

RESOLUÇÃO Nº 225, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2007

Estabelece requisitos de localização, identificação e iluminação dos controles, indicadores e lâmpadas piloto

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN, usando da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro – CTB, e conforme o Decreto nº 4711, de 29 de maio de 2003, que dispõe sobre a coordenação do Sistema Nacional de Trânsito, e

Considerando que normalização da localização, identificação e iluminação dos controles, indicadores e lâmpadas piloto são necessárias para a segurança do condutor;

Considerando a necessidade de aperfeiçoar e atualizar os requisitos de segurança para os veículos nacionais e importados;

RESOLVE:

Art.1º - Os veículos automotores, nacionais e importados, devem estar equipados com os controles, indicadores e lâmpadas piloto conforme o anexo desta Resolução, e de acordo com a característica do veículo.

Art. 2º - Alternativamente será admitida a certificação de veículos que cumpram com o Regulamento FMVSS 101 de 5 de junho de 2002, ou a Diretiva 78/316/EEC, emendada pelas Diretivas 93/91/EEC e 94/53/EEC.

Art. 3º - Revogar a alínea “A” do artigo 1º da Resolução 461/72 do CONTRAN e o item 8 do artigo 1º e o ANEXO II da Resolução 636/84.

Art. 4º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ALFREDO PERES DA SILVA
Presidente

JAQUELINE FILGUEIRAS CHAPADENSE PACHECO
Ministério das Cidades – Suplente

RODRIGO LAMEGO DE TEIXEIRA SOARES
Ministério da Educação – Titular

JOÃO PAULO SYLLOS
Ministério da Defesa – Titular

CARLOS ALBERTO FERREIRA DOS SANTOS
Ministério do Meio Ambiente – Suplente

WALDEMAR FINI JUNIOR
Ministério dos Transportes – Suplente

VALTER CHAVES COSTA
Ministério da Saúde – Titular

ANEXO

LOCALIZAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO DOS CONTROLES, INDICADORES E LÂMPADAS PILOTO

1 - OBJETIVO:

Proporcionar maior facilidade na identificação dos controles e dos indicadores, a fim de reduzir o perigo causado pelo desvio da atenção do condutor, bem como alertá-lo sobre a entrada em funcionamento normal ou defeituoso, ou a falha de um dispositivo.

2 - APLICAÇÃO

Aplica-se a automóveis, camionetas, utilitários, caminhonetes, caminhões, caminhões tratores, ônibus e microônibus.

3 - DEFINIÇÕES:

3.1 - Controle

É o elemento de um dispositivo que permite ao condutor provocar manualmente uma alteração do estado ou uma modificação no funcionamento do veículo.

3.2 - Interruptor

É um dispositivo destinado a interromper e a fornecer a alimentação de um circuito elétrico.

3.3 - Indicador

É um dispositivo que fornece informações sobre o funcionamento ou situação de um sistema.

3.4 - Lâmpada piloto

É um dispositivo que fornece um sinal óptico, indicando a entrada em funcionamento, um funcionamento normal ou defeituoso ou a falha de um dispositivo.

3.5 - Símbolo

É uma imagem gráfica que permite identificar um controle, uma lâmpada piloto ou um indicador.

3.6 – Novos projetos de veículos

Significa veículos cujas características não diferem com respeito a arranjos internos que possam afetar a identificação dos símbolos para os controles, lâmpadas piloto e indicadores.

4 - REQUISITOS

4.1 - De localização dos controles

Todo veículo fabricado com qualquer um dos controles especificados a seguir deve atender aos requisitos deste anexo quanto à sua localização.

Cada um dos controles dos itens abaixo mencionados deverá ser operável pelo condutor quando retido por cintos de segurança conforme instalados no veículo:

- a** - Direção
- b** - Buzina
- c** - Caixa de mudança
- d** - Ignição
- e** - Faróis e outros dispositivos de iluminação
- f** - Limpador de pára-brisa
- g** - Lavador do pára-brisa
- h** - Indicador de mudança de direção
- i** - Afogador manual (quando existente)
- j** - Ventilação forçada
- l** - Ar condicionado
- m** - Desembaçador do pára-brisa
- n** - Desembaçador do vidro traseiro
- o** - Acelerador manual (quando existente)
- p** - Dispositivo de parada motor diesel
- q** - Dispositivo limpador de faróis (quando existente)
- r** - Rádio
- s** - Computador de bordo
- t** - Luz intermitente de advertência
- u** - Freio de estacionamento

Os itens “**j**”, “**l**” e “**r**”, quando aplicados nos ônibus e micro-ônibus, podem opcionalmente ser instalados em outros locais do habitáculo de passageiros.

4.2 - De identificação

4.2.1 - Os controles e os indicadores previstos no apêndice 1 deste Anexo, caso disponíveis no veículo, devem ser indicados com seus respectivos símbolos

4.2.2 - Se forem identificados os controles previstos no apêndice 2 deste Anexo, devem ser utilizados obrigatoriamente os respectivos símbolos previstos.

4.2.3 - As lâmpadas piloto podem ser de uso facultativo ou obrigatório, conforme o especificado nos apêndices 1 e 2 deste Anexo, observando as respectivas cores e símbolos. Admitir-se-á alternativamente a utilização de novas tecnologias para indicação de entrada de funcionamento de dispositivos similares à lâmpada piloto, tais como: dispositivo visual de cristal líquido, computador de bordo, etc, desde que proporcione a informação pertinente diante da situação que coloque em funcionamento, não se aplicando neste caso, as cores descritas nos apêndices.

4.2.4 - Os símbolos previstos nos apêndices 1 e 2 deste Anexo devem estar localizados nos controles, lâmpadas piloto e indicadores, ou nas suas imediações, devendo ser identificáveis pelo condutor na posição normal de dirigir.

4.2.5 - Os símbolos devem ser claros sobre fundo escuro ou escuro sobre fundo claro.

4.2.6 - Os símbolos previstos nos apêndices 1 e 2 deste Anexo devem obedecer às proporções do modelo de base previsto no apêndice 3 deste Anexo.

Apêndice 1 do Anexo

CONTROLES, INDICADORES E LÂMPADAS PILOTO CUJA IDENTIFICAÇÃO É OBRIGATÓRIA QUANDO EXISTENTES, E SÍMBOLOS A UTILIZAR

Figura 1
Interruptor geral de luzes
Lâmpada piloto: Cor verde - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.23



Esta lâmpada não pode servir como lâmpada piloto de luzes de posição.
Este indicador deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o interruptor.

Figura 2
Farol baixo
Lâmpada piloto: Cor verde - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.2



Este símbolo deve ser utilizado obrigatoriamente em caso de controle independente. Em caso de controle múltiplo, pode ser identificado mediante um ou mais símbolos referentes às várias funções.

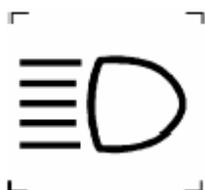
Este indicador deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o controle.

Figura 3

Farol Alto

Lâmpada piloto: Cor azul - Uso obrigatório

Ref. ISO 2575 nº 4.1



Este símbolo deve ser utilizado obrigatoriamente em caso de controle independente. Em caso de controle múltiplo, pode ser identificado mediante um ou mais símbolos referentes às várias funções.

Esta lâmpada piloto deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o controle.

Figura 4

Luzes de posição

Lâmpada piloto: Cor verde - Uso obrigatório

Ref. ISO 2575 nº 4.33



Este símbolo deve ser utilizado obrigatoriamente em caso de controle independente. Em caso de controle múltiplo, pode ser identificado mediante um ou mais símbolos referentes às várias funções.

Esta lâmpada piloto deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o controle. No caso de dispositivo de iluminação do painel ser aceso concomitantemente às luzes de posição, esta lâmpada piloto não será obrigatória.

Figura 5
Farol de neblina anterior
Lâmpada piloto: Cor verde - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.21



Esta lâmpada piloto deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o controle.

Figura 6
Lanterna de neblina traseira
Lâmpada piloto: Cor ambar - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.22



Figura 7
Regulagem de farol
Ref. ISO 2575 nº 4.27



Figura 8
Luzes de estacionamento
Lâmpada piloto: Cor verde – Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.9

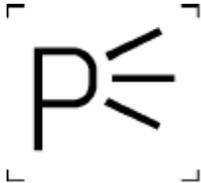
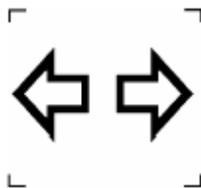


Figura 9
Indicador de direção
Lâmpada piloto: Cor verde - Uso obrigatório
Ref. ISO 2575 nº 4.3



Quando as lâmpadas piloto relativas aos indicadores de direção da direita e da esquerda são separadas, as duas flechas do símbolo devem entrar em funcionamento separadamente. Esta lâmpada piloto deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o controle.

Figura 10
Luz intermitente de advertência
Lâmpada piloto: Cor vermelha - Uso obrigatório
Ref. ISO 2575 nº 4.4



Esta lâmpada piloto deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o controle. Pode-se utilizar alternativamente ou concomitantemente a este indicador, os indicadores de direção quando separados. Neste caso, as lâmpadas piloto (verde) das setas deverão acionar simultaneamente.

Figura 11
Limpador do pára-brisa
Ref. ISO 2575 nº 4.5



Figura 12
Lavador do pára-brisa
Ref. ISO 2575 nº 4.6



Figura 13
Lavador e limpador do pára-brisa combinados
Ref. ISO 2575 nº 4.7



Figura 14
Dispositivo limpador de faróis
Ref. ISO 2575 nº 4.19

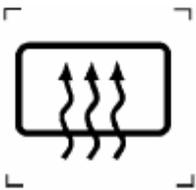


Figura 15
Desembaçador de pára-brisa
Lâmpada piloto: Cor âmbar - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.24



Este símbolo deve ser obrigatoriamente utilizado no caso de controle independente.
Esta lâmpada piloto deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o comando.

Figura 16
Desembaçador do vidro traseiro
Lâmpada piloto: Cor âmbar - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.25



Este símbolo deve ser obrigatoriamente utilizado no caso de controle independente.

Esta lâmpada deve entrar e se manter em funcionamento quando acionado o comando.

Figura 17
Ventilação forçada
Ref. ISO 2575 nº 4.8



Pode-se utilizar apenas o desenho dos contornos

Figura 18
Pré aquecimento para diesel
Lâmpada piloto: Cor âmbar - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.34

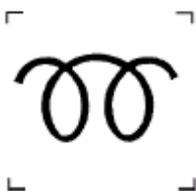


Figura 19
Afogador manual
Lâmpada piloto: Cor âmbar - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.12

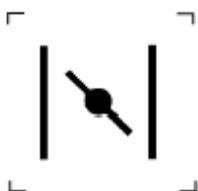


Figura 20
Lâmpada piloto de funcionamento defeituoso do sistema de freio
Lâmpada piloto: Cor vermelha - Uso obrigatório
Ref. ISO 2575 nº 4.31



Figura 21
Indicador do nível de combustível
Lâmpada piloto: Cor âmbar - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.14



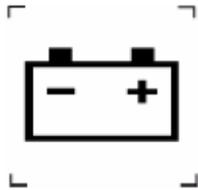
Esta lâmpada piloto deve entrar em funcionamento quando o combustível do reservatório do veículo estiver próximo ao esgotamento.
Pode-se utilizar apenas o desenho dos contornos

Figura 22

Indicador da carga da bateria

Lâmpada piloto: Cor vermelha - Uso facultativo

Ref. ISO 2575 n° 5.8



Esta lâmpada piloto deve entrar em funcionamento no caso da bateria não estar sendo carregada.

Figura 23

Indicador da temperatura do líquido de arrefecimento do motor

Lâmpada piloto: Cor vermelha - Uso facultativo

Ref. ISO 2575 n° 4.15



Esta lâmpada piloto deve entrar em funcionamento quando a temperatura do líquido de arrefecimento do motor superar os limites estabelecidos pelo fabricante do veículo.

Apêndice 2 do Anexo

COMANDOS, INTERRUPTORES E LÂMPADAS PILOTO CUJA IDENTIFICAÇÃO É FACULTATIVA PORÉM, QUANDO EXISTENTE USAR OBRIGATORIAMENTE ESTES SÍMBOLOS PARA SUA IDENTIFICAÇÃO

Figura 1
Freio de estacionamento
Lâmpada piloto: Cor vermelha - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.32



Figura 2
Limpador do vidro traseiro
Ref. ISO 2575 nº 4.28



Figura 3
Lavador do vidro traseiro
Ref. ISO 2575 nº 4.29

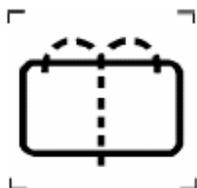


Figura 4
Limpador e lavador do vidro traseiro
Ref. ISO 2575 nº 4.30



Figura 5
Limpador do pára-brisa intermitente
Ref. ISO 2575 nº 4.45



Figura 6
Buzina
Ref. ISO 2575 nº 4.13



A parte escura deste símbolo pode ser substituída pelo seu contorno. Neste caso, a parte branca do desenho deve ser inteiramente de cor escura.

Figura 7

Abertura da tampa dianteira do compartimento do motor/bagagem
Ref. ISO 2575 nº 4.10



A parte escura deste símbolo pode ser substituída pelo seu contorno.

Figura 8

Abertura da tampa traseira do compartimento de bagagem/motor
Ref. ISO 2575 nº 4.11



Não é necessário identificar o controle no caso deste se localizar fora do campo de visibilidade do condutor, em posição normal de dirigir.
Pode utilizar-se também o contorno do símbolo.

Figura 9

Cinto de segurança
Lâmpada piloto: Cor vermelha - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.18



Pode utilizar-se também o contorno do símbolo.

Figura 10
Indicador da pressão de óleo
Lâmpada piloto: Cor vermelha - Uso facultativo
Ref. ISO 2575 nº 4.17

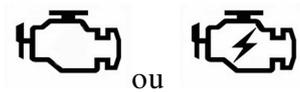


Esta lâmpada piloto deve entrar em funcionamento quando a pressão de óleo, no circuito de lubrificação do motor, for inferior ao limite normal de funcionamento estabelecido pelo fabricante do veículo.

Figura 11
Gasolina sem chumbo
Ref. ISO 2575 nº 4.26

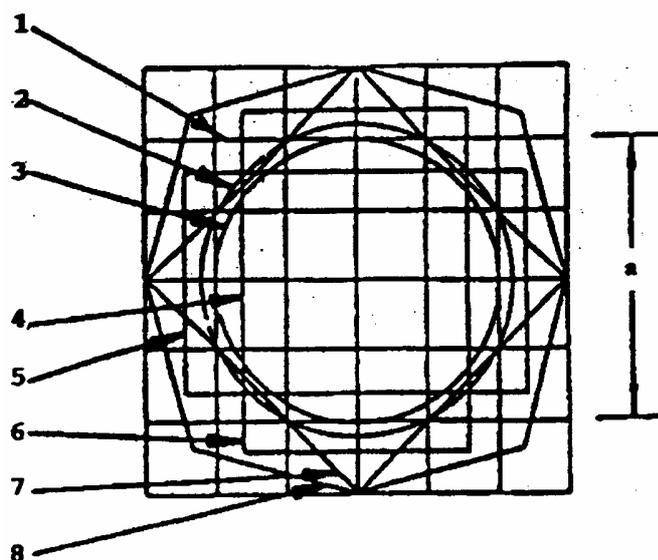


Figura 12
OBD ou mal funcionamento do motor
Lâmpada piloto: Cor âmbar - Uso facultativo



Apêndice 3 do Anexo III

CONSTRUÇÃO DO MODELO DE BASE DOS SÍMBOLOS



O modelo de base inclui:

- 1 - Um quadrado principal de 50 mm de lado; esta medida “a” é igual à dimensão nominal do original.
- 2 - um círculo principal de 56 mm de diâmetro, tendo aproximadamente a mesma superfície do quadrado principal (1).
- 3 - Um segundo quadrado principal de 50 mm de diâmetro, inscrito no quadrado principal (1).
- 4 - Um segundo quadrado cujos vértices estão sobre o círculo principal (2) e cujos lados são paralelos aos lados do quadrado principal (1).
- 5 e 6 - Dois retângulos tendo a mesma superfície do quadrado principal (1); são reciprocamente perpendiculares e cada um deles cruza simetricamente os lados opostos do quadrado principal.
- 7 - Um terceiro quadrado cujos lados, inclinados de 45°, passam pelos pontos de interseção do círculo principal (2) e fornecem as máximas dimensões horizontais e verticais do modelo de base.

8 - Um octógono irregular construído de linhas inclinadas de 30° em relação aos lados do quadrado (7).

O modelo de base é construído sobre um retículo com um passo de 12,5 mm, que coincide com o quadrado principal (1).