GUIA GRÁTIS · 10 CAPÍTULOS



PAINEL DECIFRADO

O que cada luz do painel quer dizer, como ler a caixa de fusíveis e a revisão de 10 minutos por mês

Cores · Injeção · Óleo · Temperatura · Bateria

Freios · Pneus · Airbag · Fusíveis · Revisão

Guia em linguagem simples para motoristas do Brasil e de Portugal

COMO USAR ESTE GUIA

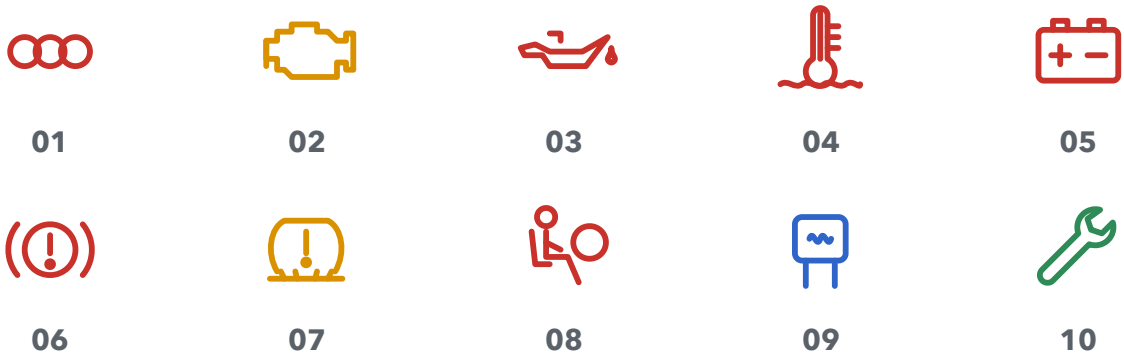
Todo carro conversa pelo painel. Na maior parte do tempo ele só avisa que um sistema está ligado. Algumas luzes, porém, pedem atenção logo, e outras pedem para parar.

Este guia explica os símbolos mais comuns em palavras simples, capítulo por capítulo, e mostra como ler os pequenos diagramas do manual e da tampa da caixa de fusíveis.

Símbolos e cores mudam de um modelo para outro. Quando este guia e o manual do proprietário forem diferentes, siga o manual.

- 10 capítulos curtos, um tema em cada
- Um cartão de uma página com as luzes que não dá para ignorar
- Uma revisão de 10 minutos que você faz na garagem
- Uma página com as regras do Brasil e de Portugal

! Segurança primeiro: nunca mexa no motor ligado à beira de uma via movimentada. Na dúvida, chame um mecânico de confiança ou o socorro do seguro.



CAPÍTULO
01

VERMELHO, AMARELO, VERDE: O CÓDIGO DE CORES

POR QUE IMPORTA

A cor diz a urgência antes mesmo de você entender o símbolo. O DETRAN-PE explica que as luzes vermelhas significam emergência e as amarelas, advertência.

Vermelho	Emergência: o problema pode ser grave	Precisa de reparo imediato
Amarelo / âmbar	Advertência: falha moderada que pode se agravar	Procure uma oficina especializada
Verde / azul / branco	Um equipamento ou acessório está acionado	Nada a fazer: é informação

PASSO A PASSO

1. Olhe primeiro a cor, depois o símbolo.
2. Vermelha: rodar com ela acesa pode causar dano severo ao componente. Pare em local seguro.
3. Amarela: o carro continua funcionando, mas leve à oficina antes que o problema cresça.
4. Verde, azul ou branca: ficam acesas enquanto o equipamento está ligado, como faróis ou setas.

Dica: Guarde no celular uma foto da página de luzes do manual do proprietário.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
02

LUZ DA INJEÇÃO (MOTOR): O QUE FAZER

POR QUE IMPORTA

O símbolo em forma de motor é a luz da injeção eletrônica. Segundo o DETRAN-PE, ela acende no momento da ignição e deve apagar logo em seguida.

PASSO A PASSO

1. Ao dar a partida, a luz acende e apaga: é normal.
2. Se ela acende com frequência, o DETRAN-PE aponta possíveis problemas no injetor, no catalisador ou na ignição.
3. Isso pode trazer consumo maior de combustível e mais emissão de poluentes.
4. Anote se a luz fica fixa ou pisca e conte as duas coisas à oficina.

Dica: Tire uma foto do painel com a luz acesa. Ajuda o mecânico.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
03

PRESSÃO DO ÓLEO

POR QUE IMPORTA

O símbolo da almotolia avisa que a pressão do óleo do motor está abaixo do mínimo necessário. É uma luz vermelha, de emergência.

PASSO A PASSO

1. Luz do óleo acesa: pare o carro em local seguro.
2. Se a luz acende mesmo com o óleo no nível, o DETRAN-PE manda parar imediatamente e levar o carro à oficina especializada.
3. Para conferir o nível, espere o motor esfriar, com o carro em terreno plano, e use a vareta.
4. Se faltar óleo, complete com o mesmo óleo ou um de qualidade superior ao que está sendo usado.

Dica: O nível pode baixar um pouco com o uso: o manual do proprietário diz quanto é normal.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
04

TEMPERATURA DO MOTOR

POR QUE IMPORTA

O termômetro no líquido indica possível superaquecimento do motor, ou que ele está perto de acontecer. Também pode indicar falta de água, falha na ventilação ou nos sensores.

PASSO A PASSO

1. Luz acesa: pare em local seguro.
2. Espere o motor esfriar. O DETRAN-PE orienta que o complemento do reservatório seja feito com o veículo desligado e o motor frio.
3. Com o motor frio, confira o nível no reservatório de expansão: dá para ver por fora.
4. Se o nível baixa com frequência, procure um profissional especializado.

Dica: O líquido de arrefecimento tem data de troca: veja no manual do proprietário.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
05

BATERIA E CARGA

POR QUE IMPORTA

A luz em forma de bateria fala do sistema de carga. O problema pode estar na própria bateria, no alternador ou no circuito de carga.

PASSO A PASSO

1. Ao ligar o carro, a luz acende e deve apagar completamente com o motor funcionando.
2. Se ela acende com o carro em movimento, a bateria não está sendo recarregada, segundo o DETRAN-PE.
3. Pare em local seguro e procure uma oficina: a bateria pode descarregar.
4. Peça para verificar também a correia do alternador.

Dica: Bateria, motor de partida, alternador, lâmpadas e fusíveis fazem parte da mesma revisão do sistema elétrico.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
06

FREIOS: LUZ DO FREIO, ABS E FREIO DE MÃO

POR QUE IMPORTA

O freio é o sistema de segurança mais importante do carro. A luz do freio pode indicar que o fluido atingiu o nível mínimo ou que o freio de mão está acionado.

PASSO A PASSO

1. Luz do freio acesa (círculo com "!"): primeiro confira se o freio de mão está todo solto.
2. Continua acesa? Pare em local seguro: o fluido pode estar no mínimo.
3. Luz do ABS: acende ao ligar o carro e deve apagar. Se não apagar, procure um profissional especializado.
4. O nível do fluido de freio e possíveis vazamentos devem ser checados sempre.

Dica: Ruído, trepidação, perda de eficiência ou pedal duro também pedem avaliação na oficina.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
07

PRESSÃO DOS PNEUS

POR QUE IMPORTA

A ferradura com "!" avisa que os pneus estão murchos ou com excesso de pressão. Calibragem certa evita acidentes e desgaste irregular.

PASSO A PASSO

1. Use a calibragem indicada no manual do proprietário.
2. Calibre com os pneus frios: depois de rodar alguns quilômetros a temperatura interna sobe e a pressão também.
3. Calibragem abaixo da indicada gasta mais as laterais; acima da indicada gasta mais o centro do pneu.
4. Confira também o TWI, o indicador de desgaste no fundo dos sulcos.

Dica: Se a banda de rodagem já chegou ao nível do TWI, está na hora de trocar o pneu.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
08

AIRBAG E CINTO DE SEGURANÇA

POR QUE IMPORTA

A luz do airbag (uma pessoa sentada com um círculo na frente) significa que foi detectado um problema no sistema, e o airbag poderá não funcionar em caso de acidente.

PASSO A PASSO

1. Ao ligar o carro, a luz acende um instante e apaga: é normal.
2. Se ela fica acesa, leve o carro a uma oficina especializada.
3. Em alguns veículos essa luz é amarela, não vermelha.
4. A luz do cinto, às vezes com aviso sonoro, acende enquanto o cinto não estiver afivelado.

Dica: O airbag não substitui o cinto: ele funciona junto com o cinto bem usado, inclusive no banco de trás.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
09

CAIXA DE FUSÍVEIS E DIAGRAMAS SIMPLES

POR QUE IMPORTA

Os fusíveis protegem os circuitos elétricos: numa sobrecarga, como um curto-circuito, o fusível se rompe para proteger o que está ligado a ele.

PASSO A PASSO

1. Encontre a caixa de fusíveis pelo manual. Muitos carros têm uma na cabine e outra no motor.
2. Leia o mapa da tampa ou do manual: cada posição tem um número, uma função e uma amperagem.
3. Desligue a ignição, puxe o fusível reto e olhe a lâmina de metal: rompida quer dizer queimado.
4. Troque só por um de mesma amperagem. O DETRAN-PE alerta que amperagem diferente da determinada pelo fabricante pode causar incêndio.

6 SÍMBOLOS QUE APARECEM NOS DIAGRAMAS ELÉTRICOS SIMPLES



Terra (massa)



Fusível



Relé



Interruptor



Lâmpada



Motor

Dica: Se o mesmo fusível queimar de novo, há uma falha no circuito: não continue trocando e leve à oficina.

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

CAPÍTULO
10

A REVISÃO DE 10 MINUTOS

POR QUE IMPORTA

O DETRAN-PE recomenda a verificação frequente dos itens básicos: água, óleo e calibragem dos pneus. Dez minutos pegam a maioria dos problemas pequenos antes de virarem pane.

PASSO A PASSO

1. Pneus: calibragem a frio e uma olhada no TWI.
2. Óleo: nível na vareta, motor frio e carro no plano.
3. Arrefecimento: nível no reservatório de expansão, sempre com o motor frio.
4. Freios: nível do fluido e sinais de vazamento.
5. Luzes e palhetas: confira faróis e lanternas, e o estado das palhetas e borrachas.

Dica: Faça no primeiro fim de semana de cada mês, para virar hábito.

PARE AGORA

- Qualquer luz vermelha
- Luz do óleo, mesmo com o nível certo
- Temperatura: não abra nada com o motor quente
- Luz do freio com o freio de mão solto

LEVE À OFICINA

- Luz amarela da injeção
- ABS que não apaga
- Airbag aceso
- Bateria acesa em movimento

Fonte: DETRAN-PE (Brasil), apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo

LUZES QUE NÃO DÁ PARA IGNORAR

Recorte ou salve esta página. São as situações que a fonte oficial deste guia trata como emergência.



Freio

Fluido no mínimo ou freio de mão puxado. Confira e pare se continuar.



Pressão do óleo

Acesa mesmo com o nível certo: pare e leve à oficina.



Temperatura

Possível superaquecimento. Pare e espere o motor esfriar.



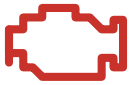
Bateria

Acesa em movimento: a bateria não está sendo recarregada.



Airbag

Problema detectado: o airbag poderá não funcionar.



Qualquer luz vermelha

Emergência: o problema pode ser grave.

AS REGRAS DO BRASIL E DE PORTUGAL

BRASIL

- É proibido circular com pneu cuja profundidade remanescente da banda de rodagem seja inferior a 1,6 mm ou que tenha atingido os indicadores de desgaste (CONTRAN, Resolução nº 913/2022).
- Pneus com menos de 1,6 mm de profundidade já são considerados carecas (DETRAN-PE).
- A calibragem correta está no manual do proprietário (DETRAN-PE).

PORTUGAL

- Na inspeção técnica, os pneus precisam ter relevo do piso com pelo menos 1,6 mm (IMT).
- Automóveis ligeiros de passageiros: primeira inspeção periódica 4 anos após a primeira matrícula, depois de 2 em 2 anos até os 8 anos e, a partir daí, todo ano (IMT).

FONTES OFICIAIS USADAS NESTE GUIA

- DETRAN-PE, Departamento Estadual de Trânsito de Pernambuco (Brasil): apostila Noções sobre Funcionamento do Veículo.
- CONTRAN, Conselho Nacional de Trânsito (Brasil): Resolução nº 913, de 28 de março de 2022 (pneus).
- IMT, Instituto da Mobilidade e dos Transportes (Portugal): tipos de inspeções de veículos.

Este guia é informação geral. Não substitui o manual do proprietário, um mecânico de confiança nem as regras do seu país.