

# manual do proprietário

CORCEL 



# manual do proprietário

CORCEL 

Desenhos, especificações e texto contidos neste Manual foram aprovados para impressão em 20/3/69

## apresentação

Sr. Proprietário:

Antes de mais nada, nossos cumprimentos pela sua escolha.

Finalmente, você pode ter um carro nacional com as mesmas características dos mais modernos carros fabricados hoje na Europa e nos Estados Unidos.

O Ford Corcel foi feito justamente para marcar uma nova era na indústria automobilística brasileira.

E você há de constatar no uso, porque dizemos que o Ford Corcel é um carro que já nasceu campeão. Há de constatar, também, que alcançamos plenamente o nosso objetivo ao criarmos um carro exclusivamente para as condições brasileiras.

Cuide bem do seu novo carro, obedecendo às instruções constantes neste Manual, bem como, ao programa de revisões indicadas no livrete de Garantia e Manutenção. Leia-os atentamente e você verá como é simples e fácil cuidar da manutenção de seu Ford Corcel.

Sempre que fôr preciso, entregue-o somente aos cuidados de Revendedores ou Oficinas Autorizadas, concessionários do veículo Ford Corcel, que dispõem de pessoal treinado na própria Fábrica e estão aparelhados para prestar qualquer tipo de assistência, de que eventualmente necessite o seu Ford Corcel.

Não esqueça que uma perfeita manutenção resultará em maior satisfação e ininterrupto serviço de seu veículo.

## garantia de fabricação

O livrete de Garantia e Manutenção fornecido pelo Revendedor no momento da entrega do veículo contém, além de nossas normas de Garantia, três Cupões de Revisões Gratuitas.

No caso de se encontrar em viagem, qualquer Revendedor ou Oficina Autorizada do Território Nacional tomará em consideração o Certificado de Garantia e os Cupões, desde que estejam dentro de sua vigência, para a execução das Revisões Gratuitas ou para a aplicação da Garantia.

No seu próprio interesse leia seu Certificado de Garantia. Ele foi criado para sua proteção e satisfação.

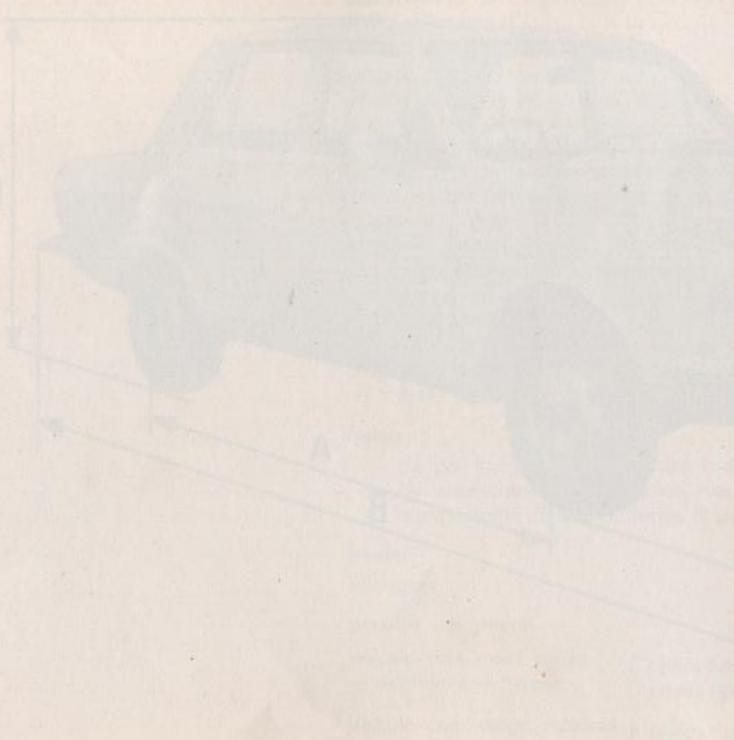
## Importante

A WILLYS-OVERLAND DO BRASIL S/A. reserva-se o direito de, a qualquer tempo, revisar, modificar, descontinuar, ou alterar qualquer modelo de seus produtos, sem prévio aviso e sem que ela ou o vendedor incorram em qualquer responsabilidade ou obrigação para com o Comprador.

WILLYS-OVERLAND DO BRASIL S/A.  
Depto. de Serviços Técnicos

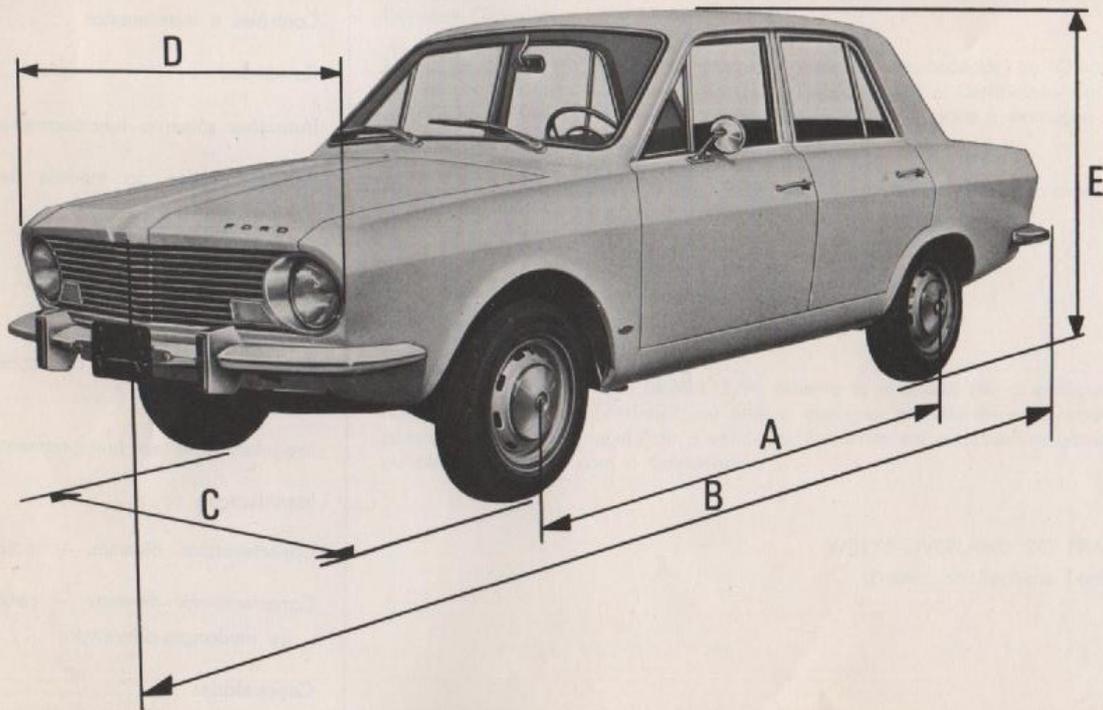
4

## índice



Características gerais .....	7
Contrôles e instrumentos .....	9
Comandos .....	12
Instruções sobre o funcionamento	14
Particularidades do modelo Sedan-2346 .....	24
Manejo .....	28
Manutenção .....	31
Resumo das principais operações de manutenção .....	41
Irregularidades no funcionamento	42
Identificação .....	46
Características diversas — motor	47
Características diversas — caixa de mudanças-diferencial .....	48
Capacidades .....	48
Tabela de lubrificação .....	50

5



modelo sedan - 2345

6

## características gerais

Distância entre eixos (A) .....	2,437 m
Comprimento (B) .....	4,382 m
Bitola dianteira (C) .....	1,305 m
Bitola traseira .....	1,280 m
Largura (D) .....	1,645 m
Altura vazia (E) .....	1,420 m
Distância livre mínima do solo .....	0,210 m
Pêso em ordem de marcha (com água, óleo e gasolina) .....	939 kg
Pêso em ordem de embarque (sem água, óleo e gasolina) .....	896 kg
Convergência das rodas dianteiras (por roda) .....	1 a 3 mm
Ângulo de Caster .....	3° a 4°
Ângulo de Camber .....	1° 30' ± 10'
Ângulo de inclinação do pino mestre .....	7° 50'
Conjunto coroa-pinhão .....	33 × 8
Raio de curva mínima .....	5 m

Direção de cremalheira sem mola de retorno.

Suspensão de 4 molas helicoidais; amortecedores telescópicos; barra estabilizadora na frente; dois braços tensores e um braço central nas rodas traseiras.

### freios:

- de pé: hidráulico, nas quatro rodas;
- de estacionamento: mecânico, nas rodas traseiras;
- equipamento opcional: freios a disco nas rodas dianteiras.

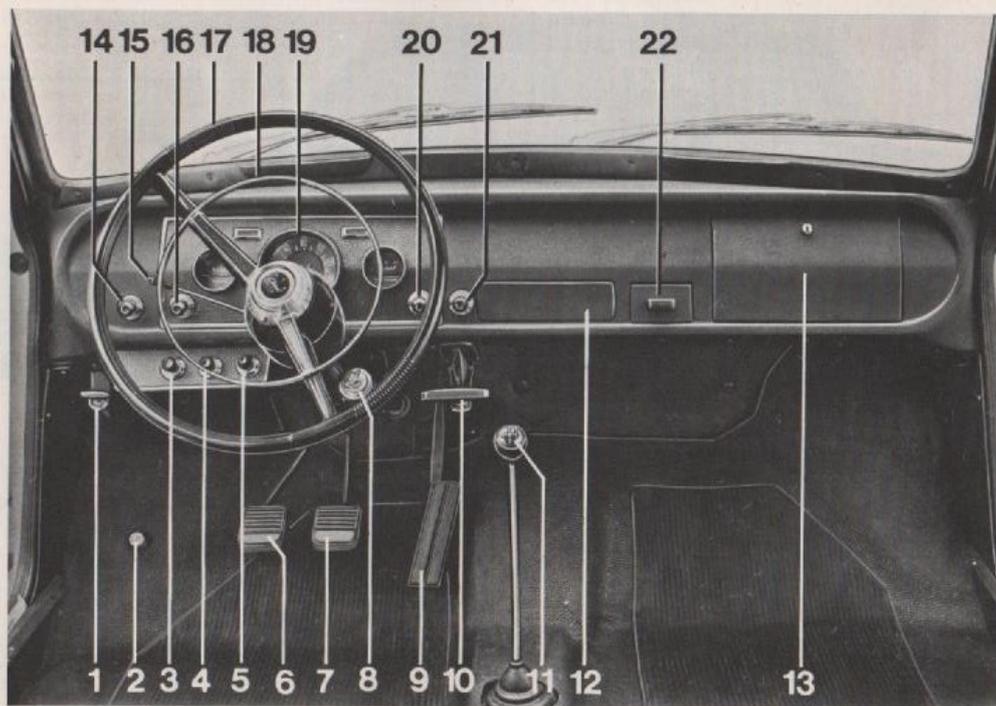
### pneus:

Rodagem ..... 6.45 × 13 — (165 × 13 opcional)

### pressão dos pneus:

Veículo com meia carga	{ pneus tipo convencional 1,26 kg/cm <sup>2</sup> (18 lb./pol. <sup>2</sup> ) pneus tipo radial ..... 1,40 kg/cm <sup>2</sup> (20 lb./pol. <sup>2</sup> )
- dianteiros e traseiros	
Veículo com carga máxima	{ pneus tipo convencional 1,47 kg/cm <sup>2</sup> (21 lb./pol. <sup>2</sup> ) pneus tipo radial ..... 1,54 kg/cm <sup>2</sup> (22 lb./pol. <sup>2</sup> )
- dianteiros e traseiros	

7



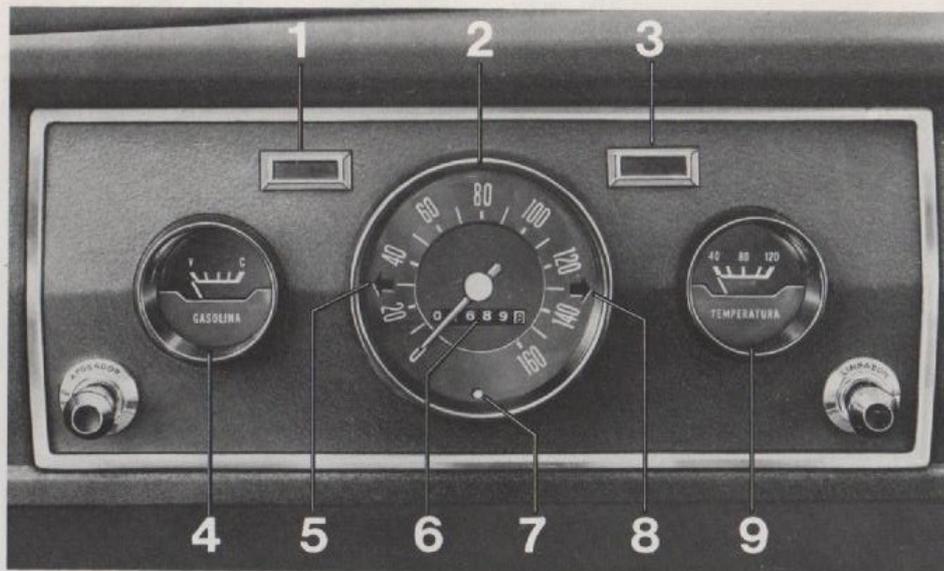
8

## contrôles e instrumentos

- |                                                             |                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Alavanca de abertura do capuz do motor                   | 10. Alavanca do freio de estacionamento                     |
| 2. Comutador das luzes alta e baixa dos faróis              | 11. Alavanca de mudanças                                    |
| 3. Botão de comando da entrada de ar                        | 12. Compartimento do rádio                                  |
| 4. Botão de comando da distribuição interna de ar           | 13. Porta-luvas                                             |
| 5. Botão de comando do lavador do pára-brisa                | 14. Interruptor das luzes                                   |
| 6. Pedal de embreagem                                       | 15. Alavanca de controle das luzes de direção (pisca-pisca) |
| 7. Pedal do freio                                           | 16. Botão de controle do abafador (afogador)                |
| 8. Trava da direção — Chave de ignição — Contato de partida | 17. Volante da direção                                      |
| 9. Pedal do acelerador                                      | 18. Aro da buzina                                           |
|                                                             | 19. Instrumentos                                            |
|                                                             | 20. Botão do limpador do pára-brisa                         |
|                                                             | 21. Acendedor de cigarros                                   |
|                                                             | 22. Cinzeiro                                                |

9

## contrôles e instrumentos



1. Luz indicadora de carga do dínamo
2. Velocímetro
3. Luz indicadora da pressão do óleo
4. Indicador do nível de combustível

5. Lâmpada-pilôto da luz de direção (esquerda)
6. Odômetro
7. Lâmpada-pilôto do farol alto

8. Lâmpada-pilôto da luz de direção (direita)
9. Termômetro (indicador de temperatura).

10

### indicador de carga do dínamo (ou alternador)

A luz vermelha (n.º 1) indica a fonte de energia elétrica. Quando a lâmpada está acesa, a energia está sendo fornecida pela bateria. Quando a lâmpada se apaga, o dínamo (ou alternador) está fornecendo a energia requerida. Em funcionamento normal, a lâmpada acende quando a chave de ignição é ligada, devendo apagar-se logo que o motor começa a funcionar.

### velocímetro

O mostrador do velocímetro é graduado de 10 em 10 quilômetros. O odômetro registra os quilômetros percorridos, sendo que o último algarismo da direita registra os décimos de quilômetro.

### indicador da pressão do óleo

A luz vermelha (n.º 3) funciona quando o interruptor de ignição está ligado. Apaga-se quando o motor se põe em movimento, indicando funcionamento normal do sistema de lubrificação. Se a luz não se apagar, pare o motor e procure um Revendedor ou Oficina Autorizada.

### indicador de combustível

Funciona quando a chave de ignição é ligada. Está dividido em quartos. Cada quarto corresponde a, aproximadamente, 14 litros. A capacidade do reservatório é de 51 litros.

### indicador dos faróis

Quando a lâmpada azul (n.º 7) está acesa, indica que os faróis estão com luz "alta".

### indicador de temperatura

Só funciona com a chave de ignição ligada. Observe freqüentemente o indicador de temperatura, enquanto dirige. Se o ponteiro alcançar ou ultrapassar a faixa vermelha (108°C), investigue imediatamente a causa do superaquecimento. Em funcionamento normal o ponteiro deverá indicar uma temperatura de 80°C. (Vide informações mais detalhadas à página 29).

11

## comandos

### trava de direção — chave de ignição — contato de partida

A chave de contato opera com as três funções acima.

Basta uma leve pressão para dar volta à chave. Se a direção estiver travada, mova ligeiramente o volante para facilitar o destravamento.

Para dar partida ao motor, gire a chave totalmente para a direita e, às primeiras explosões, deixe que ela volte à posição primitiva.

A chave só pode ser retirada nas posições "GARAGEM" ou "PARADO".

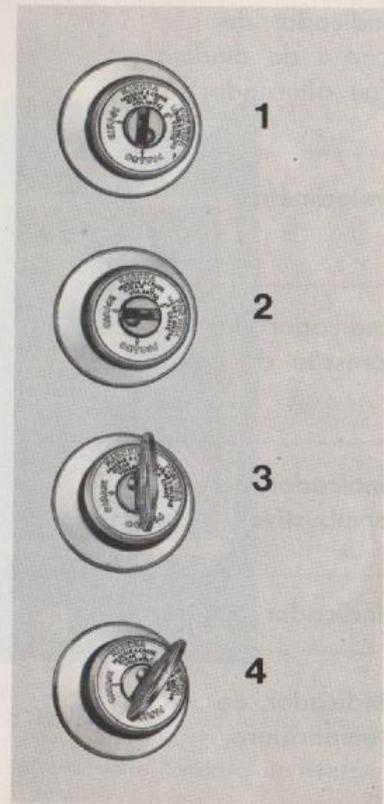
1.ª posição — **PARADO**: chave retirada — ignição desligada — direção travada

2.ª posição — **GARAGEM**: chave retirada — ignição desligada — direção destravada.

3.ª posição — **MARCHA**: ignição ligada.

4.ª posição — **PARTIDA**: ignição ligada — contato de partida ligado.

Para imobilizar a direção, não basta tirar a chave, colocando-a na posição "PARADO". É necessário mover o volante para a direita e para a esquerda, a fim de que a lingüeta da trava bloqueie a direção.

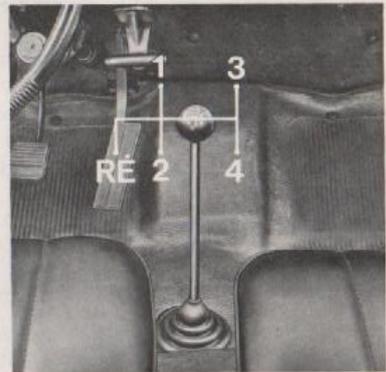


12

## comandos

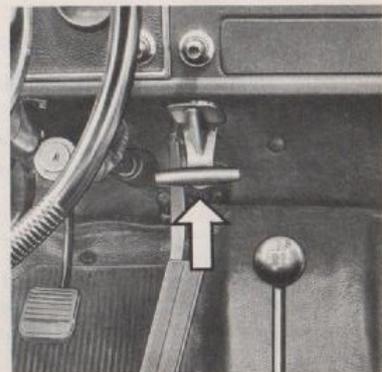
### mudanças de velocidade

A ilustração ao lado, indica as posições correspondentes às várias marchas.



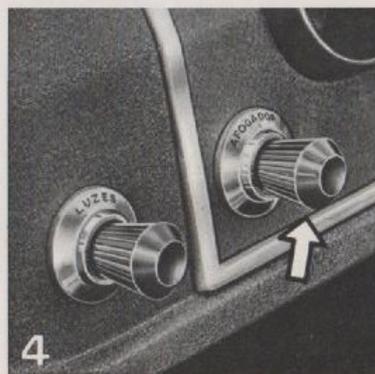
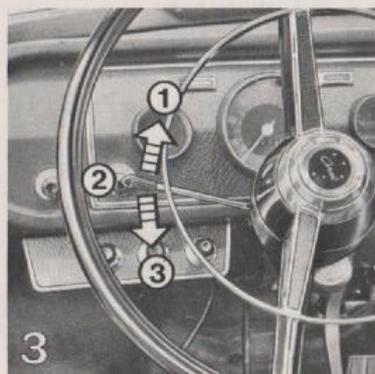
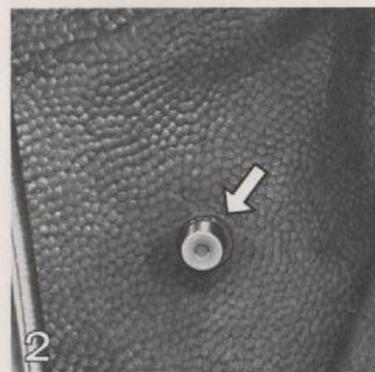
### freio de estacionamento

Para frear, puxe a alavanca. Uma trava a manterá nessa posição. Para soltar o freio, gire a alavanca para a esquerda. Isto a libertará da trava permitindo que volte à posição primitiva. O freio de estacionamento deve ser usado somente para imobilizar o carro nos estacionamentos, ou em caso de emergência, quando em movimento.



13

## instruções sôbre o funcionamento



14

### 1 interruptor das luzes dos faróis

O interruptor das luzes dos faróis tem duas posições, além do contrôle das luzes dos instrumentos e da luz interna.

Puxado até a primeira posição, acende as lanternas traseiras, luz da placa de licença, faroletes dianteiros e luzes do painel de instrumentos.

Na segunda posição, acende as luzes dos faróis, apagando as dos faroletes dianteiros, continuando acesas tôdas as outras luzes.

Tanto na primeira como na segunda posição, girando-se o interruptor para a esquerda aumenta-se progressivamente a intensidade das luzes dos instrumentos. Totalmente girado para a esquerda, o interruptor liga a luz interna, desligando as luzes do painel de instrumentos.

### 2 comutador das luzes alta e baixa dos faróis

O contrôle das luzes alta e baixa dos faróis, quando o interruptor das luzes está na segunda posição, é feito através do botão (comutador) colocado no assoalho, ao lado esquerdo do pedal da embreagem, e é acionado com o pé.

Uma luz azul no conjunto do velocímetro, quando acesa, indica luz alta dos faróis.

### 3 luz de direção

À esquerda da coluna da direção está instalada a alavanca de contrôle das luzes de direção.

Possui três posições: 1 — luz direita. 2 — desligada. 3 — luz esquerda.

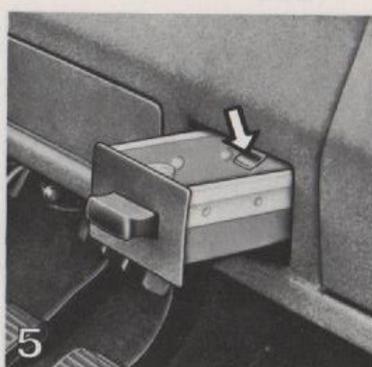
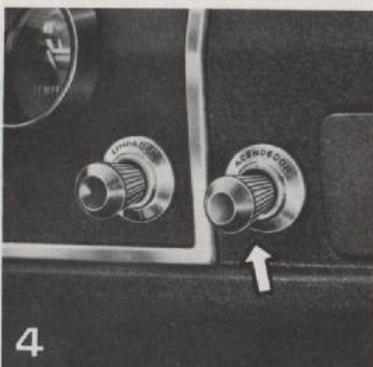
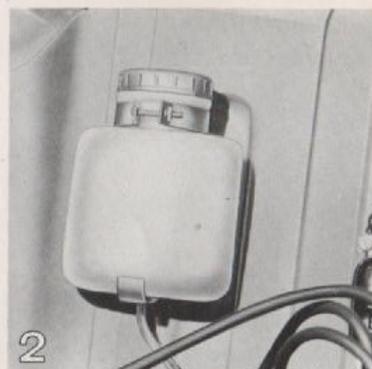
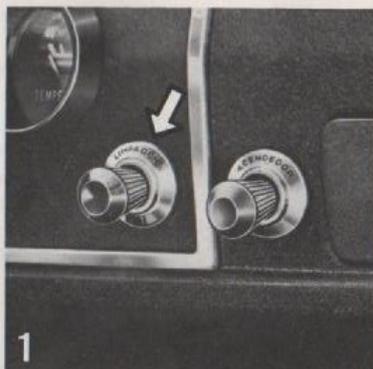
No conjunto dos instrumentos existem duas setas que indicam as posições "direita" e "esquerda", respectivamente.

### 4 botão do abafador (afogador)

Para dar partida com o motor frio puxe o botão do abafador. Logo que o motor começar a funcionar empurre-o parcialmente para dentro. Quando o motor atingir a temperatura normal de funcionamento empurre o botão do abafador totalmente para dentro.

15

## instruções sôbre o funcionamento



16

### 1 interruptor do limpador do pára-brisa

O interruptor que comanda o limpador do pára-brisa está localizado à direita da coluna da direção, possuindo três posições. Totalmente empurrado, mantém desligado o limpador. Puxado até o primeiro contato, funciona o limpador em baixa rotação. Puxado totalmente, até o segundo contato, o limpador funciona em alta rotação.

Utilize-se do limpador fazendo-o funcionar geralmente em baixa rotação. Coloque-o em alta rotação sômente quando estiver chovendo muito forte.

### 2 lavador do pára-brisa

3

O conjunto do lavador do pára-brisa possui um reservatório instalado no compartimento do motor e um botão de comando sob o painel de instrumentos.

Premindo-se o botão, a pressão fará com que um jato de água seja jogado contra o pára-brisa, devendo-se em seguida, ligar o limpador.

O reservatório deve estar sempre com água, podendo ser adicionado um detergente de sua preferência.

Nunca encha demasiadamente o reservatório.

### 4 acendedor de cigarros

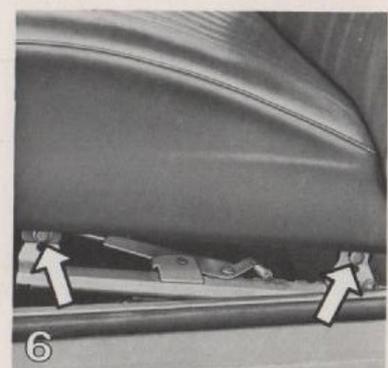
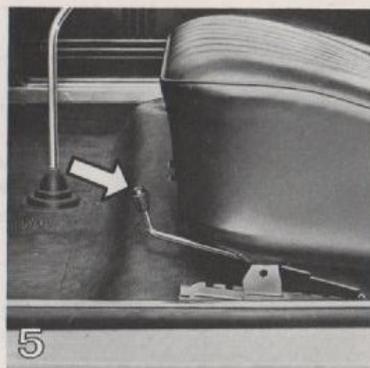
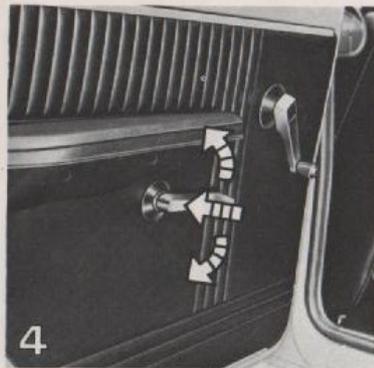
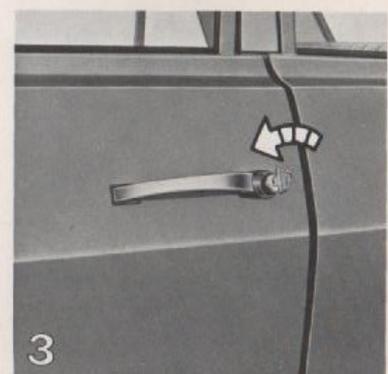
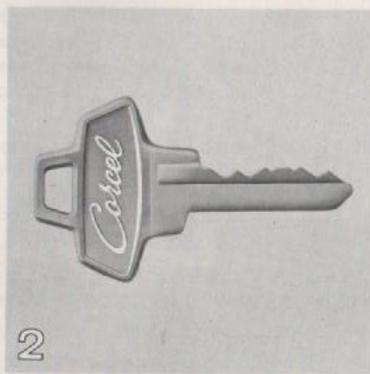
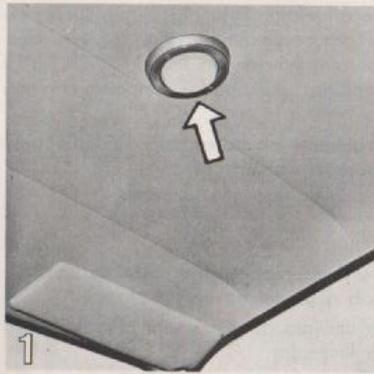
Encontra-se no painel de instrumentos à direita da coluna da direção. Para usá-lo, basta pressionar o botão.

Depois de alguns segundos, êle volta à posição normal, automaticamente. Retire-o de seu alojamento, pois a resistência estará incandescente, pronta para ser usada. Depois é só colocá-lo no lugar sem comprimir o botão.

### 5 cinzeiro

O cinzeiro está localizado à direita da coluna da direção, próximo ao compartimento do rádio. Para a limpeza, retire-o fazendo uma leve pressão na mola da parte interna e puxando-o ao mesmo tempo para fora.

17



18

### 1 luz interna

Para acendê-la, basta girar totalmente para a esquerda o interruptor das luzes dos faróis, quando este estiver na primeira ou segunda posição.

### 2 chave

Uma mesma chave comanda tôdas as fechaduras de seu veículo. É usada para o contato de ignição e partida, para travar e destravar externamente as portas dianteiras, a tampa do porta-malas, o porta-luvas e a tampa do tubo de enchimento do reservatório de gasolina.

### 3 portas dianteiras

As portas dianteiras são travadas por fora, utilizando-se a chave. As maçanetas internas abrem as portas, mesmo que estas estejam travadas.

As portas dianteiras e traseiras, quando destravadas são abertas por fora comprimindo-se o botão.

### 4 portas traseiras

As portas traseiras só podem ser travadas por dentro, através das maçanetas internas. Para tanto, pressione a maçaneta de encontro ao painel da porta.

**Nunca tente travar as portas traseiras sem antes pressionar as maçanetas sob pena de inutilizar o dispositivo de travamento.**

### 5 assentos

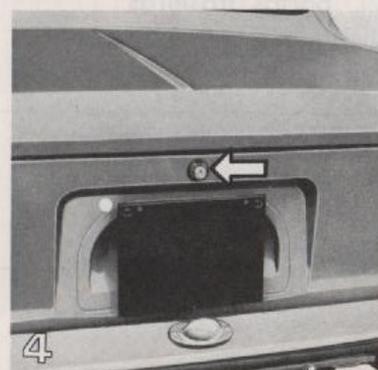
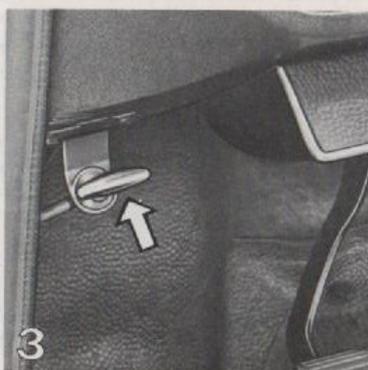
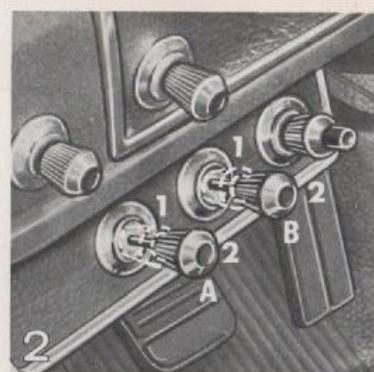
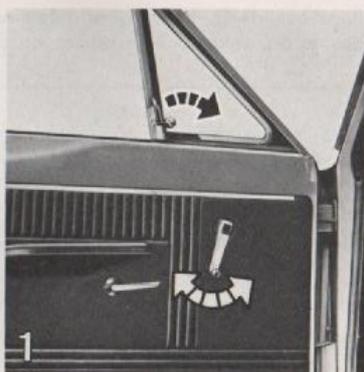
Os assentos dianteiros podem ser regulados facilmente, para maior conforto do motorista e do passageiro. A alavanca existente sob o canto esquerdo de cada assento permite deslocá-los para a frente e para trás. Basta uma leve pressão na alavanca para movimentar o assento com o auxílio do corpo.

### 6 altura dos assentos

A altura dos assentos dianteiros, também é regulável, bastando para isso remover os quatro parafusos de fixação do assento e recolocá-lo de acôrdo com a sua conveniência.

19

## instruções sôbre o funcionamento



20

### 1 circulação interna de ar

A circulação interna de ar é feita através dos quebra-ventos, das janelas das portas dianteiras e traseiras e do sistema de ventilação interna. Para abrir o quebra-vento, gire o prendedor. Os vidros das portas são comandados pelas maçanêtas localizadas na parte interna das mesmas.

### 2 ventilação interna

Dois botões localizados sob o painel de instrumentos, à esquerda da coluna de direção, comandam a entrada e a distribuição de ar no interior do veículo.

Posições de comando da ventilação interna:

A 1 — fechado. 2 — aberto

B 1 — o ar é desviado para as aberturas do desembaçador do pára-brisa.  
2 — o ar é distribuído para o interior do veículo.

Ventilador: é instalado opcionalmente, para seu maior conforto, no compartimento do motor.

### 3 capuz do motor

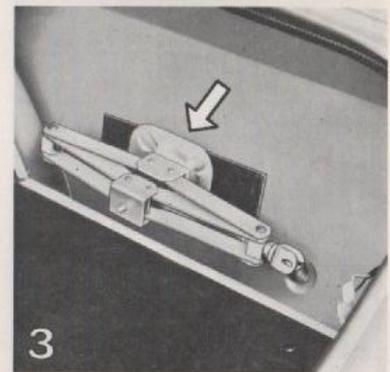
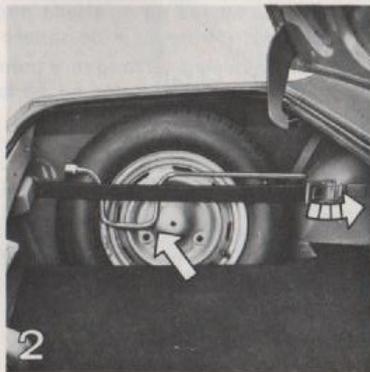
Para abrir o capuz do motor, puxe o trinco instalado sob o painel à esquerda da coluna da direção. Uma vez levantado, um dispositivo especial o manterá aberto. Para fechar, basta baixá-lo normalmente, pressionando levemente o capuz, até que se trave totalmente.

### 4 tampa do porta-malas

O porta-malas, de grande capacidade, é de fácil acesso.

Para abri-lo, dê volta à chave e comprima o botão com o polegar. A tampa se abrirá automaticamente por ação de molas. Deve-se, portanto, devido à ação das molas, ter o cuidado de acompanhar o movimento de abertura da tampa com uma das mãos.

21



22

### 1 reservatório de gasolina

Para abastecer o reservatório, abaixe a placa de licença da parte traseira e o tubo estará acessível.

Para tirar a tampa, abra-a com a chave e gire-a para a esquerda.

O reservatório de gasolina tem capacidade para 51 litros.

### 2 roda sobressalente, chave de rodas

A roda sobressalente e a chave de rodas estão localizadas dentro do porta-malas. Para retirar a roda sobressalente solte o suporte elástico que segura a roda.

### 3 macaco

O macaco encontra-se também no porta-malas, para retirá-lo desaperte com a mão seu parafuso de elevação até libertá-lo completamente do suporte de fixação.

### 4 utilização do macaco

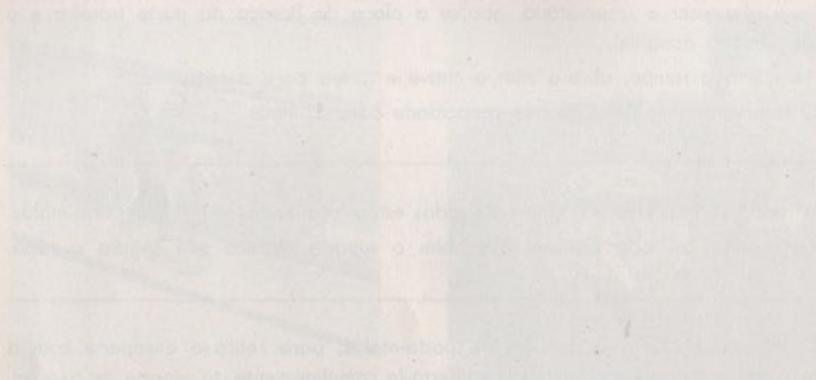
Para levantar o carro, coloque o macaco num dos pontos laterais da carroceria, conforme indica a figura.

Antes de usar o macaco, aplique o freio de estacionamento, retire a calota (parafuso no centro) e afrouxe as três porcas da roda. Ao retirar e colocar as rodas, tenha o cuidado de não arrastar os seus orifícios sobre os parafusos, para não danificar as rêsas. Ao recolocá-las, aperte as porcas inicialmente com a mão, usando depois a chave para um primeiro apêto com a roda suspensa.

O apêto final deve ser dado depois de retirado o macaco, com a roda no chão. A fim de evitar que as rodas fiquem empenadas ou desalinhadas, o apêto das porcas deve ser dado aos poucos e por igual.

Depois de substituir uma roda, não esqueça de verificar a pressão do pneu.

23

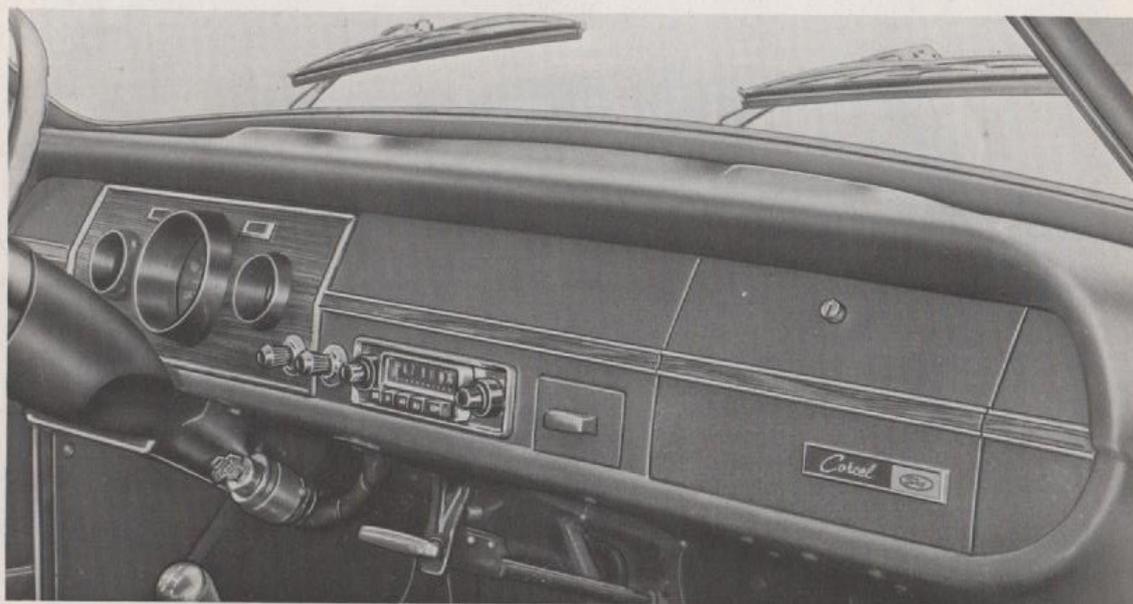


particularidades do modelo sedan - 2346 e equipamentos opcionais



modelo sedan - 2346

## painel de instrumentos



26



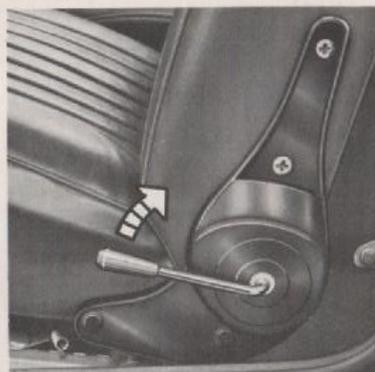
### rádio

É instalado como equipamento opcional no modelo sedan-2346 e no modelo sedan-2345.



### portas

Mais um detalhe de bom gosto e requinte, peculiar de seu veículo modelo sedan-2346; painéis das maçanetas internas imitando jacarandá. Estofamento com desenhos exclusivos e modernos.



### assentos dianteiros

Para seu maior conforto os modelos sedan-2345 e 2346 podem ser equipados opcionalmente com assentos dianteiros reclináveis.

Para regular a inclinação do encosto, movimente a alavanca existente na parte inferior do mesmo, conforme mostra a figura.

27

## manejo

### antes da partida

#### Verifique:

##### o nível de óleo do cárter:

Deve ser conservado entre os extremos do rasgo existente na vareta medidora (vide figura); se estiver abaixo do mínimo, adicione óleo sempre da mesma marca e viscosidade.

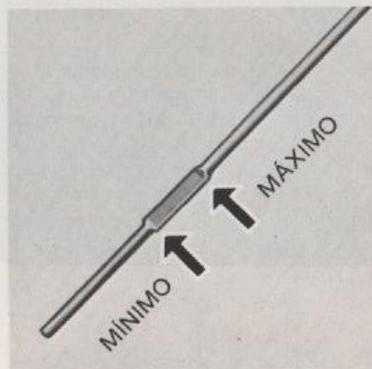
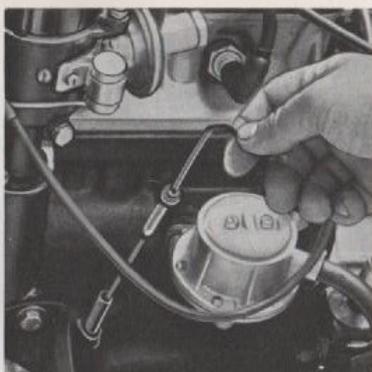
**Importante:** Sempre que verificar o nível do óleo, certifique-se de que a vareta esteja totalmente introduzida em seu alojamento.

##### a pressão dos pneus:

Uma simples vista d'olhos é o suficiente para constatar qualquer irregularidade. Verifique também a pressão da roda sobressalente.

##### a quantidade de gasolina:

O indicador de gasolina só funciona com a chave de ignição ligada. Cada traço do marcador corresponde a  $\frac{1}{4}$  da capacidade do reservatório que é de 51 litros. Quando o ponteiro marca zero, o reservatório ainda tem



de 2 a 3 litros. Quando se desliga a chave, o ponteiro pode permanecer em qualquer posição.

Com o veículo em movimento, o ponteiro pode flutuar devido ao movimento do combustível no reservatório.

### partida do motor

Com a alavanca de mudanças de velocidade em ponto morto, gire a chave de ignição totalmente para a direita sem pisar no acelerador.

Às primeiras explosões, solte-a, deixando-a voltar, por ação da mola, à posição "MARCHA".

Quando o motor está frio, use o abafador (afogador), que se acha localizado à esquerda da coluna da direção, próximo ao interruptor de luzes. Jamais dirija o veículo com o abafador puxado, depois de ter aquecido o motor.

#### importante:

Não acione o motor de partida por mais de cinco segundos consecutivos, pois ele é grande consumidor de corrente e em seis ou sete minutos descarregará completamente a bateria.

Se o motor não pegar, espere uns dez segundos antes de tentar novamente.

28

Se, após várias tentativas, persistir a irregularidade, procure a causa, que pode ser:

- mau contato (cabos das velas, cabo da bobina);
- bobina molhada;
- umidade nas velas;
- condensação na tampa do distribuidor.

### em movimento

Habitue-se a observar o painel de instrumentos, para ter a medida exata do funcionamento de seu veículo.

**Se a luz verde (pressão do óleo) se acender,** há alguma falha ou defeito na lubrificação do motor, por falta de óleo, de pressão na bomba, etc. Pare imediatamente o motor e procure um Revendedor ou uma Oficina Autorizada. É perfeitamente normal, porém, a luz se acender quando o motor funciona em marcha lenta. Neste caso, não se preocupe.

**Se a luz vermelha se acender** e a correa do dínamo estiver bem apertada, é sinal de que a bateria não está recebendo carga. O defeito deve estar no dínamo ou na caixa de regulado-

res. Se a bateria estiver bem carregada, nada há a temer e o carro pode continuar rodando. É aconselhável, porém, consultar um Revendedor ou uma Oficina Autorizada.

**Observe o termômetro:** se o motor estiver funcionando bem, o ponteiro deve indicar uma temperatura de 70° a 80° C, temperaturas estas ideais para o bom funcionamento do motor. Quando, porém, o motor é muito solicitado, geralmente em subidas ou altas velocidades, a temperatura poderá passar dos 80° C não devendo isso ser causa de preocupação. A temperatura máxima de funcionamento permitida pela Fábrica é de 108° C. Caso o ponteiro alcance ou ultrapasse os 108° C (faixa vermelha), pare imediatamente o veículo e verifique a causa do superaquecimento.

#### lembre-se:

**Não** descance o pé sobre o pedal da embreagem, sob pena de desgastar rapidamente o rolamento. Pela mesma razão, ao parar o carro em um sinal de trânsito, ponha a alavanca de mudanças em ponto morto.

**Não** hesite em fazer uma redução na

caixa de mudanças, numa subida, quando algum obstáculo o obrigue a diminuir a marcha. Nas descidas acentuadas, economize o freio — engrene uma velocidade inferior (3ª, 2ª ou 1ª) e comprová-la a eficiência do motor como freio.

**Em caso algum** você deve descer uma ladeira com a alavanca de mudanças em ponto morto. Não desligue a chave de contato sob pretexto de economizar gasolina.

**Não** retire a chave de contato antes de parar completamente o carro, pois, correrá o perigo de prender a direção. Ao voltar à garagem, ou nas paradas prolongadas, verifique sempre os pneus.

#### atenção:

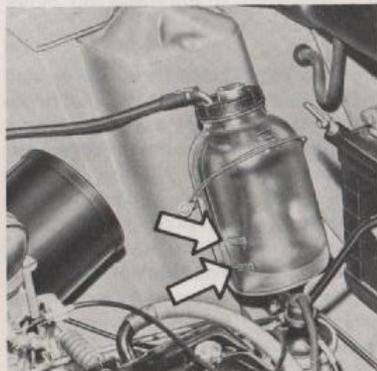
**Não** acelere o motor nem exija dele sua potência máxima enquanto estiver frio.

**Não** o ponha a funcionar em lugares fechados — os gases de escapamento contêm monóxido de carbono, altamente venenoso.

29

## manejo

### sistema de arrefecimento



O sistema de arrefecimento por circuito selado é constituído essencialmente de um radiador convencional, porém selado, e de um reservatório (vidro) de expansão ligado ao radiador por uma tubulação flexível. Dispensa freqüentes manutenções, devendo-se verificar o nível da água destilada no reservatório de expansão semanalmente com o motor frio.

30

A drenagem do circuito deve ser efetuada após os primeiros 1.500 km rodados e depois a cada 30.000 km ou 2 anos. Esse serviço deve ser executado somente num Revendedor ou Oficina Autorizada.

### amaciamiento

Durante o período de amaciamento (2.000 quilômetros), não se deve ultrapassar a velocidade de 100/110 km/h. Depois dos primeiros 2.000 quilômetros, o motor está praticamente amaciado, mas o carro terá de percorrer ainda 2 mil ou 3 mil quilômetros para proporcionar o máximo rendimento. Não atinja, portanto, a velocidade máxima antes de o veículo haver percorrido 3.000 quilômetros. Não é aconselhável que se usem altas velocidades por períodos prolongados de tempo, antes de atingir os primeiros 5.000 quilômetros.

Nunca acelere demasiadamente o motor, quando este estiver sendo regulado ou quando o veículo estiver parado. Quando em movimento, especialmente nos primeiros 500 quilômetros, acelere e desacelere o motor lentamente, variando a velocidade.

Nunca force o motor em baixa rotação, estando em 4.<sup>a</sup>, ou em 3.<sup>a</sup> velocidade.

Se necessitar de mais força, use a caixa de mudanças, passando para uma velocidade inferior.

A lubrificação deve ser perfeita durante o período de amaciamento, para assegurar ao seu veículo um bom funcionamento durante toda a vida.

Faça inspecioná-lo como prescreve o Livrete de Garantia e Manutenção, na quilometragem certa.

Verifique o nível do óleo freqüentemente, pois os motores novos consomem, normalmente, mais óleo pelo fato de os anéis de segmento ainda não estarem bem assentados. Quando for necessário, adicione óleo, sempre da mesma marca e viscosidade.

Não esqueça de confiar seu novo veículo ao seu Revendedor ou Oficina Autorizada para que execute as revisões dos 1.500, 5.000 e 10.000 quilômetros. **A não observância deste item implica na perda de todo e qualquer direito à Garantia.** De um amaciamento perfeito, depende a "performance" futura do motor e uma longa vida do veículo.

## manutenção

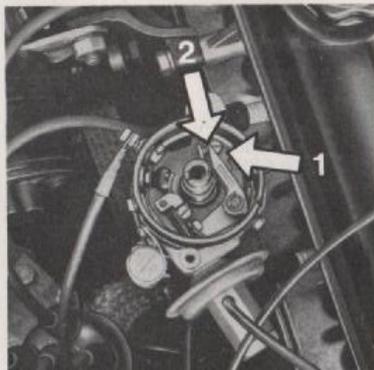
### bateria (12 V-40 AH)

A bateria acha-se localizada no compartimento do motor. Se for cuidada, estará sempre carregada. Verifique o nível do eletrólito pelo menos uma vez por mês. No verão, esta verificação deve ser feita semanalmente.

O nível deve ficar de 1 a 1,5 cm acima das placas. Complete o eletrólito unicamente com água destilada. Verifique, igualmente, o aperto dos bornes e o interior dos terminais dos cabos, limpando-os se necessário.

Em caso de imobilização do carro por longos períodos de tempo, convém retirar a bateria e colocá-la em lugar seco, dando-lhe uma carga todos os meses.

Ao desligá-la, comece pelo borne negativo (-), para evitar curto-circuito. Quando a recolocar, observe cuidadosamente as marcas dos bornes. O negativo (-) deve ser ligado ao chassi (massa).



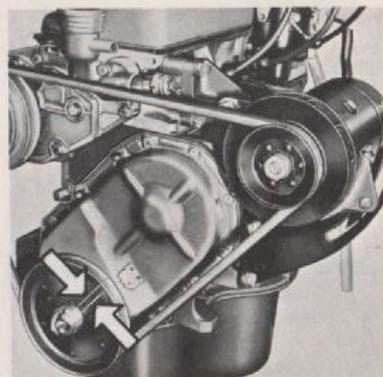
1. Parafuso de fixação e ajustagem  
2. Calibragem dos platinados

### distribuidor

Situado no lado direito do motor, em posição muito acessível, o distribuidor desempenha importante papel no funcionamento do motor. Daí a necessidade de examiná-lo a cada 10.000 quilômetros.

As faces dos platinados devem ser planas e muito limpas. Para examiná-las convenientemente, é preciso retirar os platinados do distribuidor.

Para limpá-las, use uma lima especial. Nunca use lixa comum. A abertura correta, deve ser de 0,4 a 0,5 mm.



### ajustagem dos platinados

Com os platinados separados ao máximo pelo ressalto:

1. desaperte o parafuso de fixação e ajustagem;
2. mova o platinado até obter a folga correta;
3. aperte o parafuso de fixação e ajustagem.

Depois de ajustados os platinados, é necessário regular o ponto de inflamação, colocando-se a marca da polia a uma distância de 8,5 mm do indicador fixo. Este serviço deve ser executado por um Revendedor ou uma Oficina Autorizada.

31

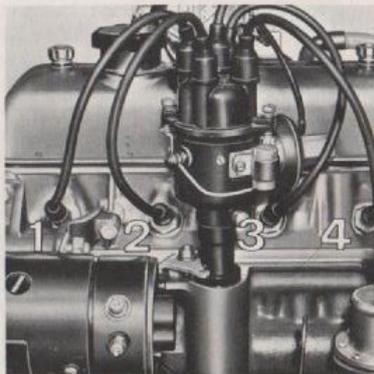
## manutenção

### velas

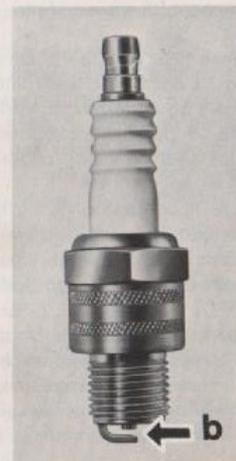
A cada 10.000 quilômetros, retire as velas com uma chave apropriada (chave de velas), para uma verificação. Limpe-as devidamente com aparelho de jato de areia (o uso de escôva de aço é prejudicial) e calibre os elétrodos.

A folga dos elétrodos ( $b = 0,6-0,7$  mm) deve ser medida com um calibrador especial para velas.

Ao colocá-las no motor, faça-o com a mão para não danificar a rôsca. Só o apêrto final deve ser feito com chave.



As velas não duram eternamente. Depois de 15.000—20.000 quilômetros, ainda que aparentem bom estado, precisam, ser substituídas, pois a porcelana deve estar impregnada de carvão, o que diminui bastante o seu coeficiente de isolamento, prejudicando o rendimento do motor e aumentando o consumo de gasolina.



32

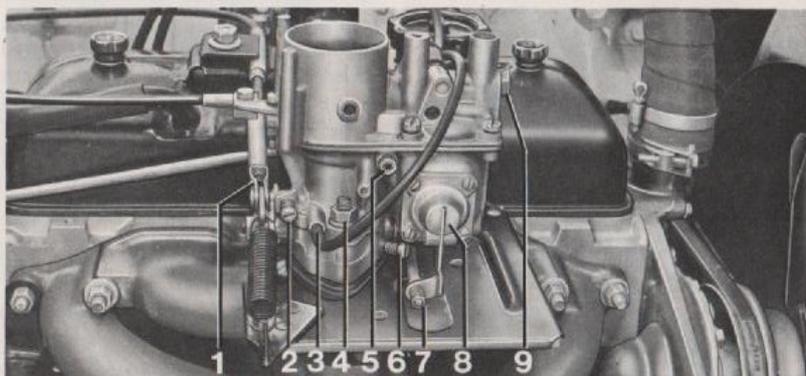
## manutenção

### carburador

Periòdicamente, aperte, sem excesso, as porcas de fixação, para evitar entrada falsa de ar, o que acarreta o empobrecimento da mistura, tornando difícil a regulagem da marcha lenta e a partida do motor.

O apêrto deve ser feito com o motor frio.

1. Comando da borboleta de aceleração
2. Parafuso de regulagem da marcha lenta (borboleta)
3. Tubo de vácuo do distribuidor
4. Porca de fixação
5. Pulverizador (gicleur) da marcha lenta
6. Parafuso de regulagem da marcha lenta (dosagem da mistura)
7. Haste de comando da bomba
8. Bomba de aceleração
9. Filtro de entrada do combustível



### marcha lenta

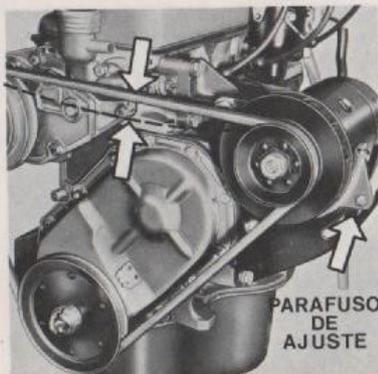
Para reduzi-la ou aumentá-la, aperte ou solte o parafuso de regulagem (2). Se o motor "apagar" com facilidade, regule o parafuso de dosagem de mistura (6), que não deve nunca estar apertado completamente.

33

## manutenção

### correia do ventilador

O ventilador, a bomba d'água e o dínamo (ou alternador) são movidos por uma correia em "V", que é acio-



PARAFUSO DE AJUSTE

34

nada pela polia da árvore de manivelas (virabrequim). Verifique e ajuste se necessário a cada 10.000 km a correia, fixando o dínamo mais próximo ou mais afastado do motor, com uma folga que permita uma deflexão de aproximadamente 5 mm, no ponto médio entre as polias.

### bomba d'água

A bomba d'água é do tipo impulsor centrífugo, de grande capacidade, para fazer circular a água no sistema de arrefecimento. É pré-lubrificada, por ocasião da montagem, com graxa especial de alto grau de fusão, não exigindo lubrificação posterior.

### válvulas

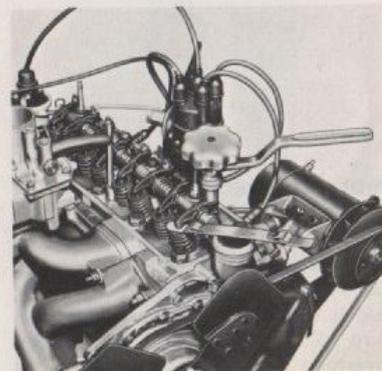
A regulagem das válvulas é feita nos balancins com o motor frio, observando-se as seguintes folgas:

- válvulas de admissão . . . 0,15 mm
- válvulas de escapamento . 0,20 mm

Retire a tampa dos balancins e faça a regulagem por meio do respectivo parafuso, depois de afrouxar a porca de fixação.

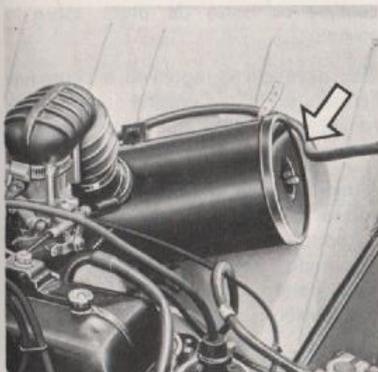
O calibrador deve passar, com ligeiro atrito, entre a haste da válvula e o balancim.

Esta regulagem deve ser feita por um Revendedor ou uma Oficina Autorizada.



## manutenção

### filtro de ar



Para manter o filtro de ar em boas condições de funcionamento, é necessário limpá-lo e trocar o elemento filtrante a cada 10.000 quilômetros.

**Nota:** Limpe ou troque o elemento filtrante a cada 5.000 km, ou com maior frequência de acordo com as condições de trabalho do motor. Quando seu veículo transitar em regiões de muita poeira, verifique diariamente o estado do elemento filtrante do filtro de ar.

### freios



#### Depósito

Verifique freqüentemente, de preferência nas revisões, o nível do óleo do reservatório que está colocado no compartimento do motor e certifique-se de que o respiradouro da tampa não está obstruído.

Ao recompletar, não ultrapasse a marca "MÁXIMO", para conservar

uma certa camada de ar sobre o líquido. Use somente óleo de freio de boa qualidade.

### regulagem dos freios

Seu veículo é equipado opcionalmente com freios a disco nas rodas dianteiras, o que torna dispensável regulagens periódicas, pois o desgaste das guarnições (pastilhas) é compensado automaticamente até o limite máximo de tolerância. Verifique a espessura das pastilhas a cada 10.000 km. O limite máximo de tolerância permitida é de 6 mm.

A regulagem dos freios, nas rodas traseiras, ou em todas as rodas, quando seu veículo estiver equipado com freios a tambor, deve ser feita somente quando o freio funcionar com o pedal muito baixo.

Toda e qualquer operação no sistema de freio deve ser confiada a um Revendedor ou Oficina Autorizada.

35

## manutenção

### freio de estacionamento

O freio de estacionamento é mecânico e atua somente nas rodas traseiras, por meio das mesmas sapatas do freio de serviço.

Bem regulado deve começar a funcionar a partir do 3.º ou 4.º dente da alavanca. Sua regulagem deve ser feita quando o curso operativo da alavanca for excessivo.

De um perfeito funcionamento do sistema de freio depende sua segurança.

Sempre que notar:

- elasticidade no pedal;
- curso morto excessivo do pedal;
- tambores ou discos que se aquecem anormalmente, ou qualquer outra anomalia no sistema de freio, confie seu veículo a um Revendedor ou Oficina Autorizada.

É conveniente, sempre que lavar o carro, experimentar os freios, em pequenos deslocamentos, acionando algumas vezes o pedal do freio para aquecer os tambores e os discos facilitando assim a secagem das guarnições (lonas) das sapatas.

Lembre-se, sua segurança em primeiro lugar.

### embreagem

No início de seu curso, o pedal da embreagem deve deslocar-se uns três centímetros antes de atuar sobre a mesma.

Essa distância é regulável e chama-se "curso morto". Constitui uma segurança, pois, evita que a embreagem patine.

À medida que a guarnição do disco vai se desgastando, o "curso morto" do pedal da embreagem vai diminuindo, sendo necessário verificar e regulá-lo periodicamente, de preferência nas revisões.

A regulagem estará correta quando o deslocamento da alavanca de comando do garfo for de 2 a 3 mm.

**Advertência:** Evite a prática de descansar o pé no pedal da embreagem enquanto estiver dirigindo e não use o recurso de debrear o carro como alternativa de fazer uma redução de velocidade repentina. O deslizamento do disco causa um aumento de temperatura que poderá queimá-lo prejudicando também o rolamento.

36

## manutenção

### lubrificação

A tabela de Lubrificação, no fim deste Manual, indica todos os tipos de lubrificantes para cada uma das partes do veículo.

### filtro de óleo

O filtro de óleo do cárter deve ser trocado a cada 10.000 quilômetros por ocasião da troca de óleo do motor. Retire o filtro, desenroscando-o, e na colocação do novo, rosqueie somente com a mão. **Não use ferramentas.**

**Nota:** Em regiões de muita poeira troque o filtro de óleo do motor a cada 5.000 km, ou com maior frequência de acordo com as condições de trabalho do motor.

#### atenção:

— quando mudar a marca ou a qualidade do óleo, proceda da seguinte maneira:

- a) com o motor quente, retire todo o óleo do cárter;
- b) lave bem o motor com um pouco do novo óleo que vai usar;
- c) coloque então o óleo.

É falsa a idéia de que no inverno o óleo esquentar menos e as trocas podem ser mais espaçadas. Troque o óleo do cárter sempre de acordo com as frequências indicadas no livrete de Garantia e Manutenção.

### lavagem

A pintura de seu veículo se conservará como nova se ele for lavado frequentemente. Nunca lave ao sol, ou quando a carroceria estiver quente.

Para lavar a carroceria, use uma esponja bem molhada. Comece a lavar de cima para baixo, espremendo a esponja de vez em quando para livrá-la da poeira, a fim de evitar arranhões na pintura.

Para facilitar a lavagem do pára-brisa, as palhetas do limpador podem ser afastadas. Antes de usar um produto químico na água, certifique-se de que não é prejudicial à pintura (tinta sintética).

Nunca ponha gasolina ou outro produto de petróleo ou álcool em contato com a pintura. Limpe as guarnições de borracha com água e sabão. Os solventes, como tricloro, gasolina, benzina, álcool, etc. são prejudiciais à borracha.

37

## manutenção

### faróis

#### regulagem de luz alta e baixa:

Para não perturbar a visão do motorista que vem em sentido contrário, os faróis devem estar sempre bem regulados.

Sempre que fôr necessário procure um Revendedor ou Oficina Autorizada, que possuem aparelhos apropriados para esta verificação.

### fusíveis

O circuito elétrico é protegido por diversos fusíveis, todos de 15 ampères, agrupados em uma caixa, colocada sob o painel, à esquerda da coluna de direção. Na tampa da caixa está especificado a que circuito pertencem os diversos fusíveis. Para substituir um fusível, retire a tampa e desencaixe-o de seu alojamento. Na parte interna da tampa estão fixados dois fusíveis de reserva.

### pneus e rodas

#### pressão dos pneus:

É de suma importância manter os pneus sempre com a pressão correta, para obter manejo fácil e operação eficiente do seu veículo, bem como maior duração dos próprios pneus. Verifique diariamente o estado dos pneus de seu veículo e, pelo menos cada 15 dias verifique a pressão, que é de 1,26 kg/cm<sup>2</sup> (18 lb./pol.<sup>2</sup>) para veículos equipados com pneus tipo convencional e 1,40 kg/cm<sup>2</sup> (20 lb./pol.<sup>2</sup>) para veículos equipados com pneus tipo radial, especificação esta correspondente ao veículo semicarregado com 2 ou 3 passageiros. Quando o veículo estiver com carga total, a pressão dos pneus dianteiros e traseiros deverá ser de 1,47 kg/cm<sup>2</sup> (21 lb./pol.<sup>2</sup>) para veículos equipados com pneus tipo convencional e 1,54 kg/cm<sup>2</sup> (22 lb./pol.<sup>2</sup>) para veículos equipados com pneus tipo radial.

38

## manutenção

### cuidados especiais com os pneus

O pneu gera calor quando está rodando. Carga, velocidade, pressão e condições climáticas são os fatores que contribuem para a formação do calor.

Os pneus são constituídos de partes que, de alguma maneira, são afetadas pelo calor.

Quando o pneu trabalha em temperaturas elevadas, acima do normal, a borracha se deteriora, diminuindo sua resistência e durabilidade além de reduzir suas propriedades de consistência.

Nessas circunstâncias, também as lonas sofrem redução de resistência e de vida. Quando o pneu trabalha em alta velocidade, a banda-de-rodagem apresenta um rápido desgaste devido à elevação da temperatura. O ar se expande quando quente e conseqüentemente aumenta a pressão do pneu. Esse aumento de pressão e temperatura já está previsto quando da construção do pneu e pode aumentar até 5 libras da pressão inicial e atingir até 90° centígrados de temperatura, depois de duas horas de viagem à velocidade de 80-90 km/h.

Não deve ser causa de preocupação, porque é perfeitamente normal, não se devendo fazer "sangria" do pneu, ou seja, extrair o ar do pneu quando a pressão aumenta, após o pneu ter rodado algum tempo.

O volume de ar, sob pressão dentro do pneu, é que suporta a carga. San-

grando-se o pneu, provoca-se uma redução do volume de ar necessário para suportar a carga, e ao esfriar-se, a pressão estará abaixo do normal, em virtude da redução do volume de ar que havia dentro dele.

A sangria resulta na falta de pressão e o pneu ficará sujeito a maior número de flexões, o que irá ocasionar a elevação da temperatura interna, resultando em um novo e excessivo aumento da pressão de ar. Se o pneu fôr novamente sangrado, o calor aumentará novamente e a pressão de ar subirá ainda mais. Com a repetição desse abuso, o calor gerado no pneu acabará por ultrapassar o limite de temperatura usado na vulcanização do pneu, que acabará estourando. Assim, a "sangria" conduz a dois extremos igualmente prejudiciais. Um, de calor excessivo e descontrolado, que resulta na separação das lonas e conseqüente estouro do pneu. O outro, falta de pressão e as avarias conseqüentes dessa condição, tais como cortes (mordidas), rupturas das lonas, etc.

Portanto, use o pneu sempre com a carga exata e a pressão correta. A sobrecarga e a falta ou excesso de pressão, reduzem a quilometragem do pneu.

39

## manutenção

### balanceamento das rodas

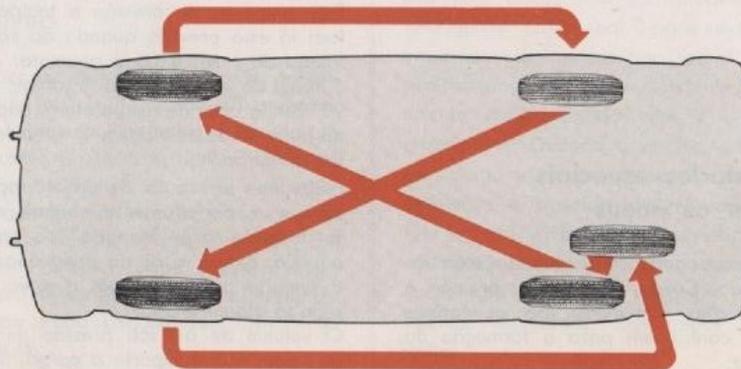
Por ocasião da montagem do veículo na Fábrica, o conjunto aro da roda-pneu, é balanceado dinamicamente em

máquinas especiais. Esse balanceamento, torna-se necessário em virtude de o pneu, assim como o aro, não terem o mesmo peso em toda a sua periferia, ficando o conjunto mais pesado em uma das extremidades de um diâmetro qualquer. Coloca-se para sanar essa irregularidade, um contra-peso de chumbo do lado mais leve, que compensa a diferença, permitindo um perfeito equilíbrio. Acontece, porém, que ao serem trocados os pneus, nem sempre se leva em consideração essa

diferença de peso, ocorrendo ainda, às vezes, serem retirados os contra-pesos, alegando-se que são desnecessários. Qualquer desses modos de proceder, deixará as rodas desbalanceadas, fator esse que irá prejudicar a estabilidade do veículo, ocasionando ainda, trepidação excessiva das rodas dianteiras e assim do volante de direção por ocasião de altas velocidades. Recomendamos que V.S.<sup>a</sup> mande balancear as rodas sempre que nelas colocar um novo jogo de pneus.

### rodízio dos pneus

Para evitar desgaste desigual dos pneus, faça um rodízio a cada 5.000 quilômetros, conforme indica a figura ao lado.



40

## resumo das principais operações de manutenção

### a cada 5.000 km

#### motor (troca de óleo)

- Esvaziar e reabastecer.
- A limpeza externa do motor permite verificar a existência de vazamentos e outros defeitos.

#### pneus:

- Trocar a posição das rodas (rodízio).

### a cada 10.000 km

#### filtro de ar:

- Trocar o elemento filtrante. (Vide informações mais detalhadas à página 35).

#### filtro de óleo:

- Trocar o filtro de óleo do cárter do motor.

#### velas:

- Limpar e calibrar os elétrodos.

#### distribuidor:

- Verificar o estado e a folga dos platinados.

#### bateria:

- Re completar o nível do eletrólito, acrescentando unicamente água destilada.

#### correia:

- Verificar a tensão.

#### rodas dianteiras:

- Verificar a convergência e o desgaste das pastilhas dos freios a disco.

41

## irregularidades no funcionamento

### o motor não pega

#### Causas:

#### o motor de partida não funciona:

- Verifique se os bornes da bateria estão sujos ou dando mau contato com os cabos. Examine também a ligação do cabo com a massa (cabo terra). Verifique se a bateria está carregada.

#### o motor de partida funciona:

##### a) Verifique o circuito de ignição:

Teste a bobina — ligando a chave de contato retire o cabo da bobina da tampa do distribuidor. Aproxime sua extremidade do cabeçote e faça girar o motor com a manivela.

Se saltar uma centelha de um centímetro entre a extremidade do cabo e o cabeçote, a bobina estará em boas condições. Examine os platinados. — Devem ter as superfícies planas e limpas (verifique se a tampa do distribuidor não está rachada; se estiver, deve ser substituída).

Verifique se as velas não estão molhadas.

##### b) Verifique a alimentação:

#### A gasolina passa, mas em pequena quantidade:

- a junta da bomba está defeituosa ou mal apertada;
- a tubulação está parcialmente obstruída ou amassada;
- o filtro da bomba está sujo

42

## irregularidades no funcionamento

### o motor não pega (continuação)

#### A gasolina passa normalmente:

- um dos gargulantes está entupido; retire-o, sobre-o para limpá-lo (nunca empregue objetos metálicos para isso).

#### A gasolina transborda do carburador:

- bóia furada ou estilete emperrado.

#### c) Verifique se não há falsas entradas de ar:

Veja se os parafusos de fixação do carburador e dos coletores estão bem apertados.

### o motor pega

#### para de funcionar depois de alguns segundos:

- Estilete da bóia emperrado. Em geral, uma leve pancada com o cabo de uma ferramenta sobre a cuba do carburador é o suficiente para soltá-lo.

#### falha em marcha lenta:

- Ao partir, o motor falha, dando impressão de que há algum defeito em uma vela, mas depois de alguns quilômetros volta a funcionar normalmente.
- Verifique a folga dos platinados.

#### para em marcha lenta:

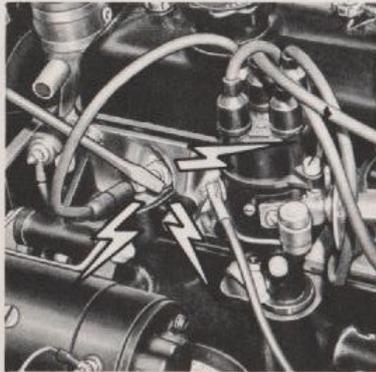
- O pulverizador de marcha lenta está entupido.

#### falha em baixa rotação:

- A folga dos platinados está pequena.

43

## irregularidades no funcionamento



44

### o motor pega (continuação)

#### falha em alta rotação:

- A folga dos platinados está grande.

#### pára de acelerar:

- O gargulante principal está entupido.

#### dá impressão de falta de potência:

- Depois de rodar alguns quilômetros, ponha a mão sôbre os cubos das rodas para verificar se algum dêles está anormalmente aquecido (sapata do freio solta, comêço de gripagem do rolamento).
- Verificar se o freio de estacionamento não está aplicado.

#### fica muito quente e não têm fôrça:

- Falta de água - vazamento pelas juntas das mangueiras (procure um Revendedor ou uma Oficina Autorizada).
- Correia do ventilador frouxa.
- Insuficiente avanço do distribuidor. Para regulá-lo, procure um Revendedor ou uma Oficina Autorizada.

#### falha em qualquer regime:

- Vela defeituosa.

Teste as velas com o motor funcionando em marcha lenta.

Utilize uma chave de fenda de cabo isolado, desviando a corrente de cada uma delas para a massa (motor).

Se para uma delas o funcionamento não variar será essa a vela defeituosa (folga incorreta dos elétrodos - vela suja - isolamento quebrado).

- Platinado sujo de óleo.
- Fio do distribuidor mal ligado.

## irregularidades no funcionamento

### o motor pega (continuação)

#### explosões no escapamento:

##### Em terreno plano:

- Mau fechamento das válvulas. Verifique a regulagem das válvula (vide "Regulagem das Válvulas").

##### Em descidas:

(usando o motor como freio):

- Marcha lenta mal regulada (vide "Carburador").
- Tubulação de escapamento furada ou braçadeiras frouxas.

### embreagem

#### Não tem progressão:

- Falta de hábito e mau costume de dirigir.
  - Curso morto mal regulado.
- Procure um Revendedor ou uma Oficina Autorizada.

### freios

#### O pedal parece elástico e o freio não atua:

- Ar na tubulação. Faça uma sangria.

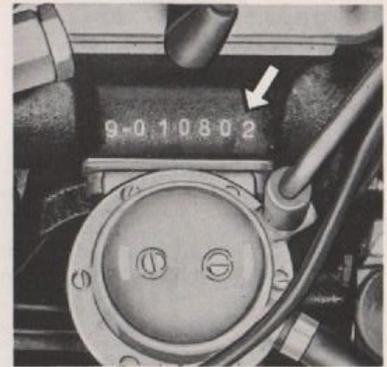
### estabilidade

#### O carro tende a ir para um lado:

- Sapata do freio gripada (o tambor ou disco correspondente se aquecerá anormalmente).
- Pressão de ar incorreta em um dos pneus.
- Convergência incorreta das rodas devida a um choque violento. Mande regulá-la num Revendedor ou Oficina Autorizada.

45

## identificação



### número do motor

O número do motor está gravado na parte superior do bloco, na saliência onde se fixa a bomba de gasolina.

## identificação

Seu veículo é identificado por uma placa metálica rebitada no compartimento do motor, conforme mostra a figura.

A placa contém indicações do ano de fabricação, marca, tipo do veículo e número de série.



46

## características diversas

### motor

#### características principais

##### Cilindros:

Diâmetro .....	73 mm
Curso dos êmbolos .....	77 mm
Cilindrada .....	1.289 cm <sup>3</sup>
Taxa de compressão .....	7,8:1
Potência a 5.200 r.p.m. ....	68 CV (S.A.E.)
Conjugado (torque) máximo a 2.500 r.p.m. ....	9,5 kgm
Carburador "SOLEX" — Tipo .....	32 PDIS

##### Regulagem das válvulas (a frio):

— admissão .....	0,15 mm
— escapamento .....	0,20 mm
Ordem de inflamação (cilindro n.º 1 do lado do volante) .....	1-3-4-2
Marcha lenta .....	800 r.p.m.
Temperatura normal de funcionamento .....	80° C
Temperatura máxima de funcionamento .....	108° C

### sistema de ignição

#### Distribuidor:

Com avanço centrífugo automáticos e corretor a vácuo:

— Folga dos platinados .....	0,4 a 0,5 mm
— Avanço inicial .....	8,5 mm (7°30') a 800 r.p.m.

#### Velas:

— Diâmetro .....	14 mm
— Folga dos eletrodos .....	0,6 a 0,7 mm

47

## características diversas

### caixa de mudanças

A caixa de mudanças é de 4 velocidades para a frente e 1 à ré.  
Todas as velocidades, para frente, sincronizadas.

### relação de engrenagens

1.ª velocidade .....	3,62:1
2.ª velocidade .....	2,26:1
3.ª velocidade .....	1,48:1
4.ª velocidade .....	1,03:1
Marcha à ré .....	3,08:1

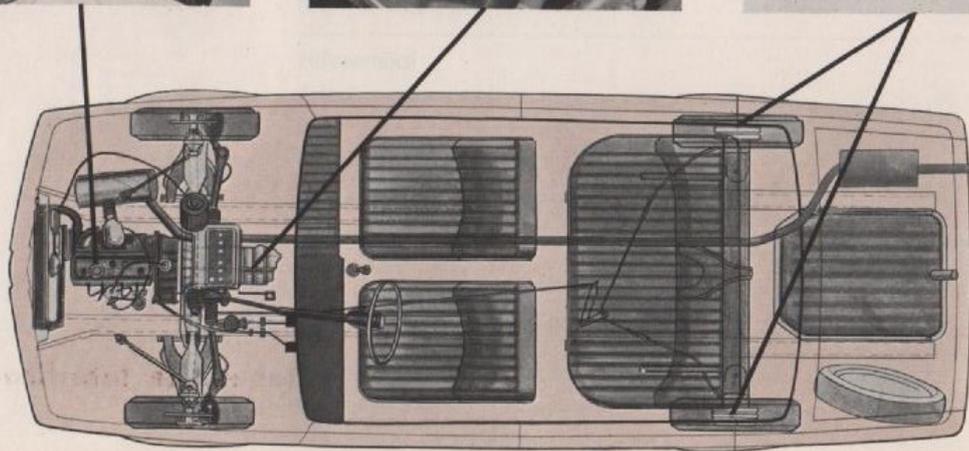
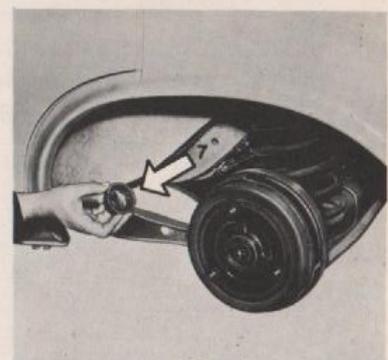
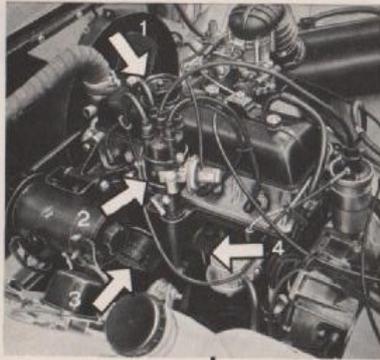
### diferencial

Relação coroa-pinhão .....	4,13:1
----------------------------	--------

### capacidades

Sistema de arrefecimento .....	4 litros	
Vidro de expansão .....	0,6 litro	
Cárter do motor {	Máxima .....	3 litros
	Mínima .....	2,5 litros
Conjunto caixa de mudanças — diferencial .....	1,64 litros	
Sistema de freio .....	0,350 litro	
Reservatório de gasolina .....	51 litros	





## tabela de lubrificação

Recomendamos não pulverizar com querosene ou óleos minerais a parte inferior do veículo, pois estes produtos prejudicam as peças de borracha e as guarnições (pastilhas) dos freios a disco.

Freqüência	N.º no esquema	Partes a lubrificar	Lubrificante	N.º de pontos	Operação
Cada 500 km	1	Motor	óleo para motor "Super Grade" — N.º Ford BC 7A — 19579	1	Verificar o nível e completá-lo, se fôr o caso. O nível não deverá baixar do Mínimo, nem exceder do Máximo (extremos do rasgo da vareta medidora). Esta operação é apenas de verificação e reabastecimento.
Cada 5.000 km	1	Motor	óleo para motor "Super Grade" — N.º Ford BC 7A — 19579	1	<b>Esvaziar com o motor quente e colocar óleo novo até o ponto Máximo da vareta medidora.</b> (Vide fig. na página 28). O bujão de drenagem está situado debaixo do cárter.
	5	Conjunto Caixa de Mudanças-Diferencial	óleo para Diferencial SAE — 90 EP	1	Verificar o nível e reabastecer, se fôr o caso. Retirar o bujão de enchimento e nível (5). Se o óleo não atingir o orifício, reabastecer. Antes de recolocar o bujão, deixar escorrer o excesso.
Cada 10.000 km	2	Distribuidor	óleo para motor	1	Retirar o rotor e colocar algumas gotas de óleo no fêlto de lubrificação existente na cabeça do eixo de cames. Passar uma leve camada de graxa fina no sextavado (cames).
	3	Filtro de óleo	óleo para motor "Super Grade" — N.º Ford BC 7A — 19579	1	Retire o filtro, desenroscando-o, e na colocação do novo, rosqueie somente com a mão. <b>Não use ferramentas.</b> A troca do filtro deve ser feita junto com a mudança de óleo do motor. Troque o filtro depois de drenado o óleo usado e antes de colocar o novo óleo. Acrescentar ¼ de litro de óleo a mais no motor.
Cada 50.000 km	6	Conjunto Caixa de Mudanças-Diferencial	óleo para Diferencial SAE — 90 EP	1	Troca de óleo — Retire os bujões 5 e 6 e drene completamente. Reenchá com óleo novo, deixando escorrer o excesso antes de colocar o bujão (5). Drenar completamente, de preferência, quando o conjunto estiver quente.
	7	Rodas Traseiras	Graxa para Rolamento	2	Retirar a roda, retirar a calota-graxeira e enchê-la com graxa até ¾ da capacidade.

- Notas 1) Sempre que trocar o óleo do motor, 5.000 km, não esqueça de verificar o estado do elemento filtrante do filtro de ar. De vez em quando, de preferência nas revisões, lubrificar os mancais do limpador do pára-brisa, as dobradiças do capuz do motor, do porta-malas e as fechaduras e dobradiças das portas. Para os demais itens siga as instruções e as freqüências recomendadas no livrete de Garantia e Manutenção.
- 2) O intervalo de substituição do óleo do motor, a cada 5.000 km, somente se aplica quando fôr usado o óleo especial para motor Super Grade - N.º Ford BC7A - 19579. No caso de ser utilizado óleo comum SAE-30 HD (classificação API-MS-DG) os intervalos deverão ser reduzidos para 3.000 km, ou menos, se as condições de operação do veículo assim exigirem.

## Índice Alfabético

Abertura dos platinados .....	31	Faróis .....	38	Painel de instrumentos .....	26
Acendedor de cigarros .....	17	Filtro de ar .....	35	Portas modelo sedan-2346 .....	27
Altura dos assentos .....	19	Filtro de óleo .....	37	Particularidades do mod. Sedan- 2346 e equip. opcionais .....	24
Amaciamento .....	30	Freio de estacionamento ..	13 e 36	Pneus e rodas .....	38
Antes da partida .....	28	Fusíveis .....	38	Portas .....	27
Apresentação .....	3	Garantia de fabricação .....	4	Portas dianteiras .....	19
Assentos .....	19	Identificação .....	46	Portas traseiras .....	19
Assentos dianteiros .....	27	Indicador da pressão do óleo ..	11	Rádio .....	27
Balanceamento das rodas .....	40	Indicador de carga do dinamo ..	11	Regulagem dos freios .....	35
Bateria (12 V-40 AH) .....	31	Indicador de combustível .....	11	Relação de engrenagens .....	48
Bomba d'água .....	34	Indicador de temperatura .....	11	Reservatório de gasolina .....	23
Botão do abafador (afogador) ..	15	Indicador dos faróis .....	11	Resumo das principais operações de manutenção .....	41
Caixa de mudanças .....	48	Interruptor das luzes dos faróis ..	15	Roda sobressalente e chave de rodas .....	23
Capacidades .....	48	Interruptor do limpador do pára- brisa .....	17	Rodízio dos pneus .....	40
Capuz do motor .....	21	Irregularidades no funcionamento	42	Sistema de arrefecimento .....	30
Características gerais .....	7	Lavador do pára-brisa .....	17	Sistema de ignição .....	47
Carburador .....	33	Lavagem .....	37	Tabela de lubrificação .....	50
Chave .....	19	Lubrificação .....	37	Tampa do porta-malas .....	21
Cinzeiro .....	17	Luz de direção .....	15	Trava de direção — chave de ignição — contato de partida	12
Circulação interna de ar .....	21	Luz interna .....	19	Utilização do macaco .....	23
Comutador das luzes alta e baixa dos faróis .....	15	Macaco .....	23	Válvulas .....	34
Contrôles e instrumentos .....	9	Marcha lenta .....	33	Velas .....	32 e 47
Correia do ventilador .....	34	Motor — Características principais	47	Velocímetro .....	11
Cuidados especiais com os pneus	39	Mudanças de velocidades .....	13	Ventilação interna .....	21
Diferencial .....	48	Número do motor .....	46		
Distribuidor .....	31	Painel de instrumentos modelo sedan-2345 .....	8		
Embreagem .....	36				
Em movimento .....	29				