no § 3o deste artigo. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 7o Nenhum transportador de cargas ou coletivo de passageiros, embarcador, consignatário de cargas, operador de terminais de carga, operador de transporte multimodal de cargas ou agente de cargas ordenará a qualquer motorista a seu serviço, ainda que subcontratado, que conduza veículo referido no caput sem a observância do disposto no § 6o. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 8o Constitui situação excepcional de inobservância justificada do tempo de direção e de descanso pelos motoristas profissionais condutores de veículos ou composições de transporte rodoviário de cargas, independentemente de registros ou de

anotações, a indisponibilidade de pontos de parada e de descanso reconhecidos pelo órgão competente na rota programada para a viagem ou o exaurimento das vagas de estacionamento neles disponíveis. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 9o O órgão competente da União ou, conforme o caso, a autoridade do ente da Federação com circunscrição sobre a via publicará e revisará, periodicamente, relação dos espaços destinados a pontos de parada e de descanso disponibilizados aos motoristas profissionais condutores de veículos ou composições de transporte rodoviário de cargas, especialmente entre os previstos no art. 10 da Lei nº 13.103, de 2 de março de 2015, indicando o número de vagas de estacionamento disponíveis em cada localidade. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Art. 67-D. (VETADO). (Incluído Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)

Art. 67-E. O motorista profissional é responsável por controlar e registrar o tempo de condução estipulado no art. 67-C, com vistas à sua estrita observância. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 1o A não observância dos períodos de descanso estabelecidos no art. 67-C sujeitará o motorista profissional às penalidades daí decorrentes, previstas neste Código. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 1o-A. Não estará sujeito às penalidades previstas neste Código o motorista profissional condutor de veículos ou composições de transporte rodoviário de cargas que não observar os períodos de direção e de descanso quando ocorrer a situação excepcional descrita no § 8o do art. 67-C deste Código. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 2o O tempo de direção será controlado mediante registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo e, ou por meio de anotação em diário de bordo, ou papeleta ou ficha de trabalho externo, ou por meios eletrônicos instalados no veículo, conforme norma do Contran. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 3o O equipamento eletrônico ou registrador deverá funcionar de forma independente de qualquer interferência do condutor, quanto aos dados registrados. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 4o A guarda, a preservação e a exatidão das informações contidas no equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e de tempo são de responsabilidade do condutor. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

CAPÍTULO IV DOS PEDESTRES E CONDUTORES DE VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS

Art. 68. É assegurada ao pedestre a utilização dos passeios ou passagens apropriadas das vias urbanas e dos acostamentos das vias rurais para circulação, podendo a autoridade competente permitir a utilização de parte da calçada para outros fins, desde que não seja prejudicial ao fluxo de pedestres.

§ 1o O ciclista desmontado empurrando a bicicleta equipara-se ao pedestre em direitos e deveres.

§ 2o Nas áreas urbanas, quando não houver passeios ou quando não for possível a utilização destes, a circulação de pedestres na pista de rolamento será feita com prioridade sobre os

veículos, pelos bordos da pista, em fila única, exceto em locais proibidos pela sinalização e nas situações em que a segurança ficar comprometida.

§ 3º Nas vias rurais, quando não houver acostamento ou quando não for possível a utilização dele, a circulação de pedestres, na pista de rolamento, será feita com prioridade sobre os veículos, pelos bordos da pista, em fila única, em sentido contrário ao deslocamento de veículos, exceto em locais proibidos pela sinalização e nas situações em que a segurança ficar comprometida.

§ 4º (VETADO)

§ 5º Nos trechos urbanos de vias rurais e nas obras de arte a serem construídas, deverá ser previsto passeio destinado à circulação dos pedestres, que não deverão, nessas condições, usar o acostamento.

§ 6º Onde houver obstrução da calçada ou da passagem para pedestres, o órgão ou entidade com circunscrição sobre a via deverá assegurar a devida sinalização e proteção para circulação de pedestres.

Art. 69. Para cruzar a pista de rolamento o pedestre tomará precauções de segurança, levando em conta, principalmente, a visibilidade, a distância e a velocidade dos veículos, utilizando sempre as faixas ou passagens a ele destinadas sempre que estas existirem numa distância de até cinquenta metros dele, observadas as seguintes disposições:

I - onde não houver faixa ou passagem, o cruzamento da via deverá ser feito em sentido perpendicular ao de seu eixo;

II - para atravessar uma passagem sinalizada para pedestres ou delimitada por marcas sobre a pista:

a) onde houver foco de pedestres, obedecer às indicações das luzes;

b) onde não houver foco de pedestres, aguardar que o semáforo ou o agente de trânsito interrompa o fluxo de veículos;

III - nas interseções e em suas proximidades, onde não existam faixas de travessia, os pedestres devem atravessar a via na continuação da calçada, observadas as seguintes normas:

a) não deverão adentrar na pista sem antes se certificar de que podem fazê-lo sem obstruir o trânsito de veículos;

b) uma vez iniciada a travessia de uma pista, os pedestres não deverão aumentar o seu percurso, demorar-se ou parar sobre ela sem necessidade.

Art. 70. Os pedestres que estiverem atravessando a via sobre as faixas delimitadas para esse fim terão prioridade de passagem, exceto nos locais com sinalização semafórica, onde deverão ser respeitadas as disposições deste Código.

Parágrafo único. Nos locais em que houver sinalização semafórica de controle de passagem será dada preferência aos pedestres que não tenham concluído a travessia, mesmo em caso de mudança do semáforo liberando a passagem dos veículos.

Art. 71. O órgão ou entidade com circunscrição sobre a via manterá, obrigatoriamente, as faixas e passagens de pedestres em boas condições de visibilidade, higiene, segurança e sinalização.

CAPÍTULO V DO CIDADÃO

Art. 72. Todo cidadão ou entidade civil tem o direito de solicitar, por escrito, aos órgãos ou entidades do Sistema Nacional de Trânsito, sinalização, fiscalização e implantação de equipamentos de segurança, bem como sugerir alterações em normas, legislação e outros assuntos pertinentes a este Código.

Art. 73. Os órgãos ou entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito têm o dever de analisar as solicitações e responder, por escrito, dentro de prazos mínimos, sobre a possibilidade ou não de atendimento, esclarecendo ou justificando a análise efetuada, e, se pertinente, informando ao solicitante quando tal evento ocorrerá.

Parágrafo único. As campanhas de trânsito devem esclarecer quais as atribuições dos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito e como proceder a tais solicitações.

CAPÍTULO VI DA EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO

Art. 74. A educação para o trânsito é direito de todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito.

§ 1º É obrigatória a existência de coordenação educacional em cada órgão ou entidade componente do Sistema Nacional de Trânsito.

§ 2º Os órgãos ou entidades executivos de trânsito deverão promover, dentro de sua estrutura organizacional ou mediante convênio, o funcionamento de Escolas Públicas de Trânsito, nos moldes e padrões estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 75. O CONTRAN estabelecerá, anualmente, os temas e os cronogramas das campanhas de âmbito nacional que deverão ser promovidas por todos os órgãos ou entidades do Sistema Nacional de Trânsito, em especial nos períodos referentes às férias escolares, feriados prolongados e à Semana Nacional de Trânsito.

§ 1º Os órgãos ou entidades do Sistema Nacional de Trânsito deverão promover outras campanhas no âmbito de sua circunscrição e de acordo com as peculiaridades locais.

§ 2º As campanhas de que trata este artigo são de caráter permanente, e os serviços de rádio e difusão sonora de sons e imagens explorados pelo poder público são obrigados a difundir-las gratuitamente, com a frequência recomendada pelos órgãos competentes do Sistema Nacional de Trânsito.

Art. 76. A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação.

Parágrafo único. Para a finalidade prevista neste artigo, o Ministério da Educação e do Desporto, mediante proposta do CONTRAN e do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, diretamente ou mediante convênio, promoverá:

I - a adoção, em todos os níveis de ensino, de um currículo interdisciplinar com conteúdo programático sobre segurança de trânsito;

II - a adoção de conteúdos relativos à educação para o trânsito nas escolas de formação para o magistério e o treinamento de professores e multiplicadores;

III - a criação de corpos técnicos interprofissionais para levantamento e análise de dados estatísticos relativos ao trânsito;

IV - a elaboração de planos de redução de acidentes de trânsito junto aos núcleos interdisciplinares universitários de trânsito, com vistas à integração universidades-sociedade na área de trânsito.

Art. 77. No âmbito da educação para o trânsito caberá ao Ministério da Saúde, mediante proposta do CONTRAN, estabelecer campanha nacional esclarecendo condutas a serem seguidas nos primeiros socorros em caso de acidente de trânsito.

Parágrafo único. As campanhas terão caráter permanente por intermédio do Sistema Único de Saúde - SUS, sendo intensificadas nos períodos e na forma estabelecidos no art. 76.

Art. 77-A. São assegurados aos órgãos ou entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito os mecanismos instituídos nos arts. 77-B a 77-E para a veiculação de mensagens educativas de trânsito em todo o território nacional, em caráter suplementar às campanhas previstas nos arts. 75 e 77. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

Art. 77-B. Toda peça publicitária destinada à divulgação ou promoção, nos meios de comunicação social, de produto oriundo da indústria automobilística ou afim, incluirá, obrigatoriamente, mensagem educativa de trânsito a ser conjuntamente veiculada. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

§ 1º Para os efeitos dos arts. 77-A a 77-E, consideram-se produtos oriundos da indústria automobilística ou afins: (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

I – os veículos rodoviários automotores de qualquer espécie, incluídos os de passageiros e os de carga; (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

II – os componentes, as peças e os acessórios utilizados nos veículos mencionados no inciso I. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

§ 2º O disposto no caput deste artigo aplica-se à propaganda de natureza comercial, veiculada por iniciativa do fabricante do produto, em qualquer das seguintes modalidades: (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

I – rádio; (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

II – televisão; (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

III – jornal; (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

IV – revista; (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

V – outdoor. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

§ 3º Para efeito do disposto no § 2º, equiparam-se ao fabricante o montador, o encarregador, o importador e o revendedor autorizado dos veículos e demais produtos discriminados no § 1º deste artigo. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

Art. 77-C. Quando se tratar de publicidade veiculada em outdoor instalado à margem de rodovia, dentro ou fora da respectiva faixa de domínio, a obrigação prevista no art. 77-B estende-se à propaganda de qualquer tipo de produto e anunciante, inclusive àquela de caráter institucional ou eleitoral. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

Art. 77-D. O Conselho Nacional de Trânsito (Contran) especificará o conteúdo e o padrão de apresentação das mensagens, bem como os procedimentos envolvidos na respectiva veicula-

ção, em conformidade com as diretrizes fixadas para as campanhas educativas de trânsito a que se refere o art. 75. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

Art. 77-E. A veiculação de publicidade feita em desacordo com as condições fixadas nos arts. 77-A a 77-D constitui infração punível com as seguintes sanções: (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

I – advertência por escrito; (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

II – suspensão, nos veículos de divulgação da publicidade, de qualquer outra propaganda do produto, pelo prazo de até 60 (sessenta) dias; (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

III - multa de R\$ 1.627,00 (mil, seiscentos e vinte e sete reais) a R\$ 8.135,00 (oito mil, cento e trinta e cinco reais), cobrada do dobro até o quádruplo em caso de reincidência. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 1º As sanções serão aplicadas isolada ou cumulativamente, conforme dispuser o regulamento. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

§ 2º Sem prejuízo do disposto no caput deste artigo, qualquer infração acarretará a imediata suspensão da veiculação da peça publicitária até que sejam cumpridas as exigências fixadas nos arts. 77-A a 77-D. (Incluído pela Lei nº 12.006, de 2009).

Art. 77-F. (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

Art. 78. Os Ministérios da Saúde, da Educação e do Desporto, do Trabalho, dos Transportes e da Justiça, por intermédio do CONTRAN, desenvolverão e implementarão programas destinados à prevenção de acidentes.

Parágrafo único. O percentual de dez por cento do total dos valores arrecadados destinados à Previdência Social, do Prêmio do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Via Terrestre - DPVAT, de que trata a Lei nº 6.194, de 19 de dezembro de 1974, serão repassados mensalmente ao Coordenador do Sistema Nacional de Trânsito para aplicação exclusiva em programas de que trata este artigo.

Art. 79. Os órgãos e entidades executivos de trânsito poderão firmar convênio com os órgãos de educação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, objetivando o cumprimento das obrigações estabelecidas neste capítulo.

CAPÍTULO VII DA SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

Art. 80. Sempre que necessário, será colocada ao longo da via, sinalização prevista neste Código e em legislação complementar, destinada a condutores e pedestres, vedada a utilização de qualquer outra.

§ 1º A sinalização será colocada em posição e condições que a tornem perfeitamente visível e legível durante o dia e a noite, em distância compatível com a segurança do trânsito, conforme normas e especificações do CONTRAN.

§ 2º O CONTRAN poderá autorizar, em caráter experimental e por período prefixado, a utilização de sinalização não prevista neste Código.

§ 3º A responsabilidade pela instalação da sinalização nas vias internas pertencentes aos condomínios constituídos por unidades autônomas e nas vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo é de seu proprietário. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 81. Nas vias públicas e nos imóveis é proibido colocar luzes, publicidade, inscrições, vegetação e mobiliário que possam gerar confusão, interferir na visibilidade da sinalização e comprometer a segurança do trânsito.

Art. 82. É proibido afixar sobre a sinalização de trânsito e respectivos suportes, ou junto a ambos, qualquer tipo de publicidade, inscrições, legendas e símbolos que não se relacionem com a mensagem da sinalização.

Art. 83. A afixação de publicidade ou de quaisquer legendas ou símbolos ao longo das vias condiciona-se à prévia aprovação do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via.

Art. 84. O órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá retirar ou determinar a imediata retirada de qualquer elemento que prejudique a visibilidade da sinalização viária e a segurança do trânsito, com ônus para quem o tenha colocado.

Art. 85. Os locais destinados pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via à travessia de pedestres deverão ser sinalizados com faixas pintadas ou demarcadas no leito da via.

Art. 86. Os locais destinados a postos de gasolina, oficinas, estacionamentos ou garagens de uso coletivo deverão ter suas entradas e saídas devidamente identificadas, na forma regulamentada pelo CONTRAN.

Art. 86-A. As vagas de estacionamento regulamentado de que trata o inciso XVII do art. 181 desta Lei deverão ser sinalizadas com as respectivas placas indicativas de destinação e com placas informando os dados sobre a infração por estacionamento indevido. (Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015) (Vigência)

Art. 87. Os sinais de trânsito classificam-se em:

- I - verticais;
- II - horizontais;
- III - dispositivos de sinalização auxiliar;
- IV - luminosos;
- V - sonoros;
- VI - gestos do agente de trânsito e do condutor.

Art. 88. Nenhuma via pavimentada poderá ser entregue após sua construção, ou reaberta ao trânsito após a realização de obras ou de manutenção, enquanto não estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente, de forma a garantir as condições adequadas de segurança na circulação.

Parágrafo único. Nas vias ou trechos de vias em obras deverá ser afixada sinalização específica e adequada.

Art. 89. A sinalização terá a seguinte ordem de prevalência:

- I - as ordens do 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.

Art. 90. Não serão aplicadas as sanções previstas neste Código por inobservância à sinalização quando esta for insuficiente ou incorreta.

§ 1º O órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via é responsável pela implantação da sinalização, respondendo pela sua falta, insuficiência ou incorreta colocação.

§ 2º O CONTRAN editará normas complementares no que se refere à interpretação, colocação e uso da sinalização.

CAPÍTULO VIII DA ENGENHARIA DE TRÁFEGO, DA OPERAÇÃO, DA FISCALIZAÇÃO E DO POLÍCIAMENTO OSTENSIVO DE TRÂNSITO

Art. 91. O CONTRAN estabelecerá as normas e regulamentos a serem adotados em todo o território nacional quando da implementação das soluções adotadas pela Engenharia de Tráfego, assim como padrões a serem praticados por todos os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito.

Art. 92. (VETADO)

Art. 93. Nenhum projeto de edificação que possa transformar-se em pólo atrativo de trânsito poderá ser aprovado sem prévia anuência do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e sem que do projeto conste área para estacionamento e indicação das vias de acesso adequadas.

Art. 94. Qualquer obstáculo à livre circulação e à segurança de veículos e pedestres, tanto na via quanto na calçada, caso não possa ser retirado, deve ser devida e imediatamente sinalizado.

Parágrafo único. É proibida a utilização das ondulações transversais e de sonorizadores como redutores de velocidade, salvo em casos especiais definidos pelo órgão ou entidade competente, nos padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 95. Nenhuma obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, será iniciada sem permissão prévia do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

§ 1º A obrigação de sinalizar é do responsável pela execução ou manutenção da obra ou do evento.

§ 2º Salvo em casos de emergência, a autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via avisará a comunidade, por intermédio dos meios de comunicação social, com quarenta e oito horas de antecedência, de qualquer interdição da via, indicando-se os caminhos alternativos a serem utilizados.

§ 3º O descumprimento do disposto neste artigo será punido com multa de R\$ 81,35 (oitenta e um reais e trinta e cinco centavos) a R\$ 488,10 (quatrocentos e oitenta e oito reais e dez centavos), independentemente das cominações cíveis e penais cabíveis, além de multa diária no mesmo valor até a regularização da situação, a partir do prazo final concedido pela autoridade de trânsito, levando-se em consideração a dimensão da obra ou do evento e o prejuízo causado ao trânsito. (Redação pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 4º Ao servidor público responsável pela inobservância de qualquer das normas previstas neste e nos arts. 93 e 94, a autoridade de trânsito aplicará multa diária na base de cinquenta por cento do dia de vencimento ou remuneração devida enquanto permanecer a irregularidade.

CAPÍTULO IX DOS VEÍCULOS

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 96. Os veículos classificam-se em:

- I - quanto à tração:
 - a) automotor;
 - b) elétrico;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 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;
- 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.

Art. 97. As características dos veículos, suas especificações básicas, configuração e condições essenciais para registro, licenciamento e circulação serão estabelecidas pelo CONTRAN, em função de suas aplicações.

Art. 98. Nenhum proprietário ou responsável poderá, sem prévia autorização da autoridade competente, fazer ou ordenar que sejam feitas no veículo modificações de suas características de fábrica.

Parágrafo único. Os veículos e motores novos ou usados que sofrerem alterações ou conversões são obrigados a atender aos mesmos limites e exigências de emissão de poluentes e ruído previstos pelos órgãos ambientais competentes e pelo

CONTRAN, cabendo à entidade executora das modificações e ao proprietário do veículo a responsabilidade pelo cumprimento das exigências.

Art. 99. Somente poderá transitar pelas vias terrestres o veículo cujo peso e dimensões atenderem aos limites estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 1º O excesso de peso será aferido por equipamento de pesagem ou pela verificação de documento fiscal, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

§ 2º Será tolerado um percentual sobre os limites de peso bruto total e peso bruto transmitido por eixo de veículos à superfície das vias, quando aferido por equipamento, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

§ 3º Os equipamentos fixos ou móveis utilizados na pesagem de veículos serão aferidos de acordo com a metodologia e na periodicidade estabelecidas pelo CONTRAN, ouvido o órgão ou entidade de metrologia legal.

Art. 100. Nenhum veículo ou combinação de veículos poderá transitar com lotação de passageiros, com peso bruto total, ou com peso bruto total combinado com peso por eixo, superior ao fixado pelo fabricante, nem ultrapassar a capacidade máxima de tração da unidade tratora.

§ 1º Os veículos de transporte coletivo de passageiros poderão ser dotados de pneus extralargos. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 2º O Contran regulamentará o uso de pneus extralargos para os demais veículos. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 3º É permitida a fabricação de veículos de transporte de passageiros de até 15 m (quinze metros) de comprimento na configuração de chassi 8x2. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 101. Ao veículo ou à combinação de veículos utilizados no transporte de carga que não se enquadre nos limites de peso e dimensões estabelecidos pelo Contran, poderá ser concedida, pela autoridade com circunscrição sobre a via, autorização especial de trânsito, com prazo certo, válida para cada viagem ou por período, atendidas as medidas de segurança consideradas necessárias, conforme regulamentação do Contran

§ 1º (VETADO).

§ 2º A autorização não exime o beneficiário da responsabilidade por eventuais danos que o veículo ou a combinação de veículos causar à via ou a terceiros.

§ 3º Aos guindastes autopropelidos ou sobre caminhões poderá ser concedida, pela autoridade com circunscrição sobre a via, autorização especial de trânsito, com prazo de seis meses, atendidas as medidas de segurança consideradas necessárias.

Art. 102. O veículo de carga deverá estar devidamente equipado quando transitar, de modo a evitar o derramamento da carga sobre a via.

Parágrafo único. O CONTRAN fixará os requisitos mínimos e a forma de proteção das cargas de que trata este artigo, de acordo com a sua natureza.

**SEÇÃO II
DA SEGURANÇA DOS VEÍCULOS**

Art. 103. O veículo só poderá transitar pela via quando atendidos os requisitos e condições de segurança estabelecidos neste Código e em normas do CONTRAN.

§ 1º Os fabricantes, os importadores, os montadores e os encarregadores de veículos deverão emitir certificado de segurança, indispensável ao cadastramento no RENAVAM, nas condições estabelecidas pelo CONTRAN.

§ 2º O CONTRAN deverá especificar os procedimentos e a periodicidade para que os fabricantes, os importadores, os montadores e os encarregadores comprovem o atendimento aos requisitos de segurança veicular, devendo, para isso, manter disponíveis a qualquer tempo os resultados dos testes e ensaios dos sistemas e componentes abrangidos pela legislação de segurança veicular.

Art. 104. Os veículos em circulação terão suas condições de segurança, de controle de emissão de gases poluentes e de ruído avaliadas mediante inspeção, que será obrigatória, na forma e periodicidade estabelecidas pelo CONTRAN para os itens de segurança e pelo CONAMA para emissão de gases poluentes e ruído.

§ 1º (VETADO)

§ 2º (VETADO)

§ 3º (VETADO)

§ 4º (VETADO)

§ 5º Será aplicada a medida administrativa de retenção aos veículos reprovados na inspeção de segurança e na de emissão de gases poluentes e ruído.

§ 6º Estarão isentos da inspeção de que trata o caput, durante 3 (três) anos a partir do primeiro licenciamento, os veículos novos classificados na categoria particular, com capacidade para até 7 (sete) passageiros, desde que mantenham suas características originais de fábrica e não se envolvam em acidente de trânsito com danos de média ou grande monta. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 7º Para os demais veículos novos, o período de que trata o § 6º será de 2 (dois) anos, desde que mantenham suas características originais de fábrica e não se envolvam em acidente de trânsito com danos de média ou grande monta. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 105. São equipamentos obrigatórios dos veículos, entre outros a serem estabelecidos pelo CONTRAN:

I - cinto de segurança, conforme regulamentação específica do CONTRAN, com exceção dos veículos destinados ao transporte de passageiros em percursos em que seja permitido viajar em pé;

II - para os 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;

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

IV - (VETADO)

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

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

VII - equipamento suplementar de retenção - air bag frontal para o condutor e o passageiro do banco dianteiro. (Incluído pela Lei nº 11.910, de 2009)

VIII - luzes de rodagem diurna.

§ 1º O CONTRAN disciplinará o uso dos equipamentos obrigatórios dos veículos e determinará suas especificações técnicas.

§ 2º Nenhum veículo poderá transitar com equipamento ou acessório proibido, sendo o infrator sujeito às penalidades e medidas administrativas previstas neste Código.

§ 3º Os fabricantes, os importadores, os montadores, os encarregadores de veículos e os revendedores devem comercializar os seus veículos com os equipamentos obrigatórios definidos neste artigo, e com os demais estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 4º O CONTRAN estabelecerá o prazo para o atendimento do disposto neste artigo.

§ 5º A exigência estabelecida no inciso VII do caput deste artigo será progressivamente incorporada aos novos projetos de automóveis e dos veículos deles derivados, fabricados, importados, montados ou encarregados, a partir do 1º (primeiro) ano após a definição pelo Contran das especificações técnicas pertinentes e do respectivo cronograma de implantação e a partir do 5º (quinto) ano, após esta definição, para os demais automóveis zero quilômetro de modelos ou projetos já existentes e veículos deles derivados. (Incluído pela Lei nº 11.910, de 2009)

§ 6º A exigência estabelecida no inciso VII do caput deste artigo não se aplica aos veículos destinados à exportação. (Incluído pela Lei nº 11.910, de 2009)

Art. 106. No caso de fabricação artesanal ou de modificação de veículo ou, ainda, quando ocorrer substituição de equipamento de segurança especificado pelo fabricante, será exigido, para licenciamento e registro, certificado de segurança expedido por instituição técnica credenciada por órgão ou entidade de metrologia legal, conforme norma elaborada pelo CONTRAN.

Parágrafo único. Quando se tratar de blindagem de veículo, não será exigido qualquer outro documento ou autorização para o registro ou o licenciamento." (NR)

Art. 107. Os veículos de aluguel, destinados ao transporte individual ou coletivo de passageiros, deverão satisfazer, além das exigências previstas neste Código, às condições técnicas e aos requisitos de segurança, higiene e conforto estabelecidos pelo poder competente para autorizar, permitir ou conceder a exploração dessa atividade.

Art. 108. Onde não houver linha regular de ônibus, a autoridade com circunscrição sobre a via poderá autorizar, a título precário, o transporte de passageiros em veículo de carga ou misto, desde que obedecidas as condições de segurança estabelecidas neste Código e pelo CONTRAN.

Parágrafo único. A autorização citada no caput não poderá exceder a doze meses, prazo a partir do qual a autoridade pública responsável deverá implantar o serviço regular de transporte coletivo de passageiros, em conformidade com a legislação pertinente e com os dispositivos deste Código. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

Art. 109. O transporte de carga em veículos destinados ao transporte de passageiros só pode ser realizado de acordo com as normas estabelecidas pelo CONTRAN.

Art. 110. O veículo que tiver alterada qualquer de suas características para competição ou finalidade análoga só poderá circular nas vias públicas com licença especial da autoridade de trânsito, em itinerário e horário fixados.

Art. 111. É vedado, nas áreas envidraçadas do veículo:

I - (VETADO)

II - o uso de cortinas, persianas fechadas ou similares nos veículos em movimento, salvo nos que possuam espelhos retrovisores em ambos os lados.

III - aposição de inscrições, películas refletivas ou não, painéis decorativos ou pinturas, quando comprometer a segurança do veículo, na forma de regulamentação do CONTRAN. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

Parágrafo único. É proibido o uso de inscrição de caráter publicitário ou qualquer outra que possa desviar a atenção dos condutores em toda a extensão do pára-brisa e da traseira dos veículos, salvo se não colocar em risco a segurança do trânsito.

Art. 112. (Revogado pela Lei nº 9.792, de 1999)

Art. 113. Os importadores, as montadoras, as encarregadoras e fabricantes de veículos e autopeças são responsáveis civil e criminalmente por danos causados aos usuários, a terceiros, e ao meio ambiente, decorrentes de falhas oriundas de projetos e da qualidade dos materiais e equipamentos utilizados na sua fabricação.

SEÇÃO III DA IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

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.

Art. 115. O veículo será identificado externamente por meio de placas dianteira e traseira, sendo esta lacrada em sua estrutura, obedecidas as especificações e modelos estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 1º Os caracteres das placas serão individualizados para cada veículo e o acompanharão até a baixa do registro, sendo vedado seu reaproveitamento.

§ 2º As placas com as cores verde e amarela da Bandeira Nacional serão usadas somente pelos veículos de representação pessoal do Presidente e do Vice-Presidente da República, dos Presidentes do Senado Federal e da Câmara dos Deputados, do Presidente e dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, dos Ministros de Estado, do Advogado-Geral da União e do Procurador-Geral da República.

§ 3º Os veículos de representação dos Presidentes dos Tribunais Federais, dos Governadores, Prefeitos, Secretários Estaduais e Municipais, dos Presidentes das Assembléias Legislativas, das Câmaras Municipais, dos Presidentes dos Tribunais

Estaduais e do Distrito Federal, e do respectivo chefe do Ministério Público e ainda dos Oficiais Gerais das Forças Armadas terão placas especiais, de acordo com os modelos estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 4o Os aparelhos automotores destinados a puxar ou a arrastar maquinaria de qualquer natureza ou a executar trabalhos de construção ou de pavimentação são sujeitos ao registro na repartição competente, se transitarem em via pública, dispensados o licenciamento e o emplacamento. (Redação dada pela Lei nº 13.154, de 2015) (Vide)

§ 4o-A. Os tratores e demais aparelhos automotores destinados a puxar ou a arrastar maquinaria agrícola ou a executar trabalhos agrícolas, desde que facultados a transitar em via pública, são sujeitos ao registro único, sem ônus, em cadastro específico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, acessível aos componentes do Sistema Nacional de Trânsito. (Redação dada pela Lei nº 13.154, de 2015) (Vide)

§ 5º O disposto neste artigo não se aplica aos veículos de uso bélico.

§ 6º Os veículos de duas ou três rodas são dispensados da placa dianteira.

§ 7o Excepcionalmente, mediante autorização específica e fundamentada das respectivas corregedorias e com a devida comunicação aos órgãos de trânsito competentes, os veículos utilizados por membros do Poder Judiciário e do Ministério Público que exerçam competência ou atribuição criminal poderão temporariamente ter placas especiais, de forma a impedir a identificação de seus usuários específicos, na forma de regulamento a ser emitido, conjuntamente, pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ, pelo Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP e pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN. (Incluído pela Lei nº 12.694, de 2012)

§ 8o Os veículos artesanais utilizados para trabalho agrícola (jericos), para efeito do registro de que trata o § 4o-A, ficam dispensados da exigência prevista no art. 106. (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

§ 9º As placas que possuem tecnologia que permita a identificação do veículo ao qual estão atreladas são dispensadas da utilização do lacre previsto no caput, na forma a ser regulamentada pelo Contran. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 10. O Contran estabelecerá os meios técnicos, de uso obrigatório, para garantir a identificação dos veículos que transitarem por rodovias e vias urbanas com cobrança de uso pelo sistema de livre passagem. (Incluído pela Lei nº 14.157, de 2021)

Art. 116. Os veículos de propriedade da União, dos Estados e do Distrito Federal, devidamente registrados e licenciados, somente quando estritamente usados em serviço reservado de caráter policial, poderão usar placas particulares, obedecidos os critérios e limites estabelecidos pela legislação que regulamenta o uso de veículo oficial.

Art. 117. Os veículos de transporte de carga e os coletivos de passageiros deverão conter, em local facilmente visível, a inscrição indicativa de sua tara, do peso bruto total (PBT), do peso bruto total combinado (PBTC) ou capacidade máxima de tração (CMT) e de sua lotação, vedado o uso em desacordo com sua classificação.

**CAPÍTULO X
DOS VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO INTERNACIONAL**

Art. 118. A circulação de veículo no território nacional, independentemente de sua origem, em trânsito entre o Brasil e os países com os quais exista acordo ou tratado internacional, reger-se-á pelas disposições deste Código, pelas convenções e acordos internacionais ratificados.

Art. 119. As repartições aduaneiras e os órgãos de controle de fronteira comunicarão diretamente ao RENAVAL a entrada e saída temporária ou definitiva de veículos.

§ 1º Os veículos licenciados no exterior não poderão sair do território nacional sem o prévio pagamento ou o depósito, judicial ou administrativo, dos valores correspondentes às infrações de trânsito cometidas e ao ressarcimento de danos que tiverem causado ao patrimônio público ou de particulares, independentemente da fase do processo administrativo ou judicial envolvendo a questão. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 2º Os veículos que saírem do território nacional sem o cumprimento do disposto no § 1º e que posteriormente forem flagrados tentando ingressar ou já em circulação no território nacional serão retidos até a regularização da situação. (Incluído pela Lei nº 13. 281, de 2016) (Vigência)

**CAPÍTULO XI
DO REGISTRO DE VEÍCULOS**

Art. 120. 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, na forma da lei.

§ 1º Os órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal somente registrarão veículos oficiais de propriedade da administração direta, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, de qualquer um dos poderes, com indicação expressa, por pintura nas portas, do nome, sigla ou logotipo do órgão ou entidade em cujo nome o veículo será registrado, excetuando-se os veículos de representação e os previstos no art. 116.

§ 2º O disposto neste artigo não se aplica ao veículo de uso bélico.

Art. 121. Registrado o veículo, expedir-se-á o Certificado de Registro de Veículo (CRV), em meio físico e/ou digital, à escolha do proprietário, de acordo com os modelos e com as especificações estabelecidas pelo Contran, com as características e as condições de invulnerabilidade à falsificação e à adulteração." (NR)

Art. 122. Para a expedição do Certificado de Registro de Veículo o órgão executivo de trânsito consultará o cadastro do RENAVAL e exigirá do proprietário os seguintes documentos:

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

II - 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.

Art. 123. Será obrigatória a expedição de novo Certificado de Registro de Veículo quando:

I - for transferida a propriedade;

II - o proprietário mudar o Município de domicílio ou residência;

III - for alterada qualquer característica do veículo;

IV - houver mudança de categoria.

§ 1º No caso de transferência de propriedade, o prazo para o proprietário adotar as providências necessárias à efetivação da expedição do novo Certificado de Registro de Veículo é de trinta dias, sendo que nos demais casos as providências deverão ser imediatas.

§ 2º No caso de transferência de domicílio ou residência no mesmo Município, o proprietário comunicará o novo endereço num prazo de trinta dias e aguardará o novo licenciamento para alterar o Certificado de Licenciamento Anual.

§ 3º A expedição do novo certificado será comunicada ao órgão executivo de trânsito que expediu o anterior e ao RENAVAL.

Art. 124. Para a expedição do novo Certificado de Registro de Veículo serão exigidos os seguintes documentos:

I - Certificado de Registro de Veículo anterior;

II - Certificado de Licenciamento Anual;

III - comprovante de transferência de propriedade, quando for o caso, conforme modelo e normas estabelecidas pelo CONTRAN;

IV - Certificado de Segurança Veicular e de emissão de poluentes e ruído, quando houver adaptação ou alteração de características do veículo;

V - comprovante de procedência e justificativa da propriedade dos componentes e agregados adaptados ou montados no veículo, quando houver alteração das características originais de fábrica;

VI - autorização do Ministério das Relações Exteriores, no caso de veículo da categoria de missões diplomáticas, de repartições consulares de carreira, de representações de organismos internacionais e de seus integrantes;

VII - certidão negativa de roubo ou furto de veículo, expedida no Município do registro anterior, que poderá ser substituída por informação do RENAVAL;

VIII - comprovante de quitação de débitos relativos a tributos, encargos e multas de trânsito vinculados ao veículo, independentemente da responsabilidade pelas infrações cometidas; (Vide ADIN 2998)

IX - (Revogado pela Lei nº 9.602, de 1998)

X - comprovante relativo ao cumprimento do disposto no art. 98, quando houver alteração nas características originais do veículo que afetem a emissão de poluentes e ruído;

XI - comprovante de aprovação de inspeção veicular e de poluentes e ruído, quando for o caso, conforme regulamentações do CONTRAN e do CONAMA.

Parágrafo único. Os veículos cuja transferência de propriedade seja resultado de apreensão ou de confisco por decisão judicial, leilão de veículo recolhido em depósito ou de doação a órgãos ou entidades da administração pública são dispensados do cumprimento do disposto no inciso VIII do caput deste artigo, e os débitos existentes devem ser cobrados do proprietário anterior. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Art. 125. As informações sobre o chassi, o monobloco, os agregados e as características originais do veículo deverão ser prestadas ao RENAVAL:

I - pelo fabricante ou montadora, antes da comercialização, no caso de veículo nacional;

II - pelo órgão alfandegário, no caso de veículo importado por pessoa física;

III - pelo importador, no caso de veículo importado por pessoa jurídica.

Parágrafo único. As informações recebidas pelo RENAVAM serão repassadas ao órgão executivo de trânsito responsável pelo registro, devendo este comunicar ao RENAVAM, tão logo seja o veículo registrado.

Art. 126. O proprietário de veículo irrecuperável, ou destinado à desmontagem, deverá requerer a baixa do registro, no prazo e forma estabelecidos pelo Contran, vedada a remontagem do veículo sobre o mesmo chassi de forma a manter o registro anterior. (Redação dada pela Lei nº 12.977, de 2014) (Vigência)

§ 1º. A obrigação de que trata este artigo é da companhia seguradora ou do adquirente do veículo destinado à desmontagem, quando estes sucederem ao proprietário. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 2º A existência de débitos fiscais ou de multas de trânsito e ambientais vinculadas ao veículo não impede a baixa do registro. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Art. 127. O órgão executivo de trânsito competente só efetuará a baixa do registro após prévia consulta ao cadastro do RENAVAM.

Parágrafo único. Efetuada a baixa do registro, deverá ser esta comunicada, de imediato, ao RENAVAM.

Art. 128. Não será expedido novo Certificado de Registro de Veículo enquanto houver débitos fiscais e de multas de trânsito e ambientais, vinculadas ao veículo, independentemente da responsabilidade pelas infrações cometidas. (Vide ADIN 2998)

Art. 129. O registro e o licenciamento dos veículos de propulsão humana e dos veículos de tração animal obedecerão à regulamentação estabelecida em legislação municipal do domicílio ou residência de seus proprietários. (Redação dada pela Lei nº 13.154, de 2015)

Art. 129-A. O registro dos tratores e demais aparelhos autômatos destinados a puxar ou a arrastar maquinaria agrícola ou a executar trabalhos agrícolas será efetuado, sem ônus, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, diretamente ou mediante convênio. (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

Art. 129-B. O registro de contratos de garantias de alienação fiduciária em operações financeiras, consórcio, arrendamento mercantil, reserva de domínio ou penhor será realizado nos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, em observância ao disposto no § 1º do art. 1.361 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), e na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais)

CAPÍTULO XII DO LICENCIAMENTO

Art. 130. Todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, para transitar na via, deverá ser licenciado anualmente pelo órgão executivo de trânsito do Estado, ou do Distrito Federal, onde estiver registrado o veículo.

§ 1º O disposto neste artigo não se aplica a veículo de uso bélico.

§ 2º No caso de transferência de residência ou domicílio, é válido, durante o exercício, o licenciamento de origem.

Art. 131. O Certificado de Licenciamento Anual será expedido ao veículo licenciado, vinculado ao Certificado de Registro de Veículo, em meio físico e/ou digital, à escolha do proprietário, de acordo com o modelo e com as especificações estabelecidos pelo Contran.

§ 1º O primeiro licenciamento será feito simultaneamente ao registro.

§ 2º O veículo somente será considerado licenciado estando quitados os débitos relativos a tributos, encargos e multas de trânsito e ambientais, vinculados ao veículo, independentemente da responsabilidade pelas infrações cometidas. (Vide ADIN 2998)

§ 3º Ao licenciar o veículo, o proprietário deverá comprovar sua aprovação nas inspeções de segurança veicular e de controle de emissões de gases poluentes e de ruído, conforme disposto no art. 104.

§ 4º As informações referentes às campanhas de chamamento de consumidores para substituição ou reparo de veículos realizadas a partir de 1º de outubro de 2019 e não atendidas no prazo de 1 (um) ano, contado da data de sua comunicação, deverão constar do Certificado de Licenciamento Anual. (Redação dada pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 5º Após a inclusão das informações de que trata o § 4º deste artigo no Certificado de Licenciamento Anual, o veículo somente será licenciado mediante comprovação do atendimento às campanhas de chamamento de consumidores para substituição ou reparo de veículos." (NR)

§ 6º O Contran regulamentará a inserção dos dados no Certificado de Licenciamento Anual referentes às campanhas de chamamento de consumidores para substituição ou reparo de veículos realizadas antes da data prevista no § 4º deste artigo. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

Art. 132. Os veículos novos não estão sujeitos ao licenciamento e terão sua circulação regulada pelo CONTRAN durante o trajeto entre a fábrica e o Município de destino.

§ 1º O disposto neste artigo aplica-se, igualmente, aos veículos importados, durante o trajeto entre a alfândega ou entreposto alfandegário e o Município de destino. (Renumerado do parágrafo único pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 2º (Revogado pela Lei nº 13.154, de 2015)

Art. 133. É obrigatório o porte do Certificado de Licenciamento Anual.

Parágrafo único. O porte será dispensado quando, no momento da fiscalização, for possível ter acesso ao devido sistema informatizado para verificar se o veículo está licenciado. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 134. No caso de transferência de propriedade, expiração do prazo previsto no § 1º do art. 123 deste Código sem que o novo proprietário tenha tomado as providências necessárias à efetivação da expedição do novo Certificado de Registro de Veículo, o antigo proprietário deverá encaminhar ao órgão executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal, no prazo de 60 (sessenta) dias, cópia autenticada do comprovante de transferência de propriedade, devidamente assinado e datado, sob pena de ter que se responsabilizar solidariamente pelas penalidades impostas e suas reincidências até a data da comunicação.

Parágrafo único. O comprovante de transferência de propriedade de que trata o caput deste artigo poderá ser substituído por documento eletrônico com assinatura eletrônica válida, na forma regulamentada pelo Contran." (NR)

Art. 134-A. O Contran especificará as bicicletas motorizadas e equiparados não sujeitos ao registro, ao licenciamento e ao emplacamento para circulação nas vias.

Art. 135. Os veículos de aluguel, destinados ao transporte individual ou coletivo de passageiros de linhas regulares ou empregados em qualquer serviço remunerado, para registro, licenciamento e respectivo emplacamento de característica comercial, deverão estar devidamente autorizados pelo poder público concedente.

CAPÍTULO XIII DA CONDUÇÃO DE ESCOLARES

Art. 136. Os veículos especialmente destinados à condução coletiva de escolares somente poderão circular nas vias com autorização emitida pelo órgão ou entidade executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, exigindo-se, para tanto:

I - registro como veículo de passageiros;

II - inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança;

III - 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;

IV - equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo;

V - 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;

VI - cintos de segurança em número igual à lotação;

VII - outros requisitos e equipamentos obrigatórios estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 137. A autorização a que se refere o artigo anterior deverá ser afixada na parte interna do veículo, em local visível, com inscrição da lotação permitida, sendo vedada a condução de escolares em número superior à capacidade estabelecida pelo fabricante.

Art. 138. O condutor de veículo destinado à condução de escolares deve satisfazer os seguintes requisitos:

I - ter idade superior a vinte e um anos;

II - ser habilitado na categoria D;

III - (VETADO)

IV - não ter cometido mais de uma infração gravíssima nos 12 (doze) últimos meses;

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

Art. 139. O disposto neste Capítulo não exclui a competência municipal de aplicar as exigências previstas em seus regulamentos, para o transporte de escolares.

CAPÍTULO XIII-A DA CONDUÇÃO DE MOTO-FRETE (INCLUÍDO PELA LEI Nº 12.009, DE 2009)

Art. 139-A. As motocicletas e motonetas destinadas ao transporte remunerado de mercadorias – moto-frete – somente poderão circular nas vias com autorização emitida pelo órgão ou entidade executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, exigindo-se, para tanto: (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

I – registro como veículo da categoria de aluguel; (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

II – 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; (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

III – instalação de aparador de linha antena corta-pipas, nos termos de regulamentação do Contran; (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

IV – inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança. (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

§ 1o A instalação ou incorporação de dispositivos para transporte de cargas deve estar de acordo com a regulamentação do Contran. (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

§ 2o É proibido o transporte de combustíveis, produtos inflamáveis ou tóxicos e de galões nos veículos de que trata este artigo, com exceção do gás de cozinha e de galões contendo água mineral, desde que com o auxílio de side-car, nos termos de regulamentação do Contran. (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

Art. 139-B. O disposto neste Capítulo não exclui a competência municipal ou estadual de aplicar as exigências previstas em seus regulamentos para as atividades de moto-frete no âmbito de suas circunscrições. (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

CAPÍTULO XIV DA HABILITAÇÃO

Art. 140. A habilitação para conduzir veículo automotor e elétrico será apurada por meio de exames que deverão ser realizados junto ao órgão ou entidade executivos do Estado ou do Distrito Federal, do domicílio ou residência do candidato, ou na sede estadual ou distrital do próprio órgão, devendo o condutor preencher os seguintes requisitos:

I - ser penalmente imputável;

II - saber ler e escrever;

III - possuir Carteira de Identidade ou equivalente.

Parágrafo único. As informações do candidato à habilitação serão cadastradas no RENACH.

Art. 141. O processo de habilitação, as normas relativas à aprendizagem para conduzir veículos automotores e elétricos e à autorização para conduzir ciclomotores serão regulamentados pelo CONTRAN.

§ 1º A autorização para conduzir veículos de propulsão humana e de tração animal ficará a cargo dos Municípios.

§ 2º (VETADO)

Art. 142. O reconhecimento de habilitação obtida em outro país está subordinado às condições estabelecidas em convenções e acordos internacionais e às normas do CONTRAN.

Art. 143. Os candidatos poderão habilitar-se nas categorias de A a E, obedecida a seguinte gradação:

I - Categoria A - condutor de veículo motorizado de duas ou três rodas, com ou sem carro lateral;

II - 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;

III - Categoria C - condutor de veículo abrangido pela categoria B e de veículo motorizado utilizado em transporte de carga cujo peso bruto total exceda a 3.500 kg (três mil e quinhentos quilogramas); (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

IV - Categoria D - condutor de veículo abrangido pelas categorias B e C e de veículo motorizado utilizado no transporte de passageiros cuja lotação exceda a 8 (oito) lugares, excluído o do motorista; (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

V - 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. (Redação dada pela Lei nº 12.452, de 2011)

§ 1º Para habilitar-se na categoria C, o condutor deverá estar habilitado no mínimo há 1 (um) ano na categoria B e não ter cometido mais de uma infração gravíssima nos últimos 12 (doze) meses. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 2º São os condutores da categoria B autorizados a conduzir veículo automotor da espécie motor-casa, definida nos termos do Anexo I deste Código, cujo peso não exceda a 6.000 kg (seis mil quilogramas), ou cuja lotação não exceda a 8 (oito) lugares, excluído o do motorista. (Incluído pela Lei nº 12.452, de 2011)

§ 3º Aplica-se o disposto no inciso V ao condutor da combinação de veículos com mais de uma unidade tracionada, independentemente da capacidade de tração ou do peso bruto total. (Renumerado pela Lei nº 12.452, de 2011)

§ 4º Respeitada a capacidade máxima de tração da unidade tratora, os condutores das categorias B, C e D podem conduzir combinação de veículos cuja unidade tratora se enquadre na respectiva categoria de habilitação e cuja unidade acoplada, reboque, semirreboque, trailer ou articulada tenha menos de 6.000 kg (seis mil quilogramas) de peso bruto total, e cuja lotação não exceda a 8 (oito) lugares. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Art. 144. O trator de roda, o trator de esteira, o trator misto ou o equipamento automotor destinado à movimentação de cargas ou execução de trabalho agrícola, de terraplenagem, de construção ou de pavimentação só podem ser conduzidos na via pública por condutor habilitado nas categorias C, D ou E.

Parágrafo único. O trator de roda e os equipamentos automotores destinados a executar trabalhos agrícolas poderão ser conduzidos em via pública também por condutor habilitado na categoria B. (Redação dada pela Lei nº 13.097, de 2015)

Art. 145. Para habilitar-se nas categorias D e E ou para conduzir veículo de transporte coletivo de passageiros, de escolas, de emergência ou de produto perigoso, o candidato deverá preencher os seguintes requisitos:

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 mais de uma infração gravíssima nos últimos 12 (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.

Parágrafo único. A participação em curso especializado previsto no inciso IV independe da observância do disposto no inciso III. (Incluído pela Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)

§ 2º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

Art. 145-A. Além do disposto no art. 145, para conduzir ambulâncias, o candidato deverá comprovar treinamento especializado e reciclagem em cursos específicos a cada 5 (cinco) anos, nos termos da normatização do Contran. (Incluído pela Lei nº 12.998, de 2014)

Art. 146. Para conduzir veículos de outra categoria o condutor deverá realizar exames complementares exigidos para habilitação na categoria pretendida.

Art. 147. O candidato à habilitação deverá submeter-se a exames realizados pelo órgão executivo de trânsito, na ordem descrita a seguir, e os exames de aptidão física e mental e a avaliação psicológica deverão ser realizados por médicos e psicólogos peritos examinadores, respectivamente, com titulação de especialista em medicina do trânsito e em psicologia do trânsito, conferida pelo respectivo conselho profissional, conforme regulamentação do Contran:“ (Parte promulgada pelo Congresso Nacional)

I - de aptidão física e mental;

II - (VETADO)

III - escrito, sobre legislação de trânsito;

IV - de noções de primeiros socorros, conforme regulamentação do CONTRAN;

V - de direção veicular, realizado na via pública, em veículo da categoria para a qual estiver habilitando-se.

§ 1º Os resultados dos exames e a identificação dos respectivos examinadores serão registrados no RENACH. (Renumerado do parágrafo único, pela Lei nº 9.602, de 1998)

§ 2º O exame de aptidão física e mental, a ser realizado no local de residência ou domicílio do examinado, será preliminar e renovável com a seguinte periodicidade:

I - a cada 10 (dez) anos, para condutores com idade inferior a 50 (cinquenta) anos;

II - a cada 5 (cinco) anos, para condutores com idade igual ou superior a 50 (cinquenta) anos e inferior a 70 (setenta) anos;

III - a cada 3 (três) anos, para condutores com idade igual ou superior a 70 (setenta) anos.

§ 3º O exame previsto no § 2º incluirá avaliação psicológica preliminar e complementar sempre que a ele se submeter o condutor que exerce atividade remunerada ao veículo, incluindo-se esta avaliação para os demais candidatos apenas no exame referente à primeira habilitação. (Redação dada pela Lei nº 10.350, de 2001)

§ 4º Quando houver indícios de deficiência física ou mental, ou de progressividade de doença que possa diminuir a capacidade para conduzir o veículo, os prazos previstos nos incisos I, II e III do § 2º deste artigo poderão ser diminuídos por proposta do perito examinador.

§ 5º O condutor que exerce atividade remunerada ao veículo terá essa informação incluída na sua Carteira Nacional de Habilitação, conforme especificações do Conselho Nacional de Trânsito – Contran. (Incluído pela Lei nº 10.350, de 2001)

§ 6º Os exames de aptidão física e mental e a avaliação psicológica deverão ser analisados objetivamente pelos examinados, limitados aos aspectos técnicos dos procedimentos realizados, conforme regulamentação do Contran, e subsidiarão a fiscalização prevista no § 7º deste artigo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

§ 7º Os órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, com a colaboração dos conselhos profissionais de medicina e psicologia, deverão fiscalizar as entidades e os profissionais responsáveis pelos exames de aptidão física e mental e pela avaliação psicológica no mínimo 1 (uma) vez por ano.” (NR)

Art. 147-A. Ao candidato com deficiência auditiva é assegurada acessibilidade de comunicação, mediante emprego de tecnologias assistivas ou de ajudas técnicas em todas as etapas do processo de habilitação. (Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015) (Vigência)

§ 1º O material didático audiovisual utilizado em aulas teóricas dos cursos que precedem os exames previstos no art. 147 desta Lei deve ser acessível, por meio de subtítuloção com legenda oculta associada à tradução simultânea em Libras. (Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015) (Vigência)

§ 2º É assegurado também ao candidato com deficiência auditiva requerer, no ato de sua inscrição, os serviços de intérprete da Libras, para acompanhamento em aulas práticas e teóricas. (Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015) (Vigência)

Art. 148. Os exames de habilitação, exceto os de direção veicular, poderão ser aplicados por entidades públicas ou privadas credenciadas pelo órgão executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, de acordo com as normas estabelecidas pelo CONTRAN.

§ 1º A formação de condutores deverá incluir, obrigatoriamente, curso de direção defensiva e de conceitos básicos de proteção ao meio ambiente relacionados com o trânsito.

§ 2º Ao candidato aprovado será conferida Permissão para Dirigir, com validade de um ano.

§ 3º A Carteira Nacional de Habilitação será conferida ao condutor no término de um ano, desde que o mesmo não tenha cometido nenhuma infração de natureza grave ou gravíssima ou seja reincidente em infração média.

§ 4º A não obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, tendo em vista a incapacidade de atendimento do disposto no parágrafo anterior, obriga o candidato a reiniciar todo o processo de habilitação.

§ 5º O Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN poderá dispensar os tripulantes de aeronaves que apresentarem o cartão de saúde expedido pelas Forças Armadas ou pelo Departamento de Aeronáutica Civil, respectivamente, da prestação do exame de aptidão física e mental. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

Art. 148-A. Os condutores das categorias C, D e E deverão comprovar resultado negativo em exame toxicológico para a obtenção e a renovação da Carteira Nacional de Habilitação.

§ 1º O exame de que trata este artigo buscará aferir o consumo de substâncias psicoativas que, comprovadamente, comprometam a capacidade de direção e deverá ter janela de detecção mínima de 90 (noventa) dias, nos termos das normas do Contran. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 2º Além da realização do exame previsto no caput deste artigo, os condutores das categorias C, D e E com idade inferior a 70 (setenta) anos serão submetidos a novo exame a cada período de 2 (dois) anos e 6 (seis) meses, a partir da obtenção ou renovação da Carteira Nacional de Habilitação, independentemente da validade dos demais exames de que trata o inciso I do caput do art. 147 deste Código.

§ 3º (Revogado).

§ 4º É garantido o direito de contraprova e de recurso administrativo, sem efeito suspensivo, no caso de resultado positivo para os exames de que trata este artigo, nos termos das normas do Contran.

§ 5º O resultado positivo no exame previsto no § 2º deste artigo acarretará a suspensão do direito de dirigir pelo período de 3 (três) meses, condicionado o levantamento da suspensão à inclusão, no Renach, de resultado negativo em novo exame, e vedada a aplicação de outras penalidades, ainda que acessórias.

§ 6º O resultado do exame somente será divulgado para o interessado e não poderá ser utilizado para fins estranhos ao disposto neste artigo ou no § 6º do art. 168 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 7º O exame será realizado, em regime de livre concorrência, pelos laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, nos termos das normas do Contran, vedado aos entes públicos: (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

I - fixar preços para os exames; (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

II - limitar o número de empresas ou o número de locais em que a atividade pode ser exercida; e (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

III - estabelecer regras de exclusividade territorial. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

Art. 149. (VETADO)

Art. 150. Ao renovar os exames previstos no artigo anterior, o condutor que não tenha curso de direção defensiva e primeiros socorros deverá a eles ser submetido, conforme normatização do CONTRAN.

Parágrafo único. A empresa que utiliza condutores contratados para operar a sua frota de veículos é obrigada a fornecer curso de direção defensiva, primeiros socorros e outros conforme normatização do CONTRAN.

Art. 151. No caso de reprovação no exame escrito sobre legislação de trânsito ou de direção veicular, o candidato só poderá repetir o exame depois de decorridos quinze dias da divulgação do resultado.

Art. 152. O exame de direção veicular será realizado perante comissão integrada por 3 (três) membros designados pelo dirigente do órgão executivo local de trânsito. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 1º Na comissão de exame de direção veicular, pelo menos um membro deverá ser habilitado na categoria igual ou superior à pretendida pelo candidato.

§ 2º Os militares das Forças Armadas e os policiais e bombeiros dos órgãos de segurança pública da União, dos Estados e do Distrito Federal que possuem curso de formação de condutor ministrado em suas corporações serão dispensados, para a concessão do documento de habilitação, dos exames aos quais se houverem submetido com aprovação naquele curso, desde que neles sejam observadas as normas estabelecidas pelo Contran. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 3º O militar, o policial ou o bombeiro militar interessado na dispensa de que trata o § 2º instruirá seu requerimento com ofício do comandante, chefe ou diretor da unidade administrativa onde prestar serviço, do qual constarão o número do registro de identificação, naturalidade, nome, filiação, idade e catego-

ria em que se habilitou a conduzir, acompanhado de cópia das atas dos exames prestados. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 4º (VETADO)

Art. 153. O candidato habilitado terá em seu prontuário a identificação de seus instrutores e examinadores, que serão passíveis de punição conforme regulamentação a ser estabelecida pelo CONTRAN.

Parágrafo único. As penalidades aplicadas aos instrutores e examinadores serão de advertência, suspensão e cancelamento da autorização para o exercício da atividade, conforme a falta cometida.

Art. 154. Os veículos destinados à formação de condutores serão identificados por uma faixa amarela, de vinte centímetros de largura, pintada ao longo da carroçaria, à meia altura, com a inscrição AUTO-ESCOLA na cor preta.

Parágrafo único. No veículo eventualmente utilizado para aprendizagem, quando autorizado para servir a esse fim, deverá ser afixada ao longo de sua carroçaria, à meia altura, faixa branca removível, de vinte centímetros de largura, com a inscrição AUTO-ESCOLA na cor preta.

Art. 155. A formação de condutor de veículo automotor e elétrico será realizada por instrutor autorizado pelo órgão executivo de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal, pertencente ou não à entidade credenciada.

Parágrafo único. Ao aprendiz será expedida autorização para aprendizagem, de acordo com a regulamentação do CONTRAN, após aprovação nos exames de aptidão física, mental, de primeiros socorros e sobre legislação de trânsito. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

Art. 156. O CONTRAN regulamentará o credenciamento para prestação de serviço pelas auto-escolas e outras entidades destinadas à formação de condutores e às exigências necessárias para o exercício das atividades de instrutor e examinador.

Art. 157. (VETADO)

Art. 158. A aprendizagem só poderá realizar-se: (Vide Lei nº 12.217, de 2010) Vigência

I - nos termos, horários e locais estabelecidos pelo órgão executivo de trânsito;

II - acompanhado o aprendiz por instrutor autorizado.

§ 1º Além do aprendiz e do instrutor, o veículo utilizado na aprendizagem poderá conduzir apenas mais um acompanhante. (Renumerado do parágrafo único pela Lei nº 12.217, de 2010).

§ 2º (Revogado pela Lei nº 14.071, de 2020) (Vigência).

Art. 159. A Carteira Nacional de Habilitação, expedida em meio físico e digital, de acordo com as especificações do Contran, atendidos os pré-requisitos estabelecidos neste Código, conterá fotografia, identificação e número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) do condutor, terá fé pública e equivalerá a documento de identidade em todo o território nacional. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 1º É obrigatório o porte da Permissão para Dirigir ou da Carteira Nacional de Habilitação quando o condutor estiver à direção do veículo.

§ 1º-A O porte do documento de habilitação será dispensado quando, no momento da fiscalização, for possível ter acesso ao sistema informatizado para verificar se o condutor está habilitado. (Incluído pela Lei nº 14.071, de 2020) (Vigência)

§ 2º (VETADO)

§ 3º A emissão de nova via da Carteira Nacional de Habilitação será regulamentada pelo CONTRAN.

§ 4º (VETADO)

§ 5º A Carteira Nacional de Habilitação e a Permissão para Dirigir somente terão validade para a condução de veículo quando apresentada em original.

§ 6º A identificação da Carteira Nacional de Habilitação expedida e a da autoridade expedidora serão registradas no RENACH.

§ 7º A cada condutor corresponderá um único registro no RENACH, agregando-se neste todas as informações.

§ 8º A renovação da validade da Carteira Nacional de Habilitação ou a emissão de uma nova via somente será realizada após quitação de débitos constantes do prontuário do condutor.

§ 9º (VETADO)

§ 10. A validade da Carteira Nacional de Habilitação está condicionada ao prazo de vigência do exame de aptidão física e mental. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

§ 11. (Revogado).

§ 12. Os órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal enviarão por meio eletrônico, com 30 (trinta) dias de antecedência, aviso de vencimento da validade da Carteira Nacional de Habilitação a todos os condutores cadastrados no Renach com endereço na respectiva unidade da Federação." (NR)

Art. 160. 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, independentemente do reconhecimento da prescrição, em face da pena concretizada na sentença.

§ 1º Em caso de acidente grave, o condutor nele envolvido poderá ser submetido aos exames exigidos neste artigo, a juízo da autoridade executiva estadual de trânsito, assegurada ampla defesa ao condutor.

§ 2º No caso do parágrafo anterior, a autoridade executiva estadual de trânsito poderá apreender o documento de habilitação do condutor até a sua aprovação nos exames realizados.

CAPÍTULO XV DAS INFRAÇÕES

Art. 161. Constitui infração de trânsito a inobservância de qualquer preceito deste Código ou da legislação complementar, e o infrator sujeita-se às penalidades e às medidas administrativas indicadas em cada artigo deste Capítulo e às punições previstas no Capítulo XIX deste Código

Parágrafo único. (Revogado)." (NR)

Art. 162. Dirigir veículo:

I - sem possuir Carteira Nacional de Habilitação, Permissão para Dirigir ou Autorização para Conduzir Ciclomotor: (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Penalidade - multa (três vezes); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa - retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

II - com Carteira Nacional de Habilitação, Permissão para Dirigir ou Autorização para Conduzir Ciclomotor cassada ou com suspensão do direito de dirigir: (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Penalidade - multa (três vezes); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

III - com Carteira Nacional de Habilitação ou Permissão para Dirigir de categoria diferente da do veículo que esteja conduzindo: (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Penalidade - multa (duas vezes); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa - retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

IV - (VETADO)

V - com Carteira Nacional de Habilitação vencida há mais de 30 (trinta) dias: (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Penalidade - multa; (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Medida administrativa - retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado; (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

VI - sem usar lentes corretoras de visão, aparelho auxiliar de audição, de prótese física ou as adaptações do veículo impostas por ocasião da concessão ou da renovação da licença para conduzir:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo até o saneamento da irregularidade ou apresentação de condutor habilitado.

VII - sem possuir os cursos especializados ou específicos obrigatórios: (Incluído dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Infração - gravíssima; (Incluído dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Penalidade - multa; (Incluído dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Medida administrativa - retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado. (Incluído dada)

Art. 163. Entregar a direção do veículo a pessoa nas condições previstas no artigo anterior:

Infração - as mesmas previstas no artigo anterior;

Penalidade - as mesmas previstas no artigo anterior;

Medida administrativa - a mesma prevista no inciso III do artigo anterior.

Art. 164. Permitir que pessoa nas condições referidas nos incisos do art. 162 tome posse do veículo automotor e passe a conduzi-lo na via:

Infração - as mesmas previstas nos incisos do art. 162;

Penalidade - as mesmas previstas no art. 162;

Medida administrativa - a mesma prevista no inciso III do art. 162.

Art. 165. Dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência: (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)

Penalidade - multa (dez vezes) e suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo, observado o disposto no § 4º do art. 270 da Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997 - do Código de Trânsito Brasileiro. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de até 12 (doze) meses. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Art. 165-A. Recusar-se a ser submetido a teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento que permita certificar influência de álcool ou outra substância psicoativa, na forma estabelecida pelo art. 277: (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Infração - gravíssima; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Penalidade - multa (dez vezes) e suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo, observado o disposto no § 4º do art. 270. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de até 12 (doze) meses (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

“Art. 165-B. Conduzir veículo para o qual seja exigida habilitação nas categorias C, D ou E sem realizar o exame toxicológico previsto no § 2º do art. 148-A deste Código, após 30 (trinta) dias do vencimento do prazo estabelecido:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (cinco vezes) e suspensão do direito de dirigir por 3 (três) meses, condicionado o levantamento da suspensão à inclusão no Renach de resultado negativo em novo exame.

Parágrafo único. Incorre na mesma penalidade o condutor que exerce atividade remunerada ao veículo e não comprova a realização de exame toxicológico periódico exigido pelo § 2º do art. 148-A deste Código por ocasião da renovação do documento de habilitação nas categorias C, D ou E.

Art. 166. Confiar ou entregar a direção de veículo a pessoa que, mesmo habilitada, por seu estado físico ou psíquico, não estiver em condições de dirigi-lo com segurança:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

Art. 167. Deixar o condutor ou passageiro de usar o cinto de segurança, conforme previsto no art. 65:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo até colocação do cinto pelo infrator.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 168. Transportar crianças em veículo automotor sem observância das normas de segurança especiais estabelecidas neste Código:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo até que a irregularidade seja sanada.

Art. 169. Dirigir sem atenção ou sem os cuidados indispensáveis à segurança:

Infração - leve;

Penalidade - multa.

Art. 170. Dirigir ameaçando os pedestres que estejam atravessando a via pública, ou os demais veículos:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa e suspensão do direito de dirigir;

Medida administrativa - retenção do veículo e recolhimento do documento de habilitação.

Art. 171. Usar o veículo para arremessar, sobre os pedestres ou veículos, água ou detritos:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 172. Atirar do veículo ou abandonar na via objetos ou substâncias:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 173. Disputar corrida: (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (dez vezes), suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo; (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.

Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de 12 (doze) meses da infração anterior. (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Art. 174. Promover, na via, competição, eventos organizados, exibição e demonstração de perícia em manobra de veículo, ou deles participar, como condutor, sem permissão da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via: (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (dez vezes), suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo; (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.

§ 1o As penalidades são aplicáveis aos promotores e aos condutores participantes. (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

§ 2o Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de 12 (doze) meses da infração anterior. Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Art. 175. Utilizar-se de veículo para demonstrar ou exibir manobra perigosa, mediante arrancada brusca, derrapagem ou frenagem com deslizamento ou arrastamento de pneus: (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (dez vezes), suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo; (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e remoção do veículo.

Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de 12 (doze) meses da infração anterior. (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Art. 176. Deixar o condutor envolvido em acidente com vítima:

I - de prestar ou providenciar socorro à vítima, podendo fazê-lo;

II - de adotar providências, podendo fazê-lo, no sentido de evitar perigo para o trânsito no local;

III - de preservar o local, de forma a facilitar os trabalhos da polícia e da perícia;

IV - de adotar providências para remover o veículo do local, quando determinadas por policial ou agente da autoridade de trânsito;

V - de identificar-se ao policial e de lhe prestar informações necessárias à confecção do boletim de ocorrência:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (cinco vezes) e suspensão do direito de dirigir;

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação.

Art. 177. Deixar o condutor de prestar socorro à vítima de acidente de trânsito quando solicitado pela autoridade e seus agentes:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 178. Deixar o condutor, envolvido em acidente sem vítima, de adotar providências para remover o veículo do local, quando necessária tal medida para assegurar a segurança e a fluidez do trânsito:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 179. Fazer ou deixar que se faça reparo em veículo na via pública, salvo nos casos de impedimento absoluto de sua remoção e em que o veículo esteja devidamente sinalizado:

I - em pista de rolamento de rodovias e vias de trânsito rápido:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

II - nas demais vias:

Infração - leve;

Penalidade - multa.

Art. 180. Ter seu veículo imobilizado na via por falta de combustível:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo.

Art. 181. Estacionar o veículo:

I - nas esquinas e a menos de cinco metros do bordo do alinhamento da via transversal:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

II - afastado da guia da calçada (meio-fio) de cinquenta centímetros a um metro:

Infração - leve;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

III - afastado da guia da calçada (meio-fio) a mais de um metro:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

IV - em desacordo com as posições estabelecidas neste Código:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

V - na pista de rolamento das estradas, das rodovias, das vias de trânsito rápido e das vias dotadas de acostamento:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

VI - junto ou sobre hidrantes de incêndio, registro de água ou tampas de poços de visita de galerias subterrâneas, desde que devidamente identificados, conforme especificação do CONTRAN:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

VII - nos acostamentos, salvo motivo de força maior:

Infração - leve;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

VIII - no passeio ou sobre faixa destinada a pedestre, sobre ciclovia ou ciclofaixa, bem como nas ilhas, refúgios, ao lado ou sobre canteiros centrais, divisores de pista de rolamento, marcas de canalização, gramados ou jardim público:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

IX - onde houver guia de calçada (meio-fio) rebaixada destinada à entrada ou saída de veículos:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

X - impedindo a movimentação de outro veículo:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

XI - ao lado de outro veículo em fila dupla:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

XII - na área de cruzamento de vias, prejudicando a circulação de veículos e pedestres:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

XIII - onde houver sinalização horizontal delimitadora de ponto de embarque ou desembarque de passageiros de transporte coletivo ou, na inexistência desta sinalização, no intervalo compreendido entre dez metros antes e depois do marco do ponto:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

XIV - nos viadutos, pontes e túneis:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

XV - na contramão de direção:

Infração - média;

Penalidade - multa;

XVI - em aclave ou declive, não estando devidamente freado e sem calço de segurança, quando se tratar de veículo com peso bruto total superior a três mil e quinhentos quilogramas:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

XVII - em desacordo com as condições regulamentadas especificamente pela sinalização (placa - Estacionamento Regulamentado):

Infração - grave; (Redação dada pela Lei nº 13.146, de 2015) (Vigência)

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

XVIII - em locais e horários proibidos especificamente pela sinalização (placa - Proibido Estacionar):

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo;

XIX - em locais e horários de estacionamento e parada proibidos pela sinalização (placa - Proibido Parar e Estacionar):

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo.

XX - nas vagas reservadas às pessoas com deficiência ou idosos, sem credencial que comprove tal condição: (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Infração - gravíssima; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Penalidade - multa; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa - remoção do veículo. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 1º Nos casos previstos neste artigo, a autoridade de trânsito aplicará a penalidade preferencialmente após a remoção do veículo.

§ 2º No caso previsto no inciso XVI é proibido abandonar o calço de segurança na via.

Art. 182. Parar o veículo:

I - nas esquinas e a menos de cinco metros do bordo do alinhamento da via transversal:

Infração - média;

Penalidade - multa;

II - afastado da guia da calçada (meio-fio) de cinquenta centímetros a um metro:

Infração - leve;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Penalidade - multa;
III - afastado da guia da calçada (meio-fio) a mais de um metro:
Infração - média;
Penalidade - multa;
IV - em desacordo com as posições estabelecidas neste Código:
Infração - leve;
Penalidade - multa;
V - na pista de rolamento das estradas, das rodovias, das vias de trânsito rápido e das demais vias dotadas de acostamento:
Infração - grave;
Penalidade - multa;
VI - no passeio ou sobre faixa destinada a pedestres, nas ilhas, refúgios, canteiros centrais e divisores de pista de rolamento e marcas de canalização:
Infração - leve;
Penalidade - multa;
VII - na área de cruzamento de vias, prejudicando a circulação de veículos e pedestres:
Infração - média;
Penalidade - multa;
VIII - nos viadutos, pontes e túneis:
Infração - média;
Penalidade - multa;
IX - na contramão de direção:
Infração - média;
Penalidade - multa;
X - em local e horário proibidos especificamente pela sinalização (placa - Proibido Parar):
Infração - média;
Penalidade - multa.
XI - sobre ciclovia ou ciclofaixa:
Infração - grave;
Penalidade - multa." (NR)
Art. 183. Parar o veículo sobre a faixa de pedestres na mudança de sinal luminoso:
Infração - média;
Penalidade - multa.
Art. 184. Transitar com o veículo:
I - na faixa ou pista da direita, regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo, exceto para acesso a imóveis lindeiros ou conversões à direita:
Infração - leve;
Penalidade - multa;
II - na faixa ou pista da esquerda regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo:
Infração - grave;
Penalidade - multa.
III - na faixa ou via de trânsito exclusivo, regulamentada com circulação destinada aos veículos de transporte público coletivo de passageiros, salvo casos de força maior e com autorização do poder público competente: (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)
Infração - gravíssima; (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)
Penalidade - multa e apreensão do veículo; (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)
Medida Administrativa - remoção do veículo. (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

Art. 185. Quando o veículo estiver em movimento, deixar de conservá-lo:
I - na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação, exceto em situações de emergência;
II - nas faixas da direita, os veículos lentos e de maior porte:
Infração - média;
Penalidade - multa.
Art. 186. Transitar pela contramão de direção em:
I - vias com duplo sentido de circulação, exceto para ultrapassar outro veículo e apenas pelo tempo necessário, respeitada a preferência do veículo que transitar em sentido contrário:
Infração - grave;
Penalidade - multa;
II - vias com sinalização de regulamentação de sentido único de circulação:
Infração - gravíssima;
Penalidade - multa.
Art. 187. Transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente:
I - para todos os tipos de veículos:
Infração - média;
Penalidade - multa;
II - (Revogado pela Lei nº 9.602, de 1998)
Art. 188. Transitar ao lado de outro veículo, interrompendo ou perturbando o trânsito:
Infração - média;
Penalidade - multa.
Art. 189. Deixar de dar passagem aos veículos precedidos de batedores, de socorro de incêndio e salvamento, de polícia, de operação e fiscalização de trânsito e às ambulâncias, quando em serviço de urgência e devidamente identificados por dispositivos regulamentados de alarme sonoro e iluminação intermitente: (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)
Infração - gravíssima;
Penalidade - multa.
Art. 190. Seguir veículo em serviço de urgência, estando este com prioridade de passagem devidamente identificada por dispositivos regulamentares de alarme sonoro e iluminação intermitente: (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)
Infração - grave;
Penalidade - multa.
Art. 191. Forçar passagem entre veículos que, transitando em sentidos opostos, estejam na iminência de passar um pelo outro ao realizar operação de ultrapassagem:
Infração - gravíssima;
Penalidade - multa (dez vezes) e suspensão do direito de dirigir. (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)
Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de até 12 (doze) meses da infração anterior. (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)
Art. 192. Deixar de guardar distância de segurança lateral e frontal entre o seu veículo e os demais, bem como em relação ao bordo da pista, considerando-se, no momento, a velocidade, as condições climáticas do local da circulação e do veículo:
Infração - grave;
Penalidade - multa.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 193. Transitar com o veículo em calçadas, passeios, passarelas, ciclovias, ciclofaixas, ilhas, refúgios, ajardinamentos, canteiros centrais e divisores de pista de rolamento, acostamentos, marcas de canalização, gramados e jardins públicos:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (três vezes).

Art. 194. Transitar em marcha à ré, salvo na distância necessária a pequenas manobras e de forma a não causar riscos à segurança:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 195. Desobedecer às ordens emanadas da autoridade competente de trânsito ou de seus agentes:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 196. Deixar de indicar com antecedência, mediante gesto regulamentar de braço ou luz indicadora de direção do veículo, o início da marcha, a realização da manobra de parar o veículo, a mudança de direção ou de faixa de circulação:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 197. Deixar de deslocar, com antecedência, o veículo para a faixa mais à esquerda ou mais à direita, dentro da respectiva mão de direção, quando for manobrar para um desses lados:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 198. Deixar de dar passagem pela esquerda, quando solicitado:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 199. Ultrapassar pela direita, salvo quando o veículo da frente estiver colocado na faixa apropriada e der sinal de que vai entrar à esquerda:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 200. Ultrapassar pela direita veículo de transporte coletivo ou de escolares, parado para embarque ou desembarque de passageiros, salvo quando houver refúgio de segurança para o pedestre:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

Art. 201. Deixar de guardar a distância lateral de um metro e cinquenta centímetros ao passar ou ultrapassar bicicleta:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 202. Ultrapassar outro veículo:

I - pelo acostamento;

II - em interseções e passagens de nível;

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Penalidade - multa (cinco vezes). (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Art. 203. Ultrapassar pela contramão outro veículo:

I - nas curvas, aclives e declives, sem visibilidade suficiente;

II - nas faixas de pedestre;

III - nas pontes, viadutos ou túneis;

IV - parado em fila junto a sinais luminosos, porteiros, cancelas, cruzamentos ou qualquer outro impedimento à livre circulação;

V - onde houver marcação viária longitudinal de divisão de fluxos opostos do tipo linha dupla contínua ou simples contínua amarela:

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Penalidade - multa (cinco vezes). (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de até 12 (doze) meses da infração anterior. (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Art. 204. Deixar de parar o veículo no acostamento à direita, para aguardar a oportunidade de cruzar a pista ou entrar à esquerda, onde não houver local apropriado para operação de retorno:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 205. Ultrapassar veículo em movimento que integre cortejo, préstito, desfile e formações militares, salvo com autorização da autoridade de trânsito ou de seus agentes:

Infração - leve;

Penalidade - multa.

Art. 206. Executar operação de retorno:

I - em locais proibidos pela sinalização;

II - nas curvas, aclives, declives, pontes, viadutos e túneis;

III - passando por cima de calçada, passeio, ilhas, ajardinamento ou canteiros de divisões de pista de rolamento, refúgios e faixas de pedestres e nas de veículos não motorizados;

IV - nas interseções, entrando na contramão de direção da via transversal;

V - com prejuízo da livre circulação ou da segurança, ainda que em locais permitidos:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

Art. 207. Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 208. Avançar o sinal vermelho do semáforo ou o de parada obrigatória, exceto onde houver sinalização que permita a livre conversão à direita prevista no art. 44-A deste Código

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

Art. 209. Transpor, sem autorização, bloqueio viário com ou sem sinalização ou dispositivos auxiliares, ou deixar de adentrar as áreas destinadas à passagem de veículos: (Redação dada pela Lei nº 14.157, de 2021)

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 209-A. Evadir-se da cobrança pelo uso de rodovias e vias urbanas para não efetuar o seu pagamento, ou deixar de efetuar-lo na forma estabelecida: (Incluído pela Lei nº 14.157, de 2021)

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 210. Transpor, sem autorização, bloqueio viário policial:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa, apreensão do veículo e suspensão do direito de dirigir;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Medida administrativa - remoção do veículo e recolhimento do documento de habilitação.

Art. 211. Ultrapassar veículos em fila, parados em razão de sinal luminoso, cancela, bloqueio viário parcial ou qualquer outro obstáculo, com exceção dos veículos não motorizados:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Parágrafo único. (VETADO).” (NR)

Art. 212. Deixar de parar o veículo antes de transpor linha férrea:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

Art. 213. Deixar de parar o veículo sempre que a respectiva marcha for interceptada:

I - por agrupamento de pessoas, como préstitos, passeatas, desfiles e outros:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

II - por agrupamento de veículos, como cortejos, formações militares e outros:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 214. Deixar de dar preferência de passagem a pedestre e a veículo não motorizado:

I - que se encontre na faixa a ele destinada;

II - que não haja concluído a travessia mesmo que ocorra sinal verde para o veículo;

III - portadores de deficiência física, crianças, idosos e gestantes:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

IV - quando houver iniciado a travessia mesmo que não haja sinalização a ele destinada;

V - que esteja atravessando a via transversal para onde se dirige o veículo:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 215. Deixar de dar preferência de passagem:

I - em interseção não sinalizada:

a) a veículo que estiver circulando por rodovia ou rotatória;

b) a veículo que vier da direita;

II - nas interseções com sinalização de regulamentação de Dê a Preferência:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 216. Entrar ou sair de áreas lindeiras sem estar adequadamente posicionado para ingresso na via e sem as precauções com a segurança de pedestres e de outros veículos:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 217. Entrar ou sair de fila de veículos estacionados sem dar preferência de passagem a pedestres e a outros veículos:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 218. Transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local, medida por instrumento ou equipamento hábil, em rodovias, vias de trânsito rápido, vias arteriais e demais vias: (Redação dada pela Lei nº 11.334, de 2006)

I - quando a velocidade for superior à máxima em até 20% (vinte por cento): (Redação dada pela Lei nº 11.334, de 2006)

Infração - média; (Redação dada pela Lei nº 11.334, de 2006)
Penalidade - multa; (Redação dada pela Lei nº 11.334, de 2006)

II - quando a velocidade for superior à máxima em mais de 20% (vinte por cento) até 50% (cinquenta por cento): (Redação dada pela Lei nº 11.334, de 2006)

Infração - grave; (Redação dada pela Lei nº 11.334, de 2006)

Penalidade - multa; (Redação dada pela Lei nº 11.334, de 2006)

III - quando a velocidade for superior à máxima em mais de 50% (cinquenta por cento): (Incluído pela Lei nº 11.334, de 2006)

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (três vezes) e suspensão do direito de dirigir.” (NR)

Art. 219. Transitar com o veículo em velocidade inferior à metade da velocidade máxima estabelecida para a via, retardando ou obstruindo o trânsito, a menos que as condições de tráfego e meteorológicas não o permitam, salvo se estiver na faixa da direita:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 220. Deixar de reduzir a velocidade do veículo de forma compatível com a segurança do trânsito:

I - quando se aproximar de passeatas, aglomerações, cortejos, préstitos e desfiles:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

II - nos locais onde o trânsito esteja sendo controlado pelo agente da autoridade de trânsito, mediante sinais sonoros ou gestos;

III - ao aproximar-se da guia da calçada (meio-fio) ou acostamento;

IV - ao aproximar-se de ou passar por interseção não sinalizada;

V - nas vias rurais cuja faixa de domínio não esteja cercada;

VI - nos trechos em curva de pequeno raio;

VII - ao aproximar-se de locais sinalizados com advertência de obras ou trabalhadores na pista;

VIII - sob chuva, neblina, cerração ou ventos fortes;

IX - quando houver má visibilidade;

X - quando o pavimento se apresentar escorregadio, defeituoso ou avariado;

XI - à aproximação de animais na pista;

XII - em declive;

Infração - grave;

Penalidade - multa;

XIII - ao ultrapassar ciclista:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

XIV - nas proximidades de escolas, hospitais, estações de embarque e desembarque de passageiros ou onde haja intensa movimentação de pedestres:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

Art. 221. Portar no veículo placas de identificação em desacordo com as especificações e modelos estabelecidos pelo CONTRAN:

Infração - média;

Penalidade - multa;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização e apreensão das placas irregulares.

Parágrafo único. Incide na mesma penalidade aquele que confecciona, distribui ou coloca, em veículo próprio ou de terceiros, placas de identificação não autorizadas pela regulamentação.

Art. 222. Deixar de manter ligado, nas situações de atendimento de emergência, o sistema de iluminação intermitente dos veículos de polícia, de socorro de incêndio e salvamento, de fiscalização de trânsito e das ambulâncias, ainda que parados: (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 223. Transitar com o farol desregulado ou com o fecho de luz alta de forma a perturbar a visão de outro condutor:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização.

Art. 224. Fazer uso do fecho de luz alta dos faróis em vias providas de iluminação pública:

Infração - leve;

Penalidade - multa.

Art. 225. Deixar de sinalizar a via, de forma a prevenir os demais condutores e, à noite, não manter acesas as luzes externas ou omitir-se quanto a providências necessárias para tornar visível o local, quando:

I - tiver de remover o veículo da pista de rolamento ou permanecer no acostamento;

II - a carga for derramada sobre a via e não puder ser retirada imediatamente:

Infração - grave;

Penalidade - multa.

Art. 226. Deixar de retirar todo e qualquer objeto que tenha sido utilizado para sinalização temporária da via:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 227. Usar buzina:

I - em situação que não a de simples toque breve como advertência ao pedestre ou a condutores de outros veículos;

II - prolongada e sucessivamente a qualquer pretexto;

III - entre as vinte e duas e as seis horas;

IV - em locais e horários proibidos pela sinalização;

V - em desacordo com os padrões e frequências estabelecidas pelo CONTRAN:

Infração - leve;

Penalidade - multa.

Art. 228. Usar no veículo equipamento com som em volume ou frequência que não sejam autorizados pelo CONTRAN:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização.

Art. 229. Usar indevidamente no veículo aparelho de alarme ou que produza sons e ruído que perturbem o sossego público, em desacordo com normas fixadas pelo CONTRAN:

Infração - média;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo.

Art. 230. Conduzir o veículo:

I - com o lacre, a inscrição do chassi, o selo, a placa ou qualquer outro elemento de identificação do veículo violado ou falsificado;

II - transportando passageiros em compartimento de carga, salvo por motivo de força maior, com permissão da autoridade competente e na forma estabelecida pelo CONTRAN;

III - com dispositivo anti-radar;

IV - sem qualquer uma das placas de identificação;

V - que não esteja registrado e devidamente licenciado;

VI - com qualquer uma das placas de identificação sem condições de legibilidade e visibilidade:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo;

VII - com a cor ou característica alterada;

VIII - sem ter sido submetido à inspeção de segurança veicular, quando obrigatória;

IX - sem equipamento obrigatório ou estando este ineficiente ou inoperante;

X - com equipamento obrigatório em desacordo com o estabelecido pelo CONTRAN;

XI - com descarga livre ou silenciador de motor de explosão defeituoso, deficiente ou inoperante;

XII - com equipamento ou acessório proibido;

XIII - com o equipamento do sistema de iluminação e de sinalização alterados;

XIV - com registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo viciado ou defeituoso, quando houver exigência desse aparelho;

XV - com inscrições, adesivos, legendas e símbolos de caráter publicitário afixados ou pintados no pára-brisa e em toda a extensão da parte traseira do veículo, excetuadas as hipóteses previstas neste Código;

XVI - com vidros total ou parcialmente cobertos por películas refletivas ou não, painéis decorativos ou pinturas;

XVII - com cortinas ou persianas fechadas, não autorizadas pela legislação;

XVIII - em mau estado de conservação, comprometendo a segurança, ou reprovado na avaliação de inspeção de segurança e de emissão de poluentes e ruído, prevista no art. 104;

XIX - sem acionar o limpador de pára-brisa sob chuva:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

XX - sem portar a autorização para condução de escolares, na forma estabelecida no art. 136:

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 13.855, de 2019) (Vigência)

Penalidade - multa (cinco vezes); (Redação dada pela Lei nº 13.855, de 2019) (Vigência)

Medida administrativa - remoção do veículo; (Incluído pela Lei nº 13.855, de 2019) (Vigência)

XXI - de carga, com falta de inscrição da tara e demais inscrições previstas neste Código;

XXII - com defeito no sistema de iluminação, de sinalização ou com lâmpadas queimadas:

Infração - média;

Penalidade - multa.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

XXIII - em desacordo com as condições estabelecidas no art. 67-C, relativamente ao tempo de permanência do condutor ao volante e aos intervalos para descanso, quando se tratar de veículo de transporte de carga ou coletivo de passageiros: (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

Infração - média; (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

Penalidade - multa; (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

Medida administrativa - retenção do veículo para cumprimento do tempo de descanso aplicável. (Redação dada pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

XXIV- (VETADO). (Incluído pela Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)

§ 1o Se o condutor cometeu infração igual nos últimos 12 (doze) meses, será convertida, automaticamente, a penalidade disposta no inciso XXIII em infração grave. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

§ 2o Em se tratando de condutor estrangeiro, a liberação do veículo fica condicionada ao pagamento ou ao depósito, judicial ou administrativo, da multa. (Incluído pela Lei nº 13.103, de 2015) (Vigência)

Art. 231. Transitar com o veículo:

I - danificando a via, suas instalações e equipamentos;

II - derramando, lançando ou arrastando sobre a via:

a) carga que esteja transportando;

b) combustível ou lubrificante que esteja utilizando;

c) qualquer objeto que possa acarretar risco de acidente:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

III - produzindo fumaça, gases ou partículas em níveis superiores aos fixados pelo CONTRAN;

IV - com suas dimensões ou de sua carga superiores aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização, sem autorização:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

V - com excesso de peso, admitido percentual de tolerância quando aferido por equipamento, na forma a ser estabelecida pelo CONTRAN:

Infração - média;

Penalidade - multa acrescida a cada duzentos quilogramas ou fração de excesso de peso apurado, constante na seguinte tabela:

a) até 600 kg (seiscentos quilogramas) - R\$ 5,32 (cinco reais e trinta e dois centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

b) de 601 (seiscentos e um) a 800 kg (oitocentos quilogramas) - R\$ 10,64 (dez reais e sessenta e quatro centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

c) de 801 (oitocentos e um) a 1.000 kg (mil quilogramas) - R\$ 21,28 (vinte e um reais e vinte e oito centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

d) de 1.001 (mil e um) a 3.000 kg (três mil quilogramas) - R\$ 31,92 (trinta e um reais e noventa e dois centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

e) de 3.001 (três mil e um) a 5.000 kg (cinco mil quilogramas) - R\$ 42,56 (quarenta e dois reais e cinquenta e seis centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

f) acima de 5.001 kg (cinco mil e um quilogramas) - R\$ 53,20 (cinquenta e três reais e vinte centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa - retenção do veículo e transbordo da carga excedente;

VI - em desacordo com a autorização especial, expedida pela autoridade competente para transitar com dimensões excedentes, ou quando a mesma estiver vencida:

Infração - grave;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo;

VII - com lotação excedente;

VIII - efetuando transporte remunerado de pessoas ou bens, quando não for licenciado para esse fim, salvo casos de força maior ou com permissão da autoridade competente:

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 13.855, de 2019) (Vigência)

Penalidade - multa; (Redação dada pela Lei nº 13.855, de 2019) (Vigência)

Medida administrativa - remoção do veículo; (Redação dada pela Lei nº 13.855, de 2019) (Vigência)

IX - desligado ou desengrenado, em declive:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo;

X - excedendo a capacidade máxima de tração:

Infração - de média a gravíssima, a depender da relação entre o excesso de peso apurado e a capacidade máxima de tração, a ser regulamentada pelo CONTRAN;

Penalidade - multa;

Medida Administrativa - retenção do veículo e transbordo de carga excedente.

Parágrafo único. Sem prejuízo das multas previstas nos incisos V e X, o veículo que transitar com excesso de peso ou excedendo à capacidade máxima de tração, não computado o percentual tolerado na forma do disposto na legislação, somente poderá continuar viagem após descarregar o que exceder, segundo critérios estabelecidos na referida legislação complementar.

Art. 232. Conduzir veículo sem os documentos de porte obrigatório referidos neste Código:

Infração - leve;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo até a apresentação do documento.

Art. 233. Deixar de efetuar o registro de veículo no prazo de trinta dias, junto ao órgão executivo de trânsito, ocorridas as hipóteses previstas no art. 123:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo." (NR)

Art. 233-A. (VETADO).

Art. 234. Falsificar ou adulterar documento de habilitação e de identificação do veículo:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 235. Conduzir pessoas, animais ou carga nas partes externas do veículo, salvo nos casos devidamente autorizados:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para transbordo.

Art. 236. Rebocar outro veículo com cabo flexível ou corda, salvo em casos de emergência:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 237. Transitar com o veículo em desacordo com as especificações, e com falta de inscrição e simbologia necessárias à sua identificação, quando exigidas pela legislação:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização.

Art. 238. Recusar-se a entregar à autoridade de trânsito ou a seus agentes, mediante recibo, os documentos de habilitação, de registro, de licenciamento de veículo e outros exigidos por lei, para averiguação de sua autenticidade:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo.

Art. 239. Retirar do local veículo legalmente retido para regularização, sem permissão da autoridade competente ou de seus agentes:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo.

Art. 240. Deixar o responsável de promover a baixa do registro de veículo irrecuperável ou definitivamente desmontado:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - Recolhimento do Certificado de Registro e do Certificado de Licenciamento Anual.

Art. 241. Deixar de atualizar o cadastro de registro do veículo ou de habilitação do condutor:

Infração - leve;

Penalidade - multa.

Art. 242. Fazer falsa declaração de domicílio para fins de registro, licenciamento ou habilitação:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa.

Art. 243. Deixar a empresa seguradora de comunicar ao órgão executivo de trânsito competente a ocorrência de perda total do veículo e de lhe devolver as respectivas placas e documentos:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - Recolhimento das placas e dos documentos.

Art. 244. Conduzir motocicleta, motoneta ou ciclomotor:

I - sem usar capacete de segurança ou vestuário de acordo com as normas e as especificações aprovadas pelo Contran;

II - transportando passageiro sem o capacete de segurança, na forma estabelecida no inciso anterior, ou fora do assento suplementar colocado atrás do condutor ou em carro lateral;

III - fazendo malabarismo ou equilibrando-se apenas em uma roda;

IV - (revogado);

V - transportando criança menor de 10 (dez) anos de idade ou que não tenha, nas circunstâncias, condições de cuidar da própria segurança:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa e suspensão do direito de dirigir;

Medida administrativa - retenção do veículo até regularização e recolhimento do documento de habilitação;

VI - rebocando outro veículo;

VII - sem segurar o guidom com ambas as mãos, salvo eventualmente para indicação de manobras;

VIII - transportando carga incompatível com suas especificações ou em desacordo com o previsto no § 2º do art. 139-A desta Lei; (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

IX - efetuando transporte remunerado de mercadorias em desacordo com o previsto no art. 139-A desta Lei ou com as normas que regem a atividade profissional dos mototaxistas: (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

Infração - grave; (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

Penalidade - multa; (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)

Medida administrativa - apreensão do veículo para regularização. (Incluído pela Lei nº 12.009, de 2009)[

X - com a utilização de capacete de segurança sem viseira ou óculos de proteção ou com viseira ou óculos de proteção em desacordo com a regulamentação do Contran;

XI - transportando passageiro com o capacete de segurança utilizado na forma prevista no inciso X do caput deste artigo:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo até regularização;

XII - (VETADO).

§ 1º Para ciclos aplica-se o disposto nos incisos III, VII e VIII, além de:

a) conduzir passageiro fora da garupa ou do assento especial a ele destinado;

b) transitar em vias de trânsito rápido ou rodovias, salvo onde houver acostamento ou faixas de rolamento próprias;

c) transportar crianças que não tenham, nas circunstâncias, condições de cuidar de sua própria segurança.

§ 2º Aplica-se aos ciclomotores o disposto na alínea b do parágrafo anterior:

Infração - média;

Penalidade - multa.

§ 3º A restrição imposta pelo inciso VI do caput deste artigo não se aplica às motocicletas e motonetas que tracionem semi-reboques especialmente projetados para esse fim e devidamente homologados pelo órgão competente. (Incluído pela Lei nº 10.517, de 2002)

Art. 245. Utilizar a via para depósito de mercadorias, materiais ou equipamentos, sem autorização do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção da mercadoria ou do material.

Parágrafo único. A penalidade e a medida administrativa incidirão sobre a pessoa física ou jurídica responsável.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 246. Deixar de sinalizar qualquer obstáculo à livre circulação, à segurança de veículo e pedestres, tanto no leito da via terrestre como na calçada, ou obstaculizar a via indevidamente:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa, agravada em até cinco vezes, a critério da autoridade de trânsito, conforme o risco à segurança.

Parágrafo único. A penalidade será aplicada à pessoa física ou jurídica responsável pela obstrução, devendo a autoridade com circunscrição sobre a via providenciar a sinalização de emergência, às expensas do responsável, ou, se possível, promover a desobstrução.

Art. 247. Deixar de conduzir pelo bordo da pista de rolamento, em fila única, os veículos de tração ou propulsão humana e os de tração animal, sempre que não houver acostamento ou faixa a eles destinados:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 248. Transportar em veículo destinado ao transporte de passageiros carga excedente em desacordo com o estabelecido no art. 109:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção para o transbordo.

Art. 249. Deixar de manter acesas, à noite, as luzes de posição, quando o veículo estiver parado, para fins de embarque ou desembarque de passageiros e carga ou descarga de mercadorias:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 250. Quando o veículo estiver em movimento:

I - deixar de manter acesa a luz baixa:

b) de dia, em túneis e sob chuva, neblina ou cerração;

c) de dia, no caso de veículos de transporte coletivo de passageiros em circulação em faixas ou pistas a eles destinadas;

d) de dia, no caso de motocicletas, motonetas e ciclomotores;

e) de dia, em rodovias de pista simples situadas fora dos perímetros urbanos, no caso de veículos desprovidos de luzes de rodagem diurna;

II - (revogado);

III - deixar de manter a placa traseira iluminada, à noite;

Infração - média;

Penalidade - multa.

IV - deixar o veículo de transporte público coletivo de passageiros ou de escolares de manter a porta fechada: (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Infração - gravíssima; (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Penalidade - multa; (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Medida administrativa - retenção do veículo até a regularização. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

Art. 251. Utilizar as luzes do veículo:

I - o pisca-alerta, exceto em imobilizações ou situações de emergência;

II - baixa e alta de forma intermitente, exceto nas seguintes situações:

a) a curtos intervalos, quando for conveniente advertir a outro condutor que se tem o propósito de ultrapassá-lo;

b) em imobilizações ou situações de emergência, como advertência, utilizando pisca-alerta;

c) quando a sinalização de regulamentação da via determinar o uso do pisca-alerta:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 252. Dirigir o veículo:

I - com o braço do lado de fora;

II - transportando pessoas, animais ou volume à sua esquerda ou entre os braços e pernas;

III - com incapacidade física ou mental temporária que comprometa a segurança do trânsito;

IV - usando calçado que não se firme nos pés ou que comprometa a utilização dos pedais;

V - com apenas uma das mãos, exceto quando deva fazer sinais regulamentares de braço, mudar a marcha do veículo, ou acionar equipamentos e acessórios do veículo;

VI - utilizando-se de fones nos ouvidos conectados a aparelhagem sonora ou de telefone celular;

Infração - média;

Penalidade - multa.

VII - realizando a cobrança de tarifa com o veículo em movimento: (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

Infração - média; (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

Penalidade - multa. (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

Parágrafo único. A hipótese prevista no inciso V caracterizar-se-á como infração gravíssima no caso de o condutor estar segurando ou manuseando telefone celular. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 253. Bloquear a via com veículo:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo.

Art. 253-A. Usar qualquer veículo para, deliberadamente, interromper, restringir ou perturbar a circulação na via sem autorização do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre ela: (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

Infração - gravíssima; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

Penalidade - multa (vinte vezes) e suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

Medida administrativa - remoção do veículo. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 1º Aplica-se a multa agravada em 60 (sessenta) vezes aos organizadores da conduta prevista no caput. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 2º Aplica-se em dobro a multa em caso de reincidência no período de 12 (doze) meses. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 3º As penalidades são aplicáveis a pessoas físicas ou jurídicas que incorram na infração, devendo a autoridade com circunscrição sobre a via restabelecer de imediato, se possível, as condições de normalidade para a circulação na via. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

Art. 254. É proibido ao pedestre:

I - permanecer ou andar nas pistas de rolamento, exceto para cruzá-las onde for permitido;

II - cruzar pistas de rolamento nos viadutos, pontes, ou túneis, salvo onde exista permissão;

III - atravessar a via dentro das áreas de cruzamento, salvo quando houver sinalização para esse fim;

IV - utilizar-se da via em agrupamentos capazes de perturbar o trânsito, ou para a prática de qualquer folguedo, esporte, desfiles e similares, salvo em casos especiais e com a devida licença da autoridade competente;

V - andar fora da faixa própria, passarela, passagem aérea ou subterrânea;

VI - desobedecer à sinalização de trânsito específica;

Infração - leve;

Penalidade - multa, em 50% (cinquenta por cento) do valor da infração de natureza leve.

VII - (VETADO). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 1º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 2º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 3º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

Art. 255. Conduzir bicicleta em passeios onde não seja permitida a circulação desta, ou de forma agressiva, em desacordo com o disposto no parágrafo único do art. 59:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção da bicicleta, mediante recibo para o pagamento da multa.

CAPÍTULO XVI DAS PENALIDADES

Art. 256. A autoridade de trânsito, na esfera das competências estabelecidas neste Código e dentro de sua circunscrição, deverá aplicar, às infrações nele previstas, as seguintes penalidades:

I - advertência por escrito;

II - multa;

III - suspensão do direito de dirigir;

IV - (Revogado pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

V - cassação da Carteira Nacional de Habilitação;

VI - cassação da Permissão para Dirigir;

VII - frequência obrigatória em curso de reciclagem.

§ 1º A aplicação das penalidades previstas neste Código não elide as punições originárias de ilícitos penais decorrentes de crimes de trânsito, conforme disposições de lei.

§ 2º (VETADO)

§ 3º A imposição da penalidade será comunicada aos órgãos ou entidades executivos de trânsito responsáveis pelo licenciamento do veículo e habilitação do condutor.

Art. 257. As penalidades serão impostas ao condutor, ao proprietário do veículo, ao embarcador e ao transportador, salvo os casos de descumprimento de obrigações e deveres impostos a pessoas físicas ou jurídicas expressamente mencionados neste Código.

§ 1º Aos proprietários e condutores de veículos serão impostas concomitantemente as penalidades de que trata este Código toda vez que houver responsabilidade solidária em infração dos preceitos que lhes couber observar, respondendo cada um de per si pela falta em comum que lhes for atribuída.

§ 2º Ao proprietário caberá sempre a responsabilidade pela infração referente à prévia regularização e preenchimento das formalidades e condições exigidas para o trânsito do veículo na via terrestre, conservação e inalterabilidade de suas características, componentes, agregados, habilitação legal e compatível de seus condutores, quando esta for exigida, e outras disposições que deva observar.

§ 3º Ao condutor caberá a responsabilidade pelas infrações decorrentes de atos praticados na direção do veículo.

§ 4º O embarcador é responsável pela infração relativa ao transporte de carga com excesso de peso nos eixos ou no peso bruto total, quando simultaneamente for o único remetente da carga e o peso declarado na nota fiscal, fatura ou manifesto for inferior àquele aferido.

§ 5º O transportador é o responsável pela infração relativa ao transporte de carga com excesso de peso nos eixos ou quando a carga proveniente de mais de um embarcador ultrapassar o peso bruto total.

§ 6º O transportador e o embarcador são solidariamente responsáveis pela infração relativa ao excesso de peso bruto total, se o peso declarado na nota fiscal, fatura ou manifesto for superior ao limite legal.

§ 7º Quando não for imediata a identificação do infrator, o principal condutor ou o proprietário do veículo terá o prazo de 30 (trinta) dias, contado da notificação da autuação, para apresentá-lo, na forma em que dispuser o Contran, e, transcorrido o prazo, se não o fizer, será considerado responsável pela infração o principal condutor ou, em sua ausência, o proprietário do veículo.

§ 8º Após o prazo previsto no parágrafo anterior, não havendo identificação do infrator e sendo o veículo de propriedade de pessoa jurídica, será lavrada nova multa ao proprietário do veículo, mantida a originada pela infração, cujo valor é o da multa multiplicada pelo número de infrações iguais cometidas no período de doze meses.

§ 9º O fato de o infrator ser pessoa jurídica não o exime do disposto no § 3º do art. 258 e no art. 259.

§ 10. O proprietário poderá indicar ao órgão executivo de trânsito o principal condutor do veículo, o qual, após aceitar a indicação, terá seu nome inscrito em campo próprio do cadastro do veículo no Renavam. (Incluído pela Lei nº 13.495, 2017) (Vigência)

§ 11. O principal condutor será excluído do Renavam: (Incluído pela Lei nº 13.495, 2017) (Vigência)

I - quando houver transferência de propriedade do veículo; (Incluído pela Lei nº 13.495, 2017) (Vigência)

II - mediante requerimento próprio ou do proprietário do veículo; (Incluído pela Lei nº 13.495, 2017) (Vigência)

III - a partir da indicação de outro principal condutor. (Incluído pela Lei nº 13.495, 2017) (Vigência)

Art. 258. As infrações punidas com multa classificam-se, de acordo com sua gravidade, em quatro categorias:

I - infração de natureza gravíssima, punida com multa no valor de R\$ 293,47 (duzentos e noventa e três reais e quarenta e sete centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

II - infração de natureza grave, punida com multa no valor de R\$ 195,23 (cento e noventa e cinco reais e vinte e três centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

III - infração de natureza média, punida com multa no valor de R\$ 130,16 (cento e trinta reais e dezesseis centavos); (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

IV - infração de natureza leve, punida com multa no valor de R\$ 88,38 (oitenta e oito reais e trinta e oito centavos). (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 1º (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

§ 2º Quando se tratar de multa agravada, o fator multiplicador ou índice adicional específico é o previsto neste Código.

§ 3º (VETADO)

§ 4º (VETADO)

Art. 259. A cada infração cometida são computados os seguintes números de pontos:

I - gravíssima - sete pontos;

II - grave - cinco pontos;

III - média - quatro pontos;

IV - leve - três pontos.

§ 1º (VETADO)

§ 2º (VETADO)

§ 3º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)

§ 4º Ao condutor identificado será atribuída pontuação pelas infrações de sua responsabilidade, nos termos previstos no § 3º do art. 257 deste Código, exceto aquelas:

I - praticadas por passageiros usuários do serviço de transporte rodoviário de passageiros em viagens de longa distância transitando em rodovias com a utilização de ônibus, em linhas regulares intermunicipal, interestadual, internacional e aquelas em viagem de longa distância por fretamento e turismo ou de qualquer modalidade, excluídas as situações regulamentadas pelo Contran conforme disposto no art. 65 deste Código;

II - previstas no art. 221, nos incisos VII e XXI do art. 230 e nos arts. 232, 233, 233-A, 240 e 241 deste Código, sem prejuízo da aplicação das penalidades e medidas administrativas cabíveis;

III - puníveis de forma específica com suspensão do direito de dirigir." (NR)

Art. 260. As multas serão impostas e arrecadadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via onde haja ocorrido a infração, de acordo com a competência estabelecida neste Código.

§ 1º As multas decorrentes de infração cometida em unidade da Federação diversa da do licenciamento do veículo serão arrecadadas e compensadas na forma estabelecida pelo CONTRAN.

§ 2º As multas decorrentes de infração cometida em unidade da Federação diversa daquela do licenciamento do veículo poderão ser comunicadas ao órgão ou entidade responsável pelo seu licenciamento, que providenciará a notificação.

§ 3º (Revogado pela Lei nº 9.602, de 1998)

§ 4º Quando a infração for cometida com veículo licenciado no exterior, em trânsito no território nacional, a multa respectiva deverá ser paga antes de sua saída do País, respeitado o princípio de reciprocidade.

Art. 261. A penalidade de suspensão do direito de dirigir será imposta nos seguintes casos: (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

I - sempre que, conforme a pontuação prevista no art. 259 deste Código, o infrator atingir, no período de 12 (doze) meses, a seguinte contagem de pontos:

a) 20 (vinte) pontos, caso constem 2 (duas) ou mais infrações gravíssimas na pontuação;

b) 30 (trinta) pontos, caso conste 1 (uma) infração gravíssima na pontuação;

c) 40 (quarenta) pontos, caso não conste nenhuma infração gravíssima na pontuação;

II - por transgressão às normas estabelecidas neste Código, cujas infrações preveem, de forma específica, a penalidade de suspensão do direito de dirigir. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

III - (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

§ 1º Os prazos para aplicação da penalidade de suspensão do direito de dirigir são os seguintes: (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

I - no caso do inciso I do caput: de 6 (seis) meses a 1 (um) ano e, no caso de reincidência no período de 12 (doze) meses, de 8 (oito) meses a 2 (dois) anos; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

II - no caso do inciso II do caput: de 2 (dois) a 8 (oito) meses, exceto para as infrações com prazo descrito no dispositivo infracional, e, no caso de reincidência no período de 12 (doze) meses, de 8 (oito) a 18 (dezoito) meses, respeitado o disposto no inciso II do art. 263. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

III - (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

§ 2º Quando ocorrer a suspensão do direito de dirigir, a Carteira Nacional de Habilitação será devolvida a seu titular imediatamente após cumprida a penalidade e o curso de reciclagem.

§ 3º A imposição da penalidade de suspensão do direito de dirigir elimina a quantidade de pontos computados, prevista no inciso I do caput ou no § 5º deste artigo, para fins de contagem subsequente.

§ 4º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)

§ 5º No caso do condutor que exerce atividade remunerada ao veículo, a penalidade de suspensão do direito de dirigir de que trata o caput deste artigo será imposta quando o infrator atingir o limite de pontos previsto na alínea c do inciso I do caput deste artigo, independentemente da natureza das infrações cometidas, facultado a ele participar de curso preventivo de reciclagem sempre que, no período de 12 (doze) meses, atingir 30 (trinta) pontos, conforme regulamentação do Contran.

§ 6º Concluído o curso de reciclagem previsto no § 5º, o condutor terá eliminados os pontos que lhe tiverem sido atribuídos, para fins de contagem subsequente. (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

§ 7º O motorista que optar pelo curso previsto no § 5º não poderá fazer nova opção no período de 12 (doze) meses. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 8º A pessoa jurídica concessionária ou permissionária de serviço público tem o direito de ser informada dos pontos atribuídos, na forma do art. 259, aos motoristas que integrem seu quadro funcional, exercendo atividade remunerada ao volante, na forma que dispuser o Contran. (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

§ 9º Incorrerá na infração prevista no inciso II do art. 162 o condutor que, notificado da penalidade de que trata este artigo, dirigir veículo automotor em via pública. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 10. O processo de suspensão do direito de dirigir a que se refere o inciso II do caput deste artigo deverá ser instaurado concomitantemente ao processo de aplicação da penalidade

de multa, e ambos serão de competência do órgão ou entidade responsável pela aplicação da multa, na forma definida pelo Contran.

§ 11. O Contran regulamentará as disposições deste artigo. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 12. (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

§ 13. (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

Art. 262. (Revogado pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 263. A cassação do documento de habilitação dar-se-á:

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.

IV - (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

§ 1º Constatada, em processo administrativo, a irregularidade na expedição do documento de habilitação, a autoridade expedidora promoverá o seu cancelamento.

§ 2º Decorridos dois anos da cassação da Carteira Nacional de Habilitação, o infrator poderá requerer sua reabilitação, submetendo-se a todos os exames necessários à habilitação, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

§ 3º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

Art. 264. (VETADO)

Art. 265. As penalidades de suspensão do direito de dirigir e de cassação do documento de habilitação serão aplicadas por decisão fundamentada da autoridade de trânsito competente, em processo administrativo, assegurado ao infrator amplo direito de defesa.

Art. 266. Quando o infrator cometer, simultaneamente, duas ou mais infrações, ser-lhe-ão aplicadas, cumulativamente, as respectivas penalidades.

Art. 267. Deverá ser imposta a penalidade de advertência por escrito à infração de natureza leve ou média, passível de ser punida com multa, caso o infrator não tenha cometido nenhuma outra infração nos últimos 12 (doze) meses.

§ 1º (Revogado).

§ 2º (Revogado).” (NR)

Art. 268. O infrator será submetido a curso de reciclagem, na forma estabelecida pelo CONTRAN:

I - (revogado);

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 - (revogado).

Parágrafo único. Além do curso de reciclagem previsto no caput deste artigo, o infrator será submetido à avaliação psicológica nos casos dos incisos III, IV e V do caput deste artigo. (NR)” (Parte promulgada pelo Congresso Nacional)

Art. 268-A. Fica criado o Registro Nacional Positivo de Condutores (RNPC), administrado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, com a finalidade de cadastrar os condutores que não cometeram infração de trânsito sujeita à pontuação prevista no art. 259 deste Código, nos últimos 12 (doze) meses, conforme regulamentação do Contran.

§ 1º O RNPC deverá ser atualizado mensalmente.

§ 2º A abertura de cadastro requer autorização prévia e expressa do potencial cadastrado.

§ 3º Após a abertura do cadastro, a anotação de informação no RNPC independe de autorização e de comunicação ao cadastrado.

§ 4º A exclusão do RNPC dar-se-á:

I - por solicitação do cadastrado;

II - quando for atribuída ao cadastrado pontuação por infração;

III - quando o cadastrado tiver o direito de dirigir suspenso;

IV - quando a Carteira Nacional de Habilitação do cadastrado estiver cassada ou com validade vencida há mais de 30 (trinta) dias;

V - quando o cadastrado estiver cumprindo pena privativa de liberdade.

§ 5º A consulta ao RNPC é garantida a todos os cidadãos, nos termos da regulamentação do Contran.

§ 6º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão utilizar o RNPC para conceder benefícios fiscais ou tarifários aos condutores cadastrados, na forma da legislação específica de cada ente da Federação

CAPÍTULO XVII DAS MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

Art. 269. A autoridade de trânsito ou seus agentes, na esfera das competências estabelecidas neste Código e dentro de sua circunscrição, deverá adotar as seguintes medidas administrativas:

I - retenção do veículo;

II - remoção do veículo;

III - recolhimento da Carteira Nacional de Habilitação;

IV - recolhimento da Permissão para Dirigir;

V - recolhimento do Certificado de Registro;

VI - recolhimento do Certificado de Licenciamento Anual;

VII - (VETADO)

VIII - transbordo do excesso de carga;

IX - realização de teste de dosagem de alcoolemia ou pericia de substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica;

X - recolhimento de animais que se encontrem soltos nas vias e na faixa de domínio das vias de circulação, restituindo-os aos seus proprietários, após o pagamento de multas e encargos devidos.

XI - realização de exames de aptidão física, mental, de legislação, de prática de primeiros socorros e de direção veicular. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

§ 1º A ordem, o consentimento, a fiscalização, as medidas administrativas e coercitivas adotadas pelas autoridades de trânsito e seus agentes terão por objetivo prioritário a proteção à vida e à incolumidade física da pessoa.

§ 2º As medidas administrativas previstas neste artigo não elidem a aplicação das penalidades impostas por infrações estabelecidas neste Código, possuindo caráter complementar a estas.

§ 3º São documentos de habilitação a Carteira Nacional de Habilitação e a Permissão para Dirigir.

§ 4º Aplica-se aos animais recolhidos na forma do inciso X o disposto nos arts. 271 e 328, no que couber.

§ 5º No caso de documentos em meio digital, as medidas administrativas previstas nos incisos III, IV, V e VI do caput deste artigo serão realizadas por meio de registro no Renach ou Renavam, conforme o caso, na forma estabelecida pelo Contran.” (NR)

Art. 270. O veículo poderá ser retido nos casos expressos neste Código.

§ 1º Quando a irregularidade puder ser sanada no local da infração, o veículo será liberado tão logo seja regularizada a situação.

§ 2º Quando não for possível sanar a falha no local da infração, o veículo, desde que ofereça condições de segurança para circulação, deverá ser liberado e entregue a condutor regularmente habilitado, mediante recolhimento do Certificado de Licenciamento Anual, contra apresentação de recibo, assinalando-se ao condutor prazo razoável, não superior a 30 (trinta) dias, para regularizar a situação, e será considerado notificado para essa finalidade na mesma ocasião.

§ 3º O Certificado de Licenciamento Anual será devolvido ao condutor no órgão ou entidade aplicadores das medidas administrativas, tão logo o veículo seja apresentado à autoridade devidamente regularizado.

§ 4º Não se apresentando condutor habilitado no local da infração, o veículo será removido a depósito, aplicando-se neste caso o disposto no art. 271. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 5º A critério do agente, não se dará a retenção imediata, quando se tratar de veículo de transporte coletivo transportando passageiros ou veículo transportando produto perigoso ou perecível, desde que ofereça condições de segurança para circulação em via pública.

§ 6º Não efetuada a regularização no prazo a que se refere o § 2o, será feito registro de restrição administrativa no Renavam por órgão ou entidade executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, que será retirada após comprovada a regularização. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 7o O descumprimento das obrigações estabelecidas no § 2o resultará em recolhimento do veículo ao depósito, aplicando-se, nesse caso, o disposto no art. 271. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

Art. 271. O veículo será removido, nos casos previstos neste Código, para o depósito fixado pelo órgão ou entidade competente, com circunscrição sobre a via.

§ 1o A restituição do veículo removido só ocorrerá mediante prévio pagamento de multas, taxas e despesas com remoção e estada, além de outros encargos previstos na legislação específica. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 2o A liberação do veículo removido é condicionada ao reparo de qualquer componente ou equipamento obrigatório que não esteja em perfeito estado de funcionamento. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 3º Se o reparo referido no § 2º demandar providência que não possa ser tomada no depósito, a autoridade responsável pela remoção liberará o veículo para reparo, na forma transportada, mediante autorização, assinalando prazo para reapresentação. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 4º Os serviços de remoção, depósito e guarda de veículo poderão ser realizados por órgão público, diretamente, ou por particular contratado por licitação pública, sendo o proprietário do veículo o responsável pelo pagamento dos custos desses serviços. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 5o O proprietário ou o condutor deverá ser notificado, no ato de remoção do veículo, sobre as providências necessárias à sua restituição e sobre o disposto no art. 328, conforme regulamentação do CONTRAN. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 6º Caso o proprietário ou o condutor não esteja presente no momento da remoção do veículo, a autoridade de trânsito, no prazo de 10 (dez) dias contado da data da remoção, deverá expedir ao proprietário a notificação prevista no § 5º, por remessa postal ou por outro meio tecnológico hábil que assegure a sua ciência, e, caso reste frustrada, a notificação poderá ser feita por edital. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 7o A notificação devolvida por desatualização do endereço do proprietário do veículo ou por recusa desse de recebê-la será considerada recebida para todos os efeitos (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 8o Em caso de veículo licenciado no exterior, a notificação será feita por edital. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 9º Não caberá remoção nos casos em que a irregularidade for sanada no local da infração.

§ 9º-A. Quando não for possível sanar a irregularidade no local da infração, o veículo, desde que ofereça condições de segurança para circulação, será liberado e entregue a condutor regularmente habilitado, mediante recolhimento do Certificado de Licenciamento Anual, contra a apresentação de recibo, e prazo razoável, não superior a 15 (quinze) dias, será assinalado ao condutor para regularizar a situação, o qual será considerado notificado para essa finalidade na mesma ocasião. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 9º-B. O disposto no § 9º-A deste artigo não se aplica às infrações previstas no inciso V do caput do art. 230 e no inciso VIII do caput do art. 231 deste Código. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 9º-C. Não efetuada a regularização no prazo referido no § 9º-A deste artigo, será feito registro de restrição administrativa no Renavam por órgão ou entidade executivos de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal, o qual será retirado após comprovada a regularização. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 9º-D. O descumprimento da obrigação estabelecida no § 9º-A deste artigo resultará em recolhimento do veículo ao depósito, aplicando-se, nesse caso, o disposto neste artigo. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 10. O pagamento das despesas de remoção e estada será correspondente ao período integral, contado em dias, em que efetivamente o veículo permanecer em depósito, limitado ao prazo de 6 (seis) meses. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 11. Os custos dos serviços de remoção e estada prestados por particulares poderão ser pagos pelo proprietário diretamente ao contratado. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 12. O disposto no § 11 não afasta a possibilidade de o respectivo ente da Federação estabelecer a cobrança por meio de taxa instituída em lei. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

§ 13. No caso de o proprietário do veículo objeto do recolhimento comprovar, administrativa ou judicialmente, que o recolhimento foi indevido ou que houve abuso no período de retenção em depósito, é da responsabilidade do ente público a devolução das quantias pagas por força deste artigo, segundo os mesmos critérios da devolução de multas indevidas. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)

Art. 272. O recolhimento da Carteira Nacional de Habilitação e da Permissão para Dirigir dar-se-á mediante recibo, além dos casos previstos neste Código, quando houver suspeita de sua inautenticidade ou adulteração.

Art. 273. O recolhimento do Certificado de Registro dar-se-á mediante recibo, além dos casos previstos neste Código, quando:

I - houver suspeita de inautenticidade ou adulteração;

II - se, alienado o veículo, não for transferida sua propriedade no prazo de trinta dias.

Art. 274. O recolhimento do Certificado de Licenciamento Anual dar-se-á mediante recibo, além dos casos previstos neste Código, quando:

I - houver suspeita de inautenticidade ou adulteração;

II - se o prazo de licenciamento estiver vencido;

III - no caso de retenção do veículo, se a irregularidade não puder ser sanada no local.

Art. 275. O transbordo da carga com peso excedente é condição para que o veículo possa prosseguir viagem e será efetuado às expensas do proprietário do veículo, sem prejuízo da multa aplicável.

Parágrafo único. Não sendo possível desde logo atender ao disposto neste artigo, o veículo será recolhido ao depósito, sendo liberado após sanada a irregularidade e pagas as despesas de remoção e estada.

Art. 276. Qualquer concentração de álcool por litro de sangue ou por litro de ar alveolar sujeita o condutor às penalidades previstas no art. 165. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Parágrafo único. O Contran disciplinará as margens de tolerância quando a infração for apurada por meio de aparelho de medição, observada a legislação metrológica. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Art. 277. O condutor de veículo automotor envolvido em acidente de trânsito ou que for alvo de fiscalização de trânsito poderá ser submetido a teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento que, por meios técnicos ou científicos, na forma disciplinada pelo Contran, permita certificar influência de álcool ou outra substância psicoativa que determine dependência. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

§ 1º (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

§ 2º A infração prevista no art. 165 também poderá ser caracterizada mediante imagem, vídeo, constatação de sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Contran, alteração da capacidade psicomotora ou produção de quaisquer outras provas em direito admitidas. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

§ 3º Serão aplicadas as penalidades e medidas administrativas estabelecidas no art. 165-A deste Código ao condutor que se recusar a se submeter a qualquer dos procedimentos previstos no caput deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 278. Ao condutor que se evadir da fiscalização, não submetendo veículo à pesagem obrigatória nos pontos de pesagem, fixos ou móveis, será aplicada a penalidade prevista no art. 209, além da obrigação de retornar ao ponto de evasão para fim de pesagem obrigatória.

Parágrafo único. No caso de fuga do condutor à ação policial, a apreensão do veículo dar-se-á tão logo seja localizado, aplicando-se, além das penalidades em que incorre, as estabelecidas no art. 210.

Art. 278-A. O condutor que se utilize de veículo para a prática do crime de receptação, descaminho, contrabando, previstos nos arts. 180, 334 e 334-A do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), condenado por um desses crimes em decisão judicial transitada em julgado, terá cassado seu documento de habilitação ou será proibido de obter a habilitação para dirigir veículo automotor pelo prazo de 5 (cinco) anos. (Incluído pela Lei nº 13.804, de 2019)

§ 1º O condutor condenado poderá requerer sua reabilitação, submetendo-se a todos os exames necessários à habilitação, na forma deste Código. (Incluído pela Lei nº 13.804, de 2019)

§ 2º No caso do condutor preso em flagrante na prática dos crimes de que trata o caput deste artigo, poderá o juiz, em qualquer fase da investigação ou da ação penal, se houver necessidade para a garantia da ordem pública, como medida cautelar, de ofício, ou a requerimento do Ministério Público ou ainda mediante representação da autoridade policial, decretar, em decisão motivada, a suspensão da permissão ou da habilitação para dirigir veículo automotor, ou a proibição de sua obtenção. (Incluído pela Lei nº 13.804, de 2019)

Art. 279. Em caso de acidente com vítima, envolvendo veículo equipado com registrador instantâneo de velocidade e tempo, somente o perito oficial encarregado do levantamento pericial poderá retirar o disco ou unidade armazenadora do registro.

Art. 279-A. O veículo em estado de abandono ou acidentado poderá ser removido para o depósito fixado pelo órgão ou entidade competente do Sistema Nacional de Trânsito independentemente da existência de infração à legislação de trânsito, nos termos da regulamentação do Contran. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 1º A remoção do veículo acidentado será realizada quando não houver responsável pelo bem no local do acidente. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 2º Aplicam-se à remoção de veículo em estado de abandono ou acidentado as disposições constantes do art. 328, sem prejuízo das demais disposições deste Código. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

CAPÍTULO XVIII DO PROCESSO ADMINISTRATIVO

SEÇÃO I DA AUTUAÇÃO

Art. 280. Ocorrendo infração prevista na legislação de trânsito, lavrar-se-á auto de infração, do qual constará:

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.

§ 1º (VETADO)

§ 2º A infração deverá ser comprovada por declaração da autoridade ou do agente da autoridade de trânsito, por aparelho eletrônico ou por equipamento audiovisual, reações químicas ou qualquer outro meio tecnologicamente disponível, previamente regulamentado pelo CONTRAN.

§ 3º Não sendo possível a autuação em flagrante, o agente de trânsito relatará o fato à autoridade no próprio auto de infração, informando os dados a respeito do veículo, além dos constantes nos incisos I, II e III, para o procedimento previsto no artigo seguinte.

§ 4º O agente da autoridade de trânsito competente para lavrar o auto de infração poderá ser servidor civil, estatutário ou celetista ou, ainda, policial militar designado pela autoridade de trânsito com jurisdição sobre a via no âmbito de sua competência.

SEÇÃO II DO JULGAMENTO DAS AUTUAÇÕES E PENALIDADES

Art. 281. A autoridade de trânsito, na esfera da competência estabelecida neste Código e dentro de sua circunscrição, julgará a consistência do auto de infração e aplicará a penalidade cabível.

§ 1º O auto de infração será arquivado e seu registro julgado insubsistente: (Renumerado do parágrafo único pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

I - se considerado inconsistente ou irregular;

II - se, no prazo máximo de trinta dias, não for expedida a notificação da autuação. (Redação dada pela Lei nº 9.602, de 1998)

§ 2º O prazo para expedição da notificação da autuação referente às penalidades de suspensão do direito de dirigir e de cassação do documento de habilitação será contado a partir da data da instauração do processo destinado à aplicação dessas penalidades. (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

Art. 281-A. Na notificação de autuação e no auto de infração, quando valer como notificação de autuação, deverá constar o prazo para apresentação de defesa prévia, que não será inferior a 30 (trinta) dias, contado da data de expedição da notificação

Art. 282. Caso a defesa prévia seja indeferida ou não seja apresentada no prazo estabelecido, será aplicada a penalidade e expedida notificação ao proprietário do veículo ou ao infrator, por remessa postal ou por qualquer outro meio tecnológico hábil que assegure a ciência da imposição da penalidade. (Redação dada pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 1º A notificação devolvida por desatualização do endereço do proprietário do veículo ou por recusa em recebê-la será considerada válida para todos os efeitos. (Redação dada pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 2º A notificação a pessoal de missões diplomáticas, de repartições consulares de carreira e de representações de organismos internacionais e de seus integrantes será remetida ao Ministério das Relações Exteriores para as providências cabíveis e cobrança dos valores, no caso de multa.

§ 3º Sempre que a penalidade de multa for imposta a condutor, à exceção daquela de que trata o § 1º do art. 259, a notificação será encaminhada ao proprietário do veículo, responsável pelo seu pagamento.

§ 4º Da notificação deverá constar a data do término do prazo para apresentação de recurso pelo responsável pela infração, que não será inferior a trinta dias contados da data da notificação da penalidade. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

§ 5º No caso de penalidade de multa, a data estabelecida no parágrafo anterior será a data para o recolhimento de seu valor. (Incluído pela Lei nº 9.602, de 1998)

§ 6º O prazo para expedição das notificações das penalidades previstas no art. 256 deste Código é de 180 (cento e oitenta) dias ou, se houver interposição de defesa prévia, de 360 (trezentos e sessenta) dias, contado: (Redação dada pela Lei nº 14.229, de 2021)

I - no caso das penalidades previstas nos incisos I e II do caput do art. 256 deste Código, da data do cometimento da infração; (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

II - no caso das demais penalidades previstas no art. 256 deste Código, da conclusão do processo administrativo da penalidade que lhe der causa. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 6º-A. Para fins de aplicação do inciso I do § 6º deste artigo, no caso das autuações que não sejam em flagrante, o prazo será contado da data do conhecimento da infração pelo órgão de trânsito responsável pela aplicação da penalidade, na forma definida pelo Contran. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 7º O descumprimento dos prazos previstos no § 6º deste artigo implicará a decadência do direito de aplicar a respectiva penalidade. (Redação dada pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 8º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

Art. 282-A. O órgão ou entidade do Sistema Nacional de Trânsito responsável pela autuação notificará o proprietário do veículo ou o condutor autuado por meio eletrônico, mediante sistema de notificação eletrônica definido pelo Contran. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 1º O proprietário e o condutor autuado deverão manter seu cadastro atualizado no órgão executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal.

§ 2º Na hipótese de notificação prevista no caput deste artigo, o proprietário ou o condutor autuado será considerado notificado 30 (trinta) dias após a inclusão da informação no sistema eletrônico e do envio da respectiva mensagem.

§ 3º O sistema previsto no caput será certificado digitalmente, atendidos os requisitos de autenticidade, integridade, validade jurídica e interoperabilidade da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 4º A coordenação do sistema de que trata o caput deste artigo é de responsabilidade do órgão máximo executivo de trânsito da União. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 5º (Vide Lei nº 14.440, de 2022) (Vigência)

Art. 283. (VETADO)

Art. 284. O pagamento da multa poderá ser efetuado até a data do vencimento expressa na notificação, por oitenta por cento do seu valor.

§ 1º Caso o infrator declare pelo sistema de notificação eletrônica de que trata o art. 282-A deste Código a opção por não apresentar defesa prévia nem recurso, reconhecendo o cometimento da infração, o pagamento da multa poderá ser efetuado por 60% (sessenta por cento) do seu valor, em qualquer fase do processo, até o vencimento do prazo de pagamento da multa. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 2º O recolhimento do valor da multa não implica renúncia ao questionamento administrativo, que pode ser realizado a qualquer momento, respeitado o disposto no § 1º. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 3º Não incidirá cobrança moratória e não poderá ser aplicada qualquer restrição, inclusive para fins de licenciamento e transferência, enquanto não for encerrada a instância administrativa de julgamento de infrações e penalidades. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 4º Encerrada a instância administrativa de julgamento de infrações e penalidades, a multa não paga até o vencimento será acrescida de juros de mora equivalentes à taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) para títulos federais acumulada mensalmente, calculados a partir do mês subsequente ao da consolidação até o mês anterior ao do pagamento, e de 1% (um por cento) relativamente ao mês em que o pagamento estiver sendo efetuado. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 5º O sistema de notificação eletrônica de que trata o art. 282-A deste Código deve disponibilizar, na mesma plataforma, campo destinado à apresentação de defesa prévia e de recurso, quando o infrator não reconhecer o cometimento da infração, na forma regulamentada pelo Contran. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

Art. 285. O recurso previsto no art. 283 será interposto perante a autoridade que impôs a penalidade, a qual remetê-lo-á à JARI, que deverá julgá-lo em até trinta dias.

§ 1º O recurso não terá efeito suspensivo.

§ 2º A autoridade que impôs a penalidade remeterá o recurso ao órgão julgador, dentro dos dez dias úteis subsequentes à sua apresentação, e, se o entender intempestivo, assinalará o fato no despacho de encaminhamento.

§ 3º Se, por motivo de força maior, o recurso não for julgado dentro do prazo previsto neste artigo, a autoridade que impôs a penalidade, de ofício, ou por solicitação do recorrente, poderá conceder-lhe efeito suspensivo. (Vide Lei nº 14.229, de 2021) (Vigência)

§ 4º Na apresentação de defesa ou recurso, em qualquer fase do processo, para efeitos de admissibilidade, não serão exigidos documentos ou cópia de documentos emitidos pelo órgão responsável pela autuação." (NR)

§ 5º O recurso intempestivo será arquivado. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

§ 6º (Vide Lei nº 14.229, de 2021) (Vigência)

Art. 286. O recurso contra a imposição de multa poderá ser interposto no prazo legal, sem o recolhimento do seu valor.

§ 1º No caso de não provimento do recurso, aplicar-se-á o estabelecido no parágrafo único do art. 284.

§ 2º Se o infrator recolher o valor da multa e apresentar recurso, se julgada improcedente a penalidade, ser-lhe-á devolvida a importância paga, atualizada em UFIR ou por índice legal de correção dos débitos fiscais.

Art. 287. Se a infração for cometida em localidade diversa daquela do licenciamento do veículo, o recurso poderá ser apresentado junto ao órgão ou entidade de trânsito da residência ou domicílio do infrator.

Parágrafo único. A autoridade de trânsito que receber o recurso deverá remetê-lo, de pronto, à autoridade que impôs a penalidade acompanhado das cópias dos prontuários necessários ao julgamento.

Art. 288. Das decisões da JARI cabe recurso a ser interposto, na forma do artigo seguinte, no prazo de trinta dias contado da publicação ou da notificação da decisão.

§ 1º O recurso será interposto, da decisão do não provimento, pelo responsável pela infração, e da decisão de provimento, pela autoridade que impôs a penalidade.

§ 2º (Revogado pela Lei nº 12.249, de 2010) (Vide ADIN 2998)

Art. 289. O recurso de que trata o artigo anterior será apreciado no prazo de trinta dias:

I - tratando-se de penalidade imposta por órgão ou entidade da União, por colegiado especial integrado pelo Coordenador-Geral da Jari, pelo Presidente da Junta que apreciou o recurso e por mais um Presidente de Junta;

a) (revogada);

b) (revogada);

II - tratando-se de penalidade imposta por órgão ou entidade de trânsito estadual, municipal ou do Distrito Federal, pelos CETRAN E CONTRANDIFE, respectivamente.

Parágrafo único. No caso do inciso I do caput deste artigo, quando houver apenas uma Jari, o recurso será julgado por seus membros." (NR)

Art. 290. Implicam encerramento da instância administrativa de julgamento de infrações e penalidades: (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

I - o julgamento do recurso de que tratam os arts. 288 e 289; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

II - a não interposição do recurso no prazo legal; e (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

III - o pagamento da multa, com reconhecimento da infração e requerimento de encerramento do processo na fase em que se encontra, sem apresentação de defesa ou recurso. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Parágrafo único. Esgotados os recursos, as penalidades aplicadas nos termos deste Código serão cadastradas no RENACH.

CAPÍTULO XIX DOS CRIMES DE TRÂNSITO

SEÇÃO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 291. Aos crimes cometidos na direção de veículos automotores, previstos neste Código, aplicam-se as normas gerais do Código Penal e do Código de Processo Penal, se este Capítulo não dispuser de modo diverso, bem como a Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, no que couber.

§ 1º Aplica-se aos crimes de trânsito de lesão corporal culposa o disposto nos arts. 74, 76 e 88 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, exceto se o agente estiver: (Renumerado do parágrafo único pela Lei nº 11.705, de 2008)

I - sob a influência de álcool ou qualquer outra substância psicoativa que determine dependência; (Incluído pela Lei nº 11.705, de 2008)

II - participando, em via pública, de corrida, disputa ou competição automobilística, de exibição ou demonstração de perícia em manobra de veículo automotor, não autorizada pela autoridade competente; (Incluído pela Lei nº 11.705, de 2008)

III - transitando em velocidade superior à máxima permitida para a via em 50 km/h (cinquenta quilômetros por hora). (Incluído pela Lei nº 11.705, de 2008)

§ 2º Nas hipóteses previstas no § 1º deste artigo, deverá ser instaurado inquérito policial para a investigação da infração penal. (Incluído pela Lei nº 11.705, de 2008)

§ 3º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 13.546, de 2017) (Vigência)

§ 4º O juiz fixará a pena-base segundo as diretrizes previstas no art. 59 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), dando especial atenção à culpabilidade do agente e às circunstâncias e consequências do crime. (Incluído pela Lei nº 13.546, de 2017) (Vigência)

Art. 292. A suspensão ou a proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor pode ser imposta isolada ou cumulativamente com outras penalidades. (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Art. 293. A penalidade de suspensão ou de proibição de se obter a permissão ou a habilitação, para dirigir veículo automotor, tem a duração de dois meses a cinco anos.

§ 1º Transitada em julgado a sentença condenatória, o réu será intimado a entregar à autoridade judiciária, em quarenta e oito horas, a Permissão para Dirigir ou a Carteira de Habilitação.

§ 2º A penalidade de suspensão ou de proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor não se inicia enquanto o sentenciado, por efeito de condenação penal, estiver recolhido a estabelecimento prisional.

Art. 294. Em qualquer fase da investigação ou da ação penal, havendo necessidade para a garantia da ordem pública, poderá o juiz, como medida cautelar, de ofício, ou a requerimento do Ministério Público ou ainda mediante representação da autoridade policial, decretar, em decisão motivada, a suspensão da permissão ou da habilitação para dirigir veículo automotor, ou a proibição de sua obtenção.

Parágrafo único. Da decisão que decretar a suspensão ou a medida cautelar, ou da que indeferir o requerimento do Ministério Público, caberá recurso em sentido estrito, sem efeito suspensivo.

Art. 295. A suspensão para dirigir veículo automotor ou a proibição de se obter a permissão ou a habilitação será sempre comunicada pela autoridade judiciária ao Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, e ao órgão de trânsito do Estado em que o indiciado ou réu for domiciliado ou residente.

Art. 296. Se o réu for reincidente na prática de crime previsto neste Código, o juiz aplicará a penalidade de suspensão da permissão ou habilitação para dirigir veículo automotor, sem prejuízo das demais sanções penais cabíveis. (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)

Art. 297. A penalidade de multa reparatória consiste no pagamento, mediante depósito judicial em favor da vítima, ou seus sucessores, de quantia calculada com base no disposto no § 1º do art. 49 do Código Penal, sempre que houver prejuízo material resultante do crime.

§ 1º A multa reparatória não poderá ser superior ao valor do prejuízo demonstrado no processo.

§ 2º Aplica-se à multa reparatória o disposto nos arts. 50 a 52 do Código Penal.

§ 3º Na indenização civil do dano, o valor da multa reparatória será descontado.

Art. 298. São circunstâncias que sempre agravam as penalidades dos crimes de trânsito ter o condutor do veículo cometido a infração:

I - com dano potencial para duas ou mais pessoas ou com grande risco de grave dano patrimonial a terceiros;

II - utilizando o veículo sem placas, com placas falsas ou adulteradas;

III - sem possuir Permissão para Dirigir ou Carteira de Habilitação;

IV - com Permissão para Dirigir ou Carteira de Habilitação de categoria diferente da do veículo;

V - quando a sua profissão ou atividade exigir cuidados especiais com o transporte de passageiros ou de carga;

VI - utilizando veículo em que tenham sido adulterados equipamentos ou características que afetem a sua segurança ou o seu funcionamento de acordo com os limites de velocidade prescritos nas especificações do fabricante;

VII - sobre faixa de trânsito temporária ou permanentemente destinada a pedestres.

Parágrafo único. (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.304, de 2022) (Vigência)

Art. 299. (VETADO)

Art. 300. (VETADO)

Art. 301. Ao condutor de veículo, nos casos de acidentes de trânsito de que resulte vítima, não se imporá a prisão em flagrante, nem se exigirá fiança, se prestar pronto e integral socorro àquela.

SEÇÃO II DOS CRIMES EM ESPÉCIE

Art. 302. Praticar homicídio culposo na direção de veículo automotor:

Penas - detenção, de dois a quatro anos, e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor.

§ 1º No homicídio culposo cometido na direção de veículo automotor, a pena é aumentada de 1/3 (um terço) à metade, se o agente: (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

I - não possuir Permissão para Dirigir ou Carteira de Habilitação; (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

II - praticá-lo em faixa de pedestres ou na calçada; (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

III - deixar de prestar socorro, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à vítima do acidente; (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

IV - no exercício de sua profissão ou atividade, estiver conduzindo veículo de transporte de passageiros. (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

V - (Revogado pela Lei nº 11.705, de 2008)

§ 2o (Revogado pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 3o Se o agente conduz veículo automotor sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência: (Incluído pela Lei nº 13.546, de 2017) (Vigência)

Penas - reclusão, de cinco a oito anos, e suspensão ou proibição do direito de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor. (Incluído pela Lei nº 13.546, de 2017) (Vigência)

Art. 303. Praticar lesão corporal culposa na direção de veículo automotor:

Penas - detenção, de seis meses a dois anos e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor.

§ 1o Aumenta-se a pena de 1/3 (um terço) à metade, se ocorrer qualquer das hipóteses do § 1o do art. 302. (Renumerado do parágrafo único pela Lei nº 13.546, de 2017) (Vigência)

§ 2o A pena privativa de liberdade é de reclusão de dois a cinco anos, sem prejuízo das outras penas previstas neste artigo, se o agente conduz o veículo com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência, e se do crime resultar lesão corporal de natureza grave ou gravíssima. (Incluído pela Lei nº 13.546, de 2017) (Vigência)

Art. 304. Deixar o condutor do veículo, na ocasião do acidente, de prestar imediato socorro à vítima, ou, não podendo fazê-lo diretamente, por justa causa, deixar de solicitar auxílio da autoridade pública:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa, se o fato não constituir elemento de crime mais grave.

Parágrafo único. Incide nas penas previstas neste artigo o condutor do veículo, ainda que a sua omissão seja suprida por terceiros ou que se trate de vítima com morte instantânea ou com ferimentos leves.

Art. 305. Afastar-se o condutor do veículo do local do acidente, para fugir à responsabilidade penal ou civil que lhe possa ser atribuída:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

Art. 306. Conduzir veículo automotor com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência: (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Penas - detenção, de seis meses a três anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor.

§ 1o As condutas previstas no caput serão constatadas por: (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012)

I - concentração igual ou superior a 6 decigramas de álcool por litro de sangue ou igual ou superior a 0,3 miligrama de álcool por litro de ar alveolar; ou (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012)

II - sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Contran, alteração da capacidade psicomotora. (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012)

§ 2o A verificação do disposto neste artigo poderá ser obtida mediante teste de alcoolemia ou toxicológico, exame clínico, perícia, vídeo, prova testemunhal ou outros meios de prova em direito admitidos, observado o direito à contraprova. (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

§ 3o O Contran disporá sobre a equivalência entre os distintos testes de alcoolemia ou toxicológicos para efeito de caracterização do crime tipificado neste artigo. (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

§ 4o Poderá ser empregado qualquer aparelho homologado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO - para se determinar o previsto no caput. (Incluído pela Lei nº 13.840, de 2019)

Art. 307. Violar a suspensão ou a proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor imposta com fundamento neste Código:

Penas - detenção, de seis meses a um ano e multa, com nova imposição adicional de idêntico prazo de suspensão ou de proibição.

Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre o condenado que deixa de entregar, no prazo estabelecido no § 1º do art. 293, a Permissão para Dirigir ou a Carteira de Habilitação.

Art. 308. Participar, na direção de veículo automotor, em via pública, de corrida, disputa ou competição automobilística ou ainda de exibição ou demonstração de perícia em manobra de veículo automotor, não autorizada pela autoridade competente, gerando situação de risco à incolumidade pública ou privada: (Redação dada pela Lei nº 13.546, de 2017) (Vigência)

Penas - detenção, de 6 (seis) meses a 3 (três) anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor. (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

§ 1o Se da prática do crime previsto no caput resultar lesão corporal de natureza grave, e as circunstâncias demonstrarem que o agente não quis o resultado nem assumiu o risco de produzi-lo, a pena privativa de liberdade é de reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, sem prejuízo das outras penas previstas neste artigo. (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

§ 2o Se da prática do crime previsto no caput resultar morte, e as circunstâncias demonstrarem que o agente não quis o resultado nem assumiu o risco de produzi-lo, a pena privativa de liberdade é de reclusão de 5 (cinco) a 10 (dez) anos, sem prejuízo das outras penas previstas neste artigo. (Incluído pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

Art. 309. Dirigir veículo automotor, em via pública, sem a devida Permissão para Dirigir ou Habilitação ou, ainda, se cassado o direito de dirigir, gerando perigo de dano:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

Art. 310. Permitir, confiar ou entregar a direção de veículo automotor a pessoa não habilitada, com habilitação cassada ou com o direito de dirigir suspenso, ou, ainda, a quem, por seu estado de saúde, física ou mental, ou por embriaguez, não esteja em condições de conduzi-lo com segurança:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

Art. 310-A. (VETADO) (Incluído pela Lei nº 12.619, de 2012) (Vigência)

Art. 311. Trafegar em velocidade incompatível com a segurança nas proximidades de escolas, hospitais, estações de embarque e desembarque de passageiros, logradouros estreitos, ou onde haja grande movimentação ou concentração de pessoas, gerando perigo de dano:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

Art. 312. Inovar artificialmente, em caso de acidente automobilístico com vítima, na pendência do respectivo procedimento policial preparatório, inquérito policial ou processo penal, o estado de lugar, de coisa ou de pessoa, a fim de induzir a erro o agente policial, o perito, ou juiz:

Penas - detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

Parágrafo único. Aplica-se o disposto neste artigo, ainda que não iniciados, quando da inovação, o procedimento preparatório, o inquérito ou o processo aos quais se refere.

Art. 312-A. Para os crimes relacionados nos arts. 302 a 312 deste Código, nas situações em que o juiz aplicar a substituição de pena privativa de liberdade por pena restritiva de direitos, esta deverá ser de prestação de serviço à comunidade ou a entidades públicas, em uma das seguintes atividades: (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

I - trabalho, aos fins de semana, em equipes de resgate dos corpos de bombeiros e em outras unidades móveis especializadas no atendimento a vítimas de trânsito; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

II - trabalho em unidades de pronto-socorro de hospitais da rede pública que recebem vítimas de acidente de trânsito e politraumatizados; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

III - trabalho em clínicas ou instituições especializadas na recuperação de acidentados de trânsito; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

IV - outras atividades relacionadas ao resgate, atendimento e recuperação de vítimas de acidentes de trânsito. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 312-B. Aos crimes previstos no § 3º do art. 302 e no § 2º do art. 303 deste Código não se aplica o disposto no inciso I do caput do art. 44 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal).

CAPÍTULO XX DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 313. O Poder Executivo promoverá a nomeação dos membros do CONTRAN no prazo de sessenta dias da publicação deste Código.

Art. 314. O CONTRAN tem o prazo de duzentos e quarenta dias a partir da publicação deste Código para expedir as resoluções necessárias à sua melhor execução, bem como revisar todas as resoluções anteriores à sua publicação, dando prioridade àquelas que visam a diminuir o número de acidentes e a assegurar a proteção de pedestres.

Parágrafo único. As resoluções do CONTRAN, existentes até a data de publicação deste Código, continuam em vigor naquilo em que não conflitem com ele.

Art. 315. O Ministério da Educação e do Desporto, mediante proposta do CONTRAN, deverá, no prazo de duzentos e quarenta dias contado da publicação, estabelecer o currículo com conteúdo programático relativo à segurança e à educação de trânsito, a fim de atender o disposto neste Código.

Art. 316. O prazo de notificação previsto no inciso II do parágrafo único do art. 281 só entrará em vigor após duzentos e quarenta dias contados da publicação desta Lei.

Art. 317. Os órgãos e entidades de trânsito concederão prazo de até um ano para a adaptação dos veículos de condução de escolares e de aprendizagem às normas do inciso III do art. 136 e art. 154, respectivamente.

Art. 318. (VETADO)

Art. 319. Enquanto não forem baixadas novas normas pelo CONTRAN, continua em vigor o disposto no art. 92 do Regulamento do Código Nacional de Trânsito - Decreto nº 62.127, de 16 de janeiro de 1968.

Art. 319-A. Os valores de multas constantes deste Código poderão ser corrigidos monetariamente pelo Contran, respeitado o limite da variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) no exercício anterior. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Parágrafo único. Os novos valores decorrentes do disposto no caput serão divulgados pelo Contran com, no mínimo, 90 (noventa) dias de antecedência de sua aplicação. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 320. A receita arrecadada com a cobrança das multas de trânsito será aplicada, exclusivamente, em sinalização, em engenharia de tráfego, em engenharia de campo, em policiamento, em fiscalização, em renovação de frota circulante e em educação de trânsito. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

§ 1º O percentual de cinco por cento do valor das multas de trânsito arrecadadas será depositado, mensalmente, na conta de fundo de âmbito nacional destinado à segurança e educação de trânsito. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 2º O órgão responsável deverá publicar, anualmente, na rede mundial de computadores (internet), dados sobre a receita arrecadada com a cobrança de multas de trânsito e sua destinação. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 3º O valor total destinado à recomposição das perdas de receita das concessionárias de rodovias e vias urbanas, em decorrência do não pagamento de pedágio por usuários da via, não poderá ultrapassar o montante total arrecadado por meio das multas aplicadas com fundamento no art. 209-A deste Código, ressalvado o previsto em regulamento do Poder Executivo. (Incluído pela Lei nº 14.157, de 2021)

Art. 320-A. Os órgãos e as entidades do Sistema Nacional de Trânsito poderão integrar-se para a ampliação e o aprimoramento da fiscalização de trânsito, inclusive por meio do compartilhamento da receita arrecadada com a cobrança das multas de trânsito. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016)

Art. 321. (VETADO)

Art. 322. (VETADO)

Art. 323. O CONTRAN, em cento e oitenta dias, fixará a metodologia de aferição de peso de veículos, estabelecendo percentuais de tolerância, sendo durante este período suspensa a vigência das penalidades previstas no inciso V do art. 231, aplicando-se a penalidade de vinte UFIR por duzentos quilogramas ou fração de excesso.

Parágrafo único. Os limites de tolerância a que se refere este artigo, até a sua fixação pelo CONTRAN, são aqueles estabelecidos pela Lei nº 7.408, de 25 de novembro de 1985.

Art. 324. (VETADO)

Art. 325. As repartições de trânsito conservarão por, no mínimo, 5 (cinco) anos os documentos relativos à habilitação de condutores, ao registro e ao licenciamento de veículos e aos autos de infração de trânsito. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

§ 1º Os documentos previstos no caput poderão ser gerados e tramitados eletronicamente, bem como arquivados e armazenados em meio digital, desde que assegurada a autenticidade, a fidedignidade, a confiabilidade e a segurança das informações, e serão válidos para todos os efeitos legais, sendo dispensada, nesse caso, a sua guarda física. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 2º O Contran regulamentará a geração, a tramitação, o arquivamento, o armazenamento e a eliminação de documentos eletrônicos e físicos gerados em decorrência da aplicação das disposições deste Código. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 3º Na hipótese prevista nos §§ 1º e 2º, o sistema deverá ser certificado digitalmente, atendidos os requisitos de autenticidade, integridade, validade jurídica e interoperabilidade da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 326. A Semana Nacional de Trânsito será comemorada anualmente no período compreendido entre 18 e 25 de setembro.

Art. 326-A. A atuação dos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito, no que se refere à política de segurança no trânsito, deverá voltar-se prioritariamente para o cumprimento de metas anuais de redução de índice de mortos por grupo de veículos e de índice de mortos por grupo de habitantes, ambos apurados por Estado e por ano, detalhando-se os dados levantados e as ações realizadas por vias federais, estaduais e municipais. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 1º O objetivo geral do estabelecimento de metas é, ao final do prazo de dez anos, reduzir à metade, no mínimo, o índice nacional de mortos por grupo de veículos e o índice nacional de mortos por grupo de habitantes, relativamente aos índices apurados no ano da entrada em vigor da lei que cria o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans). (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 2º As metas expressam a diferença a menor, em base percentual, entre os índices mais recentes, oficialmente apurados, e os índices que se pretende alcançar. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 3º A decisão que fixar as metas anuais estabelecerá as respectivas margens de tolerância. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 4º As metas serão fixadas pelo Contran para cada um dos Estados da Federação e para o Distrito Federal, mediante propostas fundamentadas dos Cetran, do Contrandife e do Departamento de Polícia Rodoviária Federal, no âmbito das respectivas circunscrições. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 5º Antes de submeterem as propostas ao Contran, os Cetran, o Contrandife e o Departamento de Polícia Rodoviária Federal realizarão consulta ou audiência pública para manifestação da sociedade sobre as metas a serem propostas. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 6º As propostas dos Cetran, do Contrandife e do Departamento de Polícia Rodoviária Federal serão encaminhadas ao Contran até o dia 1º de agosto de cada ano, acompanhadas de relatório analítico a respeito do cumprimento das metas fixadas para o ano anterior e de exposição de ações, projetos ou programas, com os respectivos orçamentos, por meio dos quais se pretende cumprir as metas propostas para o ano seguinte. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 7º As metas fixadas serão divulgadas em setembro, durante a Semana Nacional de Trânsito, assim como o desempenho, absoluto e relativo, de cada Estado e do Distrito Federal no cumprimento das metas vigentes no ano anterior, detalhados os dados levantados e as ações realizadas por vias federais, estaduais e municipais, devendo tais informações permanecer à disposição do público na rede mundial de computadores, em sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 8º O Contran, ouvidos o Departamento de Polícia Rodoviária Federal e demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito, definirá as fórmulas para apuração dos índices de que trata este artigo, assim como a metodologia para a coleta e o tratamento dos dados estatísticos necessários para a composição dos termos das fórmulas. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 9º Os dados estatísticos coletados em cada Estado e no Distrito Federal serão tratados e consolidados pelo respectivo órgão ou entidade executivos de trânsito, que os repassará ao órgão máximo executivo de trânsito da União até o dia 1º de março, por meio do sistema de registro nacional de acidentes e estatísticas de trânsito. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 10. Os dados estatísticos sujeitos à consolidação pelo órgão ou entidade executivos de trânsito do Estado ou do Distrito Federal compreendem os coletados naquela circunscrição: (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

I - pela Polícia Rodoviária Federal e pelo órgão executivo rodoviário da União; (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

II - pela Polícia Militar e pelo órgão ou entidade executivos rodoviários do Estado ou do Distrito Federal; (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

III - pelos órgãos ou entidades executivos rodoviários e pelos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Municípios. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 11. O cálculo dos índices, para cada Estado e para o Distrito Federal, será feito pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, ouvidos o Departamento de Polícia Rodoviária Federal e demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 12. Os índices serão divulgados oficialmente até o dia 31 de março de cada ano. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 13. Com base em índices parciais, apurados no decorrer do ano, o Contran, os Cetran e o Contrandife poderão recomendar aos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito alterações nas ações, projetos e programas em desenvolvimento ou previstos, com o fim de atingir as metas fixadas para cada um dos Estados e para o Distrito Federal. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

§ 14. A partir da análise de desempenho a que se refere o § 7º deste artigo, o Contran elaborará e divulgará, também durante a Semana Nacional de Trânsito: (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

I - duas classificações ordenadas dos Estados e do Distrito Federal, uma referente ao ano analisado e outra que considere a evolução do desempenho dos Estados e do Distrito Federal desde o início das análises; (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

II - relatório a respeito do cumprimento do objetivo geral do estabelecimento de metas previsto no § 1o deste artigo. (Incluído pela Lei nº 13.614, de 2018) (Vigência)

Art. 327. A partir da publicação deste Código, somente poderão ser fabricados e licenciados veículos que obedeçam aos limites de peso e dimensões fixados na forma desta Lei, ressalvados os que vierem a ser regulamentados pelo CONTRAN.

Parágrafo único. (VETADO)

Art. 328. O veículo apreendido ou removido a qualquer título e não reclamado por seu proprietário dentro do prazo de sessenta dias, contado da data de recolhimento, será avaliado e levado a leilão, a ser realizado preferencialmente por meio eletrônico. (Redação dada pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 1o Publicado o edital do leilão, a preparação poderá ser iniciada após trinta dias, contados da data de recolhimento do veículo, o qual será classificado em duas categorias: (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

I – conservado, quando apresenta condições de segurança para trafegar; e (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

II – sucata, quando não está apto a trafegar. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 2o Se não houver oferta igual ou superior ao valor da avaliação, o lote será incluído no leilão seguinte, quando será arrematado pelo maior lance, desde que por valor não inferior a cinquenta por cento do avaliado. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 3o Mesmo classificado como conservado, o veículo que for levado a leilão por duas vezes e não for arrematado será leiloado como sucata. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 4o É vedado o retorno do veículo leiloado como sucata à circulação. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 5o A cobrança das despesas com estada no depósito será limitada ao prazo de seis meses. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 6o Os valores arrecadados em leilão deverão ser utilizados para custeio da realização do leilão, dividindo-se os custos entre os veículos arrematados, proporcionalmente ao valor da arrematação, e destinando-se os valores remanescentes, na seguinte ordem, para: (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

I – as despesas com remoção e estada; (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

II – os tributos vinculados ao veículo, na forma do § 10; (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

III – os credores trabalhistas, tributários e titulares de crédito com garantia real, segundo a ordem de preferência estabelecida no art. 186 da Lei no 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional); (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

IV – as multas devidas ao órgão ou à entidade responsável pelo leilão; (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

V – as demais multas devidas aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito, segundo a ordem cronológica; e (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

VI – os demais créditos, segundo a ordem de preferência legal. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 7o Sendo insuficiente o valor arrecadado para quitar os débitos incidentes sobre o veículo, a situação será comunicada aos credores. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 8o Os órgãos públicos responsáveis serão comunicados do leilão previamente para que formalizem a desvinculação dos ônus incidentes sobre o veículo no prazo máximo de dez dias. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 9o Os débitos incidentes sobre o veículo antes da alienação administrativa ficam dele automaticamente desvinculados, sem prejuízo da cobrança contra o proprietário anterior. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 10. Aplica-se o disposto no § 9o inclusive ao débito relativo a tributo cujo fato gerador seja a propriedade, o domínio útil, a posse, a circulação ou o licenciamento de veículo. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 11. Na hipótese de o antigo proprietário reaver o veículo, por qualquer meio, os débitos serão novamente vinculados ao bem, aplicando-se, nesse caso, o disposto nos §§ 1o, 2o e 3o do art. 271. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 12. Quitados os débitos, o saldo remanescente será depositado em conta específica do órgão responsável pela realização do leilão e ficará à disposição do antigo proprietário, devendo ser expedida notificação a ele, no máximo em trinta dias após a realização do leilão, para o levantamento do valor no prazo de cinco anos, após os quais o valor será transferido, definitivamente, para o fundo a que se refere o parágrafo único do art. 320. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 13. Aplica-se o disposto neste artigo, no que couber, ao animal recolhido, a qualquer título, e não reclamado por seu proprietário no prazo de sessenta dias, a contar da data de recolhimento, conforme regulamentação do CONTRAN. (Incluído pela Lei nº 13.160, de 2015)

§ 14. Se identificada a existência de restrição policial ou judicial sobre o prontuário do veículo, a autoridade responsável pela restrição será notificada para a retirada do bem do depósito, mediante a quitação das despesas com remoção e estada, ou para a autorização do leilão nos termos deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 15. Se no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da notificação de que trata o § 14, não houver manifestação da autoridade responsável pela restrição judicial ou policial, estará o órgão de trânsito autorizado a promover o leilão do veículo nos termos deste artigo. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 16. Os veículos, sucatas e materiais inservíveis de bens automotores que se encontrarem nos depósitos há mais de 1 (um) ano poderão ser destinados à reciclagem, independentemente da existência de restrições sobre o veículo. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 17. O procedimento de hasta pública na hipótese do § 16 será realizado por lote de tonelagem de material ferroso, observando-se, no que couber, o disposto neste artigo, condicionando-se a entrega do material arrematado aos procedimentos necessários à descaracterização total do bem e à destinação exclusiva, ambientalmente adequada, à reciclagem siderúrgica, vedado qualquer aproveitamento de peças e partes. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 18. Os veículos sinistrados irrecuperáveis queimados, adulterados ou estrangeiros, bem como aqueles sem possibilidade de regularização perante o órgão de trânsito, serão destinados à reciclagem, independentemente do período em que estejam em depósito, respeitado o prazo previsto no caput des-

te artigo, sempre que a autoridade responsável pelo leilão julgar ser essa a medida apropriada. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Art. 329. Os condutores dos veículos de que tratam os arts. 135 e 136, para exercerem suas atividades, deverão apresentar, previamente, certidão negativa do registro de distribuição criminal relativamente aos crimes de homicídio, roubo, estupro e corrupção de menores, renovável a cada cinco anos, junto ao órgão responsável pela respectiva concessão ou autorização.

Art. 330. Os estabelecimentos onde se executem reformas ou recuperação de veículos e os que compreem, vendam ou desmontem veículos, usados ou não, são obrigados a possuir livros de registro de seu movimento de entrada e saída e de uso de placas de experiência, conforme modelos aprovados e rubricados pelos órgãos de trânsito.

§ 1º Os livros indicarão:

I - data de entrada do veículo no estabelecimento;

II - nome, endereço e identidade do proprietário ou vendedor;

III - data da saída ou baixa, nos casos de desmontagem;

IV - nome, endereço e identidade do comprador;

V - características do veículo constantes do seu certificado de registro;

VI - número da placa de experiência.

§ 2º Os livros terão suas páginas numeradas tipograficamente e serão encadernados ou em folhas soltas, sendo que, no primeiro caso, conterão termo de abertura e encerramento lavrados pelo proprietário e rubricados pela repartição de trânsito, enquanto, no segundo, todas as folhas serão autenticadas pela repartição de trânsito.

§ 3º A entrada e a saída de veículos nos estabelecimentos referidos neste artigo registrar-se-ão no mesmo dia em que se verificarem assinaladas, inclusive, as horas a elas correspondentes, podendo os veículos irregulares lá encontrados ou suas sucatas ser apreendidos ou retidos para sua completa regularização.

§ 4º As autoridades de trânsito e as autoridades policiais terão acesso aos livros sempre que o solicitarem, não podendo, entretanto, retirá-los do estabelecimento.

§ 5º A falta de escrituração dos livros, o atraso, a fraude ao realizá-lo e a recusa de sua exibição serão punidas com a multa prevista para as infrações gravíssimas, independente das demais cominações legais cabíveis.

§ 6º Os livros previstos neste artigo poderão ser substituídos por sistema eletrônico, na forma regulamentada pelo Contran. (Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)

Art. 331. Até a nomeação e posse dos membros que passarão a integrar os colegiados destinados ao julgamento dos recursos administrativos previstos na Seção II do Capítulo XVIII deste Código, o julgamento dos recursos ficará a cargo dos órgãos ora existentes.

Art. 332. Os órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Trânsito proporcionarão aos membros do CONTRAN, CETRAN e CONTRANDIFE, em serviço, todas as facilidades para o cumprimento de sua missão, fornecendo-lhes as informações que solicitarem, permitindo-lhes inspecionar a execução de quaisquer serviços e deverão atender prontamente suas requisições.

Art. 333. O CONTRAN estabelecerá, em até cento e vinte dias após a nomeação de seus membros, as disposições previstas nos arts. 91 e 92, que terão de ser atendidas pelos órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários para exercerem suas competências.

§ 1º Os órgãos e entidades de trânsito já existentes terão prazo de um ano, após a edição das normas, para se adequarem às novas disposições estabelecidas pelo CONTRAN, conforme disposto neste artigo.

§ 2º Os órgãos e entidades de trânsito a serem criados exercerão as competências previstas neste Código em cumprimento às exigências estabelecidas pelo CONTRAN, conforme disposto neste artigo, acompanhados pelo respectivo CETRAN, se órgão ou entidade municipal, ou CONTRAN, se órgão ou entidade estadual, do Distrito Federal ou da União, passando a integrar o Sistema Nacional de Trânsito.

Art. 334. As ondulações transversais existentes deverão ser homologadas pelo órgão ou entidade competente no prazo de um ano, a partir da publicação deste Código, devendo ser retiradas em caso contrário.

Art. 335. (VETADO)

Art. 336. Aplicam-se os sinais de trânsito previstos no Anexo II até a aprovação pelo CONTRAN, no prazo de trezentos e sessenta dias da publicação desta Lei, após a manifestação da Câmara Temática de Engenharia, de Vias e Veículos e obedecidos os padrões internacionais.

Art. 337. Os CETRAN terão suporte técnico e financeiro dos Estados e Municípios que os compõem e, o CONTRANDIFE, do Distrito Federal.

Art. 338. As montadoras, encarroçadoras, os importadores e fabricantes, ao comerciarem veículos automotores de qualquer categoria e ciclos, são obrigados a fornecer, no ato da comercialização do respectivo veículo, manual contendo normas de circulação, infrações, penalidades, direção defensiva, primeiros socorros e Anexos do Código de Trânsito Brasileiro.

Art. 338-A. As competências previstas no inciso XV do caput do art. 21 e no inciso XXII do caput do art. 24 deste Código serão atribuídas aos órgãos ou entidades descritos no caput dos referidos artigos a partir de 1º de janeiro de 2024. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

Parágrafo único. Até 31 de dezembro de 2023, as competências a que se refere o caput deste artigo serão exercidas pelos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

Art. 339. Fica o Poder Executivo autorizado a abrir crédito especial no valor de R\$ 264.954,00 (duzentos e sessenta e quatro mil, novecentos e cinquenta e quatro reais), em favor do ministério ou órgão a que couber a coordenação máxima do Sistema Nacional de Trânsito, para atender as despesas decorrentes da implantação deste Código.

Art. 340. Este Código entra em vigor cento e vinte dias após a data de sua publicação.

Art. 341. Ficam revogadas as Leis nºs 5.108, de 21 de setembro de 1966, 5.693, de 16 de agosto de 1971, 5.820, de 10 de novembro de 1972, 6.124, de 25 de outubro de 1974, 6.308, de 15 de dezembro de 1975, 6.369, de 27 de outubro de 1976, 6.731, de 4 de dezembro de 1979, 7.031, de 20 de setembro de 1982, 7.052, de 02 de dezembro de 1982, 8.102, de 10 de dezembro de

1990, os arts. 1º a 6º e 11 do Decreto-lei nº 237, de 28 de fevereiro de 1967, e os Decretos-leis nºs 584, de 16 de maio de 1969, 912, de 2 de outubro de 1969, e 2.448, de 21 de julho de 1988.

ANEXO I DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para efeito deste Código adotam-se as seguintes definições:
ACOSTAMENTO - parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos, em caso de emergência, e à circulação de pedestres e bicicletas, quando não houver local apropriado para esse fim.

AGENTE DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO - agente de trânsito e policial rodoviário federal que atuam na fiscalização, no controle e na operação de trânsito e no patrulhamento, competentes para a lavratura do auto de infração e para os procedimentos dele decorrentes, incluídos o policial militar ou os agentes referidos no art. 25-A deste Código, quando designados pela autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via, mediante convênio, na forma prevista neste Código. (Redação dada pela Lei nº 14.229, de 2021)

AGENTE DE TRÂNSITO - servidor civil efetivo de carreira do órgão ou entidade executivos de trânsito ou rodoviário, com as atribuições de educação, operação e fiscalização de trânsito e de transporte no exercício regular do poder de polícia de trânsito para promover a segurança viária nos termos da Constituição Federal. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

AR ALVEOLAR - ar expirado pela boca de um indivíduo, originário dos alvéolos pulmonares. (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012)

AUTOMÓVEL - veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor.

AUTORIDADE DE TRÂNSITO - dirigente máximo de órgão ou entidade executivo integrante do Sistema Nacional de Trânsito ou pessoa por ele expressamente credenciada.

ÁREA DE ESPERA - área delimitada por 2 (duas) linhas de retenção, destinada exclusivamente à espera de motocicletas, motonetas e ciclomotores, junto à aproximação semaforizada, imediatamente à frente da linha de retenção dos demais veículos.

BALANÇO TRASEIRO - distância entre o plano vertical passando pelos centros das rodas traseiras extremas e o ponto mais recuado do veículo, considerando-se todos os elementos rigidamente fixados ao mesmo.

BICICLETA - veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo, para efeito deste Código, similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor.

BICICLETÁRIO - local, na via ou fora dela, destinado ao estacionamento de bicicletas.

BONDE - veículo de propulsão elétrica que se move sobre trilhos.

BORDO DA PISTA - margem da pista, podendo ser demarcada por linhas longitudinais de bordo que delineiam a parte da via destinada à circulação de veículos.

CALÇADA - parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.

CAMINHÃO-TRATOR - veículo automotor destinado a tracionar ou arrastar outro.

CAMINHONETE - veículo destinado ao transporte de carga com peso bruto total de até três mil e quinhentos quilogramas.

CAMIONETA - veículo misto destinado ao transporte de passageiros e carga no mesmo compartimento.

CAMINHÃO - veículo automotor destinado ao transporte de carga com peso bruto total superior a 3.500 kg (três mil e quinhentos quilogramas), podendo tracionar ou arrastar outro veículo, respeitada a capacidade máxima de tração. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

CANTEIRO CENTRAL - obstáculo físico construído como separador de duas pistas de rolamento, eventualmente substituído por marcas viárias (canteiro fictício).

CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO - 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.

CARREATA - deslocamento em fila na via de veículos automotores em sinal de regozijo, de reivindicação, de protesto cívico ou de uma classe.

CARRO DE MÃO - veículo de propulsão humana utilizado no transporte de pequenas cargas.

CARROÇA - veículo de tração animal destinado ao transporte de carga.

CATADIÓPTRICO - dispositivo de reflexão e refração da luz utilizado na sinalização de vias e veículos (olho-de-gato).

CHARRETE - veículo de tração animal destinado ao transporte de pessoas.

CICLO - veículo de pelo menos duas rodas a propulsão humana.

CICLOFAIXA - parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica.

CICLOMOTOR - veículo de 2 (duas) ou 3 (três) rodas, provido de motor de combustão interna, cuja cilindrada não exceda a 50 cm³ (cinquenta centímetros cúbicos), equivalente a 3,05 pol³ (três polegadas cúbicas e cinco centésimos), ou de motor de propulsão elétrica com potência máxima de 4 kW (quatro quilowatts), e cuja velocidade máxima de fabricação não exceda a 50 Km/h (cinquenta quilômetros por hora).

CICLOVIA - pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum.

CIRCULAÇÃO - movimentação de pessoas, animais e veículos em deslocamento, conduzidos ou não, em vias públicas ou privadas abertas ao público e de uso coletivo. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

CONVERSÃO - movimento em ângulo, à esquerda ou à direita, de mudança da direção original do veículo.

CRUZAMENTO - interseção de duas vias em nível.

DISPOSITIVO DE SEGURANÇA - qualquer elemento que tenha a função específica de proporcionar maior segurança ao usuário da via, alertando-o sobre situações de perigo que possam colocar em risco sua integridade física e dos demais usuários da via, ou danificar seriamente o veículo.

ESTACIONAMENTO - imobilização de veículos por tempo superior ao necessário para embarque ou desembarque de passageiros.

ESTRADA - via rural não pavimentada.

ETILÔMETRO - aparelho destinado à medição do teor alcoólico no ar alveolar. (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

FAIXAS DE DOMÍNIO - superfície lindeira às vias rurais, delimitada por lei específica e sob responsabilidade do órgão ou entidade de trânsito competente com circunscrição sobre a via.

FAIXAS DE TRÂNSITO - qualquer uma das áreas longitudinais em que a pista pode ser subdividida, sinalizada ou não por marcas viárias longitudinais, que tenham uma largura suficiente para permitir a circulação de veículos automotores.

FISCALIZAÇÃO - ato de controlar o cumprimento das normas estabelecidas na legislação de trânsito, por meio do poder de polícia administrativa de trânsito, no âmbito de circunscrição dos órgãos e entidades executivos de trânsito e de acordo com as competências definidas neste Código.

FOCO DE PEDESTRES - indicação luminosa de permissão ou impedimento de locomoção na faixa apropriada.

FREIO DE ESTACIONAMENTO - dispositivo destinado a manter o veículo imóvel na ausência do condutor ou, no caso de um reboque, se este se encontra desengatado.

FREIO DE SEGURANÇA OU MOTOR - dispositivo destinado a diminuir a marcha do veículo no caso de falha do freio de serviço.

FREIO DE SERVIÇO - dispositivo destinado a provocar a diminuição da marcha do veículo ou pará-lo.

GESTOS DE AGENTES - movimentos convencionais de braço, adotados exclusivamente pelos agentes de autoridades de trânsito nas vias, para orientar, indicar o direito de passagem dos veículos ou pedestres ou emitir ordens, sobrepondo-se ou completando outra sinalização ou norma constante deste Código.

GESTOS DE CONDUTORES - movimentos convencionais de braço, adotados exclusivamente pelos condutores, para orientar ou indicar que vão efetuar uma manobra de mudança de direção, redução brusca de velocidade ou parada.

ILHA - obstáculo físico, colocado na pista de rolamento, destinado à ordenação dos fluxos de trânsito em uma interseção.

INFRAÇÃO - inobservância a qualquer preceito da legislação de trânsito, às normas emanadas do Código de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito e a regulamentação estabelecida pelo órgão ou entidade executiva do trânsito.

INTERSEÇÃO - todo cruzamento em nível, entroncamento ou bifurcação, incluindo as áreas formadas por tais cruzamentos, entroncamentos ou bifurcações.

INTERRUPÇÃO DE MARCHA - imobilização do veículo para atender circunstância momentânea do trânsito.

LICENCIAMENTO - procedimento anual, relativo a obrigações do proprietário de veículo, comprovado por meio de documento específico (Certificado de Licenciamento Anual).

LOGRADOURO PÚBLICO - espaço livre destinado pela municipalidade à circulação, parada ou estacionamento de veículos, ou à circulação de pedestres, tais como calçada, parques, áreas de lazer, calçadões.

LOTAÇÃO - carga útil máxima, incluindo condutor e passageiros, que o veículo transporta, expressa em quilogramas para os veículos de carga, ou número de pessoas, para os veículos de passageiros.

LOTE LINDEIRO - aquele situado ao longo das vias urbanas ou rurais e que com elas se limita.

LUZ ALTA - fecho de luz do veículo destinado a iluminar a via até uma grande distância do veículo.

LUZ BAIXA - fecho de luz do veículo destinada a iluminar a via diante do veículo, sem ocasionar ofuscamento ou incômodo injustificáveis aos condutores e outros usuários da via que venham em sentido contrário.

LUZ DE FREIO - luz do veículo destinada a indicar aos demais usuários da via, que se encontram atrás do veículo, que o condutor está aplicando o freio de serviço.

LUZ INDICADORA DE DIREÇÃO (pisca-pisca) - luz do veículo destinada a indicar aos demais usuários da via que o condutor tem o propósito de mudar de direção para a direita ou para a esquerda.

LUZ DE MARCHA À RÉ - luz do veículo destinada a iluminar atrás do veículo e advertir aos demais usuários da via que o veículo está efetuando ou a ponto de efetuar uma manobra de marcha à ré.

LUZ DE NEBLINA - luz do veículo destinada a aumentar a iluminação da via em caso de neblina, chuva forte ou nuvens de pó.

LUZ DE POSIÇÃO (lanterna) - luz do veículo destinada a indicar a presença e a largura do veículo.

MANOBRA - movimento executado pelo condutor para alterar a posição em que o veículo está no momento em relação à via.

MARCAS VIÁRIAS - conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversas, apostos ao pavimento da via.

MICROÔNIBUS - veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para até vinte passageiros.

MOTOCICLETA - veículo automotor de duas rodas, com ou sem side-car, dirigido por condutor em posição montada.

MOTONETA - veículo automotor de duas rodas, dirigido por condutor em posição sentada.

MOTOR-CASA (MOTOR-HOME) - veículo automotor cuja carroçaria seja fechada e destinada a alojamento, escritório, comércio ou finalidades análogas.

NOITE - período do dia compreendido entre o pôr-do-sol e o nascer do sol.

ÔNIBUS - veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para mais de vinte passageiros, ainda que, em virtude de adaptações com vista à maior comodidade destes, transporte número menor.

OPERAÇÃO DE CARGA E DESCARGA - imobilização do veículo, pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga, na forma disciplinada pelo órgão ou entidade executivo de trânsito competente com circunscrição sobre a via.

OPERAÇÃO DE TRÂNSITO - monitoramento técnico baseado nos conceitos de Engenharia de Tráfego, das condições de fluidez, de estacionamento e parada na via, de forma a reduzir as interferências tais como veículos quebrados, acidentados, estacionados irregularmente atrapalhando o trânsito, prestando socorros imediatos e informações aos pedestres e condutores.

PARADA - imobilização do veículo com a finalidade e pelo tempo estritamente necessário para efetuar embarque ou desembarque de passageiros.

PASSAGEM DE NÍVEL - todo cruzamento de nível entre uma via e uma linha férrea ou trilho de bonde com pista própria.

PASSAGEM POR OUTRO VEÍCULO - movimento de passagem à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade, mas em faixas distintas da via.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

PASSAGEM SUBTERRÂNEA - obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível subterrâneo, e ao uso de pedestres ou veículos.

PASSARELA - obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível aéreo, e ao uso de pedestres.

PASSEIO - parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.

PATRULHAMENTO - função exercida pela Polícia Rodoviária Federal com o objetivo de garantir obediência às normas de trânsito, assegurando a livre circulação e evitando acidentes.

PATRULHAMENTO OSTENSIVO - função exercida pela Polícia Rodoviária Federal com o objetivo de prevenir e reprimir infrações penais no âmbito de sua competência e de garantir obediência às normas relativas à segurança de trânsito, de forma a assegurar a livre circulação e a prevenir acidentes. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

PATRULHAMENTO VIÁRIO - função exercida pelos agentes de trânsito dos órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviário, no âmbito de suas competências, com o objetivo de garantir a segurança viária nos termos do § 10 do art. 144 da Constituição Federal. (Incluído pela Lei nº 14.229, de 2021)

PERÍMETRO URBANO - limite entre área urbana e área rural.

PESO BRUTO TOTAL - peso máximo que o veículo transmite ao pavimento, constituído da soma da tara mais a lotação.

PESO BRUTO TOTAL COMBINADO - peso máximo transmitido ao pavimento pela combinação de um caminhão-trator mais seu semi-reboque ou do caminhão mais o seu reboque ou reboques.

PISCA-ALERTA - luz intermitente do veículo, utilizada em caráter de advertência, destinada a indicar aos demais usuários da via que o veículo está imobilizado ou em situação de emergência.

PISTA - parte da via normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros centrais.

PLACAS - elementos colocados na posição vertical, fixados ao lado ou suspensos sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolo ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas como sinais de trânsito.

POLICIAMENTO OSTENSIVO DE TRÂNSITO - função exercida pelas Polícias Militares com o objetivo de prevenir e reprimir atos relacionados com a segurança pública e de garantir obediência às normas relativas à segurança de trânsito, assegurando a livre circulação e evitando acidentes.

PONTE - obra de construção civil destinada a ligar margens opostas de uma superfície líquida qualquer.

REBOQUE - veículo destinado a ser engatado atrás de um veículo automotor.

REGULAMENTAÇÃO DA VIA - implantação de sinalização de regulamentação pelo órgão ou entidade competente com circunscrição sobre a via, definindo, entre outros, sentido de direção, tipo de estacionamento, horários e dias.

REFÚGIO - parte da via, devidamente sinalizada e protegida, destinada ao uso de pedestres durante a travessia da mesma.

RENACH - Registro Nacional de Carteiras de Habilitação. (Redação dada pela Lei nº 14.440, de 2022)

RENAVAM - Registro Nacional de Veículos Automotores.

RETORNO - movimento de inversão total de sentido da direção original de veículos.

RODOVIA - via rural pavimentada.

SEMI-REBOQUE - veículo de um ou mais eixos que se apoia na sua unidade tratora ou é a ela ligado por meio de articulação.

SINAIS DE TRÂNSITO - elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres.

SINALIZAÇÃO - conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam.

SONS POR APITO - sinais sonoros, emitidos exclusivamente pelos agentes da autoridade de trânsito nas vias, para orientar ou indicar o direito de passagem dos veículos ou pedestres, sobrepondo-se ou completando sinalização existente no local ou norma estabelecida neste Código.

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

TRAILER - reboque ou semi-reboque tipo casa, com duas, quatro, ou seis rodas, acoplado ou adaptado à traseira de automóvel ou camionete, utilizado em geral em atividades turísticas como alojamento, ou para atividades comerciais.

TRÂNSITO - movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias terrestres.

TRANSPOSIÇÃO DE FAIXAS - passagem de um veículo de uma faixa demarcada para outra.

TRATOR - veículo automotor construído para realizar trabalho agrícola, de construção e pavimentação e tracionar outros veículos e equipamentos.

ULTRAPASSAGEM - movimento de passar à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade e na mesma faixa de tráfego, necessitando sair e retornar à faixa de origem.

UTILITÁRIO - veículo misto caracterizado pela versatilidade do seu uso, inclusive fora de estrada.

VEÍCULO ARTICULADO - combinação de veículos acoplados, sendo um deles automotor.

VEÍCULO AUTOMOTOR - todo veículo a motor de propulsão que circule por seus próprios meios, e que serve normalmente para o transporte viário de pessoas e coisas, ou para a tração viária de veículos utilizados para o transporte de pessoas e coisas. O termo compreende os veículos conectados a uma linha elétrica e que não circulam sobre trilhos (ônibus elétrico).

VEÍCULO DE CARGA - veículo destinado ao transporte de carga, podendo transportar dois passageiros, exclusive o condutor.

VEÍCULO DE COLEÇÃO - aquele que, mesmo tendo sido fabricado há mais de trinta anos, conserva suas características originais de fabricação e possui valor histórico próprio.

VEÍCULO CONJUGADO - combinação de veículos, sendo o primeiro um veículo automotor e os demais reboques ou equipamentos de trabalho agrícola, construção, terraplenagem ou pavimentação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

VEÍCULO DE GRANDE PORTE - veículo automotor destinado ao transporte de carga com peso bruto total máximo superior a dez mil quilogramas e de passageiros, superior a vinte passageiros.

VEÍCULO DE PASSAGEIROS - veículo destinado ao transporte de pessoas e suas bagagens.

VEÍCULO MISTO - veículo automotor destinado ao transporte simultâneo de carga e passageiro.

VEÍCULO EM ESTADO DE ABANDONO - veículo estacionado na via ou em estacionamento público, sem capacidade de locomoção por meios próprios e que, devido a seu estado de conservação e processo de deterioração, ofereça risco à saúde pública, à segurança pública ou ao meio ambiente, independentemente de encontrar-se estacionado em local permitido. (Incluído pela Lei nº 14.440, de 2022)

VEÍCULO DE COLEÇÃO - veículo fabricado há mais de 30 (trinta) anos, original ou modificado, que possui valor histórico próprio.

VIA - superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO - aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

VIA ARTERIAL - aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

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.

VIA LOCAL - aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

VIA RURAL - estradas e rodovias.

VIA URBANA - ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão.

VIAS E ÁREAS DE PEDESTRES - vias ou conjunto de vias destinadas à circulação prioritária de pedestres.

VIADUTO - obra de construção civil destinada a transpor uma depressão de terreno ou servir de passagem superior.

RESOLUÇÕES DO CONTRAN

Prezado candidato, há diversas Resoluções do Contran, portanto, disponibilizaremos algumas pertinentes ao cargo e comumente exigidas em certames públicos.

Indicamos também o site oficial para consulta na íntegra das Resoluções, conforme segue:

<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/resolucoes-contran>

Contran De acordo com o CTB, trata-se do coordenador do Sistema Nacional de Trânsito, funcionando como órgão máximo normativo e consultivo.

A sede do Contran é no Distrito Federal. O órgão é presidido, segundo o artigo 10 do CTB, pelo dirigente do órgão máximo executivo de trânsito da União (que se trata do Denatran, o Departamento Nacional de Trânsito).

A resolução é, de acordo com o regimento interno do Contran, um “ato normativo, destinado a regulamentar dispositivo do CTB, de competência do Conselho”.

Ou seja, é o instrumento que permite ao órgão fazer justamente o que estávamos falando: estabelecer as normas para uma regra presente no Código de Trânsito.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 912, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Estabelece os equipamentos obrigatórios para a frota de veículos em circulação e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.004049/2022-23, resolve:

Art. 1º Esta Resolução estabelece os equipamentos obrigatórios para a frota de veículos em circulação.

Art. 2º Para circular em vias públicas, os veículos deverão estar dotados dos equipamentos obrigatórios relacionados a seguir, a serem constatados pela fiscalização em condições de funcionamento.

1 - nos veículos automotores e ônibus elétricos:

- 1) para-choques, dianteiro e traseiro;
- 2) protetores das rodas traseiras dos caminhões;
- 3) espelho retrovisor interno;
- 4) espelho retrovisor externo, em ambos os lados para os veículos fabricados a partir de 1º de janeiro de 1999;
- 5) limpador de para-brisa;
- 6) lavador de para-brisa:
 - a) em automóveis e camionetas derivadas de veículos fabricados a partir de 1º de janeiro de 1974; e
 - b) utilitários, veículos de carga, ônibus e micro-ônibus fabricados a partir de 1º de janeiro de 1999.
- 7) pala interna de proteção contra o sol (para-sol) para o condutor;
- 8) faróis principais dianteiros de cor branca ou amarela;
- 9) luzes de posição dianteiras (faroletes) de cor branca ou amarela;
- 10) lanternas de posição traseiras de cor vermelha;
- 11) lanternas de freio de cor vermelha;
- 12) lanternas indicadoras de direção: dianteiras de cor âmbar e traseiras de cor âmbar ou vermelha;
- 13) lanterna de marcha à ré, de cor branca, nos veículos fabricados a partir de 1º de janeiro de 1990;
- 14) retrorrefletores (catadióptrico) traseiros, de cor vermelha, nos veículos fabricados a partir de 1º de janeiro de 1990;
- 15) lanterna de iluminação da placa traseira, de cor branca;
- 16) velocímetro;
- 17) buzina;
- 18) freios de estacionamento e de serviço, com comandos independentes;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

19) pneus que ofereçam condições de segurança, conforme orientação de seu fabricante;

20) dispositivo de sinalização luminosa ou refletora de emergência, independente do sistema de iluminação do veículo;

21) registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo):

a) nos veículos de transporte e condução de escolares;

b) nos de transporte de passageiros com mais de dez lugares;

c) nos veículos de transporte de passageiros ou de uso misto, registrados na categoria particular e que realizem transporte remunerado de pessoas;

d) nos de carga com Capacidade Máxima de Tração (CMT) igual ou superior a 19 t; e

e) nos veículos de carga com Peso Bruto Total (PBT) superior a 4.536 kg, fabricados a partir de 1º de janeiro de 1999.

22) cinto de segurança para todos os ocupantes do veículo:

a) graduável e de três pontos em todos os assentos dos veículos fabricados a partir de 1º de janeiro de 1999, nos assentos centrais, poderá ser do tipo subabdominal;

b) para os passageiros dos ônibus e micro-ônibus fabricados a partir de 1º de janeiro de 1999;

c) nos ônibus e micro-ônibus fabricados a partir de 1º de janeiro de 1999, poderá ser do tipo subabdominal; e

d) facultativo para veículos de uso bélico.

23) dispositivo destinado ao controle de ruído do motor, naqueles dotados de motor a combustão;

24) roda sobressalente, compreendendo o aro e o pneu, com ou sem câmara de ar, conforme o caso;

25) macaco, compatível com o peso e carga do veículo;

26) chave de roda;

27) chave de fenda ou outra ferramenta apropriada para a remoção de calotas;

28) lanternas delimitadoras e lanternas laterais nos veículos de carga, quando suas dimensões assim o exigirem;

29) cinto de segurança para a árvore de transmissão em veículos de transporte coletivo e carga;

30) encosto de cabeça, em todos os assentos dos automóveis, exceto nos assentos centrais, nos veículos fabricados a partir de 1º de janeiro de 1999;

31) protetor lateral nos caminhões com PBT superior a 3.500 kg, fabricados a partir de 1º de janeiro de 2011;

32) películas (faixas) retrorrefletivas nos ônibus, micro-ônibus, motor-casa e nos caminhões com PBT superior a 4.536 kg; e

33) sistema de travamento do capuz;

II - para os reboques e semirreboques:

1) para-choque traseiro;

2) protetores das rodas traseiras;

3) lanternas de posição traseiras, de cor vermelha;

4) freios de estacionamento e de serviço, com comandos independentes, para veículos com capacidade superior a 750 Kg e produzidos a partir de 1997;

5) lanternas de freio, de cor vermelha;

6) iluminação de placa traseira;

7) lanternas indicadoras de direção traseiras, de cor âmbar ou vermelha;

8) pneus que ofereçam condições de segurança, conforme orientação de seu fabricante;

9) lanternas delimitadoras e lanternas laterais, quando suas dimensões assim o exigirem;

10) protetor lateral nos reboques e semirreboques com PBT superior a 3.500 kg, fabricados a partir de 1º de janeiro de 2011; e

11) películas (faixas) retrorrefletivas;

III - para ciclomotores:

1) espelhos retrovisores, de ambos os lados;

2) farol dianteiro, de cor branca ou amarela;

3) lanterna, de cor vermelha, na parte traseira;

4) velocímetro;

5) buzina;

6) pneus que ofereçam condições de segurança, conforme orientação de seu fabricante; e

7) dispositivo destinado ao controle de ruído do motor;

IV - para as motonetas, motocicletas e triciclos:

1) espelhos retrovisores, de ambos os lados;

2) farol dianteiro, de cor branca ou amarela;

3) lanterna, de cor vermelha, na parte traseira;

4) lanterna de freio, de cor vermelha

5) iluminação da placa traseira;

6) indicadores luminosos de mudança de direção, dianteiro e traseiro;

7) velocímetro;

8) buzina;

9) pneus que ofereçam condições de segurança, conforme orientação de seu fabricante; e

10) dispositivo destinado ao controle de ruído do motor, dimensionado para manter a temperatura de sua superfície externa ao nível térmico adequado ao uso seguro do veículo pelos ocupantes sob condições normais de utilização e com uso de vestimentas e acessórios indicados no manual do usuário fornecido pelo fabricante, devendo ser complementado por redutores de temperatura nos pontos críticos de calor, a critério do fabricante, conforme exemplificado no Anexo desta Resolução;

V - para triciclo automotor com cabine fechada:

1) os equipamentos relacionados no inciso IV (para as motonetas, motocicletas e triciclos);

2) para-choque traseiro;

3) para-brisa confeccionado em vidro laminado;

4) limpador de para-brisa;

5) luzes de posição na parte dianteira (faroletes) de cor branca ou amarela;

6) retrorrefletores (catadióptricos) na parte traseira;

7) freios de estacionamento e de serviço, com comandos independentes;

8) dispositivo de sinalização luminosa ou refletora de emergência, independentemente do sistema de iluminação do veículo;

9) cinto de segurança;

10) roda sobressalente, compreendendo o aro e o pneu;

11) macaco, compatível com o peso e a carga do veículo; e

12) chave de roda;

VI - para quadriciclos:

1) espelhos retrovisores, de ambos os lados;

2) farol dianteiro, de cor branca ou amarela;

3) lanterna, de cor vermelha na parte traseira;

4) lanterna de freio, de cor vermelha;

5) indicadores luminosos de mudança de direção, dianteiros e traseiros;

6) iluminação da placa traseira;

7) velocímetro;

8) buzina;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

9) pneus que ofereçam condições de segurança, conforme orientação de seu fabricante;

10) dispositivo destinado ao controle de ruído do motor; e

11) protetor das rodas traseiras;

VII - nos tratores de rodas, de esteiras e mistos:

1) faróis dianteiros, de luz branca ou amarela;

2) lanternas de posição traseiras, de cor vermelha;

3) lanternas de freio, de cor vermelha;

4) lanterna de marcha à ré, de cor branca, nos veículos fabricados a partir de 1º de janeiro de 1990;

5) alerta sonoro de marcha à ré;

6) indicadores luminosos de mudança de direção, dianteiros e traseiros;

7) iluminação de placa traseira, quando aplicável;

8) películas (faixas) retrorrefletivas;

9) pneus que ofereçam condições de segurança, conforme orientação de seu fabricante (exceto os tratores de esteiras);

10) dispositivo destinado ao controle de ruído do motor;

11) espelhos retrovisores;

12) cinto de segurança para todos os ocupantes do veículo;

13) buzina;

14) velocímetro e registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo para veículos que desenvolvam velocidade acima de 60 km/h; e

15) pisca alerta.

Parágrafo único. Nos automóveis, camionetas, caminhonetes, caminhões, utilitários, ônibus e micro-ônibus, o capuz que se abre pela frente, e que em qualquer posição aberta encobre parcial ou completamente a visão do condutor através do para-brisa, deve ser provido de sistema de travamento de dois estágios ou uma segunda trava.

Art. 3º Dos equipamentos relacionados no art. 2º, não se exigirá:

I - cinto de segurança para os veículos destinados ao transporte de passageiros, em percurso que seja permitido viajar em pé;

II - pneu e aro sobressalente, macaco e chave de roda:

a) nos veículos equipados com pneus capazes de trafegar sem ar, ou aqueles equipados com dispositivo automático de enchimento emergencial;

b) nos ônibus e micro-ônibus que integram o sistema de transporte urbano de passageiros, nos Municípios, regiões e microrregiões metropolitanas ou conglomerados urbanos;

c) nos caminhões dotados de características específicas para transporte de lixo e de concreto;

d) nos veículos de carroçaria blindada para transporte de valores; e

e) para automóveis, camionetas, caminhonetes e utilitários, com PBT de até 3,5 t, a dispensa poderá ser reconhecida pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, por ocasião do requerimento do código específico de marca/modelo/versão, pelo fabricante ou importador, quando comprovada que tal característica é inerente ao projeto do veículo, e desde que este seja dotado de alternativas para o uso do pneu e aro sobressalentes, macaco e chave de roda.

III - velocímetro, naqueles dotados de registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo, integrado.

IV - para-choques traseiro nos veículos excetuados da obrigatoriedade por meio da Resolução do CONTRAN que disponha sobre fabricação e a instalação de para-choques traseiros nos veículos.

Parágrafo único. Para os veículos relacionados nas alíneas “b”, “c”, e “d” do inciso II, será reconhecida a excepcionalidade somente quando pertencerem ou estiverem na posse de firmas individuais, empresas ou organizações que possuam equipes próprias, especializadas em troca de pneus ou aros danificados.

Art. 4º As bicicletas com aro superior a vinte devem ser dotadas dos seguintes equipamentos obrigatórios:

I - espelho retrovisor do lado esquerdo, acoplado ao guidom e sem haste de sustentação;

II - campainha, entendido como tal o dispositivo sonoro mecânico, eletromecânico, elétrico, ou pneumático, capaz de identificar uma bicicleta em movimento; e

III - sinalização noturna, composta de retrorrefletores, com alcance mínimo de visibilidade de trinta metros, com a parte prismática protegida contra a ação das intempéries, nos seguintes locais:

a) na dianteira, nas cores branca ou amarela;

b) na traseira na cor vermelha; e

c) nas laterais e nos pedais de qualquer cor.

Art. 5º Estão dispensadas do espelho retrovisor e da campainha as bicicletas destinadas à prática de esportes, quando em competição dos seguintes tipos:

I - mountain bike (ciclismo de montanha);

II - down hill (descida de montanha);

III - free style (competição estilo livre);

IV - competição olímpica e panamericana;

V - competição em avenida, estrada e velódromo; e

VI - outros.

Art. 6º Os equipamentos obrigatórios para circulação dos veículos listados nos incisos a seguir são aqueles indicados em normas específicas:

I - destinados ao transporte de produtos perigosos;

II - escolares;

III - inacabados ou incompletos;

IV - outros transportes especializados; e

IV - equipamento de mobilidade individual autopropelidos e bicicletas com motor elétrico auxiliar.

Art. 7º Observado o disposto em Resolução do CONTRAN específica sobre o tema, faculta-se o trânsito, em via pública, aos veículos destinados a puxar ou arrastar maquinaria de qualquer natureza ou a executar trabalhos agrícolas e de construção, de pavimentação ou guindastes (máquinas de elevação) desde que possuam:

I - os itens de segurança previstos no inciso VII do art. 2º desta Resolução;

II - dimensões máximas de 2,80 m de largura, 4,40 m de altura e 15,00 m de comprimento.

Parágrafo único. É vedado o trânsito em via pública aberta à circulação de tratores de esteiras.

Art. 8º Aos veículos registrados e licenciados em outro país, em circulação no território nacional, aplicam-se as regras do Capítulo X do CTB.

Art. 9º Respeitadas as exceções e situações particulares previstas nesta Resolução, os proprietários ou condutores, cujos veículos circularem nas vias públicas desprovidos dos requisitos estabelecidos, ficam sujeitos às penalidades constantes do art. 230 do CTB, no que couber, independentemente de outras sanções previstas no CTB.

Art. 10. O Anexo desta Resolução encontra-se disponível no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 11. Ficam revogados os itens 1 ao 22 do art. 2º da Resolução CONTRAN nº 129, de 6 de agosto de 2001, e as Resoluções CONTRAN:

- I nº 14, de 06 de fevereiro de 1998;
- II nº 34, de 21 de maio de 1998;
- III nº 46, de 21 de maio de 1998;
- IV nº 87, de 04 de maio de 1999;
- V nº 103, de 21 de dezembro de 1999;
- VI nº 228, de 02 de março de 2007;
- VII nº 259, de 30 de novembro de 2007;
- VII Inº 426, de 05 de dezembro de 2012;
- IX nº 454, de 26 de setembro de 2013; e Xnº 592, de 24 de maio de 2016.

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022.

RESOLUÇÃO 36, DE 21 DE MAIO DE 1998

Estabelece a forma de sinalização de advertência para os veículos que, em situação de emergência, estiverem imobilizados no leito viário, conforme o art. 46 do Código de Trânsito Brasileiro.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO - CONTRAN, usando da competência que lhe confere o art. 12, inciso I, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro – CTB; e conforme Decreto nº 2.327, de 23 de setembro de 1997, que trata da coordenação do Sistema Nacional de Trânsito, resolve:

Art.1º O condutor deverá acionar de imediato as luzes de advertência (pisca-alerta) providenciando a colocação do triângulo de sinalização ou equipamento similar à distância mínima de 30 metros da parte traseira do veículo.

Parágrafo único. O equipamento de sinalização de emergência deverá ser instalado perpendicularmente ao eixo da via, e em condição de boa visibilidade.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 966, DE 17 DE MAIO DE 2022

Dispõe sobre os requisitos técnicos dos espelhos retrovisores de veículos.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.034185/2021-67, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre os requisitos técnicos dos espelhos retrovisores de veículos.

Art. 2º Para os efeitos desta Resolução, define-se espelho retrovisor como dispositivo para permitir a observação da área adjacente ao veículo que não pode ser observada por visão direta.

Art. 3º Os espelhos retrovisores de motocicletas, motonetas, ciclomotores, triciclos e quadriciclos devem atender aos requisitos técnicos estabelecidos no Anexo I.

Parágrafo único. Alternativamente, para comprovação do desempenho dos equipamentos obrigatórios de que trata esta Resolução, serão considerados os resultados de ensaios que comprovem o atendimento às especificações dos Regulamentos Técnicos da Or-

ganização das Nações Unidas ou das Normas Federais de Segurança dos Veículos Motorizados (FMVSS) dos Estados Unidos, conforme aplicável.

Art. 4º Os espelhos retrovisores de automóveis, utilitários, camionetas, ônibus, micro-ônibus, caminhonetes, caminhões, caminhões tratores e motor-casa devem atender aos requisitos técnicos estabelecidos nos Anexos II, III e IV.

Parágrafo único. Alternativamente, para comprovação do desempenho dos equipamentos obrigatórios de que trata esta Resolução, serão considerados os resultados de ensaios que comprovem o atendimento às especificações dos Regulamentos Técnicos da Organização das Nações Unidas R46 série 4 ou versões posteriores, ou ainda, das Normas Federais de Segurança dos Veículos Motorizados (FMVSS) dos Estados Unidos, FMVSS 111, ou versões posteriores, conforme aplicável.

Art. 5º Inovações tecnológicas não contempladas nos requisitos técnicos desta Resolução podem ser aceitas no processo de homologação, desde que sua eficácia seja comprovada por meio de estudos técnicos, certificação ou legislação internacional reconhecidos pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 6º Ficam dispensados do cumprimento dos requisitos desta Resolução os veículos de uso bélico e de uso exclusivo fora de estrada.

Art. 7º Os requisitos constantes nesta Resolução aplicam-se:

I - às motocicletas, motonetas, ciclomotores, triciclos e quadriciclos, produzidas no País ou importadas a partir de 1º de janeiro de 2019;

II - a partir de 18 de outubro de 2022, aos automóveis, utilitários, camionetas, ônibus, microônibus, caminhonetes, caminhões, caminhões tratores e motor-casa, produzidos ou importados, cujos projetos recebam o código de marca/modelo/versão junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União a partir de 18 de outubro de 2022; e

III - a todos os veículos em produção:

a) a partir de 18 de outubro de 2024, para os automóveis, utilitários, camionetas, caminhonetes; e

b) a partir de 18 de outubro de 2025, para os ônibus, micro-ônibus, caminhões, caminhões tratores e motor-casa.

§ 1º É facultada a antecipação da adoção total ou parcial dos requisitos constantes nesta Resolução.

§ 2º Em qualquer condição de substituição dos espelhos retrovisores originais dos veículos produzidos no País ou importados em período anterior ao determinado para o início da aplicação dos requisitos desta resolução, quando não for possível manter as características originais destes veículos, devem ser observados para os novos espelhos retrovisores os requisitos mínimos constantes nesta Resolução.

Art. 8º O descumprimento do disposto nesta Resolução sujeita o infrator, conforme o caso, às sanções previstas nos incisos IX e X do art. 230 do CTB.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas no caput não afastam a possibilidade de aplicação de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 9º Ficam revogados o art. 5º da Resolução CONTRAN nº 799, de 22 de outubro de 2020, e as Resoluções CONTRAN:

I - nº 682, de 25 de julho de 2017; e

II - nº 703, de 10 de outubro de 2017;

Art. 10. Esta Resolução entra em vigor em 1º de junho de 2022.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ANEXO I

<i>Cabeçalho</i> <i>Contendo logotipo e nome do Órgão Executivo Estadual de Trânsito</i>
CERTIDÃO DE BAIXA DO REGISTRO DE VEÍCULO
Certifico, para os fins que se fizerem necessários, que em vista do que consta no processo nº datado de DD/MM/AA, foi dada BAIXA do registro do veículo abaixo identificado, em face: <input type="checkbox"/> ao descrito em laudo pericial; <input type="checkbox"/> de ter sido leiloado como sucata, conforme informado pelo <input type="checkbox"/> de sinistro ...; <input type="checkbox"/> de não ter mais condições de circular por motivo de
PROPRIETÁRIO: CPF/CNPJ: PLACA: Nº RENAVAM: Nº VIN (Chassi): MARCA/MODELO: TIPO/ESPÉCIE: ANO DE FABRICAÇÃO:
<i>MUNICÍPIO/UF, DD de MÊS de AAAA.</i>
<i>NOME, IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA</i>

ANEXO II

TERMO DE RESPONSABILIDADE E REQUERIMENTO DE BAIXA DO REGISTRO DE VEÍCULO
Por meio deste termo, eu, abaixo qualificado, proprietário do veículo abaixo identificado, venho requerer a baixa do registro do veículo em atenção à Resolução do Contran nº NNN, de AAAA, pois o veículo é irrecuperável, não é licenciado há 10 (dez) anos ou mais e possui 25 (vinte e cinco) anos ou mais de fabricação. Também informo que inexistem placas e recorte do chassi do veículo.
PROPRIETÁRIO: CPF: E-MAIL: ENDEREÇO:
PLACA: Nº RENAVAM: Nº VIN (Chassi): MARCA/MODELO: TIPO/ESPÉCIE: ANO DE FABRICAÇÃO:
<i>Declaro, sob as penas da Lei serem verdadeiras as informações prestadas.</i>
<i>MUNICÍPIO/UF, DD de MÊS de AAAA.</i>
<i>NOME E ASSINATURA (com firma reconhecida por autenticidade.)</i>

RESOLUÇÃO Nº 623, DE 6 DE SETEMBRO DE 2016

Dispõe sobre a uniformização dos procedimentos administrativos quanto à remoção, custódia e para a realização de leilão de veículos removidos ou recolhidos a qualquer título, por órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito – SNT, nos termos dos arts. 271 e 328, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro – CTB, e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO - CONTRAN, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 12, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro – CTB e conforme o Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que trata da Coordenação do Sistema Nacional de Trânsito – SNT,

Considerando a necessidade de adequar e integrar os procedimentos administrativos quanto à remoção, custódia e realização de leilão de veículos removidos ou recolhidos a qualquer título, por Órgãos e Entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito – SNT, nos termos dos arts. 271 e 328, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, com redação dada pela Lei nº 13.160, de 25 de agosto de 2015, e da Lei nº 13.281, de 4 de maio de 2016, que dispõem sobre retenção, remoção e leilão de veículo,

Considerando o que dispõe a Lei nº 12.977, de 20 de maio de 2014, que regula e disciplina a atividade de desmontagem de veículos automotores terrestres, quanto aos veículos classificados como sucatas.

Considerando o disposto no Processo Administrativo nº 80000.031542/2014-77, resolve:

**CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º Os procedimentos administrativos quanto à remoção e custódia de veículos em decorrência de penalidade aplicada ou medida administrativa adotada por infração à Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, na forma prevista em seu artigo 271 e para a realização de leilão de veículos removidos ou recolhidos a qualquer título, por órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito – SNT, nos termos do art. 328 do CTB, e alterações promovidas pela Lei 13.160, de 25 de agosto de 2015, e pela Lei nº 13.281, de 4 de maio de 2016, combinada com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, deverão ser realizados de acordo com o estabelecido nesta Resolução.

**SEÇÃO I
DAS DEFINIÇÕES**

Art. 2º Para os fins previstos nesta Resolução, entende-se por:

I - remoção de veículos: medida administrativa aplicada pelo agente da Autoridade de Trânsito, quando da constatação da infração de trânsito que caracterize a necessidade de se retirar o veículo do trânsito, que será recolhido em local apropriado, conforme o estabelecido no art. 271 do CTB.

II - recolhimento: ato de encaminhamento do veículo ao pátio de custódia a qualquer título, decorrente de remoção, retenção, abandono ou acidente, realizado por órgão público ou por particular contratado por licitação pública, inclusive por meio de pregão.

III - custódia de veículos: procedimento administrativo de guarda e zelo de veículo recolhido a local apropriado diretamente por órgão público responsável pelo recolhimento, por órgão público conveniado, por particular contratado por licitação, inclusive por meio de pregão, ou mediante credenciamento.

IV - leilão: modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de veículos removidos ou recolhidos a qualquer título a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.

**CAPÍTULO II
DOS PROCEDIMENTOS DE CUSTÓDIA**

Art. 3º Os procedimentos e os prazos de custódia dos veículos recolhidos em razão de penalidade ou medida administrativa aplicada por inobservância a preceito do CTB e legislação complementar, abandono ou acidentes de trânsito, obedecerão ao disposto nesta Resolução.

Parágrafo único. A remoção de veículo, a qualquer título conforme o estabelecido no CTB deverá ser instruída por meio de processo administrativo, devidamente protocolizado pelo órgão responsável por sua custódia, onde serão anexados os documentos em ordem cronológica, a partir do Termo de Remoção ou documento equivalente, obrigatoriamente emitido e inclusive a cópia do prontuário do veículo recolhido, onde conste a situação atualizada de seu registro.

**SEÇÃO I
DO REGISTRO E NOTIFICAÇÃO DE RECOLHIMENTO**

Art. 4º Caberá ao agente da Autoridade de Trânsito, responsável pelo recolhimento do veículo, emitir a notificação por meio do termo de recolhimento de veículo ou documento equivalente, mediante identificação e assinatura, ou por meio de sistema informatizado que possibilite a identificação do responsável, que discriminará:

- I - os objetos deixados no veículo por conveniência e inteira responsabilidade do condutor;
- II - os equipamentos obrigatórios ausentes;
- III - o estado geral da lataria, pintura e pneus;
- IV - os danos do veículo causados por acidente e a sua condição de trafegar em vias públicas;
- V - identificação do proprietário e do condutor, sempre que possível;
- VI - dados que permitam a precisa identificação do veículo, registrado a termo, se irregular;
- VII - o prazo para a retirada do veículo, sob pena de ser levado a leilão.

§ 1º O termo de recolhimento de veículo ou documento equivalente será preenchido em, no mínimo, duas vias, admitida a hipótese de uso de arquivos informatizados que permitam sua impressão e utilização em processos instruídos, sendo:

- I - a primeira destinada ao proprietário ou condutor do veículo recolhido, a qualquer título;
- II - a segunda destinada ao órgão ou entidade responsável pela custódia do veículo, que instruirá o devido processo administrativo;
- III - a terceira, se necessário, à entidade contratada ou conveniada pelo recolhimento do veículo em depósito, quando for o caso; e

IV - a quarta, se necessário, ao agente de trânsito responsável pelo recolhimento.

§ 2º O condutor do veículo flagrado, mesmo que não habilitado e ainda que não seja o proprietário que conste do registro, poderá ser notificado e receber o termo de recolhimento ou documento equivalente, com eficácia de notificação.

§ 3º Considera-se notificado o proprietário ou condutor presente no momento do recolhimento, ainda que se recuse a assinar o termo de recolhimento.

§ 4º Caso o proprietário ou condutor não estejam presentes no momento do recolhimento do veículo, a autoridade competente deverá expedir notificação de recolhimento, no prazo de 10 (dez) dias, contados do fato, por remessa postal ou qualquer outro meio tecnológico hábil, em nome e para o endereço de quem constar no registro do veículo para que seja retirado no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da data de recolhimento ou remoção.

§ 5º A notificação devolvida por desatualização do endereço do proprietário do veículo ou por recusa desse de recebê-la será considerada recebida para todos os efeitos.

§ 6º Caso restem frustradas as tentativas de notificação presencial, postal ou por qualquer outro meio tecnológico hábil, a notificação poderá ser feita por edital, a partir do qual passará a contar os 60 (sessenta) dias para a alienação por leilão.

§ 7º O agente de trânsito recolherá o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo – CRLV, contra entrega de recibo ao proprietário ou condutor, ou informará, no termo de recolhimento ou documento equivalente, o motivo pelo qual não foi recolhido.

§ 8º Para os veículos com restrição judicial ou policial, a autoridade responsável pela restrição será notificada, o que implica ciência de que o veículo poderá ser levado à leilão caso não seja regularizado e liberado, no prazo de 60 (sessenta) dias.

Art. 5º O órgão ou entidade responsável pela custódia, além da expedição da via do termo de recolhimento ou documento equivalente, decorrido o prazo de 30 (trinta) dias sem a retirada do veículo, expedirá edital de notificação de retirada do veículo.

§1º O edital de notificação de retirada do veículo será publicado em portal na Internet do próprio órgão ou afixado nas dependências do órgão em local de livre acesso ao público, pelo prazo de 10 (dez) dias, para que o veículo seja retirado com a devida quitação dos débitos a ele vinculados e regularizado, sob pena de ser incluído em procedimento de alienação por leilão, decorrido o prazo legal.

§ 2º A notificação por edital deverá conter:

I - o nome do proprietário do veículo;

II - o nome do agente financeiro, ou do arrendatário do veículo, ou da entidade credora, ou de quem se sub-rogou nos direitos, quando for o caso;

III - os caracteres da placa de identificação e do chassi do veículo, quando houver;

IV - a marca e o modelo do veículo.

§ 3º O edital deverá ser encaminhado por meio de comunicação eletrônica ao agente financeiro, arrendador do bem, entidade credora ou a quem tenha se sub-rogado aos direitos do veículo, caso o endereço conste no prontuário ao qual o veículo esteja vinculado.

§ 4º Para o caso de notificação postal, decorrente de gravames financeiros registrados no prontuário do veículo, poderão ser agrupados em um mesmo documento todos os veículos que contenham gravames em favor do mesmo agente financeiro, sendo válidas as notificações postais por comunicação eletrônica.

SEÇÃO II

DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES INTERMEDIÁRIAS

Art. 6º Em caso de veículo transportando carga de produto perigoso ou perecível e de transporte coletivo de passageiros, a remoção imediata poderá não ocorrer, a critério do agente, verificadas as condições de segurança para circulação, nos termos do § 5º do art. 270 do CTB.

Art. 7º O veículo sob custódia que não puder ser identificado, ou que tiver sua identificação adulterada, terá assegurado os seguintes procedimentos de verificação, inclusive como condição para ser levado à Leilão:

I - emissão de laudo pericial oficial ou laudo de vistoria do órgão ou entidade responsável pela custódia do veículo, visando à busca da autenticidade de seus caracteres, da sua documentação, bem como a legitimidade da propriedade, enquadrando-se o veículo em uma das seguintes situações:

a) veículo com identificação não reconhecida ou não assegurada: leiloar como sucata inservível, qualquer que seja seu estado de conservação;

b) veículo de identificação alterada com confirmação de sua identificação correta, com restrições judiciais, administrativas ou policiais: notificar a autoridade responsável pela restrição para proceder à retirada do veículo em depósito, desde que pagas as despesas com remoção e estada, ou para a autorização do leilão, que poderá ocorrer se não houver manifestação da autoridade no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da notificação;

c) veículo de identificação alterada com confirmação de sua identificação correta, assegurada por dados verdadeiros, sem restrições judiciais, administrativas ou policiais: emitir notificação ao proprietário e/ou agente financeiro que constem do registro do veículo, exigindo a regularização de dados por remarcação de caracteres e nova emissão de documentos, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar do recolhimento, que se não atendido será incluído em procedimento de Leilão;

d) veículo com identificação duplicada, sem confirmação de sua identificação correta, com alertas e restrições no registro do veículo original: notificar as autoridades que inseriram as anotações no Sistema Registro Nacional de Veículos Automotores – RENAVAM, solicitando que efetuem a exclusão de tais dados, para que o veículo recolhido seja levado a Leilão como sucata;

e) veículo com identificação duplicada, com confirmação de sua identificação correta, com ou sem alertas ou restrições no registro do veículo original: notificar as autoridades que inseriram as observações no Sistema RENAVAM, solicitando que efetuem a exclusão de tais dados, em razão da correta identificação do veículo, de seu legítimo proprietário e agente financeiro, se houver, que serão notificados a efetuar a regularização de dados por remarcação de caracteres e reemissão de documentos, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias do recolhimento do veículo, que se não atendido será incluído em procedimento de Leilão;

II - não demonstrada a autenticidade da identificação do veículo recolhido ou a legitimidade da sua propriedade, o veículo será incluído em procedimento de leilão como sucata inservível, qualquer que seja seu estado de conservação, registrando-se a termo que tal alienação não constará do Sistema RENAVAM – Módulo Leilão, por ausência de identificação.

III - o recurso obtido com leilão de veículo para o qual seja autorizada a sua alienação antecipada será integralmente revertido a crédito da conta indicada no seu respectivo termo autorizatório de venda, com seus débitos desvinculados, na forma preconizada em Lei.

Art. 8º A restituição do veículo sob custódia somente ocorrerá mediante prévio pagamento de todos os débitos incidentes devidos, bem como o reparo de qualquer componente ou equipamento obrigatório que não esteja em perfeito estado de funcionamento.

§ 1º Se o reparo exigido no caput demandar providência que não possa ser tomada no depósito, a autoridade responsável pela remoção liberará o veículo para reparo, na forma transportada, mediante autorização, assinalando prazo para reapresentação.

§2º A despesa de remoção e estada será devida integralmente, por período contado em dias, a partir do recolhimento do veículo, limitado ao prazo máximo de 6 (seis) meses.

Art. 9º Cumpridas todas as exigências e decorridos os prazos previstos nesta Resolução, os processos administrativos de recolhimento de veículos serão concluídos por termo final e conservados por cinco anos.

CAPÍTULO III DA ALIENAÇÃO POR MEIO DE LEILÃO

Art. 10. Constatada a permanência do veículo recolhido em depósito do órgão público responsável, do órgão público conveniado, do particular contratado por licitação, inclusive por meio de pregão, ou mediante credenciamento, não reclamado por seu proprietário, por período superior ao previsto no caput art. 328 do CTB, este será levado à alienação por meio de Leilão.

SEÇÃO I DA COMPETÊNCIA

Art. 11. O órgão ou entidade responsável pelo envio do veículo ao depósito é competente para realização do leilão, devendo o seu dirigente máximo autorizar expressamente a abertura do processo administrativo, bem como designar o leiloeiro.

Parágrafo único. A realização do leilão poderá ocorrer diretamente pelo órgão, por órgão público conveniado, ou leiloeiro, podendo ainda ser designada comissão de leilão para a realização de atos instrumentais que auxiliem a sua realização e sua execução.

Art. 12. Os órgãos ou entidades de trânsito componentes do SNT e regularmente habilitados junto aos sistemas RENAVAL e Registro Nacional de Infrações de Trânsito – RENAINF poderão realizar leilão de forma compartilhada, cujos ajustes serão definidos em comum acordo, nos termos desta Resolução.

Parágrafo único. O leilão compartilhado será realizado conforme ajuste firmado entre os órgãos e entidades cooperantes, recomendando-se que este instrumento preveja que seja realizado em único procedimento, com mesmo edital e leiloeiro, com veículos ofertados em lotes separados e com arremates depositados em contas bancárias distintas, sob controle e conciliação de cada órgão específico.

SEÇÃO II

DAS PROVIDÊNCIAS QUE ANTECEDEM A REALIZAÇÃO DO LEILÃO

Art. 13. O órgão ou entidade responsável pelo leilão, durante os procedimentos preparatórios de sua realização, deverá verificar a situação de cada veículo junto ao órgão executivo de trânsito responsável pelo registro, para detectar:

I - restrição judicial ou policial;

II - registro de gravames financeiros;

III - débitos relativos a tributos, encargos e multas de trânsito e ambientais, identificando os respectivos credores.

§ 1º O veículo que apresentar restrição judicial ou policial poderá ser retirado pela autoridade responsável pela restrição, desde que a manifestação ocorra no prazo de 60 (sessenta) dias de sua notificação e que sejam pagas as despesas com remoção e estada do veículo.

§ 2º O leilão de veículo que apresentar restrição judicial ou policial ocorrerá após a autorização da autoridade responsável pela restrição ou em caso de descumprimento do estabelecido no § 1º.

§ 3º As instituições financeiras poderão habilitar-se aos créditos remanescentes, após deduzidos os valores dos encargos legais do montante obtido no leilão.

§ 4º Os órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, no âmbito de sua circunscrição, deverão fornecer aos órgãos e entidades executivos e rodoviários de trânsito da União, dos Estados e Municípios, que não sejam operadores das rotinas do Sistema RENAVAL, o acesso ao referido sistema, para consulta da situação do veículo.

§ 5º Serão disponibilizadas aos órgãos e entidades executivos e rodoviários de trânsito de que trata o § 4º todas as rotinas referentes a leilão do Sistema RENAVAL.

Art. 14. Esgotados os prazos de notificações previstos nesta Resolução e não tendo comparecido nenhum dos notificados para a quitação dos débitos e retirada do veículo, será feita a verificação final das condições de cada veículo, para fins de avaliação.

Art. 15. A avaliação dos veículos será feita pelo órgão ou entidade responsável pelo procedimento de leilão, pela comissão de leilão, ou ainda por profissional terceirizado, devidamente autorizado e habilitado, que deverá:

I - identificar os veículos conservados, que se encontram em condições de segurança para trafegar em via aberta ao público, e os veículos que deverão ser leiloados como sucata;

II - estabelecer os lotes de sucata a serem leiloados;

III - proceder à avaliação de cada veículo e de cada lote de sucata, estabelecendo o lance mínimo para arrematação de cada item; e

IV - atribuir a cada veículo identificado como sucata um valor proporcional ao valor total do lote no qual esteja incluído.

Parágrafo único. O órgão ou entidade responsável pelo leilão poderá reclassificar a avaliação do veículo, realizada por profissional terceirizado, levando em conta os princípios da economicidade, celeridade processual e eficiência.

Art. 16. São considerados como sucata os veículos que estão impossibilitados de voltar a circular ou cuja autenticidade de identificação ou legitimidade da propriedade não restar demonstrada, não tendo direito à documentação.

§ 1º São critérios mínimos para classificação de veículos como sucata:

I - danos de grande monta;

II - impossibilidade de reparo gerando causa impeditiva à circulação;

III - motor cuja numeração não seja possível confirmar, por motivo de corrosão, inexistência ou divergência de cadastro nos sistemas Base Índice Nacional e Base Estadual do RENAVAM, ilegitimidade ou qualquer outro motivo que impossibilite a identificação, desde que não caracterize fraude;

IV - veículo artesanal sem registro; ou

V - veículo registrado no exterior e não licenciável no Brasil.

§ 2º Os veículos classificados como sucata são divididos em:

I - sucatas aproveitáveis: aquelas cujas peças poderão ser reaproveitadas em outro veículo, com inutilização de placas e chassi em que conste o Número de Identificação do Veículo – registro VIN;

II - sucatas inservíveis: aquelas transformadas em fardos metálicos, por processo de prensagem ou trituração, sendo desnecessária a inutilização de placas e numeração do chassi quando a prensagem ocorrer em local supervisionado pelo órgão responsável pelo leilão;

III - sucatas aproveitáveis com motor inservível: aquelas cujas peças poderão ser reaproveitadas em outro veículo, com exceção da parte do motor que conste sua numeração, devendo ser inutilizadas as placas e chassi em que conste o Número de Identificação do Veículo – registro VIN.

§ 3º Os veículos definidos como sucatas e inseridos em processos de leilão somente poderão ser vendidos como destinação final e sem direito à documentação, como sucatas prensadas para empresas regulares do ramo de siderurgia ou fundição, ou como sucatas aproveitáveis para empresas do ramo do comércio de peças usadas reguladas pela Lei nº 12.977, de 20 de maio de 2014, e normativos do CONTRAN.

§ 4º Os veículos, sucatas e materiais inservíveis de bens automotores que se encontrarem recolhidos há mais de 1 (um) ano poderão ser destinados à reciclagem como material ferroso, independentemente da existência de restrições sobre o veículo.

§ 5º A alienação prevista no § 4º será realizada por tonelagem de material ferroso, condicionando-se a entrega do material arrematado à realização dos procedimentos necessários de descaracterização total do bem, à destinação exclusiva para a reciclagem siderúrgica e à captação ambientalmente correta de fluídos, combustíveis e demais materiais e substâncias reconhecidos como contaminantes do meio ambiente.

Art. 17. Para os veículos avaliados como sucata, o órgão ou entidade responsável pelo procedimento de leilão deverá:

I - inutilizar a identificação gravada no chassi que contém o registro VIN e suas placas, nas hipóteses de sucatas aproveitáveis ou de sucatas aproveitáveis com motor inservível;

II - solicitar a baixa ao órgão executivo de trânsito de registro do veículo, após a realização da venda e do recolhimento dos débitos pendentes, quitados com os recursos do leilão, antes da entrega ao arrematante.

III - emitir ou solicitar ao órgão de registro do veículo a certidão de baixa de veículo, para entrega ao arrematante, com cópia junta da a processo vinculado ao do leilão, que reúna as certidões ou solicitações de todas as sucatas leiloadas no respectivo procedimento.

Art. 18. O órgão ou entidade responsável pelo procedimento de leilão, após a publicação de seu edital, deverá registrar no sistema RENAVAM a indicação de que o veículo será levado a leilão, exceto no caso de sucatas com ausência de sua identificação.

§ 1º No caso de inoperância do Sistema RENAVAM, o órgão ou entidade responsável pelo procedimento de leilão deverá emitir comunicado oficial ao órgão detentor do registro do veículo de que este será leiloado, bastando tais informações para que o órgão de registro do veículo adote todos os procedimentos devidos.

§ 2º Atendido o disposto no caput, o órgão executivo de trânsito responsável pelo registro do veículo deverá informar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a existência de débitos, restrições ou outros encargos incidentes sobre o prontuário do veículo, ao órgão ou entidade de trânsito preparador do leilão, devendo alertar sobre fato impeditivo à alienação.

SEÇÃO III DA REALIZAÇÃO DO LEILÃO

Art. 19. Cumpridas todas as exigências para a realização da alienação, o órgão ou entidade responsável, por meio do leiloeiro designado, expedirá o edital de leilão, listando todos os veículos em lotes, como conservados ou sucatas.

§ 1º O edital de leilão deverá conter, no mínimo:

I - para a alienação de veículos conservados, destinados à circulação:

a) objeto da alienação por leilão, com descrição sucinta e clara, indicação de marca, modelo, ano de fabricação, número do motor e cor predominante dos veículos ofertados;

b) locais, datas e horários onde poderão ser examinados os lotes dos veículos relacionados;

c) condições para a participação no leilão e as restrições legais;

d) endereços e formas de acesso às informações à distância, para o fornecimento de elementos e esclarecimentos sobre o leilão;

e) local, data e horário de realização do leilão;

f) a indicação do leiloeiro;

g) o valor inicial dos lotes e a forma de pagamento dos arremates;

h) critério para julgamento dos lances ofertados;

i) sanções para o caso de inadimplemento;

j) instruções e normas para os recursos previstos em lei;

k) condições e locais para a retirada dos veículos arrematados;

l) outras indicações específicas ou peculiares da alienação.

II - para a alienação de sucatas aproveitáveis e sucatas aproveitáveis com motor inservível destinadas ao comércio de peças e componentes:

a) objeto da alienação por leilão, indicando marca, modelo, ano de fabricação, número do motor e cor predominante dos veículos ofertados;

b) locais, datas e horários onde poderão ser examinados os lotes dos veículos relacionados;

c) condições para a participação do leilão e as restrições legais;

d) exigências de comprovação do ramo de atividade de comércio de peças usadas, conforme previsto na Lei nº 12.977, de 2014, e normativos do CONTRAN;

e) exigências para a retirada dos veículos sucatas;

f) endereços e formas de acesso às informações à distância, para o fornecimento de elementos e esclarecimentos sobre o leilão;

g) local, data e horário de realização do leilão;

h) a indicação do leiloeiro;

i) o valor inicial dos lotes e a forma de pagamento dos arremates;

j) critério para julgamento dos lances ofertados;

k) sanções para o caso de inadimplemento;

l) instruções e normas para os recursos previstos em lei;
m) condições e locais para a retirada dos veículos sucatas arrematados; e

n) outras indicações específicas ou peculiares da alienação.

III - para a alienação de sucatas inservíveis, transformadas em fardos metálicos:

a) objeto da alienação por leilão, indicando tratar-se de sucatas inservíveis;

b) locais, datas e horários onde poderão ser examinados os lotes dos veículos relacionados;

c) condições específicas para a participação do leilão e as restrições legais;

d) exigências de comprovação do ramo de atividade, de siderurgia ou reciclagem, exercida pelo interessado;

e) exigências de preparação, retirada de fluídos e prensagem dos veículos sucatas inservíveis;

f) endereços e formas de acesso às informações à distância, para o fornecimento de elementos e esclarecimentos sobre o leilão;

g) local, data e horário de realização do leilão;

h) a indicação do leiloeiro;

i) o valor inicial por quilo e total do peso estimado;

j) critério para julgamento dos lances ofertados;

k) sanções para o caso de inadimplemento;

l) instruções e normas para os recursos previstos em lei;

m) condições e locais para a retirada das sucatas prensadas; e

n) outras indicações específicas ou peculiares da alienação.

§ 2º Para os veículos definidos como sucatas aproveitáveis para comércio de suas partes, o edital conterá apenas os dados necessários de avaliação, que permitam distinção da marca, modelo, ano de fabricação, número do motor e cor predominante, considerando a inutilização obrigatória de seus dados identificadores.

§ 3º Os editais de leilão deverão indicar que aqueles que tiverem crédito sobre o veículo poderão requerer a sua habilitação para exercer direito sobre o crédito identificado, obedecida a ordem de prevalência legal, sendo considerados notificados desde a publicação do edital.

Art. 20. O edital de leilão será publicado com a antecedência mínima de 15 (quinze) dias da sua realização, observadas as seguintes condições:

I - o Aviso de Leilão, sintetizando as características do leilão, o local, data e hora de sua realização, os tipos de veículos ofertados, se destinados à circulação, sucatas aproveitáveis, sucatas aproveitáveis com motor inservível ou sucatas inservíveis, e os endereços e meios para a obtenção do edital completo, será publicado:

a) no Diário Oficial; e

b) em jornal de grande circulação no Estado ou na região em que ocorrerá o leilão.

II - o edital completo, até a data de sua realização, terá a sua publicação:

a) afixada em dependências do órgão ou entidade de trânsito, suas unidades descentralizadas e no local designado para a sua realização; e

b) disponível no sítio eletrônico na Internet do órgão ou entidade responsável pelo leilão.

Art. 21. Na data e hora previstas será promovido o leilão, conduzido por leiloeiro designado formalmente pelo órgão responsável e que constará do edital, sendo ofertados os lotes a interessados.

Art. 22. Os lotes arrematados serão descritos em nota de arremate ou documento equivalente, emitida pelo leiloeiro ou órgão ou entidade responsável pelo leilão, que conterá o número do lote, o valor do arremate, nome, CPF ou CNPJ do arrematante e, no caso de leiloeiro oficial, o valor da comissão.

Art. 23. Os valores oriundos dos arremates serão depositados em conta do Tesouro Público ou em conta específica na agência bancária em que o órgão detenha suas movimentações regulares em conformidade com a Lei, sob a responsabilidade de quem detenha a autorização de movimentação das contas bancárias do órgão ou entidade.

Art. 24. O veículo poderá ser restituído ao proprietário até o último dia útil anterior à realização da sessão do leilão, desde que quitados os débitos e regularizado.

Parágrafo único. Na hipótese de o antigo proprietário reaver o veículo a qualquer tempo, por qualquer meio, os débitos serão novamente vinculados ao bem.

SEÇÃO IV DA ENTREGA AO ARREMATANTE

Art. 25 Realizado o leilão, o órgão ou entidade responsável por este procedimento providenciará o registro no sistema RENAVAM do extrato do leilão, conforme dispuser o manual do referido sistema ou, em caso de inoperância do sistema, comunicará oficialmente o fato ao órgão ou entidade executivo de trânsito de registro do veículo.

§1º O órgão ou entidade executivo de trânsito de registro do veículo, confirmada a realização do procedimento, deverá proceder à desvinculação dos débitos e demais ônus incidentes sobre o prontuário do veículo leiloados existentes até a data do leilão e não quitados com os recursos obtidos na alienação, no prazo máximo de 10 (dez) dias.

§2º Para a desvinculação obrigatória das multas de veículos leiloados, devem ser seguidas as rotinas previstas no Sistema RENAINF no prazo máximo de 10 (dez) dias.

§3º Para veículo leiloados como sucata, o órgão detentor do seu registro deverá efetivar a baixa e expedir a respectiva certidão, na forma da Lei nº 8.722, de 27 de outubro de 1993.

§4º O arrematante de veículo destinado à circulação será responsável unicamente pelo pagamento dos tributos incidentes sobre o veículo arrematado a partir da aquisição, a ser calculado de forma proporcional, a contar do mês da realização do leilão.

§5º Para os veículos leiloados como conservados, o arrematante terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias para o registro perante o órgão executivo de trânsito, contados a partir de sua liberação pelo órgão ou entidade responsável pelo leilão.

Art. 26. O veículo conservado, destinado à circulação, será entregue ao arrematante, livre e desembaraçado de quaisquer ônus, ficando este responsável pela regularização e transferência de propriedade perante o órgão ou entidade executivo de trânsito detentor de seu registro.

Art. 27. Ao arrematante de veículo leiloados como sucata será fornecida a certidão de baixa do registro prevista no art. 4º do Decreto nº 1.305, de 9 de novembro 1994, e art. 7º da Lei 12.977, de 2014, atestando sua baixa, que será emitida pelo órgão detentor do registro do veículo.

**CAPÍTULO IV
DOS REGISTROS FINANCEIROS E CONTROLES DO
PROCEDIMENTO**

Art. 28. Os órgãos ou entidades que não realizam controle contábil nos sistemas oficiais do Governo Federal deverão manter todos os controles financeiros demonstrados por documentos inseridos nos respectivos processos administrativos, autuados e devidamente instruídos.

Art. 29. Os recursos administrativos demandados contra atos do leiloeiro ou da Comissão de Avaliação, formalmente designados, serão resolvidos pela autoridade de instância superior à que se subordinam, e, sobre a decisão desta, os recursos serão apreciados pela autoridade competente.

Parágrafo único. Em qualquer fase recursal é facultada a assistência jurídica.

Art. 30. O procedimento de Leilão será homologado por termo próprio, assinado pela autoridade competente, após a confirmação de atendimento de todas as exigências normativas.

Art. 31. Os processos de leilão serão instruídos com os seguintes documentos:

I - autorização para a realização do procedimento;
II - despacho de autorização de realização do procedimento;
III - documento oficial, designando a Comissão de Avaliação, se for o caso;

IV - indicação de leiloeiro oficial ou designação de leiloeiro;

V - termo de compromisso firmado com o leiloeiro;

VI - cópia do aviso de leilão e comprovante de sua publicação;

VII - parecer jurídico emitido sobre o leilão;

VIII - edital de leilão contendo a relação dos veículos, em anexo, com:

a) lote ao qual pertence o veículo;

b) marca e modelo;

c) placa ou chassi, se houver;

d) lance mínimo;

e) avaliação do veículo

IX - termo de ocorrências do leilão e prestação de contas do leiloeiro;

X - relatório financeiro do leilão;

XI - notificações aos ex-proprietários sobre os saldos credores, se houver;

XII - termo de encerramento ou ata de realização do leilão, assinado pelo leiloeiro ou pela comissão designada, se houver;

XIII - termo de homologação do leilão, assinado pela autoridade competente do órgão.

**SEÇÃO I
DO RATEIO DOS VALORES ARRECADADOS E RENDIMENTOS
AUFERIDOS**

Art. 32. O valor integral arrecadado com os arremates no leilão será depositado em conta bancária do órgão ou entidade responsável por sua realização, cujos valores arrecadados deverão ter a seguinte ordem de prevalência:

I - os custos necessários ao ressarcimento com o procedimento licitatório, em montante a ser definido na forma indicada no §1º;

II - despesas com remoção e estada;

III - tributos vinculados ao veículo:

a) taxas de licenciamento; e

b) imposto sobre a propriedade de veículos automotores – IPVA.

IV - os credores trabalhistas, tributários e titulares de crédito com garantia real, segundo a ordem de preferência estabelecida no art. 186 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966.

V - multas de trânsito devidas ao órgão responsável pelo Leilão;

VI - multas de trânsito devidas aos demais órgãos integrantes do SNT, segundo a ordem cronológica da aplicação da penalidade;

VII - Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por veículos automotores de via terrestre, ou por sua carga, a pessoas transportadas ou não – Seguro DPVAT;

VIII - multas ambientais; e

IX - demais créditos, segundo a ordem de preferência legal.

§ 1º O montante dos custos do procedimento a ser ressarcido será demonstrado em planilha anexada ao processo do leilão e as parcelas proporcionais a serem deduzidas do valor de arremate de cada veículo serão definidas da seguinte forma:

I - pela aplicação da fórmula de proporção simples para obtenção do coeficiente de percentual, que será obtido multiplicando-se por 100 o valor de arremate de cada veículo, dividindo-se o resultado pelo valor total dos arremates do leilão, onde: sendo CP = Coeficiente de proporcionalidade; VAV = Valor de Arremate do Veículo e VTA = valor total dos arremates, se obterá a seguinte expressão: $CP = (VAV \times 100) / VTA$.

II - O coeficiente de percentual de cada veículo assim obtido será aplicado sobre o valor total dos custos demonstrados, cujo resultado será a parcela do ressarcimento relativa a cada um desses veículos.

§ 2º Os recursos arrecadados com a alienação de veículos sucatas, que não tiveram sua identificação confirmada, serão destinadas exclusivamente ao órgão ou entidade responsável pela realização do Leilão.

§ 3º As multas de trânsito devidas a outros órgãos de trânsito serão quitadas após aquelas de direito do próprio órgão realizador do leilão, obedecida à ordem cronológica de imputação das mesmas, podendo o órgão realizador do leilão adotar o critério de recolher a maior quantidade de multas que o recurso destinado permitir.

Art. 33. Aqueles que tiverem crédito sobre o veículo poderão requerer a habilitação nos termos desta Resolução, a partir do lançamento do edital até o encerramento da sessão de lances, sendo que o pagamento se dará após a quitação dos débitos previstos nos incisos I a VIII do art. 32, se houver saldo, e obedecida a ordem cronológica de habilitação.

Parágrafo único. Para fins do disposto no caput, o edital de leilão é considerado a notificação para todos os habilitados.

Art. 34. Os rendimentos auferidos em razão da aplicação financeira dos arremates em conta específica do órgão responsável pela realização do leilão desde a sua realização até a promoção das providências indicadas nesta Seção, se houver, serão rateados proporcionalmente utilizando-se o coeficiente de percentual disposto no Inciso I do § 1º do art. 32 desta Resolução.

**SEÇÃO II
DOS SALDOS CREDORES**

Art. 35. Restando saldo do produto apurado na venda de cada veículo, quitados os débitos e as despesas previstas nesta Resolução, este deverá ser mantido em conta remunerada na agência bancária pública ou privada que o órgão detenha suas movimentações regulares.

§1º O órgão ou entidade responsável pelo Leilão no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da sua realização, deverá notificar o ex-proprietário para que realize o levantamento do saldo.

§2º Comparando o interessado para o recebimento do saldo credor registrado em seu nome, o órgão responsável acatará o requerimento por meio de processo administrativo autuado, que terá anexados os seguintes documentos:

I - requerimento de retirada do saldo registrado com indicação da conta bancária a ser creditada;

II - no caso de pessoa física, cópia de documento de identidade e do CPF, ou, no caso de pessoa jurídica, cópia do contrato social e do CNPJ;

III - comprovante de quitação do financiamento anotado no registro do veículo, se for o caso;

§ 3º Os saldos credores não reclamados serão mantidos em registros e contas bancárias do órgão ou entidade realizadora do leilão, pelo prazo de 5 (cinco) anos, a contar da data do Termo de Homologação do Leilão, findo o qual serão recolhidos ao Fundo Nacional de Segurança e Educação de Trânsito – FUNSET, conforme previsão contida no art. 6º, inciso VII da Lei nº 9.602, de 21 de janeiro de 1998, sendo que o repasse deverá ser realizado por meio de Guia de Recolhimento da União – GRU, a ser disciplinado pelo Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN.

**SEÇÃO III
DA COBRANÇA DOS DÉBITOS REMANESCENTES**

Art. 36. Havendo insuficiência de recursos para quitação dos débitos e despesas previstas, o órgão ou entidade responsável pelo leilão deverá comunicar aos demais órgãos e entidades de trânsito credores, para que promovam à desvinculação de tais débitos do registro do veículo.

Art. 37. Os débitos que não forem cobertos pelo valor alcançado com a alienação do veículo, poderão ser cobrados pelos credores na forma da legislação em vigor, por meio de ação própria e inclusão em Dívida Ativa em nome dos ex-proprietários.

**CAPÍTULO V
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 38. Os órgãos e entidades componentes do SNT, no âmbito de suas competências ou nas de suas unidades federativas, poderão utilizar de normas complementares, versando sobre matérias necessárias à boa prática na realização de leilões de veículos recolhidos.

Art. 39. A retirada do veículo leiloado do depósito do órgão ou entidade de trânsito deverá ser realizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data da realização do leilão, sob pena de caracterização de abandono pelo arrematante, com a perda do valor desembolsado.

Parágrafo único. Observadas as razões apresentadas ou circunstanciais, o órgão responsável pelo leilão poderá prorrogar o prazo de retirada de veículo arrematado por igual prazo.

Art. 40. O órgão ou entidade responsável pelo leilão, cumpridas as exigências e decorridos os prazos previstos para a alienação por meio de leilão, deverá manter sob registro e arquivo toda a documentação referente ao procedimento de leilão para eventuais consultas de interessados na forma da Lei, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contados do fim do exercício de realização do leilão, podendo ser microfilmados ou armazenados em meio magnético, óptico, digital ou eletrônico para todos os efeitos legais.

Art. 41. Os órgãos e entidades componentes do SNT, que detenham em seus pátios ou depósitos veículos mantidos em condições deterioradas sem providências de alienação, potencializando possíveis riscos ambientais ou de saúde pública, promoverão revisões e reexames de suas condições, buscando a solução de seus casos em conformidade com esta Resolução, enquadrando os procedimentos de possíveis providências, de acordo com o disposto neste normativo, inclusive acionando as autoridades que possam ser responsáveis pelos bloqueios e restrições registradas, para a solução que couber.

Art. 42. Compete ao DENATRAN, na qualidade de órgão máximo executivo de trânsito e gestor dos Sistemas RENAVAL e RENAINF, manter e atualizar os procedimentos de ordem operacional contidos nesta Resolução, editando quaisquer alterações que se façam necessárias ao desenvolvimento dos referidos sistemas, resguardando-se os normativos do CONTRAN.

Art. 43. É vedado o retorno do veículo leiloado como sucata à circulação.

Parágrafo único. O veículo leiloado como sucata que for recolhido em circulação será novamente levado à leilão pelo órgão.

Art. 44. Aplicam-se aos veículos licenciados no exterior as disposições desta Resolução.

Art. 45. Aplicam-se aos animais recolhidos as disposições desta Resolução, no que couber.

Art. 46. Os leilões com editais publicados até a entrada em vigor desta Resolução não se sujeitam às regras nela estabelecidas.

Art. 47. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

- I - nº 53, de 23 de maio de 1998;
- II - nº 331, de 14 de agosto de 2009; e
- III - nº 449, de 25 de julho de 2013.

Art. 48. Esta Resolução entra em vigor:

I - no dia 1º de novembro de 2016, em relação:

- a) ao § 8º do art. 4º;
- b) à alínea “b” do inciso I do art. 7º; e
- c) aos §§ 1º e 2º do art. 13.

II - na data de sua publicação em relação aos demais dispositivos.

RESOLUÇÃO Nº 508 DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014

Dispõe sobre os requisitos de segurança para a circulação, a título precário, de veículo de carga ou misto transportando passageiros no compartimento de cargas.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO - CONTRAN, usando da competência que lhe confere o art. 12, inciso I, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro – CTB, e conforme o Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que trata da coordenação do Sistema Nacional de Trânsito, resolve:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Considerando o disposto no art. 108, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB

Considerando o que consta do Processo Administrativo nº 80001.003050/2006-71;

RESOLVE:

Art. 1º A autoridade com circunscrição sobre a via poderá autorizar, eventualmente e a título precário, a circulação de veículo de carga ou misto transportando passageiros no compartimento de cargas, desde que sejam cumpridos os requisitos estabelecidos nesta Resolução.

§1º A autorização será expedida pelo órgão com circunscrição sobre a via não podendo ultrapassar o prazo previsto no parágrafo único do Art. 108 do CTB.

§2º Em trajeto que utilize mais de uma via com autoridades de trânsito com circunscrição diversa, a autorização deve ser concedida por cada uma das autoridades para o respectivo trecho a ser utilizado.

Art. 2º A circulação de que trata o artigo 1º só poderá ser autorizada entre localidades de origem e destino que estiverem situadas em um mesmo município ou entre municípios limítrofes, quando não houver linha regular de ônibus.

Art. 3º Os veículos a serem utilizados no transporte de que trata esta Resolução devem ser adaptados, no mínimo, com:

I. bancos, na quantidade suficiente para todos os passageiros, revestidos de espuma, com encosto e cinto de segurança, fixados na estrutura da carroceria;

II. carroceria com cobertura, barra de apoio para as mãos, proteção lateral rígida, com dois metros e dez centímetros de altura livre, de material de boa qualidade e resistência estrutural, que evite o esmagamento e a projeção de pessoas em caso de acidente com o veículo;

III. escada para acesso, com corrimão;

IV. cabine e carroceria com ventilação, garantida a comunicação entre motorista e passageiros;

V. compartimento resistente e fixo para a guarda das ferramentas e materiais, separado dos passageiros, no caso de transporte de trabalhadores;

VI. sinalização luminosa, na forma do inciso VIII do artigo 29 do CTB e da Resolução nº 268, de 15 de fevereiro de 2008, no caso de transporte de pessoas vinculadas à prestação de serviço em obras na via.

Parágrafo único. Os veículos referidos neste artigo só poderão ser utilizados após expedição do Certificado de Segurança Veicular - CSV, expedido por Instituição Técnica Licenciada - ITL, e vistoria da autoridade competente para conceder a autorização de trânsito.

Art. 4º Satisfeitos os requisitos enumerados no artigo anterior, a autoridade com circunscrição sobre a via, declarando a não existência de linha regular de ônibus, estabelecerá no documento de autorização os seguintes elementos técnicos:

I. identificação do órgão de trânsito e da autoridade;

II. marca, modelo, espécie, ano de fabricação, placa e UF do veículo;

III. identificação do proprietário do veículo;

IV. o número de passageiros (lotação a ser transportado);

V. o local de origem e de destino do transporte;

VI. o itinerário a ser percorrido; e

VII. o prazo de validade da autorização.

§1º O número máximo de pessoas admitidas no transporte será calculado na base de 35dm² (trinta e cinco decímetros quadrados) do espaço útil da carroceria por pessoa, incluindo-se o encarregado da cobrança de passagem e atendimento aos passageiros.

§2º A autorização de que trata este artigo é de porte obrigatório.

Art. 5º Além das exigências estabelecidas nos demais artigos desta Resolução, para o transporte de passageiros em veículos de carga ou misto, é vedado:

I. transportar passageiros com idade inferior a 10 anos;

II. transportar passageiros em pé;

III. transportar cargas no mesmo ambiente dos passageiros;

IV. utilizar veículos de carga tipo basculante e boideiro;

V. utilizar combinação de veículos.

VI. transportar passageiros nas partes externas.

Art. 6º Para a circulação de veículos de que trata o artigo 1º, o condutor deve estar habilitado:

I. na categoria B, se o transporte for realizado em veículo cujo peso bruto total não exceda a três mil e quinhentos quilogramas e cuja lotação não exceda a oito lugares, excluído o do condutor;

II. na categoria C, se o transporte for realizado em veículo cujo peso bruto total exceda a três mil e quinhentos quilogramas;

III. na categoria D e ter o curso especializado para o transporte coletivo de passageiros, se o transporte for realizado em veículo cuja lotação exceda a oito lugares, excluído o do condutor;

Parágrafo único. Para determinação da lotação de que tratam os incisos deste artigo deverá ser considerada, além da lotação do compartimento de passageiros, a lotação do compartimento de carga após a adaptação.

Art. 7º As autoridades com circunscrição sobre as vias a serem utilizadas no percurso pretendido são competentes para autorizar, permitir e fiscalizar esse transporte por meio de seus órgãos próprios.

Art. 8º Pela inobservância ao disposto nesta Resolução, fica o proprietário ou o condutor do veículo, nos termos do artigo 257 do CTB, independentemente das demais penalidades previstas e outras legislações, sujeitos às penalidades e medidas administrativas previstas nos seguintes artigos:

I. art. 230, inciso II, do CTB:

a) transporte de passageiro em compartimento de carga sem autorização ou com a autorização vencida;

b) inobservância do itinerário;

c) se o veículo não estiver devidamente adaptado na forma estabelecida no artigo 3º desta Resolução;

d) utilização dos veículos previstos nos incisos V e VI do art. 5º; transportar passageiros em pé.

II. art. 231, inciso VII, do CTB, por exceder o número de passageiros autorizado pela autoridade competente;

III. art. 168 do CTB, se o (s) passageiro(s) transportado no compartimento de carga for menor de 10 (dez) anos; e

IV. art. 162, inciso III, do CTB, se o condutor possuir habilitação de categoria diferente da do veículo que esteja conduzindo, conforme art. 6º;

V. artigo 232 do CTB, combinado com o artigo 2º da Resolução nº 205, de 20 de outubro de 2006, se o condutor não possuir o curso especializado para o transporte coletivo de passageiros, conforme inciso II do art. 6º, e se não portar a autorização de trânsito.

VI. artigo 235 do CTB, por transportar passageiros, animais ou cargas nas partes externas dos veículos.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 10 Fica revogada a Resolução CONTRAN nº 82/1998

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 938, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Dispõe sobre requisitos técnicos mínimos do registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições que lhe conferem os artigos 7º e 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.003387/2022-48, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre requisitos técnicos mínimos do registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo, doravante denominado cronotacógrafo.

Art. 2º O cronotacógrafo pode constituir-se num único aparelho mecânico, eletrônico ou compor um conjunto computadorizado que, além das funções específicas, exerça outros controles.

Art. 3º Deverá apresentar e disponibilizar a qualquer momento, pelo menos, as seguintes informações das últimas 24 (vinte e quatro) horas de operação do veículo:

I - velocidades desenvolvidas pelo veículo;

II - distância percorrida pelo veículo;

III - tempo de movimentação do veículo e suas interrupções;

IV - data e hora de início da operação;

V - identificação do veículo;

VI - identificação do(s) condutor(es); e

VII - identificação de abertura do compartimento que contém o disco diagrama ou de emissão da fita diagrama.

Parágrafo único. Para a apuração dos períodos de trabalho e de repouso diário dos condutores, a autoridade competente utilizará as informações previstas nos incisos III, IV, V e VI.

Art. 4º O fabricante do cronotacógrafo deverá requerer a homologação do equipamento e do respectivo disco ou fita diagrama junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União.

Parágrafo único. Após receber o requerimento devidamente instruído e protocolado, o órgão máximo executivo de trânsito da União notificará o interessado acerca da viabilidade do pedido no prazo de 60 (sessenta) dias.

Art. 5º O cronotacógrafo e o respectivo disco ou fita diagrama submetidos à aprovação do órgão máximo executivo de trânsito da União deverão ser certificados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) ou por entidade por ele credenciada.

Parágrafo único. Para a certificação de que trata o caput, o cronotacógrafo e o respectivo disco ou fita diagrama deverão, no mínimo, atender às especificações técnicas do Anexo I (para equipamentos providos de disco diagrama) e Anexo II (para os equipamentos eletrônicos providos de fita diagrama), além dos seguintes requisitos:

I - possuir registrador próprio, em meio físico adequado, das informações relativas a espaço percorrido, velocidades desenvolvidas e tempo de operação do veículo, no período de 24 (vinte e quatro) horas;

II - fornecer, a qualquer momento, as informações de que trata o art. 3º desta Resolução;

III - assegurar a inviolabilidade e inalterabilidade do registro de informações;

IV - possuir lacre de proteção das ligações necessárias ao seu funcionamento e de acesso interno ao equipamento;

V - dispor de indicação de violação;

VI - ser constituído de material compatível para o fim a que se destina;

VII - totalizar a distância percorrida pelo veículo;

VIII - ter os seus dispositivos indicadores iluminados adequadamente, com luz não ofuscante ao motorista;

IX - utilizar como padrão as seguintes unidades de medida e suas frações:

a) quilômetro por hora (km/h), para velocidade;

b) quilômetro (km), para espaço/distância percorrido(a); e

c) hora (h), para tempo;

X - situar-se na faixa de tolerância máxima de erro nas indicações, conforme Anexo I e Anexo II; e

XI - possibilitar leitura fácil, direta e sem uso de instrumental próprio no local de fiscalização dos dados registrados no meio físico.

Art. 6º A fiscalização das condições de funcionamento do cronotacógrafo, nos veículos em que seu uso é obrigatório, será exercida pelos órgãos ou entidades de trânsito com circunscrição sobre a via onde o veículo estiver transitando.

§ 1º Na ação de fiscalização de que trata o caput, o agente deverá verificar e inspecionar:

I - se o cronotacógrafo encontra-se em perfeitas condições de uso;

II - se as ligações necessárias ao seu correto funcionamento estão devidamente conectadas, lacradas e seus componentes sem qualquer alteração;

III - se as informações previstas no art. 3º estão disponíveis e se a sua forma de registro continua ativa;

IV - se o condutor dispõe de disco ou fita diagrama reserva para manter o funcionamento do cronotacógrafo até o final da operação do veículo; e

V - se o cronotacógrafo está aprovado na verificação metrológica realizada pelo INMETRO ou entidade credenciada.

§ 2º Nas operações de fiscalização do cronotacógrafo, o agente fiscalizador deverá identificar-se e assinar o verso do disco ou fita diagrama, bem como mencionar o local, a data e o horário em que ocorreu a fiscalização.

§ 3º A comprovação da verificação metrológica de que trata o inciso V do § 1º poderá ser feita por meio do sítio eletrônico do INMETRO na rede mundial de computadores ou por meio da via original ou cópia autenticada do certificado de verificação metrológica.

Art. 7º Para a extração, análise e interpretação dos dados registrados, o agente fiscalizador deverá ser submetido a treinamento prévio, sob responsabilidade do fabricante, conforme instrução dos fabricantes dos equipamentos ou pelos órgãos incumbidos da fiscalização.

Art. 8º Ao final de cada período de 24 (vinte e quatro) horas, as informações previstas no art. 3º ficarão à disposição da autoridade policial ou da autoridade administrativa com jurisdição sobre a via, pelo prazo de 90 (noventa) dias.

Art. 9º Em caso de acidente, as informações referentes às últimas 24 (vinte e quatro) horas de operação do veículo ficarão à disposição das autoridades competentes pelo prazo de 1 (um) ano.

Parágrafo único. Havendo necessidade de apreensão do cronotacógrafo ou do dispositivo que contenha o registro das informações, a autoridade competente fará justificativa fundamentada.

Art. 10. A inobservância do disciplinado nesta Resolução constitui infração de trânsito prevista no art. 238 e nos incisos IX, X e XIV do art. 230 do CTB, sujeitando o infrator às respectivas penalidades e medidas administrativas aplicáveis previstas no CTB, não excluindo outras estabelecidas em legislação específica.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas no caput não afastam a possibilidade de aplicações de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 11. A violação ou adulteração do cronotacógrafo sujeitará o infrator às cominações da legislação penal aplicável.

Art. 12. Ficam revogados:

I - o art. 2º da Resolução CONTRAN nº 786, de 18 de junho de 2020; e

II - as Resoluções CONTRAN:

a) nº 92, de 04 de maio de 1999; e

b) nº 406, de 12 de junho de 2012.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022.

ANEXO I REGISTRADOR INSTANTÂNEO E INALTERÁVEL DE VELOCIDADE E TEMPO (CRONOTACÓGRAFO) PROVIDO DE DISCO DIAGRAMA

1. DEFINIÇÃO

1.1. Instrumento instalado em veículos automotores para registro contínuo, instantâneo, simultâneo e inalterável, doravante denominado cronotacógrafo, em disco diagrama, de dados sobre a operação desses veículos e de seus condutores.

1.2. O instrumento pode ter períodos de registro de 24 (vinte e quatro) horas, em um único disco, ou de 7 (sete) ou 8 (oito) dias em um conjunto de 7 (sete) ou 8 (oito) discos de 24 (vinte e quatro) horas cada um. Nesse caso, o registrador troca automaticamente o disco após as 24 (vinte e quatro) horas de utilização de cada um.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS E FUNÇÕES DO CRONOTACÓGRAFO

O cronotacógrafo deverá fornecer os seguintes registros:

- a) distância percorrida pelo veículo;
- b) velocidade do veículo;
- c) tempo de movimentação do veículo e suas interrupções;
- d) abertura do compartimento de que aloja o disco diagrama; e
- e) poderá ainda, dependendo do modelo, fornecer outros tempos como: direção efetiva, disponibilidade e repouso do motorista.

3. GENERALIDADES

3.1. O instrumento deve incluir os seguintes dispositivos:

- a) Dispositivos indicadores:
 - da distância percorrida (odômetro);
 - da velocidade (velocímetro);
 - do tempo (relógio);
- b) Dispositivo de registro incluído:
 - um registrador de distância percorrida;
 - um registrador de velocidade;
 - um registrador de tempo;

c) Dispositivo de marcação que assinala no disco diagrama qualquer abertura do compartimento que contém esse disco.

3.2. A eventual inclusão no instrumento de outros dispositivos além dos acima numerados não deve comprometer o bom funcionamento dos dispositivos obrigatórios, nem dificultar a sua leitura.

O instrumento deverá ser submetido à homologação e aprovação munido desses dispositivos complementares eventuais.

3.3. Materiais

Todos os elementos constituídos do cronotacógrafo devem ser feitos de materiais com estabilidade e resistência mecânica suficientes com características elétricas e magnéticas invariáveis.

3.4. Medição da distância percorrida

a) As distâncias percorridas podem ser totalizadas e registradas, quer em marcha em frente e marcha atrás, quer em marcha em frente.

b) O eventual registro das manobras de marcha atrás não deve em nada afetar a clareza e a precisão dos outros registros.

3.5. Medição de velocidade

a) O campo da medida de velocidade deve ser compatível com modelo do registrador.

b) A frequência natural e o dispositivo de amortecimento do mecanismo de medição, devem ser tais que os dispositivos de indicação e de registro de velocidade possam, dentro do campo de medida, seguir as mudanças de aceleração de 2m/s²(dois metros por segundo ao quadrado) dentro dos limites de tolerância admitidos.

3.6. Medição do tempo (relógio)

O comando do dispositivo de ajustamento da hora deve encontrar-se no interior do compartimento que contém o disco diagrama e cada abertura desse compartimento será assinalada automaticamente no disco diagrama.

3.7. Iluminação e proteção

a) Os dispositivos indicadores do aparelho devem estar munidos de uma iluminação adequada não ofuscante.

b) Em condições normais de utilização, todas as partes internas do instrumento devem estar protegidas de umidade e pó.

4. DISPOSITIVOS INDICADORES

4.1. Indicador da distância percorrida (odômetro)

a) A divisão mínima do dispositivo indicador da distância percorrida deve ser de 0,1 km (um décimo de quilômetro ou cem metros).

b) Os algarismos que exprimem os décimos devem poder distinguir-se dos que exprimem números de quilômetros.

c) Os algarismos do contador totalizador devem ser claramente legíveis e ter uma altura visível de, pelo menos, 4 mm (quatro milímetros).

d) O contador totalizador deve poder indicar, pelo menos, até 99.999,9 km.

4.2. Indicador de velocidade (velocímetro)

a) No interior do campo de medida, a escala da velocidade deve ser graduada uniformemente por 1 (um), 2 (dois), 5 (cinco) ou 10 (dez) km/h. O valor de uma divisão da velocidade (espaço compreendido entre duas marcas sucessivas) não deve exceder 10% (dez por cento) da velocidade máxima que figurar no fim da escala.

b) O espaço para além do campo não deve ser numerado.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

c) O comprimento de cada divisão correspondente a uma diferença de velocidade de 10 km/h (dez quilômetros por hora) não deve ser inferior a 10 mm (dez milímetros).

d) Em indicador com ponteiro, a distância entre ente e o mostrador não deve ultrapassar 3 mm (três milímetros).

4.3. Indicador de Tempo (relógio)

O indicador de tempo deve ser visível do exterior do instrumento e a sua leitura deve ser segura, fácil e não ambígua.

5. DISPOSITIVOS REGISTRADORES

5.1. Generalidades

a) Em todos os instrumentos, deve ser prevista uma marca que permita a colocação do disco diagrama, de forma a que seja assegurada a correspondência entre a hora indicada pelo relógio e a marcação horária no disco diagrama.

b) O mecanismo que movimenta o disco diagrama deve garantir que esse movimento se efetue sem manipulação e a folha possa ser colocada e retirada livremente.

c) O dispositivo que faz avançar o disco diagrama é comandado pelo mecanismo do relógio.

Nesse caso, o movimento de rotação do disco diagrama será contínuo e uniforme com uma velocidade mínima de 7 mm/h (sete milímetros por hora), medida no bordo inferior da coroa circular que delimita a zona de registro da velocidade.

d) Os registros da velocidade do veículo, tempos, distância percorrida e abertura do compartimento contendo o(s) disco (s) diagrama devem ser automáticos.

e) O disco diagrama inserido no cronotacógrafo deverá conter, necessariamente, a data da operação, o número da placa do veículo, o nome ou o prontuário do condutor, a quilometragem inicial e o término de sua utilização, a quilometragem final do veículo.

f) Nos veículos que revezam dois condutores, as informações poderão ser registradas:

- De forma diferenciada, em um único disco diagrama, quando o cronotacógrafo for dotado de dispositivo de comutação de condutor ou;

- Separadamente, em dois discos diagramas, sendo um disco para cada condutor.

5.2. Registro da distância percorrida

a) Todo o percurso de 1 km (um quilômetro) de distância deve ser representado no disco diagrama por uma variação de, pelo menos, 1 mm (um milímetro) da coordenada correspondente.

b) Mesmo que a velocidade do veículo se situe no limite superior do campo da medida, o registro da distância percorrida deve ser também claramente legível.

5.3. Registro da velocidade

a) A agulha de registro da velocidade deve, em princípio, ter um movimento retilíneo e perpendicular à direção de deslocamento do disco diagrama.

b) Todavia, pode ser admitido um movimento curvilíneo da agulha, se forem preenchidas as seguintes condições:

- Traçado descrito pela agulha deve ser perpendicular à média.

- Qualquer variação de 10 km/h (dez quilômetros por hora) da velocidade deve ser representada no disco diagrama por uma variação mínima de 1,5 mm (um milímetro e meio) da coordenada correspondente.

5.4. Registro de tempos

O cronotacógrafo deve ser construído de tal forma que permita a clara visualização do tempo de operação e parada do veículo, podendo o registrador ser provido de dispositivo de manobra que identifique, no disco diagrama, a natureza de tempo registrado como: direção efetiva por motorista, parada para repouso, parada para espera (disponibilidade) e outros trabalhos.

6. DISPOSITIVO DE FECHAMENTO

6.1. O compartimento que contém o disco diagrama e o comando do dispositivo de ajustamento da hora deverá ser provido de um dispositivo de fechamento.

6.2. Qualquer abertura do compartimento que contém o disco diagrama e o comando do dispositivo de ajustamento da hora deverá ser automaticamente registrada no disco.

7. INDICAÇÕES DO MOSTRADOR

No mostrador do instrumento deve figurar no mínimo a seguinte inscrição: Próximo da escala de velocidades, a indicação "km/h".

8. ERROS MÁXIMOS TOLERADOS (DISPOSITIVOS INDICADORES E REGISTRADORES)

8.1. No banco de ensaio antes da instalação:

a) Para registro da distância percorrida, o erro máximo admissível é o maior dos dois valores abaixo, positivo ou negativo:

- 1% (um por cento) da distância real, sendo esta, pelo menos igual a 1 km (um quilômetro);

- 10% (dez por cento) da distância real, sendo esta, pelo menos igual a 1 km (um quilômetro).

b) Para registro da velocidade, o erro máximo admissível é o maior dos valores abaixo, positivo ou negativo:

- 3% (três por cento) da velocidade real;

- 3 km/h (três quilômetros por hora) da velocidade real.

c) Para registro do tempo decorrido o erro máximo admissível é o abaixo discriminado:

- 2 minutos a cada 24 (vinte e quatro) horas com o máximo de 10 (dez) minutos em 7 (sete) dias.

8.2. Na instalação:

a) Para registro da distância percorrida, o erro máximo é o maior dos valores abaixo positivo ou negativo:

- 2% (dois por cento) da distância real, sendo esta pelo menos igual a 1 km (um quilômetro);

- 20 m (vinte metros) da distância real, sendo esta pelo menos igual a 1 km (um quilômetro).

b) Para registro da velocidade, o erro máximo é o maior dos valores abaixo positivo e negativo:

- 4% (quatro por cento) da velocidade real;

- 4km/h (quatro quilômetros por hora) da velocidade real;

c) Para registro do tempo decorrido, o erro máximo admissível é o abaixo discriminado:

- 2 (dois) minutos a cada 24 (vinte e quatro) horas, com o máximo de 10 (dez) minutos em 7 (sete) dias.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

8.3 Em uso:

a) Para registro da distância percorrida, o erro máximo admissível é o maior dos valores abaixo positivo ou negativo:

- 4% da distância real, sendo esta, pelo menos igual a 1 km (um quilômetro);

- 40 m da distância real, sendo esta, pelo menos igual a 1 km (um quilômetro).

b) Para registro da velocidade, o erro máximo admissível é o maior dos valores abaixo positivo e negativo:

- 6% (seis por cento) da velocidade real;

- 6km/h (seis quilômetros por hora) da velocidade real.

c) Para registro do tempo decorrido, o erro máximo admissível é o abaixo discriminado:

- 2 (dois) minutos a cada 24 (vinte e quatro) horas, com o máximo de 10 (dez) minutos em 7 (sete) dias.

9. DISCO DIAGRAMA

9.1. Definição

Disco de papel carbonado recoberto de fino revestimento destinado a receber e fixar os registros provenientes dos dispositivos de marcação do cronotacógrafo de forma contínua e inalterável e de leitura e interpretação direta (sem dispositivos especiais de leitura).

9.2. Generalidades

a) Os discos diagrama devem ser de uma qualidade tal de forma a não impedir o funcionamento normal e permitir que os registros sejam indelévels, claramente legíveis e identificáveis.

- Esses discos diagrama devem conservar as suas dimensões e registros em condições normais de higrometria e de temperatura

- Em condições normais de conservação, os registros devem ser legíveis com precisão durante, pelo menos, 5 (cinco) anos.

b) A capacidade de registro no disco diagrama deve ser de 24 (vinte e quatro) horas.

- Se vários discos diagrama forem ligados entre si, a fim de aumentar a capacidade de registros contínuos sem intervenção do pessoal, as ligações entre os diversos discos diagrama devem ser feitas de tal maneira que os registros não apresentem nem interrupções nem sobreposições nos pontos de passagem de um disco diagrama ao outro.

9.3. Zonas de registro e respectivas graduações

a) Devem comportar as seguintes zonas de registro:

- exclusivamente reservada para indicações relativas à velocidade;

- exclusivamente reservada para indicações relativas às distâncias percorridas;

- as indicações relativas ao tempo de movimentação do veículo; e

- poderá ter zonas para outros tempos de trabalho e de presença no trabalho, interrupções de trabalho e repouso dos condutores.

b) A zona reservada ao registro da velocidade deve estar subdivida, no mínimo, de 20 (vinte) em 20 km/h (vinte quilômetros por hora).

- A velocidade correspondente deve ser indicada em algarismos em cada linha dessa subdivisão.

- O símbolo km/h deve figurar, pelo menos, uma vez no interior dessa zona.

- A última linha dessa zona deve coincidir com o limite superior do campo de medida.

c) A zona reservada ao registro das distâncias percorridas deve ser imprensa de forma a permitir a leitura do número de quilômetros percorridos.

d) A zona reservada aos registros de tempos deverá ser compatível com o modelo dos registrados em uso.

e) Indicações impressas nos discos diagrama: cada disco diagrama deve conter, impressas, as seguintes indicações;

- nome do fabricante;

- escalas de leitura; e

- limite superior da velocidade registrável, em quilômetros por hora.

f) Além disso, cada disco deve ter impresso pelo menos uma escala de tempo, graduada de forma a permitir a leitura direta do tempo com intervalo de 5 (cinco) minutos, bem como a determinação fácil de cada intervalo de 15 (quinze) minutos.

g) Deve haver um espaço livre que permita ao condutor a inscrição de, pelo menos, as seguintes indicações manuscritas:

- nome do condutor ou número do prontuário;

- data e lugar do início da utilização do disco;

- número da placa do veículo;

- quilometragem inicial;

- quilometragem final; e

- total de quilômetros.

ANEXO II

CONJUNTO COMPUTADORIZADO PARA REGISTRO ELETRÔNICO INSTANTÂNEO E INALTERÁVEL DE VELOCIDADE, DISTÂNCIA PERCORRIDA, TEMPO (CRONOTACÓGRAFO) PROVIDO DE EQUIPAMENTO EMISSOR DE FITA DIAGRAMA

1. DEFINIÇÃO

1.1. Conjunto computadorizado instalado em veículos automotores para registro eletrônico instantâneo, simultâneo, inalterável e contínuo, em memória circular não volátil, de dados sobre a operação desse veículo e de seus condutores.

1.2. O conjunto deverá obrigatoriamente conter um equipamento emissor de fita diagrama para disponibilização das informações registradas.

1.3. Esse conjunto deverá ter capacidade de armazenar os dados previstos relativos as últimas 24 (vinte e quatro) horas de operação do veículo.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS E FUNÇÕES DO CONJUNTO COMPUTADORIZADO PARA REGISTRO ELETRÔNICO INSTANTÂNEO DE VELOCIDADE, DISTÂNCIA PERCORRIDA E TEMPO

2.1. deverá fornecer os seguintes registros:

a) velocidade do veículo;

b) distância percorrida pelo veículo;

c) tempo de movimentação do veículo e suas interrupções;

d) data e hora de início da operação;

e) identificação do veículo;

f) identificação dos condutores (nome ou número do prontuário);

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- g) identificação dos períodos de condução de cada condutor; e
- h) constante k.

2.2. Software básico

O conjunto computadorizado para registro eletrônico de velocidade, distância percorrida, tempo provido de equipamento emissor de fita diagrama deverá obrigatoriamente conter o programa que atenda às disposições desta Resolução, de responsabilidade do fabricante, residente de forma permanente no equipamento, em memória não-volátil, com a finalidade específica e exclusiva de gerenciamento das operações e impressão de documentos por meio do equipamento emissor de fita diagrama não podendo ser modificado ou ignorado por programa aplicativo.

2.3. Segurança das informações

a) Em caso de acidente com o veículo, as informações das últimas 24 (vinte e quatro) horas, ficarão à disposição das autoridades competentes, em mídia eletrônica e em documento impresso, pelo prazo de 5 (cinco) anos.

b) As informações em mídia eletrônica deverão incorporar autenticação eletrônica (algoritmo que permite a verificação de autenticidade de um conjunto de dados), assegurando que os dados sejam a cópia fiel e inalterável das informações solicitadas.

c) A autenticação eletrônica deverá utilizar algoritmo reconhecido, garantindo que a modificação de qualquer bit do conjunto de dados invalide o código de autenticação.

d) A chave de verificação de autenticidade deverá estar depositado no órgão controlador.

e) Havendo necessidade de apreensão do conjunto computadorizado para registro eletrônico de velocidade, distância percorrida e tempo, a autoridade competente, mediante decisão fundamentada fornecerá documento circunstanciado, contendo a sua marca, o seu modelo, o seu número de série, o nome do fabricante e a identificação do veículo.

f) Os dados das últimas 24 (vinte e quatro) horas antes da apreensão deverão permanecer intactos na memória do dispositivo, independente do fornecimento de energia elétrica, por pelo menos um ano.

3. GENERALIDADES

3.1. O equipamento deve incluir os seguintes dispositivos:

a) Eletrônicos indicadores:

- de funcionamento do conjunto computadorizado;
- de funcionamento do relógio de tempo;
- de duas velocidades padrão para correlação com o instrumento indicador; e
- do funcionamento do sensor de distância.

b) Eletrônicos de registro não volátil:

- a velocidade do veículo;
- a distância percorrida pelo veículo;
- o tempo de operação do veículo e suas interrupções;
- a data e hora de início da operação;
- a identificação do veículo;
- da identificação dos condutores (nome ou nº do prontuário - CNH); e
- da identificação dos períodos de condução de cada condutor.

c) Localização dos lacres:

- nas ligações necessárias ao seu completo funcionamento; e

- nas caixas dos aparelhos que compõem o conjunto computadorizado para registro eletrônico instantâneo de velocidade, distância percorrida e tempo.

3.2. Acessórios

A eventual inclusão de novas funções, além das acima citadas, não deve comprometer o funcionamento dos registros obrigatórios, nem dificultar a sua leitura.

3.3. Materiais

Todos os elementos constituintes do conjunto computadorizado para registro eletrônico instantâneo de velocidade, distância percorrida e tempo devem utilizar materiais com estabilidade e resistência mecânica adequadas e com características elétricas e magnéticas invariáveis, conforme normas da indústria automotiva.

3.4. Medição da distância percorrida

a) As distâncias percorridas serão totalizadas e registradas quer em marcha em frente e marcha atrás.

b) O eventual registro das manobras de marcha atrás não deverá em nada afetar a clareza e precisão dos outros registros.

c) O registro deverá ser feito com resolução mínima de 10 metros (dez metros).

d) A aferição deverá ser realizada mediante o envio ao conjunto computadorizado para registro eletrônico, por meio de um microcomputador, de um parâmetro numérico acompanhado de uma senha alfanumérica de pelo menos 8 (oito) caracteres e deverá portar, em local adequado, a inscrição do valor da constante k.

e) O erro máximo tolerado na aferição deverá ser de 1% (um por cento) para mais ou para menos da distância real. Em uso, a diferença tolerada será aquela devida ao desgaste natural dos pneus do veículo.

3.5. Medição de velocidade

a) Operará com o tempo de digitalização de registro da velocidade não superior a um segundo nas últimas 24 (vinte e quatro) horas.

b) A unidade utilizada deverá ser km/h (quilômetros por hora).

c) A frequência própria e o amortecimento do dispositivo de medição devem ser tais que os instrumentos de indicação e de registro da velocidade possam, dentro da gama de medição, acompanhar variações de aceleração até 2 m/s² (dois metros por segundo ao quadrado) dentro dos limites de tolerância admitidos.

d) O erro máximo tolerado na aferição da instalação poderá ser de 1% (um por cento) para mais ou para menos da velocidade real. Em uso, a diferença adicional tolerada deverá ser aquela devida ao desgaste natural dos pneus.

e) O registro de velocidades deverá ser feito na faixa de 0 (zero) a 150 km/h (cento e cinquenta quilômetros por hora), com resolução de 1 km/h (um quilômetro por hora).

3.6. Medição do tempo (relógio eletrônico)

a) Conterá um relógio eletrônico interno que servirá de referência para registro das informações, no equipamento emissor de fita diagrama, e deverá ter precisão até 0,05% (cinco centésimos de ponto percentual).

b) Na ausência de fornecimento de energia elétrica para o conjunto computadorizado para registro eletrônico instantâneo de velocidade, distância percorrida e tempo, o relógio eletrônico deverá manter-se em funcionamento normal por um período não inferior a 5 (cinco) anos.

3.7. Iluminação e proteção

a) Os dispositivos eletrônicos indicadores devem ter uma iluminação adequada não ofuscante.

b) Em condições normais de utilização, todas as partes internas do conjunto computadorizado para registro eletrônico instantâneo de velocidade, distância percorrida e tempo deverão estar protegidas.

3.8. Indicador de velocidade, tempo e distância

Com o uso do sistema computadorizado para registro instantâneo de velocidade e tempo e provido de equipamento emissor de fita diagrama, o veículo deve ser equipado com velocímetro, odômetro e relógio em conformidade com a especificação original do fabricante do veículo.

a) Indicador da distância percorrida (odômetro);

- A divisão mínima do dispositivo indicador da distância percorrida deve ser de 0,1 km (um décimo de quilômetro ou cem metros).

- Os algarismos que exprimem os décimos devem poder distinguir-se dos que exprimem números de quilômetros.

- Os algarismos do contador totalizador devem ser claramente legíveis e ter uma altura visível de, pelo menos, 4 mm (quatro milímetros).

- O contador totalizador deve poder indicar, pelo menos até 99.999,9 km.

b) Indicador de velocidade (velocímetro)

- No interior do campo de medida, a escala da velocidade deve ser graduada uniformemente por 1 (um), 2 (dois), 5 (cinco) ou 10 (dez) km/h.

- O valor de uma divisão da velocidade (espaço compreendido entre duas marcas sucessivas) não deve exceder 10% (dez por cento) da velocidade máxima que figurar no fim da escala.

- O espaço para além do campo de medida não deve ser numerado.

- O comprimento de cada divisão correspondente a uma diferença de velocidade de 10 km/h (dez quilômetros por hora) não deve ser inferior a 10 mm (dez milímetros).

- Em indicador com ponteiro, a distância entre este e o mostrador não deve ultrapassar 3 mm (três milímetros).

c) Indicador de tempo (relógio)

O indicador de tempo deve ser visível do exterior do aparelho e a sua leitura deve ser segura, fácil e não ambígua.

3.9. Manutenção dos dados

a) Os dados obtidos do conjunto computadorizado para registro instantâneo e inalterável de velocidade e tempo, para cada período de 24 (vinte e quatro) horas, deverão ser mantidos em meio magnético pelo prazo de 1 (um) ano.

b) É responsabilidade do usuário manter um sistema de armazenamento de dados que atenda esta exigência.

3.10. Fita diagrama

a) A fita diagrama deve ser de uma qualidade tal não impedindo o funcionamento normal e permitindo que os registros que nela efetuados sejam indelévels e claramente legíveis e identificáveis.

b) Deve resistir e conservar as suas dimensões e registros em condições normais de higrometria, temperatura e manuseio em ambiente automotivo.

c) Em condições normais de conservação os registros devem ser legíveis com precisão, durante, 5 (cinco) anos pelo menos.

d) Não deverá ter largura superior a 75 mm (setenta e cinco milímetros) e comprimento mínimo para os registros de 24 (vinte e quatro) horas.

e) Deve comportar as seguintes zonas de registro pré-impresas:

- uma zona exclusiva reservada às indicações relativas à velocidade;

- uma zona para as indicações relativas ao tempo de operação do veículo.

f) Deverá ter necessariamente marcas d'água para a escalas de velocidade e campo de tempo e conter impressa o limite superior da velocidade registrável, em quilômetros por hora e a identificação do fabricante da fita.

4. DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES

4.1. Disponibilizador de informações

O equipamento emissor de fita diagrama, deverá ser uma impressora de, no mínimo, 250 pontos por linha.

4.2. Informações

Deverá disponibilizar informações do tipo A e B, a saber:

4.2.1. Tipo A:

a) O relatório deve incluir as seguintes informações:

- ao modelo, ao número de série;

- a constante de velocidade;

- a identificação do veículo;

- o início e final da operação (odômetro, data e hora);

- a identificação dos condutores (nome ou prontuário);

- o tempo de operação do veículo e suas interrupções;

- as velocidades atingidas pelo veículo, sendo que qualquer variação de 10 km/h (dez quilômetros por hora) deverá ser representada no diagrama de fita por uma variação de 2,0 +/- 0,1 mm da coordenada correspondente;

- 1 (um) marco a cada 5 km (cinco quilômetros) de distância percorrida, sendo que cada mm deve corresponder pelo menos a 2,5 km (dois quilômetros e quinhentos metros);

- a marcação de velocidade na fita deve ser a cada minuto e o valor marcado deve ser a da maior velocidade dos sessenta segundos anteriores a marcação.

b) Estes dados relativos às últimas 24 (vinte e quatro) horas, considerando o ato da solicitação, deverão ser disponibilizados em forma gráfica por meio do equipamento emissor de fita diagrama a qualquer momento da operação do veículo, na ação de fiscalização.

c) Em condições de conservação, as informações impressas devem ser legíveis com precisão, durante 5 (cinco) anos, pelo menos.

d) Cada fita diagrama deverá ter impressa pelo menos uma escala de tempo, graduada de forma a permitir a leitura direta do tempo com intervalo de quinze, bem como a determinação fácil de cada intervalo de 5 (cinco) minutos.

e) O comprimento do campo gráfico registro de 24 (vinte e quatro) horas para velocidade, tempo e distância, deve ser de 290 mm +/- 10 mm.

f) O tempo máximo de impressão de uma fita diagrama deve ser de 3 (três) minutos.

4.2.2. Tipo B:

a) As informações das últimas 24 (vinte e quatro) horas deverão ser enviadas para um microcomputador mediante o uso de uma senha programável independente daquela usada para a aferição.

b) O referido microcomputador deverá armazenar os dados em meio magnético com assinatura digital que garanta a autenticidade dos mesmos.

c) Programa específico fornecido pelo fabricante deverá processar os dados armazenados de forma gráfica e textual.

d) Este tipo de informação é direcionado para análise de situações de acidente e deverá obedecer os seguintes critérios:

- A informação de velocidade deverá ser mostrada em um gráfico Velocidade x Tempo, com resolução conforme descrito no item 3.5, sendo que, cada unidade de velocidade (km/h) deverá ser representada graficamente por uma variação mínima de 0,5 mm (cinco décimos de milímetro) no seu eixo.

- A representação de tempo deverá permitir a visualização de um período de 24 (vinte e quatro) horas por lauda tamanho A4.

- Deverá permitir também períodos de 5 (cinco) minutos com resolução de pelo menos 0,5 mm (cinco décimos de milímetro) a cada segundo.

e) A representação da quilometragem deverá ser apresentada, em forma numérica, no início e no final de cada gráfico e permitir, também, o cálculo da distância percorrida entre dois pontos distanciados de no máximo 200 m (duzentos metros) para uma velocidade de 150 km/h (cento e cinquenta quilômetros por hora).

- A variação de 1 km (um quilômetro) deverá representar no gráfico a variação mínima de 1 mm (um milímetro).

f) As indicações de data e horário deverão ser apresentadas de forma alfanumérica no formato DD/MM/AA e hh:mm, onde:

- “DD”, “MM” e “AA” representam, respectivamente, dia, mês e ano; e

- “hh” e “mm” representam, respectivamente, hora e minuto.

g) As informações referentes a identificação do veículo, identificação dos condutores (nome ou número do prontuário) e seus períodos de condução, identificação do conjunto computadorizado para registro eletrônico instantâneo de velocidade, distância percorrida e tempo deverão ser apresentadas de tal forma que permita sua clara visualização e não comprometa a legibilidade do gráfico.

RESOLUÇÃO Nº 108 DE 21, DE DEZEMBRO 1999.

Dispõe sobre a responsabilidade pelo pagamento de multas.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO—CONTRAN, usando da competência que lhe confere o art. 12, inciso I, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, e conforme o Decreto nº 2.327, de 23 de setembro de 1997, que trata da Coordenação do Sistema Nacional de Trânsito, considerando a decisão tomada na reunião em 31/8/99, e tendo em vista a Deliberação no 13 “ad. referendum” do Presidente do Conselho Nacional de Trânsito-CONTRAN, publicada no Diário Oficial da União de 8 de novembro de 1999, resolve:

Art.1o Fica estabelecido que o proprietário do veículo será sempre responsável pelo pagamento da penalidade de multa, independente da infração cometida, até mesmo quando o condutor for indicado como condutor-infrator nos termos da lei, não devendo

ser registrado ou licenciado o veículo sem que o seu proprietário efetue o pagamento do débito de multas, excetuando-se as infrações resultantes de excesso de peso que obedecem ao determinado no art. 257 e parágrafos do Código de Trânsito Brasileiro.

Art.2o. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

RESOLUÇÃO Nº 432, DE 23 DE JANEIRO DE 2013.

Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito e seus agentes na fiscalização do consumo de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência, para aplicação do disposto nos arts. 165, 276, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 12, inciso I, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro, e nos termos do disposto no Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que trata da coordenação do Sistema Nacional de Trânsito.

CONSIDERANDO a nova redação dos art. 165, 276, 277 e 302, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, dada pela Lei nº 12.760, de 20 de dezembro de 2012;

CONSIDERANDO o estudo da Associação Brasileira de Medicina de Tráfego, ABRAMET, acerca dos procedimentos médicos para fiscalização do consumo de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência pelos condutores; e

CONSIDERANDO o disposto nos processos nºs 80001.005410/2006-70, 80001.002634/2006-20 e 80000.000042/2013-11;

RESOLVE,

Art. 1º Definir os procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito e seus agentes na fiscalização do consumo de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência, para aplicação do disposto nos arts. 165, 276, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Art. 2º A fiscalização do consumo, pelos condutores de veículos automotores, de bebidas alcoólicas e de outras substâncias psicoativas que determinem dependência deve ser procedimento operacional rotineiro dos órgãos de trânsito.

Art. 3º A confirmação da alteração da capacidade psicomotora em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência dar-se-á por meio de, pelo menos, um dos seguintes procedimentos a serem realizados no condutor de veículo automotor:

I – exame de sangue;

II – exames realizados por laboratórios especializados, indicados pelo órgão ou entidade de trânsito competente ou pela Polícia Judiciária, em caso de consumo de outras substâncias psicoativas que determinem dependência;

III – teste em aparelho destinado à medição do teor alcoólico no ar alveolar (etilômetro);

IV – verificação dos sinais que indiquem a alteração da capacidade psicomotora do condutor.

§ 1º Além do disposto nos incisos deste artigo, também poderão ser utilizados prova testemunhal, imagem, vídeo ou qualquer outro meio de prova em direito admitido.

§ 2º Nos procedimentos de fiscalização deve-se priorizar a utilização do teste com etilômetro.

§ 3º Se o condutor apresentar sinais de alteração da capacidade psicomotora na forma do art. 5º ou haja comprovação dessa situação por meio do teste de etilômetro e houver encaminhamento do condutor para a realização do exame de sangue ou exame clínico, não será necessário aguardar o resultado desses exames para fins de autuação administrativa.

DO TESTE DE ETILÔMETRO

Art. 4º O etilômetro deve atender aos seguintes requisitos:

I – ter seu modelo aprovado pelo INMETRO;

II – ser aprovado na verificação metrológica inicial, eventual, em serviço e anual realizadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO ou por órgão da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade - RBMLQ;

Parágrafo único. Do resultado do etilômetro (medição realizada) deverá ser descontada margem de tolerância, que será o erro máximo admissível, conforme legislação metrológica, de acordo com a “Tabela de Valores Referenciais para Etilômetro” constante no Anexo I.

DOS SINAIS DE ALTERAÇÃO DA CAPACIDADE PSICOMOTORA

Art. 5º Os sinais de alteração da capacidade psicomotora poderão ser verificados por:

I – exame clínico com laudo conclusivo e firmado por médico perito; ou

II – constatação, pelo agente da Autoridade de Trânsito, dos sinais de alteração da capacidade psicomotora nos termos do Anexo II.

§ 1º Para confirmação da alteração da capacidade psicomotora pelo agente da Autoridade de Trânsito, deverá ser considerado não somente um sinal, mas um conjunto de sinais que comprovem a situação do condutor.

§ 2º Os sinais de alteração da capacidade psicomotora de que trata o inciso II deverão ser descritos no auto de infração ou em termo específico que contenha as informações mínimas indicadas no Anexo II, o qual deverá acompanhar o auto de infração.

DA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 6º A infração prevista no art. 165 do CTB será caracterizada por:

I – exame de sangue que apresente qualquer concentração de álcool por litro de sangue;

II – teste de etilômetro com medição realizada igual ou superior a 0,05 miligrama de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,05 mg/L), descontado o erro máximo admissível nos termos da “Tabela de Valores Referenciais para Etilômetro” constante no Anexo I;

III – sinais de alteração da capacidade psicomotora obtidos na forma do art. 5º.

Parágrafo único. Serão aplicadas as penalidades e medidas administrativas previstas no art. 165 do CTB ao condutor que recusar a se submeter a qualquer um dos procedimentos previstos no art. 3º, sem prejuízo da incidência do crime previsto no art. 306 do CTB caso o condutor apresente os sinais de alteração da capacidade psicomotora.

DO CRIME

Art. 7º O crime previsto no art. 306 do CTB será caracterizado por qualquer um dos procedimentos abaixo:

I – exame de sangue que apresente resultado igual ou superior a 6 (seis) decigramas de álcool por litro de sangue (6 dg/L);

II - teste de etilômetro com medição realizada igual ou superior a 0,34 miligrama de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,34 mg/L), descontado o erro máximo admissível nos termos da “Tabela de Valores Referenciais para Etilômetro” constante no Anexo I;

III – exames realizados por laboratórios especializados, indicados pelo órgão ou entidade de trânsito competente ou pela Polícia Judiciária, em caso de consumo de outras substâncias psicoativas que determinem dependência;

IV – sinais de alteração da capacidade psicomotora obtido na forma do art. 5º.

§ 1º A ocorrência do crime de que trata o caput não elide a aplicação do disposto no art. 165 do CTB.

§ 2º Configurado o crime de que trata este artigo, o condutor e testemunhas, se houver, serão encaminhados à Polícia Judiciária, devendo ser acompanhados dos elementos probatórios.

DO AUTO DE INFRAÇÃO

Art. 8º Além das exigências estabelecidas em regulamentação específica, o auto de infração lavrado em decorrência da infração prevista no art. 165 do CTB deverá conter:

I – no caso de encaminhamento do condutor para exame de sangue, exame clínico ou exame em laboratório especializado, a referência a esse procedimento;

II – no caso do art. 5º, os sinais de alteração da capacidade psicomotora de que trata o Anexo II ou a referência ao preenchimento do termo específico de que trata o § 2º do art. 5º;

III – no caso de teste de etilômetro, a marca, modelo e nº de série do aparelho, nº do teste, a medição realizada, o valor considerado e o limite regulamentado em mg/L;

IV – conforme o caso, a identificação da (s) testemunha (s), se houve fotos, vídeos ou outro meio de prova complementar, se houve recusa do condutor, entre outras informações disponíveis.

§ 1º Os documentos gerados e o resultado dos exames de que trata o inciso I deverão ser anexados ao auto de infração.

§ 2º No caso do teste de etilômetro, para preenchimento do campo “Valor Considerado” do auto de infração, deve-se observar as margens de erro admissíveis, nos termos da “Tabela de Valores Referenciais para Etilômetro” constante no Anexo I.

DAS MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

Art. 9º O veículo será retido até a apresentação de condutor habilitado, que também será submetido à fiscalização.

Parágrafo único. Caso não se apresente condutor habilitado ou o agente verifique que ele não está em condições de dirigir, o veículo será recolhido ao depósito do órgão ou entidade responsável pela fiscalização, mediante recibo.

Art. 10. O documento de habilitação será recolhido pelo agente, mediante recibo, e ficará sob custódia do órgão ou entidade de trânsito responsável pela autuação até que o condutor comprove que não está com a capacidade psicomotora alterada, nos termos desta Resolução.

§ 1º Caso o condutor não compareça ao órgão ou entidade de trânsito responsável pela autuação no prazo de 5 (cinco) dias da data do cometimento da infração, o documento será encaminhado ao órgão executivo de trânsito responsável pelo seu registro, onde o condutor deverá buscar seu documento.

§ 2º A informação de que trata o § 1º deverá constar no recibo de recolhimento do documento de habilitação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 11. É obrigatória a realização do exame de alcoolemia para as vítimas fatais de acidentes de trânsito.

Art. 12. Ficam convalidados os atos praticados na vigência da Deliberação CONTRAN nº 133, de 21 de dezembro de 2012, com o reconhecimento da margem de tolerância de que trata o art. 1º da Deliberação CONTRAN referida no caput (0,10 mg/L) como limite regulamentar.

Art. 13. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN nº 109, de 21 de Novembro de 1999, e nº 206, de 20 de outubro de 2006, e a Deliberação CONTRAN nº 133, de 21 de dezembro de 2012.

Art. 14. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação

ANEXO I

TABELA DE VALORES REFERENCIAIS PARA ETILÔMETRO

MR mg/L	VC* mg/L		MR mg/L	VC* mg/L		MR mg/L	VC mg/L		MR mg/L	VC mg/L	
0,05	0,01	INFRAÇÃO DO ART. 165 CTB	0,54	0,49	INFRAÇÃO DO ART. 165 CTB + CRIME DO ART. 306 CTB	1,03	0,94	INFRAÇÃO DO ART. 165 CTB + CRIME DO ART. 306 CTB	1,52	1,39	INFRAÇÃO DO ART. 165 CTB + CRIME DO ART. 306 CTB
0,06	0,02		0,55	0,50		1,04	0,95		1,53	1,40	
0,07	0,03		0,56	0,51		1,05	0,96		1,54	1,41	
0,08	0,04		0,57	0,52		1,06	0,97		1,55	1,42	
0,09	0,05		0,58	0,53		1,07	0,98		1,56	1,43	
0,10	0,06		0,59	0,54		1,08	0,99		1,57	1,44	
0,11	0,07		0,60	0,55		1,09	1,00		1,58	1,45	
0,12	0,08		0,61	0,56		1,10	1,01		1,59	1,46	
0,13	0,09		0,62	0,57		1,11	1,02		1,60	1,47	
0,14	0,10		0,63	0,58		1,12	1,03		1,61	1,48	
0,15	0,11		0,64	0,58		1,13	1,04		1,62	1,49	
0,16	0,12		0,65	0,59		1,14	1,04		1,63	1,50	
0,17	0,13		0,66	0,60		1,15	1,05		1,64	1,50	
0,18	0,14		0,67	0,61		1,16	1,06		1,65	1,51	
0,19	0,15		0,68	0,62		1,17	1,07		1,66	1,52	
0,20	0,16		0,69	0,63		1,18	1,08		1,67	1,53	
0,21	0,17		0,70	0,64		1,19	1,09		1,68	1,54	
0,22	0,18		0,71	0,65		1,20	1,10		1,69	1,55	
0,23	0,19		0,72	0,66		1,21	1,11		1,70	1,56	
0,24	0,20		0,73	0,67		1,22	1,12		1,71	1,57	
0,25	0,21	0,74	0,68	1,23	1,13	1,72	1,58				
0,26	0,22	0,75	0,69	1,24	1,14	1,73	1,59				
0,27	0,23	0,76	0,69	1,25	1,15	1,74	1,60				
0,28	0,24	0,77	0,70	1,26	1,15	1,75	1,61				
0,29	0,25	0,78	0,71	1,27	1,16	1,76	1,61				
0,30	0,26	0,79	0,72	1,28	1,17	1,77	1,62				
0,31	0,27	0,80	0,73	1,29	1,18	1,78	1,63				
0,32	0,28	0,81	0,74	1,30	1,19	1,79	1,64				
0,33	0,29	0,82	0,75	1,31	1,20	1,80	1,65				
0,34	0,30	0,83	0,76	1,32	1,21	1,81	1,66				
0,35	0,31	0,84	0,77	1,33	1,22	1,82	1,67				
0,36	0,32	0,85	0,78	1,34	1,23	1,83	1,68				
0,37	0,33	0,86	0,79	1,35	1,24	1,84	1,69				
0,38	0,34	0,87	0,80	1,36	1,25	1,85	1,70				
0,39	0,35	0,88	0,81	1,37	1,26	1,86	1,71				
0,40	0,36	0,89	0,81	1,38	1,27	1,87	1,72				
0,41	0,37	0,90	0,82	1,39	1,27	1,88	1,73				
0,42	0,38	0,91	0,83	1,40	1,28	1,89	1,73				
0,43	0,39	0,92	0,84	1,41	1,29	1,90	1,74				
0,44	0,40	0,93	0,85	1,42	1,30	1,91	1,75				
0,45	0,41	0,94	0,86	1,43	1,31	1,92	1,76				
0,46	0,42	0,95	0,87	1,44	1,32	1,93	1,77				
0,47	0,43	0,96	0,88	1,45	1,33	1,94	1,78				
0,48	0,44	0,97	0,89	1,46	1,34	1,95	1,79				
0,49	0,45	0,98	0,90	1,47	1,35	1,96	1,80				
0,50	0,46	0,99	0,91	1,48	1,36	1,97	1,81				
0,51	0,46	1,00	0,92	1,49	1,37	1,98	1,82				
0,52	0,47	1,01	0,92	1,50	1,38	1,99	1,83				
0,53	0,48	1,02	0,93	1,51	1,38	2,00	1,84				

MR = Medição realizada pelo etilômetro

VC = Valor considerado para autuação

EM = Erro máximo admissível

* Para definição do VC, foi deduzido da MR o EM (VC = MR - EM). No resultado do VC foram consideradas apenas duas casas decimais, desprezando-se as demais, sem arredondamento, observados os itens 4.1.2 e 5.3.1 do Regulamento Técnico Metrológico (Portaria n.º 06/2002 do INMETRO), visto que o etilômetro apresenta MR com apenas duas casas decimais.

Erro máximo admissível (EM):

1. MR inferior a 0,40mg/L: 0,032 mg/L
2. MR acima de 0,40mg/L até 2,00mg/L: 8%
3. MR acima de 2,00mg/L: 30%

ANEXO II
SINAIS DE ALTERAÇÃO DA CAPACIDADE PSICOMOTORA

Informações mínimas que deverão constar no termo mencionado no artigo 6º desta Resolução, para constatação dos sinais de alteração da capacidade psicomotora pelo agente da Autoridade de Trânsito:

- I. Identificação do órgão ou entidade de trânsito fiscalizador;
- II. Dados do condutor:
 - a. Nome;
 - b. Número do Prontuário da CNH e/ou do documento de identificação;
 - c. Endereço, sempre que possível.
- III. Dados do veículo:
 - a. Placa/UF;
 - b. Marca;
- IV. Dados da abordagem:
 - a. Data;
 - b. Hora;
 - c. Local;
 - d. Número do auto de infração.
- V. Relato do condutor:
 - a. Envolveu-se em acidente de trânsito;
 - b. Declara ter ingerido bebida alcoólica, sim ou não (Em caso positivo, quando);
 - c. Declara ter feito uso de substância psicoativa que determine dependência, sim ou não (Em caso positivo, quando);
- VI. Sinais observados pelo agente fiscalizador:
 - a. Quanto à aparência, se o condutor apresenta:
 - i. Sonolência;
 - ii. Olhos vermelhos;
 - iii. Vômito;
 - iv. Soluços;
 - v. Desordem nas vestes;
 - vi. Odor de álcool no hálito.
 - b. Quanto à atitude, se o condutor apresenta:
 - i. Agressividade;
 - ii. Arrogância;
 - iii. Exaltação;
 - iv. Ironia;
 - v. Falante;
 - vi. Dispersão.
 - c. Quanto à orientação, se o condutor:
 - i. sabe onde está;
 - ii. sabe a data e a hora.
 - d. Quanto à memória, se o condutor:
 - i. sabe seu endereço;
 - ii. lembra dos atos cometidos;
 - e. Quanto à capacidade motora e verbal, se o condutor apresenta:
 - i. Dificuldade no equilíbrio;
 - ii. Fala alterada;
- VII. Afirmação expressa, pelo agente fiscalizador:
 - a. De acordo com as características acima descritas, constatei que o condutor acima qualificado, está () sob influência de álcool () sob influência de substância psicoativa.
 - b. O condutor () se recusou () não se recusou a realizar os testes, exames ou perícia que permitiriam certificar o seu estado quanto à alteração da capacidade psicomotora.
- VIII. Quando houver testemunha (s), a identificação:

- a. nome;
- b. documento de identificação;
- c. endereço;
- d. assinatura.

IX. Dados do Policial ou do Agente da Autoridade de Trânsito:

- a. Nome;
- b. Matrícula;
- c. Assinatura.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 820, DE 17 DE MARÇO DE 2021

Aprova o Regimento Interno do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso V do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta no processo administrativo nº 50000.006654/2019- 33, resolve:

Art. 1º Fica aprovado o Regimento Interno do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), na forma do Anexo desta Resolução.

Art. 2º Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

- I - nº 142, de 26 de março de 2003;
- II - nº 776, de 13 de junho de 2019; e
- III - nº 796, de 2 de setembro de 2020.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor em 12 de abril de 2021.

ANEXO
REGIMENTO INTERNO DO CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO

CAPÍTULO I
DA NATUREZA, COMPOSIÇÃO E ORGANIZAÇÃO

Art. 1º O Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), com sede no Distrito Federal, coordenador do Sistema Nacional de Trânsito (SNT) e órgão máximo normativo e consultivo, tem como missão coordenar e supervisionar as ações e atividades desenvolvidas pelos órgãos e entidades de trânsito, de forma articulada e integrada, zelando pelo cumprimento da Lei com vistas à garantia de um trânsito em condições seguras para todos com a promoção, valorização e preservação da vida, notadamente por meio do exercício das competências e atribuições previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e outras normas em vigor.

Art. 2º O CONTRAN, com sede no Distrito Federal, tem a seguinte composição:

- I - Ministro de Estado da Infraestrutura, que o presidirá;
- II - Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovações;
- III - Ministro de Estado da Educação;
- IV - Ministro de Estado da Defesa;
- V - Ministro de Estado do Meio Ambiente;
- VI - Ministro de Estado da Saúde;
- VII - Ministro de Estado da Justiça e Segurança Pública;
- VIII - Ministro de Estado das Relações Exteriores;
- IX - Ministro de Estado da Economia; e
- X - Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 1º Os Ministros de Estado deverão indicar suplente, que será servidor de nível hierárquico igual ou superior ao nível 6 do Grupo Direção e Assessoramento Superiores (DAS) ou, no caso do Ministério da Defesa, alternativamente, Oficial-General.

§ 2º Compete ao dirigente do órgão máximo executivo de trânsito da União atuar como Secretário Executivo do CONTRAN.

§ 3º O órgão máximo executivo de trânsito da União é responsável por prestar suporte técnico, jurídico, administrativo e financeiro ao CONTRAN.

§ 4º Os suplentes de que trata o § 1º serão designados por meio de Portaria do Presidente do CONTRAN mediante indicação dos Ministros membros.

Art. 3º Cada Ministério designará dois assessores técnicos, um titular e um suplente, para representá-lo nas reuniões prévias à reunião do CONTRAN.

§ 1º As reuniões prévias serão coordenadas pelo Secretário Executivo do CONTRAN.

§ 2º Os assessores técnicos serão encarregados da análise e discussão prévia das matérias a serem submetidas à apreciação do CONTRAN.

§ 3º As minutas de Resolução, bem como os respectivos processos, deverão ser disponibilizados aos assessores técnicos com antecedência mínima de quinze dias da reunião do CONTRAN.

§ 4º Na ausência do Secretário Executivo do CONTRAN, as reuniões prévias serão coordenadas por representante do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 4º Vinculadas ao CONTRAN funcionarão as Câmaras Temáticas constituídas, na forma de seu regimento interno, com o objetivo de estudar e de oferecer sugestões e embasamento técnico sobre assuntos específicos para as decisões do Colegiado.

Parágrafo único. Os membros das Câmaras Temáticas serão selecionados pelo dirigente do órgão máximo executivo de trânsito da União e designados por Portaria do Presidente do CONTRAN.

CAPÍTULO II DA COMPETÊNCIA E DAS ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I DO CONSELHO

Art. 5º Compete ao CONTRAN exercer as atribuições previstas no art. 12 do CTB.

Art. 6º O CONTRAN manifesta-se por um dos seguintes instrumentos:

I - Indicação: ato propositivo, subscrito pelo Presidente ou por Conselheiro, contendo sugestão justificada de estudo ou proposta normativa sobre qualquer matéria de interesse do SNT;

II - Decisão: ato do Colegiado destinado a deferir ou indeferir requerimentos, ou aprovar formulações técnicas, jurídicas ou administrativas propostas ao CONTRAN, bem como o ato do Presidente referente ao andamento dos trabalhos.

III - Parecer: ato pelo qual o Conselho pronuncia-se sobre matéria de sua competência;

IV - Resolução: ato normativo, destinado a regulamentar dispositivo do CTB, de competência do Conselho;

V - Deliberação: ato normativo regulamentar, editado pelo Presidente do CONTRAN, ad referendum do Conselho, em caso de urgência e relevante interesse público.

§ 1º No caso de edição de Deliberação, fica dispensado o cumprimento do disposto no art. 7º, sendo vedada a reedição.

§ 2º Encerrado o prazo de 90 (noventa) dias sem o referendo do CONTRAN, a Deliberação perderá a sua eficácia, e permanecerão válidos os efeitos dela decorrentes.

§ 3º As Resoluções e as Deliberações observarão o disposto nas normas e diretrizes vigentes para elaboração de atos normativos de competência do Poder Executivo Federal.

§ 4º As Resoluções e as Deliberações terão numeração sequencial, iniciada a partir da vigência do CTB.

§ 5º As Indicações, Decisões, Resoluções e Deliberações deverão ser publicadas no Diário Oficial da União.

§ 6º Acolhida pelo CONTRAN uma Indicação, independentemente do mérito da proposição, o órgão máximo executivo de trânsito da União analisará a matéria e, sendo necessário, providenciará a designação da Câmara Temática responsável para estudar e fundamentar a matéria com vistas à decisão final do Colegiado, nos termos do regimento interno das Câmaras Temáticas.

Art. 7º As propostas de normas regulamentares do CTB e as diretrizes da Política Nacional de Trânsito serão submetidas a prévia consulta pública, por meio da rede mundial de computadores, pelo período mínimo de 30 (trinta) dias, antes do exame da matéria pelo CONTRAN.

Parágrafo único. As contribuições recebidas na consulta pública de que trata o caput ficarão à disposição do público pelo prazo de 2 (dois) anos, contado da data de encerramento da consulta pública.

SEÇÃO II DO PRESIDENTE

Art. 8º Ao Presidente do CONTRAN incumbe:

I - representar o CONTRAN, podendo delegar tal atribuição a um ou mais Conselheiros, para situações específicas;

II - zelar pelas prerrogativas do CONTRAN, cumprindo e fazendo cumprir o seu regimento interno;

III- presidir as reuniões do CONTRAN;

IV- requerer votação de matéria em regime de urgência;

V- convocar as reuniões ordinárias e extraordinárias, abrir as reuniões e dirigir os trabalhos, observadas as disposições deste regimento;

VI- propor a pauta dos assuntos a serem discutidos em cada reunião;

VII- aprovar a inclusão de assuntos extrapauta, quando revestidos de caráter de urgência e relevância;

VIII- emitir atos administrativos de caráter normativo, na forma deste Regimento;

IX- assinar as Atas das reuniões, Decisões, Resoluções e Pareceres do Colegiado, bem como as Deliberações de sua competência e as Indicações de sua iniciativa individual ou conjunta com outro Conselheiro;

X - emitir Deliberações, ad referendum do CONTRAN, nos casos de urgência e de relevante interesse público;

XI- designar representante do órgão máximo executivo de trânsito da União e, quando necessário, representante de Câmara Temática para auxiliar nas atividades do CONTRAN, quando se fizerem necessários conhecimentos técnicos específicos para melhor entendimento de matéria a ser decidida pelo CONTRAN;

XII - participar de reuniões, eventos e visitas técnicas nacionais e internacionais de interesse do SNT, preferencialmente acompanhado de um ou mais Conselheiros ou do Secretário Executivo do CONTRAN;

XIII - observar o dever de sigilo nas situações que a legislação assim determinar, bem como as normas éticas da Administração Pública Federal.

Art. 9º Na hipótese de ausência ou impedimento do Presidente do CONTRAN e de seu substituto, a reunião do Conselho será presidida pelo Conselheiro mais antigo e, se houver igualdade em relação à antiguidade no Conselho, o mais idoso.

SEÇÃO III DOS CONSELHEIROS

Art. 10. Aos Conselheiros do CONTRAN incumbe:

I - zelar pelo pleno e total desenvolvimento das atribuições do CONTRAN;

II - apreciar e votar matérias submetidas ao CONTRAN;

III - pedir vista de assunto constante da pauta de reunião, ou apresentado extrapauta;

IV - realizar estudo, emitir parecer e proferir despacho em processo que lhe for distribuído;

V - submeter ao Colegiado as requisições de informações, documentos, perícias ou outros meios de produção de provas que interessem aos processos e que devam ser solicitadas a órgãos e entidades públicos ou instituições privadas por intermédio do Presidente do Conselho;

VI - requerer documentos e informações e promover diligências que se fizerem necessárias ao exercício de suas funções no âmbito interno de seu respectivo Ministério;

VII - remeter processos e solicitar informações, documentos ou diligências diretamente a outro Conselheiro, quando referentes às competências do Ministério que este representa;

VIII - propor ao Colegiado a realização de pesquisas e estudos técnicos sobre assuntos de interesse do SNT, mediante justificativa;

IX - solicitar acesso a informações diretamente aos órgãos e entidades que compõem o SNT, autoridades de trânsito ou seus agentes, no intuito de zelar pela uniformidade e cumprimento das normas contidas no CTB, nas resoluções do CONTRAN e legislação complementar;

X - requerer votação de matéria em regime de urgência;

XI - propor a convocação de reuniões extraordinárias;

XII - exercer outras atribuições conferidas pelo Colegiado ou pela Presidência;

XIII - propor ao Presidente a participação de convidado em reunião do Conselho, para esclarecimentos sobre matéria específica a ser apreciada;

XIV - acompanhar o Presidente do Conselho, quando solicitado, em eventos e visitas técnicas nacionais e internacionais de interesse do SNT; e

XV - observar o dever de sigilo nas situações que a legislação assim determinar, bem como as normas éticas da Administração Pública Federal.

§ 1º As viagens de que trata o inciso XIV serão custeadas e operacionalizadas pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

§ 2º No caso de indeferimento da solicitação de que trata o inciso XIII, o Conselheiro poderá submeter a proposta à apreciação do Conselho, na reunião subsequente.

SEÇÃO IV DA SECRETARIA EXECUTIVA

Art. 11. A Secretaria Executiva do CONTRAN será exercida pelo dirigente do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 12. São atribuições da Secretaria Executiva do CONTRAN:

I - organizar e manter os serviços de protocolo, recebendo, registrando e distribuindo a correspondência e os processos recebidos pelo Conselho e controlar sua tramitação, atendendo aos pedidos de juntada de documentos;

II - emitir certidões e atestados;

III - providenciar a publicação dos atos do Conselho;

IV - organizar a pauta das reuniões do Colegiado, em conformidade com este Regimento;

V - comunicar aos Conselheiros a data, a hora e o local das reuniões ordinárias ou a convocação para as reuniões extraordinárias;

VI - enviar aos Conselheiros e demais participantes das reuniões cópias de documentos dos assuntos nela incluídos, conferindo-lhes tratamento confidencial;

VII - convidar a participar das reuniões do CONTRAN os representantes de órgãos e entidades setoriais responsáveis pelas propostas ou matérias incluídas na pauta da reunião;

VIII - secretariar as reuniões do CONTRAN, elaborando inclusive as respectivas atas;

IX - organizar e manter o arquivo do CONTRAN;

X - encaminhar ao Presidente as correspondências e os processos recebidos;

XI - encaminhar aos Conselheiros as cópias das atas e das resoluções, após publicação no Diário Oficial da União;

XII - providenciar o encaminhamento dos assuntos que lhes forem destinados;

XIII - oficiar aos interessados sobre as decisões do CONTRAN;

XIV - fornecer aos Conselheiros as informações e documentos que se fizerem necessários;

XV - supervisionar as atividades das Câmaras Temáticas;

XVI - preparar as minutas dos atos a serem editados pelo CONTRAN, observada a competência da Consultoria Jurídica do Ministério da Infraestrutura;

XVII - realizar a análise de impacto regulatório das propostas normativas a serem editadas pelo CONTRAN;

XVIII - organizar e manter atualizada coleção de leis, regulamentos, regimentos, decisões, ordens e pareceres que digam respeito às atividades do CONTRAN; e

XIX - convocar reuniões extraordinárias das Câmaras Temáticas, por iniciativa própria ou proposta de membro do CONTRAN.

§ 1º As convocações para as reuniões do CONTRAN e as comunicações da Presidência aos Conselheiros poderão ser feitas por correio eletrônico, sendo obrigatório o contato telefônico nos casos de ausência de confirmação do recebimento da mensagem eletrônica.

§ 2º Com a convocação, será distribuída a pauta da reunião.

CAPÍTULO III DAS REUNIÕES

Art. 13. O CONTRAN reunir-se-á, ordinariamente, uma vez por trimestre, conforme calendário aprovado em reunião do Conselho e, extraordinariamente, por convocação do seu Presidente ou por decisão de um terço dos membros do Conselho.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 14. A data, a hora e o local de cada reunião serão determinados pelo Presidente do Conselho.

§ 1º As reuniões poderão ser realizadas presencialmente ou por meio de videoconferência.

§ 2º As reuniões serão iniciadas com, no mínimo, a maioria simples do Conselho, incluído na contagem o Presidente.

§ 3º A verificação de quórum poderá ser solicitada por qualquer Conselheiro e, não o havendo, será suspensa a reunião temporariamente até a obtenção da presença mínima exigida no § 2º.

Art. 15. Em cada reunião, a ordem do dia será desenvolvida na sequência indicada:

I - abertura, verificação de presença e de existência de quórum para a reunião do Colegiado;

II - aprovação da ata da reunião anterior, caso ainda não tenha sido aprovada;

III - expediente;

IV - distribuição de processos;

V - apresentação, discussão e votação das matérias.

Art. 16. As reuniões do CONTRAN serão denominadas:

I - ordinárias, sendo numeradas sequencialmente, a partir da data de entrada em vigor do Código de Trânsito Brasileiro; e

II - extraordinárias, sendo numeradas sequencialmente a cada ano.

Art. 17. As reuniões do CONTRAN serão registradas em Atas, em que constarão:

I - a natureza da reunião, dia, hora e local de sua realização e quem a presidiu;

II - os Conselheiros e convidados presentes;

III - os fatos ocorridos no expediente;

IV - síntese dos debates, conclusões sucintas dos pareceres, e o resultado das decisões e julgamentos de cada caso constante da ordem do dia, com a respectiva votação;

V - os votos declarados por escrito;

VI - as demais ocorrências da reunião; e

VII - encerramento.

§ 1º Pronunciamentos de Conselheiros poderão ser anexados à ata, quando assim requerido, mediante apresentação por escrito.

§ 2º A ata, depois de aprovada, será assinada pelo Presidente do CONTRAN e pelos membros presentes, e publicada no Diário Oficial da União.

Art. 18. No expediente serão apresentadas as comunicações do Presidente e dos Conselheiros inscritos.

Parágrafo único. A matéria apresentada no expediente não será objeto de votação, exceto se requerida por Conselheiro e aprovada para inclusão como extrapauta.

Art. 19. Na apresentação, discussão e votação das matérias, serão observados os seguintes procedimentos:

I - a votação será individual sobre qualquer matéria, podendo o Conselheiro se abster de votar por motivo devidamente justificado;

II - qualquer Conselheiro poderá apresentar seu voto, por escrito, para que conste da ata e do parecer votado;

III - o Presidente do CONTRAN terá direito a voto nominal e de qualidade;

IV - o quórum para votação e aprovação de matéria pelo CONTRAN é o de maioria absoluta; e

V - o resultado constará de ata, indicando o número de votos favoráveis, contrários e as abstenções.

Art. 20. A pauta poderá ser alterada por iniciativa do Presidente ou por solicitação de Conselheiro, se deferida pelo Colegiado.

§ 1º Nas discussões das matérias, os Conselheiros terão a palavra, de acordo com a complexidade do assunto, a critério do Presidente.

§ 2º Serão permitidos apartes durante as discussões, desde que autorizadas pelo Presidente.

§ 3º Encerrados os debates, o assunto será submetido à votação.

Art. 21. O Presidente poderá retirar matéria de pauta:

I - para instrução complementar;

II - em razão de fato novo;

III - para atender ao pedido de vista; ou

IV - mediante requerimento de Conselheiro.

Art. 22. Na distribuição dos processos o Presidente observará, juntamente com a ordem cronológica de entrada, preferencialmente, a seguinte ordem de prioridades:

I - questões relativas a procedimentos inerentes ao processo decisório no âmbito do próprio Colegiado;

II - questões relativas a normas do SNT; e

III - propostas do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Parágrafo único. A relevância ou urgência de outros assuntos, não referidos no caput, será decidida pelo Colegiado ou pela Presidência, conforme o caso.

Art. 23. Poderão ser convidados a participar de reuniões do CONTRAN, sem direito a voto, representantes de órgãos e entidades setoriais responsáveis ou impactados pelas propostas ou matérias em exame.

Art. 24. As resoluções, pareceres e decisões do CONTRAN poderão ser revistos a qualquer tempo, por indicação do Presidente ou de Conselheiro, desde que aprovada a revisão pela maioria absoluta de seus membros.

Art. 25. As decisões de natureza normativa serão divulgadas mediante Resoluções assinadas pelo Presidente e Conselheiros do CONTRAN presentes, respeitado o disposto no inciso V do art. 6º.

Art. 26. O Conselheiro que não se julgar suficientemente esclarecido poderá pedir vista de processo incluído na pauta de uma reunião do Colegiado, antes de iniciada a votação.

§ 1º A matéria retirada de pauta em atendimento ao pedido de vista deverá ser incluída com preferência na reunião subsequente.

§ 2º O Conselheiro poderá justificadamente requerer, por uma vez, prorrogação do prazo do pedido de vista, cabendo a decisão ao Colegiado.

§ 3º No caso do § 2º ou de novo pedido de vista, será concedida vista coletiva, não cabendo pedido de vista posterior.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 27. Os serviços prestados ao CONTRAN serão considerados, para todos os efeitos, como de interesse público e relevante valor social.

Art. 28. Os casos omissos e as dúvidas surgidas na aplicação do presente Regimento Interno serão solucionados pelo Presidente, ouvido o Colegiado.

RESOLUÇÃO Nº 576, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2016.

Dispõe sobre o intercâmbio de informações, entre órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal e os demais órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios que compõem o Sistema Nacional de Trânsito e dá outras providências.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN, usando da competência que lhe confere o artigo 12, inciso I da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro – CTB, e conforme o Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que trata da coordenação do Sistema Nacional de Trânsito – SNT;

Considerando que a aplicabilidade e eficácia do CTB se estruturam no funcionamento do Sistema Nacional de Trânsito, constituído nos termos do art. 5º do Código;

Considerando que o CTB em seu art. 20, inciso X, art. 21, inciso XII, art. 22, inciso XIII, e art. 24, inciso XIII, determina que os órgãos e entidades devem integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários dos condutores entre as unidades da Federação;

Considerando que o art. 22, inciso XIV do CTB determina aos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal o fornecimento aos órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários municipais dos dados cadastrais dos veículos registrados e dos condutores habilitados para fins de imposição e notificação de penalidades e arrecadação de multas nas suas áreas de competência;

Considerando a necessidade de regulamentar o intercâmbio de informações, entre órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal e os demais órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios que compõem o Sistema Nacional de Trânsito;

Considerando o que consta no Processo Administrativo nº 80001.001652/2003-41,

RESOLVE:

Art. 1º A comunicação e integração entre os órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários da União, dos Estados e Distrito Federal e dos Municípios integrados ao Sistema Nacional de Trânsito com os órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, prevista no art. 20, inciso X, art. 21, inciso XII, art. 22, inciso XIII, e art. 24, inciso XIII, do Código de Trânsito Brasileiro – CTB deverá ocorrer mediante os seguintes procedimentos dos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal:

I – celebração de acordo formal (contrato, convênio ou acordo de cooperação) com o objetivo de formalizar e estabelecer procedimentos de cooperação entre as partes acordantes que propicie o cumprimento do que dispõe o CTB e viabilize a fiscalização, notificação de autuação, imposição e notificação de penalidades, arrecadação de multas e o consequente repasse financeiro;

II – disponibilização e atualização dos dados cadastrais de veículos registrados e de condutores habilitados para fins de notificação de autuação, imposição e notificação de penalidades e de arrecadação de multas;

III – recebimento das informações sobre a aplicação de penalidade de multa, assim como de seu pagamento ou cancelamento por recurso, para os atos de bloqueio e desbloqueio da transferência e do licenciamento dos veículos, previstos nos arts. 124, inciso VIII e 131, § 2º do CTB;

IV – comunicação e recebimento das informações de pontuação como estabelecido no CTB.

§ 1º É da exclusiva competência dos órgãos executivos de trânsito e órgãos executivos rodoviários efetuarem ou mandarem efetuar o bloqueio e o desbloqueio das penalidades de multas impostas por infrações cometidas no âmbito de sua circunscrição.

Art. 2º Os serviços devem ser prestados dentro dos prazos estabelecidos no CTB e normativos do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e do Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN.

Art. 3º Os custos dos serviços de que trata esta Resolução devem ser ressarcidos.

Parágrafo único. A apuração dos custos de que trata o caput deste artigo deve ser realizada utilizando-se Planilha de Custos e Serviços Prestados a Terceiros, conforme modelo constante do Anexo.

Art. 4º É vedada a cobrança dos custos dos serviços de que trata esta Resolução com base em percentual de valor de multas.

Art. 5º O disposto nesta Resolução não se aplica aos procedimentos relativos à imposição, arrecadação de multas, e o consequente repasse financeiro, por infrações cometidas em unidade da Federação diferente da do licenciamento do veículo, objeto de Resolução específica do CONTRAN e regulamentações do DENATRAN.

Art. 6º Os órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal deverão encaminhar ao DENATRAN o custo dos serviços constantes do art. 2º, demonstrado em planilha de custo na forma do Anexo, no prazo de 90 (noventa) dias após a publicação desta Resolução.

Parágrafo único. Sempre que houver ajustes nos valores acordados, o órgão executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal deverá informar ao DENATRAN.

Art. 7º Fica revogada a Resolução CONTRAN nº 145, de 21 de agosto de 2003.

Art. 8º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ANEXO

PLANILHA DE CUSTOS DE SERVIÇOS PRESTADOS A TERCEIROS	
SERVIÇOS OBRIGATÓRIOS	CUSTO (R\$)
1. Acesso aos dados cadastrais do veículo	
2. Acesso aos dados cadastrais do condutor	
3. Registro da infração (autuação)	
4. Registro de multa (penalidade)	
5. Registro da pontuação	
6. Bloqueio / Desbloqueio de multas	
7. Bloqueio / Desbloqueio Administrativo	
8. Bloqueio / Desbloqueio Judicial	
9. Bloqueio / Desbloqueio de Pontuação	
SERVIÇOS NÃO OBRIGATÓRIOS	
10. Emissão de Notificação de Autuação	
11. Emissão de Notificação de Penalidade	
12. Emissão de Notificação de Advertência por escrito	
13. Postagem de Notificação com AR	
14. Postagem de Aviso, Comunicado ou Resultado de Recurso sem AR	
15. Emissão de documento de pagamento de multa	
16. Registro de Recurso	
17. Inclusão de Imagem de Infração	
18. Despesa bancária para arrecadar multa	
19. Outros Serviços (discriminar)	

Observações:

RESOLUÇÃO Nº 798, DE 02 DE SETEMBRO DE 2020

Dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe conferem o inciso I do art. 12 e o § 2º do art. 280, todos da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 80001.020255/2007-01, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques.

CAPÍTULO I DA FORMA E PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE

Art. 2º A medição de velocidade que exceda o limite regulamentar para o local, desenvolvida pelos veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques nas vias terrestres abertas à circulação, deve ser efetuada por medidor de velocidade nos termos desta Resolução.

§ 1º Considera-se medidor de velocidade o instrumento ou equipamento de aferição desenhado a fiscalizar o limite máximo de velocidade regulamentado para o local, que indique a velocidade medida e contenha dispositivo registrador de imagem que comprove o cometimento da infração.

§ 2º A medição de velocidade, por meio do medidor descrito no § 1º, é indispensável para a caracterização das infrações de trânsito de excesso de velocidade.

**CAPÍTULO II
DOS TIPOS DE MEDIDORES DE VELOCIDADE**

Art. 3º Os medidores de velocidade são do po:

I - fixo: medidor de velocidade com registro de imagem instalado em local definido e em caráter duradouro, podendo ser especificado como:

a) controlador: medidor de velocidade desnado a fiscalizar o limite máximo de velocidade da via ou de seu ponto específico, sinalizado por meio de placa R-19; ou

b) redutor: medidor de velocidade, obrigatoriamente dotado de display, desnado a fiscalizar a redução pontual de velocidade estabelecida em relação à velocidade diretriz da via, por meio de sinalização com placa R-19, em trechos críticos e de vulnerabilidade dos usuários da via.

II - portál: medidor de velocidade com registro de imagem, podendo ser instalado em viatura caracterizada estacionada, em tripé, suporte fixo ou manual, usado ostensivamente como controlador em via ou em seu ponto específico, que apresente limite de velocidade igual ou superior a 60 km/h.

§ 1º Considera-se display painel eletrônico que exhibe a velocidade registrada por medidor de velocidade do po fixo.

§ 2º Em vias com duas ou mais faixas de circulação no mesmo sendo, deve-se instalar um display para cada faixa, em ambos os lados da via ou em pórcou semipórcou sobre a via.

**CAPÍTULO III
DOS REQUISITOS METROLÓGICOS E TÉCNICOS DOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE**

Art. 4º Os medidores de velocidade devem observar:

I - requisitos metrológicos:

a) ter seu modelo aprovado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), atendendo à legislação metrológica em vigor e aos requisitos estabelecidos nesta Resolução;

b) ser aprovado na verificação metrológica pelo Inmetro ou endade por ele delegada; e

c) ser verificado pelo Inmetro ou endade por ele delegada, com periodicidade mínima de doze meses, conforme regulamentação metrológica em vigor.

II - requisitos técnicos:

a) registrar a velocidade medida do veículo em km/h;

b) registrar a contagem volumétrica de tráfego;

c) registrar a latitude e longitude do local de operação; e

d) possuir tecnologia de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR).

**CAPÍTULO IV
DO PROCESSO DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E
MONITORAMENTO DE MEDIDORES DE VELOCIDADE**

Art. 5º Cabe ao órgão ou endade com circunscrição sobre a via determinar a localização, a sinalização, a instalação e a operação dos medidores de velocidade.

Art. 6º A instalação e operação de medidores de velocidade do po fixo deve atender aos seguintes requisitos:

I - para os controladores de velocidade, realizar Levantamento Técnico, com periodicidade bienal, para verificação ou readequação da sinalização instalada ao longo da via, na forma do ANEXO I;

II - para os redutores de velocidade, realizar Estudo Técnico, com periodicidade anual, em trechos críticos, com índices de acidentes, ou locais onde haja vulnerabilidade dos usuários da via, de modo a se comprovar a necessidade de redução pontual da velocidade, na forma do ANEXO II.

§ 1º Os Levantamentos Técnicos e/ou Estudos Técnicos deverão ser refeitos sempre que houver:

I - readequação dos limites de velocidade da via;

II - alteração da estrutura viária;

III - mudança do sendo do fluxo;

IV - alteração da competência sobre a circunscrição da via; e

V - mudança de local do medidor de velocidade.

§ 2º Considera-se trecho crítico o segmento de via inscrito em área circular que concentre número de acidentes com mortes e lesões no trânsito considerado significativo pela autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via, cujo raio é de:

I - 2.500 m (dois mil e quinhentos metros) nas vias rurais; e

II - 500 m (quinhentos metros) nas vias urbanas ou rurais com características urbanas.

§ 3º Os Levantamentos Técnicos e os Estudos Técnicos devem:

I - estar disponíveis ao público na sede do órgão ou endade executivo de trânsito ou rodoviário com circunscrição sobre a via e em seu site na rede mundial de computadores; e

II - ser encaminhados aos órgãos recursais quando solicitados.

§ 4º Os medidores de velocidade do po fixo não podem ser afixados em árvores, marquises, passarelas, postes de energia elétrica, ou qualquer outra obra de engenharia, de modo velado ou não ostensivo.

§ 5º É dispensada a presença da autoridade de trânsito e de seus agentes no local de operação de medidores de velocidade do po fixo.

Art. 7º O uso de medidores do po portál para a fiscalização do excesso de velocidade é restrito às seguintes situações:

I - nas vias urbanas e rurais com características urbanas, quando a velocidade máxima permitida for igual ou superior a 60 km/h (sessenta quilômetros por hora); e

II - nas vias rurais, quando a velocidade máxima permitida for igual ou superior a:

a) 80 km/h (oitenta quilômetros por hora), em rodovia; e

b) 60 km/h (sessenta quilômetros por hora), em estrada.

§ 1º Para utilização do equipamento portál, deve ser realizado planejamento operacional prévio em trechos ou locais:

I - com potencial ocorrência de acidentes de trânsito;

II - que tenham histórico de acidentes de trânsito que geraram mortes ou lesões; ou

III - em que haja recorrente inobservância dos limites de velocidade previstos para a referida via ou trecho.

§ 2º O órgão ou endade com circunscrição sobre a via deve mapear e publicar em seu site na rede mundial de computadores relação de trechos ou locais em que está apto a ser fiscalizado o excesso de velocidade por meio de equipamento portál.

§ 3º Nos locais em que houver instalado medidor de velocidade do po fixo, os medidores de velocidade portáteis somente podem ser utilizados a uma distância mínima de:

I - 500 m (quinhentos metros), em vias urbanas e em trechos de vias rurais com características de via urbana; e

II - 2.000 m (dois mil metros), para os demais trechos de vias rurais.

§ 4º Os medidores de velocidade do po portál somente devem ser utilizados por autoridade de trânsito ou seu agente, no exercício regular de suas funções, devidamente uniformizados, em ações de fiscalização, não podendo haver obstrução da visibilidade, do equipamento e de seu operador, por placas, árvores, postes, passarelas, pontes, viadutos, marquises, ou qualquer outra forma que impeça a sua ostensividade.

CAPÍTULO V DA CARACTERIZAÇÃO DA INFRAÇÃO

Art. 8º Para caracterização de infrações de trânsito de excesso de velocidade, a velocidade considerada para aplicação da penalidade é o resultado da subtração da velocidade medida pelo instrumento ou equipamento pelo erro máximo admido previsto na legislação metrológica em vigor, conforme tabela de valores referenciais de velocidade e tabela para enquadramento infracional constantes do ANEXO III.

Art. 9º Para sua consistência e regularidade, o auto de infração de trânsito (AIT) e a notificação de autuação (NA), além do disposto no CTB e na legislação complementar, devem conter, no mínimo, as seguintes informações:

- I - imagem com a placa do veículo;
- II - velocidade regulamentada para o local da via em km/h;
- III - velocidade medida do veículo, no momento da infração, em km/h;
- IV - velocidade considerada, já descontada a margem de erro metrológica, em km/h;
- V - local da infração, onde o equipamento está instalado ou sendo operado, identificado de forma descreva ou codificado;
- VI - data e hora da infração;
- VII - identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via;
- VIII - data da última verificação metrológica; e
- IX - números de registro junto ao Inmetro e de série do fabricante do medidor de velocidade.

Parágrafo único. O órgão ou entidade com circunscrição sobre a via deve dar publicidade, por meio do seu site na rede mundial de computadores, antes do início de sua operação, da relação de todos os medidores de velocidade existentes em sua circunscrição, contendo o po do equipamento, o número de registro junto ao Inmetro, o número de série do fabricante, a identificação estabelecida pelo órgão e, no caso do po fixo, também do local de instalação.

CAPÍTULO VI DOS LOCAIS DE FISCALIZAÇÃO E DA SINALIZAÇÃO

Art. 10. Os locais em que houver fiscalização de excesso de velocidade por meio de medidores do po fixo devem ser precedidos de sinalização com placa R-19, na forma estabelecida nesta Resolução e no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I (MBST-I), de forma a garantir a segurança viária e informar aos condutores dos veículos a velocidade máxima permitida para o local.

§ 1º Onde houver redução de velocidade, deve ser observada a existência de placas R-19, informando a redução gradual do limite de velocidade conforme MBST-I.

§ 2º Deve ser instalada a placa R-19 junto a cada medidor de velocidade do po fixo.

Art. 11. As placas de identificação R-19 devem ser posicionadas com distância máxima relativamente aos medidores, na forma estabelecida no ANEXO IV, facultada a reposição da placa em distâncias menores.

§ 1º Em vias com duas ou mais faixas de trânsito por sendo, a sinalização, por meio da placa de regulamentação R-19, deve estar afixada nos dois lados da pista ou suspensa sobre a via, nos termos do MBST-I.

§ 2º Em vias em que haja acesso de veículos por outra via pública, no trecho compreendido entre o acesso e o medidor de velocidade, deve ser acrescida, nesse trecho, sinalização por meio de placa R-19.

§ 3º Para fins de fiscalização do excesso de velocidade, é vedada a utilização de placa R-19 que não seja fixa.

Art. 12. Quando o local da via possuir velocidade máxima permitida por po de veículo, a placa R-19 deve estar acompanhada da informação complementar, na forma do ANEXO V.

§ 1º Para fins de cumprimento do estabelecido no caput, os pos de veículos registrados e licenciados devem estar classificados conforme as duas denominações descritas a seguir:

I - VEÍCULO LEVE - ciclomotor, motoneta, motocicleta, triciclo, quadriciclo, automóvel, utilitário, caminhonete e camioneta, com peso bruto total inferior ou igual a três mil e quinhentos quilogramas; e

II - VEÍCULO PESADO - ônibus, micro-ônibus, caminhão, caminhão-trator, trator de rodas, trator misto, chassi-plataforma, motor-casa, reboque ou semirreboque, combinação de veículos, veículo leve tracionando outro veículo, ou qualquer outro veículo com peso bruto total superior a três mil e quinhentos quilogramas.

§ 2º Pode ser utilizada sinalização horizontal complementar reforçando a sinalização vertical.

CAPÍTULO VII DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 13. Os requisitos previstos nesta Resolução são exigidos:

I - na data de sua entrada em vigor, para os medidores de velocidade novos ou que forem reinstalados em local diverso do que se encontram;

II - após doze meses da data de sua entrada em vigor, para os medidores de velocidade em operação; e

III - após dezoito meses da data de sua entrada em vigor, para a informação constante no inciso I do art. 9º, no caso do Sistema de Notificação Eletrônica.

Parágrafo único. A observância dos requisitos técnicos previstos nas alíneas c e d do inciso II do art. 4º não se aplica aos medidores portáteis em uso até a data de entrada em vigor desta Resolução.

Art. 14. Fica revogada a Resolução CONTRAN nº 396, de 13 de dezembro de 2011.

Art. 15. Esta Resolução entra em vigor em 1º de novembro de 2020.

ANEXO I
LEVANTAMENTO TÉCNICO - CONTROLADOR DE VELOCIDADE (LEVANTAMENTO PARA O LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INDEPENDENTEMENTE DO SENTIDO DO FLUXO)

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

- 1.1 Razão Social:
 1.2 CNPJ:
 1.3 Município/UF:

2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 Endereço:
 2.1.1 ____ RODOVIA: ____ km: ____ Metros: ____ / Município/UF:

2.1.2 ____ Logradouro: (rua, avenida, quadra, estrada, bairro, número, município/UF)

2.2 Sendo do Fluxo Fiscalizado:

2.2.1 ____ Crescente: (Município/UF > Município/UF)
 2.2.2 ____ Decrescente: (Município/UF > Município/UF)

23/04/2021 SEI/MINFRA - 2758529 - Resolução CONTRAN

2.2.3 ____ Ambos os Sndos (Município/UF > Município/UF) e (Município/UF > Município/UF)

2.3 Classificação Viária: (art. 60 do CTB)

2.3.1 ____ Via Urbana: (indicar qual: trânsito rápido, arterial, coletora ou local)

2.3.2 ____ Via Rural: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.3.3 ____ Via Rural com características de urbana: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.4 Tipo de Via:

2.4.1 ____ Pista Principal

2.4.2 ____ Pista Lateral/Marginal

2.5 Tipo de Pista:

2.5.1 ____ Pista Simples (quando na via não existir canteiro central, seja em sendo único ou duplo)

2.5.2 ____ Pista Dupla (quando na via existir um canteiro central separando dois leitos carroçáveis, independentemente dos sentidos estabelecidos para o trânsito. Não são consideradas como pistas duplas aquelas separadas por rios e por canteiros centrais extremamente largos os quais impossibilitam a transposição de um leito carroçável para o outro).

2.5.3 ____ Pista Múltipla (quando houver mais de um canteiro central, caracterizando a presença de três ou mais leitos carroçáveis).

Observação: Leito Carroçável: consiste na porção da plataforma da via urbana ou rural que compreende a pista e os acostamentos, quando existirem. Considera-se que as vias com pistas duplas ou múltiplas tenham dois ou mais leitos carroçáveis.

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas:

2.7 Geometria da Via:

2.7.1 ____ Aclive

2.7.2 ____ Declive

2.7.3 ____ Plano

2.7.4 ____ Curva

2.7.5 ____ Sinuosa

2.7.6 ____ Outra:

2.8 Volume Médio Diário de Veículos (VMD):

2.9 Trânsito de Vulneráveis:

2.9.1 ____ Crianças

2.9.2 ____ Pessoa com Deficiência

2.9.3 ____ Pedestres

2.9.4 ____ Ciclistas

2.9.5 ____ Veículos não motorizados

2.9.6 ____ Trânsito de animais selvagens

2.9.7 ____ Outros: _____

2.10 Obras de Arte:

2.10.1 ____ Passarela

2.10.2 ____ Passagem subterrânea

2.10.3 ____ Viaduto

23/04/2021 SEI/MINFRA - 2758529 - Resolução CONTRAN

2.10.4 ____ Ponte

2.10.5 ____ Pórco

2.10.6 ____ Linha Férrea

2.10.7 ____ Outras: _____

3. VELOCIDADE:

3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):

3.1.1 Data: ____/____/____.

4. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

4.1 Nome:

4.2 Matrícula nº:

4.3 Assinatura:

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE (UM ESTUDO TÉCNICO PARA O LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INDEPENDENTEMENTE DO SENTIDO DO FLUXO)

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

1.1 Razão Social:

1.2 CNPJ:

1.3 Município/UF:

2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 Endereço:

2.1.1 ____ RODOVIA: ____ km: ____ Metros: ____ / Município/UF:

2.1.2 ____ Logradouro: (rua, avenida, quadra, estrada, bairro, número, município/UF)

2.2 Sendo do Fluxo Fiscalizado:

2.2.1 ____ Crescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.2 ____ Decrescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.3 ____ Ambos os Sndos (Município/UF > Município/UF) e (Município/UF > Município/UF)

2.3 Classificação Viária (art. 60 do CTB):

2.3.1 ____ Via Urbana: (indicar qual: trânsito rápido, arterial, coletora ou local)

2.3.2 ____ Via Rural: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.3.3 ____ Via Rural com características de urbana: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.4 Tipo de Via:

2.4.1 ____ Pista Principal

2.4.2 ____ Pista Lateral/Marginal

2.5 Tipo de Pista:

2.5.1 ____ Pista Simples (quando na via não existir canteiro central, seja em sendo único ou duplo)

2.5.2 ____ Pista Dupla (quando na via existir um canteiro central separando dois leitos carroçáveis, independentemente dos sentidos estabelecidos para o trânsito. Não são consideradas como pistas duplas aquelas separadas por rios e por canteiros centrais extremamente largos os quais impossibilitam a transposição de um leito carroçável para o outro).

2.5.3 ____ Pista Múltipla (quando houver mais de um canteiro central, caracterizando a presença de três ou mais leitos carroçáveis).

Observação: Leito Carroçável: consiste na porção da plataforma da via urbana ou rural que compreende a pista e os acostamentos, quando existem. Considera-se que as vias com pistas duplas ou múltiplas tenham dois ou mais leitos carroçáveis.

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas:

2.7 Geometria da Via:

2.7.1 ____ Aclive

2.7.2 ____ Declive

2.7.3 ____ Plano

2.7.4 ____ Curva

2.7.5 ____ Sinuosa

2.7.6 ____ Outra:

2.8 Volume Médio Diário de Veículos (VMD):

2.9 Trânsito de Vulneráveis:

2.9.1 ____ Crianças

2.9.2 ____ Pessoa com Deficiência

2.9.3 ____ Pedestres

2.9.4 ____ Ciclistas

2.9.5 ____ Veículos não motorizados

2.9.6 ____ Trânsito de animais selvagens

2.9.7 ____ Outros:

2.10 Obras de Arte:

2.10.1 ____ Passarela

2.10.2 ____ Passagem subterrânea

2.10.3 ____ Viaduto

2.10.4 ____ Ponte

2.10.5 ____ Pórco

2.10.6 ____ Linha Férrea

2.10.7 ____ Outras:

3. VELOCIDADE: (Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior)

3.1 Determinação da Velocidade Máxima: Deverão ser observadas as regras de determinação do limite de velocidade existentes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

3.2 Redução dos Limites de Velocidade:

3.2.1 Estudo de Percepção/Reação do condutor:

3.2.2 Estudo de Frenagem em função da redução:

3.2.3 Estudo sobre a Legibilidade da Placa R-19:

3.2.4 Estudo sobre as distâncias entre as Placas R-19, com a metodologia estabelecida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

3.3 Velocidade no Trecho Anterior ao Local Fiscalizado (km/h):

3.4 Velocidade Pracada (85 percentil) antes do início da Fiscalização:

3.4.1 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):

3.4.2 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%):

3.4.3 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):

3.4.4 Data: ____/____/____

3.5 Velocidade Pracada (85 percentil) 1 (um) ano, subsequentemente, depois, do início da Fiscalização:

3.5.1 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):

3.5.2 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%):

3.5.3 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):

3.5.4 Data: ____/____/____

3.6 Velocidade no Local Fiscalizado (km/h):

4. PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO:

4.1 Imagem com Vista Aérea do Local antes da Instalação:

4.2 Imagem com Vista Terrestre do Local antes da Instalação:

4.3 Placa R-19:

4.3.1 Tabela com a indicação da localização das placas R-19 e respectivas distâncias em relação ao medidor de velocidade:

4.3.2 Especificações Técnicas da placa R-19 (forma, tamanho, legibilidade e retrorreflexividade):

4.4 Desenho em Escala do Leito Carroçável com a indicação de instalação das Placas R-19, com a indicação dos Laços Detectores ou Outra Tecnologia, da Câmera, do Gabinete e do Iluminador e demais sinalizações:

4.5 Tabela com indicação dos dados Técnicos do Medidor de Velocidade; Endereço e Localização; Latitude e Longitude; Município/UF; Observações:

5. CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL:

5.1 Tabela com índices de acidentes dos últimos dois anos (quantidade de acidentes, feridos, mortos, por acidente) no trecho correspondente:

5.2 Indicação das Vulnerabilidades (crianças, pessoas com deficiência, pedestres, ciclistas, veículos não motorizados):

6. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:

6.1 Nome:

6.2 Matrícula nº:

6.3 Assinatura:

6.4 Data de Elaboração:

7. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

7.1 Nome:

7.2 Matrícula nº:

7.3 Assinatura:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ANEXO III
TABELA DE VALORES REFERENCIAIS DE VELOCIDADE

VM (Km/h)	VC (Km/h)	VM (Km/h)	VC (Km/h)	VM (Km/h)	VC (Km/h)	VM (Km/h)	VC (Km/h)
27	20	69	62	111	103	153	142
28	21	70	63	112	104	154	143
29	22	71	64	113	105	155	144
30	23	72	65	114	106	156	145
31	24	73	66	115	107	157	146
32	25	74	67	116	108	158	147
33	26	75	68	117	109	159	148
34	27	76	69	118	110	160	149
35	28	77	70	119	111	161	150
36	29	78	71	120	112	162	151
37	30	79	72	121	113	163	152
38	31	80	73	122	113	164	153
39	32	81	74	123	114	165	153
40	33	82	75	124	115	166	154
41	34	83	76	125	116	167	155
42	35	84	77	126	117	168	156
43	36	85	78	127	118	169	157
44	37	86	79	128	119	170	158
45	38	87	80	129	120	171	159
46	39	88	81	130	121	172	160
47	40	89	82	131	122	173	161
48	41	90	83	132	123	174	162
49	42	91	84	133	124	175	163
50	43	92	85	134	125	176	164
51	44	93	86	135	126	177	165
52	45	94	87	136	126	178	166
53	46	95	88	137	127	179	166
54	47	96	89	138	128	180	167
55	48	97	90	139	129	181	168
56	49	98	91	140	130	182	169
57	50	99	92	141	131	183	170
58	51	100	93	142	132	184	171
59	52	101	94	143	133	185	172
60	53	102	95	144	134	186	173
61	54	103	96	145	135	187	174
62	55	104	97	146	136	188	175
63	56	105	98	147	137	189	176
64	57	106	99	148	138	190	177
65	58	107	100	149	139	191	178
66	59	108	100	150	140	192	179
67	60	109	101	151	140	193	179
68	61	110	102	152	141	194	180

Observações:

1.VM – VELOCIDADE MEDIDA (km/h) VC – VELOCIDADE CONSIDERADA (km/h)

2. Para velocidades medidas superiores aos indicados na tabela, considerar o erro máximo admissível de 7%, com arredondamento matemático para se calcular a velocidade considerada.

3. Para enquadramento infracional, deverá ser observada a tabela abaixo:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

TABELA PARA ENQUADRAMENTO INFRACIONAL

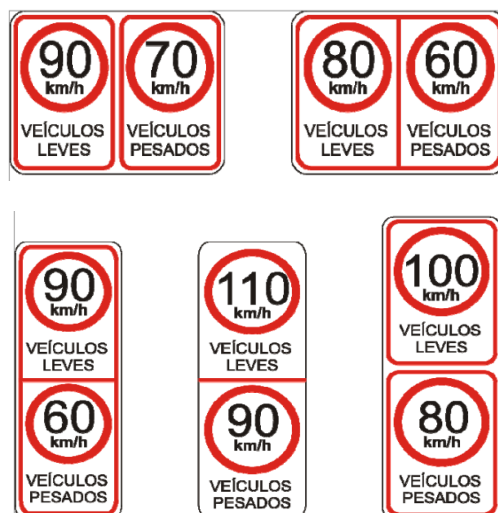
Limite Regulamentado (Km/h)	218 I – infração média	218 II – infração grave	218 III – infração gravíssima
20	$21 \leq VC \leq 24$	$25 \leq VC \leq 30$	$VC \geq 31$
30	$31 \leq VC \leq 36$	$37 \leq VC \leq 45$	$VC \geq 46$
40	$41 \leq VC \leq 48$	$49 \leq VC \leq 60$	$VC \geq 61$
50	$51 \leq VC \leq 60$	$61 \leq VC \leq 75$	$VC \geq 76$
60	$61 \leq VC \leq 72$	$73 \leq VC \leq 90$	$VC \geq 91$
70	$71 \leq VC \leq 84$	$85 \leq VC \leq 105$	$VC \geq 106$
80	$81 \leq VC \leq 96$	$97 \leq VC \leq 120$	$VC \geq 121$
90	$91 \leq VC \leq 108$	$109 \leq VC \leq 135$	$VC \geq 136$
100	$101 \leq VC \leq 120$	$121 \leq VC \leq 150$	$VC \geq 151$
110	$111 \leq VC \leq 132$	$133 \leq VC \leq 165$	$VC \geq 166$
120	$121 \leq VC \leq 144$	$145 \leq VC \leq 180$	$VC \geq 181$

Observação: VC – VELOCIDADE CONSIDERADA (km/h).

ANEXO IV INTERVALOS DE DISTÂNCIA DA SINALIZAÇÃO PARA FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE

Velocidade Regulamentada (km/h)	Intervalo de Distância (metros)	
	Via Urbana e Via Rural com característica urbana	Via Rural
$V \geq 80$	400 a 500	1000 a 2000
$V < 80$	100 a 300	300 a 1000

ANEXO V EXEMPLOS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL ESPECÍFICA PARA LIMITE DE VELOCIDADE MÁXIMA POR TIPO DE VEÍCULO NO MESMO TRECHO DA VIA



Observações:

1. As placas ilustradas são exemplos para atendimento ao disposto nesta Resolução, podendo ser estabelecidos outros limites de velocidades, devidamente justificados por estudos técnicos.

2. A diagramação das placas deve seguir o disposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 918, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Consolida as normas sobre procedimentos para a aplicação das multas por infrações, a arrecadação e o repasse dos valores arrecadados, nos termos do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe conferem os incisos I, II e VIII do art. 12, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.031757/2021-56, resolve:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Resolução consolida as normas sobre os procedimentos para a aplicação das multas por infrações, a arrecadação e o repasse dos valores arrecadados, nos termos do inciso VIII do art. 12 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Art. 2º Para os fins previstos nesta Resolução, entende-se por:

I - Auto de Infração de Trânsito (AIT): documento que dá início ao processo administrativo para imposição de punição, em decorrência de alguma infração à legislação de trânsito;

II - Notificação da Autuação (NA): procedimento que dá ciência ao proprietário do veículo de que foi cometida uma infração de trânsito com seu veículo;

III - Notificação da Penalidade (NP): procedimento que dá ciência da imposição de penalidade, bem como indica o valor da cobrança da multa de trânsito;

IV - órgão autuador: órgão ou entidade competente para autuar o proprietário ou condutor pelo cometimento de infração de trânsito, julgar a defesa da autuação e aplicar as penalidades de multa de trânsito; e

V - órgão arrecadador: órgão ou entidade que efetua a cobrança e o recebimento da multa de trânsito, de sua competência ou de terceiros, sendo responsável pelo repasse dos 5% (cinco por cento) do valor da multa de trânsito à conta do Fundo Nacional de Segurança e Educação de Trânsito (FUNSET), de que trata o § 1º do art. 320 do CTB.

Art. 3º Constatada a infração pela autoridade de trânsito ou por seu agente, ou ainda comprovada sua ocorrência por aparelho eletrônico ou por equipamento audiovisual, reações químicas ou qualquer outro meio tecnológico disponível, previamente regulamentado pelo CONTRAN, será lavrado o AIT, que deverá conter os dados mínimos definidos pelo art. 280 do CTB e em regulamentação específica.

§ 1º O AIT de que trata o caput poderá ser lavrado pela autoridade de trânsito ou por seu agente:

I - por anotação em documento próprio;

II - por registro em talão eletrônico isolado ou acoplado a equipamento de detecção de infração regulamentado pelo CONTRAN, atendido o procedimento definido pelo órgão máximo executivo de trânsito da União; ou

III - por registro em sistema eletrônico de processamento de dados, quando a infração for comprovada por equipamento de detecção provido de registrador de imagem, regulamentado pelo CONTRAN.

§ 2º O órgão autuador, sempre que possível, deverá imprimir o AIT lavrado nas formas previstas nos incisos II e III do § 1º para início do processo administrativo previsto no Capítulo XVIII do CTB, sendo dispensada a assinatura da autoridade ou de seu agente.

§ 3º O registro da infração, referido no inciso III do § 1º será referendado por autoridade de trânsito, ou seu agente, que será identificado no AIT.

§ 4º Sempre que possível, o condutor será identificado no momento da lavratura do AIT.

§ 5º O AIT valerá como NA quando for assinado pelo condutor e este for o proprietário do veículo ou o principal condutor previamente identificado, desde que conste a data do término do prazo para a apresentação da defesa da autuação, nos termos do art. 281-A do CTB.

§ 6º O talão eletrônico previsto no inciso II do § 1º constitui-se de sistema informatizado (software) instalado em equipamentos preparados para esse fim ou no próprio sistema de registro de infrações do órgão autuador, na forma disciplinada pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

CAPÍTULO II DA NOTIFICAÇÃO DA AUTUAÇÃO

Art. 4º Com exceção do disposto no § 5º do art. 3º, após a verificação da regularidade e da consistência do AIT, o órgão autuador expedirá, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data do cometimento da infração, a NA dirigida ao proprietário do veículo, na qual deverão constar os dados mínimos definidos no art. 280 do CTB.

§ 1º A não expedição da NA no prazo previsto no caput ensejará o arquivamento do AIT.

§ 2º Na NA constará a data do término do prazo para a apresentação da defesa da autuação pelo proprietário do veículo, principal condutor ou pelo condutor infrator devidamente identificado, que não será inferior a 30 (trinta) dias, contados da data de expedição da NA ou publicação por edital, observado o disposto no art. 14.

§ 3º A autoridade de trânsito poderá utilizar meios tecnológicos para verificação da regularidade e da consistência do AIT.

§ 4º Os dados do condutor identificado no AIT deverão constar na NA, observada a regulamentação específica.

§ 5º Torna-se obrigatória a atualização imediata da base nacional, por parte dos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, sempre que houver alteração dos dados cadastrais do veículo e do condutor.

§ 6º Para as NA expedidas antes de 12 de abril de 2021, o prazo de que trata o § 2º não será inferior a 15 (quinze) dias.

SEÇÃO I DA IDENTIFICAÇÃO DO CONDUTOR INFRATOR

Art. 5º Caso o condutor do veículo seja o responsável pela infração, não seja o proprietário ou o principal condutor do veículo e não seja identificado no ato do cometimento da infração, o proprietário ou principal condutor do veículo deverá indicar o real condutor infrator, por meio de formulário de identificação do condutor infrator, que acompanhará a NA e deverá conter, no mínimo:

- I - identificação do órgão atuador;
- II - campos para o preenchimento da identificação do condutor infrator: nome e números de registro dos documentos de habilitação, identificação e CPF;
- III - campo para a assinatura do proprietário do veículo;
- IV - campo para a assinatura do condutor infrator;
- V - placa do veículo e número do AIT;
- VI - data do término do prazo para a identificação do condutor infrator e interposição da defesa da autuação;
- VII - esclarecimento das consequências da não identificação do condutor infrator, nos termos dos §§ 7º e 8º do art. 257 do CTB;
- VIII - esclarecimento de que a indicação do condutor infrator somente será acatada e produzirá efeitos legais se o formulário de identificação do condutor estiver corretamente preenchido, sem rasuras, com assinaturas originais do condutor e do proprietário do veículo;
- IX - endereço para entrega do formulário de identificação do condutor infrator; e
- X - esclarecimento sobre a responsabilidade nas esferas penal, cível e administrativa, pela veracidade das informações e dos documentos fornecidos.

§ 1º Na impossibilidade da coleta da assinatura do condutor infrator, além do preenchimento das informações previstas nos incisos do caput, deverá ser anexado ao formulário de identificação do condutor infrator:

I - para veículo registrado em nome de órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios, ofício do representante legal do órgão ou entidade, identificando o condutor infrator, acompanhado de cópia de documento que comprove a condução do veículo no momento do cometimento da infração; ou

II - para veículo registrado em nome das demais pessoas jurídicas, cópia de documento onde conste cláusula de responsabilidade por infrações cometidas pelo condutor e comprove a posse do veículo no momento do cometimento da infração, o qual deve conter, no mínimo:

- a) identificação do veículo;
- b) identificação do proprietário;
- c) identificação do condutor;
- d) cláusula de responsabilidade pelas infrações; e
- e) período em que o veículo esteve na posse do condutor apresentado, podendo esta informação constar em documento separado, desde que devidamente assinado pelo condutor.

§ 2º No caso de identificação de condutor infrator em que a situação se enquadre nas condutas previstas nos incisos do art. 162 do CTB, sem prejuízo das demais sanções administrativas e criminais previstas no CTB, serão lavrados os respectivos AIT:

I - ao proprietário do veículo, por infração ao art. 163 do CTB, exceto se o condutor for o proprietário; e

II - ao condutor indicado, ou ao proprietário que não indicá-lo no prazo estabelecido, pela infração cometida de acordo com as condutas previstas nos incisos do art. 162 do CTB.

§ 3º Ocorrendo a situação prevista no § 2º, o prazo para expedição da NA de que trata o inciso II do parágrafo único do art. 281 do CTB será contado a partir:

- I - da data do protocolo do formulário de identificação do condutor infrator junto ao órgão atuador; ou
- II - do prazo final para indicação.

§ 4º Em se tratando de condutor estrangeiro, além do atendimento às demais disposições deste artigo, deverão ser apresentadas cópias dos documentos previstos em legislação específica.

§ 5º O formulário de identificação do condutor infrator poderá ser substituído por outro documento, desde que contenha as informações mínimas exigidas neste artigo.

§ 6º Os órgãos e entidades de trânsito deverão registrar as indicações de condutor no Registro Nacional de Condutores Habilitados (RENACH), administrado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, o qual disponibilizará os registros de indicações de condutor de forma a possibilitar o acompanhamento e averiguações das reincidências e irregularidades nas indicações de condutor infrator, articulando-se, para este fim, com outros órgãos da Administração Pública.

§ 7º Constatada irregularidade na indicação do condutor infrator, capaz de configurar ilícito penal, a autoridade de trânsito deverá comunicar o fato à autoridade competente.

§ 8º Para fins de indicação do condutor infrator, o principal condutor equipara-se ao proprietário do veículo.

SEÇÃO II DA RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

Art. 6º O proprietário do veículo será considerado responsável pela infração cometida, respeitado o disposto no § 2º do art. 5º, nas seguintes situações:

I - caso não haja identificação do condutor infrator até o término do prazo fixado na NA;

II - caso a identificação seja feita em desacordo com o estabelecido no art. 5º; ou

III - caso não haja registro de comunicação de venda à época da infração.

Art. 7º Ocorrendo a hipótese prevista no art. 6º e sendo o proprietário do veículo pessoa jurídica, será imposta multa, nos termos do § 8º do art. 257 do CTB, expedindo-se a NP ao proprietário do veículo, nos termos de regulamentação específica.

Art. 8º Para fins de cumprimento desta Resolução, no caso de veículo objeto de penhor ou de contrato de arrendamento mercantil, comodato, aluguel ou arrendamento não vinculado ao financiamento do veículo, o possuidor, regularmente constituído e devidamente registrado no órgão ou entidade executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal, nos termos de regulamentação específica, equipara-se ao proprietário do veículo.

Parágrafo único. As notificações de que trata esta Resolução somente deverão ser enviadas ao possuidor previsto no caput no caso de contrato com vigência igual ou superior a 180 (cento e oitenta) dias.

SEÇÃO III DA DEFESA DA AUTUAÇÃO

Art. 9º Interposta a defesa da autuação, nos termos do § 2º do art. 4º, caberá à autoridade competente apreciá-la, inclusive quanto ao mérito.

§ 1º Acolhida a defesa da autuação, o AIT será cancelado, seu registro será arquivado e a autoridade de trânsito comunicará o fato ao proprietário do veículo.

§ 2º Caso a defesa prévia seja indeferida ou não seja apresentada no prazo estabelecido, será aplicada a penalidade e expedida notificação ao proprietário do veículo ou ao infrator, no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, contado da data do cometimento da infração, por remessa postal ou por qualquer outro meio tecnológico hábil que assegure a ciência da imposição da penalidade.

§ 3º Em caso de apresentação da defesa prévia em tempo hábil, o prazo previsto no § 2º será de 360 (trezentos e sessenta) dias.

CAPÍTULO III DA PENALIDADE DE ADVERTÊNCIA POR ESCRITO

Art. 10. Em se tratando de infrações de natureza leve ou média, a autoridade de trânsito deverá aplicar a penalidade de advertência por escrito, nos termos do art. 267 do CTB, na qual deverão constar os dados mínimos definidos no art. 280 do CTB e em regulamentação específica.

§ 1º A aplicação da penalidade de advertência por escrito deverá ser registrada no prontuário do infrator depois de encerrada a instância administrativa de julgamento de infrações e penalidades.

§ 2º Para fins de cumprimento do disposto neste artigo, o órgão máximo executivo de trânsito da União deverá disponibilizar transação específica para registro da penalidade de advertência por escrito no RENACH e no Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAM), bem como acesso às informações contidas no prontuário dos condutores e veículos para consulta dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT).

§ 3º A penalidade de advertência por escrito deverá ser enviada ao infrator, no endereço constante em seu prontuário ou por sistema de notificação eletrônica, se disponível.

§ 4º A aplicação da penalidade de advertência por escrito não implicará em registro de pontuação no prontuário do infrator.

§ 5º A notificação devolvida por desatualização do endereço do infrator junto ao órgão ou entidade executivo de trânsito responsável pelo seu prontuário será considerada válida para todos os efeitos.

§ 6º Na hipótese de notificação por meio eletrônico, se disponível, o proprietário ou o condutor autuado será considerado notificado 30 (trinta) dias após a inclusão da informação no sistema eletrônico.

§ 7º Para atendimento do disposto neste artigo, os órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal deverão registrar e atualizar os registros de infrações e os dados dos condutores por eles administrados nas bases de informações do órgão máximo executivo de trânsito da União.

§ 8º É nula a penalidade de multa aplicada quando o infrator se enquadrar nos requisitos estabelecidos no art. 267 do CTB.

Art. 11. Para as infrações cometidas antes de 12 de abril de 2021, a penalidade de advertência por escrito poderá ser imposta à infração de natureza leve ou média, passível de ser punida com multa, não sendo reincidente o infrator, na mesma infração, nos últimos 12 (doze) meses, quando, considerando o prontuário do infrator, a autoridade entender esta providência como mais educativa.

§ 1º Até a data do término do prazo para a apresentação da defesa da autuação, o proprietário do veículo, ou o condutor infrator devidamente identificado, poderá requerer à autoridade de trânsito a aplicação da penalidade de advertência por escrito de que trata o caput.

§ 2º Não cabe recurso à Junta Administrativa de Recursos de Infrações (JARI) da decisão da autoridade que aplicar a penalidade de advertência por escrito solicitada com base no § 1º, exceto se essa solicitação for concomitante à apresentação de defesa da autuação.

§ 3º Para fins de análise da reincidência de que trata o caput, deverá ser considerada apenas a infração referente à qual foi encerrada a instância administrativa de julgamento de infrações e penalidades.

§ 4º Caso a autoridade de trânsito não entenda como medida mais educativa a aplicação da penalidade de advertência por escrito, aplicará a penalidade de multa.

§ 5º Para fins de cumprimento do disposto neste artigo, o órgão máximo executivo de trânsito da União deverá disponibilizar transação específica para registro da penalidade de advertência por escrito no RENACH e no RENAVAM, bem como acesso às informações contidas no prontuário dos condutores e veículos para consulta dos órgãos e entidades componentes do SNT.

§ 6º Para cumprimento do disposto no § 1º, o infrator deverá apresentar ao órgão autuador documento emitido pelo órgão ou entidade executivo de trânsito responsável pelo seu prontuário, que demonstre as infrações cometidas, se houver, referente aos últimos 12 (doze) meses anteriores à data da infração, caso essas informações não estejam disponíveis no RENACH.

§ 7º Até que as providências previstas no § 5º sejam disponibilizadas aos órgãos autuadores, a penalidade de advertência por escrito poderá ser aplicada por solicitação da parte interessada.

CAPÍTULO IV DA NOTIFICAÇÃO DA PENALIDADE DE MULTA

Art. 12. A NP de multa deverá conter:

I - os dados mínimos definidos no art. 280 do CTB e em regulamentação específica;

II - a comunicação do não acolhimento da defesa da autuação ou da solicitação de aplicação da penalidade de advertência por escrito;

III - o valor da multa e a informação quanto ao desconto previsto no art. 284 do CTB;

IV - a data do término para apresentação de recurso, que será a mesma data para pagamento da multa, conforme §§ 4º e 5º do art. 282 do CTB;

V - campo para a autenticação eletrônica, regulamentado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União; e

VI - instruções para apresentação de recurso, nos termos dos arts. 286 e 287 do CTB.

Parágrafo único. O órgão autuador deverá utilizar documento próprio para arrecadação de multa que contenha as características estabelecidas pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 13. Até a data de vencimento expressa na NP de multa ou enquanto permanecer o efeito suspensivo sobre o AIT, não incidirá qualquer restrição, inclusive para fins de licenciamento e transferência, nos arquivos do órgão ou entidade executivo de trânsito responsável pelo registro do veículo.

CAPÍTULO V DA NOTIFICAÇÃO POR EDITAL

Art. 14. Esgotadas as tentativas para notificar o infrator ou o proprietário do veículo por meio postal ou pessoal, as notificações de que trata esta Resolução serão realizadas por edital publicado em diário oficial, na forma da lei, respeitados o disposto no § 1º do art. 282 do CTB e os prazos prescricionais previstos na Lei nº 9.873, de 23 de novembro de 1999, que estabelece prazo de prescrição para o exercício de ação punitiva.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

§ 1º Os editais de que trata o caput, de acordo com sua natureza, deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

I - edital da NA:

a) cabeçalho com identificação do órgão atuador e do tipo de notificação;

b) instruções e prazo para apresentação de defesa da autuação;

e

c) lista com a placa do veículo, número do AIT, data da infração e código da infração com desdobramento;

II - edital da NP de advertência por escrito:

a) cabeçalho com identificação do órgão atuador e do tipo de notificação;

b) instruções e prazo para interposição de recurso, observado o disposto no § 2º do art. 11; e

c) lista com a placa do veículo, número do AIT, data da infração, código da infração com desdobramento e número de registro do documento de habilitação do infrator;

III - edital da NP de multa:

a) cabeçalho com identificação do órgão atuador e do tipo de notificação;

b) instruções e prazo para interposição de recurso e pagamento; e

c) lista com a placa do veículo, número do AIT, data da infração, código da infração com desdobramento e valor da multa.

§ 2º É facultado ao órgão atuador publicar extrato resumido de edital no Diário Oficial, o qual conterá as informações constantes das alíneas "a" e "b" dos incisos I, II ou III do § 1º, sendo obrigatória a publicação da íntegra do edital, contendo todas as informações descritas no § 1º no seu sítio eletrônico na Internet.

§ 3º As publicações de que trata este artigo serão válidas para todos os efeitos, não isentando o órgão atuador de disponibilizar as informações das notificações, quando solicitado.

§ 4º As notificações enviadas eletronicamente dispensam a publicação por edital.

CAPÍTULO VI DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

Art. 15. Aplicadas as penalidades de que trata esta Resolução, caberá recurso em primeira instância na forma dos artigos 285, 286 e 287 do CTB, que serão julgados pelas JARI que funcionam junto ao órgão atuador, respeitado o disposto no § 2º do art. 11.

Art. 16. Das decisões da JARI caberá recurso em segunda instância na forma dos arts. 288 e 289 do CTB.

Art. 17. O recorrente deverá ser informado das decisões dos recursos de que tratam os arts. 15 e

Parágrafo único. No caso de deferimento do recurso de que trata o art. 15, o recorrente deverá ser informado se a autoridade recorrer da decisão.

Art. 18. Somente depois de esgotados os recursos de que tratam os arts. 15 e 16, as penalidades aplicadas poderão ser cadastradas no RENACH.

CAPÍTULO VII DO VALOR PARA PAGAMENTO DA MULTA

Art. 19. Sujeitam-se ao disposto no § 4º do art. 284 do CTB apenas os autos de infrações lavrados a partir de 1º de novembro de 2016.

Art. 20. Para pagamento da multa até a data de vencimento indicada na NP, será cobrado o valor equivalente a 80% (oitenta por cento) do valor original da multa, conforme caput do art. 284 do CTB, de acordo com a seguinte fórmula:

I - valor original x 0,80 = valor a pagar.

Art. 21. Quando o infrator optar pelo recebimento da NP pelo sistema de notificação eletrônica e opte por não apresentar defesa prévia nem recurso, reconhecendo o cometimento da infração, conforme previsto no § 1º do art. 284 do CTB, poderá efetuar o pagamento da multa pelo valor equivalente a 60% (sessenta por cento) do seu valor original, em qualquer fase do processo, até o vencimento da multa, de acordo com a seguinte fórmula:

I - valor original x 0,60 = valor a pagar.

Art. 22. Para quitação da multa no período compreendido entre a data imediata após o vencimento e o último dia do mês seguinte ao do vencimento, será cobrado o valor original da multa acrescido de juros relativos ao mês de pagamento, no percentual de 1% (um por cento), de acordo com a seguinte fórmula:

I - valor original x 1,01 = valor corrigido a pagar.

Art. 23. Para quitação da multa após o mês subsequente ao do vencimento, será cobrado o valor original da multa, acrescido da variação mensal da taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC), definida pelo somatório dos percentuais mensais, não capitalizados, divulgados para o período entre o mês subsequente ao do vencimento e o mês anterior ao do pagamento, inclusive e adicionado ainda o percentual de 1% (um por cento) relativo a juros do mês de pagamento, qualquer que seja o dia desse mês considerado, conforme a seguir:

I - fórmula: período = incluir mês subsequente ao vencimento e excluir o mês de pagamento;

II - valor: valor original x fator multiplicador = valor a pagar; e

III - fator multiplicador: 1,01 + (O percentuais mensais da SELIC do período).

§ 1º O cálculo do acréscimo de mora e o valor atualizado devido, com base na variação da taxa SELIC indicado neste artigo, serão mantidos pelo órgão arrecadador, que aplicará a variação mensal acumulada da taxa básica de juros SELIC, proveniente do somatório dos índices de correção no período divulgados pelo Banco Central do Brasil (BACEN), cujo índice obtido e montante atualizado serão definidos com duas casas decimais, desprezadas as demais sem arredondamento, como forma de uniformizar o valor resultante.

§ 2º O cálculo adicional de juros de mora, não capitalizado, com índice fixo de 1% (um por cento), relativo ao acréscimo do mês de pagamento, em que não ocorrerá o cômputo da variação mensal da taxa SELIC, será também mantido pelo órgão arrecadador, complementando o valor final do débito vencido, válido até o último dia útil do mês de pagamento considerado.

§ 3º O usuário devedor da multa imposta será orientado por texto na NP sobre a validade do documento para fins de pagamento, cujo prazo coincide com o vencimento indicado, após o que deverá ser consultado o órgão atuador e/ou arrecadador, para a obtenção do valor atualizado para pagamento.

§ 4º Interposto recurso no prazo legal, se julgado improcedente, a incidência de juros de mora deverá ser considerada a partir do encerramento da instância administrativa.

§ 5º A interposição do recurso fora do prazo legal ensejará a cobrança de juros de mora a partir do vencimento da NP.

**CAPÍTULO VIII
DA ARRECAÇÃO DAS MULTAS E DO REPASSE DOS
VALORES**

Art. 24. Os órgãos e entidades executivos de trânsito e executivos rodoviários dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, integrantes do SNT, para arrecadarem multas de trânsito de sua competência ou de terceiros, deverão utilizar o documento próprio de arrecadação de multas de trânsito estabelecido pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, com vistas a garantir o repasse automático dos valores relativos ao FUNSET.

§ 1º O recolhimento do percentual de 5% (cinco por cento) do valor arrecadado com as multas de trânsito à conta do FUNSET é de responsabilidade do órgão de trânsito arrecadador.

§ 2º O pagamento das multas de trânsito será efetuado na rede bancária arrecadadora.

§ 3º O recebimento de multas pela rede arrecadadora será feito exclusivamente à vista e de forma integral, podendo ser realizado parcelamento, por meio de cartão de crédito, por conta e risco de instituições integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB).

Art. 25. Os órgãos atuadores da União, para arrecadarem multas de trânsito de sua competência, deverão utilizar a Guia de Recolhimento da União (GRU) do tipo Cobrança, observado o Decreto nº 4.950, de 9 de janeiro de 2004, e a Instrução Normativa da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) nº 2, de 22 de maio de 2009, e suas alterações posteriores.

Parágrafo único. O recolhimento do percentual de 5% (cinco por cento) do valor arrecadado com as multas de trânsito à conta do FUNSET pelos órgãos atuadores da União dar-se-á na forma estabelecida pela STN, do Ministério da Economia.

Art. 26. Os demais órgãos, arrecadadores de multas de trânsito, de sua competência ou de terceiros, e recolhedores de valores à conta do FUNSET deverão prestar informações ao órgão máximo executivo de trânsito da União até o 20º (vigésimo) dia do mês subsequente ao da arrecadação, na forma disciplinada pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 27. Os órgãos arrecadadores poderão firmar, sem ônus para si, acordos e parcerias técnicooperacionais para viabilizar o pagamento de multas de trânsito e demais débitos relativos ao veículo com cartões de débito ou crédito, disponibilizando aos infratores ou proprietários de veículos alternativas para quitar seus débitos à vista ou em parcelas mensais, com a imediata regularização da situação do veículo.

§ 1º Os órgãos arrecadadores deverão solicitar autorização ao órgão máximo executivo de trânsito da União para viabilizar o pagamento de multas de trânsito e demais débitos relacionados a veículos com cartões de débito ou crédito.

§ 2º A autorização de que trata o § 1º será expedida pelo órgão máximo executivo de trânsito da União por meio de ofício ao dirigente máximo da entidade solicitante.

§ 3º Os órgãos arrecadadores autorizados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União poderão promover a habilitação, por meio de contratação ou credenciamento, de empresas credenciadoras (adquirentes), subcredenciadora (subadquirentes) ou facilitadoras para processar as operações e os respectivos pagamentos.

§ 4º As empresas referidas no § 3º deverão estar previamente credenciadas pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, na forma de normativo a ser editado por aquele órgão, e serem autorizadas, por instituição credenciadora supervisionada pelo BACEN, a processar pagamentos, inclusive parcelados, mediante uso

de cartões de débito e crédito normalmente aceitos no mercado, sem restrição de bandeiras, e apresentar ao interessado os planos de pagamento dos débitos em aberto, possibilitando ao titular do cartão conhecer previamente os custos adicionais de cada forma de pagamento e decidir pela opção que melhor atenda às suas necessidades.

§ 5º Os encargos e eventuais diferenças de valores a serem cobrados por conta do parcelamento via cartão de crédito ficam a cargo do titular do cartão de crédito que aderir a essa modalidade de pagamento.

§ 6º Os órgãos arrecadadores que adotarem essa modalidade de arrecadação de multas por meio de cartões de débito ou crédito deverão encaminhar relatórios mensais ao órgão máximo executivo de trânsito da União, contendo o montante arrecadado de forma discriminada, para fins de controle dos repasses relativos ao FUNSET.

§ 7º Na ausência de prestação de contas a que se refere o § 6º, o órgão máximo executivo de trânsito da União poderá suspender a autorização para que os órgãos arrecadadores admitam o pagamento parcelado ou à vista de multas de trânsito por meio de cartões de débito ou crédito.

§ 8º O parcelamento poderá englobar uma ou mais multas de trânsito vinculadas ao veículo.

§ 9º A aprovação e efetivação do parcelamento por meio do cartão de crédito pela operadora de cartão de crédito libera o licenciamento do veículo e a respectiva emissão do Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo em meio digital (CRLV-e).

§ 10. O pagamento parcelado de multas já vencidas deverá ser acrescido de juros de mora equivalentes à taxa referencial do SELIC, nos termos do § 4º do art. 284 do CTB, conforme disciplinado pelos arts. 22 e 23 desta Resolução.

§ 11. O valor total do parcelamento, excluída a taxa sobre a operação de cartão de crédito, deverá ser considerada como receita arrecadada, para fins de aplicação de recurso, conforme o art. 320 do CTB, bem como para fato gerador do repasse relativo ao FUNSET.

§ 12. Ficam excluídos do parcelamento disposto neste artigo:

- I - as multas inscritas em dívida ativa;
- II - os parcelamentos inscritos em cobrança administrativa;
- III - os veículos licenciados em outras Unidades da Federação; e
- IV - as multas aplicadas por outros órgãos atuadores que não autorizam o parcelamento ou arrecadação por meio de cartões de crédito ou débito.

§ 13. O órgão atuador é o competente para autorizar o parcelamento, em caráter facultativo, podendo delegar tal competência, na forma do art. 25 do CTB.

§ 14. O órgão máximo executivo de trânsito da União ficará responsável por autorizar e fiscalizar as operações dos órgãos de trânsito que adotarem a modalidade de parcelamento com cartão de crédito para o pagamento das multas de trânsito, bem como para credenciar as empresas, regulamentando as disposições deste artigo.

§ 15. O credenciamento de pessoas jurídicas para prestação dos serviços previstos nesta Resolução será feito exclusivamente pelo órgão máximo executivo de trânsito da União e deverá ser antecedido da comprovação de:

- I - habilitação jurídica;
- II - regularidade fiscal e trabalhista;
- III - qualificação econômico-financeira; e
- IV - qualificação técnica.

**CAPÍTULO IX
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 28. Nos casos dos veículos registrados em nome de missões diplomáticas, repartições consulares de carreira ou representações de organismos internacionais e de seus integrantes, as notificações de que trata esta Resolução, respeitado o disposto no § 3º do art. 10, deverão ser enviadas ao endereço constante no registro do veículo junto ao órgão executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal e comunicadas ao Ministério das Relações Exteriores para as providências cabíveis, na forma definida pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 29. A contagem dos prazos para apresentação de condutor e interposição da defesa da autuação e dos recursos de que trata esta Resolução será em dias consecutivos, excluindo-se o dia da notificação ou publicação por meio de edital, e incluindo-se o dia do vencimento.

Parágrafo único. Considera-se prorrogado o prazo até o 1º (primeiro) dia útil se o vencimento cair em feriado, sábado, domingo, em dia que não houver expediente ou este for encerrado antes da hora normal.

Art. 30. A expedição das notificações de que trata esta Resolução se caracterizará:

I - pela entrega da notificação pelo órgão autuador à empresa responsável por seu envio, quando utilizada a remessa postal; ou

II - pelo envio eletrônico da notificação pelo órgão autuador do veículo, quando utilizado sistema de notificação eletrônica.

Art. 31. No caso de falha nas notificações previstas nesta Resolução, a autoridade de trânsito poderá refazer o ato, observados os prazos prescricionais.

Art. 32. A NA e a NP deverão ser encaminhadas à pessoa física ou jurídica que conste como proprietária do veículo na data da infração, respeitado o disposto no § 3º do art. 10.

§ 1º Caso o AIT não conste no prontuário do veículo na data do registro da transferência de propriedade, o proprietário atual será considerado comunicado quando do envio, pelo órgão ou entidade executivos de trânsito, do extrato para pagamento do Imposto sobre Propriedade de Veículo Automotor (IPVA) e demais débitos vinculados ao veículo, ou quando do vencimento do prazo de licenciamento anual.

§ 2º O órgão máximo executivo de trânsito da União deverá adotar as providências necessárias para fornecer aos órgãos de trânsito responsáveis pela expedição das notificações os dados da pessoa física ou jurídica que constava como proprietário do veículo na data da infração.

§ 3º Até que sejam disponibilizadas as informações de que trata o § 2º, as notificações enviadas ao proprietário atual serão consideradas válidas para todos os efeitos, podendo este informar ao órgão autuador os dados do proprietário anterior para continuidade do processo de notificação.

§ 4º Após efetuar a venda do veículo, caso haja AIT em seu nome, a pessoa física ou jurídica que constar como proprietária do veículo na data da infração deverá providenciar atualização de seu endereço junto ao órgão ou entidade executivo de trânsito de registro do veículo.

§ 5º Caso não seja providenciada a atualização do endereço prevista no § 4º, a notificação devolvida por esse motivo será considerada válida para todos os efeitos.

Art. 33. É facultado antecipar o pagamento do valor correspondente à multa, junto ao órgão autuador, em qualquer fase do processo administrativo, sem prejuízo da continuidade dos procedimentos previstos nesta Resolução para expedição das notificações, apresentação da defesa da autuação e dos respectivos recursos.

Parágrafo único. Caso o pagamento tenha sido efetuado antecipadamente, conforme previsto no caput, a NP deverá ser expedida com a informação de que a multa se encontra paga, com a indicação do prazo para interposição do recurso e sem código de barras para pagamento.

Art. 34. Os procedimentos para apresentação de defesa de autuação e recursos previstos nesta Resolução atenderão ao disposto em regulamentação específica.

Art. 35. Aplica-se o disposto nesta Resolução, no que couber, às autuações em que a responsabilidade pelas infrações não seja do proprietário ou condutor do veículo, até que os procedimentos sejam definidos por regulamentação específica.

Art. 36. Aplicam-se a esta Resolução os prazos prescricionais previstos na Lei nº 9.873, de 1999.

Parágrafo único. O órgão máximo executivo de trânsito da União definirá os procedimentos para aplicação uniforme dos preceitos da Lei de que trata o caput pelos demais órgãos e entidades do SNT.

Art. 37. Fica o órgão máximo executivo de trânsito da União autorizado a expedir normas complementares para o fiel cumprimento das disposições contidas nesta Resolução.

Art. 38. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 156, de 22 de abril de 2004;

II - nº 424, de 27 de novembro de 2012;

III - nº 442, de 25 de junho de 2013;

IV - nº 574, de 16 de dezembro de 2015;

V - nº 619, de 6 de setembro de 2016;

VI - nº 697, de 10 de outubro de 2017;

VII - nº 736, de 5 de julho de 2018; e

VIII - nº 845, de 8 de abril de 2021.

Art. 39. Fica revogada a Deliberação CONTRAN nº 115, de 28 de setembro de 2011.

Art. 40. Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 710, DE 25 DE OUTUBRO DE 2017

Regulamenta os procedimentos para a imposição da penalidade de multa à pessoa jurídica proprietária do veículo por não identificação do condutor infrator (multa NIC), nos termos do art. 257, § 8º do Código de Trânsito Brasileiro.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições que lhe conferem o art. 7º, inciso I e o art. 12, incisos I e VIII, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Considerando o disposto no §8º do art. 257 do CTB, que atribui penalidade de multa à pessoa jurídica proprietária de veículo por não identificação de condutor infrator;

Considerando a necessidade de regulamentar § 8º do art. 257 do CTB, que impõe penalidade de multa à pessoa jurídica proprietária do veículo por não identificação do condutor infrator;

Considerando a importância de unificar os procedimentos adotados pelos órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários da União, Estados, Distrito Federal e Municípios para a aplicação da penalidade de multa à pessoa jurídica por não identificação do condutor infrator;

Considerando que a omissão da pessoa jurídica, além de descumprir dispositivo expresso do CTB, contribui para o aumento da impunidade, comprometendo a finalidade primordial do Código de Trânsito Brasileiro, que é a de garantir ao cidadão o direito a um trânsito seguro;

Considerando o que consta no Processo Administrativo no 80000.024559/2015-59,

RESOLVE:

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º A penalidade de multa por não identificação do condutor infrator (multa NIC), prevista no § 8º do art. 257 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), será aplicada à pessoa jurídica proprietária do veículo pela autoridade de trânsito responsável pela lavratura do auto da infração originária para a qual não houve regular identificação do condutor infrator.

Parágrafo único. A aplicação da penalidade de multa NIC dispensa lavratura de auto de infração e expedição de notificação da autuação.

Art. 2º O arquivamento do auto da infração originária para a qual não houve regular identificação do condutor infrator ensejará o cancelamento da correspondente penalidade de multa NIC.

Art. 3º O valor da multa NIC será obtido com a multiplicação do valor previsto para a multa originária pelo número de infrações iguais cometidas no período de 12 (doze) meses.

§ 1º Para os fins do disposto no caput, infrações iguais são aquelas que utilizam o mesmo código de infração, inclusive com seu desdobramento, previsto em regulamentação específica do órgão máximo executivo de trânsito da União.

§ 2º Para o cômputo do número de infrações iguais, serão consideradas apenas aquelas vinculadas à placa do veículo com o qual foi cometida a infração autuada, independentemente da fase processual em que se encontrem, desde que seja o mesmo proprietário.

§ 3º Na multiplicação a que se refere o caput, não serão consideradas as infrações iguais cometidas por condutor infrator regularmente identificado.

CAPÍTULO II DA NOTIFICAÇÃO DA PENALIDADE

Art. 4º A notificação de penalidade de multa NIC deverá conter, no mínimo:

I - identificação do órgão ou entidade executivo de trânsito ou rodoviário que aplicou a penalidade;

II - nome da pessoa jurídica proprietária do veículo;

III - os dados do auto de infração para o qual não houve a regular indicação do condutor infrator, quais sejam:

a) número de identificação;

b) data, hora e local da infração; e

c) código da infração.

IV - data de emissão;

V - descrição da penalidade e sua previsão legal;

VI - data do término do prazo para a apresentação de recurso;

VII - valor da multa integral e com o desconto aplicável nos termos do art. 284 do CTB;

VIII - campo para autenticação eletrônica, a ser regulamentado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

CAPÍTULO III DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 6º A falta de pagamento da multa NIC impedirá a transferência de propriedade e o licenciamento do veículo, nos termos do art. 124, VIII, combinado com o art. 128 e com o art. 131, § 2º, todos do CTB.

Art. 7º Da imposição da penalidade de multa NIC caberá recurso, na forma dos arts. 285 e seguintes do CTB.

Art. 8º Em caso de cancelamento de multa que implique alteração do fator multiplicador de que trata o art. 3º, os valores das multas NIC remanescentes deverão ser recalculadas com o novo multiplicador.

Parágrafo único. No caso de multas já pagas, a diferença de valor decorrente do recálculo a que se refere o caput será devolvida na forma da lei.

Art. 9º Esta Resolução não afasta a observância, no que couber, da Resolução nº 619, de 6 de setembro de 2016, e suas sucedâneas.

Art. 10. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN nº 151, de 8 de outubro de 2003, nº 162, de 26 de maio de 2004, e nº 393, de 25 de outubro de 2011.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor após decorridos 30 (trinta) dias de sua publicação.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 919, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Estabelece as especificações para os extintores de incêndio de instalação obrigatória ou facultativa nos veículos automotores.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 12, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.033992/2021- 62, resolve:

Art. 1º Esta Resolução estabelece as especificações para os extintores de incêndio de instalação obrigatória ou facultativa nos veículos automotores, nos termos do art. 105 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Art. 2º É obrigatória a instalação do extintor de incêndio para caminhão, caminhão-trator, microônibus, ônibus e para todo veículo utilizado no transporte coletivo de passageiros, do tipo e capacidade constantes da tabela do Anexo desta Resolução, instalado na parte dianteira do habitáculo do veículo, ao alcance do condutor.

§ 1º É facultativa, por opção do proprietário, a instalação do extintor de incêndio para automóveis, utilitários, camionetas, camionetes e triciclos de cabine fechada.

§ 2º Os fabricantes e importadores dos veículos descritos no § 1º devem disponibilizar local adequado para a instalação do suporte para o extintor de incêndio, na forma da legislação vigente.

§ 3º Os proprietários de veículos que optarem por instalar o extintor de incêndio devem seguir as normas dispostas nesta Resolução.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 3º Os extintores de incêndio devem exibir a marca de conformidade do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), e sua fabricação, capacidade e durabilidade devem atender, no mínimo, às especificações do Anexo desta Resolução.

§ 1º Os veículos automotores obrigados a utilizar o extintor de incêndio só podem circular equipados com extintores de incêndio com carga de pó ABC, ressalvado o disposto no § 3º.

§ 2º Os proprietários de automóveis, utilitários, camionetas, caminhonetes e triciclos de cabine fechada, que optarem pela utilização do extintor de incêndio, devem utilizar extintores de incêndio com carga de pó ABC, ressalvado o disposto no § 3º.

§ 3º Os veículos de que trata esta Resolução podem circular com extintor de incêndio com carga de pó ABC ou outro tipo de agente extintor, desde que o agente utilizado seja adequado às três classes de fogo e que sejam atendidos os requisitos de capacidade extintora mínima previstos na tabela do Anexo desta Resolução.

§ 4º Os extintores de incêndio substituídos devem ser coletados e destinados conforme legislação ambiental vigente.

Art. 4º O rótulo dos extintores de incêndio deve conter, no mínimo:

I - a informação: "Dentro do prazo de validade do extintor, o usuário/proprietário do veículo deve efetuar inspeção visual mensal no equipamento, assegurando-se:

de que o indicador de pressão não está na faixa vermelha;

de que o lacre está íntegro;

da presença da marca de conformidade do INMETRO;

de que o prazo de durabilidade e a data do teste hidrostático do extintor não estão vencidos; e

de que a aparência geral externa do extintor está em boas condições (sem ferrugem, amassados ou outros danos)".

II - os procedimentos de uso do extintor; e

III - recomendação para troca do extintor imediatamente após o uso ou ao final da validade.

Art. 5º Os extintores de incêndio devem ser fabricados em conformidade com a norma NBR 10.721 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou suas sucedâneas.

Art. 6º Os extintores de incêndio devem atender às seguintes exigências:

I - nos veículos automotores previstos no item 1 da tabela do Anexo, devem ter a durabilidade mínima e a validade do teste hidrostático de cinco anos da data de fabricação e, ao fim desse prazo, o extintor será obrigatoriamente substituído por um novo;

II - nos veículos automotores previstos nos itens 2 e 3 da tabela do Anexo, devem ter durabilidade mínima de três anos e validade do teste hidrostático de cinco anos da data de fabricação; e

III - nos veículos de transporte de produtos perigosos, o uso e obrigatoriedade de extintores de incêndio também devem obedecer a legislação específica da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Art. 7º As autoridades de trânsito ou seus agentes devem fiscalizar os extintores de incêndio nos veículos em que seu uso é obrigatório, verificando os seguintes itens:

I - o indicador de pressão não pode estar na faixa vermelha;

II - integridade do lacre;

III - presença da marca de conformidade do INMETRO;

IV - os prazos de durabilidade e da validade do teste hidrostático;

V - aparência geral externa em boas condições (sem ferrugem, amassados ou outros danos); e

VI - local da instalação do extintor de incêndio.

Art. 8º O descumprimento do disposto nesta Resolução sujeita o infrator à aplicação das sanções previstas no art. 230, incisos IX e X, do CTB.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas no caput não afastam a possibilidade de aplicações de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 9º Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 157, de 22 de abril de 2004;

II - nº 223, de 09 de fevereiro de 2007;

III - nº 272, de 14 de março de 2008;

IV - nº 333, de 06 de novembro de 2009;

V - nº 516, de 29 de janeiro de 2015;

VI - nº 521, de 25 de março de 2015;

VII - nº 536, de 17 de junho de 2015; e

VIII - nº 556, de 17 de setembro de 2015.

Art. 10. Esta resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022

ANEXO

TABELA - TIPO E CAPACIDADE EXTINTORA DOS EXTINTORES COM CARGA DE PÓ ABC

Item	Aplicação	Capacidade extintora mínima	Durabilidade mínima e validade do teste hidrostático
1	Automóveis, utilitários, camionetas, caminhonetes, caminhão, caminhão trator e triciclo automotor de cabine fechada	1-A :5-B:C	5 anos
2	Micro-ônibus	2-A :10-B:C	3 anos
3	Ônibus	2-A :20-B:C	3 anos

RESOLUÇÃO Nº 160, DE 22 DE ABRIL DE 2004.

Aprova o Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO - CONTRAN, usando da competência que lhe confere o art. 12, inciso VIII, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB e conforme Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que dispõe sobre a coordenação do Sistema Nacional de Trânsito - SNT, e

Considerando a aprovação na 5ª Reunião Ordinária da Câmara Temática de Engenharia da Via.

Considerando o que dispõe o Artigo 336 do Código de Trânsito Brasileiro, resolve:

Art. 1º. Fica aprovado o Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro - CTB, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Os órgãos e entidades de trânsito terão até 30 de junho de 2006 para se adequarem ao disposto nesta Resolução.

Art. 3º. Esta Resolução entra em vigor 90 (noventa) dias após a data de sua publicação

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 940, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Disciplina o uso de capacete para condutor e passageiro de motocicletas, motonetas, ciclomotores, triciclos motorizados e quadriciclos motorizados.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.005493/2022-66, resolve:

Art. 1º Esta Resolução disciplina o uso de capacete de segurança para condutor e passageiro de motocicletas, motonetas, ciclomotores, triciclos motorizados e quadriciclos motorizados.

Parágrafo único. As disposições desta Resolução não se aplicam aos triciclos com cabine fechada e quadriciclos com cabine fechada.

Art. 2º É obrigatório, para circular nas vias públicas, o uso de capacete motociclístico pelo condutor e passageiro de motocicleta, motoneta, ciclomotor, triciclo motorizado e quadriciclo motorizado, devidamente afixado à cabeça pelo conjunto formado pela cinta jugular e engate, por debaixo do maxilar inferior.

§ 1º O capacete motociclístico deve estar certificado por organismo acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), de acordo com regulamento de avaliação da conformidade por ele aprovado.

§ 2º Capacetes com numeração superior a 64 (sessenta e quatro) estão dispensados da certificação compulsória quando adquiridos por pessoa física no exterior.

Art. 3º Para fiscalização do cumprimento desta Resolução, as autoridades de trânsito ou seus agentes devem observar:

I - se o capacete motociclístico utilizado é certificado pelo INMETRO;

II - se o capacete motociclístico está devidamente afixado à cabeça;

III - a aposição de dispositivo retrorrefletivo de segurança nas partes laterais e traseira do capacete motociclístico, conforme especificado no item I do Anexo;

IV - a existência do selo de identificação da conformidade do INMETRO, ou etiqueta interna com a logomarca do INMETRO, especificada na norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 7.471, podendo esta ser afixada no sistema de retenção; e

V - o estado geral do capacete, buscando avarias ou danos que identifiquem a sua inadequação para o uso.

Parágrafo único. Os requisitos descritos nos incisos III e IV aplicam-se aos capacetes fabricados a partir de 1º de agosto de 2007.

Art. 4º O condutor e o passageiro de motocicleta, motoneta, ciclomotor, triciclo motorizado e quadriciclo motorizado, para circular na via pública, deve utilizar capacete com viseira, ou na ausência desta, óculos de proteção, em boas condições de uso.

§ 1º Entende-se por óculos de proteção aquele que permite ao usuário a utilização simultânea de óculos corretivos ou de sol.

§ 2º Fica proibido o uso de óculos de sol, óculos corretivos ou de segurança do trabalho (EPI) de forma singular, em substituição aos óculos de proteção.

§ 3º Quando o veículo estiver em circulação, a viseira ou óculos de proteção devem estar posicionados de forma a dar proteção total aos olhos, observados os seguintes critérios:

I - quando o veículo estiver imobilizado na via, independentemente do motivo, a viseira pode ser totalmente levantada, devendo ser imediatamente restabelecida à posição frontal aos olhos quando o veículo for colocado em movimento;

II - a viseira deve estar abaixada de tal forma que possibilite a proteção total frontal aos olhos, considerando-se um plano horizontal, permitindo-se, no caso dos capacetes com queixeira, pequena abertura de forma a garantir a circulação de ar; e

III - no caso dos capacetes modulares, além da viseira, conforme inciso II, a queixeira deve estar totalmente abaixada e travada.

IV - no caso dos capacetes modulares escamoteáveis, cuja queixeira pode ser rebatida para trás, esta deve estar totalmente abaixada e travada na posição frontal ou traseira, além da viseira estar disposta conforme inciso II.

§ 4º No período noturno, é obrigatório o uso de viseira no padrão cristal.

§ 5º É proibida a aposição de película na viseira do capacete e nos óculos de proteção.

Art. 5º O descumprimento do disposto nesta Resolução implicará, conforme o caso, na aplicação ao infrator das penalidades e medidas administrativas previstas no Código de Trânsito Brasileiro - CTB:

I - art. 169: quando dirigir ou conduzir passageiro sem o capacete estar devidamente fixado à cabeça pelo conjunto formado pela cinta jugular e engate, por debaixo do maxilar inferior; de tamanho inadequado ou no caso de queixeira não abaixada ou travada.

II - art. 230, inciso X: quando dirigir ou conduzir passageiro com o capacete fora das especificações contidas no art. 2º, exceto inciso II, combinado com o Anexo;

III - art. 244, inciso I ou II: quando dirigir ou conduzir passageiro sem o uso de capacete motociclístico, capacete não encaixado na cabeça ou uso de capacete indevido, conforme Anexo; e

IV - art. 244, inciso X ou XI: quando dirigir ou conduzir passageiro utilizando capacete de segurança sem viseira ou óculos de proteção ou com viseira ou óculos de proteção em desacordo com Anexo.

Parágrafo único. Os tipos infracionais e as situações descritas nos incisos e alíneas deste artigo não afastam a possibilidade de aplicação de outras infrações, penalidades e medidas administrativas previstas no CTB.

Art. 6º As especificações dos capacetes motociclísticos, viseiras, óculos de proteção e acessórios estão contidas no Anexo desta Resolução.

Art. 7º O Anexo desta Resolução encontra-se disponível no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 8º Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 453, de 26 de setembro de 2013;

II - nº 680, de 25 de julho de 2017; e

III - nº 846, de 8 de abril de 2021.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022.

ANEXO

1 DISPOSITIVO RETRORREFLETIVO DE SEGURANÇA

1.1 O capacete deve contribuir para a sinalização do usuário diuturnamente, em todas as direções, através de elementos retrorrefletivos, aplicados na parte externa do casco.

1.2 O elemento retrorrefletivo deve ter uma superfície de pelo menos 18 cm² (dezoito centímetros quadrados) e assegurar a sinalização em cada lado do capacete: frente, atrás, direita e esquerda. Em cada superfície de 18 cm² (dezoito centímetros quadrados), deve ser possível traçar um círculo de 4,0 cm (quatro centímetros)

de diâmetro ou um retângulo de superfície de, no mínimo, 12,5 cm² (doze e meio centímetros quadrados) com uma largura mínima de 2,0 cm (dois centímetros).

1.3 Cada uma destas superfícies deve estar situada o mais próximo possível do ponto de tangência do casco com um plano vertical paralelo ao plano vertical longitudinal de simetria, à direita e à esquerda, e do plano de tangência do casco com um plano vertical perpendicular ao plano longitudinal de simetria, à frente e para trás.

1.4 A cor do material iluminado pela fonte padrão A da CIE deve estar dentro da zona de coloração definida pelo CIE para branco retrorrefletivo.

1.5 As cores e as especificações técnicas dos retrorrefletivos a serem utilizados no transporte remunerado serão definidas em Resolução própria.

1.6 Especificação do coeficiente mínimo de retrorrefletividade: os coeficientes de retrorrefletividade não devem ser inferiores aos valores mínimos especificados. As medições devem ser feitas de acordo com o método ASTM E-810. Todos os ângulos de entrada devem ser medidos nos ângulos de observação de 0,2° e 0,5°. A orientação 90° é definida com a fonte de luz girando na mesma direção em que o dispositivo será afixado no capacete.

2 DEFINIÇÕES

2.1 CAPACETE MOTOCICLISTICO

Tem a finalidade de proteger a calota craniana, o qual deve ser calçado e fixado na cabeça do usuário, por meio do sistema de retenção, de forma que fique firme, com o tamanho adequado, encontrados nos tamanhos, desde o 50 (cinquenta) até o 64 (sessenta e quatro).

2.2 CAPACETE CERTIFICADO

Capacete que possui aplicado as marcações (selo de certificação holográfico/etiqueta interna), com a marca do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC), comercializado, após o controle do processo de fabricação e ensaios específicos, de maneira a garantir que os requisitos técnicos, definidos na norma técnica, foram atendidos. Os modelos de capacetes certificados estão descritos a seguir nas Figuras de 1 a 8:

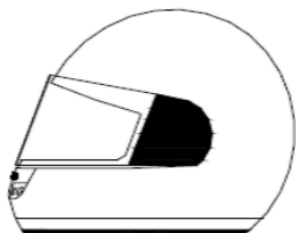


Figura 1 - Capacete integral (fechado com viseira)



Figura 2 - Capacete integral sem viseira e com pala

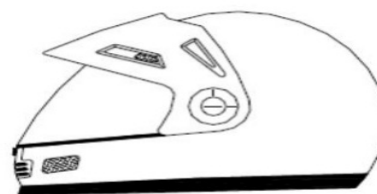


Figura 3 - Capacete integral com viseira e pala



Figura 4 - Capacete modular

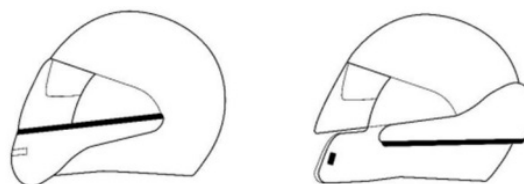


Figura 5 - Capacete modular escamoteável

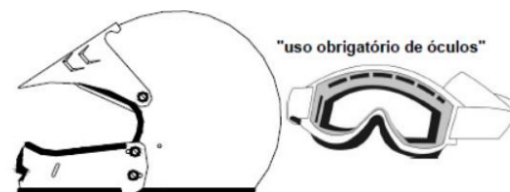


Figura 6 - Capacete misto com queixeira removível com pala e sem viseira



Figura 7 - Capacete aberto (jet) sem viseira (com ou sem pala)

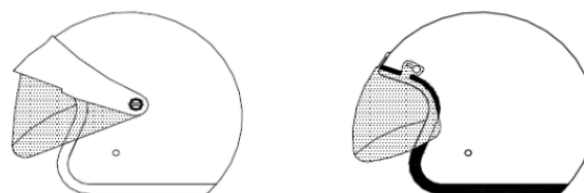


Figura 8 - Capacete aberto (jet) com viseira (com ou sem pala)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

2.3 ÓCULOS DE PROTEÇÃO MOTOCICLISTICA

São óculos que permitem aos usuários a utilização simultânea de óculos corretivos ou de sol (Figura 9), cujo uso é obrigatório para os capacetes que não possuem viseiras, casos específicos das Figuras 2, 6 e 7.



Figura 9

2.4 PRINCIPAIS COMPONENTES DE UM CAPACETE CERTIFICADO:

2.4.1 CASCO EXTERNO: o casco pode ser construído em plásticos de engenharia, como o ABS e o Policarbonato (PC), através do processo de injeção, ou, pelo processo de multilaminação de fibras (vidro, aramílicas, carbono e polietileno), com resinas termofixas.

2.4.2 CASCO INTERNO: confeccionado em materiais apropriados, onde o mais conhecido é poliestireno expansível (isopor), devido a sua resiliência, forrado com espumas dubladas com tecido, item que em conjunto com o casco externo, fornece a proteção à calota craniana, responsável pela absorção dos impactos.

2.4.3 VISEIRA: destinada à proteção dos olhos e das mucosas, é construída em plásticos de engenharia, com transparência, fabricadas nos padrões: cristal, fume light, fume e metalizadas. As viseiras que não sejam do padrão cristal devem ter aplicação da seguinte orientação na sua superfície, em alto ou baixo relevo, sendo:

2.4.3.1 Idioma português: USO EXCLUSIVO DIURNO (podendo estar acompanhada com a informação em outro idioma)

2.4.3.2 Idioma inglês: DAY TIME USE ONLY

2.4.4 SISTEMA DE RETENÇÃO (Figura 10): sistema é composto de:

2.4.5 CINTA JUGULAR: Confeccionada em materiais sintéticos, fixadas ao casco de forma apropriada, cuja finalidade é a de fixar firmemente (sem qualquer folga aparente) o capacete à calota craniana, por debaixo do maxilar inferior do usuário; e

2.4.6 ENGATES: tem a finalidade de fixar as extremidades da cinta jugular, após a regulagem efetuada pelo usuário, não deixando qualquer folga, e, podem ser no formato de Duplo "D", que são duas argolas estampadas em aço ou através de engates rápidos, nas suas diversas configurações

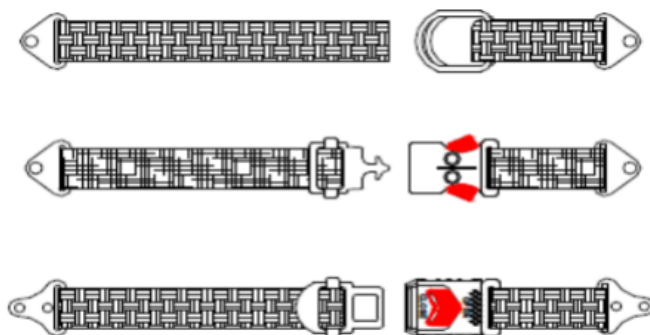


Figura 10 - Sistema de retenção (jugular)

2.4.7 ACESSÓRIOS: são componentes que podem, ou não, fazer parte de um capacete certificado, como palas, queixeiros removíveis, sobreviseiras e máscaras (Figura 11).



PALA

PALA

Queixeira removível

Figura 11

A relação dos capacetes certificados, com a descrição do fabricante ou importador, do modelo, dos tamanhos, da data da certificação, estão disponibilizados no site do INMETRO.

2.5 CAPACETES INDEVIDIDOS

Uso terminantemente proibido, nas vias públicas, por não cumprirem com os requisitos estabelecidos na norma técnica (Figura 12):

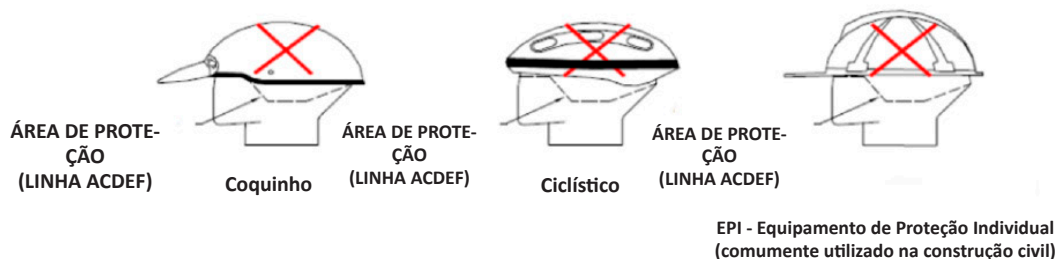


Figura 12

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 943, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Estabelece requisitos mínimos de segurança para o transporte remunerado de passageiros (mototáxi) e de cargas (motofrete) em motocicleta e motoneta, e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.033260/2021-72, resolve:

Art. 1º Esta Resolução estabelece requisitos mínimos de segurança para o transporte remunerado de passageiros (mototáxi) e de cargas (motofrete) em motocicleta e motoneta, e dá outras providências.

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º Os veículos tipo motocicleta ou motoneta, quando autorizados pelo poder concedente para transporte remunerado de cargas (motofrete) e de passageiros (mototáxi), devem ser registrados pelos órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal na categoria aluguel, atendendo ao disposto no art. 135 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e legislação complementar.

Art. 3º Para efeito do registro de que trata o art. 2º, os veículos devem ter:

I - dispositivo de proteção para pernas e motor em caso de tombamento do veículo, fixado em sua estrutura, conforme Anexo IV, obedecidas as especificações do fabricante do veículo no tocante à instalação;

II - dispositivo aparador de linha, fixado no guidon do veículo, conforme Anexo I; e

III - dispositivo compatível com o tipo de transporte a ser realizado, podendo ser:

a) dispositivo de fixação, permanente ou removível, para instalação do baú, grelha, alforjes, bolsas ou caixas laterais, quando da realização do transporte de cargas; ou

b) alças metálicas, traseira e laterais, quando da realização do transporte de passageiros.

Parágrafo único. O veículo poderá ser utilizado, alternadamente, para o transporte de passageiros ou cargas, independente da espécie na qual esteja registrado, desde que, quando da prestação do serviço, esteja equipado com o dispositivo compatível com o tipo de transporte a ser realizado, conforme inciso III do caput, sendo vedado o transporte simultâneo de passageiros e cargas.

Art. 4º Os pontos de fixação para instalação dos equipamentos, bem como a capacidade máxima admissível de carga, por modelo de veículo, devem ser comunicados pelos fabricantes ao órgão máximo executivo de trânsito da União na ocasião da obtenção do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT), para os novos modelos, e mediante complementação de informações do registro de marca/modelo/versão, para a frota em circulação.

§ 1º As informações do caput devem ser disponibilizadas no manual do proprietário ou boletim técnico distribuído nas revendas dos veículos e nos sítios eletrônicos dos fabricantes, em texto de fácil compreensão e sempre que possível auxiliado por ilustrações.

§ 2º A capacidade máxima de tração deve constar no Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo em meio digital (CRLV-e).

Art. 5º Os veículos de que trata o art. 2º devem submeter-se à inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança.

Art. 6º Para o exercício das atividades previstas nesta Resolução, o condutor deve:

I - ter, no mínimo, vinte e um anos de idade;

II - possuir habilitação na categoria "A", por pelo menos dois anos, na forma do art. 147 do CTB;

III - ser aprovado em curso especializado, na forma regulamentada pelo CONTRAN; e

IV - estar vestido com colete de segurança dotado de dispositivos retrorrefletivos, nos termos do Anexo II.

Art. 7º Na condução dos veículos de transporte remunerado de que trata esta Resolução, o condutor e o passageiro devem utilizar capacete motociclístico, com viseira ou óculos de proteção, nos termos de regulamentação específica do CONTRAN, dotado de dispositivos retrorrefletivos, conforme Anexo III.

CAPÍTULO II DO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS (MOTOTÁXI)

Art. 8º Além dos equipamentos obrigatórios para motocicletas e motonetas, são exigidas para os veículos destinados aos serviços de mototáxi alças metálicas, traseira e lateral, destinadas a apoio do passageiro, e demais dispositivos previstos no art. 3º.

Parágrafo único. Para o exercício da atividade de mototáxi, o condutor deve atender aos requisitos previstos no art. 329 do CTB.

CAPÍTULO III DO TRANSPORTE DE CARGAS (MOTOFRETE)

Art. 9º As motocicletas e motonetas destinadas ao transporte remunerado de mercadorias (motofrete) somente podem circular nas vias com autorização emitida pelos órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal.

Art. 10. Os dispositivos de transporte de cargas em motocicleta e motoneta podem ser do tipo fechado (baú), aberto (grelha), alforjes, bolsas ou caixas laterais, desde que atendidas as dimensões máximas fixadas nesta Resolução e as especificações do fabricante do veículo no tocante à instalação e ao peso máximo admissível.

§ 1º Os alforjes, as bolsas ou caixas laterais devem atender aos seguintes limites máximos externos:

I - largura: não pode exceder as dimensões máximas dos veículos, medida entre a extremidade do guidon ou alavancas de freio à embreagem, a que for maior, conforme especificação do fabricante do veículo;

II - comprimento: não pode exceder a extremidade traseira do veículo; e

III - altura: não pode ser superior à altura do assento em seu limite superior.

§ 2º O equipamento fechado (baú) deve atender aos seguintes limites máximos externos:

I - largura: 60 cm (sessenta centímetros), desde que não exceda a distância entre as extremidades internas dos espelhos retrovisores;

II - comprimento: não pode exceder a extremidade traseira do veículo; e

III - altura: não pode exceder a 70 cm (setenta centímetros) de sua base central, medida a partir do assento do veículo.

§ 3º O equipamento aberto (grelha) deve atender aos seguintes limites máximos externos:

I - largura: 60 cm (sessenta centímetros), desde que não exceda a distância entre as extremidades internas dos espelhos retrovisores;

II - comprimento: não pode exceder a extremidade traseira do veículo; e

III - altura: a carga acomodada no dispositivo não pode exceder a 40 cm (quarenta centímetros) de sua base central, medida a partir do assento do veículo.

§ 4º No caso do equipamento tipo aberto (grelha), as dimensões da carga a ser transportada não podem extrapolar a largura e comprimento da grelha.

§ 5º Nos casos de montagem combinada dos dois tipos de equipamento, a caixa fechada (baú) não pode exceder as dimensões de largura e comprimento da grelha, admitida a altura do conjunto em até 70 cm (setenta centímetros) da base do assento do veículo.

§ 6º Os dispositivos de transporte, assim como as cargas, não podem comprometer a eficiência dos espelhos retrovisores.

Art. 11. As caixas especialmente projetadas para a acomodação de capacetes não estão sujeitas às prescrições desta Resolução, podendo exceder a extremidade traseira do veículo em até 15 cm (quinze centímetros).

Art. 12. O equipamento do tipo fechado (baú) deve conter faixas retrorrefletivas conforme especificação do Anexo IV desta Resolução, de maneira a favorecer a visualização do veículo durante sua utilização diurna e noturna.

Art. 13. É proibido o transporte de combustíveis inflamáveis ou tóxicos, e de galões nos veículos de que trata a Lei nº 12.009, de 29 de julho de 2009, com exceção de botijões de gás com capacidade máxima de 13 kg (treze quilogramas) e de galões contendo água mineral, com capacidade máxima de 20 (vinte) litros, desde que com auxílio de sidecar.

Parágrafo único. O transporte de cargas em semirreboques acoplados à motocicleta ou à motoneta não configura violação da proibição prevista no caput.

Art. 14. O transporte de carga em sidecar ou semirreboques deve obedecer aos limites estabelecidos pelos fabricantes ou importadores dos veículos homologados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, não podendo a carga exceder o limite de 40 cm (quarenta centímetros) de altura em relação à superfície superior do assento da motocicleta ou motoneta.

Parágrafo único. É vedado o uso simultâneo de sidecar e semirreboque.

Art. 15. Aplicam-se as disposições deste Capítulo ao transporte de carga não remunerado, com exceção do art. 9º.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 16. O descumprimento do disposto nesta Resolução implicará, conforme o caso, na aplicação ao infrator das penalidades e medidas administrativas previstas no Código de Trânsito Brasileiro - CTB:

IV - art. 230, inciso XII: prestação do serviço de motofrete com dispositivos de transporte de cargas em desacordo com a regulamentação, ou uso simultâneo de sidecar e semirreboque;

VI - art. 231, inciso V: prestação do serviço de motofrete com excesso de peso;

VII - art. 231, inciso VIII: prestação do serviço de motofrete ou mototáxi em veículo que não esteja registrado na categoria aluguel;

VIII - art. 231, inciso X: prestação do serviço de motofrete excedendo a CMT;

IX - art. 232: condutor prestando o serviço de motofrete ou mototáxi sem comprovação de aprovação em curso especializado, na forma regulamentada pelo CONTRAN;

X - art. 244, inciso I: condutor prestando o serviço de motofrete ou mototáxi sem utilizar o colete refletivo ou com ele encoberto;

XII - art. 244, inciso VIII:

a) prestação do serviço de motofrete transportando combustíveis inflamáveis ou tóxicos, ou galões sem o auxílio de sidecar ou semirreboque;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

b) prestação do serviço de motofrete transportando carga acima dos limites de dimensões permitido em sidecar ou semirreboque; e

c) prestação do serviço de motofrete ou mototáxi transportando carga incompatível; e

XIII - art. 244, inciso IX:

a) prestação do serviço de motofrete ou mototaxi sem os dispositivos obrigatórios descritos no art. 3º;

b) prestação do serviço de motofrete ou mototaxi sem autorização emitida pelo poder concedente ou sem submeter-se à inspeção semestral; e

c) prestação do serviço de mototaxi transportando combustíveis inflamáveis ou tóxicos, ou galões.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas nos incisos deste artigo não afastam a possibilidade de aplicação de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 17. Os Municípios que regulamentarem a prestação de serviços de mototáxi ou motofrete devem fazê-lo em legislação própria, atendendo, no mínimo, ao disposto nesta Resolução, podendo estabelecer normas complementares, conforme as peculiaridades locais, garantindo condições técnicas e requisitos de segurança, higiene e conforto dos usuários dos serviços, na forma do disposto no art. 107 do CTB.

Art. 18. Os Anexos desta Resolução encontram-se disponíveis no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União

Art. 19. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 251, de 24 de setembro de 2007;

II - nº 356, de 02 de agosto de 2010; e

III - nº 378, de 06 de abril de 2011.

Art. 20. Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 926, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Dispõe sobre a padronização dos procedimentos administrativos na lavratura de Auto de Infração de Trânsito, na expedição de notificação de autuação e de notificação de penalidade por infrações de responsabilidade de pessoas físicas ou jurídicas, sem a utilização de veículos, expressamente mencionadas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.003326/2022-81, resolve:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre a padronização dos procedimentos administrativos na lavratura de Auto de Infração de Trânsito (AIT), na expedição de Notificação de Autuação (NA) e de Notificação de Penalidade (NP) por infrações de responsabilidade de pessoas físicas ou jurídicas, sem a utilização de veículos, expressamente mencionadas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Parágrafo único. As infrações de responsabilidade de pessoas físicas ou jurídicas expressamente mencionadas no CTB estão previstas nos art. 93, art. 94, art. 95, parágrafo único do art. 165- B, primeira parte do § 1º do art. 174, parágrafo único do art. 221, art. 243, art. 245, art. 246 e caput e § 5º do art. 330.

Art. 2º Constatada a infração pela autoridade de trânsito ou por seu agente, ou ainda comprovada sua ocorrência por aparelho eletrônico, equipamento audiovisual ou qualquer outro meio tecnologicamente disponível, previamente regulamentado pelo CONTRAN, será lavrado o AIT na forma definida nesta Resolução.

§ 1º O AIT de que trata o caput será lavrado pela autoridade de trânsito ou por seu agente:

I - por anotação em documento próprio;

II - por registro em talão eletrônico, atendido o procedimento definido pelo órgão máximo executivo de trânsito da União; ou

III - por registro em sistema eletrônico de processamento de dados, quando a infração for comprovada por equipamento de detecção provido de registrador de imagem, regulamentado pelo CONTRAN.

§ 2º O órgão ou entidade de trânsito não necessita imprimir o AIT elaborado na forma prevista no inciso II do § 1º para início do processo administrativo previsto no Capítulo XVIII do CTB, porém, quando impresso, será dispensada a assinatura da autoridade ou de seu agente.

§ 3º O registro da infração, referido no inciso III do § 1º, será referendado por autoridade de trânsito, ou seu agente, que será identificado no AIT.

§ 4º O infrator será sempre identificado no ato da autuação ou mediante diligência complementar, conforme definido pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 3º O AIT previsto no art. 2º deverá ser composto, no mínimo, pelos blocos de campos estabelecidos pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, os quais são de preenchimento obrigatório.

CAPÍTULO II DA NOTIFICAÇÃO DA AUTUAÇÃO

Art. 4º À exceção do disposto no art. 5º desta Resolução, após a verificação da regularidade e da consistência do AIT, a autoridade de trânsito expedirá, no prazo máximo de trinta dias contados da data da constatação da infração, a NA dirigida ao infrator, na qual deverão constar:

I - os dados do AIT;

II - a data de sua emissão; e

III - data do término do prazo para a apresentação da defesa da autuação, não inferior a trinta dias, contados da data da NA ou publicação por edital.

§ 1º Poderá ser apresentada defesa da autuação pelo infrator devidamente identificado até a data constante na NA, conforme inciso III do caput deste artigo.

§ 2º A autoridade de trânsito poderá socorrer-se de meios tecnológicos para verificação da regularidade e da consistência do AIT.

Art. 5º O AIT valerá como NA quando for assinado pelo infrator.

Parágrafo único. Para que a NA se dê na forma do caput, o AIT deverá conter o prazo para apresentação de defesa da autuação, não inferior a trinta dias.

CAPÍTULO III DA DEFESA DA AUTUAÇÃO

Art. 6º Interposta a defesa da autuação, nos termos do § 1º do art. 4º, caberá à autoridade competente apreciá-la, inclusive quanto ao mérito.

§ 1º Acolhida a defesa da autuação, o AIT será cancelado, seu registro será arquivado e a autoridade de trânsito comunicará o fato ao infrator.

§ 2º Não sendo interposta defesa da autuação no prazo previsto ou não acolhida, a autoridade de trânsito aplicará a penalidade de multa, nos termos desta Resolução.

CAPÍTULO IV DA PENALIDADE DE MULTA

Art. 7º A NP de multa deverá ser enviada ao infrator, responsável pelo seu pagamento, e deverá conter:

- I - os dados do AIT;
- II - a data de sua emissão;
- III - a comunicação do não acolhimento da defesa da autuação;
- IV - o valor da multa e a informação quanto ao desconto previsto no caput do art. 284 do CTB;

V - data do término para apresentação de recurso, que será a mesma data para pagamento da multa, conforme §§ 4º e 5º do art. 282 do CTB;

VI - campo para a autenticação eletrônica regulamentado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União; e

VII - instruções para apresentação de recurso, nos termos dos arts. 286 e 287 do CTB.

Parágrafo único. Aplica-se à NP de advertência por escrito, no que couber, o disposto neste artigo.

CAPÍTULO V DA NOTIFICAÇÃO POR EDITAL

Art. 8º Esgotadas as tentativas para notificar o infrator por meio postal ou pessoal, as notificações de que trata esta Resolução serão realizadas por edital publicado em diário oficial, na forma da Lei.

§ 1º Os editais de que trata o caput, de acordo com sua natureza, deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

I - edital da NA:

a) cabeçalho com identificação do órgão autuador e do tipo de notificação;

b) instruções e prazo para interposição de defesa; e

c) lista com o número do AIT, data da infração, código da infração com desdobramento e o número do CPF ou CNPJ do infrator;

II - edital da NP de multa:

a) cabeçalho com identificação do órgão autuador e do tipo de notificação;

b) instruções e prazo para interposição de recurso e pagamento; e

c) lista com o número do AIT, data da infração, código da infração com desdobramento, número do CPF ou CNPJ do infrator e valor da multa.

§ 2º É facultado ao órgão autuador disponibilizar as informações das publicações em seu sítio eletrônico.

§ 3º As publicações de que trata este artigo serão válidas para todos os efeitos, não isentando o órgão de trânsito de disponibilizar as informações das notificações, quando solicitado.

CAPÍTULO VI DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

Art. 9º Aplicada a penalidade de multa, caberá recurso em primeira instância na forma dos arts. 285, 286 e 287 do CTB, que serão julgados pelas JARI que funcionam junto ao órgão de trânsito que aplicou a penalidade.

Art. 10. Das decisões da JARI caberá recurso em segunda instância na forma dos arts. 288 e 289 do CTB.

Art. 11. O recorrente deverá ser informado das decisões dos recursos de que trata os arts. 9º e 10 desta Resolução.

Parágrafo único. No caso de deferimento do recurso de que trata o art. 9º desta Resolução, o recorrente deverá ser informado se a autoridade recorrer da decisão.

CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12. A contagem dos prazos para interposição da defesa da autuação e dos recursos de que trata esta Resolução será em dias consecutivos, excluindo-se o dia da notificação ou publicação por meio de edital, e incluindo-se o dia do vencimento.

Parágrafo único. Considera-se prorrogado o prazo até o primeiro dia útil se o vencimento cair em feriado, sábado, domingo, em dia que não houver expediente ou este for encerrado antes da hora normal.

Art. 13. A expedição das notificações de que trata esta Resolução se caracterizará:

I - pela entrega da notificação pelo órgão autuador à empresa responsável por seu envio, quando utilizada a remessa postal; ou

II - pelo envio eletrônico da notificação pelo órgão autuador do veículo, quando utilizado sistema de notificação eletrônica.

Art. 14. No caso de falha nas notificações previstas nesta Resolução, a autoridade de trânsito poderá refazer o ato, respeitados os prazos legais, quando não será exigível a penalidade de multa aplicada.

Art. 15. Os procedimentos para apresentação de defesa de autuação e recursos, previstos nesta Resolução, atenderão ao disposto em regulamentação específica.

Art. 16. Fica revogada a Resolução CONTRAN nº 390, de 11 de agosto de 2011.

Art. 17. Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 960, DE 17 DE MAIO DE 2022

Dispõe sobre os requisitos de segurança de vidros, a visibilidade para fins de circulação, o uso de vidros em veículos blindados e o uso de medidores de transmitância luminosa.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.005495/2022-55, resolve:

**CAPÍTULO I
DAS ÁREAS ENVIDRAÇADAS E SEUS REQUISITOS**

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre os requisitos de segurança de vidros, a visibilidade para fins de circulação, o uso de vidros em veículos blindados e o uso de medidores de transmitância luminosa.

Art. 2º Os veículos automotores, os reboques e semirreboques deverão sair de fábrica com as suas partes envidraçadas equipadas com vidros de segurança que atendam aos termos desta Resolução e aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 9491.

Parágrafo único. A exigência prevista no caput aplica-se também aos vidros destinados a reposição.

Art. 3º Para circulação nas vias públicas do território nacional é obrigatório o uso de vidro de segurança laminado no para-brisa de todos os veículos e de vidro de segurança temperado, uniformemente protendido, ou laminado, nas demais partes envidraçadas.

Art. 4º A transmitância luminosa das áreas envidraçadas:

I - não poderá ser inferior a 70% para os vidros dos para-brisas e das demais áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade do veículo; e

II - não poderá ser inferior a 28% para os vidros que não interferem nas áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade do veículo.

§ 1º Consideram-se áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade do veículo, conforme ilustrado no Anexo I desta resolução:

I - a área do para-brisa, excluídas a faixa periférica de serigrafia destinada a dar acabamento ao vidro, a área ocupada pela banda degradê, caso existente, conforme estabelece a ABNT NBR 9491, e a faixa de 20 centímetros na parte inferior do para-brisa dos veículos de carga com Peso Bruto Total (PBT) superior a 3.500 kg e dos micro-ônibus e ônibus; e

II - as áreas envidraçadas situadas nas laterais dianteiras do veículo, respeitando o campo de visão do condutor.

§ 2º Aplica-se ao vidro de segurança traseiro (vigia) o disposto no inciso II do caput, desde que o veículo esteja dotado de espelho retrovisor em ambos os lados, conforme a legislação vigente.

§ 3º Os vidros de segurança situados no teto dos veículos ficam excluídos dos limites fixados neste artigo.

Art. 5º Os vidros de segurança aos quais se refere esta Resolução, deverão trazer marcação indelével em local de fácil visualização contendo, no mínimo, a marca do fabricante do vidro e o símbolo de conformidade com a legislação brasileira definido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).

Art. 6º Fica a critério do órgão máximo executivo de trânsito da União admitir, exclusivamente para os vidros de segurança, para efeito de comprovação do atendimento da NBR 9491 e suas normas complementares, os resultados de testes e ensaios obtidos por procedimentos ou métodos equivalentes, realizados no exterior.

§ 1º Serão aceitos os resultados de ensaios admitidos por órgãos reconhecidos pela Comissão ou Comunidade Europeia e os Estados Unidos da América, em conformidade com os procedimentos adotados por esses organismos.

§ 2º Nos casos previstos no § 1º, a identificação da conformidade dos vidros de segurança darse-á, alternada ou cumulativamente, mediante marcação indelével que contenha no mínimo a marca do fabricante e o símbolo de conformidade da Comissão ou da Comunidade Europeia, constituídos pela letra "E" maiúscula acompanhada de um índice numérico, representando o país emissor do certificado, inseridos em um círculo, ou pela letra "e" minúscula

acompanhada de um número representando o país emissor do certificado, inseridos em um retângulo e, se dos Estados Unidos da América, simbolizado pela sigla "DOT".

Art. 7º O fabricante, o representante e o importador do veículo deverão certificar-se de que seus produtos obedecem aos preceitos estabelecidos por esta Resolução, mantendo-se em condição de comprová-los, quando solicitados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 8º A aplicação de película não refletiva nas áreas envidraçadas dos veículos automotores, definidas no artigo 2º, será permitida desde que atendidas as mesmas condições de transmitância para o conjunto vidro-película estabelecidas no artigo 4º.

§ 1º A marca do instalador e o índice de transmitância luminosa existentes em cada conjunto vidro-película localizadas nas áreas envidraçadas dos veículos indispensáveis à dirigibilidade serão gravados indelevelmente na película por meio de chancela.

§ 2º As informações inscritas na chancela devem ser legíveis pelos lados externos dos vidros.

Art. 9º Fora das áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade do veículo, a aplicação de inscrições, pictogramas ou painéis decorativos de qualquer espécie será permitida, desde que o veículo possua espelhos retrovisores externos de ambos os lados e que sejam atendidas as mesmas condições de transmitância para o conjunto vidro-pictograma/inscrição estabelecidas no artigo 4º desta Resolução.

Art. 10. São vedados:

I - a aplicação de películas refletivas nas áreas envidraçadas do veículo;

II - a manutenção de películas com bolhas na área crítica de visão do condutor e nas áreas indispensáveis à dirigibilidade do veículo;

III - o uso de qualquer inscrição, adesivo, legenda ou símbolo pintados ou afixados nas áreas envidraçadas dos veículos indispensáveis à dirigibilidade;

IV - o uso de cortinas, persianas fechadas ou similares nos veículos em movimento, salvo nas áreas não indispensáveis à dirigibilidade, desde que possuam espelhos retrovisores em ambos os lados;

V - o uso de painéis luminosos que reproduzam mensagens dinâmicas ou estáticas, excetuando-se as utilizadas em transporte coletivo de passageiro com finalidade de informar o serviço ao usuário da linha.

Art. 11. O disposto na presente Resolução não se aplica às máquinas agrícolas, rodoviárias e florestais e aos veículos destinados à circulação exclusivamente fora das vias públicas e nem aos veículos incompletos, inacabados e destinados à exportação.

Art. 12. Os veículos blindados são isentos do uso dos vidros de segurança exigidos no artigo 2º e dos requisitos do artigo 4º, aplicando-se às suas áreas envidraçadas o estabelecido na NBR 16218 da ABNT.

Parágrafo único. A isenção prevista no caput aplica-se também aos vidros destinados a reposição.

**CAPÍTULO II
DOS DANOS NAS ÁREAS ENVIDRAÇADAS**

Art. 13. Para efeito desta Resolução, as trincas e fraturas de configuração circular são consideradas dano ao para-brisa.

Art. 14. Na área crítica de visão do condutor e em uma faixa periférica de 2,5 centímetros de largura das bordas externas do para-brisa não devem existir trincas e fraturas de configuração circular e, caso ocorram, não podem ser recuperadas.

Art. 15. Nos para-brisas dos ônibus, micro-ônibus e caminhões, a área crítica de visão do condutor, conforme figura ilustrativa do Anexo II, é aquela situada à esquerda do veículo, determinada por um retângulo de 50 centímetros de altura por 40 centímetros de largura, cujo eixo de simetria vertical é demarcado pela projeção da linha de centro do volante de direção, paralela à linha de centro do veículo, cuja base coincide com a linha tangente do ponto mais alto do volante.

Parágrafo único. Nos para-brisas dos veículos de que trata o caput, são permitidos no máximo três danos, exceto nas regiões definidas no art. 14, respeitados os seguintes limites:

I - trinca não superior a 20 centímetros de comprimento; e

II - fratura de configuração circular não superior a 4 centímetros de diâmetro.

Art. 16. Nos demais veículos automotores, a área crítica de visão do condutor é a metade esquerda da região de varredura das palhetas do limpador de para-brisa.

Parágrafo único. Nos para-brisas dos veículos de que trata o caput, são permitidos no máximo dois danos, exceto nas regiões definidas no art. 14, respeitando-se os seguintes limites:

I - trinca não superior a 10 centímetros de comprimento; e

II - fratura de configuração circular não superior a 4 centímetros de diâmetro.

CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÃO SOBRE MEDIDORES DE TRANSMITÂNCIA LUMINOSA - MTL

Art. 17. A verificação dos índices de transmitância luminosa das áreas envidraçadas de veículos estabelecidos nesta Resolução deve ser efetuada por meio de instrumento denominado medidor de transmitância luminosa - MTL.

Parágrafo único. MTL é o instrumento de medição destinado a medir, em valores percentuais, a transmitância luminosa de vidros, películas, filmes e outros materiais simples ou compostos.

Art. 18. O MTL das áreas envidraçadas de veículos deve ter seu modelo aprovado pelo INMETRO e ser aprovado na verificação metrológica em periodicidade conforme regulamentação metrológica em vigor.

Art. 19. O auto de infração lavrado com base na medição da transmitância luminosa e a respectiva notificação da autuação, além do disposto no CTB, e na legislação complementar, deverão conter, expressas em termos percentuais:

I - a medição realizada pelo instrumento;

II - o valor considerado para fins de aplicação de penalidade; e

III - o limite regulamentado para a área envidraçada fiscalizada.

§ 1º Para obtenção do Valor Considerado (VC), deverá ser somado à Medição Realizada (MR) o percentual de 7% (VC = MR + 7%).

§ 2º Além das demais disposições deste artigo, deve ser informada no auto de infração a identificação da área envidraçada objeto da autuação.

Art. 20. Quando o MTL for dotado de dispositivo impressor, o registro impresso deve conter os seguintes dados:

I - data e hora;

II - placa do veículo;

III - transmitância medida pelo instrumento;

IV - área envidraçada fiscalizada;

V - identificação do instrumento; e

VI - identificação do agente.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÃO FINAIS

Art. 21. O descumprimento do disposto nesta Resolução implicará, conforme o caso, na aplicação ao infrator das seguintes penalidades e medidas administrativas previstas no CTB:

I - art. 230, inciso XII: veículo com painéis luminosos em desacordo com esta Resolução;

II - art. 230, inciso XV: veículo com adesivo, inscrição, legenda, painel, pictograma, pintura, símbolo, ou qualquer outro material de caráter publicitário no para-brisa ou no vidro traseiro do veículo, em desacordo com o previsto nesta Resolução;

III - art. 230, inciso XVI:

a) veículo com vidros total ou parcialmente cobertos por película refletiva ou opaca;

b) veículo com vidros cobertos com película não refletiva com índice de transmitância luminosa em desacordo com o previsto nesta Resolução;

c) veículo com vidros cobertos com película não refletiva sem chancela;

d) veículo com vidros cobertos com película não refletiva com chancela na qual não esteja legível qualquer das informações obrigatórias; e

e) veículo com adesivo, inscrição, legenda, painel decorativo, pictograma, pintura, símbolo, ou qualquer outro material em desacordo com o previsto nesta Resolução, nas áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade.

IV - art. 230, inciso XVII:

a) veículo que não possua espelhos retrovisores em ambos os lados, em movimento, com cortinas, persianas ou similares fechadas; e

b) veículo que possua espelhos retrovisores em ambos os lados, em movimento, com cortinas, persianas ou similares fechadas, em desacordo com o previsto nesta Resolução;

V - art. 230, inciso XVIII:

a) veículo com dano no para-brisa além dos limites e condições estabelecidos nesta Resolução; e

b) veículo com ausência de qualquer dos vidros de segurança;

VI - art. 237: veículo com qualquer vidro de segurança em desacordo com o previsto nesta Resolução.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas nos incisos deste artigo não afastam a possibilidade de aplicação de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 22. Fica revogado o art. 3º da Resolução CONTRAN nº 786, de 18 de junho de 2020, e as Resoluções CONTRAN:

I - nº 216, de 14 de dezembro de 2006;

II - nº 253, de 26 de outubro de 2007;

III - nº 254, de 26 de outubro de 2007;

IV - nº 334, de 6 de novembro de 2009;

V - nº 385, de 2 de junho de 2011;

VI - nº 386, de 2 de junho de 2011;

VII - nº 580, de 24 de fevereiro de 2016;

VIII - nº 707, de 25 de outubro de 2017; e

IX - nº 869, de 13 de setembro de 2021.

Art. 23. Esta Resolução entra em vigor em 1º de junho de 2022.

ANEXO I
ÍNDICES MÍNIMOS DE TRANSMITÂNCIA LUMINOSA E
ÁREAS INDISPENSÁVEIS PARA DIRIGIBILIDADE

Figura 1 - Mínimo de transmitância luminosa

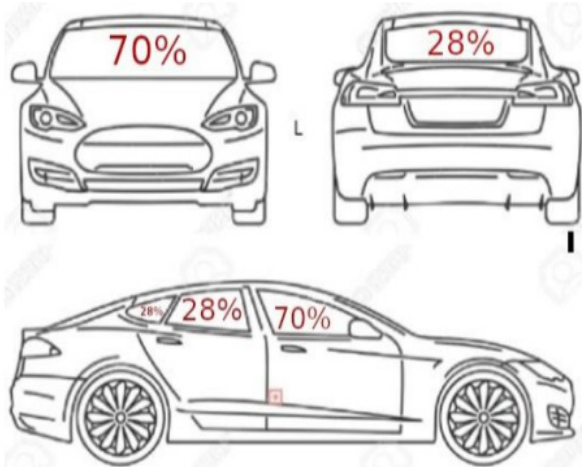
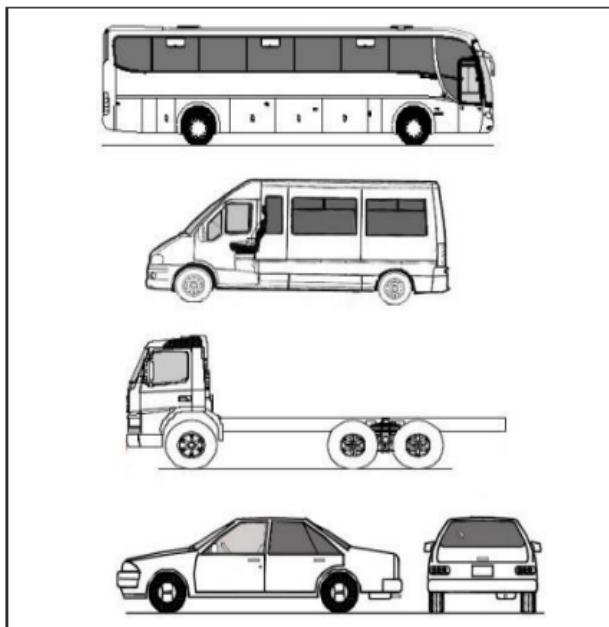


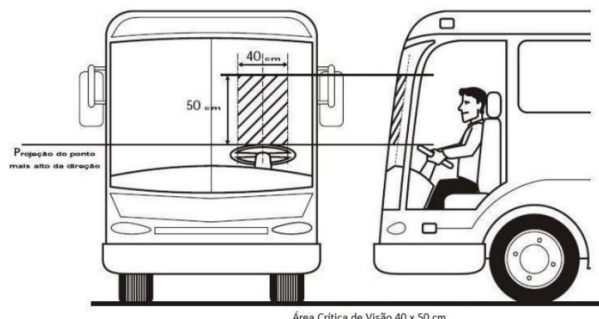
Figura 2 - Áreas indispensáveis para dirigibilidade

	Áreas indispensáveis à dirigibilidade
	Demais áreas envidraçadas



ANEXO II
ÁREA CRÍTICA DE VISÃO DO CONDUTOR NOS PARA-BRISAS
DOS ÔNIBUS, MICROÔNIBUS E CAMINHÕES

Figura 3 - Área Crítica de Visão



Nota - Para a identificação do retângulo de 40x 50 cm o Agente poderá valer-se de um gabarito com as referidas dimensões, feito em papel, plástico, madeira ou metal, com uma indicação em sua parte central, a qual posicionada no nível superior do volante da direção, na posição central, possibilitará a identificação precisa da área crítica de visão do condutor.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 819, DE 17 DE MARÇO DE 2021

Dispõe sobre o transporte de crianças com idade inferior a dez anos que não tenham atingido 1,45 m (um metro e quarenta e cinco centímetros) de altura no dispositivo de retenção adequado.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.000107/2021- 69, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre o transporte de crianças com idade inferior a dez anos que não tenham atingido 1,45 m (um metro e quarenta e cinco centímetros) de altura no dispositivo de retenção adequado.

Art. 2º Para transitar em veículos automotores, as crianças com idade inferior a dez anos que não tenham atingido 1,45 m (um metro e quarenta e cinco centímetros) de altura devem ser transportados nos bancos traseiros usando individualmente cinto de segurança ou dispositivo de retenção equivalente, na forma prevista no Anexo desta Resolução.

§ 1º Dispositivo de retenção para o transporte de crianças (DRC) é o conjunto de elementos que contém uma combinação de tiras com fechos de travamento, dispositivo de ajuste, partes de fixação e, em certos casos, dispositivos como: um berço portátil porta-bebê, uma cadeirinha auxiliar ou uma proteção antichoque que devem ser fixados ao veículo, mediante a utilização dos cintos de segurança ou outro equipamento apropriado instalado pelo fabricante do veículo com a finalidade de reduzir o risco ao usuário em casos de colisão ou de desaceleração repentina do veículo, limitando o deslocamento do corpo da criança com idade até sete anos e meio.

§ 2º As exigências relativas ao sistema de retenção, no transporte de crianças com até sete anos e meio de idade, não se aplicam aos veículos de transporte coletivo de passageiros, aos de alu-

guel de que trata a alínea “d” do inciso III do art. 96 do CTB, aos de transporte remunerado individual de passageiros, aos veículos escolares e aos demais veículos com peso bruto total superior a 3,5 t.

§ 3º A isenção prevista no § 2º se aplica aos veículos de transporte remunerado individual de passageiros durante a efetiva prestação do serviço.

Art. 3º O transporte de criança com idade inferior a dez anos pode ser realizado no banco dianteiro do veículo, com o uso do dispositivo de retenção adequado ao seu peso e altura, nas seguintes situações:

I - quando o veículo for dotado exclusivamente deste banco;

II - quando a quantidade de crianças com esta idade exceder a lotação do banco traseiro; ou

III - quando o veículo for dotado originalmente (fabricado) de cintos de segurança subabdominais (dois pontos) nos bancos traseiros; ou

IV - quando a criança já tiver atingido 1,45m de altura.

Parágrafo único. Excepcionalmente, as crianças com idade superior a quatro anos e inferior a sete anos e meio podem ser transportadas utilizando cinto de segurança de dois pontos sem o dispositivo denominado ‘assento de elevação’, nos bancos traseiros, quando o veículo for dotado originalmente destes cintos.

Art. 4º Nos veículos equipados com dispositivo suplementar de retenção (airbag), para o passageiro do banco dianteiro, o transporte de crianças com até dez anos de idade neste banco, conforme disposto no art. 3º, pode ser realizado desde que utilizado o dispositivo de retenção adequado ao seu peso e altura e observados os seguintes requisitos:

I - é vedado o transporte de crianças com até sete anos e meio de idade, em dispositivo de retenção posicionado em sentido contrário ao da marcha do veículo;

II - é permitido o transporte de crianças com até sete anos e meio de idade, em dispositivo de retenção posicionado no sentido de marcha do veículo, desde que não possua bandeja, ou acessório equivalente, incorporado ao dispositivo de retenção; e

III - salvo instruções específicas do fabricante do veículo, o banco do passageiro dotado de airbag deve ser ajustado em sua última posição de recuo, quando ocorrer o transporte de crianças neste banco.

Art. 5º Com a finalidade de ampliar a segurança dos ocupantes, adicionalmente às prescrições desta Resolução, o fabricante ou o importador do veículo pode estabelecer condições e/ou restrições específicas para o uso do dispositivo de retenção para crianças com até sete anos e meio de idade em seus veículos, sendo que tais prescrições devem constar do manual do proprietário.

Parágrafo único. Na ocorrência da hipótese prevista no caput deste artigo, o fabricante ou importador deve comunicar a restrição ao órgão máximo executivo de trânsito da União no requerimento de concessão da marca/modelo/versão e do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT).

Art. 6º Os manuais dos veículos automotores devem conter informações a respeito dos cuidados no transporte de crianças, da necessidade de dispositivos de retenção e da importância de seu uso na forma do art. 338 do CTB.

Art. 7º O transporte de crianças em desacordo com o disposto nesta Resolução sujeita os infratores às sanções previstas no art. 168 do CTB.

Parágrafo único. A conduta prevista do caput não elide a aplicação de outras sanções em razão do cometimento de demais infrações de trânsito, nos termos do art. 266 do CTB.

Art. 8º Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 277, de 28 de maio de 2008;

II - nº 352, de 14 de junho de 2010;

III - nº 391, de 30 de agosto de 2011;

IV - nº 533, de 17 de junho de 2015;

V - nº 541, de 15 de julho de 2015; e

VI - nº 639, de 30 de novembro de 2016.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor em 12 de abril de 2021.

ANEXO DISPOSITIVO DE RETENÇÃO PARA TRANSPORTE DE CRIANÇAS (DRC) EM VEÍCULOS AUTOMOTORES PARTICULARES

Os dispositivos de retenção a serem utilizados obrigatoriamente para o transporte de crianças são:

I - “bebê conforto ou conversível” (Figura 1), para as seguintes condições:

a) crianças com até um ano de idade; ou

b) crianças com peso de até 13 kg, conforme limite máximo definido pelo fabricante do dispositivo.

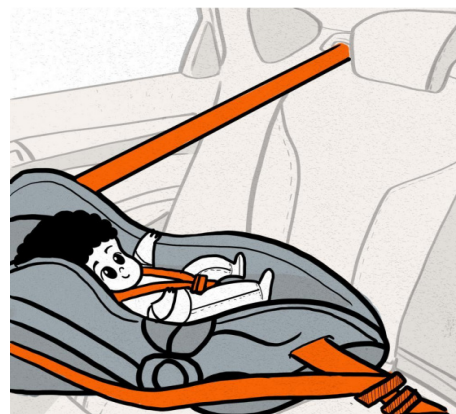


Figura 1

II - “cadeirinha” (Figura 2), para as seguintes condições:

a) crianças com idade superior a um ano e inferior ou igual a quatro anos; ou

b) crianças com peso entre 9 a 18 kg, conforme limite máximo definido pelo fabricante do dispositivo.



Figura 2

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

III - “assento de elevação” (Figura 3), para as seguintes condições:

a) crianças com idade superior a quatro anos e inferior ou igual a sete anos e meio; ou

b) crianças com até 1,45 m de altura e peso entre 15 a 36 kg, conforme limite máximo definido pelo fabricante do dispositivo.



Figura 3

IV - cinto de segurança do veículo (Figura 4), para as seguintes condições:

a) crianças com idade superior a sete anos e meio e inferior ou igual a dez anos; ou

b) crianças com altura superior a 1,45m.



Figura 4

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 811, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020

Estabelece procedimentos para integração dos municípios ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), por meio dos seus órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários ou diretamente por meio da prefeitura municipal, em cumprimento ao que dispõe o art. 333 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 80000.120292/2016-19, resolve:

Art. 1º Esta Resolução estabelece procedimentos para integração dos municípios ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), por meio dos seus órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários ou diretamente por meio da prefeitura municipal, em cumprimento ao que dispõe o art. 333 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

CAPÍTULO I DA INTEGRAÇÃO DE MUNICÍPIOS AO SISTEMA NACIONAL DE TRÂNSITO

Art. 2º Para exercer as competências estabelecidas no art. 24 do CTB, os municípios deverão se integrar ao SNT em uma das seguintes formas de organização administrativa:

I - integração direta, por meio:

a) de órgão ou entidade executivos de trânsito, via estrutura própria; ou

b) da prefeitura municipal.

II - constituição de consórcio com outros municípios da mesma Unidade Federativa, mediante a criação de uma entidade executiva de trânsito, com personalidade jurídica própria, em conformidade com a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005; ou

III - celebração de convênio diretamente pela prefeitura municipal com órgão ou entidade que integre o SNT, delegando total ou parcialmente as atribuições do art. 24 do CTB, quando não houver órgão ou entidade executivos de trânsito no respectivo município, em consonância com o disposto no art. 333 do CTB.

§ 1º A estrutura própria prevista na alínea a do inciso I caracteriza-se por meio de:

I - alocação de órgão da Administração pública direta; ou

II - criação de entidade da Administração pública indireta, com personalidade jurídica própria:

a) de direito público; ou

b) de direito privado, com capital social majoritariamente público, que preste exclusivamente serviço público estatal e em regime não concorrencial.

§ 2º Quando o município possuir rodovias municipais em sua circunscrição, deverá constar, no processo de sua integração ao SNT, se o órgão ou entidade executivo de trânsito também exercerá as competências de órgão ou entidade executivo rodoviário, previstas no art. 21 do CTB.

CAPÍTULO II DO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO AO SNT

SEÇÃO I DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 3º Para a integração ao SNT, de forma direta ou mediante consórcio, os órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários ou a prefeitura municipal devem dispor de estrutura organizacional e capacidade para o exercício das atividades e competências legais que lhe são próprias, sendo estas, no mínimo, de:

I - engenharia de tráfego;

II - fiscalização e operação de trânsito;

III - educação de trânsito;

IV - coleta, controle e análise estatística de trânsito; e
V - julgamento de recursos contra penalidades por eles impostas.

§ 1º As atividades de fiscalização e operação de trânsito deverão ser realizadas pela autoridade de trânsito ou por agentes da autoridade de trânsito que tenham sido submetidos a curso de formação e de atualização, conforme norma própria do órgão máximo executivo de trânsito da União, e que se enquadrem em uma das seguintes categorias, com atuação isolada ou cumulativa:

I - agentes próprios, ocupantes de cargo ou emprego específico, com provimento efetivo mediante concurso público, conforme inciso II do art. 37 da Constituição Federal (CF), não bastando mera designação por portaria ou outro ato administrativo normativo;

II - policiais militares do serviço ativo, quando firmado convênio para esta finalidade, de acordo com o inciso III do art. 23 do CTB; ou

III - guardas municipais, na conformidade do inciso VI do art. 5º da Lei nº 13.022, de 8 de agosto de 2014.

§ 2º O julgamento de recursos contra penalidades impostas pelos órgãos e entidades municipais deve ser realizado por Juntas Administrativas de Recursos de Infrações (JARI), órgãos colegiados e independentes, que devem possuir regimento próprio, observado o disposto no inciso VI do art. 12 do CTB, com apoio administrativo e financeiro do órgão ou entidade junto ao qual funcione.

SEÇÃO II DA DOCUMENTAÇÃO

Art. 4º Para o processo de integração ao SNT, o município deverá encaminhar ao Conselho Estadual de Trânsito (CETTRAN) do respectivo Estado os seguintes dados de cadastro e documentação:

I - denominação do órgão ou entidade executivo de trânsito e rodoviário, fazendo juntar cópia da legislação de sua constituição;

II - cópia da legislação de constituição da JARI municipal e de seu Regimento;

III - endereço, telefone, correio eletrônico institucional do órgão ou entidade executivo de trânsito e rodoviário, e sítio eletrônico (se houver); e

IV - fotos da fachada do prédio e das dependências, devidamente identificadas, dos veículos, caso existam, e de outros elementos julgados importantes para a análise dos trabalhos desenvolvidos para integração.

§ 1º Os municípios que optarem por delegar a totalidade ou parte das atribuições municipais a outro órgão ou entidade integrante do SNT deverão encaminhar cópia do convênio firmado.

§ 2º No caso da constituição de consórcio público, caberá à entidade executiva de trânsito criada encaminhar todos os documentos relacionados neste artigo, em nome dos municípios que a compõem.

Art. 5º Após analisar a documentação de que trata o art. 4º, o CETTRAN, ou órgão ou entidade executivo de trânsito por ele designado, deverá realizar inspeção técnica no município certificando o cumprimento da legislação, emitindo o Laudo de Inspeção e a Certificação de Conformidade.

§ 1º A análise documental e a inspeção técnica previstas no caput desse artigo deverão ocorrer no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados a partir do recebimento da solicitação do município, objetivando verificar a sua conformidade quanto ao disposto nos arts. 2º, 3º e 4º.

§ 2º Caso a documentação não esteja de acordo com o exigido, o CETTRAN notificará o município para sanar as pendências no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis.

§ 3º O município, ao ser notificado pelo CETTRAN da exigência apontada, deverá providenciar a devida adequação, no prazo de 30 (trinta) dias úteis, sujeito à prorrogação conforme análise do CETTRAN, em cada caso.

§ 4º Após o cumprimento das exigências pelo município, o CETTRAN fará, no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, nova inspeção técnica.

§ 5º Caso o município não atenda as exigências, o processo de integração ao SNT será arquivado e o fato será comunicado ao chefe do Poder Executivo Municipal.

Art. 6º Cumpridas as exigências do processo de integração ao SNT, o CETTRAN encaminhará a documentação ao órgão máximo executivo de trânsito da União que publicará, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir do seu recebimento, no Diário Oficial da União, a portaria de integração do município ao SNT, contendo o código autuador a ser utilizado pelo município.

Parágrafo único. Após a publicação da Portaria de que trata o caput, o órgão máximo executivo de trânsito da União comunicará por ofício, com cópia da referida portaria, ao CETTRAN, aos órgãos ou entidades executivos municipal e estadual de trânsito e ao Chefe do Poder Executivo Municipal.

Art. 7º Após a publicação da portaria de integração ao SNT, o município deverá, no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis:

I - encaminhar ao CETTRAN os atos de nomeação da Autoridade de Trânsito Municipal e dos membros da JARI; e

II - habilitar-se no Registro Nacional de Infrações de Trânsito (RENAINF), em atendimento à legislação específica do órgão máximo executivo de trânsito da União.

CAPÍTULO III DOS CONSÓRCIOS

SEÇÃO I DA CONSTITUIÇÃO DOS CONSÓRCIOS PÚBLICOS

Art. 8º Os consórcios públicos na área de trânsito para fins de integração deverão obedecer aos princípios, diretrizes e normas que regulam o SNT.

Art. 9º O consórcio público constitui a entidade executiva de trânsito comum aos municípios consorciados.

Art. 10. O representante legal do consórcio público, instituído nos termos do inciso VIII do art. 4º da Lei nº 11.107, de 2005, deverá nomear a Autoridade de Trânsito.

Art. 11. O protocolo de intenções de que trata o art. 3º da Lei nº 11.107, de 2005, deverá prever a estrutura organizacional prevista no art. 3º desta Resolução, comum a todos os municípios consorciados.

Parágrafo único. A JARI que funcionará junto ao consórcio público deverá obedecer à regulamentação do CONTRAN.

Art. 12. O consórcio público deverá disponibilizar locais de atendimento ao cidadão em todos os municípios consorciados.

Art. 13. No processo de integração ao SNT, o consórcio público deverá apresentar ao CETTRAN o protocolo de intenções, o contrato de consórcio público e as leis municipais que o ratificam, nos termos dos arts. 3º e 5º da Lei nº 11.107, de 2005, com vistas à certificação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 14. Os municípios já integrados ao SNT podem consorciar parte de seus serviços, nos termos da Lei nº 11.107, de 2005.

SEÇÃO II DA AUTUAÇÃO

Art. 15. Em caso de consórcios públicos, cada município receberá um código atuador.

Art. 16. Para fins de notificação de autuação, o Auto de Infração de Trânsito (AIT) deverá identificar o código atuador do município em que a infração foi constatada.

Art. 17. Quando do repasse e prestação de contas dos 5% (cinco por cento) do valor das multas de trânsito destinado ao Fundo Nacional de Segurança e Educação de Trânsito (FUNSET), o consórcio público deverá discriminar os valores arrecadados utilizando os códigos atuadores e o número de CNPJ de cada município consorciado.

SEÇÃO III DA RETIRADA, DA ALTERAÇÃO E DA EXTINÇÃO

Art. 18. A retirada de um ente do consórcio público deverá ser comunicada por seu representante legal ao CETRAN e ao órgão máximo executivo de trânsito da União.

Parágrafo único. A retirada do município não prejudicará as obrigações já constituídas no consórcio público em relação aos outros entes consorciados.

Art. 19. O município que se retirar de um consórcio público poderá integrar-se ao SNT em uma das outras modalidades constantes no art. 2º desta Resolução.

CAPÍTULO IV DA DIVULGAÇÃO DOS DADOS CADASTRALS DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES EXECUTIVAS DE TRÂNSITO E RODOVIÁRIOS MUNICIPAIS

Art. 20. Serão divulgadas, no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União, as seguintes informações cadastrais dos órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários municipais:

I - nome e Portaria de integração do órgão ou entidade; e

II - relação dos municípios que optaram por se integrar ao SNT mediante convênio diretamente entre Prefeitura e órgão ou entidade integrante do SNT.

Art. 21. Qualquer alteração ocorrida nos dados cadastrais e nas informações referentes à estrutura organizacional ou nomeação de novos dirigentes no órgão ou entidade, bem como na JARI, deverá ser comunicada, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, ao CETRAN.

CAPÍTULO V DAS OBRIGAÇÕES

Art. 22. Os municípios integrados ao SNT deverão manter a estrutura definida nesta Resolução e operacionalizar a gestão do trânsito sob sua circunscrição, estando sujeitos a inspeções eventuais e aleatórias, sob responsabilidade do CETRAN.

§ 1º Os CETRAN deverão planejar a periodicidade destas inspeções e o percentual de municípios a serem inspecionados anualmente, priorizando os recém-integrados.

§ 2º A execução da inspeção que trata o caput poderá ser delegada pelo CETRAN a outro órgão executivo de trânsito com capacidade técnica para a função.

§ 3º Constatada deficiência técnica, administrativa ou inexistência dos requisitos mínimos previstos nos arts. 2º e 3º, o CETRAN deverá notificar o órgão ou entidade municipal executivo de trânsito, estabelecendo prazo de 30 (trinta) dias úteis para a regularização, podendo ser prorrogado por igual período, mediante requerimento da parte interessada ao CETRAN.

§ 4º Não ocorrendo a devida regularização dos fatos constatados pelo CETRAN, este comunicará ao órgão máximo executivo de trânsito da União para registro do descumprimento da legislação de trânsito pelo órgão ou entidade executivo de trânsito municipal integrado ao SNT.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 23. Os órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários já existentes deverão se adequar à presente Resolução, em especial ao previsto no art. 3º, até 3 de janeiro de 2022.

Art. 24. Fica revogada a Resolução CONTRAN nº 560, de 15 de outubro de 2015.

Art. 25. Esta Resolução entra em vigor em 3 de maio de 2021.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 965, DE 17 DE MAIO DE 2022

Define e regulamenta as áreas de segurança e de estacionamentos específicos de veículos.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe conferem os incisos I e XI do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 80000.113319/2016-17, resolve:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º Esta Resolução define e regulamenta as áreas de segurança e de estacionamentos específicos de veículos.

Art. 2º As áreas destinadas ao estacionamento específico regulamentado em via pública aberta à circulação, devem ser estabelecidas e regulamentadas pelo órgão ou entidade executiva de trânsito com circunscrição sobre a via, nos termos desta Resolução.

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

I - área de estacionamento para veículo de aluguel é a parte da via sinalizada para o estacionamento exclusivo de veículos de categoria de aluguel que prestam serviços públicos mediante concessão, permissão ou autorização do poder concedente;

II - área de estacionamento para veículo de pessoa com deficiência é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

III - área de estacionamento para veículo de pessoa idosa é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa idosa, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

IV - área de estacionamento para a operação de carga e descarga é a parte da via sinalizada para este fim, conforme definido no Anexo I do CTB;

V - área de estacionamento de ambulância é a parte da via sinalizada, próxima a hospitais, centros de atendimentos de emergência e locais estratégicos, para o estacionamento exclusivo de ambulâncias devidamente identificadas;

VI - área de estacionamento rotativo é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículos, gratuito ou pago, regulamentado para um período determinado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via;

VII - área de estacionamento de curta duração é a parte da via sinalizada para estacionamento não pago, com uso obrigatório do pisca-alerta ativado, em período de tempo determinado e regulamentado de até 30 minutos;

VIII - área de estacionamento de viaturas policiais é a parte da via sinalizada, limitada à testada das instituições de segurança pública, para o estacionamento exclusivo de viaturas policiais devidamente caracterizadas; e

IX - área de estacionamento de veículos elétricos é a parte da via sinalizada para o uso de veículos com propulsão elétrica dotado de dispositivo plug-in para conexão à rede elétrica, exclusivamente durante o período de recarga.

Art. 4º As áreas de estacionamento previstas no art. 3º devem ser sinalizadas conforme padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 5º Não serão regulamentadas as áreas de estacionamento específico previstas nos incisos II, IV, V e VIII do art. 3º desta Resolução, quando a edificação dispuser de área de estacionamento interna e/ou não atender ao disposto no art. 93 do CTB.

CAPÍTULO II DAS ÁREAS DE SEGURANÇA

Art. 6º Área de segurança é a parte da via necessária à segurança das edificações públicas ou consideradas especiais, com extensão igual à testada do imóvel, nas quais a parada e o estacionamento são proibidos, sendo vedado o seu uso para estacionamento por qualquer veículo.

§ 1º A área de que trata o caput é estabelecida pelas autoridades máximas locais representativas da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios, vinculadas à Segurança Pública.

§ 2º O projeto, a implantação, a sinalização e a fiscalização das áreas de segurança são de competência do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, decorrente de solicitação formal, cabendo-lhe aplicar as penalidades e medidas administrativas previstas no CTB.

§ 3º A área de segurança deve ser sinalizada com o sinal R-6c "Proibido Parar e Estacionar", com a informação complementar "Área de Segurança".

CAPÍTULO III DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULO DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA COM COMPROMETIMENTO DE MOBILIDADE

Art. 7º As vagas reservadas ao estacionamento de veículos conduzidos por, ou que transportem, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade são caracterizadas e regulamen-

tadas pela sinalização horizontal e marca delimitadora de estacionamento regulamentado, acompanhada do Símbolo Internacional de Acesso (SIA), nos termos do Anexo I.

§ 1º A critério do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, pode ser utilizado o sinal vertical de regulamentação "Estacionamento regulamentado" - R-6b, com o SIA e a mensagem "COM CREDENCIAL", além de outras informações que o órgão entender necessárias.

§ 2º A sinalização descrita neste artigo encontra-se especificada no Anexo I e deve respeitar os demais padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 3º As vagas reservadas em áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo devem ser numeradas sequencialmente, sem repetição de números.

Art. 8º As vagas reservadas nos termos desta Resolução devem ser sinalizadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via, ou pelo proprietário, no caso de vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo.

CAPÍTULO IV DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULO DE PESSOA IDOSA

Art. 9º As vagas reservadas ao estacionamento de veículos conduzidos por, ou que transportem, pessoa idosa são caracterizadas e regulamentadas pela sinalização horizontal e marca delimitadora de estacionamento regulamentado, acompanhada do Símbolo "Idoso", nos termos do Anexo II desta Resolução.

§ 1º A critério do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, pode ser utilizado o sinal vertical de regulamentação R-6b - "Estacionamento regulamentado", com o Símbolo "Idoso" e mensagem complementar "COM CREDENCIAL", além de outras informações que o órgão entender necessárias.

§ 2º A sinalização descrita neste artigo encontra-se especificada no Anexo II e deve respeitar os demais padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 3º As vagas reservadas em áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo devem ser numeradas sequencialmente, sem repetição de números.

Art. 10. As vagas reservadas nos termos desta Resolução devem ser sinalizadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via, ou pelo proprietário, no caso de vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo.

CAPÍTULO V DAS CREDENCIAIS PARA ESTACIONAMENTO EM VAGAS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E DE PESSOAS IDOSAS

Art. 11. É obrigatório o uso da credencial do beneficiário para o estacionamento nas vagas reservadas das quais trata este Capítulo.

Art. 12. A credencial deve ser emitida pelo órgão ou entidade executivo de trânsito do Município de domicílio da pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade ou da pessoa idosa e terá validade em todo o território nacional.

Parágrafo único. Caso o Município ainda não esteja integrado ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a credencial será expedida pelo órgão ou entidade executiva de trânsito do respectivo Estado ou do Distrito Federal.

Art. 13. A credencial deve ser emitida conforme modelos constantes no Anexo IV e terá validade:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

I - de cinco anos, no caso de pessoa idosa ou de pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade permanente; ou
II - indicada pelo médico, no caso de pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade temporária, não excedendo um ano.

Art. 14. A credencial terá validade somente quando utilizada:

- I - no original;
- II - dentro do período de validade;
- III - para transporte do beneficiário; e
- IV - no painel do veículo com a frente voltada para cima.

Parágrafo Único. Mediante autorização do Município, a credencial de estacionamento em formato digital será expedida pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, devendo ser impressa pelo usuário.

Art. 15. A credencial deve ser apresentada à autoridade de trânsito ou aos seus agentes, sempre que solicitada.

Art. 16. A credencial pode ser recolhida pela autoridade de trânsito ou por seus agentes, quando:

- I - não utilizada para o transporte do beneficiário;
- II - não utilizada em sua via original, sendo vedado o uso de cópias ou reproduções de qualquer espécie;
- III - utilizada com rasura ou qualquer forma de alteração ou falsificação; ou
- IV - utilizada fora do prazo de validade.

Art. 17. Constatada qualquer irregularidade no uso ou na emissão da credencial, o órgão ou entidade executivo de trânsito responsável por sua emissão poderá, a qualquer tempo, suspender ou cassar a credencial, assegurado o devido processo legal, sem prejuízo de eventual responsabilidade criminal.

Art. 18. A credencial não exige o beneficiário do pagamento de cobranças em estacionamento rotativo pago, em estabelecimentos privados de uso coletivo, entre outros.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 19. Fica vedado destinar parte da via para estacionamento privativo de qualquer veículo em situações de uso não previstas nesta Resolução.

Art. 20. A partir da entrada em vigor desta Resolução:

I - os órgãos ou entidades de trânsito com circunscrição sobre a via e os proprietários dos estabelecimentos privados de uso coletivo terão até cinco anos para realizar as adequações necessárias na sinalização das suas respectivas áreas de estacionamento; e

II - os órgãos ou entidades de trânsito competentes terão até dois anos para realizar as adequações necessárias no modelo da credencial de que trata o Capítulo V.

§ 1º As credenciais emitidas antes ou durante o prazo de transição previsto no inciso II do caput, ainda que confeccionadas sob as regras da Resolução CONTRAN nº 303, de 18 de dezembro de 2008, ou da Resolução CONTRAN nº 304, de 18 de dezembro de 2008, produzirão seus efeitos até o término de seu regular prazo de validade.

§ 2º As credenciais emitidas sob as regras da Resolução CONTRAN nº 303, de 2008, e da Resolução CONTRAN nº 304, de 2008, sem prazo de validade, produzirão seus efeitos por período máximo de cinco anos a partir da entrada em vigor desta Resolução, após o que deverão ser substituídas pelo modelo constante do Anexo III.

Art. 21. O descumprimento do disposto nesta Resolução implicará, conforme o caso, na aplicação ao infrator das seguintes penalidades e medidas administrativas previstas no CTB:

I - art. 181, inciso XVII: quando o veículo estiver estacionado em desacordo com o horário, o local, ou qualquer outra condição regulamentada especificamente pela sinalização, nos termos desta Resolução;

II - art. 181, inciso XIX: quando o veículo estiver estacionado em locais e horários de estacionamento e parada proibidos pela sinalização, nos termos desta Resolução;

III - art. 181, XX: quando o veículo estiver estacionado nas vagas reservadas às pessoas com deficiência ou pessoas idosas, sem regulamentação que comprove tal condição, ou ainda com credencial nas condições que a invalidam, nos termos desta Resolução;

IV - art. 182, X: quando o veículo estiver parado em locais e horários estacionamento e parada proibidos pela sinalização, nos termos desta Resolução.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas neste artigo não afastam a possibilidade de aplicação de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 22. Os Anexos desta Resolução encontra-se disponíveis no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 23. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

- I - nº 302, de 18 de dezembro de 2008;
- II - nº 303, de 18 de dezembro de 2008; e
- III - nº 304, de 18 de dezembro de 2008.

Art. 24 Esta Resolução entra em vigor em 1º de junho de 2022.

Prezado candidato, a os anexos da Resolução na íntegra está disponível para consulta em:

<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/resolucao9652022anexos.pdf>

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 964, DE 17 DE MAIO DE 2022

Dispõe sobre a obrigatoriedade do uso do equipamento suplementar de segurança passiva - Air Bag, na parte frontal, para o condutor e o passageiro do assento dianteiro, dos veículos das categorias M1 e N1.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.005075/2022-79, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre a obrigatoriedade do uso do equipamento suplementar de segurança passiva - Air Bag, na parte frontal, para o condutor e o passageiro do assento dianteiro, dos veículos das categorias M1 e N1.

Art. 2º O disposto nesta Resolução aplica-se a todos os veículos, nacionais ou importados, das categorias M1 e N1, fabricados a partir de 1º de janeiro de 2014, assim considerados:

I - categoria M1: veículo projetado e construído para o transporte de passageiros que tenha até oito assentos, além do assento do motorista; e

II - categoria N1: veículo projetado e construído para o transporte de cargas e que tenha massa de até 3,5 t.

Art. 3º Para fins desta Resolução, define-se:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

I - Air Bag: Equipamento suplementar de retenção que objetiva amenizar o contato de uma ou mais partes do corpo do ocupante com o interior do veículo, composto por um conjunto de sensores colocados em lugares estratégicos da estrutura do veículo, central de controle eletrônica e dispositivo gerador de gás propulsor para inflar a bolsa de tecido resistente;

II - fabricante de veículos de pequena série: aquele cuja produção está limitada a trinta veículos por marca/modelo e cem unidades totais no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de cada ano;

III - fabricante de veículos artesanais: pessoa física ou jurídica que fabrica para uso próprio, em conformidade com normativo específico do CONTRAN;

IV - réplica: veículo produzido por fabricante de pequena série e que:

a) assemelha-se a outro veículo que foi descontinuado há pelo menos 30 anos; ou

c) possua licença do fabricante original ou de seus sucessores ou cessionários, ou do atual proprietário de tais direitos;

V - buggy: automóvel para utilização especial em atividade de lazer, capaz de circular em terrenos arenosos, dotado de rodas e pneus largos, normalmente sem capota e portas, e que, estando com a massa em ordem de marcha, em superfície plana, com as rodas dianteiras paralelas à linha do centro longitudinal do veículo e os pneus inflados com a pressão recomendada pelo fabricante, apresenta ângulo de ataque mínimo de 25°; ângulo de saída mínimo de 20°; altura livre do solo, entre eixos, mínima de 200 mm e altura livre do solo, sob os eixos dianteiro e traseiro, mínima de 180 mm.

Art. 4º Estão dispensados do atendimento dos requisitos desta Resolução:

I - veículos fora-de-estrada;

II - veículos especiais, definidos pela Norma NBR 13776 da Associação Brasileira de Normas Técnicas;

III - veículos de uso bélico;

IV - veículos resultantes de transformações de veículos sujeitos a homologação compulsória, cuja data de fabricação do veículo original objeto de transformação seja anterior a 1º de janeiro de 2014;

V - veículos produzidos por fabricante de pequena série; e

VI - veículos de fabricação artesanal, réplicas e buggy.

Art. 5º Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 311, de 03 de abril de 2009;

II - nº 394, de 13 de dezembro de 2011;

III - nº 534, de 17 de junho de 2015; e

IV - nº 597, de 24 de maio de 2016.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor em 1º de junho de 2022

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 915, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Dispõe sobre os procedimentos para avaliação dos sistemas de freios de veículos e sobre a obrigatoriedade do uso do sistema antitravamento das rodas (ABS) e/ou frenagem combinada das rodas (CBS).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.033358/2021-20, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre os procedimentos para avaliação dos sistemas de freios de veículos e sobre a obrigatoriedade do uso do sistema antitravamento das rodas (ABS) e/ou frenagem combinada das rodas (CBS).

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 2º Para efeito desta Resolução, serão utilizadas as classificações conforme tabela a seguir:

Categoria	M	Veículo automotor com pelo menos quatro rodas, projetado e construído para o transporte de passageiros.
	M1	Veículo projetado e construído para o transporte de passageiros que tenha até oito assentos, além do assento do motorista.
	M2	Veículo projetado e construído para o transporte de passageiros que tenha mais que oito assentos, além do assento do motorista, e que tenha massa de até 5 t.
	M3	Veículo projetado e construído para o transporte de passageiros que tenha mais que oito assentos, além do assento do motorista, e que tenha massa superior a 5 t.
	N	Veículo automotor com pelo menos quatro rodas, projetado e construído para o transporte de cargas.
	N1	Veículo projetado e construído para o transporte de cargas que tenha massa de até 3,5 t.
	N2	Veículo projetado e construído para o transporte de cargas que tenha massa superior a 3,5 t e até 12 t.
	N3	Veículo projetado e construído para o transporte de cargas que tenha massa superior a 12 t.
	O	Reboque ou semirreboque.
	O1	Reboque ou semirreboque que tenha massa de até 0,75 t.
	O2	Reboque ou semirreboque que tenha massa superior a 0,75 t e até 3,5 t.
	O3	Reboque ou semirreboque que tenha massa superior a 3,5 t e até 10 t.
	O4	Reboque ou semirreboque que tenha massa superior a 10 t.
	L	Veículo automotor com duas, três ou quatro rodas, que se enquadre nos itens a seguir:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

L1	Veículo com duas rodas, com motor cuja cilindrada, no caso de motor térmico, não exceda a 50 cm ³ ou, no caso de motor de propulsão elétrica, tenha potência nominal máxima de 4 kW e, seja qual for o meio de propulsão, a velocidade máxima de projeto não exceda a 50 km/h.
L2	Veículo com três rodas, em qualquer configuração, com motor cuja cilindrada, no caso de motor térmico, não exceda a 50 cm ³ ou, no caso de motor de propulsão elétrica, tenha potência nominal máxima de 4 kW e, seja qual for o meio de propulsão, a velocidade máxima de projeto não exceda a 50 km/h.
L3	Veículo com duas rodas, com motor cuja cilindrada, no caso de motor térmico, exceda a 50 cm ³ ou, no caso de motor de propulsão elétrica, tenha potência nominal máxima superior a 4 kW ou, seja qual for o meio de propulsão, a velocidade máxima de projeto exceda a 50 km/h.
L4	Veículo com três rodas, com configuração assimétrica em relação ao plano longitudinal médio, com motor cuja cilindrada, no caso de motor térmico, exceda a 50 cm ³ ou, seja qual for o meio de propulsão, a velocidade máxima de projeto exceda a 50 km/h. Motocicleta com carro lateral (sidecar).
L5	Veículo com três rodas, com configuração simétrica em relação ao plano longitudinal médio, com motor cuja cilindrada, no caso de motor térmico, exceda a 50 cm ³ ou, seja qual for o meio de propulsão, a velocidade máxima de projeto exceda a 50 km/h.
L6	Veículo com quatro rodas, cujo peso sem carga é de até 350 kg, excluído o peso das baterias dos veículos elétricos, e cuja velocidade máxima de projeto seja de até 45 km/h e a cilindrada não seja superior a 50 cm ³ para motores de ignição por faísca, ou aqueles cuja potência útil máxima não exceda 4 kW, no caso de outros motores de combustão interna, ou aquele cuja potência nominal máxima contínua não exceda 4 kW no caso de motores elétricos.

x	L7	Veículo com quatro rodas, com exceção dos classificados na categoria L6, cujo peso sem carga é inferior ou igual a 400 kg, ou a 550 kg para os veículos utilizados no transporte de carga, excluído o peso das baterias dos veículos elétricos, e cuja potência nominal máxima contínua não exceda a 15 kW
---	----	--

Art. 3º Para efeito desta Resolução, define-se:

I - sistema antitravamento das rodas (ABS): sistema composto por unidade de comando eletrônica, sensores de velocidade das rodas e unidade hidráulica ou pneumática cuja finalidade é evitar o travamento das rodas durante o processo de frenagem;

II - sistema de frenagem combinada das rodas (CBS): sistema que distribui proporcionalmente a força de frenagem para as rodas, de forma a garantir desaceleração rápida e segura, independente dos sistemas serem dotados de disco ou tambor;

III - fabricante de veículos de pequena série: aquele cuja produção está limitada a trinta veículos por marca/modelo e cem unidades totais no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de cada ano;

IV - fabricante de veículos artesanais: pessoa física ou jurídica que fabrica para uso próprio, em conformidade com normativo específico do CONTRAN;

V - réplica: veículo produzido por fabricante de pequena série e que:

a) assemelha-se a outro veículo descontinuado há pelo menos trinta anos; ou

b) possua licença do fabricante original, seus sucessores ou cessionários, ou atual proprietário de tais direitos; e

VI - buggy: automóvel para utilização especial em atividade de lazer, capaz de circular em terrenos arenosos, dotado de rodas e pneus largos, normalmente sem capota e portas, e que, estando com a massa em ordem de marcha, em superfície plana, com as rodas dianteiras paralelas à linha do centro longitudinal do veículo e os pneus inflados com a pressão recomendada pelo fabricante, apresenta um ângulo de ataque mínimo de 25°; ângulo de saída mínimo de 20°; altura livre do solo, entre eixos, mínima de 200 mm e altura livre do solo, sob os eixos dianteiro e traseiro, mínima de 180 mm.

CAPÍTULO II DOS SISTEMAS DE FREIOS DE VEÍCULOS

Art. 4º Todo veículo novo, nacional ou importado, deve atender aos requisitos mínimos de desempenho do sistema de freios estabelecidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 10966-1, NBR 10966-2, NBR 10966-3, NBR 10966-4, NBR 10966-5, NBR 10966-6, NBR 10.966-7 e NBR 16.068, ou pelas suas sucedâneas, consoante o tipo de veículo.

Parágrafo único. Aplicam-se as disposições do caput aos veículos:

I - automotores;

II - elétricos; e

III - reboques e semirreboques com peso bruto total (PBT) superior a 0,75 t.

CAPÍTULO III **DOS SISTEMAS ANTITRAVAMENTO DAS RODAS (ABS) E** **DOS SISTEMAS DE FRENAGEM COMBINADA DAS RODAS** **(CBS)**

Art. 5º É obrigatória a utilização do sistema de antitravamento de rodas (ABS) nos veículos das categorias M1, M2, M3, N1, N2, N3, O3 e O4, nacionais e importados.

Art. 6º É obrigatória a instalação do sistema antitravamento das rodas (ABS) ou do sistema de frenagem combinada das rodas (CBS) nos veículos das categorias L3, L4, L5, L6 e L7.

§ 1º Os veículos de que trata o caput, devem ser fabricados ou importados com:

I - ABS em todas as rodas, no caso dos veículos com cilindrada igual ou superior a 300 cm³ ou, no caso de elétricos, com potência igual ou superior a 22 kW; e

II - ABS ou CBS, no caso dos veículos com cilindrada inferior a 300 cm³ ou, no caso de elétricos, com potência inferior a 22 kW.

§ 2º O ABS nos veículos de que trata o inciso II do § 1º pode ser aplicado em uma ou mais rodas do veículo.

§ 3º Faculta-se a utilização simultânea do ABS e do CBS.

Art. 7º Ficam dispensados do cumprimento dos requisitos dos arts. 5º e 6º:

I - os veículos de uso bélico;

II - os veículos de uso exclusivo fora de estrada;

III - os veículos resultantes de transformações de veículos sujeitos a homologação compulsória, cuja data de fabricação do veículo original objeto de transformação seja anterior a 1º de janeiro de 2014;

IV - os veículos de fabricantes de pequena série;

V - os veículos de fabricação artesanal;

VI - as réplicas de veículos;

VII - os automóveis de carroceria buggy;

VIII - os ciclomotores com potência até 4 kW e que não ultrapassem a velocidade de 50 km/h; e

IX - os veículos elétricos com cabine fechada, possuindo eixo dianteiro e traseiro, dotado de quatro rodas, com massa em ordem de marcha não superior a 400 kg, ou 550 kg no caso dos veículos destinados ao transporte de cargas, excluída a massa das baterias, cuja potência máxima do motor seja de até 15 kW.

CAPÍTULO IV **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 8º O órgão máximo executivo de trânsito da União pode, a qualquer tempo, solicitar às empresas fabricantes, importadores, transformadoras ou encarroçadoras de veículos a apresentação dos resultados de ensaios que comprovem o atendimento das exigências estabelecidas nesta Resolução.

Art. 9º O órgão máximo executivo de trânsito da União, com base em fundamentação técnica, pode admitir, para efeito de comprovação do atendimento das exigências desta Resolução, resultados de testes e ensaios obtidos por procedimentos similares de mesma eficácia, realizados no exterior.

Art. 10. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 380, de 28 de abril de 2011;

II - nº 395, de 13 de dezembro de 2011;

III - nº 509, de 27 de novembro de 2014;

IV - nº 519, de 29 de janeiro de 2015;

V - nº 535, de 17 de junho de 2015;

VI - nº 596, de 24 de maio de 2016;

VII - nº 606, de 24 de maio de 2016; e

VIII - nº 657, de 14 de fevereiro de 2017.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 916, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Dispõe sobre a concessão de código de marca/modelo/versão, bem como sobre a permissão de modificações em veículos previstas nos arts. 98 e 106 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.005632/2022-51, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre a concessão de código de marca/modelo/versão, bem como sobre a permissão de modificações em veículos previstas nos arts. 98 e 106 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

CAPÍTULO I **DA CONCESSÃO DE CÓDIGO DE MARCA/ MODELO/** **VERSÃO**

Art. 2º Todos os veículos fabricados, montados e encarroçados, nacionais ou importados, devem possuir código de marca/modelo/versão específico, o qual deve ser concedido conjuntamente à emissão, pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT).

Parágrafo único. Ao requerer a concessão do código específico de marca/modelo/versão e emissão do CAT o interessado deve:

I - respeitar as classificações de veículos previstas no Anexo I; e

II - atender aos procedimentos estabelecidos pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

CAPÍTULO II **DAS MODIFICAÇÕES DE VEÍCULOS**

Art. 3º As modificações permitidas em veículos, bem como a aplicação, a exigência para cada modificação e a nova classificação dos veículos após modificados para fins de registro e emissão do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo Eletrônico (CRLV-e), constam dos Anexos IV e V.

Art. 4º Para a realização de modificação em veículo já registrado, exige-se:

I - prévia autorização da autoridade responsável pelo registro e licenciamento do veículo, conforme dispõe o art. 98 do CTB;

II - obtenção de novo código de marca/modelo/versão e emissão de CAT junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União, quando se tratar das modificações previstas no Anexo IV.

III - realização de inspeção de segurança veicular para emissão do Certificado de Segurança Veicular (CSV), expedido por Instituição Técnica Licenciada (ITL) em atendimento ao art. 106 do CTB, respeitadas as disposições constantes nos Anexos IV e V.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 5º Após a realização da modificação, o proprietário de veículo deve apresentar ao órgão ou entidade executivo de trânsito da unidade federativa em que o veículo estiver registrado cópia dos seguintes documentos:

- I - CAT emitido em favor da empresa responsável pela modificação, quando se tratar das modificações previstas no Anexo IV;
- II - nota fiscal da modificação; e
- III - CSV.

Art. 6º O órgão ou entidade executivo de trânsito da unidade federativa em que o veículo modificado estiver registrado deve:

- I - juntar os documentos de que trata o art. 5º ao prontuário do veículo;
- II - alterar os dados do veículo no cadastro estadual, com a nova marca/modelo/versão na Base Índice Nacional (BIN); e
- III - expedir novo CRLV-e com as modificações realizadas e com o número do CSV emitido registrado em campo específico ou, quando este não existir, no campo das observações desses documentos.

CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS PARA REGISTRO E MODIFICAÇÃO DE VEÍCULOS

Art. 7º Somente serão registrados, licenciados e emplacados com motor alimentado a óleo diesel, os veículos autorizados conforme a Portaria nº 23, de 6 de junho de 1994, baixada pelo extinto Departamento Nacional de Combustíveis (DNC), do Ministério de Minas e Energia e regulamentação específica do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 8º Os veículos que sofrerem alterações no sistema de suspensão ficam obrigados a atender aos seguintes limites e exigências:

- I - veículos com Peso Bruto Total (PBT) até 3.500 kg:
 - a) o sistema de suspensão poderá ser fixo ou regulável;
 - b) a altura mínima permitida para circulação deve ser maior ou igual a 100 mm, medidos verticalmente do solo ao ponto mais baixo da carroceria ou chassi, conforme figura apresentada no Anexo VI; e
 - c) o conjunto de rodas e pneus não poderá tocar parte alguma do veículo quando submetido ao teste de esterçamento;
- II - veículos com PBT acima de 3.500 kg:
 - a) em qualquer condição de operação, o nivelamento da lona não deve ultrapassar dois graus a partir de uma linha horizontal;
 - b) a verificação do cumprimento do disposto na alínea "a" deve ser feita conforme o Anexo VII;
 - c) as dimensões de intercambialidade entre o caminhão trator e o rebocador devem respeitar a norma NBR NM ISO 1.726; e
 - d) é vedada a alteração na suspensão dianteira, exceto para instalação do sistema de tração ou para incluir ou excluir eixo auxiliar, direcional ou autodirecional.

§ 1º Os veículos que tiverem sua suspensão modificada, em qualquer condição de uso, devem ter inseridos no campo das observações do CRLV-e a altura livre do solo.

§ 2º Não se aplicam as disposições deste artigo aos veículos de duas ou três rodas e aos quadriciclos.

§ 3º Compete a cada entidade executora das modificações e ao proprietário do veículo a responsabilidade pelo atendimento às exigências em vigor.

Art. 9º É permitido, para fins automotivos, exceto para ciclomotores, motonetas, motocicletas e triciclos, o uso do Gás Natural Veicular (GNV) como combustível.

§ 1º Os componentes do sistema devem estar certificados no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, conforme regulamentação específica do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).

§ 2º Por ocasião do registro será exigido dos veículos automotores que utilizarem o GNV como combustível:

I - CSV, constando a identificação do instalador responsável pela execução do serviço devidamente registrado pelo INMETRO; e

II - o Certificado Ambiental para uso de Gás Natural em Veículos Automotores (CAGN), expedido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), ou a aposição do número do CAGN no CSV.

§ 3º A cada licenciamento, o proprietário de veículo que utiliza o GNV como combustível deve apresentar novo CSV ao respectivo órgão ou entidade executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal.

Art. 10. Ficam proibidas:

- I - a utilização de conjunto roda/pneu que:
 - a) ultrapasse os limites externos dos para-lamas do veículo; ou
 - b) que em qualquer condição de uso, especialmente nas condições extremas de funcionamento dos sistemas de suspensão e direção, tais como esterçamento máximo para ambos os lados, extensão máxima e contração máxima do curso da suspensão, possa entrar em contato com qualquer elemento da carroceria, suspensão ou qualquer outra parte do veículo;
 - II - o aumento ou diminuição do diâmetro externo do conjunto roda/pneu além da tolerância de $\pm 3\%$, a ser aplicada sobre o valor, em milímetro, do diâmetro externo do conjunto roda/pneus original de fábrica do veículo em questão;
 - III - a substituição do chassi ou monobloco de veículo por outro chassi ou monobloco, nos casos de modificação, furto/roubo ou sinistro de veículos, com exceção de sinistros em motocicletas e semelhantes;
 - IV - a adaptação de quarto eixo em caminhão, salvo quando se tratar de eixo direcional ou autodirecional;
 - V - a instalação de fonte luminosa de descarga de gás em veículos automotores, excetuada a substituição em veículo originalmente dotado deste dispositivo;
 - VI - a inclusão de eixo auxiliar veicular em semirreboque com comprimento igual ou inferior a 10,50 m, dotado ou não de quinta roda;
 - VII - a modificação da estrutura original de fábrica dos veículos para aumentar a capacidade de carga, visando o uso do combustível diesel;
 - VIII - a utilização de chassi de ônibus para sua modificação em veículo de carga; e
 - IX - a instalação e a utilização do Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) como combustível nos veículos automotores, exceto nas máquinas utilizadas para carregar e descarregar mercadorias, denominadas de "empilhadeiras".
- § 1º Veículos com instalação de fonte luminosa de descarga de gás com CSV emitido até 07 de junho de 2011 poderão circular até a data de seu sucateamento, desde que o equipamento esteja em conformidade com normativo do CONTRAN específico sobre os sistemas de iluminação e sinalização de veículos.

§ 2º Excetuam-se da proibição prevista no inciso II os veículos classificados na espécie misto, tipo utilitário, carroçaria jipe, desde que observados os limites de diâmetro externo do conjunto pneu/roda fixados pelo fabricante.

§ 3º Fica permitida a extensão dos para-lamas, inclusive com o uso de alargadores e similares, desde que cumpram:

I - com a função de abrigar o conjunto roda/pneu, evitar a projeção de detritos e o contato de pessoas e objetos com o conjunto durante sua operação;

II - com os requisitos técnicos dos dispositivos protetores de rodas previstos na Resolução CONTRAN nº 888, de 13 de dezembro de 2021, ou suas sucedâneas; e

III - com as disposições do art. 98 do CTB.

Art. 11. A inclusão de quarto eixo veicular em veículo semirreboque somente pode ser realizada se:

I - o implemento for dotado de sistema de freios ABS;

II - no processo de inspeção de segurança veicular para obtenção do CSV for apresentado à ITL:

a) laudo técnico estrutural, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela análise, concluindo que o chassi suporta transitar com 58,5 t de Peso Bruto Total Combinado (PBTC); e

b) laudo do sistema de freios acompanhado de esquema pneumático, comprimento de tubulações, posicionamento das válvulas, capacidade do reservatório de ar e esquema elétrico para que possa ser verificado durante a inspeção;

III - atender às Combinações de Veículos para Transporte de Carga (CVC) dispostas em Portaria do órgão máximo executivo de trânsito da União.

§ 1º A ITL responsável pela inspeção técnica de segurança veicular deve checar se as informações apresentadas são condizentes com o veículo inspecionado.

§ 2º Apenas os CSV emitidos a partir da entrada em vigor desta Resolução possuem validade para a certificação da segurança de veículos semirreboques dotados de quatro eixos.

Art. 12. Para a inclusão ou modificação de eixo veicular, de eixo direcional e/ou de eixo autodirecional em caminhão, caminhão-trator, ônibus, reboques e semirreboques, exige-se:

I - CSV;

II - nota fiscal do eixo;

III - certificado de avaliação da conformidade do eixo veicular, em atendimento à regulamentação do INMETRO;

IV - ART, emitida por profissional legalmente habilitado, para a adaptação de eixo direcional ou de eixo autodirecional; e

V - notas fiscais dos componentes de direção.

§ 1º Os eixos veiculares, direcional e autodirecional de que trata o caput, bem como os componentes de direção, de que trata o inciso V, devem ser sem uso.

§ 2º A documentação disposta no inciso IV deve ser substituída por certificado de avaliação da conformidade do eixo direcional ou do eixo autodirecional, a partir do estabelecimento do programa de avaliação da conformidade pelo INMETRO para esses produtos.

§ 3º É vedada a inclusão, exclusão ou modificação de eixo veicular em configurações de veículos ou combinação de veículos de carga e de passageiros que não atendam as disposições de normativo do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 13. Em caso de complementação de veículo inacabado tipo caminhão, com carroçaria aberta ou fechada, os órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal devem registrar no CRLV-e o comprimento da carroçaria.

Art. 14. São consideradas alterações de cor aquelas realizadas mediante pintura ou adesivamento em área superior a 50% do veículo, excluídas as áreas envidraçadas.

Parágrafo único. Será atribuída a cor fantasia quando for impossível distinguir uma cor predominante no veículo.

Art. 15. Na substituição de equipamentos veiculares, em veículos já registrados, os órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal devem exigir a apresentação dos seguintes documentos em relação ao equipamento veicular:

I - CSV;

II - CAT do equipamento veicular; e

III - nota fiscal do equipamento veicular.

§ 1º O documento previsto no inciso II deve ser substituído por comprovação da procedência quando se tratar de equipamento veicular usado ou reformado, fabricado antes de 7 de maio de 2002.

§ 2º A comprovação de procedência de que trata o § 1º deve ser realizada por meio de nota fiscal original de venda ou mediante declaração do proprietário, responsabilizando-se civil e criminalmente pela procedência lícita do equipamento veicular.

CAPÍTULO IV DO CADASTRO DE VEÍCULOS NO RENAAM

Art. 16. Os veículos que vierem a ser pré-cadastrados, cadastrados ou que efetuarem as modificações previstas no Anexo V devem ser classificados conforme o Anexo I.

§ 1º Aplica-se aos veículos inacabados apenas o pré-cadastro.

§ 2º Os veículos já registrados devem ter seus cadastros adequados à classificação constante no Anexo I, sempre que houver emissão de novo CRLV-e.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17. Pela inobservância ao disposto nesta Resolução, independentemente das demais penalidades previstas em outras legislações, aplicam-se as penalidades e medidas administrativas previstas nos seguintes artigos do CTB:

I - art. 230, inciso VII: quando da ausência de autorização prévia do órgão ou entidade executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal para a modificação das características do veículo; e

II - art. 230, inciso XII: quando o veículo for movido por GLP.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas nos incisos deste artigo não afastam a possibilidade de aplicação de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 18. Os Anexos desta Resolução encontram-se disponíveis no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 19. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 78, de 19 de novembro de 1998;

II - nº 115, de 05 de maio de 2000;

III - nº 291, de 29 de agosto de 2008;

IV - nº 292, de 29 de agosto de 2008;

V - nº 319, de 05 de junho de 2009;

VI - nº 369, de 24 de novembro de 2010;

VII - nº 384, de 02 de junho de 2011;

VIII - nº 397, de 13 de dezembro de 2011;

IX - nº 419, de 17 de outubro de 2012;

X - nº 450, de 28 de agosto de 2013;

XI - nº 463, de 27 de novembro de 2013;

XII - nº 479, de 20 de março de 2014;

XIII - nº 673, de 21 de junho de 2017; e

XIV - nº 847, de 08 de abril de 2021.

Art. 20. Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 525, DE 29 DE ABRIL DE 2015

Dispõe sobre a fiscalização do tempo de direção do motorista profissional de que trata os artigos 67-A, 67-C e 67-E, incluídos no Código de Transito Brasileiro – CTB, pela Lei nº 13.103, de 02 de março de 2015, e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), usando da competência que lhe confere o artigo 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e conforme o Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que dispõe sobre a coordenação do Sistema Nacional de Trânsito (SNT): e

CONSIDERANDO a publicação da Lei nº Lei nº 13.103, de 02 de março de 2015, que dispõe sobre o exercício da profissão de motorista; altera a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo DecretoLei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nos 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro, e 11.442, de 5 de janeiro de 2007 (empresas e transportadores autônomos de carga), para disciplinar a jornada de trabalho e o tempo de direção do motorista profissional; altera a Lei nº 7.408, de 25 de novembro de 1985; revoga dispositivos da Lei nº 12.619, de 30 de abril de 2012; e dá outras providências;

CONSIDERANDO o disposto na Lei 10.350, de 21 de dezembro de 2001, que definiu motorista profissional como o condutor que exerce atividade remunerada ao veículo;

CONSIDERANDO o disposto na Lei nº. 7.290, de 19 de dezembro de 1984, que define a atividade do Transportador Rodoviário Autônomo de Bens e dá outras providências;

CONSIDERANDO o disposto na Lei 11.442, de 05 de janeiro de 2007, que define o Transportador Autônomo de Cargas – TAC como a pessoa física que exerce sua atividade profissional mediante remuneração;

CONSIDERANDO que o registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo é obrigatório em todos os veículos mencionados no inciso II do artigo 105, do CTB;

CONSIDERANDO a necessidade de redução da ocorrência de acidentes de trânsito e de vítimas fatais nas vias públicas envolvendo veículos de transporte de escolares, de passageiros e de cargas;

CONSIDERANDO a necessidade de regulamentação dos meios a serem utilizados para a comprovação do registro do tempo de direção e repouso nos termos da Lei 13.103, de 02 de março de 2015;

CONSIDERANDO o disposto no artigo 8º da Lei Complementar nº. 121, de 9 de fevereiro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Prevenção, Fiscalização e Repressão ao Furto e Roubo de Veículos e dá outras providências; e

CONSIDERANDO o que consta no processo nº 80020.002766/2015-14;

RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer os procedimentos para fiscalização do tempo de direção e descanso do motorista profissional na condução dos veículos de transporte e de condução de escolares, de transporte de passageiros com mais de 10 (dez lugares) e de carga com peso

bruto total superior a 4.536 (quatro mil e quinhentos e trinta e seis) quilogramas, para cumprimento das disposições da Lei nº 13.103, de 02 de março de 2015.

Parágrafo único. Para efeito desta Resolução, serão adotadas as seguintes definições: Não se altera.

I – motorista profissional: condutor que exerce atividade remunerada ao veículo.

II - tempo de direção: período em que o condutor estiver efetivamente ao volante de um veículo em movimento.

III – intervalo de descanso: período de tempo em que o condutor estiver efetivamente cumprindo o descanso estabelecido nesta Resolução, comprovado por meio dos documentos previstos no art. 2º, não computadas as interrupções involuntárias, tais como as decorrentes de engarrafamentos, semáforo e sinalização de trânsito.

IV – ficha de trabalho do autônomo: ficha de controle do tempo de direção e do intervalo de descanso do motorista profissional autônomo, que deverá sempre acompanhá-lo no exercício de sua profissão.

Art. 2º A fiscalização do tempo de direção e do intervalo de descanso do motorista profissional dar-se-á por meio de:

I - Análise do disco ou fita diagrama do registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo ou de outros meios eletrônicos idôneos instalados no veículo, na forma regulamentada pelo CONTRAN; ou

II - Verificação do diário de bordo, papeleta ou ficha de trabalho externo, fornecida pelo empregador; ou

III – Verificação da ficha de trabalho do autônomo, conforme Anexo I desta Resolução.

§ 1º A fiscalização por meio dos documentos previstos nos incisos II e III somente será feita quando da impossibilidade da comprovação por meio do disco ou fita diagrama do registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo do próprio veículo fiscalizado.

§ 2º O motorista profissional autônomo deverá portar a ficha de trabalho das últimas 24 (vinte quatro) horas.

§ 3º Os documentos previstos nos incisos II e III deverão possuir espaço, no verso ou anverso, para que o agente de trânsito possa registrar, no ato da fiscalização, seu nome e matrícula, data, hora e local da fiscalização, e, quando for o caso, o número do auto de infração.

§ 4º Para controle do tempo de direção e do intervalo de descanso, quando a fiscalização for efetuada de acordo com o inciso I, deverá ser descontado da medição realizada, o erro máximo admitido de 2 (dois) minutos a cada 24 (vinte e quatro) horas e 10 (dez) minutos a cada 7 (sete) dias.

§ 5º Os documentos previstos nos incisos II e III servirão como autorização de transporte prevista no artigo 8º da Lei Complementar nº. 121, de 9 de fevereiro de 2006, desde que contenham o carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

Art. 3º. O motorista profissional, no exercício de sua profissão e na condução de veículos mencionados no caput do art. 1º, fica submetido às seguintes condições, conforme estabelecido nos arts. 67-C e 67-E da Lei 13.103, de 2015:

I - É vedado ao motorista profissional dirigir por mais de 5 (cinco) horas e meia ininterruptas veículos de transporte rodoviário coletivo de passageiros ou de transporte rodoviário de cargas;

II - Serão observados 30 (trinta) minutos para descanso dentro de cada 6 (seis) horas na condução de veículo de transporte de carga, sendo facultado o seu fracionamento e o do tempo de direção desde que não ultrapassadas 5 (cinco) horas e meia contínuas no exercício da condução;

III - Serão observados 30 (trinta) minutos para descanso a cada 4 (quatro) horas na condução de veículo rodoviário de passageiros, sendo facultado o seu fracionamento e o do tempo de direção;

IV - Em situações excepcionais de inobservância justificada do tempo de direção, devidamente registradas, o tempo de direção poderá ser elevado pelo período necessário para que o condutor, o veículo e a carga cheguem a um lugar que ofereça a segurança e o atendimento demandados, desde que não haja comprometimento da segurança rodoviária;

V - O condutor é obrigado, dentro do período de 24 (vinte e quatro) horas, a observar o mínimo de 11 (onze) horas de descanso, que podem ser fracionadas, usufruídas no veículo e coincidir com os intervalos mencionados no inciso II, observadas, no primeiro período, 8 (oito) horas ininterruptas de descanso;

VI - Entende-se como tempo de direção ou de condução apenas o período em que o condutor estiver efetivamente ao volante, em curso entre a origem e o destino;

VII - Entende-se como início de viagem a partida do veículo na ida ou no retorno, com ou sem carga, considerando-se como sua continuação as partidas nos dias subseqüentes até o destino;

VIII - O condutor somente iniciará uma viagem após o cumprimento integral do intervalo de descanso previsto no inciso V deste artigo;

IX - Nenhum transportador de cargas ou coletivo de passageiros, embarcador, consignatário de cargas, operador de terminais de carga, operador de transporte multimodal de cargas ou agente de cargas ordenará a qualquer motorista a seu serviço, ainda que subcontratado, que conduza veículo referido no caput sem a observância do disposto no inciso VIII;

X - O descanso de que tratam os incisos II, III e V deste artigo poderá ocorrer em cabine leito do veículo ou em poltrona correspondente ao serviço de leito, no caso de transporte de passageiros, devendo o descanso do inciso V ser realizado com o veículo estacionado, ressalvado o disposto no inciso XI;

XI - Nos casos em que o empregador adotar 2 (dois) motoristas trabalhando no mesmo veículo, o tempo de repouso poderá ser feito com o veículo em movimento, assegurado o repouso mínimo de 6 (seis) horas consecutivas fora do veículo em alojamento externo ou, se na cabine leito, com o veículo estacionado, a cada 72 (setenta e duas) horas, nos termos do § 5º do art. 235-D e inciso III do art. 235-E da Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT.

X - O motorista profissional é responsável por controlar e registrar o tempo de condução estipulado neste artigo, com vistas à sua estrita observância;

XI - A não observância dos períodos de descanso estabelecidos neste artigo sujeitará o motorista profissional às penalidades previstas no artigo 230, inciso XXIII, do código de Trânsito Brasileiro;

XII - O tempo de direção será controlado mediante registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo e, ou por meio de anotação em diário de bordo, ou papeleta ou ficha de trabalho externo, conforme o modelo do Anexo I desta Resolução, ou por meios eletrônicos instalados no veículo, conforme regulamentação específica do Contran, observada a sua validade jurídica para fins trabalhistas;

XIII - O equipamento eletrônico ou registrador deverá funcionar de forma independente de qualquer interferência do condutor, quanto aos dados registrados;

XIV - A guarda, a preservação e a exatidão das informações contidas no equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e de tempo são de responsabilidade do condutor.

Art. 4º Nos termos dos incisos I e II do art. 235-E da Consolidação das Leis Trabalhistas, para o transporte de passageiros, serão observados os seguintes dispositivos:

I - é facultado o fracionamento do intervalo de condução do veículo previsto na Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro - CTB, em períodos de no mínimo 5 (cinco) minutos;

II - será assegurado ao motorista intervalo mínimo de 1 (uma) hora para refeição, podendo ser fracionado em 2 (dois) períodos e coincidir com o tempo de parada obrigatória na condução do veículo estabelecido pelo CTB, exceto quando se tratar do motorista profissional enquadrado no § 5º do art. 71 da Consolidação das Leis Trabalhistas.

Art. 5º Compete ao órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via em que ocorrer a abordagem do veículo a fiscalização das condutas previstas nesta Resolução.

Art. 6º O descumprimento dos tempos de direção e descanso previstos nesta Resolução sujeitará o infrator à aplicação das penalidades e medidas administrativas previstas no inciso XXIII art. 230 do CTB.

§ 1º A medida administrativa de retenção do veículo será aplicada:

I - por desrespeito aos incisos II e III do art. 3º, pelo período de 30 minutos, observadas as disposições do inciso IV do mesmo artigo;

II - por desrespeito ao inciso V do art. 3º, pelo período de 11 horas.

§ 2º No caso do inciso II, a retenção poderá ser realizada em depósito do órgão ou entidade de trânsito responsável pela fiscalização, com fundamento no § 4º do art. 270 do CTB.

§ 3º Não se aplicarão os procedimentos previstos nos §§ 1º e 2º, caso se apresente outro condutor habilitado que tenha observado o tempo de direção e descanso para dar continuidade à viagem.

§ 4º Caso haja local apropriado para descanso nas proximidades o agente de trânsito poderá liberar o veículo para cumprimento do intervalo de descanso nesse local, mediante recolhimento do CRLV (CLA), o qual será devolvido somente depois de decorrido o respectivo período de descanso.

§ 5º Incide nas mesmas penas previstas neste artigo o condutor que deixar de apresentar ao agente de trânsito qualquer um dos meios de fiscalização previstos no art. 2º.

§ 6º A critério do agente, no caso do inciso I do § 1º deste artigo, não se dará a retenção imediata de veículos de transporte coletivo de passageiros, carga perecível e produtos perigosos, nos termos do § 4º do art. 270 do CTB;

Art. 7º As exigências estabelecidas nesta Resolução referentes ao transporte coletivo de passageiros, não exclui outras definidas pelo poder concedente.

Art. 8º As publicações de que trata o art. 11 da Lei nº 13.103, de 2015, poderão ser realizadas nos sítios eletrônicos dos órgãos que menciona, devendo ser atualizadas sempre que houver qualquer alteração.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Art. 9º O estabelecimento reconhecido como ponto de parada e descanso, na forma do § 3º do art. 11 da Lei nº 13.103, de 02 de 2015, deverá contar com sinalização de indicação de serviços auxiliares, conforme modelos apresentados no Anexo II.

Art. 10. As disposições dos incisos I, II, III e V do art. 3º desta RESOLUÇÃO produzirão efeitos:

I - a partir da data da publicação dos atos de que trata o art. 8º desta Resolução, para os trechos das vias deles constantes;

II - a partir da data da publicação das relações subsequentes, para as vias por elas acrescidas.

Parágrafo único. Durante os primeiros 180 (cento e oitenta) dias de sujeição do trecho ao disposto na Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e no CTB, com as alterações constantes da Lei 13.103, de 2015, a fiscalização do seu cumprimento será meramente informativa e educativa.

Art. 11 Os anexos desta Resolução encontram-se disponíveis no sítio eletrônico www.denatran.gov.br

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 12. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN nº 405, de 12 de junho de 2012, nº 408, de 02 de agosto de 2012, nº 417, de 12 de setembro de 2012, nº 431, de 23 de janeiro de 2013, e nº 437, de 27 de março de 2013, e a Deliberação do Presidente do CONTRAN nº 134, de 16 de janeiro de 2013.

ANEXO I FICHA DE TRABALHO DO AUTÔNOMO

Ficha de Trabalho do Autônomo¹

Motorista (Nome/CNH):								
Nº	Veículo Placa	Data saída	Hora saída	Km inicial	Data chegada	Hora chegada	Km final	Origem/Destino
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
Certificação INMETRO do Registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo:								
Ocorrências/observações – espaço destinado à fiscalização								

¹ Pode ser utilizado pelo motorista empregado e pelo autônomo.

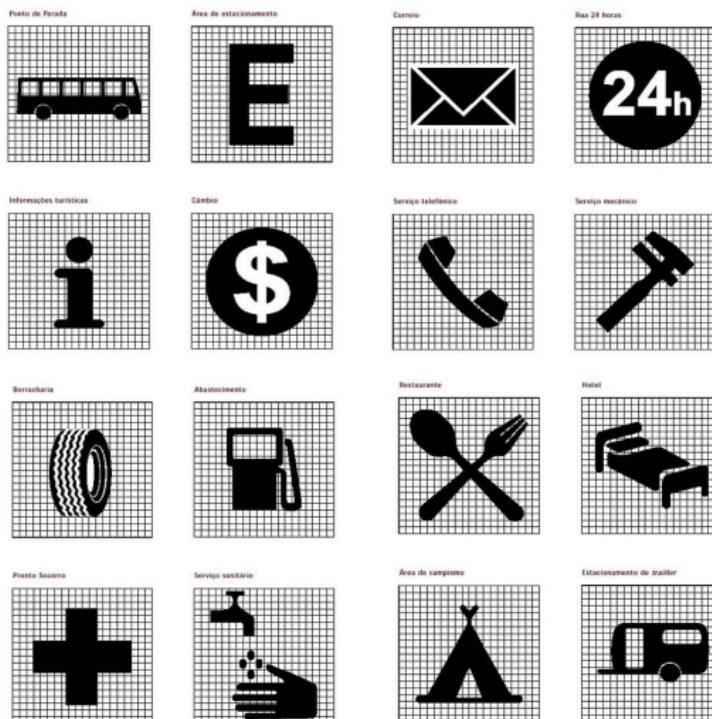
ANEXO II - SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DOS POSTOS DE PARADA E DESCANSO RECONHECIDOS.

Anexo II-A: Sinalização de Serviços Auxiliares



Anexo II-B: Pictogramas

Obs.: Utilizar nas placas os pictogramas correspondentes aos serviços oferecidos.



RESOLUÇÃO Nº 528, DE 14 DE MAIO DE 2015

Dispõe acerca da proibição do registro e o licenciamento de veículos automotores com o volante de direção no lado direito.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições legais que lhe confere o inciso I, do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e, conforme o Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que trata da coordenação do Sistema Nacional de Trânsito (SNT);

Considerando o inciso I, do art. 29, do CTB, que define que a circulação do trânsito de veículos no país far-se-á pelo lado direito;

Considerando que os projetos de iluminação para os veículos em circulação no país observam técnicas específicas para circulação pelo lado direito da via;

Considerando que a sinalização vertical é projetada para condutores posicionados no lado esquerdo do veículo; e,

Considerando o que consta do processo nº 80000.017677/2014-20;

RESOLVE:

Art. 1º Fica proibido o registro e o licenciamento de veículos automotores com o volante pertencente ao sistema de direção no lado direito.

Parágrafo Único: Para os veículos de coleção, com mais de 30 anos de fabricação e com suas características originais de fabricação conservadas, não se aplica o caput deste artigo.

Art. 2º Aos veículos em desacordo com esta Resolução serão aplicadas as penalidades previstas no artigo 237 do Código de Trânsito Brasileiro.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data da sua publicação.

RESOLUÇÃO Nº 558, DE 15 DE OUTUBRO DE 2015.

Dispõe sobre o acesso da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, para o candidato e condutor com deficiência auditiva quando da realização de cursos e exames nos processos referentes à Carteira Nacional de Habilitação – CNH.

O Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, usando da competência que lhe confere o artigo 12, inciso I da Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro – CTB e conforme Decreto nº 4.711 de 29 de maio de 2003, que dispõe sobre a Coordenação do Sistema Nacional de Trânsito;

Considerando a necessidade de uniformizar, em âmbito nacional, os procedimentos para atender aos candidatos e condutores com deficiência auditiva, nos termos da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, regulamentada pelo Decreto nº 5.296/2004;

Considerando a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, regulamentada pelo Decreto 5.626/2005; (Considerando o disposto nos processos n. 80001.012018/2006-87, 80001.022070/2008-11, 80001.012918/2009-77 e 80000.005375/2010-85).

RESOLVE:

Art. 1º Os órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal deverão disponibilizar às pessoas com deficiência auditiva, o intérprete da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, nas seguintes fases do processo de habilitação:

- I – avaliação psicológica;
- II – exame de aptidão física e mental;
- III – curso teórico técnico;
- IV – curso de simulação de prática de direção veicular;
- V - exame teórico técnico;
- VI - curso de prática de direção veicular;
- VII – exame de direção veicular;
- VIII – curso de atualização;
- IX- curso de reciclagem de condutores infratores;
- X – cursos de especialização.

§1º A atuação do intérprete da LIBRAS, deverá limitar-se a informar ao candidato com deficiência auditiva a respeito do conteúdo dos procedimentos administrativos atinentes aos exames e cursos do processo de habilitação previstos nos incisos I a X do art. 1º desta Resolução, vedada a interferência na tomada de decisões do candidato capazes de alterar o resultado da aferição da capacidade do candidato.

§2º A atuação do intérprete poderá ser substituída por qualquer outro meio tecnológico hábil para a interpretação da LIBRAS.

Art. 2º Os órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, quando do credenciamento dos profissionais, das instituições ou entidades para o processo de formação,

atualização, reciclagem de condutores infratores e especialização, deverão exigir a disponibilização do intérprete da LIBRAS, nos termos do art. 1º desta Resolução.

Parágrafo Único - A disponibilização do intérprete da LIBRAS poderá ser comprovada por meio da capacitação de seus profissionais, ou por meio de convênios ou contratos com entidades especializadas.

Art. 3º Os órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal poderão estabelecer exigências complementares para o perfeito funcionamento do disposto nesta Resolução.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 923, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Dispõe sobre o exame toxicológico de larga janela de detecção, em amostra queratínica, para a habilitação, renovação ou mudança para as categorias C, D e E, decorrente da Lei nº 13.103, de 02 de março de 2015.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e X do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 80000.010366/2017- 82, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as normas do exame toxicológico de larga janela de detecção, em amostra queratínica, para a habilitação, renovação ou mudança as categorias C, D e E, decorrente da Lei nº 13.103, de 02 de março de 2015.

Art. 2º O exame toxicológico de larga janela de detecção, em amostra queratínica, para a habilitação, renovação ou mudança para as categorias C, D e E, destinado à verificação do consumo, ativo ou não, de substâncias psicoativas, com análise retrospectiva mínima de 90 (noventa) dias, decorrente da Lei nº 13.103, de 2015, deverá ser realizado de acordo com as diretrizes estabelecidas nesta Resolução e seus Anexos.

Art. 3º O exame toxicológico deve possuir todas as suas etapas, pré-analíticas, analíticas e pósanalíticas, protegidas por cadeia de custódia com validade forense, incluindo desde o procedimento de coleta do material biológico até o registro na base de dados do Registro Nacional de Condutores Habilitados (RENACH) e a entrega do laudo do exame ao condutor, garantindo a rastreabilidade operacional, contábil e fiscal de todo o processo, aí compreendidas todas as etapas analíticas (descontaminação, extração, triagem e confirmação).

Art. 4º O exame toxicológico somente poderá ser realizado por laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Parágrafo único. O órgão máximo executivo de trânsito da União, após receber requerimento devidamente instruído e protocolado, notificará o interessado acerca da viabilidade do pedido, nos seguintes prazos:

I - noventa dias, para os requerimentos apresentados até 1º de fevereiro de 2022; e

II - sessenta dias, para os requerimentos apresentados a partir de 2 de fevereiro de 2022.

Art. 5º O credenciamento junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União será concedido aos laboratórios que comprovarem a condição de laboratório regularmente estabelecido, regularidade fiscal, alvará de funcionamento concedido pela autoridade responsável, acreditação junto a organismo de acreditação e atendimento integral às exigências estabelecidas nesta Resolução e seus Anexos.

§ 1º Os laboratórios deverão estar acreditados junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) ou entidade internacional com a qual o INMETRO possua acordo de reconhecimento mútuo, de acordo com a norma ISO/IEC 17025, com atendimento dos requisitos que incluam integralmente as “Diretrizes sobre o exame de substâncias psicoativas em cabelos e pelos: Coleta e Análise” da Sociedade Brasileira de Toxicologia (SBTOX), (versão publicada oficialmente em dezembro de 2015), ou junto ao Colégio Americano de Patologistas (CAP-FDT), (acreditação forense para exames toxicológicos de larga janela de detecção do Colégio Americano de Patologistas), e requisitos forenses específicos para exames toxicológicos de larga janela de detecção contidos nesta Resolução.

§ 2º Será permitido que laboratórios credenciados junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União utilizem laboratório de apoio localizado no Brasil ou fora do País, os quais deverão possuir a acreditação descrita no § 1º.

Art. 6º A coleta de material biológico destinado ao exame toxicológico de larga janela de detecção deverá ser realizada pelo próprio laboratório credenciado junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União ou por Posto de Coleta Laboratorial (PCL) por ele contratado, de forma exclusiva, e atendendo às exigências estabelecidas nesta Resolução e seus Anexos.

Art. 7º Para os fins de realização do exame toxicológico de larga janela de detecção, conforme estabelecido nesta Resolução, todas as atividades desenvolvidas pelo laboratório de apoio, e pelo PCL serão conduzidas sob a responsabilidade única e exclusiva do laboratório credenciado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, cabendo a este responder pelos demais.

Art. 8º Os laboratórios credenciados deverão disponibilizar Médico Revisor (MR) com capacidade técnica para atender às exigências contidas nesta Resolução e seus Anexos.

Art. 9º Os laboratórios devem entregar ao condutor, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data da coleta, laudo laboratorial detalhado, em meio físico ou digital, em que conste a relação de substâncias testadas, seus respectivos resultados, bem como inserir o resultado do exame no sistema RENACH.

§ 1º Os resultados detalhados dos exames, as informações sobre a cadeia de custódia e os arquivos de vídeo com registro de coleta, quando aplicável, devem ficar armazenados em formato eletrônico pelo laboratório credenciado pelo período mínimo de 5 (cinco) anos.

§ 2º O material biológico coletado deve ficar armazenado no laboratório credenciado por no mínimo 5 (cinco) anos.

Art. 10. O exame toxicológico de larga janela de detecção, exigido para a habilitação, renovação ou mudança para as categorias C, D e E, dentro do processo de habilitação para condução de veículos automotores, deverá ser realizado em etapa anterior aos exames realizados pelo órgão executivo de trânsito, previstos no art. 147 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

§ 1º A validade do exame toxicológico será de 90 (noventa) dias, contados a partir da data da coleta da amostra, podendo seu resultado ser utilizado nesse período para todos os fins previstos no caput.

§ 2º O prazo de validade previsto no § 1º também se aplica ao exame de que trata o § 2º do art. 148-A do CTB.

Art. 11. O órgão máximo executivo de trânsito da União será responsável pelo credenciamento dos laboratórios para a realização do exame toxicológico de larga janela de detecção que atendam aos requisitos constantes desta Resolução e seus Anexos.

§ 1º O credenciamento dos laboratórios terá validade de 4 (quatro) anos, podendo ser revogado a qualquer tempo, se não mantidos, no todo ou em parte, os requisitos exigidos para o credenciamento.

§ 2º O credenciamento poderá ser renovado a pedido, por igual período, sem limite de renovações, desde que atendidos os requisitos de credenciamento estabelecidos nesta Resolução.

§ 3º Para garantir segurança, fidedignidade e precisão ao exame toxicológico, bem como a necessária eficiência e higidez da cadeia de custódia, o laboratório credenciado, sob sua única, exclusiva e indelegável responsabilidade, deverá realizar a comercialização direta com os condutores a serem testados, sem intermediários ou delegação a terceiros a qualquer título, definindo de forma pública, transparente e clara o preço total do exame, que deverá incluir o serviço de análise das amostras de queratina, o serviço de coleta das amostras biológicas, o kit de coleta, o transporte das amostras, o envio do laudo do exame toxicológico ao consumidor final e qualquer outra despesa acessória.

§ 4º Todas as etapas do procedimento devem possuir trilhas de auditoria comprobatórias, desde a comercialização do exame até a entrega final do laudo ao condutor e inserção dos dados no Sistema RENACH, afastando integralmente o risco de o condutor, na qualidade de consumidor, deixar de receber todas as informações necessárias ao seu pleno entendimento sobre todas as condições comerciais de forma clara, precisa e definitiva no que se refere ao exame e, em especial, o seu preço final;

§ 5º É atribuição dos PCL responsáveis pela coleta das amostras, o exercício dessa atividade de coleta, sempre de acordo com o estabelecido nesta Resolução, ficando vedada a revenda dos exames toxicológicos, bem como a cobrança direta ao condutor de qualquer valor relativo a serviço relacionado, direta ou indiretamente, ao exame toxicológico de larga janela de detecção, por iniciativa dos mencionados PCL.

§ 6º Os laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União são obrigados a fornecer aos condutores informações adequadas, claras e precisas sobre todas as etapas e procedimentos relativos ao exame toxicológico de larga janela de detecção, com especificação das características do exame, lista dos postos de coleta laboratorial exclusivos, tributos incidentes e preço total que o condutor deverá pagar, incluindo o direito à contraprova.

§ 7º O PCL deverá informar ao condutor de maneira clara e escrita qual o laboratório credenciado que realizará o exame toxicológico.

§ 8º A emissão da nota fiscal de serviço ao consumidor final deve ser realizada diretamente pelo laboratório credenciado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, sendo vedada a sub-rogação dessa responsabilidade. O número de série e a data de emissão da referida nota fiscal de prestação de serviço, emitida pelo laboratório credenciado pelo órgão máximo executivo de

trânsito da União, deverá ser registrada em campo específico no sistema RENACH, bem como o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) do posto de coleta e o Cadastro de Pessoa Física (CPF) do coletor.

Art. 12. A coleta do material biológico destinado ao exame toxicológico de larga janela de detecção deverá ser realizada sob a responsabilidade do laboratório credenciado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, de acordo com o disposto nesta Resolução e seus Anexos.

§ 1º A coleta deverá ser realizada pelo laboratório credenciado junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União ou por PCL, formalmente contratado pelo laboratório credenciado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, desde que possua registro no Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES) específico para esta atividade e alvará de funcionamento concedido pela autoridade de vigilância sanitária competente.

§ 2º Cada laboratório credenciado junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União para realização do exame toxicológico poderá proceder à coleta em suas instalações, desde que tais instalações atendam a todas as exigências feitas a um PCL, e/ou manter rede de PCL para coleta do material biológico, com vínculo exclusivo, a fim de garantir a segurança e a precisão do exame, bem como a rastreabilidade de sua cadeia de custódia.

§ 3º Para a realização do exame toxicológico de larga janela de detecção, definido nesta Resolução, somente serão permitidas coletas nos endereços dos laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União ou nos endereços dos PCL que forem formalmente contratados por laboratório credenciado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, não cabendo outros tipos de coleta, tais como coleta laboratorial em unidade móvel, domiciliar, em empresa ou qualquer outra que venha a ser criada.

§ 4º Para a realização dos exames toxicológicos devem ser coletadas duas amostras na presença de uma testemunha devidamente identificada, cujos dados deverão ser inseridos em campo específico no sistema RENACH, contendo obrigatoriamente nome completo, CPF, nome de pai e mãe, quando houver, número do documento de identidade com órgão expedidor e declaração de vínculo empregatício com o PCL ou com o laboratório credenciado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

§ 5º A figura da testemunha poderá ser dispensada no caso em que o condutor consentir expressamente na realização da filmagem do procedimento de coleta e o laboratório credenciado junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União ou PCL dispuser de estrutura tecnológica capaz de registrar em vídeo contínuo, sem cortes, os rostos do doador e do coletor, todo o procedimento de coleta, no qual o material coletado deve estar à vista durante todo o procedimento, até o momento em que for acondicionado e lacrado, devendo os números dos lacres ser registrados de forma inequívoca.

§ 6º O não cumprimento de qualquer das exigências previstas neste artigo acarretará a invalidação do material coletado para o fim do exame toxicológico definido nesta Resolução.

§ 7º A coleta das duas amostras será feita conforme procedimentos de custódia indicados pelo laboratório credenciado, observando-se os seguintes requisitos:

I - para proceder ao exame completo, a amostra deverá ser analisada individualmente, com a necessária adoção dos procedimentos de descontaminação, extração, triagem e confirmação, sendo vedada a análise conjunta de amostras ("pool de amostras");

II - deverá ser armazenada no laboratório, por no mínimo 05 (cinco) anos, para fim de realização da contraprova, por meio de solicitação formal do condutor ao laboratório credenciado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União;

III - ao solicitar a realização da contraprova, o condutor assinará termo através do qual dará ciência de que a partir do momento em que o material biológico for utilizado para realização da contraprova, não haverá mais qualquer material a ser analisado futuramente; e

IV - a contraprova deverá ser analisada pelo mesmo laboratório que promoveu a análise da amostra original e deverá ser emitido laudo positivo ou negativo.

Art. 13. Os laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União ou os PCL deverão adotar os procedimentos a seguir, que constituem a primeira etapa da cadeia de custódia do exame, devendo ser também utilizados na hipótese de questionamento do resultado pelo condutor:

I - verificação da identidade do doador;

II - assinatura e coleta da impressão digital do condutor no formulário de coleta;

III - captura da biometria do condutor por sistema eletrônico e sua confirmação, de acordo com sistema eletrônico homologado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União;

IV - verificação da identidade do coletor;

V - assinatura e coleta da impressão digital do coletor no formulário de coleta;

VI - captura da biometria do coletor por sistema eletrônico;

VII - verificação da identidade da testemunha;

VIII - assinatura e coleta da impressão digital da testemunha no formulário de coleta; e

IX - captura da biometria da testemunha por sistema eletrônico homologado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 14. A análise do material coletado será realizada sob a responsabilidade dos laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, atendendo integralmente aos requisitos previstos nesta Resolução e seus Anexos, bem como às normas de vigilância sanitária aplicáveis.

§ 1º Os exames toxicológicos devem testar a presença das substâncias definidas no Anexo I desta Resolução, conforme os valores (cut off) de triagem e confirmação estabelecidos.

§ 2º O laudo emitido pelo laboratório credenciado deve ser detalhado, contendo a relação e os níveis das substâncias testadas, bem como seus respectivos resultados, garantida a sua confidencialidade.

Art. 15. O laboratório credenciado deverá inserir a informação contendo o resultado da análise do material coletado (se negativo ou positivo para cada uma das substâncias testadas) no prontuário do condutor por meio do RENACH, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir da coleta.

§ 1º O condutor deverá autorizar, por escrito e previamente à realização do exame toxicológico, a inclusão da informação do resultado no RENACH. Se não houver esta autorização, o exame não terá validade para os fins desta Resolução e não poderá ser utilizado para qualquer outra finalidade junto ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT).

§ 2º A informação de que trata o caput deverá ser considerada confidencial no RENACH, sendo de responsabilidade dos laboratórios credenciados, dos órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal e do órgão máximo executivo de trânsito da União manter essa confidencialidade.

§ 3º Até que seja inserida a informação contendo o resultado da análise, o laboratório credenciado deverá inserir no RENACH, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a informação com a data e a hora da realização da coleta da amostra.

§ 4º Para fins de fiscalização, a realização do exame periódico é caracterizada pela coleta da amostra, nos termos do § 3º.

Art. 16. A hipótese de o exame previsto no § 2º do art. 148-A do CTB acusar o consumo pelo condutor de qualquer uma das substâncias constantes do Anexo I, em níveis que configurem o uso da substância detectada, acarretará a suspensão do direito de dirigir pelo período de 3 (três) meses, condicionado o levantamento da suspensão à inclusão, no RENACH, de resultado negativo em novo exame ou ao cumprimento da penalidade, sendo vedada a aplicação de outras penalidades, ainda que acessórias.

Art. 17. No caso de o condutor ser reprovado no exame toxicológico, fica-lhe garantido o direito de contraprova e de recurso administrativo, sem efeito suspensivo, nos termos do § 4º do art. 148-A do CTB.

Art. 18. Independentemente do resultado apurado, todos os exames toxicológicos de larga janela de detecção realizados com base nesta Resolução serão utilizados, de forma anônima e com fins estatísticos, para a formação de banco de dados para análise da saúde dos condutores, com vistas à implementação de políticas públicas de saúde.

Parágrafo único. As informações armazenadas, contendo o resultado dos exames toxicológicos de larga janela de detecção, poderão ser disponibilizadas mediante determinação judicial, para instrução de processos relativos a acidentes e crimes de trânsito.

Art. 19. Os órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal deverão disponibilizar em seus sítios eletrônicos a relação de todos os laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 20. Os laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União devem disponibilizar MR com capacidade técnica para interpretar os laudos toxicológicos positivos, relacionando ou não o uso de determinada substância com condição ou tratamento médico.

§ 1º Cabe ao MR a interpretação do exame toxicológico e emissão de relatório médico, concluindo pelo uso indevido ou não de substância psicoativa, considerando o comprometimento da capacidade do condutor.

§ 2º O MR deve considerar, dentre outras situações, além dos níveis da substância detectada no exame, o uso de medicamento prescrito, devidamente comprovado.

§ 3º O relatório emitido pelo MR deve conter:

- a) nome e CPF do condutor;
- b) data da coleta da amostra;
- c) número de identificação do exame;
- d) identificação do laboratório que realizou o exame;
- e) data da emissão do laudo laboratorial;
- f) data da emissão do laudo do MR;
- g) relatório conclusivo sobre o uso indevido ou não de substância psicoativa, com indicação de níveis e tipo de substância; e
- h) nome, CPF, assinatura e CRM do MR.

Art. 21. O exame toxicológico realizado por condutores na forma do art. 5º da Lei nº 13.103, de 2015, será aceito para a renovação ou mudança para as categorias C, D e E da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), respeitado o prazo de validade previsto na referida lei.

Art. 22. A direção de veículo para o qual seja exigida habilitação nas categorias C, D ou E por condutor com idade inferior a 70 (setenta) anos, sem realizar o exame toxicológico após 30 (trinta) dias do vencimento do prazo estabelecido no § 2º do art. 148-A do CTB, configura infração prevista no art. 165-B do CTB.

§ 1º Incorre na mesma penalidade descrita no caput o condutor que exerce atividade remunerada ao veículo e não comprova a realização do exame toxicológico periódico exigido pelo § 2º do art. 148-A do CTB, após 30 (trinta) dias do vencimento do prazo estabelecido, por ocasião da renovação do documento de habilitação nas categorias C, D ou E, conforme previsto no parágrafo único do art. 165-B do CTB.

§ 2º A mudança de categoria dos condutores das categorias C, D ou E para a categoria B ou AB, se for o caso, até a data da renovação da CNH, afasta a aplicação da sanção referida no parágrafo único do art. 165-B do CTB.

§ 3º Cabe aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, às autoridades de trânsito ou seus agentes consultar a base de dados do RENACH para verificar a realização do exame para a eventual imposição das sanções legais.

§ 4º Os exames previstos no § 2º do art. 148-A do CTB somente serão exigidos para os motoristas que já tenham realizado o exame toxicológico de que trata esta Resolução.

Art. 23. O órgão máximo executivo de trânsito da União, anualmente e a qualquer tempo, fiscalizará in loco ou remotamente os laboratórios credenciados para verificar a manutenção dos requisitos e documentos pertinentes e necessários ao credenciamento, conforme estabelecido nesta Resolução e seus Anexos.

Art. 24. Os laboratórios credenciados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, assim como os laboratórios de apoio, ficam obrigados a realizar auditorias periódicas regulares, com periodicidade de 1 (um) ano, que deverão incluir:

I - aprovação em Programa de Ensaios de Proficiência, emitido por provedores que sejam organismos de avaliação de conformidade acreditados pelo INMETRO, por entidade internacional com a qual o INMETRO possua acordo de reconhecimento mútuo ou por provedores acreditados junto ao Sistema Nacional de Acreditação (DICQ), ao Organismo Nacional de Acreditação (ONA) ou ao Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC), segundo a norma ISO/IEC 17.043, seguindo as orientações contidas nos Anexos desta Resolução;

II - aprovação em Programa de Amostras Cegas, emitido por provedores que sejam organismos de avaliação de conformidade acreditados pelo INMETRO, por entidade internacional com a qual o INMETRO possua acordo de reconhecimento mútuo ou por provedores acreditados junto ao DICQ, ao ONA ou ao PALC, segundo a norma ISO/IEC 17.043, seguindo as orientações contidas nos Anexos desta Resolução; e

III - aprovação em Programa de Controle de Qualidade das atividades realizadas em todas as etapas da cadeia de custódia, inclusive pelos pontos de coleta próprios do laboratório credenciado junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União quanto pelos PCL de sua rede exclusiva, assim como pelos laboratórios credenciados e seus laboratórios de apoio.

§ 1º O programa de que trata o inciso III do caput deverá ser conduzido por organismos de avaliação de conformidade acreditados pelo INMETRO, por entidade internacional com a qual o INMETRO possua acordo de reconhecimento mútuo ou por provedores acreditados junto ao DICQ, ao Organismo Nacional de Acreditação ONA ou ao PALC, ou CAP-FDT, e deverá auditar pelo menos 25% do universo de pontos de coleta de cada laboratório credenciado, a cada ano, de forma que, ao término de 4 (quatro) anos, todo o seu universo de pontos de coleta tenha sido obrigatoriamente auditado.

§ 2º As auditorias de conformidade regulatória referidas neste artigo deverão ser contratadas junto a organismos de avaliação de conformidade, de notória e reconhecida especialização, acreditados pelo INMETRO, por entidade internacional com a qual o INMETRO possua acordo de reconhecimento mútuo ou por provedores acreditados junto ao DICQ, ao ONA ou ao PALC.

§ 3º O laboratório credenciado deverá submeter os relatórios de auditorias periódicas regulares de conformidade regulatória ao órgão máximo executivo de trânsito da União, que poderá solicitar esclarecimentos e informações complementares.

§ 4º O descumprimento, total ou parcial, da obrigação prevista no caput ou no caso de o relatório de auditoria de conformidade regulatória concluir pela não adequação do laboratório credenciado, no todo ou em parte, aos critérios e parâmetros desta Resolução, o órgão máximo executivo de trânsito da União aplicará as sanções previstas nesta Resolução.

§ 5º No caso de identificação de não-conformidades em alguma das auditorias de conformidade regulatória, o laboratório credenciado terá 30 (trinta) dias para sanar as não-conformidades e ser submetido a nova auditoria.

Art. 25. O descumprimento, no todo ou em parte, das regras previstas nesta Resolução e e seus Anexos, sujeitará o laboratório credenciado às sanções administrativas abaixo descritas, assegurados o contraditório e a ampla defesa:

- I - advertência;
- II - suspensão do credenciamento por 30 (trinta) dias;
- III - suspensão do credenciamento por 60 (sessenta) dias; e
- IV - revogação do credenciamento.

§ 1º Constatado o descumprimento, o órgão máximo executivo de trânsito da União expedirá advertência ao laboratório credenciado para que sane a irregularidade, no prazo de 30 (trinta) dias.

§ 2º Decorrido o prazo previsto no § 1º sem que o laboratório tenha sanado a irregularidade, o órgão máximo executivo de trânsito da União determinará a suspensão do credenciamento pelo prazo de 30 (trinta) dias.

§ 3º Durante o período de suspensão, o laboratório não poderá realizar o exame toxicológico nem enviar material para ser analisado por seus laboratórios de apoio, assim como seus pontos de coleta estarão impedidos de realizar coletas para os fins desta Resolução.

§ 4º Durante o período de suspensão, o laboratório terá seu acesso bloqueado ao RENACH e os órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal deverão destacar em seus sítios eletrônicos que o referido laboratório credenciado junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União está com suas atividades suspensas e que sua rede de pontos de coleta está impedida de realizar coletas para o exame toxicológico definido nesta Resolução.

§ 5º Decorridos os 30 (trinta) dias previstos no § 2º sem que a irregularidade tenha sido comprovadamente sanada, o órgão máximo executivo de trânsito da União determinará a suspensão do credenciamento pelo prazo adicional de 60 (sessenta) dias.

§ 6º Decorridos os 60 (sessenta) dias previstos no § 5º sem que a irregularidade tenha sido comprovadamente sanada, o órgão máximo executivo de trânsito da União revogará o credenciamento.

§ 7º Na hipótese de revogação do credenciamento, somente após 02 (dois) anos da publicação da revogação, poderá o laboratório credenciado junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União requerer novo credenciamento. No caso de laboratórios credenciados junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União

que utilizem laboratório de apoio localizado fora do País, o laboratório de apoio localizado fora do País ficará impedido de realizar o exame toxicológico de larga janela de detecção para qualquer outro laboratório credenciado junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União pelo mesmo período.

§ 8º Caso o órgão máximo executivo de trânsito da União constate, a qualquer momento, alguma irregularidade que possa colocar em risco a integridade dos resultados dos exames toxicológicos de larga janela de detecção realizados sob a responsabilidade do laboratório credenciado, será emitida notificação, para apresentação de defesa em 5 (cinco) dias e poderá ser decretada a imediata suspensão do laboratório até que a não conformidade seja sanada.

Art. 26. Integram a presente Resolução os seguintes Anexos:

Anexo I - Tabela com os Níveis de Corte (cut off);

Anexo II - Organização e Gestão da Etapa Pré-analítica da Cadeia de Custódia com Validade Forense;

Anexo III - Organização e Gestão da Etapa Analítica da Cadeia de Custódia com Validade Forense;

Anexo IV - Resultado dos Exames e Atendimento ao Cliente;

Anexo V - Definições, Siglas e Abreviaturas; e

Anexo VI - Exigências de comprovação documental para credenciamento de laboratório junto ao órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 27. Ficam revogados o art. 4º da Resolução CONTRAN nº 786, de 18 de junho de 2020, os arts. 2º e 4º da Resolução CONTRAN nº 855, de 09 de julho de 2021, e as Resoluções CONTRAN:

I - nº 691, de 27 de setembro de 2017;

II - nº 713, de 30 de novembro de 2017;

III - nº 724, de 06 de fevereiro de 2018; e

IV - nº 843, de 09 de abril de 2021.

Art. 28. Esta Resolução entra em vigor em 1º de abril de 2022.

Prezado candidato, a Resolução na íntegra com seus respectivos anexos está disponível para consulta em:

<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/Resolucao9232022.pdf>

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 882, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2021

Estabelece os limites de pesos e dimensões para veículos que transitem por vias terrestres, referenda a Deliberação CONTRAN nº 246, de 25 de novembro de 2021, e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe conferem os incisos I e X do caput do art. 12 e o art. 99 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.029386/2021-42, resolve:

Art. 1º Esta Resolução estabelece os limites de pesos e dimensões para veículos que transitem por vias terrestres, referenda a Deliberação CONTRAN nº 246, de 25 de novembro de 2021, e dá outras providências.

**CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 2º Nenhum veículo ou combinação de veículos poderá transitar com peso bruto total (PBT), com peso bruto total combinado (PBTC) ou com peso bruto transmitido por eixo, superior ao fixado pelo fabricante, nem ultrapassar a capacidade máxima de tração (CMT) da unidade tratora.

Parágrafo único. Havendo divergência entre os limites de que trata o caput, deverá ser obedecido o menor deles, considerado limite regulamentar.

**CAPÍTULO II
DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES**

Art. 3º Para o disposto nesta Resolução, considera-se:

I - caminhão: veículo automotor destinado ao transporte de carga com PBT acima de 3.500 quilogramas, podendo tracionar ou arrastar outro veículo, respeitada a capacidade máxima de tração;

II - caminhão-trator: veículo automotor destinado a tracionar ou arrastar outro;

III - Capacidade Máxima de Tração (CMT): peso máximo 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;

IV - lotação: carga útil máxima, incluindo condutor e passageiros, que o veículo transporta, expressa em quilogramas para os veículos de carga, ou número de pessoas, para os veículos de passageiros;

V - Peso Bruto Total (PBT): peso máximo que o veículo transmite ao pavimento, constituído da soma da tara mais a lotação;

VI - Peso Bruto Total Combinado (PBTC): peso máximo transmitido ao pavimento pela combinação de um caminhão-trator mais o seu semirreboque, ou do caminhão mais o seu reboque ou reboques;

VII - limite legal: pesos e capacidades máximas estabelecidos nesta Resolução, observado limite estabelecido pela sinalização da via;

VIII - limite técnico: pesos e capacidades máximas informados pelo fabricante, importador, transformador ou implementador;

IX - Autorização Especial de Trânsito (AET): documento em formato eletrônico ou não, emitido única e exclusivamente pelos OEER, ao veículo ou à combinação de veículos e/ou carga que não se enquadrem nos limites de peso e dimensões;

X - Autorização Específica (AE): documento em formato eletrônico ou não, emitido única e exclusivamente pelos OEER, ao veículo de transporte coletivo de passageiros, ou ao veículo e a CVC, utilizados no transporte de carga autorizados pelo CONTRAN à circulação até o sucateamento, que não se enquadre nos limites de peso e dimensões;

XI - limite regulamentar: menor valor entre o limite legal e o limite técnico e, para veículos portadores de AET ou AE, o menor valor entre o limite autorizado e o limite técnico;

XII - limite autorizado: pesos e capacidades máximas e dimensões estabelecidas na AET ou AE, expedida pela autoridade com circunscrição sobre a via;

XIII - reboque: veículo destinado a ser engatado atrás de um veículo automotor;

XIV - semirreboque: veículo de um ou mais eixos que se apoia na sua unidade tratora ou é a ela ligado por meio de articulação;

XV - tara: peso próprio do veículo, acrescido dos pesos da carroceria e equipamento, do combustível, das ferramentas e acessórios, da roda sobressalente, do extintor de incêndio e do fluido de arrefecimento, expresso em quilogramas;

XVI - veículo articulado: combinação de veículos acoplados, sendo um deles automotor;

XVII - veículos articulados de transporte coletivo de passageiros: veículos da categoria M3 constituídos por 2 unidades rígidas, devidamente acopladas, que permitam comunicação entre elas. Pelo menos 1 unidade deverá estar dotada de tração. Pode ser de piso único ou de duplo piso;

XVIII - veículos biarticulados de transporte coletivo de passageiros: veículos da categoria M3 constituído por 3 unidades rígidas, devidamente acopladas, que permitam comunicação entre elas. Pelo menos 1 unidade deverá estar dotada de tração. Somente será permitido veículo de piso simples;

XIX - veículo acabado: veículo que sai de fábrica pronto para registro, sem precisar de complementação;

XX - veículo inacabado ou incompleto: todo o chassi plataforma para ônibus ou micro-ônibus e os chassis de caminhões, caminhonete, utilitário com cabine completa, incompleta ou sem cabine;

XXI - veículo novo: veículo de tração, de carga, especial ou de transporte coletivo de passageiros, reboque e semirreboque, antes do seu registro e licenciamento;

XXII - Combinação de Veículos para Transporte de Carga (CVC): combinação de veículos destinados ao transporte de carga formado por veículo de tração, de carga ou especiais, mais seu(s) semirreboque(s) e/ou reboque(s);

XXIII - Órgão ou Entidade Executivo Rodoviário da União, dos Estados, dos Municípios ou do Distrito Federal (OEER): órgão com circunscrição sobre a via, cujas competências são estabelecidas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB); e

XXIV - Obras de Arte Especiais (OAE): pontes, viadutos, túneis, ou outras estruturas que têm a finalidade de transpor obstáculos, tais como avenidas, vales, rios, entre outros.

**CAPÍTULO III
DOS LIMITES DE DIMENSÕES E PESOS**

Art. 4º As dimensões regulamentares para veículos, com ou sem carga, que não necessitam de AET ou AE, são as seguintes:

I - largura máxima: 2,60 m; e

II - altura máxima: 4,40 m;

III - comprimento total:

a) veículos não-articulados: máximo de 14,00 m;

b) veículos não-articulados de transporte coletivo urbano de passageiros que possuam 3º eixo de apoio direcional: máximo de 15 m;

c) veículos não-articulados de característica rodoviária para o transporte coletivo de passageiros, na configuração de chassi 8X2: máximo de 15 m;

d) veículos articulados de transporte coletivo de passageiros: máximo 19,80 m;

e) veículos articulados com duas unidades, do tipo caminhão-trator e semirreboque: máximo de 18,60m;

f) veículos articulados com duas unidades do tipo caminhão ou ônibus e reboque: máximo de 19,80 m; e

g) veículos articulados com mais de duas unidades: máximo de 19,80 m.

§ 1º O comprimento total é aquele medido do ponto mais avançado de sua extremidade dianteira ao ponto mais avançado de sua extremidade traseira, incluídos todos os acessórios para os quais não esteja prevista exceção.

§ 2º Os limites para o comprimento do balanço traseiro de veículos de transporte de passageiros e de cargas são os seguintes:

I - nos veículos não-articulados de transporte de carga, até 60% da distância entre os 2 eixos, não podendo exceder a 3,50 m;

II - nos reboques e semirreboques, até 3,50 m;

III - nos veículos não-articulados de transporte de passageiros:

a) com motor traseiro: até 62% da distância entre eixos;

b) com motor central: até 66% da distância entre eixos;

c) com motor dianteiro: até 71% da distância entre eixos.

§ 3º A distância entre eixos, prevista no § 2º, será medida de centro a centro das rodas dos eixos dos extremos do veículo.

§ 4º O balanço dianteiro dos semirreboques deve obedecer à NBR NM ISO 1726.

§ 5º A medição do comprimento dos veículos do tipo guindaste deverá tomar como base a ponta da lança e o suporte dos contrapesos.

§ 6º Os equipamentos e dispositivos definidos no Anexo I desta Resolução não devem ser considerados na determinação da largura, do comprimento total e do balanço traseiro do veículo.

§ 7º A protusão total dos dispositivos e equipamentos referidos no Anexo I pode exceder em até 100 mm a largura do veículo.

§ 8º Não é permitido o registro e licenciamento de veículos cujas dimensões excedam às fixadas neste artigo, salvo nova configuração regulamentada pelo CONTRAN.

Art. 5º Os instrumentos ou equipamentos utilizados para a medição de dimensões de veículos devem atender à legislação metro-lógica em vigor.

Art. 6º Os limites máximos de PBT, PBTC e peso bruto transmitido por eixo de veículo, nas superfícies das vias públicas, são:

I - PBT ou PBTC, respeitada a CMT da unidade tratora:

a) PBT para veículo não articulado: 29 t;

b) peso combinado de veículos com reboque ou semirreboque, exceto caminhões: 39,5 t;

c) PBTC para combinações de veículos articulados com duas unidades, do tipo caminhão-trator e semirreboque, e comprimento total inferior a 16 m: 45 t;

d) PBTC para combinações de veículos articulados com duas unidades, do tipo caminhão-trator e semirreboque com eixos em tandem triplo e comprimento total superior a 16 m: 54,5 t;

e) PBTC para combinações de veículos articulados com duas unidades, do tipo caminhão-trator e semirreboque com eixos distanciados, e comprimento total igual ou superior a 16 m: 54,5 t;

f) PBTC para combinações de veículos articulados com duas unidades, do tipo caminhão-trator e semirreboque com quatro eixos, sendo um conjunto de eixos traseiros em tandem triplo e um eixo dele distanciado, com comprimento total igual ou superior a 17,5 m: 58,5 t;

g) PBTC para combinações de veículos com duas unidades, do tipo caminhão e reboque, e comprimento inferior a 17,5 m: 45 t;

h) PBTC para combinações de veículos articulados com duas unidades, do tipo caminhão e reboque, e comprimento igual ou superior a 17,5 m: 57 t;

i) PBTC para combinações de veículos articulados com mais de duas unidades e comprimento inferior a 17,5 m: 45 t; e

j) para a CVC com mais de duas unidades, incluída a unidade tratora, o PBTC poderá ser de até 57 t, desde que cumpridos os seguintes requisitos:

1 - máximo de 7 eixos;

2 - comprimento máximo de 19,8 m e mínimo de 17,5 m;

3 - unidade tratora do tipo caminhão-trator;

4 - estar equipada com sistema de freios conjugados entre si e com a unidade tratora, nos termos estabelecidos pelo CONTRAN;

5 - o acoplamento dos veículos rebocados deve ser do tipo automático conforme NBR 11410 e deve estar reforçado com correntes ou cabos de aço de segurança; e

6 - o acoplamento dos veículos articulados com pino-rei e quinta roda deve obedecer ao disposto na NBR NM ISO 337, NBR NM ISO 4086 e NBR NM ISO 3842.

II - peso bruto por eixo isolado de dois pneumáticos: 6 t;

III - peso bruto por eixo isolado de quatro pneumáticos: 10 t;

IV - peso bruto por conjunto de dois eixos direcionais ou auto-direcionais, com distância entre eixos de no mínimo 1,20 m, independentemente da distância do primeiro eixo traseiro, dotados de dois pneumáticos cada: 12 t;

V - peso bruto por conjunto de dois eixos em tandem, quando a distância entre os dois planos verticais, que contenham os centros das rodas, for superior a 1,20 m e inferior ou igual a 2,40 m: 17 t;

VI - peso bruto por conjunto de dois eixos não em tandem, quando a distância entre os dois planos verticais, que contenham os centros das rodas, for superior a 1,20 m e inferior ou igual a 2,40 m: 15 t;

VII - peso bruto por conjunto de três eixos em tandem, aplicável somente a semirreboque, quando a distância entre os três planos verticais, que contenham os centros das rodas, for superior a 1,20 m e inferior ou igual a 2,40 m: 25,5 t;

VIII - peso bruto por conjunto de dois eixos, sendo um dotado de quatro pneumáticos e outro de dois pneumáticos interligados por suspensão especial, quando a distância entre os dois planos verticais que contenham os centros das rodas for:

a) inferior ou igual a 1,20 m: 9 t;

b) superior a 1,20 m e inferior ou igual a 2,40 m: 13,5 t.

§ 1º O limite máximo de PBTC da combinação de veículos disciplinada na alínea f do inciso I do caput é reduzido para 48,5 t, se os veículos:

I - não forem originalmente fabricados para essa configuração, munidos do respectivo Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT), expedido pelo órgão máximo executivo de trânsito da União; ou

II - no caso de veículos modificados, não atenderem os requisitos técnicos específicos de inspeção estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 2º O limite de que trata o § 1º será de 54,5 t, se a CVC for tracionada por veículo dotado de dois eixos direcionais.

Art. 7º Os veículos de característica rodoviária para transporte coletivo de passageiros terão os seguintes limites máximos de PBT e peso bruto transmitido por eixo nas superfícies das vias públicas:

I - peso bruto por eixo:

a) eixo simples dotado de 2 pneumáticos: 7 t;

b) eixo simples dotado de 4 pneumáticos: 11 t;

c) eixo duplo dotado de 6 pneumáticos: 14,5 t;

d) eixo duplo dotado de 8 pneumáticos: 18 t;

e) dois eixos direcionais, com distância entre eixos de no mínimo 1,20 m, dotados de 2 (dois) pneumáticos cada: 13 t.

II - PBT: somatório dos limites individuais dos eixos descritos no inciso I.

Parágrafo único. Não se aplicam as disposições deste artigo aos veículos de característica urbana para transporte coletivo de passageiros.

Art. 8º Os limites de peso bruto por eixo e por conjunto de eixos, estabelecidos nos artigos 6º e 7º, só prevalecem se todos os pneumáticos de um mesmo conjunto de eixos forem da mesma rotação e calçarem rodas no mesmo diâmetro.

Parágrafo único. A soma da capacidade máxima de carga dos pneumáticos instalados no respectivo eixo ou conjunto de eixos prevalece sobre os limites de peso bruto por eixo e por conjunto de eixos de que trata o caput.

Art. 9º Considera-se eixos em tandem 2 ou mais eixos que constituam um conjunto integral de suspensão, com distribuição de peso entre eles, podendo qualquer deles ser ou não motriz.

§ 1º Quando em um conjunto de 2 ou mais eixos a distância entre os dois planos verticais paralelos, que contenham os centros das rodas for superior a 2,40 m, cada eixo será considerado como se fosse distanciado.

§ 2º Em qualquer par de eixos ou conjunto de 3 eixos em tandem, com 4 pneumáticos em cada, com os respectivos limites legais de 17 t e 25,5 t, a diferença de PBT entre os eixos mais próximos não deverá exceder a 1,7 t.

Art. 10. Não será permitido registro e licenciamento de veículos com limites de peso excedentes aos fixados nesta Resolução.

Art. 11. Ao veículo ou à combinação de veículos utilizados no transporte de carga que não se enquadre nos limites de peso e dimensões estabelecidos nesta Resolução, poderá ser concedida, pelo OEER, AET com prazo certo, válida para cada viagem ou por período, atendidas as medidas de segurança regulamentadas pelo CONTRAN.

Parágrafo único. A AET também pode ser concedida quando a carga não atende aos limites de dimensões de que trata esta Resolução.

CAPÍTULO IV DAS EXCEPCIONALIDADES

SEÇÃO I DOS VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO, COM DIMENSÕES EXCEDENTES AOS LIMITES DEFINIDOS NESTA RESOLUÇÃO

Art. 12. Os veículos de transporte coletivo com peso por eixo superior ao fixado nesta Resolução e licenciados antes de 13 de novembro de 1996, poderão circular até o término de sua vida útil, desde que respeitado o disposto no art. 100 do CTB e observadas as condições do pavimento e das OAE.

Art. 13. Os veículos em circulação, com dimensões excedentes aos limites fixados no art. 4º, registrados e licenciados até 13 de novembro de 1996, poderão circular até seu sucateamento, mediante AE e segundo os seguintes critérios:

I - para veículos que tenham como dimensões máximas até 20 m de comprimento; até 2,86 m de largura; e até 4,40 m de altura, será concedida AE, de forma definitiva, fornecida pelo OEER, devidamente visada pelo proprietário do veículo ou seu representante credenciado, podendo circular durante as 24 horas do dia, com validade até o seu sucateamento, e que conterà os seguintes dados:

- a) nome e endereço do proprietário do veículo;
- b) cópia do Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo (CRLV) ou apresentação do Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo em meio digital (CRLV-e); e

c) desenho do veículo, suas dimensões e excessos.

II - para os veículos cujas dimensões excedam os limites previstos no inciso I e considerando os limites dessa via, poderá ser concedida, pelo OEER, AE de forma definitiva, obedecendo aos seguintes parâmetros:

- a) volume de tráfego;
- b) traçado da via; e
- c) projeto do conjunto veicular, indicando dimensão de largura, comprimento e altura, número de eixos, distância entre eles e pesos.

Art. 14. Para os veículos registrados e licenciados até 13 de novembro de 1996, com balanço traseiro superior a 3,5 m e limitado a 4,2 m, respeitados os 60% da distância entre os eixos, será concedida AE fornecida pela autoridade com circunscrição sobre a via, com validade máxima de 1 ano e renovada até o sucateamento do veículo.

Parágrafo único. A AE de que trata este artigo, destinada aos veículos combinados, poderá ser concedida mesmo quando o caminhão-trator tiver sido registrado e licenciado após 13 de novembro de 1996.

Art. 15. Os semirreboques das combinações com um ou mais eixos distanciados contemplados na alínea “e” do inciso I do art. 6º somente poderão ser homologados e/ou registrados se equipados com suspensão pneumática e eixo autodirecional em pelo menos um dos eixos.

§ 1º A existência da suspensão pneumática e do eixo autodirecional deverá constar no campo de observações do Certificado de Registro de Veículo (CRV) ou do Certificado de Registro de Veículo em meio digital (CRV-e) e do CRLV-e do semirreboque.

§ 2º Fica assegurado o direito de circulação até o sucateamento dos semirreboques, desde que homologados ou registrados até 21 de maio de 2007, mesmo que não atendam às especificações do caput.

§ 3º Ficam dispensados do requisito do eixo autodirecional os semirreboques com apenas 2 eixos, ambos distanciados, desde que o primeiro eixo seja equipado com suspensão pneumática.

SEÇÃO II DA AUTORIZAÇÃO ESPECÍFICA PARA VEÍCULOS OU COMBINAÇÕES DE VEÍCULOS COM PERCENTUAL DE TOLERÂNCIA DE PESO NOS LIMITES DE PBT E PBTC.

Art. 16. Ao veículo ou combinação de veículos utilizados no transporte de cargas líquidas ou gasosas, licenciados de 1º de janeiro de 2000 até 31 de dezembro de 2007, cujos tanques fabricados nesse período apresentem excesso de até 5% nos limites de PBT ou PBTC fixados nesta Resolução, será concedida, pelo OEER, AE de porte obrigatório para circulação do implemento rodoviário do tipo tanque, com validade até o seu sucateamento, atendidos os seguintes critérios:

I - apresentação do certificado de verificação metrológica expedido no período estabelecido no caput, conforme regulamento do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), para atestar a capacidade volumétrica do tanque utilizado no transporte de carga líquida;

II - atendimento ao Capítulo V desta Resolução; e

III - no caso de CVC, o que prevalece, para efeito do caput, é a data de licenciamento das unidades rebocadas, podendo o caminhão-trator ter data de licenciamento posterior.

Parágrafo único. A AE poderá ser requerida a qualquer tempo, sendo permitida a sua solicitação para unidade rebocada com ou sem unidade tratora, permanecendo válidas aquelas Autorizações já emitidas.

SEÇÃO III

DA CONCESSÃO DE AET PARA AS CVC COM PBTC DE ATÉ 74 T E COMPRIMENTO INFERIOR A 25 M

Art. 17. Excepcionalmente será concedida AET para as CVC com PBTC de até 74 t e comprimento inferior a 25 m, desde que suas unidades traionadas tenham sido registradas até 03 de fevereiro de 2006, respeitadas as restrições impostas pelos OEER.

§ 1º A concessão da AET de que trata o caput é condicionada à apresentação de laudo técnico atestando as condições de estabilidade e de segurança da CVC, elaborado e assinado por profissional de engenharia qualificado e legalmente habilitado a assumir a responsabilidade técnica, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida junto ao órgão de registro profissional competente.

§ 2º Para os veículos de transporte de animais vivos (VTAV - boiadeiros) articulados (Romeu e Julieta) com até 25 m:

I - fica permitida a concessão de AET; e

II - isenta-se o requisito da data de registro as unidades traionadas de que trata o caput deste parágrafo.

§ 3º Para CVC cujo comprimento seja de no máximo 19,80 m, o trânsito será diurno.

CAPÍTULO V

DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS À CIRCULAÇÃO DE COMBINAÇÕES DE VEÍCULOS DE TRANSPORTE DE CARGA

Art. 18. As CVC, com mais de duas unidades, incluída a unidade tratora, com PBTC acima de 57 t ou com comprimento total acima de 19,80 m, só poderão circular portando AET.

§1º É obrigatório o porte da AET para os veículos referidos no caput.

§2º Excetua-se da exigência da AET os veículos ou conjuntos de veículos classificados como veículos de uso bélico nos moldes da Resolução CONTRAN nº 570, de 16 de dezembro de 2015, ou suas sucedâneas.

§ 3º Os OEER devem disponibilizar às Forças Armadas informações sobre as limitações de peso e dimensões existentes nas vias e OAE sob sua jurisdição, cabendo às autoridades militares diretamente responsáveis pelos veículos de que trata o § 2º a prévia conferência da viabilidade do deslocamento.

Art. 19. A AET para as composições de que trata o art. 18 pode ser concedida pelo OEER mediante atendimento aos seguintes requisitos:

I - para a CVC:

a) PBTC igual ou inferior a 74 t;

b) comprimento superior a 19,80 m e máximo de 30 m, quando o PBTC for inferior ou igual a 57 t;

c) comprimento mínimo de 25 m e máximo de 30 m, quando o PBTC for superior a 57 t;

d) limites legais de peso por eixo fixados pelo CONTRAN;

e) compatibilidade da CMT da unidade tratora com o PBTC;

f) estar equipadas com sistemas de freios conjugados entre si e com a unidade tratora, atendendo o disposto na Resolução nº 519, de 29 de janeiro de 2015, e suas sucedâneas;

g) acoplamento dos veículos rebocados deverá ser do tipo automático conforme NBR 11410 e estar reforçado com correntes ou cabos de aço de segurança;

h) acoplamento dos veículos articulados deverá ser do tipo pino-rei e quinta roda e obedecer ao disposto na NBR NM/ ISO 337 ou NBR NM ISO 4086 e NBR NM ISO 3842 e suas sucedâneas; e

i) possuir sinalização especial na forma do Anexo II e estar provida de lanternas laterais colocadas a intervalos regulares de no máximo 3 m entre si, que permitam a sinalização do comprimento total do conjunto.

II - as condições de tráfego das vias públicas a serem utilizadas.

§ 1º A unidade tratora das composições de que trata o caput deverá ser dotada de tração dupla (6x4) e, quando carregada, ser capaz de vencer aclives de 6%, com coeficiente de atrito pneu/solo de 0,45, resistência ao rolamento de 11 kgf/t e rendimento de transmissão de 90%, podendo suspender um dos eixos tratores somente quando a CVC estiver descarregada, passando a operar na configuração 4X2.

§ 2º Nas CVC com PBTC até 58,5 t, o caminhão-trator poderá ser de tração simples (4x2 ou 6x2).

§ 3º A critério do OEER responsável pela concessão da AET, nas vias de duplo sentido de direção poderão ser exigidas medidas complementares que possibilitem o trânsito dessas composições, respeitadas as condições de segurança, a existência de faixa adicional para veículos lentos nos segmentos em rampa com aclive e comprimento superior a 5% e 600 m, respectivamente.

§ 4º A AET será concedida para cada caminhão-trator, devendo especificar os limites de comprimento e de PBTC da CVC, não se vinculando na AET as unidades rebocadas, sendo permitida a substituição dessas unidades, a qualquer tempo, observadas as mesmas configurações, características de dimensões e peso e CMT.

§ 5º A critério da autoridade competente do OEER, a emissão da AET poderá ser dispensada para a CVC com PBTC superior a 57 t e igual ou inferior a 74 t, ou comprimento igual ou superior a 25 m, limitado a 30 m, desde que não exista restrição física relacionada a gabaritos da geometria viária ou OAE, mediante publicação da relação dos trechos específicos contemplados.

§ 6º O OEER deve disponibilizar prioritariamente o serviço de concessão da AET por meio eletrônico.

§ 7º O órgão máximo executivo de trânsito da União regulamentará a forma de integração das bases de dados dos OEER, para concessão das AET.

§ 8º Para transportes específicos, o CONTRAN poderá regulamentar outros requisitos para obtenção da AET, em Resolução própria.

Art. 20. O trânsito de CVC, que exija AET, deve ser do amanhecer ao pôr do sol e sua velocidade máxima de 80 km/h, respeitado limite inferior definido pela sinalização da via.

§ 1º Nas vias com pista dupla e duplo sentido de circulação, dotadas de separadores físicos e que possuam duas ou mais faixas de circulação no mesmo sentido, será autorizado o trânsito diurno.

§ 2º Em casos especiais, devidamente justificados, poderá ser autorizado o trânsito noturno de CVC de que trata o caput, nas vias de pista simples com duplo sentido de circulação, observados os seguintes requisitos:

I - volume horário de tráfego no período noturno correspondente, no máximo, ao nível de serviço "C", conforme conceito da Engenharia de Tráfego;

II - traçado adequado de vias e suas condições de segurança, especialmente no que se refere à ultrapassagem dos demais veículos; e

III - colocação de placas de sinalização em todo o trecho da via, advertindo os usuários sobre a presença de veículos longos.

§ 3º Em caso de não atendimento dos requisitos estabelecidos no § 2º, o interessado poderá implementar medida mitigadora que viabilize a tráfego noturno com segurança, devidamente precedidas de estudos técnicos aprovados pelo OEER.

Art. 21. Ao requerer a concessão da AET, o interessado deverá apresentar:

I - preliminarmente, projeto técnico da CVC, devidamente assinado por profissional de engenharia qualificado e legalmente habilitado, que se responsabilizará pelas condições de estabilidade e de segurança operacional, e que deverá conter:

a) planta dimensional da combinação, contendo indicações de comprimento total, distância entre eixos, balanços traseiro e laterais, detalhe do para-choques traseiro, dimensões e tipos dos pneumáticos, lanternas de advertência, identificação da unidade tratora, altura e largura máxima, placa traseira de sinalização especial, PBTC, Peso por Eixo, CMT e distribuição de carga no veículo;

b) cálculo demonstrativo da capacidade da unidade tratora de vencer rampa de 6%, observando os parâmetros do art. 19 e a fórmula do Anexo III;

c) gráfico demonstrativo das velocidades que a unidade tratora da composição é capaz de desenvolver para aclives de 0 a 6%, obedidos os parâmetros do art. 19 e seus parágrafos;

d) capacidade de frenagem;

e) desenho de arraste e varredura, conforme norma SAE J695b, acompanhado do respectivo memorial de cálculo;

f) laudo técnico de inspeção veicular elaborado e assinado por profissional de engenharia qualificado e legalmente habilitado responsável pelo projeto, acompanhado da respectiva ART, atestando as condições de estabilidade e de segurança da CVC.

II - apresentação dos CRLV-e, da composição veículo e semirreboques.

§ 1º Nenhuma CVC poderá operar ou transitar na via pública sem que o OEER tenha analisado e aprovado toda a documentação mencionada neste artigo e liberado sua circulação.

§ 2º Somente será admitido o acoplamento de reboques e semirreboques especialmente construídos para utilização conforme o tipo de CVC, devidamente homologados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União com códigos específicos na tabela de marca/modelo/versão do RENAVAL.

Art. 22. A AET terá validade específica para cada viagem ou por período, para os percursos e horários previamente aprovados, e conterá, no mínimo:

I - a identificação do órgão emissor;

II - o número de identificação;

III - a identificação e características do(s) veículo(s);

IV - o peso e dimensões autorizadas;

V - o prazo de validade;

VI - o percurso; e

VII - a identificação em se tratando de carga indivisível.

Parágrafo único. O OEER pode realizar vistoria técnica da CVC para a emissão ou renovação da AET, sempre que entender necessário.

Art. 23. A AET não exime o condutor e o proprietário da responsabilidade por eventuais danos que o veículo ou a combinação de veículos causar à via ou a terceiros, conforme prevê o § 2º do art. 101 do CTB.

Art. 24. O veículo ou a CVC cujas dimensões ou a carga excedam os limites fixados pelo CONTRAN, deverá portar na parte traseira a sinalização especial de advertência prevista nos Anexos desta Resolução.

Parágrafo único. A sinalização deverá estar em condições de visibilidade e leitura, não sendo permitida a inserção de quaisquer outras informações além das previstas nesta Resolução.

Art. 25. A CVC de que trata a Resolução CONTRAN nº 872, de 13 de setembro de 2021, deve ter na parte traseira do último veículo a informação do limite de velocidade conforme especificação prevista no Anexo II desta Resolução.

§ 1º Faculta-se a utilização da mesma sinalização definida no caput às demais CVC para as quais seja exigida a AET.

§ 2º Fica permitida a utilização da sinalização do limite de velocidade, de forma independente da sinalização especial de advertência traseira, desde que atendidas as especificações do Anexo II.

Art. 26. Excepcionalmente, os caminhões, reboques e semirreboques equipados com rampa de acesso poderão portar na parte traseira sinalização especial de advertência seccionada ao meio (bipartida), constante do Anexo II desta Resolução.

Parágrafo único. Quando a sinalização estiver em posição normal, a secção não poderá prejudicar a legibilidade das informações.

Art. 27. A sinalização e demais requisitos relativos às CVC, Combinações de Transporte de Veículos (CTV) e as Combinações de Transporte de Veículos e Cargas Paletizadas (CTVP) devem observar o previsto nesta Resolução.

Parágrafo único. Para os veículos furgão carga geral, furgão frigorífico, sider, basculante ou outros veículos com sistema de portas traseiras e comprimento excedente, pode ser aplicada a sinalização de comprimento excedente bipartida, conforme Anexo II, podendo o espaçamento entre as placas ser igual à largura da moldura das portas, mantidas as dimensões estabelecidas para a sinalização.

Art. 28. Em atendimento às inovações tecnológicas, a utilização e circulação de novas composições, respeitados os limites de peso por eixo, somente serão autorizadas após a comprovação de seu desempenho, mediante testes de campo incluindo manobrabilidade, capacidade de frenagem, distribuição de carga e estabilidade, além do cumprimento do disposto na presente Resolução.

§ 1º Cabe ao órgão máximo executivo de trânsito da União publicar Portaria com as composições homologadas, especificando seus limites de pesos e dimensões.

§ 2º O uso regular de novas composições somente poderá ser efetivado após sua homologação e publicação em Portaria do órgão máximo executivo de trânsito da União.

CAPÍTULO VI DOS REQUISITOS PARA O TRÂNSITO DE COMPOSIÇÕES DE VEÍCULOS DE CARGA REMONTADAS (CVR)

Art. 29. Entende-se por Composição de Veículo de Carga Remontada (CVR) aquela em que a configuração pode ser formada por:

I - quatro unidades, incluindo o caminhão-trator, quando a composição estiver carregada, conforme Figura 1 do Anexo IV; e

II - quatro unidades, nas quais as duas unidades traseiras circulam transportadas pelas duas primeiras, conforme Figura 2 do Anexo IV.

Art. 30. Para as configurações estabelecidas nos incisos I e II do art. 29:

I - o desempenho do sistema de freios deve atender ao disposto na Resolução CONTRAN nº 519, de 29 de janeiro de 2015, ou suas sucedâneas;

II - os adesivos, os para-choques, o sistema de iluminação e os limites de pesos e dimensões devem estar em conformidade com as Resoluções CONTRAN sobre esses assuntos; ec

III - o acoplamento dos veículos articulados com pino-rei e quinta-roda deve obedecer ao disposto na NBR NM ISO 337 ou a NBR NM ISO 4086.

Art. 31. As unidades transportadas não podem ficar acima do painel dianteiro.

Art. 32. Na configuração especificada no inciso II do art. 29, deve ser utilizado, na região posterior, o sistema de amarração já instalado nos equipamentos para amarrar as toras, ou seja, as c-tracas pneumáticas existentes no produto.

§ 1º Cada cinta deve possuir capacidade de carga à ruptura de 7 t e o modelo do gancho deve ser do tipo delta.

§ 2º Devem ser utilizadas duas cintas para amarração de cada composição, ou seja, a composição intermediária fará a amarração da composição traseira e a composição dianteira fará a amarração da composição intermediária, conforme Figura 3 do Anexo IV.

Art. 33. Na configuração especificada no inciso II do art. 29, na região frontal do equipamento o processo de amarração deve utilizar o sistema articulado com pino-rei e quinta roda, conforme Figura 4 do Anexo IV.

§ 1º O travamento do deslocamento horizontal deve ser feito por meio de pino projetado exclusivamente para tal finalidade.

§ 2º O deslocamento vertical deve ser nulo, devendo inexistir folga no mecanismo de travamento entre a quinta roda e o pino-rei.

CAPÍTULO VII DAS DIMENSÕES E PESOS PARA VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO EM VIAGEM INTERNACIONAL PELO TERRITÓRIO NACIONAL

Art. 34. Os veículos registrados nos Estados Parte do Mercosul habilitados ao transporte internacional de carga e coletivo de passageiros, quando em circulação internacional pelo território nacional, devem obedecer aos limites de pesos e dimensões de que trata o acordo aprovado pela Resolução MERCOSUL/GMC/RES. Nº 65/08.

§ 1º Os limites de pesos são:

I - PBT 45 t;

II - peso bruto transmitido por eixo às superfícies das vias públicas:

- a) eixo simples dotado de 2 rodas: 6 t;
- b) eixo simples dotado de 4 rodas: 10,5 t;
- c) eixo duplo dotado de 4 rodas: 10 t;
- d) eixo duplo dotado de 6 rodas: 14 t;
- e) eixo duplo dotado de 8 rodas: 18 t;
- f) eixo triplo dotado de 6 rodas: 14 t;
- g) eixo triplo dotado de 10 rodas: 21 t; e
- h) eixo triplo dotado de 12 rodas: 25,5 t.

§ 2º Entende-se por eixo duplo o conjunto de 2 eixos cuja distância entre o centro das rodas seja igual ou superior a 1,20 m e igual ou inferior a 2,40 m.

§ 3º Entende-se por eixo triplo o conjunto de 3 eixos cuja distância entre o centro das rodas seja igual ou superior a 1,20 m e igual ou inferior a 2,40 m.

§ 4º Os limites de dimensões são:

I - comprimento máximo:

- a) caminhão simples: 14 m;
- b) caminhão com reboque: 20 m;
- c) reboque: 8,60 m;
- d) caminhão-tractor com semirreboque: 18,60 m;
- e) caminhão-tractor com semirreboque e reboque: 20,50 m; e
- f) ônibus de longa distância: 14 m.

II - largura máxima: 2,6 m; e

III - altura máxima:

- a) ônibus de longa distância: 4,1 m; e
- b) caminhão: 4,3 m.

Art. 35. A circulação de veículos especiais ou de combinação de veículos com pesos ou dimensões superiores ao estabelecido no art. 6º desta Resolução somente será admitida mediante AET, expedida de acordo com as normas estabelecidas pelas autoridades competentes do país transitado.

Art. 36. O disposto neste Capítulo não impede a aplicação das disposições vigentes em cada Estado Parte quanto à instituição de limites de pesos e dimensões dos veículos em circulação por determinadas rodovias, rotas ou OAE.

Art. 37. À infração decorrente do excesso de peso em relação aos limites estabelecidos neste Capítulo aplica-se a penalidade e medida administrativa previstas no inciso V do artigo 231 do CTB, conforme disposto na Resolução MERCOSUL/GMC/RES. Nº 14/14.

Art. 38. Os veículos registrados nos demais países, com os quais o Brasil mantenha Acordo de Transporte Terrestre, habilitados ao transporte internacional de carga e coletivo de passageiros, quando em circulação internacional pelo território nacional, devem obedecer aos limites de pesos e dimensões dispostos no Capítulo III desta Resolução.

CAPÍTULO VIII DOS ÔNIBUS ARTICULADOS E BIARTICULADOS

Art. 39. Os veículos articulados e biarticulados, destinados ao transporte coletivo de passageiros, cujas dimensões excedam aos limites de comprimento de 19,80 m, só poderão circular nas vias portando AE em conformidade com esta Resolução.

Parágrafo único. Para a concessão da AE de que trata o caput, os ônibus articulados e biarticulados deverão atender aos seguintes limites:

I - largura: 2,60 m;

II - comprimento medido do para-choque dianteiro à extremidade traseira do veículo:

a) veículos articulados de transporte coletivo de passageiros: acima de 19,80 m até 25m; e

b) veículos biarticulados de transporte coletivo de passageiros: acima de 25 m até 30 m.

III - os limites legais de PBT e peso por eixo ou conjunto de eixos previstos nesta Resolução.

Art. 40. Ficam dispensados da emissão de AE:

I - os ônibus articulados com comprimento até 19,80 m e que atendam aos limites de largura previstos nesta Resolução; e

II - os ônibus articulados e biarticulados que atendam aos limites de largura e comprimento previstos nesta Resolução e que trafeguem em faixas próprias a eles destinadas e/ou em trajetos definidos com a finalidade de operação para o transporte de passageiros.

Art. 41. Os ônibus articulados e biarticulados com dimensões previstas no parágrafo único do art. 39, quando em circulação fora dos trajetos específicos para finalidade da operação de transporte de passageiros, só poderão circular portando AE.

Parágrafo único. A AE fornecida pelos OEER deverá conter o percurso estabelecido e aprovado pelo órgão com circunscrição sobre a via.

Art. 42. O trânsito dos ônibus articulados e biarticulados será do amanhecer ao pôr do sol, e terá velocidade máxima de 60 km/h.

§ 1º Não se aplica a restrição quanto ao horário de trânsito contida no caput para os ônibus articulados cujo comprimento seja de no máximo 19,80 m.

§ 2º Será admitido o trânsito noturno dos ônibus articulados e biarticulados:

I - nas faixas próprias a eles destinados;

II - nas vias com pista dupla;

III - nas vias de múltiplas faixas de sentido único de circulação;

IV - nas vias com duplo sentido de circulação dotadas de separadores físicos, que possuam duas ou mais faixas de circulação no mesmo sentido; e

V - nos trechos rodoviários de pista simples.

§ 3º Poderão ser adotados horários distintos dos estabelecidos neste artigo em trechos específicos, mediante proposição da autoridade competente com circunscrição sobre a via.

Art. 43. Os modelos dos ônibus articulados e biarticulados, constantes no Anexo V desta Resolução, são meramente ilustrativos e visam apenas demonstrar as dimensões permitidas aos veículos.

CAPÍTULO IX DAS INSCRIÇÕES E FISCALIZAÇÃO DAS INSCRIÇÕES DOS DADOS TÉCNICOS

Art. 44. Para efeito de registro, licenciamento e circulação, os veículos de tração, de carga, especiais e os de transporte coletivo de passageiros deverão ter indicação, fixado em local visível, de suas características registradas para obtenção do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT), de acordo com os requisitos definidos no Anexo VI desta Resolução.

Parágrafo único. A inscrição indicativa dos pesos e capacidades registrados nos veículos automotores de tração, de carga e especiais será individualizada.

Art. 45. Para efeito de fiscalização de veículos ou combinações de veículos amparados por AET ou AE, caso haja divergência entre as inscrições técnicas do veículo e as informações constantes na AET ou AE, prevalecem as informações de pesos e capacidades constantes das inscrições técnicas.

Art. 46. A responsabilidade pela inscrição e conteúdo dos pesos e capacidades, conforme estabelecido no Anexo VI desta Resolução será:

I - do fabricante ou importador, quando se tratar de veículo novo acabado ou inacabado;

II - do fabricante da carroçaria ou de outros implementos, em caráter complementar ao informado pelo fabricante ou importador do veículo;

III - do responsável pelas modificações, quando se tratar de veículo novo ou já licenciado que tiver sua estrutura ou número de eixos alterados, ou outras modificações previstas pelas Resoluções CONTRAN nº 291, de 29 de agosto de 2008 e nº 292, de 29 de agosto de 2008, ou suas sucedâneas; e

IV - do proprietário do veículo, conforme estabelecido no art. 47 desta Resolução.

§ 1º Caso as inscrições técnicas não estejam indicadas conforme este regulamento, serão aplicadas as infrações correspondentes, sem prejuízo das infrações do art. 231, incisos V e X do CTB, quando verificadas, podendo ser observadas as inscrições descritas pelas especificações técnicas consultadas dos fabricantes, importadores e de seus implementadores de equipamentos ou de órgãos do Sistema Nacional de Trânsito (SNT).

§ 2º A instalação de implementos, como eixo, tanque suplementar, compressor, sistema hidráulico, guindaste, entre outros, que modifiquem a tara do veículo deverá ser acompanhada da fixação de inscrição com a nova tara, conforme os requisitos do Anexo VI desta Resolução.

Art. 47. Para os veículos em circulação, registrados até 31 de dezembro de 2008, que não possuíam a inscrição dos dados de tara e lotação nos locais e especificações de materiais normatizados nesta Resolução, fica autorizada a inscrição dos dados por pintura resistente ao tempo na cor amarela sobre fundo preto e altura mínima dos caracteres de 30 mm, em local visível na parte externa do veículo.

§ 1º Para os veículos destinados ao transporte coletivo de passageiros, a indicação de que trata o caput poderá ser realizada conforme o item 3.2.2 do Anexo VI, nesse caso de responsabilidade do proprietário do veículo.

§ 2º Para os veículos registrados a partir de 1º de janeiro de 2009, eventual regularização das inscrições técnicas deverá obedecer aos requisitos do Anexo VI desta Resolução.

Art. 48. No caso de veículo inacabado, conforme definido no inciso XVIII do art. 3º desta Resolução, fica o fabricante ou importador obrigado a declarar na nota fiscal o peso do veículo nessa condição.

CAPÍTULO X DAS FORMAS E TOLERÂNCIAS PARA A FISCALIZAÇÃO

Art. 49. A fiscalização de peso dos veículos deve ser feita por equipamento de pesagem ou, na impossibilidade, pela verificação de documento fiscal ou de transporte.

§ 1º Os equipamentos fixos ou portáteis utilizados na pesagem de veículos devem ter seu modelo aprovado pelo INMETRO, de acordo com a legislação metrológica em vigor.

§ 2º A fiscalização em equipamento de pesagem, devidamente aferida e certificada pelo INMETRO, deverá prevalecer em relação à fiscalização por verificação do peso lançado em documento fiscal ou de transporte.

§ 3º A fiscalização dos limites de peso dos veículos por meio do peso declarado na Nota Fiscal, Conhecimento, Manifesto de carga ou outros documentos que contenham o peso da carga declarado, poderá ser feita em qualquer tempo ou local, não sendo admitida qualquer tolerância sobre o peso declarado.

§ 4º O documento de fiscal deverá possuir declaração do peso em kg.

§ 5º A ausência do peso da carga no documento fiscal pode ensejar o encaminhamento do veículo para aferição em equipamento de pesagem ou a apresentação de documento fiscal substituto com a respectiva informação.

Art. 50. Na fiscalização de peso dos veículos por equipamento de pesagem serão admitidas as seguintes tolerâncias:

I - 5% sobre os limites de PBT ou PBTC; e

II - 12,5% sobre os limites de peso bruto transmitido por eixo de veículos à superfície das vias públicas.

§ 1º Os veículos ou combinação de veículos com PBT ou PBTC regulamentar igual ou inferior a 50 t devem ser fiscalizados apenas quanto aos limites de PBT ou PBTC, observada a tolerância prevista no inciso I do caput.

§ 2º O veículo de que trata o § 1º que ultrapassar a tolerância máxima sobre o limite do PBT ou PBTC também será fiscalizado quanto ao excesso de peso por eixo, aplicando-se as penalidades cumulativamente, respeitadas as tolerâncias máximas previstas nos incisos I e II do caput.

§ 3º No carregamento dos veículos, a tolerância máxima prevista neste artigo não pode ser incorporada aos limites de peso previstos em regulamentação do CONTRAN.

Art. 51. Cabe ao transportador atender aos limites técnicos e legais de resistência dos eixos do veículo.

Art. 52. Quando o peso verificado for igual ou inferior ao PBT ou PBTC estabelecido para o veículo, acrescido da tolerância de 5%, mas ocorrer excesso de peso em algum dos eixos ou conjunto de eixos, aplicar-se-á multa somente sobre a parcela que exceder essa tolerância.

§ 1º A carga deverá ser remanejada ou deverá ser efetuado transbordo, de modo que os excessos por eixo sejam eliminados.

§ 2º As disposições previstas no caput não se aplicam aos veículos de que trata o § 1º do art. 50.

Art. 53. Quando o peso verificado estiver acima do PBT ou PBTC estabelecido para o veículo, acrescido da tolerância de 5%, aplicar-se-á a multa somente sobre a parcela que exceder essa tolerância.

Parágrafo único. Deverá ser efetuado o transbordo do excesso que ultrapassar a tolerância.

Art. 54. O veículo só poderá prosseguir viagem após sanadas as irregularidades, observadas as condições de segurança.

§ 1º A critério do agente, avaliados os riscos e as condições de segurança, poderá ser dispensado o remanejamento ou transbordo de produtos perigosos, produtos perecíveis, cargas vivas e passageiros.

§ 2º Nos casos em que não for dispensado o remanejamento ou transbordo da carga, o veículo deverá ser recolhido ao depósito, sendo liberado somente após sanada a irregularidade e pagas todas as despesas de remoção e estada.

§ 3º O saneamento da irregularidade não impede a aplicação da multa cabível.

Art. 55. Na fiscalização de peso por eixo ou conjunto de eixos, independentemente da natureza da carga, o veículo poderá prosseguir viagem sem remanejamento ou transbordo, desde que os excessos aferidos em cada eixo ou conjunto de eixos sejam simultaneamente inferiores a 12,5% do menor valor entre os pesos e capacidades máximos estabelecidos pelo Contran e os pesos e capacidades indicados pelo fabricante ou importador, nos termos do art. 100 do CTB.

Parágrafo único. A tolerância para fins de remanejamento ou transbordo de que trata o caput não será cumulativa aos limites estabelecidos no art. 50 desta Resolução.

Art. 56. Para fins dos §§ 4º e 6º do art. 257 do CTB, considera-se embarcador o remetente ou expedidor da carga, mesmo se o frete for a pagar.

Art. 57. O cálculo do valor da multa de excesso de peso se dará nos termos do inciso V, e respectivas alíneas, do art. 231 do CTB.

§ 1º Mesmo que haja excessos simultâneos nos pesos por eixo ou conjunto de eixos e no PBT ou PBTC, a multa para infração de natureza média prevista no inciso V do art. 231 do CTB será aplicada uma única vez.

§ 2º Quando houver excessos tanto no peso por eixo quanto no PBT ou PBTC, os valores dos acréscimos à multa serão calculados isoladamente e somados entre si, sendo adicionado ao resultado o valor inicial referente à infração de natureza média.

§ 3º O valor do acréscimo à multa será calculado nos seguintes termos:

I - enquadrar o excesso total de acordo com o disposto nas alíneas do inciso V do art. 231 do CTB;

II - dividir o excesso total por 200 kg, arredondando-se o valor para o inteiro superior, resultando na quantidade de frações; e

III - multiplicar o resultado de frações pelo valor previsto para a faixa do excesso indicada no inciso I.

Art. 58. As infrações por excesso da CMT de que trata o inciso X do art. 231 do CTB serão aplicadas, a depender da relação entre o excesso de peso apurado e a CMT, da seguinte forma:

I - até 600 kg: infração média, com valor conforme definido no CTB;

II - entre 601 kg e 1.000 kg: infração grave, com valor conforme definido no CTB; e

III - acima de 1.000 kg: infração gravíssima, com valor conforme definido no CTB, aplicado a cada 500 kg ou fração de excesso de peso apurado.

Art. 59. Nas fiscalizações realizadas com o uso de instrumentos ou equipamentos de aferição de peso de veículos, deve ser assegurado o acesso à documentação comprobatória de atendimento à legislação metrológica.

CAPÍTULO XI DAS INDICAÇÕES DE INFRAÇÕES AO CTB

Art. 60. O descumprimento do disposto nesta Resolução sujeita o infrator, conforme o caso, independentemente de outras penalidades, às seguintes sanções previstas no CTB:

I - art. 187, inciso I: quando o(s) veículo(s) e/ou cargas estiverem com pesos ou dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente e existir restrição de tráfego referente ao local e/ou horário, não constante na AET ou AE, imposta pelo órgão com circunscrição sobre a via;

II - art. 230, incisos IX e X: quando o veículo transitar em desacordo com as especificações do Capítulo VI;

III - art. 230, inciso XXI: quando o veículo de transporte de carga transitar sem as inscrições das informações previstas no anexo VI;

IV - art. 231, inciso IV: quando o(s) veículo(s) tratados nesta Resolução e/ou cargas transitarem sem a autorização especial expedida pelo órgão com circunscrição sobre a via para atender as condições dos limites de pesos e dimensões;

V - art. 231, inciso V: quando o veículo ou CVC transitar com excesso de peso, respeitadas as tolerâncias descritas nesta Resolução;

VI - art. 231, inciso VI: quando os veículos tratados nesta Resolução estiverem com suas dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente e transitarem em desacordo com AET ou AE já expedida;

VII - art. 231, inciso VI: quando os veículos tratados nesta Resolução estiverem com suas dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente, e a AET ou AE estiver vencida;

VIII - art. 231, inciso VII: quando o veículo ultrapassar a lotação quanto ao excesso de passageiros;

IX - art. 231, inciso X: quando o veículo ou a combinação de veículo transitar excedendo a capacidade máxima de tração;

X - art. 232: quando os veículos de que trata essa Resolução transitarem com suas dimensões superiores aos limites estabelecidos sem portar AET ou AE regularmente expedida;

XI - art. 235: quando a carga ultrapassar os limites laterais, posterior e/ou anterior do(s) veículo(s), ainda que não ultrapasse os limites regulamentares estabelecidos nesta Resolução;

XII - art. 237: quando transitar em desacordo com as especificações de tração previstas no art. 19 desta Resolução;

XIII - art. 237: quando transitar sem as inscrições dos dados técnicos, os veículos de tração e transporte coletivo de passageiro ou nos casos de incorreção dos dados técnicos ou em desacordo com as especificações estabelecidas no Anexo VI;

XIV - art. 237: quando os veículos ou combinação de veículos estiverem com suas dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente e a sinalização especial de advertência na traseira não tiver sido instalada ou não atender aos requisitos previstos; ou

XV - art. 239: quando retirar do local veículo legalmente retido para regularização, sem permissão da autoridade competente ou de seus agentes.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas neste Capítulo não afastam a possibilidade de aplicações de outras penalidades previstas no CTB.

CAPÍTULO XII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 61. Os pesos e as dimensões máximas estabelecidos nesta Resolução não excluem a competência dos OEER para fixar valores mais restritivos em relação às vias sob sua circunscrição, de acordo com as restrições ou limitações estruturais da área, via, pista, faixa ou obra de arte, desde que observado o estudo de engenharia respectivo.

§ 1º O OEER deverá observar a regular colocação de sinalização vertical regulamentadora, nos termos da Resolução CONTRAN nº 180, de 26 de agosto de 2005, que aprova o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação, ou suas sucedâneas, especialmente quanto às placas R14 e R17, conforme o caso.

§ 2º O OEER deverá disponibilizar os estudos de engenharia no portal de solicitação de AET ou por outro meio eletrônico.

Art. 62. Para fins de fiscalização de peso de veículo que transporte produtos classificados como biodiesel (B-100), por meio de equipamento de pesagem ou de nota fiscal, é admitida a tolerância de 7,5% no PBT ou PBTC para todos os veículos não adaptados para esse tipo de transporte, até seu sucateamento.

Art. 63. É obrigatória, a partir de 1º de julho de 2022, a inscrição indicativa de peso por eixo estabelecida no Anexo VI.

Art. 64. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN nº:

- I - 210, de 13 de novembro de 2006;
- II - 211, de 13 de novembro de 2006;
- III - 256, de 30 de novembro de 2007;
- IV - 284, de 01 de julho de 2008;
- V - 290, de 29 de agosto de 2008;
- VI - 318, de 05 de junho de 2009;
- VII - 373, de 18 de março de 2011;
- VIII - 381, de 28 de abril de 2011;
- IX - 502, de 23 de setembro de 2014;
- X - 520, de 29 de janeiro de 2015;
- XI - 566, de 25 de novembro de 2015;
- XII - 577, de 24 de fevereiro de 2016;

XIII - 608, de 24 de maio de 2016;

XIV - 610, de 24 de maio de 2016;

XV - 625, de 19 de outubro de 2016;

XVI - 628, de 30 de novembro de 2016;

XVII - 630, de 30 de novembro de 2016;

XVIII - 635, de 30 de novembro de 2016;

XIX - 662, de 19 de abril de 2017;

XX - 665, de 18 de maio de 2017;

XXI - 700, de 10 de outubro de 2017;

XXII - 702, de 10 de outubro de 2017;

XXIII - 734, de 05 de junho de 2018;

XXIV - 746, de 30 de novembro de 2018;

XXV - 787, de 18 de junho de 2020; e

XXVI - 803, de 22 de outubro de 2020.

Art. 65. Esta Resolução entra em vigor em 3 de janeiro de 2022.

Prezado candidato, a Resolução na íntegra com seus respectivos anexos está disponível para consulta em:

<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/Resolucao8822021.pdf>

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 958, DE 17 DE MAIO DE 2022

Dispõe sobre os limites de emissões de gases e partículas pelo escapamento de veículos automotores, sua fiscalização pelos agentes de trânsito, requisitos de controle de gases do cárter e sons produzidos por equipamentos utilizados em veículos.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.033607/2021-87, resolve:

CAPÍTULO I DOS LIMITES DE EMISSÕES DA EMISSÃO DE GASES

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre os limites de emissões de gases e partículas pelo escapamento de veículos automotores, sua fiscalização pelos agentes de trânsito, requisitos de controle de gases do cárter e sons produzidos por equipamentos utilizados em veículos.

Art. 2º Os limites de emissões de gases, partículas e os procedimentos de fiscalização a serem praticados pelos órgãos de trânsito, estabelecidos pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 418, de 25 de novembro de 2009, e suas sucedâneas, deverão observar o disposto neste capítulo.

Art. 3º Para os veículos com motor do ciclo Otto, os limites máximos de emissão de escapamento de CO e HC, de diluição e da velocidade angular do motor são os definidos nas Tabelas 1 e 2:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Tabela 1 - Limites máximos de emissão de CO , em marcha lenta e a 2500 rpm para veículos automotores com motor do ciclo Otto.

Ano de fabricação	Limites de CO corrigido (%)			
	Gasolina	Álcool	Flex	Gás Natural
Todos até 1979	6,0	6,0	-	6,0
1980 - 1988	5,0	5,0	-	5,0
1989	4,0	4,0	-	4,0
1990 e 1991	3,5	3,5	-	3,5
1992 - 1996	3,0	3,0	-	3,0
1997 - 2002	1,0	1,0	-	1,0
2003 - 2005	0,5	0,5	0,5	1,0
2006 em diante	0,3	0,5	0,3	1,0

Tabela 2 - Limites máximos de emissão de HC , em marcha lenta e a 2500 rpm para veículos com motor do ciclo Otto.

Ano de fabricação	Limites de HC corrigido (ppm de hexano)			
	Gasolina	Álcool	Flex	Gás
Ate 1979	700	1100	-	700
1980 - 1988	700	1100	-	700
1989	700	1100	-	700
1990 e 1991	700	1100	-	700
1992 - 1996	700	700	-	700
1997 - 2002	700	700	-	700
2003 - 2005	200	250	200	500
2006 em diante	100	250	100	500

§ 1º Para os casos de veículos que utilizam combustíveis líquido e gasoso, serão considerados os limites de cada combustível.

§ 2º A velocidade angular de marcha lenta deverá estar na faixa de 600 a 1200 rpm e ser estável dentro de ± 100 rpm.

§ 3º A velocidade angular em regime acelerado de 2500 rpm deve ter tolerância de ± 200 rpm.

§ 4º O fator de diluição dos gases de escapamento deve ser igual ou inferior a 2,5. No caso do fator de diluição ser inferior a 1,0, este deverá ser considerado como igual a 1,0, para o cálculo dos valores corrigidos de CO e HC.

Art. 4º Para os motocicletos e similares, com motor do ciclo Otto, os limites máximos de emissão de escapamento de CO corrigido e HC corrigido, são os definidos nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - Limites máximos de emissão de CO corrigido, HC corrigido em marcha lenta e de fator de diluição(1) para motocicletos e veículos similares com motor do ciclo Otto de 4 tempos(2)

Ano de fabricação	Cilindrada	COcorr (%)	HCcorr(ppm)
Até 2002	Todas	7,0	3500
2003 a 2009	< 250cc	6,0	2000
	≥ 250 cc	4,5	2000
A partir de 2010	< 250cc	2,5	600
	≥ 250 cc	2,0	400

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

(1) O fator de diluição deve ser no Máximo de 2,5.

(2) Os limites de emissão de gases se aplicam somente aos motocicletos e veículos similares equipados com motor do ciclo Otto de quatro tempos.

cc: Capacidade volumétrica do motor em cilindrada ou cm .

Tabela 4 - Limites máximos de emissão de CO corrigido, HC corrigido em marcha lenta e de fator de diluição(1) para motocicletos e veículos similares com motor do ciclo Otto de 4 tempos(2), cujos fabricantes comprovarem a homologação com valores superiores aos estipulados na Tabela 3

Ano de fabricação	Cilindrada	COcorr (%)	HCcorr(ppm)
2009 a 2013	Todas	3,5	2000

§ 1º O fator de diluição dos gases de escapamento deve ser igual ou inferior a 2,5. No caso do fator de diluição ser inferior a 1,0, este devera ser considerado como igual a 1,0, para o cálculo dos valores corrigidos de CO e HC.

§ 2º A velocidade angular de marcha lenta devera ser estável dentro de uma faixa de 300 rpm e não exceder os limites mínimo de 700 rpm e máximo de 1400 rpm.

Art. 5º Para os veículos automotores do ciclo Diesel, os limites máximos de opacidade em aceleração livre são os valores certificados e divulgados pelo fabricante. Para veículos automotores do ciclo Diesel que não tiverem seus limites máximos de opacidade em aceleração livre divulgados pelo fabricante, são os estabelecidos nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5 - Limites máximos de opacidade em aceleração livre de veículos não abrangidos pela Resolução CONAMA 16/95 (anteriores a ano-modelo 1996)

Tipo de Motor	
Naturalmente Aspirado ou Turboalimentado com LDA (1)	Turboalimentado
2,5 m ⁻¹	2,8 m ⁻¹

(1) LDA é o dispositivo de controle da bomba injetora de combustível para adequação do seu debito a pressão do turboalimentador.

Tabela 6 - Limites de opacidade em aceleração livre de veículos a diesel posteriores a vigência da Resolução CONAMA 16/95 (ano-modelo 1996 em diante)

Ano - Modelo	Opacidade (m ⁻¹)
1996 - 1999	2,8
2000 e posteriores	2,3

Art. 6º Os requisitos técnicos que regulamentam os procedimentos para a fiscalização de veículos do ciclo Diesel e do ciclo Otto, motocicletos e assemelhados do ciclo Otto são os constantes dos Anexos I, II, III e IV.

CAPÍTULO II DA FISCALIZAÇÃO DA EMISSÃO DE GASES

Art. 7º Para fins de fiscalização, aplicação de penalidades e medidas administrativas, quanto aos níveis de gases, partículas poluentes e ruídos dos veículos em circulação, serão observados os índices estabelecidos pelo CONAMA.

Parágrafo único. Os órgãos de trânsito e seus agentes devem observar os limites de emissões de gases, partículas e os procedimentos de fiscalização constantes da Instrução Normativa do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) nº 6/2010 e suas alterações e sucedâneas, nos termos desta Resolução.

SEÇÃO I DOS EQUIPAMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E PREENCHIMENTO DO AUTO DE INFRAÇÃO DE TRÂNSITO

Art. 8º Sem prejuízo de outras exigências estabelecidas pelo CONAMA e pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), os equipamentos utilizados para fiscalização metrológica de que trata esta Resolução devem obedecer, no mínimo, aos seguintes requisitos:

I - ter seu modelo aprovado pelo INMETRO; e

II - ser aprovado na verificação metrológica inicial, eventual, em serviço e periódica, realizadas de acordo com a regulamentação metrológica vigente.

§ 1º A verificação metrológica periódica deverá ser realizada com a seguinte periodicidade máxima:

a) seis meses, no caso de equipamento para medição de poluentes em motores do ciclo Otto; e

b) doze meses, no caso de equipamento para medição de poluentes em motores do ciclo Diesel.

§ 2º Caso configurem infração, os resultados obtidos na medição devem ser impressos e juntados ou transcritos para o Auto de Infração de Trânsito (AIT).

§ 3º A fiscalização da concentração de ureia do Agente Redutor Líquido NOx Automotivo na concentração de 32,5% (Arla 32) em uso nos reservatórios dos veículos, com utilização de equipamento metrológico, pode ser realizada pelos agentes de fiscalização de trânsito.

Art. 9º O AIT, além das demais exigências contidas em normas específicas, deve ser preenchido, no mínimo, com as seguintes informações:

I - medição realizada: resultado obtido pelo equipamento de medição no momento da fiscalização;

II - valor considerado: valor considerado para infração, obtido subtraindo-se o erro máximo admissível da medição realizada;

III - limite regulamentado: limite máximo permitido de acordo com as normas do CONAMA;

IV - nome, marca, modelo e número de série do equipamento utilizado na fiscalização; e

V - data da última verificação metrológica.

§ 1º O erro máximo admissível é o limite de erro aceitável pela regulamentação metrológica na verificação metrológica dos equipamentos de medição.

§ 2º No caso de fiscalização da concentração de ureia do Arla 32, o valor considerado será qualquer valor situado fora do intervalo de 30 % a 35 % de concentração de ureia medido através de refratômetro digital, quando aplicável.

SEÇÃO II

DA FISCALIZAÇÃO DE VEÍCULOS DIESEL COM PBT ACIMA DE 3.856 KG, PRODUZIDOS A PARTIR DE 2012

Art. 10. A fiscalização do sistema destinado ao controle de emissão de gases poluentes, para os veículos pesados com motorização ciclo Diesel, produzidos a partir de 2012, será realizada de acordo com as disposições desta seção, usando as seguintes definições:

I - Sistema destinado ao controle de emissão de gases poluentes: sistema destinado a atender os limites de emissões definidos pela fase P7 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE) e suas fases sucedâneas, utilizando atualmente a tecnologia SCR (Selective Catalytic Reduction) ou catalisador de redução seletiva ou EGR (Exhaust Gas Recirculation) ou recirculação de gases de escapamento;

II - Redução Catalítica Seletiva - SCR : sistema composto por software de funcionamento, OBD, LIM, sensores, sondas, reservatório de Arla 32, unidade de injeção do Arla 32, unidade de controle de dosagem, catalisador, sistema de escapamento entre outros;

III - EGR: sistema composto por software de funcionamento, OBD, LIM, sensores, filtros de partículas, catalisador, sistema de escapamento entre outros;

IV - Arla 32: é a abreviação para Agente Redutor Líquido de NOx Automotivo, solução aquosa composta por água desmineralizada e ureia em grau industrial, com características e especificações definidas na Instrução Normativa do IBAMA nº 23, de 11 de julho de 2009, com concentração de 32,5% ureia técnica de alta pureza em água desmineralizada, podendo conter traços de biureto e presença limitada de aldeídos e outras substâncias, reagente, usado para o controle da emissão de óxidos de nitrogênio (NOx) no gás de escapamento dos veículos e motores diesel equipados com os sistemas de SCR;

V - Lâmpada indicadora de mau funcionamento (LIM): é o meio visível que informa ao condutor do veículo e ao agente de trânsito um mau funcionamento do sistema de controle de emissões;

VI - Sistema OBD: Sistema de Autodiagnose de Bordo utilizado no controle de emissões com a capacidade de detectar a ocorrência de falhas e de identificar sua localização provável por meio de códigos de falha armazenados na memória do sistema eletrônico do gerenciamento do motor e transferilos a um equipamento computadorizado;

VII - Veículo pesado: veículo automotor para o transporte de passageiros e/ou carga, com massa total máxima autorizada maior que 3.856 kg (três mil oitocentos e cinquenta e seis quilogramas) ou massa do veículo em ordem de marcha maior que 2.720 kg (dois mil setecentos e vinte quilogramas), projetado para o transporte de passageiros e/ou carga;

VIII - Negro de Eriocromo T: reagente indicador de complexação, o qual indica com fidedignidade a utilização de água comum, com presença de minerais, água não desmineralizada, situação em que a reação apresenta a cor entre o rosa e o violeta, e a cor azul quando utilizada água desmineralizada, isenta de minerais.

Art. 11. A fiscalização do sistema destinado ao controle de emissão de gases poluentes, pode ser realizada mediante inspeção visual, utilização de leitor de OBD, ou da LIM no painel do veículo.

Parágrafo único. A fiscalização descrita no caput não restringe ou impede a fiscalização dos limites de emissões por meio de outros equipamentos para medição de emissões poluentes, regulamentados nesta Resolução ou outro dispositivo legal que venha a complementá-la.

Art. 12. Os agentes de fiscalização de trânsito podem realizar coleta do líquido do reservatório de Arla 32 do veículo para posterior análise pericial.

Art. 13. A verificação do líquido em uso no reservatório de Arla 32 do veículo pode também ser realizada por meio do uso de teste colorimétrico utilizando o reagente Negro de Eriocromo T.

Art. 14. É proibida a alteração do reservatório original e do sistema de injeção de Arla 32.

Parágrafo único. A viabilidade de instalação de reservatório adicional de Arla 32 deverá ser objeto de estudo no âmbito da Câmara Temática de Assuntos Veiculares, Ambientais e Transporte Rodoviário (CTVAT).

CAPÍTULO III

DOS REQUISITOS DE CONTROLE DE EMISSÃO DE GASES DO CÂRTER DE MOTORES VEICULARES

Art. 15. Os veículos automotores produzidos ou importados de quatro ou mais rodas, com peso superior a 400 kg e velocidade máxima superior a 50 km/h, movidos a gasolina, devem ser dotados de sistema de controle de emissão dos gases do cârter do motor que atenda às exigências estabelecidas no Anexo V.

Art. 16. A conformidade de modelo do veículo com as exigências constantes do Anexo V será comprovada por atestado emitido próprio fabricante, importador ou por instituto especializado, por meio de ensaios realizados em seus laboratórios.

CAPÍTULO IV DA FISCALIZAÇÃO DE SONS PRODUZIDOS POR EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM VEÍCULOS

Art. 17. Fica proibida a utilização, em veículos de qualquer espécie, de equipamento que produza som audível pelo lado externo, independentemente do volume ou frequência, que perturbe o sossego público, nas vias terrestres abertas à circulação.

Parágrafo único. O agente de trânsito deve registrar, no campo de observações do AIT, a forma de constatação do fato gerador da infração.

Art. 18. Excetuam-se do disposto no art. 16 os ruídos produzidos por:

I - buzinas, alarmes, sinalizadores de marcha a ré, sirenes, pelo motor e demais componentes obrigatórios do próprio veículo;

II - veículos prestadores de serviço com emissão sonora de publicidade, divulgação, entretenimento e comunicação, desde que estejam portando autorização emitida pelo órgão ou entidade local competente; e

III - veículos de competição e os de entretenimento público, somente nos locais de competição ou de apresentação devidamente estabelecidos e permitidos pelas autoridades competentes.

CAPÍTULO V DAS SANÇÕES

Art. 19. O descumprimento do disposto nesta Resolução implicará, conforme o caso, na aplicação ao infrator das penalidades e medidas administrativas previstas no CTB:

I - art. 228: veículo utilizando equipamento com som em volume ou frequência em desacordo com o permitido nesta Resolução;

II - art. 229: veículo utilizando aparelho de alarme ou que produza sons e ruído que perturbem o sossego público, em desacordo com o permitido nesta Resolução;

III - art. 230, inciso IX:

a) identificação, por meio de leitor de OBD, de emissão de NOx superior a 3,5 g/kWh por mais de 48 h de operação do motor;

b) identificação de falhas no sistema de controle de emissões de gases registradas e identificadas por meio de leitor de OBD ou computador de bordo por mais de 48 h;

c) falta de fusível ou fusível danificado do sistema de controle de emissões de gases;

d) catalisador ausente ou danificado;

e) reservatório sem Arla 32, ou abastecido com água ou outro líquido;

f) reservatório com Arla 32 adulterado ou irregular, verificado com refratômetro ou reagente negro de Eriocromo T;

g) utilização de emulador ou chip que altera o funcionamento do sistema;

h) qualquer outro componente do sistema de controle de emissões de gases desconectado, obstruído, danificado ou suprimido que impeça seu correto funcionamento; e

i) utilização de combustível com especificação técnica diferente do especificado pela legislação vigente ou PROCONVE;

IV - art. 230, inciso XII: veículo com alteração no reservatório original de Arla 32 ou no sistema de injeção; e

V - art. 231, inciso III: produzindo gases ou partículas em níveis superiores aos estabelecidos pelo CONAMA.

§ 1º Deve constar no campo de observações do AIT a situação verificada que configurou a infração.

§ 2º Os tipos infracionais e as situações descritas nos incisos e alíneas deste artigo não afastam a possibilidade de aplicação de outras infrações, penalidades e medidas administrativas previstas no CTB.

Art. 20. Não configura infração a substituição parcial ou total do sistema de escapamento original por outro similar, desde que respeitados os limites de emissões de gases e poluentes e seja certificado pelo INMETRO.

Art. 21. Os atos administrativos decorrentes da presente Resolução não elidem as punições originárias de ilícitos penais, conforme disposições de Lei.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 22. Os Anexos desta Resolução encontram-se disponíveis no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 23. Fica revogada a observação 9 do anexo V da Resolução CONTRAN nº 916, de 28 de março de 2022, e as Resoluções CONTRAN:

I - nº 507, de 30 de setembro de 1976;

II - nº 451, de 28 de agosto de 2013;

III - nº 452, de 26 de setembro de 2013;

IV - nº 624, de 19 de outubro de 2016; e

V - nº 666, de 18 de março de 2017.

Art. 24. Esta Resolução entra em vigor em 1º de junho de 2022.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 886, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2021

Regulamenta as especificações, a produção e a expedição da Carteira Nacional de Habilitação (CNH).

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe conferem os incisos I e X do art. 12 e o art. 159, da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.016844/2021-83, resolve:

Art. 1º Esta Resolução regulamenta as especificações, a produção e a expedição da Carteira Nacional de Habilitação (CNH).

CAPÍTULO I DAS ESPECIFICAÇÕES DA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

Art. 2º A CNH será expedida em meio físico e/ou digital, à escolha do condutor, em modelo único, conforme estabelecido no Anexo I desta Resolução.

§ 1º Os dados variáveis constantes da CNH serão identificados por numeração específica, acrescidos pela fotografia do condutor e pelas numerações estabelecidas pelo art. 4º, em conformidade com os Anexos I, II, III e IV.

§ 2º As restrições médicas e a informação sobre o exercício de atividade remunerada deverão ser informados em campo específico da CNH, de forma codificada, conforme o Anexo II.

§ 3º A CNH possui Código de Referência Rápida (Quick Response Code - QR Code), disposto em conformidade com o Anexo I, gerado a partir de algoritmo específico do órgão máximo executivo de trânsito da União e fornecido pelo sistema central do Registro Nacional de Condutores Habilitados (RENACH), de modo a permitir a validação do documento.

§ 4º O QR Code da CNH armazena todas as informações contidas nos dados variáveis do respectivo documento, inclusive a fotografia, com exceção da assinatura do condutor.

§ 5º O órgão máximo executivo de trânsito da União deve disponibilizar aplicativo específico para a validação de que trata o § 3º.

Art. 3º A Permissão Para Dirigir (PPD) e a Autorização para Conduzir Ciclomotores (ACC) terão o mesmo modelo da CNH.

§ 1º A letra “P” na lateral direita do anverso do documento, constante do modelo estabelecido pelo Anexo I, será impressa apenas nas PPD.

§ 2º A PPD para a ACC poderá ser simultânea à PPD para a categoria “B”, com validade de um ano.

Art. 4º A CNH deverá conter 2 (dois) números de identificação nacional e 1 (um) número de identificação estadual, a seguir descritos:

I - Número do Registro Nacional: número de identificação nacional gerado pelo sistema informatizado da Base Índice Nacional de Condutores (BINCO), composto de 9 (nove) caracteres mais 2 (dois) dígitos verificadores de segurança, sendo único para cada condutor e o acompanhará durante toda a sua existência como condutor, não sendo permitida sua reutilização para outro condutor;

II - Número do Espelho da CNH: número de identificação nacional formado por 9 (nove) caracteres mais 1 (um) dígito verificador de segurança, autorizado e controlado pelo órgão máximo executivo de trânsito da União e identificará cada espelho de CNH expedida; e

III - Número do Formulário RENACH: número de identificação estadual referente ao documento de coleta de dados do candidato/condutor gerado a cada serviço, composto, obrigatoriamente, por 11 (onze) caracteres, sendo as duas primeiras posições formadas pela sigla da Unidade Federativa expedidora, facultada a utilização da última posição como dígito verificador de segurança.

§ 1º O dígito verificador é calculado pelo sistema DSR, utilizando rotina denominada “módulo 11” e sempre que o resto da divisão for 0 (zero) ou 1 (um), o dígito verificador será 0 (zero).

§ 2º O Formulário RENACH, em meio digital ou físico, que dá origem às informações na BINCO e autorização para a emissão da CNH deve ser arquivado em segurança no órgão ou entidade executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal.

CAPÍTULO II

DA EXPEDIÇÃO DA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

Art. 5º A CNH, em meio eletrônico, será expedida, armazenada e disponibilizada ao condutor pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

§ 1º Quando o condutor optar pelo documento em meio físico, ele será produzido, personalizado e impresso por empresas credenciadas pelo órgão máximo executivo de trânsito da União para esse fim e expedida pelos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal.

§ 2º A CNH expedida em meio eletrônico é denominada Carteira Nacional de Habilitação Eletrônica (CNHe).

Art. 6º A CNH expedida em meio físico tem suas especificações estabelecidas no Anexo III.

Art. 7º A expedição da CNH se dará quando:

I - da obtenção da PPD, somente para as categorias “A”, “B” ou “A” e “B”, com validade de 1 (um) ano, observado o disposto no art. 147 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB);

II - da substituição da PPD pela CNH definitiva, ao término do prazo de validade de 1 (um) ano da PPD, desde que atendido o disposto no § 3º do art. 148 do CTB;

III - da adição de categoria;

IV - da solicitação de emissão de segunda da versão física da CNH; V - houver a reabilitação do condutor;

VI - da alteração de algum dos dados impressos na CNH; ou VII - da substituição do documento de habilitação estrangeira.

Art. 8º As imagens coletadas para utilização na CNH, em sua versão digital e/ou física, compõem o Banco de Imagens do RENACH.

§ 1º As imagens da fotografia, da captura biométrica decadactilar e da assinatura para registro do condutor e personalização da CNH, em meio físico e/ou digital, serão coletadas pelos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, podendo estes, para tanto, contratar entidades previamente credenciadas pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, na forma estabelecida em portaria específica.

§ 2º As imagens utilizadas para a personalização da CNH, em meio físico e/ou digital, serão aquelas constantes na Base Central do RENACH, inseridas pelos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal.

CAPÍTULO III

DA PRODUÇÃO DA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO EM MEIO FÍSICO

Art. 9º A CNH será produzida conforme as especificações estabelecidas na presente Resolução, por empresas credenciadas pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

Parágrafo único. O credenciamento de que trata o caput será requerido pela empresa interessada, mediante atendimento ao disposto em portaria específica editada pelo órgão máximo executivo de trânsito da União.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10. Os órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal deverão adequar seus procedimentos para adoção do modelo da CNH estabelecido nesta Resolução até 1º de junho de 2022.

Art. 11. O órgão máximo executivo de trânsito da União poderá publicar atos normativos complementares a esta Resolução.

“Art. 11-A. Os Anexos desta Resolução serão disponibilizados no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.”

Art. 12. Ficam revogadas as seguintes Resoluções CONTRAN:

I - nº 133, de 02 de abril de 2002;

II - nº 598, de 24 de maio de 2016;

III - nº 650, de 10 de janeiro de 2017;

IV - nº 668, de 18 de maio de 2017;

V - nº 679, de 25 de julho de 2017;

VI - nº 684, de 25 de julho de 2017;
VII - nº 718, de 7 de dezembro de 2017;
VIII - nº 747, de 30 de novembro de 2018;
IX - nº 775, de 28 de março de 2019; e
X - nº 850, de 8 de abril de 2021.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor em 1º de junho de 2022.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Uniforme

EPI é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a prevenir riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador. Para ser comercializado, todo EPI deve ter CA emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), conforme estabelecido na NR nº 6 do TEM (BRASIL, 2008).



Entre os Equipamentos de Proteção Individual os mais comuns são:

- Proteção da cabeça: capacete de segurança, capuz, balaclava, etc;
- Proteção dos olhos e face: óculos de proteção, máscaras;
- Proteção auditiva: protetor auricular, abafadores de ruídos;
- Proteção respiratória: respirador;
- Proteção do tronco: coletes;
- Proteção dos membros superiores: luvas de segurança, braçadeiras;
- Proteção dos membros inferiores: calçados de segurança, calças.

NORMA REGULAMENTADORA 6 - NR 6

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

6.1 Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora - NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

6.1.1 Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

6.2 O equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação - CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. (206.001-9 /13)

6.3 A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho; (206.002-7/14)
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e, (206.003-5 /14)
- c) para atender a situações de emergência. (206.004-3 /14)

6.4 Atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional, e observado o disposto no item 6.3, o empregador deve fornecer aos trabalhadores os EPI adequados, de acordo com o disposto no ANEXO I desta NR.

6.4.1 As solicitações para que os produtos que não estejam relacionados no ANEXO I, desta NR, sejam considerados como EPI, bem como as propostas para reexame daqueles ora elencados, deverão ser avaliadas por comissão tripartite a ser constituída pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, após ouvida a CTPP, sendo as conclusões submetidas àquele órgão do Ministério do Trabalho e Emprego para aprovação.

6.5 Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, ou a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, nas empresas desobrigadas de manter o SESMT, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.

6.5.1 Nas empresas desobrigadas de constituir CIPA, cabe ao designado, mediante orientação de profissional tecnicamente habilitado, recomendar o EPI adequado à proteção do trabalhador.

6.6 Cabe ao empregador

- 6.6.1 Cabe ao empregador quanto ao EPI :
 - a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade; (206.005-1 /13)
 - b) exigir seu uso; (206.006-0 /13)
 - c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (206.007-8/13)
 - d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação; (206.008-6 /13)
 - e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado; (206.009-4 /13)
 - f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e, (206.010-8 /11)
 - g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada. (206.011-6 /11)
 - h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico. (Inserida pela Portaria SIT nº 107, de 25 de agosto de 2009)

6.7 Cabe ao empregado

- 6.7.1 Cabe ao empregado quanto ao EPI:
 - a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
 - b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
 - c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
 - d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

6.8 Cabe ao fabricante e ao importador

6.8.1 O fabricante nacional ou o importador deverá:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

a) cadastrar-se, segundo o ANEXO II, junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (206.012-4 /11)

b) solicitar a emissão do CA, conforme o ANEXO II; (206.013-2 /11)

c) solicitar a renovação do CA, conforme o ANEXO II, quando vencido o prazo de validade estipulado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho; (206.014-0 /11)

d) requerer novo CA, de acordo com o ANEXO II, quando houver alteração das especificações do equipamento aprovado; (206.015-9 /11)

e) responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI que deu origem ao Certificado de Aprovação - CA; (206.016-7 /12)

f) comercializar ou colocar à venda somente o EPI, portador de CA; (206.017-5 /13)

g) comunicar ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho quaisquer alterações dos dados cadastrais fornecidos; (206.0118-3 /11)

h) comercializar o EPI com instruções técnicas no idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referências ao seu uso; (206.019-1 /11)

i) fazer constar do EPI o número do lote de fabricação; e, (206.020-5 /11)

j) providenciar a avaliação da conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO, quando for o caso. (206.021-3 /11)

6.9 Certificado de Aprovação - CA

6.9.1 Para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá validade:

a) de 5 (cinco) anos, para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO;

b) do prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO, quando for o caso;

c) de 2 (dois) anos, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, sendo que nesses casos os EPI terão sua aprovação pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação, podendo ser renovado até dezembro de 2007, quando se expirarem os prazos concedidos (Nova redação dada pela Portaria nº 194, de 22/12/2006 - DOU DE 28/12/2006)

d) de 2 (dois) anos, renováveis por igual período, para os EPI desenvolvidos após a data da publicação desta NR, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, caso em que os EPI serão aprovados pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação.

6.9.2 O órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, quando necessário e mediante justificativa, poderá estabelecer prazos diversos daqueles dispostos no subitem 6.9.1.

6.9.3 Todo EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA. (206.022-1 /11)

6.9.3.1 Na impossibilidade de cumprir o determinado no item 6.9.3, o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho poderá autorizar forma alternativa de gravação, a ser proposta pelo fabricante ou importador, devendo esta constar do CA.

6.10 Restauração, lavagem e higienização de EPI

6.10.1 Os EPI passíveis de restauração, lavagem e higienização, serão definidos pela comissão tripartite constituída, na forma do disposto no item 6.4.1, desta NR, devendo manter as características de proteção original.

6.11 Da competência do Ministério do Trabalho e Emprego / TEM

6.11.1 Cabe ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho:

a) cadastrar o fabricante ou importador de EPI;

b) receber e examinar a documentação para emitir ou renovar o CA de EPI;

c) estabelecer, quando necessário, os regulamentos técnicos para ensaios de EPI;

d) emitir ou renovar o CA e o cadastro de fabricante ou importador;

e) fiscalizar a qualidade do EPI;

f) suspender o cadastramento da empresa fabricante ou importadora; e,

g) cancelar o CA.

6.11.1.1 Sempre que julgar necessário o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, poderá requisitar amostras de EPI, identificadas com o nome do fabricante e o número de referência, além de outros requisitos.

6.11.2 Cabe ao órgão regional do MTE:

a) fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI;

b) recolher amostras de EPI; e,

c) aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo descumprimento desta NR.

6.12 e Subitens (Revogados pela Portaria SIT n.º 125, de 12 de novembro de 2009)

ANEXO I

LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

(Texto dado pela Portaria SIT n.º 25, de 15 de outubro de 2001)

A - EPI PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA

A.1- Capacete

a) capacete de segurança para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio;

b) capacete de segurança para proteção contra choques elétricos;

c) capacete de segurança para proteção do crânio e face contra riscos provenientes de fontes geradoras de calor nos trabalhos de combate a incêndio.

A.2- Capuz

a) capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra riscos de origem térmica;

b) capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra respingos de produtos químicos;

c) capuz de segurança para proteção do crânio em trabalhos onde haja risco de contato com partes giratórias ou móveis de máquinas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

B - EPI PARA PROTEÇÃO DOS OLHOS E FACE

B.1- Óculos

- a) óculos de segurança para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes;
- b) óculos de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa;
- c) óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação ultravioleta;
- d) óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação infravermelha;
- e) óculos de segurança para proteção dos olhos contra respingos de produtos químicos.

B.2- Protetor facial

- a) protetor facial de segurança para proteção da face contra impactos de partículas volantes;
- b) protetor facial de segurança para proteção da face contra respingos de produtos químicos;
- c) protetor facial de segurança para proteção da face contra radiação infravermelha;
- d) protetor facial de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa.

B.3- Máscara de Solda

- a) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra impactos de partículas volantes;
- b) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra radiação ultravioleta;
- c) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra radiação infravermelha;
- d) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra luminosidade intensa.

C - EPI PARA PROTEÇÃO AUDITIVA

C.1- Protetor auditivo

- a) protetor auditivo circum-auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR - 15, Anexos I e II;
- b) protetor auditivo de inserção para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR - 15, Anexos I e II;
- c) protetor auditivo semi -auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR - 15, Anexos I e II.

D - EPI PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

D.1- Respirador purificador de ar

- a) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas;
- b) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas e fumos;
- c) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos;
- d) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra vapores orgânicos ou gases ácidos em ambientes com concentração inferior a 50 ppm (parte por milhão);
- e) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra gases emanados de produtos químicos;
- f) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra partículas e gases emanados de produtos químicos;
- g) respirador purificador de ar motorizado para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos.

D.2- Respirador de adução de ar

- a) respirador de adução de ar tipo linha de ar comprimido para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde e em ambientes confinados;
 - b) máscara autônoma de circuito aberto ou fechado para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde e em ambientes confinados;
- #### D.3- Respirador de fuga
- a) respirador de fuga para proteção das vias respiratórias contra agentes químicos em condições de escape de atmosferas Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde ou com concentração de oxigênio menor que 18 % em volume.

E - EPI PARA PROTEÇÃO DO TRONCO

E.1- Vestimentas de segurança que ofereçam proteção ao tronco contra riscos de origem térmica, mecânica, química, radioativa e meteorológica e umidade proveniente de operações com uso de água.

e) vestimenta para proteção do tronco contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.(Incluído pela Portaria MTE nº 870/2017)

E.2 Colete à prova de balas de uso permitido para vigilantes que trabalhem portando arma de fogo, para proteção do tronco contra riscos de origem mecânica.(Incluído pela Portaria MTE nº 191/2006)

F - EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES

F.1- Luva

- a) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes;
- b) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;
- c) luva de segurança para proteção das mãos contra choques elétricos;
- d) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes térmicos;
- e) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes biológicos;
- f) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes químicos;
- g) luva de segurança para proteção das mãos contra vibrações;
- h) luva de segurança para proteção das mãos contra radiações ionizantes.

F.2- Creme protetor

a) creme protetor de segurança para proteção dos membros superiores contra agentes químicos, de acordo com a Portaria SSST nº 26, de 29/12/1994.

F.3- Manga

- a) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra choques elétricos;
- b) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes abrasivos e escoriantes;
- c) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes cortantes e perfurantes;
- d) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- e) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes térmicos.

F.4- Braçadeira

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

a) braçadeira de segurança para proteção do antebraço contra agentes cortantes.

F.5- Dedeira

a) dedeira de segurança para proteção dos dedos contra agentes abrasivos e escoriantes.

G - EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES

G.1- Calçado

a) calçado de segurança para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos;

b) calçado de segurança para proteção dos pés contra choques elétricos;

c) calçado de segurança para proteção dos pés contra agentes térmicos;

d) calçado de segurança para proteção dos pés contra agentes cortantes e escoriantes;

e) calçado de segurança para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água;

f) calçado de segurança para proteção dos pés e pernas contra respingos de produtos químicos.

G.2- Meia

a) meia de segurança para proteção dos pés contra baixas temperaturas.

G.3- Perneira

a) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes abrasivos e escoriantes;

b) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes térmicos;

c) perneira de segurança para proteção da perna contra respingos de produtos químicos;

d) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes cortantes e perfurantes;

e) perneira de segurança para proteção da perna contra umidade proveniente de operações com uso de água.

G.4- Calça

a) calça de segurança para proteção das pernas contra agentes abrasivos e escoriantes;

b) calça de segurança para proteção das pernas contra respingos de produtos químicos;

c) calça de segurança para proteção das pernas contra agentes térmicos;

d) calça de segurança para proteção das pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água.

e) calça para proteção das pernas contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.(Incluída pela Portaria MTE nº 870/2017)

H - EPI PARA PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO

H.1- Macacão

a) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra chamas;

b) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;

c) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra respingos de produtos químicos;

d) macacão para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.(Incluído pela Portaria MTE nº 870/2017)

H.2- Conjunto

a) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;

b) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra respingos de produtos químicos;

c) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de operações com uso de água;

d) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra chamas.

H.3- Vestimenta de corpo inteiro

a) vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos;

b) vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de operações com água.

c) vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo contra choques elétricos.(Incluída pela Portaria SIT n.º 108, de 30 de dezembro de 2004)

d) vestimenta para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.(Incluída pela Portaria MTE nº 870/2017)

I - EPI PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL

I.1- Dispositivo trava-queda

a) dispositivo trava-queda de segurança para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, quando utilizado com cinturão de segurança para proteção contra quedas.

I.2- Cinturão

a) cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura;

b) cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda no posicionamento em trabalhos em altura.

Nota: O presente Anexo poderá ser alterado por portaria específica a ser expedida pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, após observado o disposto no subitem 6.4.1.

ANEXO II

(TEXTO DADO PELA PORTARIA SIT N.º 25, DE 15 DE OUTUBRO DE 2001)

1.1 - O cadastramento das empresas fabricantes ou importadoras, será feito mediante a apresentação de formulário único, conforme o modelo disposto no ANEXO III, desta NR, devidamente preenchido e acompanhado de requerimento dirigido ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.

1.2 - Para obter o CA, o fabricante nacional ou o importador, deverá requerer junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho a aprovação do EPI.

1.3 - O requerimento para aprovação do EPI de fabricação nacional ou importado deverá ser formulado, solicitando a emissão ou renovação do CA e instruído com os seguintes documentos:

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

a) memorial descritivo do EPI, incluindo o correspondente enquadramento no ANEXO I desta NR, suas características técnicas, materiais empregados na sua fabricação, uso a que se destina e suas restrições;

b) cópia autenticada do relatório de ensaio, emitido por laboratório credenciado pelo órgão competente em matéria de segurança e saúde no trabalho ou do documento que comprove que o produto teve sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO, ou, ainda, no caso de não haver laboratório credenciado capaz de elaborar o relatório de ensaio, do Termo de Responsabilidade Técnica, assinado pelo fabricante ou importador, e por um técnico registrado em Conselho Regional da Categoria;

c) cópia autenticada e atualizada do comprovante de localização do estabelecimento, e,

d) cópia autenticada do certificado de origem e declaração do fabricante estrangeiro autorizando o importador ou o fabricante nacional a comercializar o produto no Brasil, quando se tratar de EPI importado.

ANEXO III (TEXTO DADO PELA PORTARIA SIT N.º 25, DE 15 DE OUTUBRO DE 2001)

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO
SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

FORMULÁRIO ÚNICO PARA CADASTRAMENTO DE EMPRESA FABRICANTE OU IMPORTADORA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Identificação do fabricante ou importador de EPI:

Fabricante: Importador: Fabricante e Importador:

Razão Social:

Nome Fantasia: CNPJ/MF:

Inscrição Estadual - IE: Inscrição Municipal - IM:

Endereço: Bairro: CEP:

Cidade: Estado:

Telefone: Fax:

E-Mail: Ramo de Atividade:

CNAE (Fabricante): CCI da SRF/MF (Importador):

2 - Responsável perante o DSST / SIT:

a) Diretores:

Nome N.º da Identidade Cargo na Empresa

1

2

3

b) Departamento Técnico:

Nome N.º do Registro Prof. Conselho Prof./Estado

1

2

3 - Lista de EPI fabricados:

4 - Observações:

a) Este formulário único deverá ser preenchido e atualizado, sempre que houver alteração, acompanhado de requerimento ao DSST / SIT / MTE;

b) Cópia autenticada do Contrato Social onde conste dentre os objetivos sociais da empresa, a fabricação e/ou importação de EPI.

Nota: As declarações anteriormente prestadas são de inteira responsabilidade do fabricante ou importador, passíveis de verificação e eventuais penalidades, facultadas em Lei.

_____, ____ de _____ de _____

Diretor ou Representante Legal

EPC é a sigla para Equipamento de Proteção Coletiva e serve para garantir a saúde dos trabalhadores nas empresas.

O trabalhador merece toda a proteção obrigatória para poder fazer suas atividades com tranquilidade e produzir com eficácia. Os Equipamentos de Proteção Coletiva são uma ferramenta muito importante para evitar acidentes de trabalho e garantir a saúde de todos os funcionários.

Os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC são dispositivos e sistemas que auxiliam na segurança do trabalhador dentro do local da empresa. Eles protegem de forma geral, atingindo todos os funcionários.

O EPC ajuda a manter todos os profissionais saudáveis e orientados sobre as medidas de segurança.



Quais são os EPC's?

Existem diversos tipos de EPC e eles variam de acordo com o tipo de trabalho que é exercido. Mas, podemos citar alguns exemplos para facilitar seu entendimento, como sinalização em máquinas, sinalização nos corredores de risco, proteção de partes das máquinas que podem se mover, escadas com corrimão e capelas químicas são alguns deles.

Dentre os Equipamentos de Proteção Coletiva mais comuns estão:

- Placas de Sinalização;
- Sensores de presença;
- Cavaletes;
- Fita de Sinalização;
- Chuveiro Lava-Olhos;
- Sistema de Ventilação e Exaustão;
- Proteção contra ruídos e vibrações;
- Sistema de Iluminação de Emergência.

Vantagens dos EPC's

Os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC auxiliam na diminuição de acidentes, já que mantêm os colaboradores protegidos quanto aos mesmos. Eles ajudam a melhorar as condições de trabalho, possuem um custo menor do que os protetores individuais e ainda ajudam a aumentar a produtividade da empresa. Isso porque um funcionário saudável, seguro e satisfeito só rende mais.

Outra vantagem desse tipo de equipamento é que ele ajuda a proteger não só os colaboradores, mas também toda pessoa que visita a fábrica da empresa e não precisa ser trocado com tanta frequência já que sua durabilidade é maior.

Qual a importância do EPC?

O Brasil se encontrou em um dos primeiros lugares entre os países com maior número de acidentes de trabalho. Depois da divulgação desse dado, as coisas começaram a mudar, mesmo que ligeiramente, e os Equipamentos de Proteção Coletiva estão aí para ajudar a mudar isso.

O seu uso ajuda a diminuir expressivamente o número de acidentes, isso porque eles orientam e protegem o trabalhador durante todo o expediente.

Por mais diferente que pareça, o uso dos equipamentos de proteção ajudam a manter o colaborador motivado, porque ele se sente seguro para trabalhar e sabe que a empresa se importa com sua saúde.

E as empresas que não usam EPC?

O descumprimento da norma que regulamenta a segurança do trabalhador gera multas para o empregador. Essas multas vão ser de pelo menos, o descumprimento da regra obrigatória. Além disso, se ocorrer algum acidente, a empresa pode ser responsabilizada pelo ocorrido.

Se você trabalha em uma empresa que não oferece os equipamentos de segurança obrigatórios, é possível fazer denúncias ao Ministério do Trabalho ou ao sindicato da sua categoria para resolver. Dentro da própria empresa é possível também conversar com a CIPA ou o SESMT para regulamentação.

Qual a diferença entre EPC e EPI?

O significado de EPI é Equipamento de Proteção Individual, portanto, a diferença entre EPI e EPC é que o EPI são dispositivos que protegem cada colaborador separadamente, diferente do que protege coletivamente. Ainda, os equipamentos coletivos podem ser também sistemas e formas de proteger os colaboradores em geral.

RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO

O principal conceito dessa teoria administrativa é procurar identificar e entender os sentimentos dos trabalhadores, bem como relacionar essas emoções com as atividades por eles desempenhadas.

Em outras palavras, é quando o colaborador deixa de ser tratado apenas como um “homem profissional” e começa a ser analisado por um viés mais humano, como um “homem social”, que tem um comportamento complexo e mutável.

Assim, o seu desempenho não poderia ser avaliado apenas pelos números finais apresentados, mas por todo o processo de produção.

Surgem aí questões como: o que o levou a produzir assim? Por que em determinado mês ele tinha uma performance melhor ou pior?

Tudo começou a fazer parte de uma questão maior e, a partir de então, fatores externos ao ambiente organizacional passaram a ser observados como elementos impactantes na mensuração dos resultados.

Características da teoria das relações humanas

Também conhecida como Escola das Relações Humanas, essa teoria se baseava em três princípios básicos, que contrastavam com o modelo vigente até então, chamado de clássico ou mecanicista.

Confira as suas principais características:

1 – O homem não é somente um ser mecânico, pois suas ações são muito mais complexas do que as de uma máquina

2 – Todo ser humano tem seu comportamento direcionado pelo sistema social, em conjunto com as suas necessidades biológicas

3 – As pessoas precisam de alguns elementos fundamentais para viver, tais como: carinho, aprovação social, influência, proteção e autorrealização.

• Como surgiu a teoria das relações humanas?

A teoria das relações humanas surgiu no período entre o final da década de 1920 e início da década de 1930, nos Estados Unidos.

Na época, o país vivia a chamada Grande Depressão, que culminou com a queda da Bolsa de Valores de Nova Iorque, em 1929.

O movimento, então, aparece como uma tentativa de encontrar respostas para os problemas econômicos vividos no país.

Soluções que até então eram inquestionáveis passaram a ser problematizadas.

Tudo o que os empresários e a população em geral queriam naquele momento era se reerguer como nação.

Justamente por isso, a teoria traz uma nova visão administrativa para as empresas, com o intuito de rever o entendimento do capital humano dentro das organizações.

Experiência de Hawthorne

O grande marco da teoria das relações humanas foi a chamada “experiência de Hawthorne”.

Hawthorne é um bairro da cidade de Chicago, onde ficava a Western Electric Company, empresa de componentes telefônicos na qual foi realizado o primeiro estudo, dividido em quatro etapas e conduzido por Elton Mayo e Fritz Roethlisberger.

Os dois professores da Universidade de Harvard foram contratados para analisar a produtividade dos funcionários e a sua relação com as condições físicas de trabalho.

Elton Mayo

Elton Mayo é considerado por muitos como o pai da teoria das relações humanas.

O pesquisador australiano foi o principal responsável pela metodologia da experiência de Hawthorne, assim como pela sua aplicação.

– Primeira fase:

Conhecida como estudos de iluminação, essa etapa contava com dois grupos de funcionárias que realizavam o mesmo tipo de atividade, só quem em condições distintas.

Na primeira equipe, a experimental, as colaboradoras deveriam desempenhar suas funções com uma exposição variável de luz. Ora elas recebiam mais luminosidade, ora menos.

No time dois, o de controle, as trabalhadoras produziam com uma exposição constante à luz.

O resultado foi que, em ambos os casos, a eficiência aumentou.

Foi, então, que os pesquisadores procuraram entender o que levava a isso.

Depois de aumentar, diminuir e deixar os dois grupos em uma exposição contínua de luz, a conclusão foi de que a melhora no desempenho se dava mais por um fator psicológico do que algo fisiológico.

Ou seja, as mulheres se viam mais pressionadas a produzirem, muito em função da pressão colocada sobre elas do que propriamente por uma mudança drástica causada pela luz.

Por isso, os resultados encontrados nessa primeira fase foram deixados à margem do experimento.

– Segunda fase:

A segunda fase também era composta por dois grupos.

Um deles era formado por seis moças, sendo que cinco delas realizavam o trabalho de montar as relés – parte dos aparelhos telefônicos – e a outra era responsável por prestar ajuda a elas, alcançando ferramentas para abastecer o trabalho. Esse era o chamado time experimental.

O outro grupo era formado por apenas cinco funcionárias e um contador, que contabilizava o número de peças produzidas. Essa era a equipe de controle.

O estudo foi dividido em 12 períodos e identificou que o time experimental produziu melhor, pois a supervisão era mais branda e não havia aquela cobrança induzida pelo instrumento que fazia a quantificação do trabalho.

No cenário um, o ambiente mais amistoso possibilitava um clima mais descontraído, no qual as colegas passaram a ficar amigas e a construir uma boa relação fora dali.

Isso sem falar nos sentimentos de colaboração e de empatia, também bastante reforçados.

Era o oposto do encontrado no grupo de controle, no qual a competitividade imperava e o individualismo tomava conta.

– Terceira fase:

Nesse momento, as questões físicas começaram a ser deixadas um pouco de lado para dar mais atenção ao emocional e às relações interpessoais no trabalho.

Foi quando iniciou o programa de entrevistas, que tinha como objetivo ouvir as opiniões dos funcionários a respeito de suas atribuições.

O objetivo era entender como eles se sentiam ao realizar determinadas atividades e também como mudanças dentro da empresa poderiam ser conduzidas e em quais aspectos.

No início, essas conversas eram dirigidas: o entrevistador conduzia o bate-papo conforme desejava.

No entanto, com o passar do tempo, os diálogos se tornaram mais livres e os colaboradores podiam abrir o coração e falar abertamente sobre os seus anseios.

Durante as entrevistas, foi descoberta uma organização composta pelos operários, algo informal, mas muito sério, que servia como uma rede de apoio para que a classe se protegesse dos eventuais desmandos das chefias.

– Quarta fase:

A quarta e última fase se propôs, justamente, a entender um pouco mais sobre esse movimento iniciado pelos empregados.

A ideia foi de apresentar uma alternativa que poderia ser vantajosa para todos os funcionários: que tal oferecer aumento às equipes caso houvesse um crescimento geral da produção?

De pronto, a maioria aceitou e o que se observou foi um sentimento de solidariedade total.

Cada trabalhador ajudava o outro, a fim de que todos conseguissem cumprir suas metas e, assim, aumentassem os seus salários ao final do mês.

Foi criada uma uniformidade de comportamento, de modo que todos tinham que produzir em um determinado ritmo, com um nível de exigência que pudesse ser acompanhado pelos demais.

Conclusão da experiência

A experiência de Hawthorne não trouxe só uma, mas inúmeras conclusões, que serviram como verdadeiras bandeiras para a teoria das relações humanas.

Nos próximos tópicos, vamos trazer detalhes sobre elas.

– Produtividade e interação social

Diferentemente do que defendiam as teorias clássicas, que entendiam que o desempenho profissional estava baseado única e exclusivamente em questões fisiológicas e físicas, a escola das relações humanas trouxe o contraponto, que relacionava produtividade e interação social.

Ou seja, quanto mais uma equipe trabalhar em sintonia, melhores vão ser os resultados alcançados.

– A influência do grupo no pensamento individual

A reação dos trabalhadores não acontece de forma isolada, mas sim como membros de uma coletividade.

Isso fica evidente ao observar a maneira como todos procuram se adequar a determinados padrões e evitar punições por não seguirem uma diretriz aceita pelo grande grupo.

– O reconhecimento além do monetário

Receber um aumento é importante, é claro. Mas o que a teoria das relações humanas busca mostrar é que o trabalhador busca uma aprovação social, mais do que qualquer reajuste salarial. Ele também deseja participar das atividades em grupo com maior representatividade e da criação de outras estruturas organizacionais.

Quem foi que disse que a única estrutura possível dentro de uma empresa é a tradicional, aquela montada pelos gestores?

A teoria das relações humanas mostrou o contrário, com os próprios operários montando o seu próprio grupo classista.

– A especialização e a troca de funções

A especialização não era vista como uma forma de tornar uma empresa mais eficaz. Na verdade, a busca por mais capacitação era a oportunidade que os profissionais tinham de se livrar da rotina monótona e repetitiva de seus cargos.

Assim, era possível buscar uma promoção e trocar de função dentro da organização.

– Foco maior nos sentimentos do trabalhador

A maior conclusão tirada da teoria das relações humanas foi, sem dúvidas, o aprofundamento do lado social do profissional.

O comportamento teve atenção total dos chamados autores humanistas, que viam nos operários gente de carne e osso, que também tem anseios, dificuldades e sentimentos irracionais.

– Quais são as críticas à teoria das relações humanas?

Mas como nem tudo são flores, também existem muitas críticas referentes a alguns métodos desenvolvidos pelos pensadores da teoria.

Conheça os pontos mais desaprovados dentro da escola das relações humanas:

– Negação total de outras teorias

É natural que um pensamento surja para contrapor uma norma vigente. No entanto, para muitos estudiosos, a teoria das relações humanas simplesmente negou todos os preceitos das chamadas teorias clássicas e não debateu nem confrontou nenhum posicionamento anterior.

– Desvio do principal problema das indústrias

Muitos críticos defendem que a falta de produtividade nas empresas ainda não tem uma resposta conclusiva.

Segundo eles, o que a teoria das relações humanas fez foi maquiagem o problema, melhorando as relações de trabalho e valorizando o empenho coletivo.

– Visão romântica do trabalhador

Essa objeção vai muito ao encontro do que foi citado no item anterior.

Os defensores da escola das relações humanas acreditavam que um trabalhador feliz teria um desempenho melhor, mas muitos argumentam que isso nem sempre representa a realidade.

– Baixo nível de amostragem em seus estudos

Outro ponto bastante criticado é a limitação do campo experimental. Afinal, como basear um experimento em um grupo tão pequeno?

Autores resistentes à teoria defendem que as pesquisas deveriam ser aprofundadas para se alcançar resultados mais conclusivos.

Escola das relações humanas e seus teóricos

Como já dito, Elton Mayo é considerado o maior expoente da escola das relações humanas. Mas isso não significa dizer que ele é o único.

Nomes como o próprio Fritz Roethlisberger, co-autor da experiência de Hawthorne, William Dickson e Idalberto Chiavenato também contribuíram com temas relevantes para a área.

Roethlisberger e Dickson

Juntos, os pesquisadores lançaram em 1939 a obra “Management and the worker”, na qual analisaram um grupo de empregados trabalhando.

Entre outros elementos, o livro trouxe contribuições importantes para a corrente teórica, enfatizando, por exemplo, que costumes e códigos de comportamento eram mais importantes do que incentivos financeiros.

Além disso, os autores abordaram o desenvolvimento natural da liderança. Segundo eles, essa é uma habilidade inata, mas que pode ser aprimorada.

Em outras palavras, você pode se tornar o líder que tanto deseja ser.

Ainda de acordo com Roethlisberger e Dickson, todas as pessoas têm necessidades sociais, que são tão importantes quanto às físicas.

Em outras palavras, o lado técnico e humano estão intimamente ligados e, para a compreensão total de um trabalhador, precisam ser analisados em conjunto.

Chiavenato

Idalberto Chiavenato é um pensador contemporâneo da teoria das relações humanas.

O escritor brasileiro tem diversos livros publicados nas áreas de administração de empresas e de recursos humanos.

Com algumas adaptações para a realidade atual em relação ao texto original da Escola, como a correlação da satisfação profissional e os índices de turnover, por exemplo, Chiavenato é visto como um dos maiores pensadores dos processos administrativos corporativos no mundo.

Qual a importância da teoria das relações humanas para as empresas?

Criada há quase um século, a teoria das relações humanas ainda é bastante atual e tem diversos pontos que podem ser explorados nos dias de hoje.

A importância de olhar e valorizar o colaborador

Um dos principais ensinamentos da teoria que pode ser trazido para a atualidade é o de que o colaborador é parte fundamental do desempenho da empresa e que, como tal, precisa ser valorizado. Por isso, enfatizar questões sociais e humanísticas defendidas pela teoria é algo que deve ser feito, mesmo 90 anos depois.

Valorizar esse profissional significa dar todas as condições para que ele desempenhe o seu papel da melhor maneira possível, além de recompensar sua atuação acima da média.

Escutar o que ele tem a dizer, suas principais necessidades e suas inseguranças, é um meio de oferecer esse suporte, assim como dar feedbacks constantes.

Como medir o desempenho do colaborador?

Garantir a valorização do seus funcionários é certeza de uma produtividade mais elevada e com qualidade.

Mas como se certificar de que esse desempenho é, de fato, aquele esperado?

Quanto a isso, você pode ficar tranquilo. Existem formas de mensurar a performance do seus colaboradores.

Resolução de situações com a avaliação de desempenho

Com os Key Performance Indicators (KPIs), popularmente conhecidos como indicadores de performance, é possível recolher dados confiáveis para basear uma avaliação de desempenho.

Existem diferentes tipos, capazes de avaliar questões como produtividade, eficácia e vendas, por exemplo.

Basta escolher as melhores opções para o seu caso e manter um acompanhamento contínuo.

Teoria das relações humanas e o ciclo motivacional

A partir dos estudos propostos pela teoria das relações humanas, outros elementos comportamentais dos profissionais começaram a ser analisados.

A motivação foi um deles, entendendo que um indivíduo motivado tem maior propensão a atingir um objetivo pré-determinado do que aquele que já não tem perspectivas.

Em um primeiro momento, isso parece uma dedução lógica, mas foi fazendo com que cada vez mais e mais empresas se preocupassem em manter seus colaboradores dispostos e comprometidos, inclusive a partir de incentivos e melhorias na qualidade do ambiente organizacional.²

NOÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NO TRABALHO.

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

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

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

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

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

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

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

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

O que é higiene e segurança do trabalho?

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

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

Ela tem caráter preventivo por promover a saúde e o conforto do funcionário, evitando que ele adoença e se ausente do trabalho.

Envolve, também, estudo e controle das condições de trabalho.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

² Fonte: www.administradores.com.br/www.rhportal.com.br/www.ibccoaching.com.br/www.sbcoaching.com.br/www.administradores.com.br

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

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

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

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

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

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

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

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

Quem a higiene e segurança do trabalho beneficia?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Uma formação eficaz permite:

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

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

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

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

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

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

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

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

A importância da higiene e segurança do trabalho

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Analisando parcelarmente este tipo de atividades temos que:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Legislação aplicada a higiene e segurança do trabalho

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Escrutínio secreto significa votação secreta, sigilosa.

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

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

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

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

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

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

A CIPA terá por atribuição:

- Identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de riscos, com a participação do maior número de trabalhadores, com assessoria do SESMT, onde houver;
- Elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho;
- Participar da implementação e do controle da qualidade das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho;
- Realizar, periodicamente, verificações nos ambientes e condições de trabalho visando a identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;
- Realizar, a cada reunião, avaliação do cumprimento das metas fixadas em seu plano de trabalho e discutir as situações de risco que foram identificadas; divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho;
- Participar, com o SESMT, onde houver, das discussões promovidas pelo empregador, para avaliar os impactos de alterações no ambiente e processo de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores;
- Requerer ao SESMT, quando houver, ou ao empregador, a paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores;

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

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

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

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

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

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

Fatores que afetam a higiene e segurança do trabalho

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

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

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

Fundamentos de higiene e segurança do trabalho

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sendo assim?

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

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

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

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

QUESTÕES

01. Os veículos automotivos de linha leve, como os populares de motor 1.0, funcionam alimentados por gasolina, álcool ou a mistura de ambos. Quanto aos componentes do sistema de alimentação de combustível, assinale a alternativa correta.

- (A) Bomba de combustível, distribuidor, pistão e biela.
- (B) Junta homocinética, eletroinjetor, cânister e amortecedor.
- (C) Filtro de combustível, bomba de combustível, rotor e tubo distribuidor.
- (D) Filtro de combustível, bomba de combustível, eletroinjetor e tubo distribuidor.
- (E) Filtro de combustível, bomba de combustível, distribuidor e tubo distribuidor.

02. Assinale a alternativa que apresenta exclusivamente componentes do sistema elétrico de um carro.

- (A) bateria, motor de partida (arranque), alternador e distribuidor
- (B) bateria, motor de partida (arranque), mangueiras e radiador
- (C) radiador, ventilador, bomba d'água, vaso de expansão e velas de ignição
- (D) motor de partida (arranque), distribuidor e válvula termostática
- (E) alternador, ventoinha, bomba d'água, carburador, válvula termostática e distribuidor

03. Assinale a alternativa que apresenta uma das funções do sistema de lubrificação do motor de um veículo.

- (A) transformar a energia calorífica, resultante da queima da mistura, em energia mecânica
- (B) realizar os tempos de funcionamento do motor, sincronizando-os com o subsistema de conjunto móvel
- (C) manter a temperatura do motor em uma faixa ideal de funcionamento
- (D) enviar ao motor a quantidade necessária de mistura ar/combustível para que seja queimada, sendo transformada de energia química em energia mecânica
- (E) auxiliar no sistema de arrefecimento do motor, fazendo a troca de calor

04. Acerca do sistema de arrefecimento de um veículo, assinale a alternativa correta.

- (A) A perda de líquido de arrefecimento não gera aumento de temperatura do motor.
- (B) Uma das causas do superaquecimento do motor é o emperramento da válvula termostática.
- (C) Caso o ventilador elétrico deixe de funcionar, haverá vazamento de fluido de arrefecimento.
- (D) A bomba d'água é acionada automaticamente quando a temperatura do motor for excedida.
- (E) A alta temperatura do motor pode ser justificada pela ausência de água na lubrificação do motor.

05. Pode-se afirmar que a "aquaplanagem" ou "hidroplanagem", muito discutida em Direção Defensiva é

- (A) a falta de contato do pneu com o solo, em dia de chuva.
- (B) a forma correta de dirigir, aumentando a velocidade.
- (C) o aumento de contato do pneu com o solo, quando a velocidade aumenta.
- (D) o acúmulo de ar no sistema de freio hidráulico dos veículos equipados com freio "ABS".
- (E) a falta de estabilidade quando a pista está muito seca.

06. Quanto à posição correta do condutor ao dirigir um veículo, o condutor deve

- I. segurar o volante com as duas mãos, na posição de 11 horas e 5 minutos, para melhor acessar os comandos do veículo, e melhor enxergar o painel;
- II. dirigir com os braços e pernas ligeiramente dobrados, evitando tensões;
- III. apoiar bem o corpo no assento e no encosto do banco, o mais próximo possível de um ângulo de 60°.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Está correto o que se afirma em

- (A) I, II e III.
- (B) II e III, somente.
- (C) I e III, somente.
- (D) II, somente.
- (E) I, somente.

07. Considere as afirmativas abaixo.

I. Compete aos Conselhos Estaduais de Trânsito – CETRAN e ao Conselho de Trânsito do Distrito Federal – CONTRANDIFE, aprovarem, complementarem ou alterarem os dispositivos de sinalização e os dispositivos e equipamentos de trânsito.

II. Compete ao Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN estabelecer as diretrizes do regimento das Juntas Administrativas de Recursos de Infrações – JARIS.

III. Compete ao órgão máximo executivo de trânsito da União organizar e manter o Registro Nacional de Veículos Automotores – RENAAM.

Está correto o que consta em

- (A) I, somente.
- (B) III, somente.
- (C) I e II, somente.
- (D) II e III, somente.
- (E) I, II e III.

08. Quanto ao uso de luzes em veículo, considere as afirmativas abaixo.

I. O condutor manterá acesos os faróis do veículo, utilizando luz baixa, durante a noite e durante o dia nos túneis providos de iluminação pública.

II. Nas vias não iluminadas o condutor deve usar luz alta, exceto ao cruzar com outro veículo ou ao segui-lo.

III. O condutor utilizará o pisca-alerta no caso de chuva forte ou neblina.

IV. O condutor manterá acesas, à noite, as luzes baixas dos faróis, quando o veículo estiver parado para fins de embarque ou desembarque de passageiros.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) III e IV, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

09. O Certificado de Registro de Veículo (CRV) é documento obrigatório para proprietários de veículos automotores. A expedição de novo CRV deverá ser imediata quando

- (A) ocorrer mudança de endereço no mesmo município.
- (B) se alterar qualquer característica do veículo.
- (C) houver transferência de propriedade.
- (D) se extraviar nota fiscal fornecida pelo fabricante.
- (E) da quitação de multas de trânsito.

10. De acordo com o CTB, constitui infração gravíssima

- (A) atirar do veículo ou abandonar na via objetos ou substâncias.
- (B) deixar o condutor de prestar socorro à vítima de acidente de trânsito quando solicitado pela autoridade e seus agentes.

(C) dirigir veículo com CNH ou permissão para dirigir de categoria inferior à exigida para a condução do veículo que esteja conduzindo.

(D) ter o veículo imobilizado na via por falta de combustível.

(E) estacionar o veículo nas esquinas e a menos de cinco metros do bordo do alinhamento da via transversal.

11. De acordo com o CTB, assinale a opção correta acerca das ações penais por crimes cometidos na direção de veículos automotores.

(A) Em nenhuma hipótese se admite a aplicação aos crimes de trânsito de disposições previstas na lei que dispõe sobre os julgados especiais criminais.

(B) A suspensão ou a proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor pode ser imposta como penalidade principal, mas sempre de forma isolada, sendo vedada a aplicação cumulativa com outras penalidades.

(C) A penalidade de suspensão ou de proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor tem a duração de dois anos.

(D) Transitada em julgado a sentença condenatória, o réu será intimado a entregar à autoridade judiciária, em 24 horas, a permissão para dirigir ou a CNH.

(E) Ao condutor de veículo, nos casos de acidentes de trânsito de que resulte vítima, não se imporá a prisão em flagrante, nem se exigirá fiança, se ele prestar pronto e integral socorro àquela.

12. A cada infração cometida são computados os seguintes números de pontos:

I. LEVE: 2 pontos.

II. II: MÉDIA: 4 pontos.

III. GRAVE: 5 pontos.

IV. GRAVÍSSIMA: 7 pontos.

Qual está incorreta?

(A) Apenas I.

(B) Apenas II.

(C) Apenas III.

(D) Apenas IV.

(E) Todas estão corretas.

13. (SABESP - Motorista - FCC) Na operação de equipamentos automotivos, o condutor aciona a embreagem quando precisa

(A) conectar e desconectar o motor à caixa de câmbio.

(B) conectar o trambulador à caixa de câmbio.

(C) desconectar o motor à central de comutadores.

(D) manter a tração do eixo cardã constante.

(E) desconectar a barra de tração do câmbio.

14. (SABESP - Motorista - FCC) Em relação ao motor, o filtro de ar de um carro

(A) retém impurezas dos cilindros que iriam para o carburador.

(B) filtra a entrada de ar que refrigera os cilindros.

(C) retém impurezas do ar que segue para dentro do motor.

(D) mantém limpa a água de admissão ao motor.

(E) lança ar puro para o interior do veículo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

15. (LIQUIGÁS - Motorista de Caminhão - CESGRANRIO) NÃO se encontram entre os principais componentes de um sistema de suspensão as(os)

- (A) molas
- (B) barras estabilizadoras
- (C) amortecedores
- (D) garfos
- (E) pinos esféricos (pivôs)

16. (TRT - 18ª Região (GO) - Técnico Judiciário – FCC) Os pneus traseiros de um veículo apresentam desgaste acentuado no centro da banda de rodagem. Isso é causado devido

- (A) à pressão de calibração abaixo do recomendado.
- (B) à pressão de calibração de acordo com o recomendado.
- (C) à pressão de calibração acima do recomendado.
- (D) ao pneu não ser o especificado para o veículo.
- (E) à roda ser de diâmetro maior do que o especificado.

17. (TJ/RS - Oficial de Transportes – CETRO) Em relação às noções básicas de mecânica automotiva, analise as informações abaixo e assinale a alternativa que apresenta o sistema ao qual se faz referência.

I. Tem como objetivo controlar a estabilidade, trepidação e flutuação causadas pelo contato do conjunto pneus/ rodas com o solo.

II. Sem as peças fundamentais, como amortecedores e molas, não seria possível amenizar o impacto das rodas com o solo, transmitindo desconfortos aos ocupantes do carro.

III. Quando gastos, podem causar a perda de controle do veículo e seu capotamento, especialmente, em curvas e nas frenagens.

IV. Pode provocar o desgaste excessivo dos pneus.

- (A) Suspensão.
- (B) Freios.
- (C) Escapamento.
- (D) Iluminação.
- (E) Transmissão.

18. (TJ/RS - Oficial de Transportes – CETRO) Em relação às noções básicas de mecânica automotiva, analise as informações abaixo e assinale a alternativa que apresenta o componente de um automóvel ao qual se faz referência.

I. Capacidade de dar a partida em grandes motores à combustão sob condições extremas de baixa temperatura.

II. Capacidade de alimentar os inúmeros sistemas elétricos de um automóvel.

III. Suportar por, no mínimo, 40 dias com o automóvel parado, garantindo o funcionamento contínuo do sistema de alarme e sendo capaz de dar a partida no motor ao final desse período, durante o qual o consumo de corrente, apesar de baixo, é constante.

IV. Aciona o motor de arranque (que dá a partida ao motor) e é responsável por manter todo o sistema elétrico do veículo em funcionamento.

- (A) Alternador.
- (B) Catalisador.
- (C) Biela.
- (D) Bateria.
- (E) Embreagem.

19. (TJ/RS - Oficial de Transportes – CETRO) Assinale a alternativa que apresenta componentes integrantes do sistema de alimentação do funcionamento do motor.

- (A) Tanque de combustível, bomba de combustível, filtro de combustível, filtro de ar, carburador ou injeção eletrônica e vela de ignição.
- (B) Carter, bomba de óleo, filtro de óleo, comando de válvula, mancais do virabrequim, pistão e vareta medidora de nível.
- (C) Radiador, reservatório, mangueiras, bomba d'água, válvula termostática, dutos (câmaras d'água), ventoinha (sensor/ medidor ou cebolinha) e ventilador (hélice).
- (D) Coletor exaustão, tubulação, catalisador, abafador, silencioso e guarnições de borracha.
- (E) Embreagem (pedal, cabo, platô e disco), caixa de câmbio, eixo cardã, diferencial e semieixos ou semiárvores (homocinética).

20. (TJ/RS - Oficial de Transportes – CETRO) Em relação às noções básicas de mecânica automotiva, analise as informações abaixo e assinale a alternativa que apresenta o componente do sistema de ignição ao qual se faz referência.

I. Transforma a corrente de baixa voltagem da bateria em corrente de alta voltagem necessária para as velas.

II. Quando a corrente elétrica passa num enrolamento de fios, gera-se um campo magnético e, inversamente, quando se interrompe um campo magnético, gera-se eletricidade em qualquer enrolamento de fio dentro das linhas de força do campo magnético.

III. Quando se roda a chave de ignição, a corrente elétrica vinda da bateria atinge um dos seus terminais, atravessa o enrolamento primário e sai pelo outro terminal do mesmo enrolamento para os platinados do distribuidor.

- (A) Motor de arranque.
- (B) Motor do limpador de para-brisa.
- (C) Bobina.
- (D) Carburador.
- (E) Distribuidor

21. (TRT - 6ª Região/PE - Técnico Judiciário – FCC) Em veículos equipados com estepe diferente dos pneus de rodagem, recomenda-se não incluí-lo nos rodízios nem usá-lo em distâncias superiores a

- (A) 100 km.
- (B) 200 km.
- (C) 500 km.
- (D) 1000 km.
- (E) 1500 km.

22. (TRT - 6ª Região/PE - Técnico Judiciário - FCC) Para que as rodas sempre girem em perfeito equilíbrio e assim não comprometam a dirigibilidade do veículo é necessário que, periodicamente, se faça

- (A) o alinhamento de direção.
- (B) a troca dos amortecedores.
- (C) o balanceamento de rodas.
- (D) a troca de buchas da suspensão.
- (E) a troca dos terminais de direção.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

GABARITO

1	D
2	A
3	E
4	B
5	A
6	D
7	D
8	A
9	B
10	C
11	E
12	A
13	A
14	C
15	D
16	C
17	A
18	D
19	A
20	C
21	A
22	C

ANOTAÇÕES

