



CÓD: OP-041DZ-23  
7908403545995

# **SEDUCE-PE**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E  
ESPORTES DE PETROLINA**

Motorista de Carro Leve

**EDITAL Nº 88/2023**

## ***Língua Portuguesa***

1. Compreensão e interpretação de textos em português. ....	5
2. Ortografia (acentuação gráfica). ....	5
3. Emprego das classes de palavras. ....	6

## ***Matemática***

1. Resolução de situações problema envolvendo as quatro operações (adição, subtração, multiplicação, divisão) com números inteiros, decimais e fracionários. ....	59
2. Noções básicas de proporcionalidade. ....	62
3. Leitura e interpretação de tabelas e gráficos. ....	63

## ***Conhecimentos Específicos***

### ***Motorista de Carro Leve***

1. Sinalização de trânsito . . . . .	67
2. Normas gerais de circulação e conduta . . . . .	72
3. Cidadania. . . . .	73
4. Noções de mecânica básica de autos . . . . .	76
5. Primeiros Socorros . . . . .	98
6. Proteção ao Meio Ambiente . . . . .	105

---

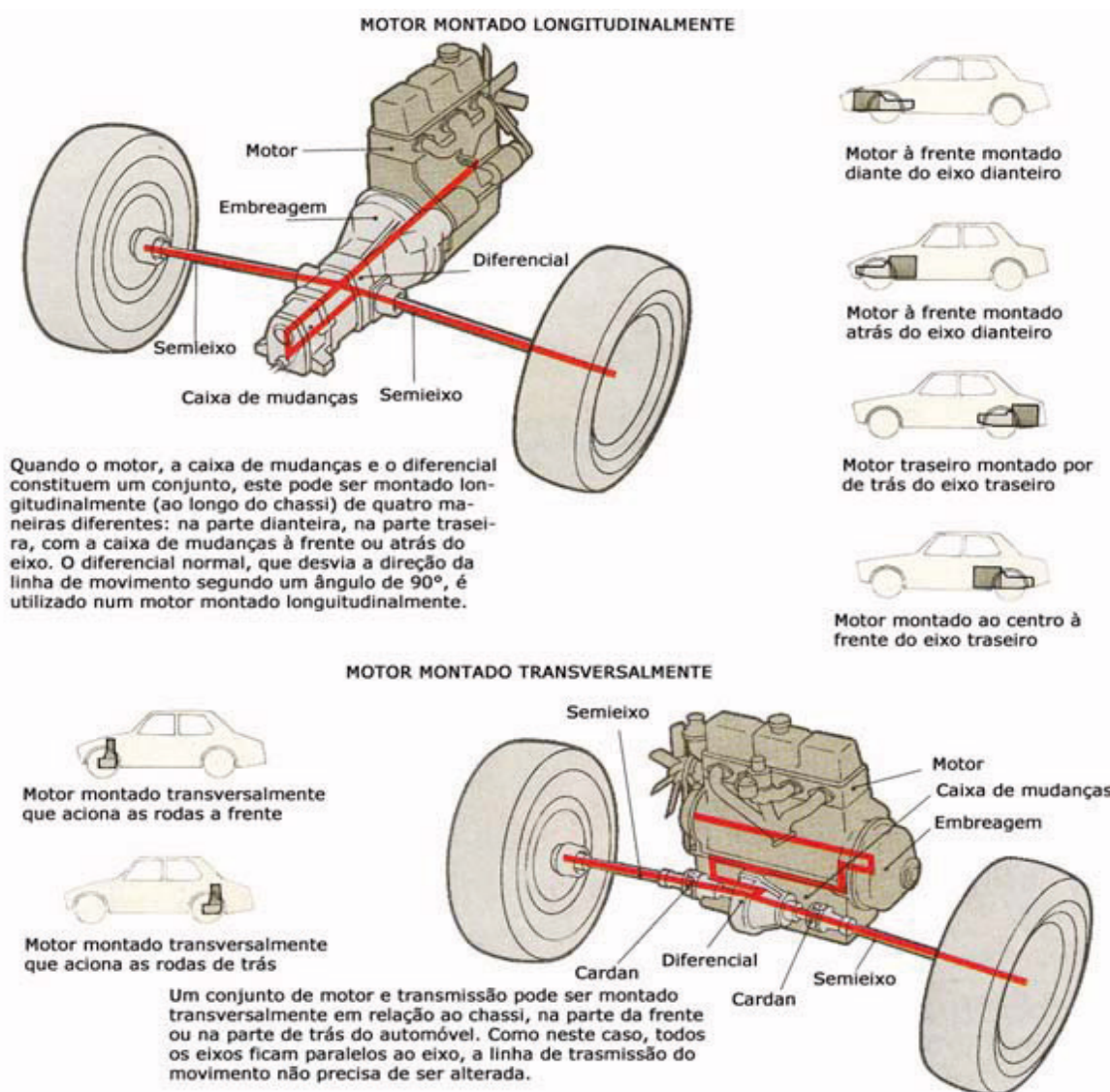
Função da caixa de câmbio – Um automóvel, quando se movimenta ou sobe uma encosta, necessita de um torque superior àquele de que precisa quando se desloca a uma velocidade constante numa superfície plana. A caixa de câmbio permite ao motor fornecer às rodas a força motriz apropriada a todas as condições 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.

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.

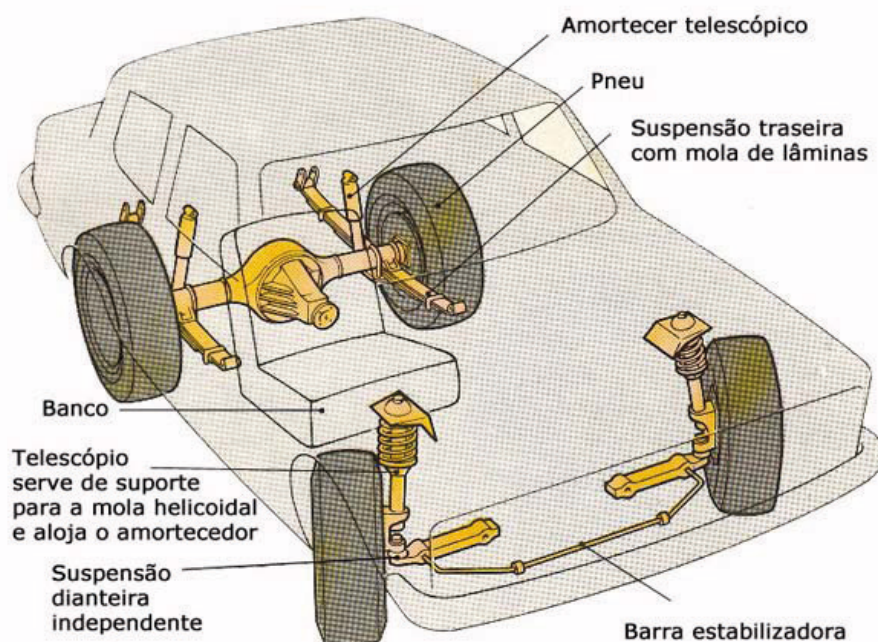
Transmissão automática – Os automóveis apresentam, geralmente, uma embreagem acionada por um pedal e uma alavanca de mudanças.

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.



#### 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 guidon. 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 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.

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.

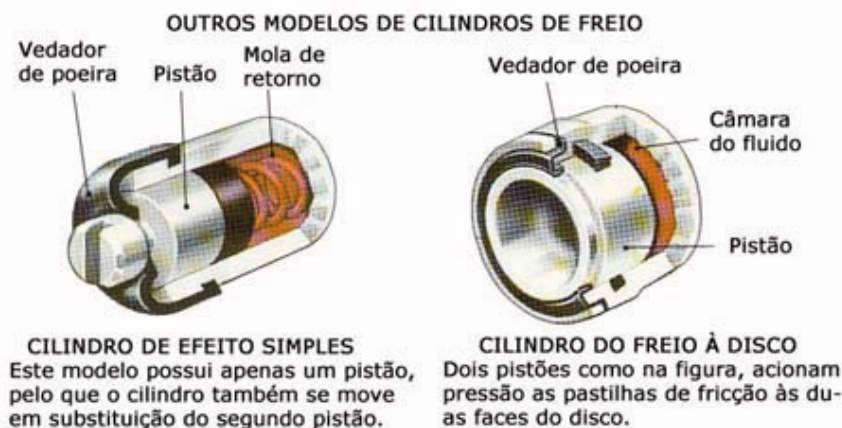
O calor origina alterações temporárias nas propriedades de fricção do material utilizado nas pastilhas e nas lonas de freios, tornando estes menos eficazes à medida que aquecem. Se um freio for sujeito a maiores esforços que os restantes poderá perder mais rapidamente a sua eficiência, do que resulta 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 iguais 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 do 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

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.

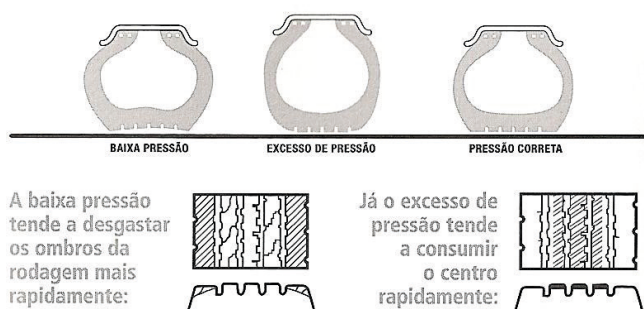
O estepe deve ser mantido com uma pressão ligeiramente maior do que a normal, pois costuma perder pressão com o tempo.

**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.



**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 plano 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

### 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 desprendendo 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.

### ACESSÓRIOS SIMPLES, ENTRE OUTROS.

- Verificar o nível da solução da bateria e recompletar se necessário; devendo também ser realizadas a limpeza externa, verificação da sua fixação ao suporte, aperto dos bornes de contato e desobstrução dos orifícios das tampas e para recompletar o eletrólito, utilizar apenas água destilada, seu nível deverá ficar cerca de 10mm acima das placas.

- Verificar o nível da água do radiador e do limpador do para-brisa e recompletar se necessário;  
- Complete a água do radiador sempre com o motor frio, antes de dar partida;

- Cuidado ao abrir a tampa com o motor aquecido, pois a água estará sob pressão podendo causar queimaduras

- Se preciso completar com o motor quente, coloque água aos poucos e com o motor em funcionamento;

- Use sempre água limpa, de preferência água potável;  
- Se necessário empregar água suja, na primeira oportunidade, o sistema deverá ser lavado com água limpa e neste caso bem como após vários recompletamentos deverá ser colocado também o aditivo próprio.

- Verificar o Controle da lubrificação e troca de óleos e filtros.

- Verificar os pneus e a calibragem correta;

- Verificar e reapertar os parafusos da carroceria, suspensão, cardan e rodas;

- Verificar e regular a tensão das correias, que devem estar firmes e, se tensionadas com os dedos, apresentar uma pequena movimentação.

- Verificar os demais componentes do veículo e executar pequenos reparos.

### INDICAÇÃO DE COLOCAÇÃO, TESTE E AJUSTE DE CINTO

Além da manutenção do veículo existem alguns cuidados e procedimentos que o motorista deve conhecer:

- Cuidados com o motor (algumas medidas já foram citadas em tópico anterior “regulagem de motor”).

- Inspeções:

- Verificar vazamentos;

- Verificar o funcionamento da marcha lenta e atentar para ruídos estranhos;

- Verificar o filtro de ar ou seu indicador de impurezas

- Cuidados com a direção:

- Evitar o excesso de manobras com o veículo parado, forçando o volante para girar, pois disso resultam danos ao conjunto “setor e sem-fim” e folga na direção.

- Óxido: Da mesma maneira que acontece como o radiador, a ferrugem é um dos principais inimigos desta peça. O líquido refrigerante pode estar degradando alguma das peças da bomba.

- Barulho: Provavelmente você não vai escutar nada no interior do veículo, mas com o motor ligado, você pode escutar algum ruído esquisito quando levantar o capô. Verifique e tente reparar no barulho habitual do seu motor para detectar quando alguma coisa estiver errada.

- pode indicar que o mecanismo da bomba está falhando. Leve isso em consideração quando for visitar o mecânico.

Importante: Alguns destes sinais podem não ser causados pela bomba de água, e preste atenção e faça uma checagem periódica do circuito refrigerante.

#### TROCA E REGULAGEM DE TENSÃO NAS CORREIAS

Verificar e regular a tensão das correias, que devem estar firmes e, se tensionadas com os dedos, apresentar uma pequena movimentação.

- Caso as correias estejam bambas ou sem dentes se faz necessária a troca

#### TROCA E REGULAGEM DA FRICÇÃO

- Fricção, ou fricção, é o disco da embreagem (ou embraiagem em Portugal). Muitos pensam que a embreagem serve para mudar as marchas, mas não é bem isso. A embreagem é um componente tão importante que sem ela o automóvel com motor de combustão interna não teria existido.

- A finalidade principal da embreagem é possibilitar unir algo funcionando com algo parado e isso tem necessariamente de ser feito de maneira progressiva. O “algo funcionando” é obviamente o motor e o “algo parado” é a transmissão às rodas.

- Como função secundária, a embreagem é usada nas trocas de marcha, de modo a aliviar a carga sobre as engrenagens e luvras de engate. Nos carros de câmbio sincronizado - todos hoje - no momento em que o motor está desconectado do câmbio os sincronizadores podem exercer seu papel

#### Manutenção

- De uma maneira geral, o que se desgasta na embreagem é o material de atrito do disco. Até os anos 1970 trocava-se o material, que era rebitado, que era vendido normalmente nas concessionárias e lojas de peças. Hoje é mais prático trocar o disco, que não é tão caro, mas ainda deve existir revestimento para reposição.

- Até coisa de 25 ou 30 anos era preciso ajustar a folga do pedal, pois com o desgaste natural do disco a folga vai diminuindo, e se não for ajustada, a embreagem “enforca”, se autoaciona, e daí para sua destruição total e impedir que o carro ande, é um passo.

- Hoje o ajuste é automático ou o pedal funciona com folga zero, sem batente de repouso, impedindo o enforcamento. Apenas o pedal vai subindo cada vez mais em relação ao do freio, pela falta desse batente. Essa solução foi vista pela primeira vez no Fiat Spazio, em 1983.

- Hoje é muito comum a troca do conjunto de embreagem - platô, disco e rolamento - muitas vezes desnecessária, em que bastaria substituir o disco. Ou trocar um platô só porque a embreagem endureceu, quando a causa é apenas acúmulo excessivo de pó do revestimento do disco por má qualidade deste. Basta lavar o platô e reinstalar.

- O rolamento de embreagem, a menos que esteja ruidoso, notado ao apertar o pedal, não precisa ser trocado.

#### Para a embreagem durar mais

Embreagens não têm vida útil definida. Podem durar mais de km ou acabar em 5.000 km. Depende apenas de como é usada.

O grande inimigo da embreagem é o calor. Como calor só é produzido quando a embreagem está patinando, quanto menos ela for feita patinar, melhor. Tenha isso sempre em mente. São inúmeras as situações em que a embreagem patina desnecessariamente:

- na aprendizagem de dirigir ou falta de habilidade para utilizá-la corretamente

- segurar o carro na subida por meio do motor

- arrancar em segunda marcha

- com carro quase parando, patinar a embreagem só para não passar a primeira

- andar com motor falhando e compensar falta de potência patinando embreagem ao arrancar

- arrancar quando rebocando trailer ou carreta e o motor não tem potência adequada

- trafegar com excesso de peso

- reduzir e não dar aceleração interina, deixando a embreagem patinar até o total acoplamento

- impor aceleração forte sem aliviar acelerador ao trocar marcha

- arrancar constantemente em rampas fortes, como as de garagem, de frente ou de ré.

Calor na embreagem é tão crítico que nos câmbios automatizados, cuja embreagem é automática e o motorista pode facilmente usar o motor para segurar o carro numa subida, pensando estar dirigindo um carro de câmbio automático convencional, aparece no painel mensagem informando superaquecimento de embreagem.

Ao contrário do que se pensa, não é prejudicial para a embreagem aguardar o sinal verde com primeira engatada. O rolamento de acionamento foi projetado para essa condição também. Esse cuidado só devia ser observado quando, em vez de por rolamento, o acionamento da embreagem era feito por um carvão, o chamado colar de embreagem, que se desgastava rapidamente se embreagem fosse usada dessa maneira.

#### TROCA DE ÓLEO

Verificar o nível do óleo lubrificante e recompletar se necessário; utilizar na troca a mesma marca de óleo, observar visualmente a sua cor e viscosidade, para tanto retirar a vareta medidora do nível de óleo e por uma gota entre os dedos indicador e polegar e através de movimento circulares, verificar a existência de impurezas, atentar para quilometragem rodada (4.000 km em média) e horas trabalhadas.

#### Defeitos na embreagem

- É raro hoje, especialmente em razão da precisão do platô com mola “chapéu chinês”, mas discos de embreagem podem empenar, causando trepidação ao arrancar, claramente sentida no carro. Nesse caso é inevitável trocar o disco. A maior causa de empeno é aquecimento excessivo por submeter a embreagem a esforço para o qual ele não foi projetado, como “segurar” o carro numa subida com o motor por meio de patinação da embreagem.



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 lenços.

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 liquor. 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 cãibra, 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 correntezas 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 grande dificuldades de raciocinar. Procure segurá-la por trás, de forma qual 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.