

# manual do proprietário

## características diversas

### motor 292

#### Características principais

Diâmetro dos cilindros .....	95,25 mm (3,75")
Curso dos êmbolos .....	83,82 mm (3,30")
Número dos cilindros .....	8 em "V"
Cilindrada .....	4.785 cm <sup>3</sup> (292 pol <sup>3</sup> )
Taxa de compressão .....	7,8:1
Potência máxima .....	188 CV a 4.600 rpm
Conjugado (torque) máximo .....	37,2 mkgf a 2.600 rpm
Ordem de inflamação .....	1-5-4-8-6-3-7-2
Marcha lenta .....	500 a 550 rpm
Regulagem das válvulas (a quente):	
— admissão e escapamento .....	0,48 mm (0,019")

#### sistema de ignição

##### Distribuidor:

— folga dos platinados .....	0,36 mm a 0,41 mm (0,014" a 0,016")
— avanço inicial .....	8º a.p.m.a.

##### Velas:

Tipo: .....	Motorcraft B-BF42
— diâmetro .....	18 mm
— folga dos eletrodos .....	0,81 mm a 0,91 mm (0,032" a 0,036")

### caixa de mudanças

A caixa de mudanças é de 3 velocidades para a frente e 1 à ré. Todas as velocidades, para frente, sincronizadas.

#### relação de engrenagens

1ª velocidade .....	2,67:1
2ª velocidade .....	1,60:1
3ª velocidade .....	1,00:1
Marcha-à-ré .....	3,44:1

#### diferencial

Relação coroa-pinhão .....	3,54:1
Relação coroa-pinhão (opcional ou com transmissão automática) .....	3,31:1

#### capacidades

Sistema de arrefecimento .....	14,7 litros
Cárter do motor .....	4,4 litros
Caixa de mudanças .....	1,9 litros
Diferencial .....	1,7 litros
Reservatório de gasolina .....	76 litros

Para confecção deste Manual foi considerado, como modelo básico, o veículo Galaxie 500.

Dependendo do modelo do seu veículo, alguns dos acessórios mencionados neste Manual são opcionais.

Desenhos, especificações e textos contidos neste Manual foram aprovados para impressão em 22/10/74

M.P.F.G. 2ª Ed. 74 - 09/74 - 2.200

Prezado proprietário Ford,

É com justificado orgulho que passamos às suas mãos este automóvel Ford que o coloca numa autêntica elite de proprietários de automóveis.

Anos de planificação e pesquisas foram empregados no aprimoramento do automóvel que você vai ter o ensejo de conhecer e desfrutar recebendo assim um automóvel moderno e de alta classe, criado especialmente para ocupar posição de destaque na indústria automobilística nacional.

Você encontrará neste manual todas as explicações das características exclusivas do Ford Galaxie e LTD LANDAU desde a suave e silenciosa marcha, até os mínimos requintes que justificam plenamente o conceito de alta qualidade que dignifica o nome Ford em todo o mundo.

Sentimo-nos honrados com sua preferência e desejamos para você e sua família momentos agradáveis e felizes com seu novo carro.

FORD BRASIL S.A.  
Depto. de Serviços Técnicos  
Publicações Técnicas  
São Paulo - Brasil

## importante

A Ford Brasil S.A. reserva-se o direito de, a qualquer tempo, revisar, 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.

2

## garantia de fabricação

O Cartão do Proprietário fornecido pelo Revendedor no momento da entrega do veículo, representa o documento original de identificação do veículo e deverá ser apresentado ao seu Revendedor sempre que necessitar de algum serviço.

No caso de se encontrar em viagem, qualquer Revendedor do Território Nacional tomará em consideração o Cartão do Proprietário, para execução das Revisões ou para aplicação da Garantia, desde que o veículo esteja dentro do prazo e das quilometragens indicadas.

Nas páginas finais desde Manual você encontrará o Certificado de Garantia, bem como, os esclarecimentos sobre Garantia e Revisão Gratuita.

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

FORD BRASIL S.A.  
Depto. de Serviços Técnicos  
Publicações Técnicas  
São Paulo - Brasil

3

## índice

Garantia de Fabricação .....	3
Características gerais .....	7
Painel de instrumentos e controles .....	8
Chaves .....	10
Interruptor das luzes .....	10
Interruptor do lampejador de luz alta dos faróis .....	11
Relógio .....	11
Indicador de pressão do óleo .....	12
Luzes indicadoras da temperatura do motor .....	12
Luz indicadora do alternador .....	12
Freio de estacionamento .....	13
Limpador e lavador do pára-brisa .....	13
Acendedor e cinzeiros .....	14
Capuz .....	15
Fechaduras das portas .....	16
Rádio .....	16
Ventilação interna .....	17

Assento dianteiro .....	18
Como dar partida ao motor .....	20
Interruptor de ignição .....	21
Partida com motor afogado .....	21
Mudanças .....	22
Transmissão automática — opcional .....	23
Ar refrigerado — opcional .....	24
Luzes de leitura — opcional .....	25
Substituição de rodas .....	26
Operação em tempo frio .....	28
Manejo .....	29
Manutenção .....	33
Extintor de incêndio .....	45
Identificação .....	46
Características diversas — motor .....	47
Cartão do proprietário .....	49
Esclarecimentos sobre a garantia e revisão gratuita .....	51
Tabela de lubrificação e manutenção .....	57
Tabela de lubrificantes recomendados e principais operações de lubrificação .....	65
Índice alfabético .....	69

5

## características gerais

Distância entre eixos .....	3,02 m
Comprimento .....	5,43 m
Bitola dianteira .....	1,58 m
Bitola traseira .....	1,58 m
Largura .....	2,01 m
Altura .....	1,41 m
Peso em ordem de marcha, com água, óleo e gasolina (Galaxie 500) .....	1.769 kg
Ângulo de Caster .....	1°
Ângulo de Camber .....	0° 30'
Ângulo de inclinação do pino mestre .....	7° 22' 30"

Direção tipo esferas recirculantes.

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

### freios:

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

### pneus:

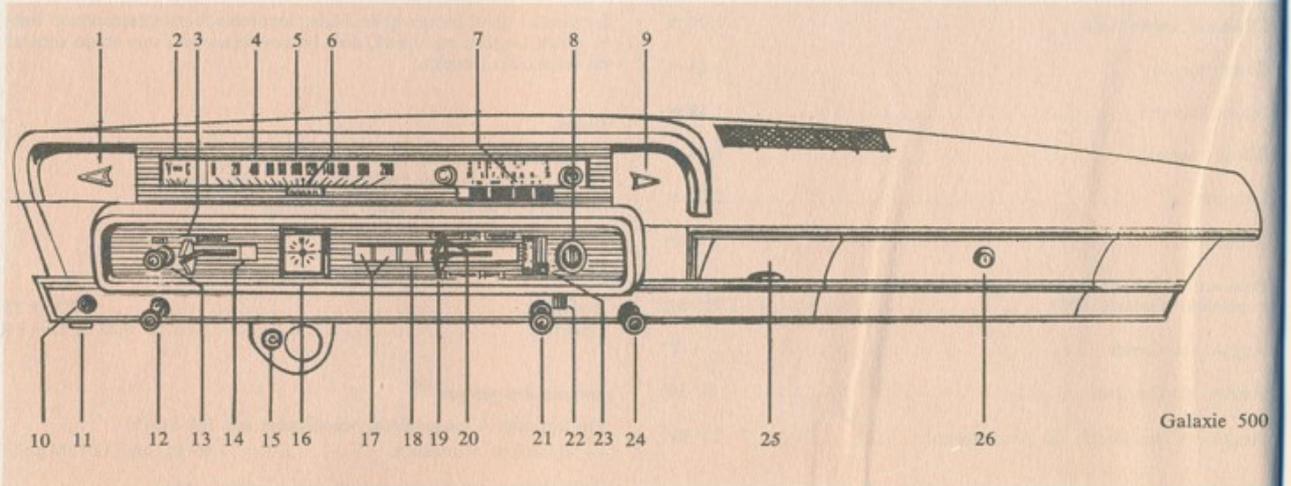
Rodagem .....	7,75 x 15
Opcional .....	8,25 x 15-4PR

### pressão dos pneus:

Veículo com 4 passageiros, velocidades até 120 km/h:  
— dianteiros e traseiros ..... 1,69 kg/cm<sup>2</sup> (24 lb/pol<sup>2</sup>)  
(Vide informações mais detalhadas à página 43)

7

## painel de instrumentos e controles



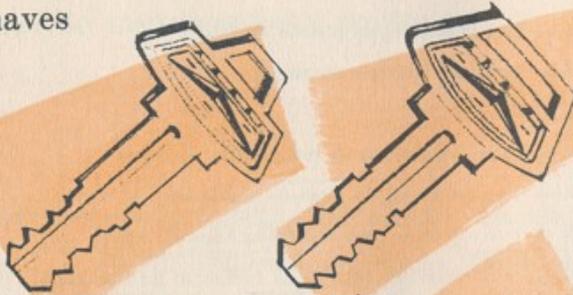
Galaxie 500

8

- |   |  |
|---|--|
| 1 — Lâmpada piloto da luz de direção (esquerda)                   | 14 — Luz indicadora da pressão do óleo                               |
| 2 — Indicador do nível de combustível                             | 15 — Botão de Controle do afogador                                   |
| 3 — Interruptor de comando do limpador e do lavador do pára-brisa | 16 — Relógio   |
| 4 — Velocímetro   | 17 — Luzes indicadoras da temperatura do motor                       |
| 5 — Lâmpada piloto do farol alto                                  | 18 — Luz indicadora de carga do alternador                           |
| 6 — Odômetro  | 19 — Interruptor de comando do aquecimento interno                   |
| 7 — Rádio   | 20 — Interruptor de comando da ventilação interna central            |
| 8 — Chave de ignição  | 21 — Botão de controle de ventilação interna lateral (lado esquerdo) |
| 9 — Lâmpada piloto da luz de direção (direita)                    | 22 — Seletor dos alto-falantes                                       |
| 10 — Luz indicadora do freio de estacionamento                    | 23 — Interruptor de controle do ventilador                           |
| 11 — Alavanca libertadora do freio de estacionamento              | 24 — Botão de controle da ventilação interna lateral (lado direito)  |
| 12 — Botão de abertura do capuz do motor                          | 25 — Cinzeiro e acendedor de cigarros                                |
| 13 — Interruptor das luzes  | 26 — Porta-luvas   |

9

## chaves



Da porta dianteira e ignição.

Do porta-malas e porta-luvas.

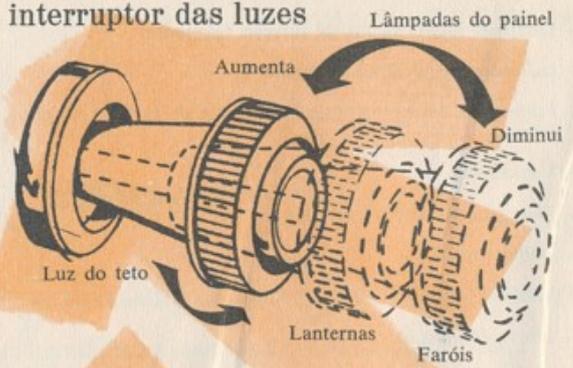
Chave com característica reversível entra com qualquer lado voltado para cima.



Anotar os números das chaves. Isto permite ao seu Revendedor Ford substituí-las rapidamente em caso de extravio.

10

## interruptor das luzes



Luz do teto

Aumenta

Diminui

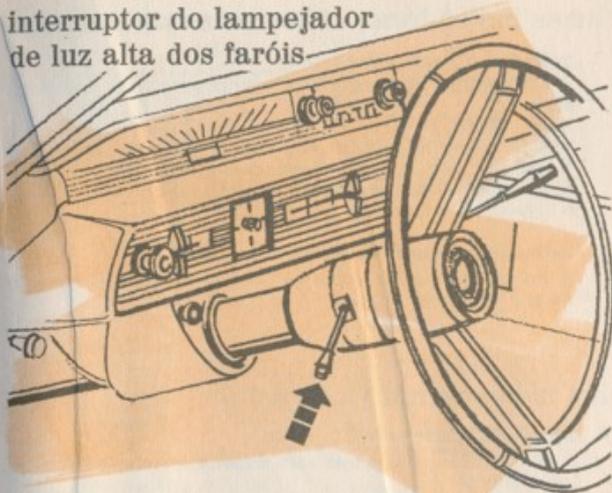
Lanternas

Faróis



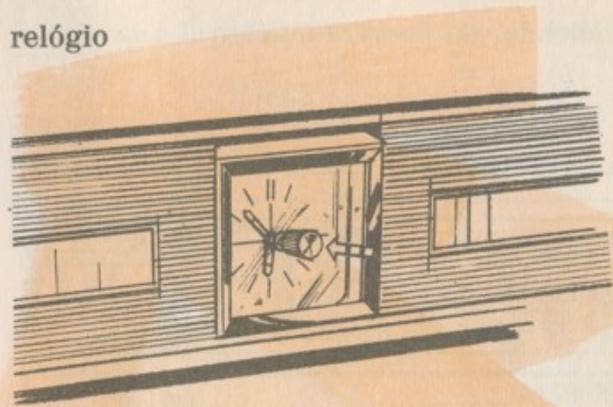
Quando os faróis estão acesos, pressionar com o pé o botão seletor para mudar para luz alta ou baixa. A luz indicadora de farol alto acende simultaneamente com os faróis altos.

## interruptor do lampejador de luz alta dos faróis



Quando for necessário utilizar a luz alta dos faróis, apenas para sinalização, empurrar o botão localizado na extremidade da alavanca de controle das luzes de direção conforme indicado na figura.

## relógio

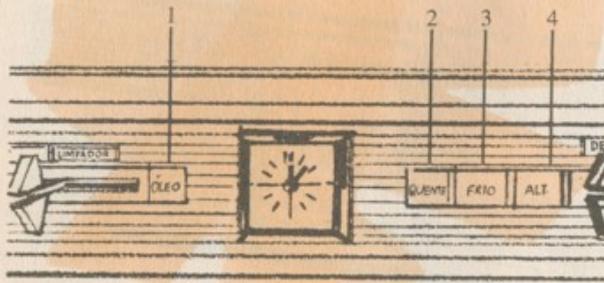


### botão de ajuste do relógio

Para acertar o relógio empurrar e girar o botão à direita para adiantar, ou à esquerda para atrasar.

11

## indicador da pressão do óleo



### 1. Luz indicadora da pressão do Óleo.

A luz vermelha acende com a chave de ignição em posição de partida e com o motor parado. Poderá piscar com o motor em marcha-lenta — Isto é normal.

Se a luz vermelha ficar sempre acesa acima da marcha-lenta — **PARAR O MOTOR — VERIFICAR O NÍVEL DO ÓLEO — NÃO DIRIGIR COM ESTA LUZ ACESA.**

12

## luz indicadoras da temperatura do motor

### 2. indicador de super aquecimento

A luz vermelha acende com a chave da ignição em posição de partida. Isto é normal.

Se a luz vermelha acender com a chave de ignição em posição "Ligado" e com o motor funcionando — é sinal de superaquecimento. Pare imediatamente o veículo e mande verificar o sistema de arrefecimento.

### 3. indicador de temperatura de funcionamento

A luz azul permanece acesa até o motor atingir a temperatura normal de funcionamento.

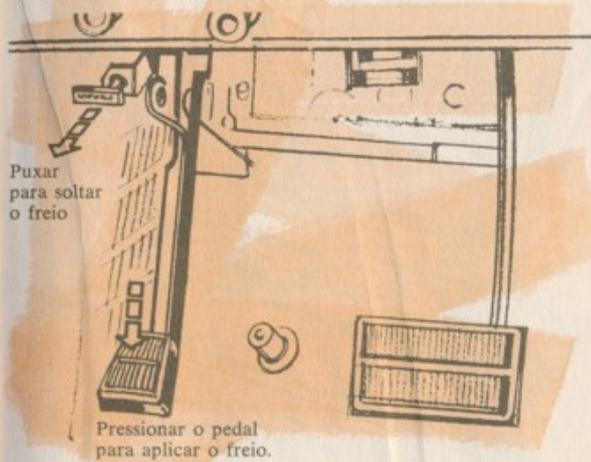
## luz indicadora do alternador

### 4. indicador do alternador.

A luz vermelha pode piscar com o motor em marcha-lenta — Isto é normal.

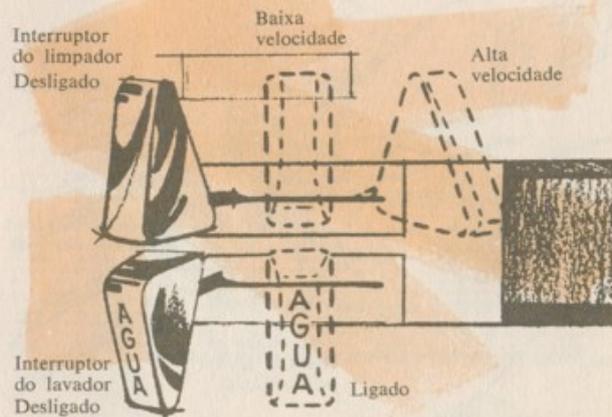
Se a luz vermelha ficar sempre acesa com o motor funcionando, está descarregando a bateria — Mande verificar o sistema elétrico.

## freio de estacionamento



**nota:** Para soltar facilmente, pise firme o pedal do freio e simultaneamente puxe o botão e solte lentamente o pedal.

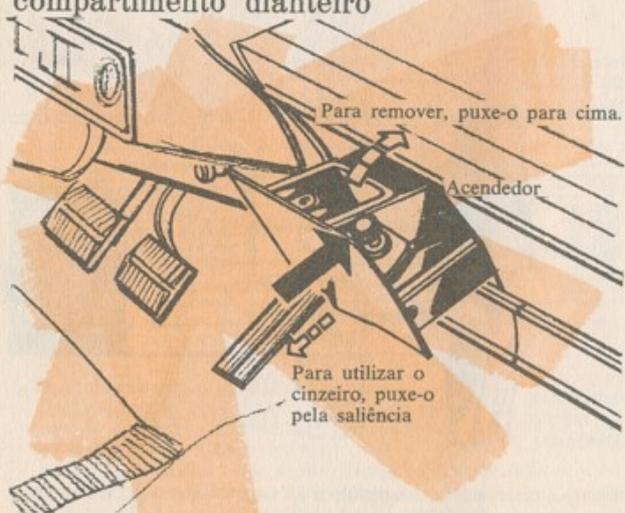
## limpador e lavador do pára-brisa



**nota:** O reservatório, localizado no compartimento do motor deve estar sempre com água.

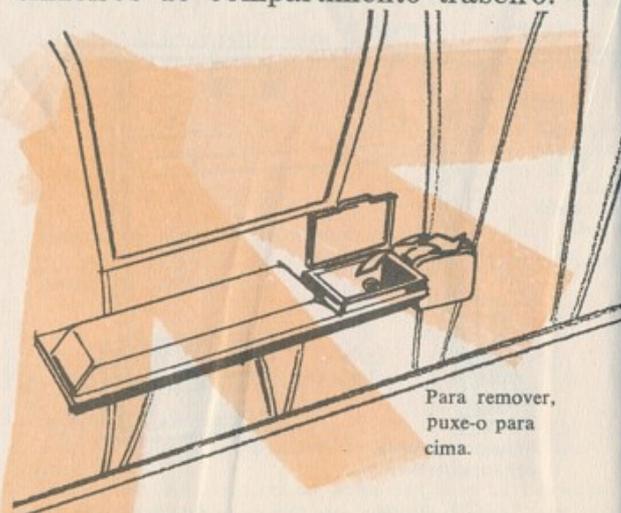
13

acendedor e cinzeiro do  
compartimento dianteiro

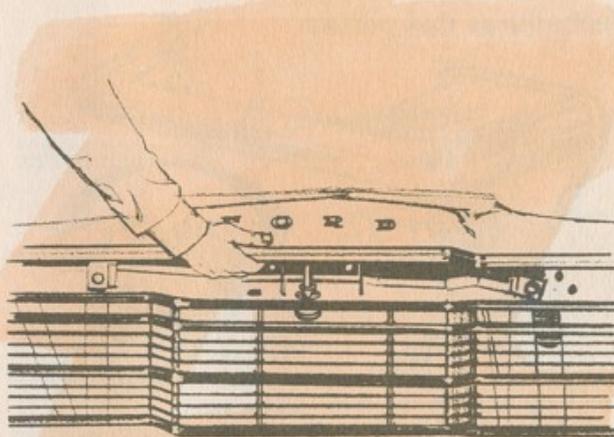
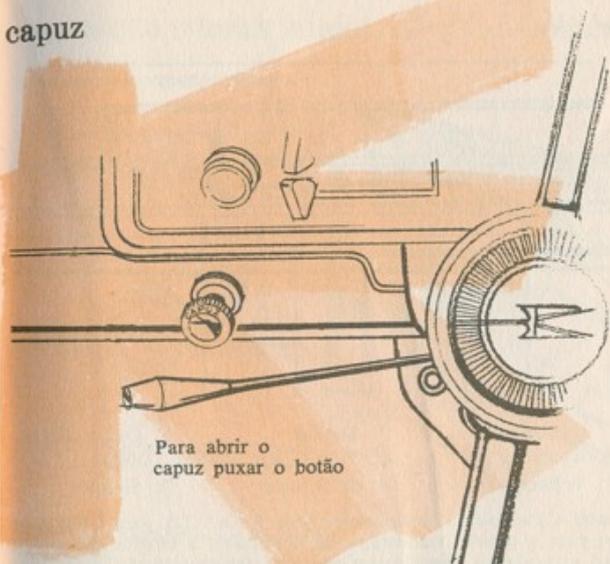


14

cinzeiros do compartimento traseiro.

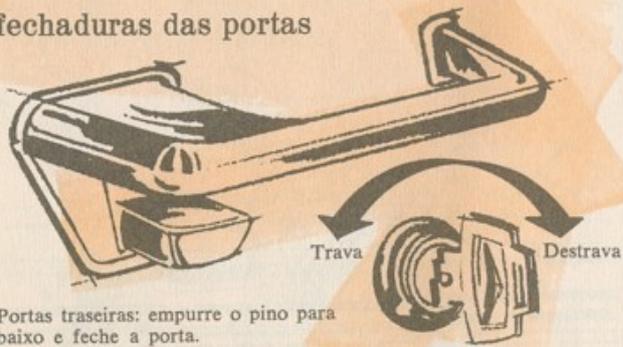


capuz



15

## fechaduras das portas



Portas traseiras: empurre o pino para baixo e feche a porta.

### para fechar as portas sem chave

Somente as portas dianteiras: empurre o pino para baixo segurando o botão apertado enquanto fecha a porta.

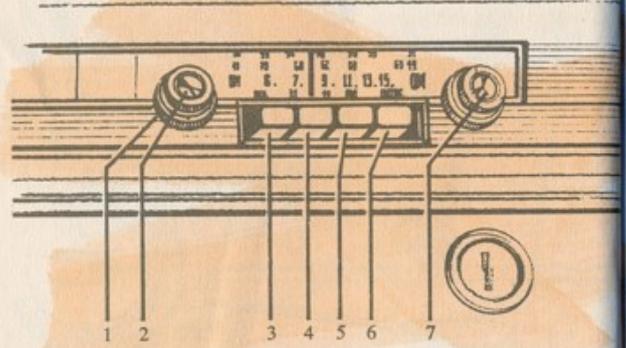
### para destravar as portas por dentro

Portas dianteiras — puxe a maçaneta ou puxe para cima o pino de trava das portas.

Portas traseiras — puxe para cima o pino de trava das portas.

16

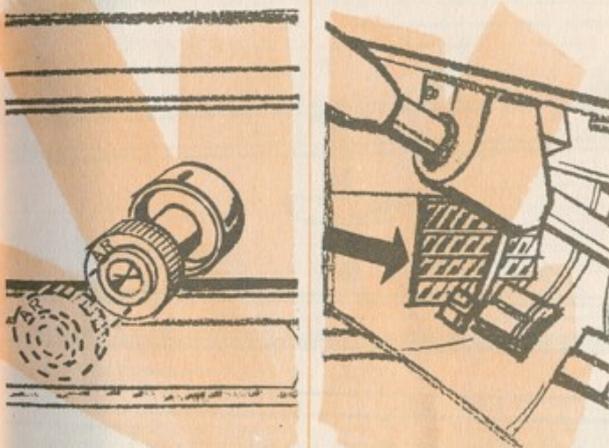
## rádio



- |                           |                |                        |
|---------------------------|----------------|------------------------|
| 1. Controle de tonalidade | 3. Desliga     | 6. Ondas Médias (liga) |
| 2. Volume                 | 4. 31 m (liga) | 7. Sintonia            |
|                           | 5. 49 m (liga) |                        |

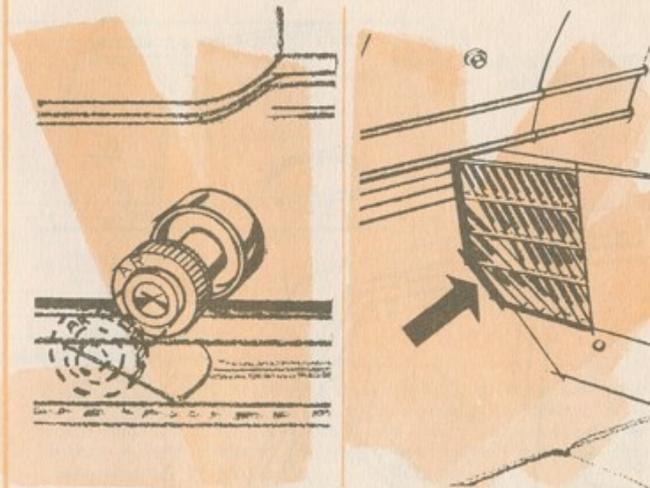
**nota:** Girando-se o botão seletor (pág. 8 - n.º 22), para a esquerda ou para a direita, aumenta-se ou diminui-se, a intensidade sonora nos alto-falantes dianteiro ou traseiro, respectivamente.

## ventilação interna lateral



### Controle de ventilação — Esquerdo

Puxar o botão para entrada de ar do lado do motorista.



### Controle de ventilação — Direito

Puxar o botão para entrada de ar do lado do passageiro.

17

## ventilação interna

Quebra-vento aberto renova o ar do interior.



Vidro da porta traseira ligeiramente aberto auxilia o desembaçamento do vidro traseiro.

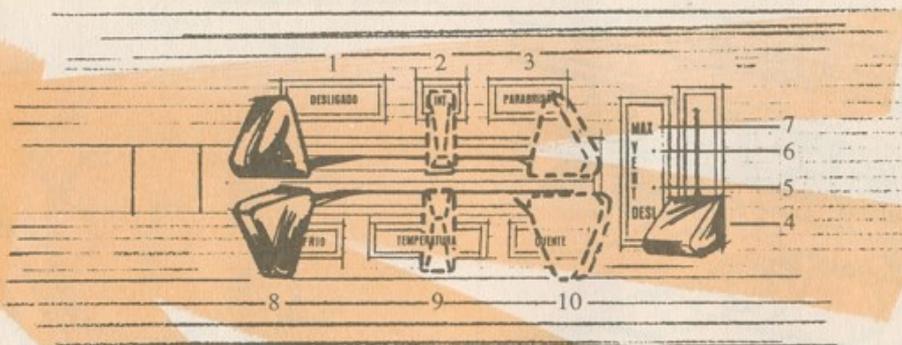
18

## assento dianteiro



Pode ser colocado em diversas posições, conforme a conveniência do motorista. No lado esquerdo do assento, existe uma alavanca que, puxada para cima, deixa o assento livre, podendo ser movimentado para a frente ou para trás com a ajuda do corpo.

## ventilação interna central, ventilador e aquecimento interno



### posições de comando:

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Não ventila.                    | 6. Veloc. média do ventilador.  |
| 2. Ventilação para o interior.     | 7. Veloc. máxima do ventilador. |
| 3. Ventilação para o pára-brisa.   | 8. Desligado.                   |
| 4. Desligado.                      | 9. Aquecimento médio.           |
| 5. Velocidade baixa do ventilador. | 10. Aquecimento máximo.         |

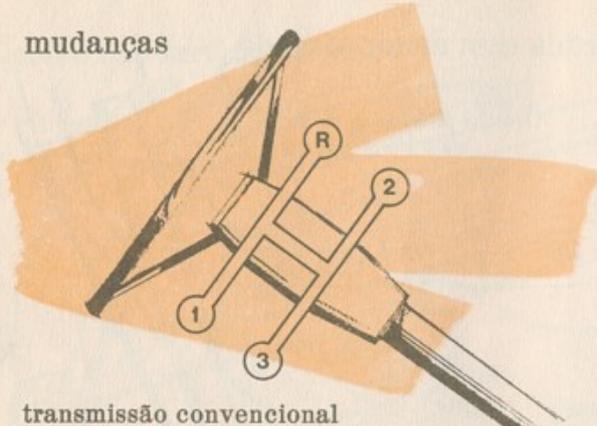
Utilizando os comandos da ventilação central e da ventilação interna, em conjunto com o comando do aquecimento interno, o ar quente poderá circular com maior ou menor intensidade, como também, poderá ser distribuído para o interior do veículo ou para o desembaçador do pára-brisa.

**nota:** O sistema de aquecimento interno só opera com o motor em funcionamento.

19



## mudanças

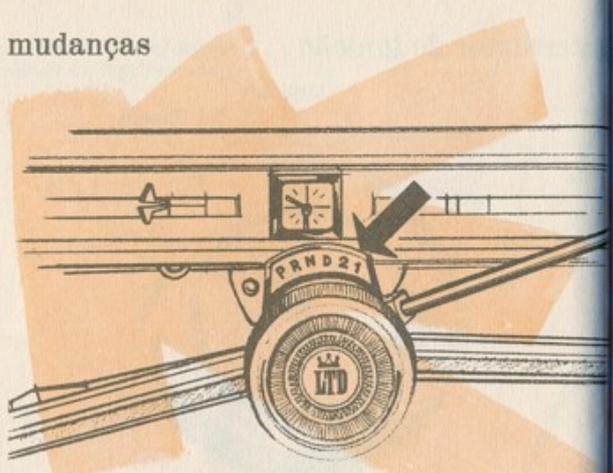


### transmissão convencional

A operação da alavanca de mudanças obedece o padrão convencional "H". As três marchas para a frente são sincronizadas. Certifique-se de que o veículo está completamente parado, antes de engatar a marcha à ré. O engate de marchas no tempo correto, melhora tanto a economia de combustível, como o desempenho, além de preservar os componentes da linha de transmissão. O motor não será forçado, você não usará o freio demasiadamente e terá maior facilidade de aceleração quando quiser ganhar velocidade.

22

## mudanças



### transmissão automática - opcional

Leia atentamente as instruções constantes na página seguinte.

### transmissão automática - opcional

**P** Na posição "P" (estacionamento) as rodas motrizes permanecem travadas mesmo com o motor em funcionamento. A alavanca seletora somente deverá ser levada a esta posição estando o veículo parado.

**R** Marcha-à-ré. O carro deverá estar parado quando a alavanca seletora for levada a esta posição.

**N** Neutro. Equivalente a posição de ponto morto das caixas de mudanças convencionais.

**D** Posição da alavanca seletora para a marcha normal. O veículo troca automaticamente as 3 velocidades conforme os requisitos de torque e potência.

**2** A transmissão permanece em redução de 2ª velocidade. Não trazer a alavanca seletora a esta posição estando o veículo em velocidades superiores a 105 Km/h.

**1** Baixa velocidade (1ª) O veículo permanece sempre em 1ª mantendo assim grande força de tração e freiação. Quando a alavanca seletora é levada da posição "D" ou "2" para a "1" (baixa) o carro permanecerá em engrenagem de 2ª até atingir 27 a 45 Km/h quando então passa automaticamente para a baixa (1ª). Não exceder de 56 Km/h. estando a alavanca seletora na posição "1".

### muito importante

Em estradas escorregadias não colocar a alavanca seletora em "1" (baixa) a velocidades superiores a 30 Km/h. visto que, nestas condições, o travamento repentino das rodas traseiras sob a ação do freio motor faria com que o veículo perdesse a estabilidade.

Sob as condições normais a alavanca seletora poderá ser levada à posição "1" (baixa) em velocidades até 60 Km/h.

É importante lembrar que nos veículos equipados com transmissão automática, a partida do motor somente é possível colocando-se a alavanca seletora de mudanças na posição "P" ou "N".

23

se o seu Ford Gálexie 500, ou LTD Landau, estiverem equipados com direção hidráulica, procure estabelecer as seguintes normas de procedimentos:

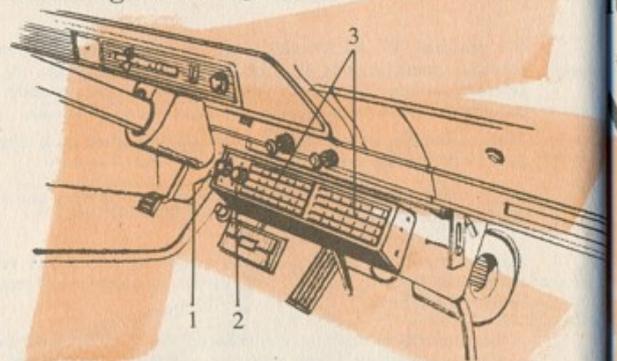
Só esterce a direção com o motor em funcionamento. Se fizer o contrário, provocará um transbordamento do óleo do sistema, que poderá resultar num aparente vazamento, o que na realidade não está acontecendo.

Procure familiarizar-se com a reação de retorno da direção ao terminar uma curva. As direções hidráulicas o fazem, mais lentamente que as mecânicas.

Se ouvir algum ruído, ao comandar uma curva, procure o Serviço do seu Revendedor Ford. Tal ruído poderá deixá-lo preocupado, entretanto na maioria das vezes, requer apenas um simples ajuste de correia do sistema.

24

### ar refrigerado - opcional



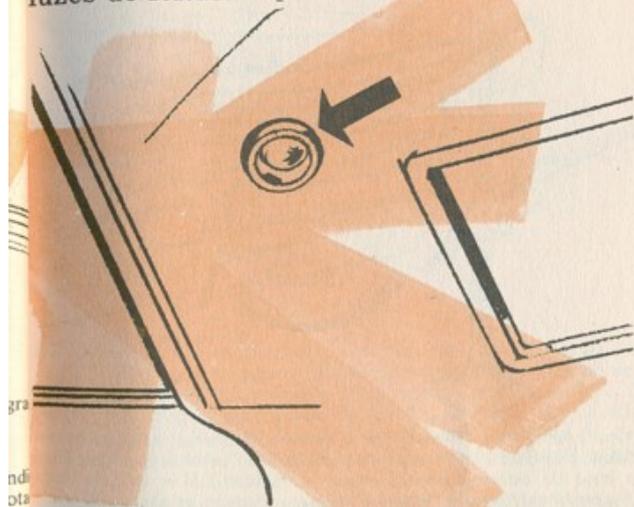
O botão da esquerda (1) liga a circulação de ar no sistema.

O botão da direita (2) liga o ar refrigerado nas suas diversas gradações estando o motor do veículo em funcionamento.

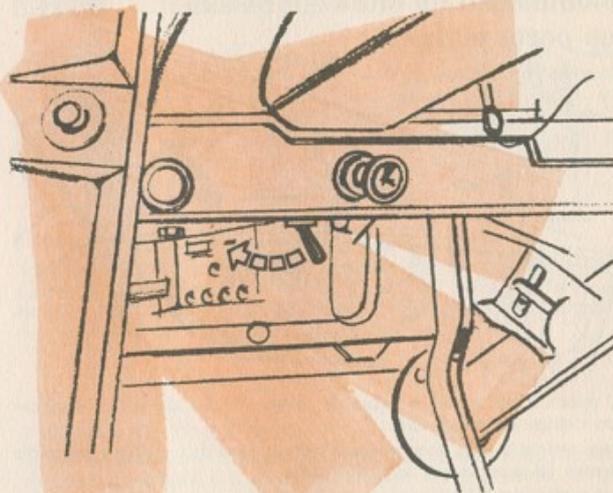
As persianas móveis (3) dirigem o ar em qualquer direção.

A marcha lenta do motor é regulada com o sistema de ar condicionado em funcionamento; portanto, é normal o aumento de rotação do motor em marcha lenta quando o ar refrigerado é desligado.

### luzes de leitura - opcional



O compartimento traseiro possui luzes de leitura com foco dirigível.



Para ligar as luzes de leitura, acione o interruptor localizado sob o painel à esquerda da coluna de direção.

25

## localização do pneu sobressalente no porta-malas



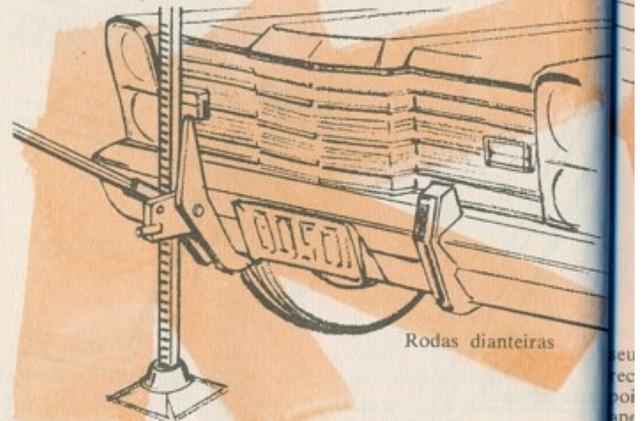
A roda sobressalente, a chave de rodas e o macaco estão localizados dentro do porta-malas.

Para retirar a roda sobressalente solte o parafuso existente na parte central do suporte que segura a roda.

Instruções detalhadas sobre o manuseio do macaco, chave de rodas e roda-sobressalente, são encontradas no decalque existente sob a tampa do porta-malas.

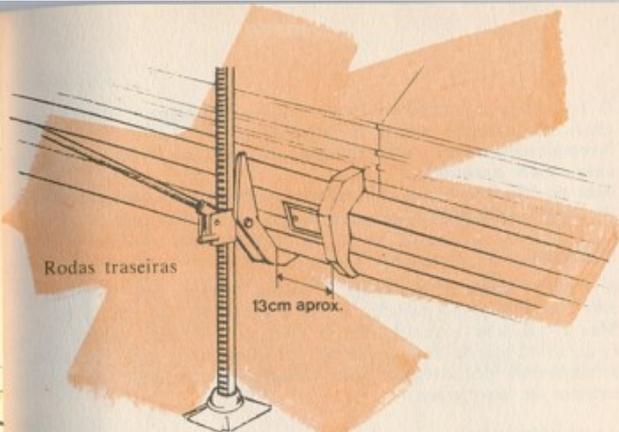
26

## substituição de rodas



Rodas dianteiras

Para levantar o carro, coloque o macaco conforme indicado no decalque existente sob a tampa do porta-malas. Antes de usá-lo, aplique o freio de estacionamento, engate e marcha-à-ré e calce a roda diagonalmente oposta. Retire a calota e afrouxe as porcas da roda. Ao retirar e colocar as rodas, tenha o cuidado de não arrastar o



Rodas traseiras

13cm aprox.

seus orifícios sobre os parafusos para não danificar as rosas. Ao recolocá-las, aperte as porcas inicialmente com a mão, usando depois a chave para um primeiro aperto com a roda suspensa. O aperto final deve ser dado depois de retirado o macaco com a roda no chão. A fim de evitar que as rodas fiquem empenadas ou desalinhas, o aperto das porcas deve ser dado aos poucos e por igual.

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

## melhor desempenho para melhor economia

A economia de combustível faz parte do conceito Ford de "rendimento total". O motor Ford é desenhado de modo a corresponder às especificações de força e ao mesmo tempo, manter baixo seu consumo de combustível. Eis aqui os procedimentos para usufruir do rendimento máximo do seu Ford com o mínimo necessário de dispêndio em combustível.

### carburador

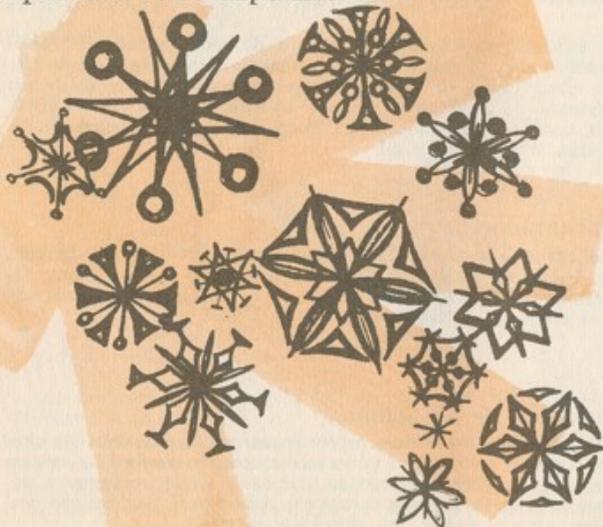
Solicite de seu revendedor Ford o ajuste correto das articulações da bomba de aceleração a fim de proporcionar um rendimento satisfatório. Moderação nos arranques e freadas será compensada por economia de combustível.

### controle de velocidade

As velocidades moderadas proporcionam maior economia. As altas velocidades, embora não sejam exatamente um desperdício, custam mais por quilômetro percorrido. Paradas e saídas frequentes a baixas velocidades também consomem combustível. Sempre que possível, procure manter uma velocidade constante.

27

## operação em tempo frio



28

O frio afeta o automóvel tanto quanto ao homem. Ambos precisam de proteção contra as intempéries.

Normalmente, o seu carro funciona tão bem no inverno como em clima mais moderado.

Mas no frio intenso, as dificuldades poderão ser evitadas por meio de simples procedimentos:

### bateria

A bateria perde a vitalidade a baixas temperaturas e sofre um alto consumo pelas partidas a frio e excessivo uso das luzes.

Mande verificar e reabastecer o nível do eletrólito regularmente. O ácido da bateria atua como um anti-congelante, mas uma bateria parcialmente descarregada pode congelar-se com uma temperatura exterior de zero graus.

### aquecimento

Não poupe combustível em dias frios. Se o motor "pega", porém, "morre" logo em seguida, pise no acelerador algumas vezes para fornecer gasolina adicional e manter o motor funcionando. Em seguida, deixe-o funcionando durante alguns minutos para dar ao lubrificante do motor e transmissão o tempo necessário para circular por todas as peças móveis. Dirija o carro devagar (abaixo de 40 km/h) até que o motor atinja a temperatura normal de funcionamento.

## manejo

### antes da partida

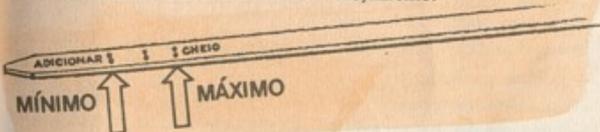
#### Verifique:

#### o nível de óleo do cárter:

Deve ser conservado entre os extremos das marcas existentes na vareta medidora (vide figura); se estiver abaixo do mínimo, adicione óleo sempre da mesma marca e viscosidade. É normal adicionar óleo entre as trocas, e a quantidade a ser adicionada varia de acordo com as condições de severidade em que o veículo opera. Considera-se como normal adicionar um litro de óleo a cada 1.600 km percorridos. Quando adicionar óleo é importante lembrar que deve-se usar somente óleo da mesma marca e viscosidade daquele existente no cárter do motor.

#### 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 1/4 da capacidade do reservatório que é de 76 litros.

Quando o ponteiro marca zero, o reservatório ainda tem de 2 a 3 litros.

### sistema de arrefecimento

Quando a temperatura ambiente é extremamente elevada, observe freqüentemente a luz indicadora de temperatura. Ponha água no radiador sempre que necessário para evitar superaquecimento. Se o motor estiver superaquecido por falta d'água, mantenha-o funcionando a meia aceleração ao abastecer o radiador. Se a luz vermelha acender com o motor em funcionamento pare imediatamente o veículo e mande verificar o sistema de arrefecimento.

#### nota

O tampão do radiador é do tipo de pressão. Para remover o tampão, vire-o lentamente até o primeiro encaixe, e deixe escapar o vapor, removendo-o a seguir. O tampão do radiador deve ser mantido sempre completamente apertado e nunca somente no primeiro estágio.

29

## manejo

### partida com o motor frio

Quando o motor está excessivamente frio, adote o seguinte procedimento para a partida:

Puxe o botão do afogador, aproximadamente, 1/3 do seu curso; coloque a alavanca de mudanças em ponto morto ou nas posições "P" ou "N" nos veículos equipados com transmissão automática. Vire a chave de ignição totalmente à direita. Faça o motor funcionar durante alguns minutos e em seguida empurre o botão do afogador para dentro.

Dirija em baixa velocidade até o motor atingir a temperatura normal de funcionamento.

### partida com o motor quente

Para dar partida com o motor quente, coloque a alavanca de mudanças em ponto morto ou nas posições "P" ou "N" nos veículos equipados com transmissão automática. Vire a chave de ignição totalmente à direita, pressionando o pedal do acelerador, aproximadamente, 2,5 cm de seu curso.

#### nota

Se o motor se afogar, sem arrancar prontamente, pressione o pedal do acelerador totalmente enquanto aciona a partida. Neste caso, não puxe o botão do afogador.

30

#### atenção

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

Jamais dirija o veículo com o afogador puxado, depois de ter aquecido o motor.

**Não ponha o motor a funcionar em lugares fechados — os gases de escapamento contém monóxido de carbono, altamente venenosos.**

#### importante

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

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

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.

## manejo

### operações em altitudes elevadas

A condução do veículo em altitudes elevadas resulta em aspiração de ar menos denso por efeito da baixa pressão atmosférica, resultando decréscimo correspondente da potência desenvolvida.

Em virtude da rarefação do ar, cada um dos cilindros passa a receber menor quantidade de ar, ao passo que o volume de combustível admitido é praticamente o mesmo que se verifica ao nível do mar. Tem-se, em consequência, o enriquecimento da mistura ar-combustível. Se o seu veículo operar continuamente em regiões de altitude elevada, mande o seu Revendedor instalar calibres dos pulverizadores principais (gicleurs) produzidos especialmente para este fim.

### em movimento

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

Se a luz vermelha nº 14 (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. É perfeitamente normal, porém, a luz se acender quando o motor funciona em marcha lenta. Neste caso, não se preocupe.

Se a luz vermelha nº 18 (indicador de carga do alternador) se acender e a correia do alternador estiver bem regulada é sinal de que a bateria não está recebendo carga. O defeito deve ser proveniente do alternador, caixa de reguladores, ou ainda ligações soltas. Se a bateria estiver bem carregada o carro pode continuar rodando alguns quilômetros. É indispensável, porém, consultar um Revendedor para a necessária reparação.

Se a luz vermelha nº 17 (indicador de temperatura) se acender pare imediatamente o motor e mande verificar o sistema de arrefecimento.

#### lembre-se:

Não descanse 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 mudança em ponto morto e solte completamente o pedal da embreagem.

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 engrenando a velocidade que seria necessária para subir, aproveitando desta maneira, a eficiência do motor como freio. O engate de marchas no tempo

31

## manejo

correto, (veja tabela), melhora tanto a economia de combustível, como o desempenho, além de preservar os componentes da linha de transmissão.

Mudança de marcha	Velocidade de redução recomendada
3ª para 2ª	65-30 Km/h
2ª para 1ª	30- 0 Km/h

**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. Este procedimento além de não economizar combustível, provoca acentuada contaminação do óleo do motor, podendo ainda, inutilizar o silenciador ao ser de novo ligada a chave de ignição.

## amaciamento

O motor cuidadosamente amaciado opera suave e silenciosamente, assegurando maior economia e durabilidade do que aquele que não tenha tido oportunidade de passar pelo "desgaste inicial de ajuste" antes de ser submetido ao máximo desempenho.

Nos primeiros 500 km de percurso, deve-se manter velocidades moderadas, evitando forçar o motor ou deixá-lo ganhar rotação

excessiva nas marchas mais reduzidas.

Ao dirigir o seu novo veículo, pela primeira vez, aplique suavemente os freios, algumas vezes, a várias velocidades, a fim de assentar corretamente as lonas.

Percorridos os primeiros 500 quilômetros, varie a velocidade de baixa até 90 km. Contudo, não dirija o seu novo veículo por longo período de tempo em alta velocidade enquanto não tenha rodado 3.000 quilômetros.

Nunca force o motor em baixa rotação.

Se necessitar de mais força, engrene uma velocidade mais reduzida na caixa de mudanças.

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

Verifique o nível do óleo frequentemente, pois os motores novos consomem normalmente, mais óleo pelo fato dos 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 para que execute as revisões, nas quilometragens recomendadas. **A não observância deste item implica na perda de todo e qualquer direito à Garantia.** De um amaciamento perfeito, depende o desempenho futuro do motor e uma longa vida do veículo.

## manutenção

### bateria

(12V-40AH-54 placas)

A bateria acha-se localizada debaixo do capuz, no compartimento do motor sobre um suporte metálico.

Verifique o nível do eletrólito pelo menos uma vez por mês. No verão, esta verificação deve ser feita semanalmente.

O nível deve ficar aproximadamente de 1 a 1,5 cm acima das placas ou acima do indicador de nível. Complete o eletrólito unicamente com água destilada. Verifique, igualmente, o aperto dos bornes e o interior dos terminais dos cabos, limpando-os se necessário. Não é aconselhável a utilização de graxa nos terminais dos cabos da bateria.

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).

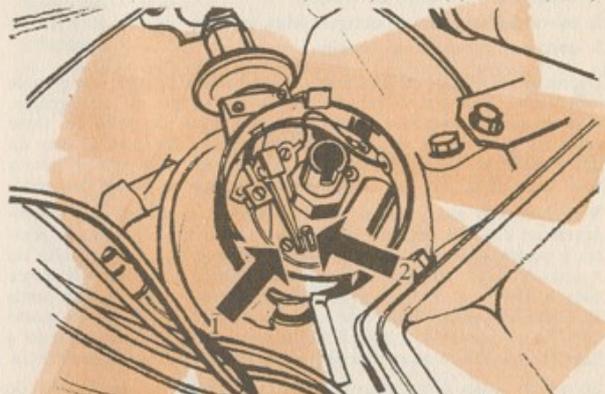
### distribuidor

O distribuidor desempenha importante papel no funcionamento do motor; daí a necessidade de examiná-lo nas Revisões.

As faces dos platinados devem ser planas e muito limpas. Para

examiná-las convenientemente, é preciso retirar os platinados do distribuidor.

Para limpá-los, use uma lima especial. Nunca use lixa comum. A abertura correta deve ser de 0,36 a 0,41 mm (0,014" a 0,016").



1. Parafuso de fixação.

2. Calibragem dos platinados.

33

## manutenção

### ajustagem dos platinados

Com os platinados separados ao máximo pelo ressalto:

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

Depois de ajustados os platinados, é necessário regular o ponto de inflamação. Coloque o cilindro nº 1 no tempo de compressão, fazendo girar o motor e observando as marcas da polia até fazer coincidir a marca 8° antes do ponto morto alto, com a seta do bloco do motor. Instale então o distribuidor, sem dar o aperto final, e com o tubo de comando do avanço a vácuo desligado.

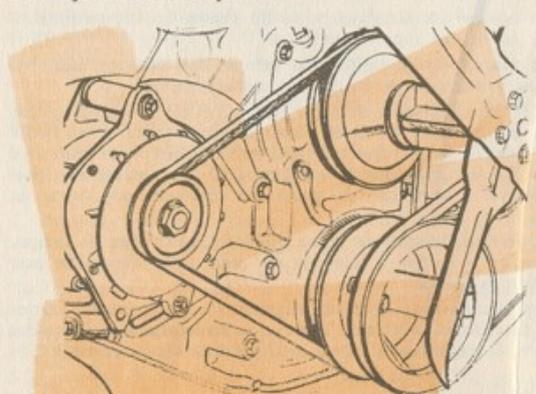
Verifique se o rotor aponta para o terminal da tampa que corresponde ao cabo da vela do cilindro nº 1, estando o platinado prestes a se abrir. Faça a ligação do fio da bobina, ligue o tubo do avanço a vácuo, coloque a tampa e dê partida ao motor. Verifique com a lâmpada estroboscópica, com o motor em marcha lenta se a seta está coincidindo com a marca de 8° antes do ponto morto alto. Se as marcas não coincidirem, mova o distribuidor, girando a base para a direita ou para a esquerda, até obter a sua coincidência.

Só depois disso é que se deve apertar o parafuso de fixação do distribuidor.

34

### notas

O avanço inicial é 8° a.p.m.a.



Dependendo da condição do motor, altitude e tipo de combustível esta indicação poderá ser alterada para um valor mais conveniente.

## manutenção

Este serviço deve ser executado de preferência na oficina de um Revendedor.

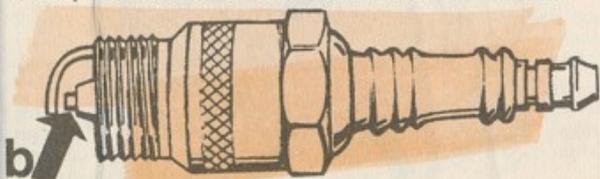
### velas

Sempre que verificar a folga dos platinados, retire também as velas com uma chave apropriada (chave de velas), para uma verificação.

Limpe-as devidamente com aparelho de jato de areia (o uso de escova de aço é prejudicial) e calibre os elétrodos.

A folga dos elétrodos (b) 0,81 a 0,91 mm (0,032" a 0,036"), deve ser medida com um calibre especial para velas. Ao colocá-las no motor, faça-o com a mão para não danificar a rosca. Só o aperto final deve ser feito com a chave.

As velas não duram eternamente. Depois de 15 mil quilômetros, ainda que aparentem bom estado, precisam ser substituídas, pois a

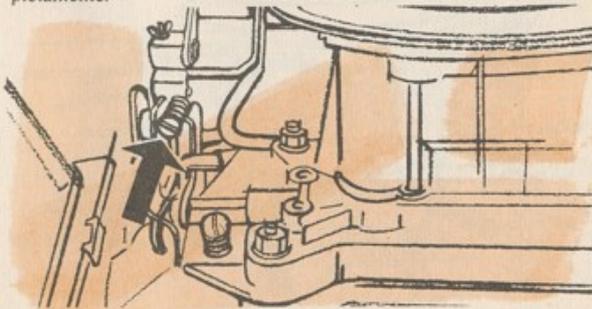


porcelana deve estar impregnada de carvão, o que diminui bastante o seu coeficiente de isolamento, prejudicando o rendimento do motor e aumentando o consumo de gasolina.

### marcha lenta

Para reduzi-la ou aumentá-la, aperte ou solte o parafuso de regulagem (1).

Se o motor "apagar" com facilidade, regule os parafusos de dosagem de mistura (2), que não devem nunca estar apertados completamente.



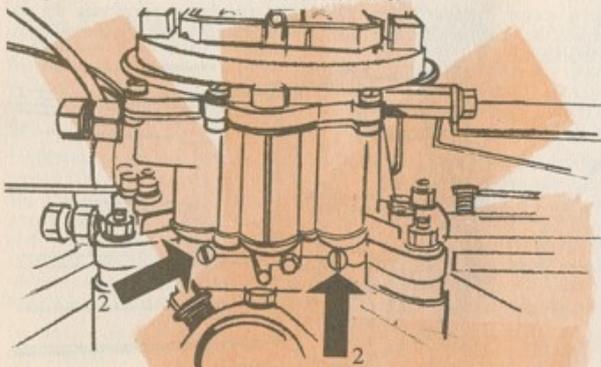
35

## manutenção

### carburador

Periodicamente, 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.

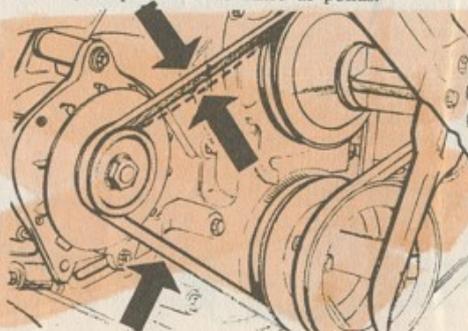
O aperto deve ser feito com o motor frio.



36

### correia do ventilador

O ventilador, a bomba d'água e o alternador são movidos por uma correia em "V", que é acionada pela polia da árvore de manivelas (virabrequim). Verifique e ajuste se necessário a correia, nas quilometragens indicadas na Tabela de Lubrificação e Manutenção, fixando o alternador mais próximo ou mais afastado do motor, com uma folga que permita uma deflexão de aproximadamente 12 mm, no ponto médio entre as polias.



## manutenção

### 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 lubrificada, por ocasião da montagem, com graxa especial de alto grau de fusão, não exigindo lubrificação posterior.

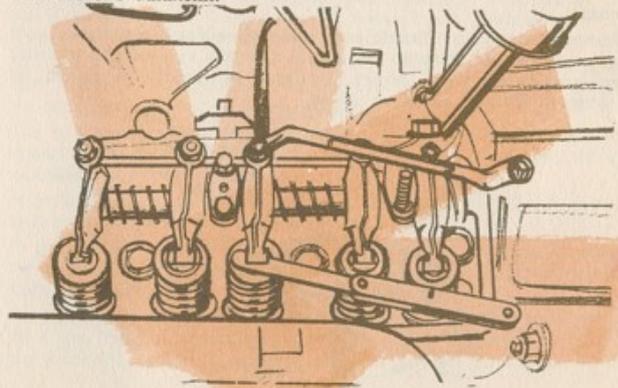
### válvulas

A regulagem das válvulas deve ser efetuada na oficina de um Revendedor, pois exige a utilização de ferramentas adequadas, pessoal especializado e treinado na própria Fábrica, sendo de suma importância para o bom funcionamento do motor. Entretanto, damos a seguir o procedimento correto para a regulagem das válvulas, procedimento este que deve ser utilizado somente em casos de emergência.

Retire as tampas das válvulas; proceda a um primeiro ajuste com o motor frio 0,46 a 0,51 mm (0,018" — 0,020"). Após o motor atingir a temperatura normal de funcionamento, efetuar o ajuste final 0,48 mm (0,019").

Para efetuar o ajuste final, cada uma das válvulas deverá ser regulada no momento em que o seu ressalto estiver em posição diametralmente oposta ao tucho, garantindo assim que a válvula está totalmente fechada.

A folga das válvulas é ajustada por meio dos parafusos de ajuste autotravantes. Estes possuem cabeças hexagonais e fios de roscas especiais que proporcionam ajuste de interferência nos balancins. Utilize um calibrador de lâminas conforme indicado na figura. O calibrador deve passar, com ligeiro atrito, entre a haste de válvulas e o balancim.



37

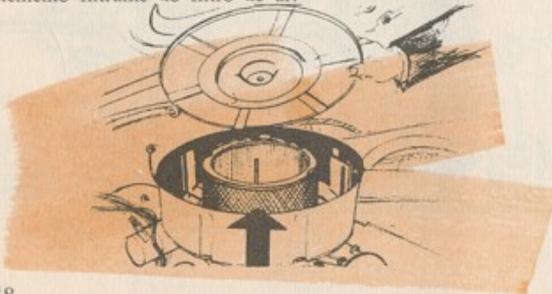
## manutenção

### filtro de ar

Para manter o filtro de ar em boas condições de funcionamento, é necessário limpar o elemento filtrante a cada 5.000 quilômetros. Em condições normais de funcionamento trocar o elemento filtrante a cada 35.000 quilômetros.

#### nota

Limpe o elemento filtrante 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.

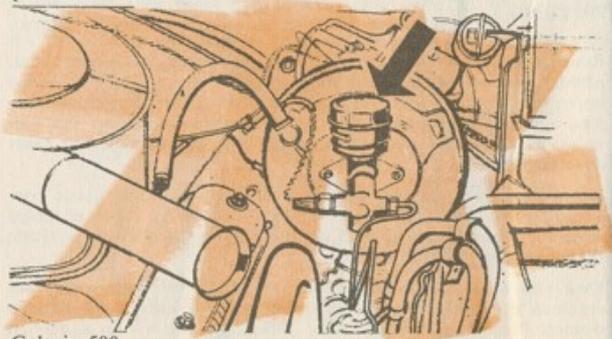


38

## freios

### depósito

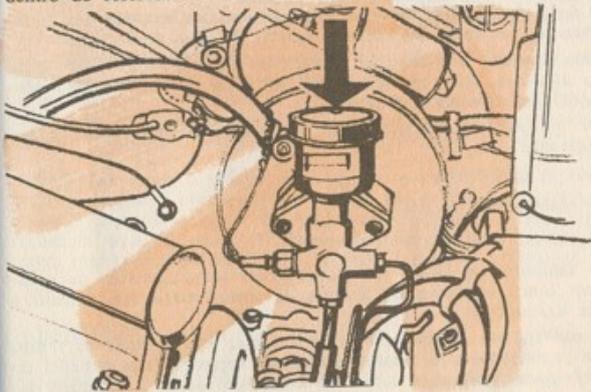
Verifique freqüentemente, de preferência nas revisões, o nível do óleo do reservatório do cilindro mestre que está colocado no compartimento do motor.



Galaxie 500

## manutenção

Adicione óleo sempre que necessário, tendo o cuidado de limpar externamente a parte superior do reservatório antes de retirar o bujão ou a tampa, para que não caia terra ou outro corpo estranho dentro do reservatório.



LTD Landau

## regulagem dos freios

O freio de serviço (de pé) é hidráulico e atua nas quatro rodas. O freio de estacionamento é mecânico e atua somente nas rodas traseiras, por meio das mesmas sapatas do freio de serviço. Com o uso, as guarnições das sapatas se desgastam o que baixaria o pedal; porém, como o veículo está equipado com freios de ajuste automático, a folga correta é restabelecida automaticamente quando o veículo for freiado em marcha-à-ré.

O sistema de freios deve ser "sangrado" toda vez que se desligar uma conexão, ou quando tiver entrado ar na tubulação devido ao nível baixo do óleo no reservatório.

Um vazamento no sistema será indicado por um pedal que não se conserva rígido, quando pressionado, tendendo a descer até o assoalho.

A presença de ar na tubulação é indicada por má atuação do freio, embora o pedal seja fortemente pressionado.

O ar é compressível e não transmite a pressão hidráulica às sapatas das rodas, tendo-se a impressão de que se está comprimindo borracha esponjosa.

Sempre que o motorista notar esta ou outras anomalias no sistema de freios, deve procurar um Revendedor, pois somente ele possui equipamento e pessoal especializado que podem executar toda e

39

## manutenção

qualquer operação no sistema de freio de acordo com as normas estabelecidas pelo Fabricante de seu veículo.

Para os veículos equipados com freios a disco nas rodas dianteiras, tornam-se dispensáveis regulagens periódicas, pois o desgaste das guarnições (pastilhas) é compensado automaticamente até o limite máximo de tolerância. Verifique a espessura das pastilhas nas quilometragens indicadas na Tabela de Lubrificação e Manutenção.

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

### auxiliar do freio

O seu novo veículo, equipado com freios a disco nas rodas dianteiras, possui também, um sistema de freio hidráulico auxiliado a vácuo. Este sistema tem por objetivo assegurar ao condutor do veículo suave e eficiente ação dos freios, com esforço mínimo.

O auxiliar do freio a vácuo tem por finalidade ampliar a pressão hidráulica. Ao aplicar o freio a pressão hidráulica do sistema é multiplicada várias vezes. Este aumento de pressão é transmitido aos cilindros das rodas, do que resulta maior eficiência do sistema de freios.

40

## 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 3º ou 4º 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.

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

## manutenção

### embreagem

No início de seu curso, o pedal da embreagem deve deslocar-se de 2 a 3 centímetros, aproximadamente, antes de atuar sobre a mesma.

Essa distância é regulável e chama-se "curso morto". Constitui uma segurança, pois evita desgaste desnecessário.

A 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.

**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.

### lubrificação

A Tabela de lubrificantes recomendados, constante nas páginas finais deste Manual, indica os tipos de lubrificantes para cada uma das principais partes do veículo.

### filtro de óleo

O elemento do filtro de óleo do cárter deve ser substituído a cada 10.000 km.

Depois de instalado o novo elemento, dê partida ao motor, acelere e verifique a possível existência de vazamentos.

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 esquenta menos e as trocas podem ser mais espaçadas. Troque o óleo do cárter sempre de acordo com as frequências indicadas na Tabela de Lubrificação e Manutenção.

#### nota

Considera-se como normal adicionar um litro de óleo a cada 1.600 quilômetros percorridos. Quando adicionar óleo é importante lembrar que deve-se usar somente óleo da mesma marca e viscosidade daquele existente no cárter do motor.

41

## manutenção

### lavagem

A pintura do 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 em uma solução de água e Shampoo Motorcraft. 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.

Nunca ponha gasolina ou outro produto de petróleo ou álcool em contato com a pintura. Limpe as guarnições de borracha com água e sabão.

Não abuse de produtos de conservação da pintura, mais ou menos abrasivos: use a Cera Protetora Motorcraft.

Para polir a pintura, use Cera Polidora Motorcraft (líquida ou em pasta): Aplique a cera Motorcraft quando o carro estiver bem limpo e seco.

Não aplique a cera polidora Motorcraft sobre a pintura nova, pois a tinta demora alguns meses para atingir a dureza normal. Nesse período use somente a Cera Protetora Motorcraft.

42

Limpe o revestimento dos bancos com água morna e sabão neutro. E, para uma limpeza mais eficiente, use o Limpador de plástico e/ou couro Motorcraft.

Para limpeza das superfícies cromadas use água e sabão neutro, após o que, use o limpador de Cromados Motorcraft. Evite usar abrasivos ou produtos de limpeza de alta detergentia. Não use lâ de aço ou pó para polimento dessas superfícies.

### 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 for necessário, procure um Revendedor que possui aparelhos apropriados para esta verificação.

### fusíveis

O circuito elétrico é protegido por diversos fusíveis, agrupados em uma caixa, colocada sob o painel, à esquerda da coluna de direção. Na tampa da caixa está especificado a que circuito pertence os diversos fusíveis. Para substituir um fusível, retire a tampa e desencaixe-o de seu alojamento.

## manutenção

### 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 1,69 kg/cm<sup>2</sup> (24 lb/pol<sup>2</sup>) especificação esta correspondente ao veículo semi-carregado em operação normal a velocidades até 120 quilômetros por hora (vide tabela).

tabela de pressão dos pneus

MEDIDA DOS PNEUS	PRESSÃO DOS PNEUS EM KG/CM <sup>2</sup> (LB/POL <sup>2</sup> )		Diant.	Tras.
		Carga moderada: (4 passageiros ou menos)	Operação normal, velocidades até 120 km/h Velocidades superiores a 120 km/h mantidas por 1 hora ou mais.	1,69 (24) 1,97 (28)
7.75 x 15 - 4 lonas normal 8.25 x 15 - 4 lonas opcional	Carga máxima: (6 passageiros + 90 kg de bagagem)	Operação normal, velocidades até 120 km/h Velocidades superiores a 120 km/h mantidas por 1 hora ou mais.	1,83 (26) 2,11 (30)	1,97 (28) 2,25 (32)

Nota: Pressão com os pneus frios.

43

## 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 diminui 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 aumen-

tar 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. Sangrando-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 maiores flexões, o que irá ocasionar a elevação da temperatura interna, resultando em um novo e excessivo aumento da pressão de ar. Se o pneu for 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.

## manutenção

O outro, falta de pressão e as avarias conseqüentes dessa condição, tais como cortes (mordidas) ruptura 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.

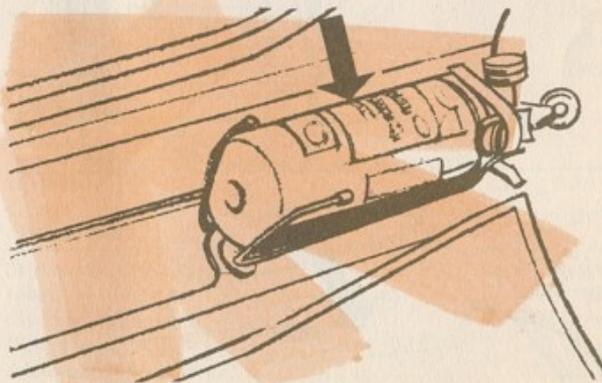
### balanceamento das rodas

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. Sª mande balancear as rodas sempre que nelas colocar um novo jogo de pneus.

## extintor de incêndio

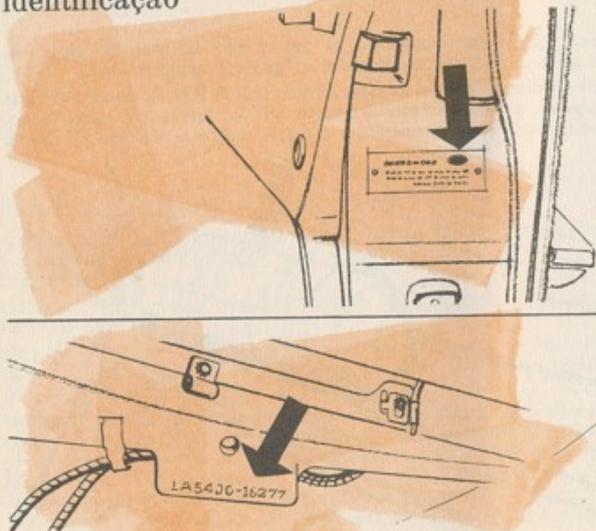
Seu veículo está equipado com um extintor de incêndio cujas instruções de uso são encontradas no próprio aparelho.

Este extintor satisfaz as especificações da A.B.N.T., porém, se ficar exposto a temperaturas acima de 60°C, deverá ser recarregado, pois, acima desta temperatura a carga poderá perder sua eficiência.



45

## identificação



46

O número de série do veículo e outros dados importantes de identificação, são encontrados em uma placa metálica rebitada na face posterior do painel interno da porta dianteira esquerda.

O número de identificação oficial do veículo, para fins de faturamento e registro está estampado em uma projeção da chapa soldada ao painel de fogo, na parte superior direita do compartimento do motor.

### uso do cinto de segurança

1. Use sempre o cinto de segurança.
2. Ajustar o comprimento para usar o Cinto de Segurança justo, mas não apertado, na região sub-abdominal. Para justar, deve-se girar a fivela de modo que esta fique perpendicular ao cadorço, que nesta posição deslizará através da fivela ajustando-se o excesso através do cursor plástico.
3. Para fechar:
  - 3.1 — Fivela de fechamento mecânico: Introduzir a lingüeta na extremidade da fivela pressionando-a para dentro até obter o travamento.
  - 3.2 — Fivela de fechamento magnético: Encaixar a lingüeta na extremidade articulada da capa de modo que esta cole sobre a lingüeta pela ação magnética.
4. Para abrir, levantar a capa da fivela, (todos os tipos). Com isto, a lingüeta se desprenderá.
5. Para limpar, usar escova macia de nylon com água e sabão.

## características diversas

### motor 292

#### Características principais

Diâmetro dos cilindros	95,25 mm (3,75")
Curso dos êmbolos	83,82 mm (3,30")
Número dos cilindros	8 em "V"
Cilindrada	4.785 cm <sup>3</sup> (292 pol <sup>3</sup> )
Taxa de compressão	7,8:1
Potência máxima	188 CV a 4.600 rpm
Conjugado (torque) máximo	37,2 mkgf a 2.600 rpm
Ordem de inflamação	1-5-4-8-6-3-7-2
Marcha lenta	500 a 550 rpm
Regulagem das válvulas (a quente):	
— admissão e escapamento	0,48 mm (0,019")

#### sistema de ignição

##### Distribuidor:

— folga dos platinados	0,36 mm a 0,41 mm (0,014" a 0,016")
— avanço inicial	8° a.p.m.a.

##### Velas:

Tipo:	Motorcraft B-BF42
— diâmetro	18 mm
— folga dos eletrodos	0,81 mm a 0,91 mm (0,032" a 0,036")

### caixa de mudanças

A caixa de mudanças é de 3 velocidades para a frente e 1 à ré. Todas as velocidades, para frente, sincronizadas.

#### relação de engrenagens

1ª velocidade	2,67:1
2ª velocidade	1,60:1
3ª velocidade	1,00:1
Marcha-à-ré	3,44:1

#### diferencial

Relação coroa-pinhão	3,54:1
Relação coroa-pinhão (opcional ou com transmissão automática)	3,31:1

#### capacidades

Sistema de arrefecimento	14,7 litros
Cárter do motor	4,4 litros
Caixa de mudanças	1,9 litros
Diferencial	1,7 litros
Reservatório de gasolina	76 litros

47

## serviço de qualidade onde quer que você vá com seu Ford

Desde 1913, foi organizada uma vasta rede de Revendedores Ford através de todo o País. Agora, constituídos de várias centenas, eles se colocam em pontos estratégicos para servir com rapidez e eficiência os proprietários Ford.

É importante lembrar que os Revendedores Ford possuem mecânicos treinados pela própria fábrica, modernos equipamentos de teste, peças de qualidade controlada, e o amparo da Companhia em seu esforço de servir bem e com satisfação.

**serviço de qualidade onde quer que  
você vá com seu Ford**

Desde 1913, foi organizada uma vasta rede de Revendedores Ford através de todo o País. Agora, constituídos de várias centenas, eles se colocam em pontos estratégicos para servir com rapidez e eficiência os proprietários Ford.

É importante lembrar que os Revendedores Ford possuem mecânicos treinados pela própria fábrica, modernos equipamentos de teste, peças de qualidade controlada, e o amparo da Companhia em seu esforço de servir bem e com satisfação.

48

**esclarecimentos  
sobre a garantia  
e revisão gratuita**



51

## certificado de garantia

O Revendedor Ford garante ao primeiro comprador pelo prazo de 12 meses a partir da data da venda do veículo ou durante o decurso dos primeiros 20.000 km, prevalecendo a condição que ocorrer em primeiro lugar, todas as peças de seu veículo que em serviço e uso normal apresentarem defeito de fabricação ou de material devidamente comprovado pelo Revendedor.

Fica convencionado que a presente Garantia não abrange pneus, câmaras de ar, bateria e rádio que são equipamentos garantidos diretamente por seus fabricantes.

A obrigação do Revendedor Ford nos termos desta Garantia consiste na substituição gratuita em seu estabelecimento, de peças que sejam por ele (Revendedor) reconhecidas como defeituosas.

Esta Garantia estará automaticamente cancelada se o veículo for submetido a abusos, sobrecarga ou acidentes; se a sua manutenção for negligenciada; se for empregado em competições de qualquer espécie e natureza; se for reparado fora das oficinas do Revendedor Ford; se os seus componentes originais, peças, acessórios e equipamentos forem substituídos por outros não fornecidos pela Ford Brasil S.A.; se a estrutura

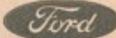
52

técnica ou mecânica for modificada com a substituição de componentes, peças, acessórios ou equipamentos originais por outros de especificações diferentes, mesmo que essa modificação tenha sido realizada por Revendedores Ford, caso em que subentende-se que a modificação foi realizada a pedido do Proprietário, por sua conta e risco e se for submetido a qualquer modificação que, a juízo exclusivo do Revendedor Ford ou da Ford Brasil S.A., afetem o funcionamento, estabilidade e segurança do veículo.

Não nos responsabilizamos em hipótese alguma por despesas relativas à óleo lubrificante, graxa, combustível e similares e outras referentes a deslocamento de pessoal, reboque, socorro, imobilização do veículo, danos materiais ou pessoais do Comprador ou Terceiros e de manutenção normal do veículo como reapertos, limpeza, lavagem, lubrificação, verificação, regulagens, etc.

Reservamo-nos o direito de, a qualquer tempo, revisar, modificar, descontinuar ou alterar qualquer modelo de nossos produtos, bem como as condições aqui descritas, sem que nós incorramos em qualquer responsabilidade ou obrigação para com o Revendedor, Comprador ou Terceiros.

Não assumimos nenhuma responsabilidade além daquelas expressas nesta Garantia.

 FORD BRASIL S.A.

53

## esclarecimentos sobre a garantia

Todo atendimento previsto no Certificado de Garantia será feito gratuitamente na Oficina do Revendedor Ford, desde que o veículo esteja dentro do prazo e das quilometragens indicadas.

Recomendamos que os serviços em Garantia sejam executados pelo Revendedor que efetuou a venda do veículo. Porém, em caso de viagem ou mudança de residência, o Proprietário pode optar pelo Revendedor Ford mais próximo.

54

Na eventualidade de irregularidades no funcionamento de qualquer componente ou acessório de seu veículo, encaminhe-o imediatamente ao seu Revendedor.

A substituição de uma peça do seu veículo por falta de manutenção adequada e os serviços referentes a manutenção de rotina que, na maioria das vezes, são decorrentes de desgaste normal, não estão cobertos pela Garantia do veículo. Entre os quais destacamos:

### Mão-de-Obras e Ajustes

- Para regulagem do motor
- Para limpeza do sistema de combustível
- Para alinhamento das rodas dianteiras
- Para balanceamento das rodas
- Ajustes de freio e da embreagem
- Reapertos em geral

### Peças cuja substituição faz parte de uma manutenção normal

- Filtros
- Velas
- Platinados do distribuidor
- Condensadores
- Lonas de freio e disco da embreagem
- Palhetas do limpador do pára-brisa

## transferencia de garantia

O veículo, quando ainda dentro do prazo de Garantia, poderá ter a parte restante da Garantia transferida a um segundo Proprietário, desde que a transação da venda do veículo do primeiro para o segundo Proprietário seja realizada através do Revendedor Ford. O Revendedor cuidará dessa transferência e cobrará uma taxa para cobrir as despesas da transferência.

Nenhuma responsabilidade de Garantia será estendida a um segundo comprador do veículo sem o devido registro na Ford Brasil S.A.

## esclarecimentos sobre a revisão gratuita

Todo Proprietário de um Galaxie 500 ou LTD Landau novo tem direito ao serviço de Revisão Gratuita dos 5.000 km dentro dos limites previstos no respectivo cupão.

Para esses serviços, leve o veículo à Oficina de seu Revendedor de origem e apresente o Cartão do Proprietário com o respectivo cupão de Revisão Gratuita.

A Revisão Gratuita deve ser executada, se possível, na Oficina do Revendedor que vendeu o produto. Porém, se você se encontrar em

localidade distante a mais de 50 km do seu Revendedor, poderá se dirigir a outro Revendedor para a execução da mesma.

Os serviços previstos serão executados gratuitamente excluindo-se as despesas referentes a lavagem, lubrificação e óleo que deverão ser pagas pelo Proprietário do veículo.

Antes da entrega, seu veículo foi submetido a um rigoroso exame dentro dos padrões exigidos pela Fábrica na Oficina do seu Revendedor; porém, se depois da entrega do veículo houver necessidade de inspeções, alinhamentos ou ajustes, leve o veículo ao seu Revendedor o mais breve possível, a fim de efetuar os serviços necessários.

A falta do cumprimento pelo Proprietário ao programa regular de Revisões, Manutenção e Lubrificação anula a validade da Garantia.

Dependendo do uso de seu veículo, da maneira de dirigir, bem como do tipo de terrenos em que ele trafega, poderão ser necessárias outras operações adicionais de alinhamento, ajustes ou reparos após as Revisões. Estas operações são consideradas como parte da manutenção normal e como tal, deverão ser executadas por conta do Proprietário.

55

programa de manutenção



tabela  
de lubrificação  
e manutenção



**OBSERVAÇÕES**

Os itens abaixo não estão incluídos nos Serviços de Lubrificação e Manutenção pois, trata-se de operações que devem ser executadas, normalmente, nos postos de abastecimento.

- Nível de água do radiador.
- Nível do óleo do motor.
- Pressão dos pneus.
- Nível e densidade da solução da bateria.
- Nível do óleo da direção hidráulica (Adicionar somente óleo Motorcraft B-OT9 Nº FORD BD3A-19.582-E).
- Quando seu veículo transitar normalmente em condições desfavoráveis (estradas lamacentas, regiões de muita poeira) sugerimos reduzir os períodos de lubrificação e manutenção indicados.
- **Verifique diariamente o estado do filtro de ar**, quando seu veículo transitar em regiões de muita poeira.

**Importante:**

Quando o veículo é pouco utilizado, os seguintes limites de tempo devem ser obedecidos em substituição às quilometragens indicadas:

- Trocar o óleo do motor a cada 6 meses
- Trocar o óleo da caixa de mudanças e do diferencial a cada 12 meses
- Esgotar e reabastecer o sistema de arrefecimento a cada 12 meses.

**tabela de lubrificação e manutenção**

itens	frequência (km)									
	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	35 000	40 000	45 000	50 000
Trocar o óleo do motor e substituir o elemento do filtro de óleo		●		●		●		●		●
Verificar o nível de óleo da caixa de direção convencional		●		●		●		●		●
Verificar o nível de óleo da caixa de mudanças e do diferencial	●	●		●	●		●	●		●
Verificar o nível de óleo da transmissão automática		●		●		●		●		●
Trocar o óleo da caixa de mudanças e do diferencial			●			●			●	
Limpar o tampão de respiro do cárter		●		●		●		●		●
Verificar se há vazamentos, nos sistemas de lubrificação, arrefecimento, combustível e freio, reapertar tubulações, conexões, braçadeiras, tampas e parafusos, se necessário.	●	●								●
Verificar se há vazamento no sistema de direção hidráulica	●	●								●
Limpar o elemento do filtro de ar do carburador	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Substituir o elemento do filtro de ar do carburador							●			

### tabela de lubrificação e manutenção

itens	frequência (km)									
	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	35 000	40 000	45 000	50 000
Reapertar com torque especificado os parafusos do cabeçote (motor a temperatura normal de funcionamento).	•	•								•
Regular a folga das válvulas.	•	•		•				•		
Limpar, calibrar e testar as velas.	•	•								•
Reapertar com torque especificado os parafusos dos coletores.	•	•								•
Verificar os sistemas de carga e de eletricidade e o funcionamento dos instrumentos do painel.	•	•								•
Verificar as conexões elétricas	•									
Verificar o funcionamento do afogador	•	•								•
Verificar a folga dos platinados e o avanço inicial da ignição	•	•		•				•		•
Regular a marcha lenta	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

60

### tabela de lubrificação e manutenção

itens	frequência (km)									
	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	35 000	40 000	45 000	50 000
Verificar o nível de óleo do cilindro mestre do freio	•	•		•		•		•		•
Drenar e reabastecer o sistema de arrefecimento						•				•
Verificar o desgaste e ajustar a tensão das correias	•	•								•
Verificar as tubulações e as lonas de freio			•			•		•		
Lavar, examinar e lubrificar os rolamentos das rodas dianteiras										•
Verificar o estado dos vedadores dos rolamentos das rodas dianteiras					•					•
Verificar o desgaste das pastilhas dos freios a disco		•		•		•		•		•
Regular caster, camber e convergência das rodas dianteiras	•	•								•
Reapertar as porcas das rodas	•	•								•
Reapertar os parafusos das juntas universais	•	•								•

61

## tabela de lubrificação e manutenção

itens	frequência (km)									
	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	35 000	40 000	45 000	50 000
Lubrificar as juntas universais (cruzetas)					●					●
Lubrificar as juntas esféricas da suspensão										●
Lubrificar as articulações da direção										●
Verificar o funcionamento do freio de estacionamento	●	●								●
Verificar a folga do pedal do freio e do pedal da embreagem	●	●								●
Verificar as articulações da embreagem e da caixa de mudanças	●	●								●
Verificar o funcionamento da alavanca de mudanças	●	●								●
Verificar o funcionamento dos controles de ventilação	●	●								●
Verificar a posição dos raios do volante da direção	●	●								●
Verificar o funcionamento das buzinas	●	●								●
Verificar o funcionamento do limpador do pára-brisa e do lavador	●	●								●
Verificar o funcionamento dos acessórios opcionais	●	●								●

62

## tabela de lubrificação e manutenção

itens	frequência (km)									
	5 000	10 000	15 000	20 000	25 000	30 000	35 000	40 000	45 000	50 000
Ajustar e lubrificar os batentes das portas, do capuz do motor e tampa do porta-malas	●	●								●
Verificar o funcionamento dos vidros das portas	●	●								●
Verificar o funcionamento das fechaduras	●	●								●
Lubrificar os cilindros das fechaduras das portas e do porta-malas		●		●		●		●		●
Verificar o funcionamento das lanternas, faróis, luzes do indicador de direção, luz de ré e luz de freio	●	●								●
Verificar o alinhamento dos faróis	●	●								●
Verificar a existência de ruídos e chiados	●	●								●
Fazer teste de estrada (inclui: desempenho geral do veículo, motor, direção, suspensão, freios e regulagem final da marcha lenta).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

(Utilize somente os lubrificantes indicados na tabela à página 65.)

63

tabela  
de lubrificantes recomendados  
e principais operações  
de lubrificação



65

tabela de lubrificantes recomendados e principais operações de lubrificação

Recomendamos não pulverizar com querosene ou óleos minerais a parte inferior do veículo, pois, estes produtos prejudicam as peças de borracha.

partes a lubrificar	lubrificante n.º Ford	operação
Caixa de Mudanças (convencional)	Motorcraft B-OT1 Nº Ford BC7A-19C547-E	Verificar o nível e adicionar conforme necessário - adicionar somente o óleo especificado
Diferencial	Vide nota 1	Verificar o nível e adicionar conforme necessário - adicionar somente o óleo especificado
Motor	Para máximo desempenho do motor utilizar o óleo para motor Motorcraft B-OM-24 Nº Ford BD3A-19579-E ou óleo para motor SAE 20W40 classificação API: SE.	Esgotar com o motor quente e reabastecer com óleo novo até o ponto máximo da vareta medidora.
Cilindro principal de freio	Veículos equipados com freios a disco Motorcraft B-FF3 Nº Ford BD2A-19542-D.	Verificar o nível e adicionar conforme necessário - adicionar somente o óleo especificado

66

tabela de lubrificantes recomendados e principais operações de lubrificação

partes a lubrificar	lubrificante n.º Ford	operação
Direção	Convencional: Motorcraft B-OT1 Nº Ford BC7A-19C547-E. Hidráulica: Motorcraft B-OT9 Nº Ford BD3A-19582-E	Verificar o nível e adicionar conforme necessário - adicionar somente o óleo especificado
Transmissão Automática	Motorcraft B-OT3 Nº Ford BC9A-19582-E vide nota 2	Verificar o nível e adicionar conforme necessário - adicionar somente o óleo especificado
Caixa de Mudanças (convencional)	Motorcraft B-OT1 Nº Ford BC7A-19C547-E.	Esgotar e reabastecer, deixar escorrer o excesso de óleo antes de recolocar o bujão
Diferencial	vide nota 1	Esgotar e reabastecer, deixar escorrer o excesso antes de recolocar o bujão
Juntas universais	BDOA-19A590-E	Lubrificar as juntas universais (cruzetas)

67

tabela de lubrificantes recomendados e principais operações de lubrificação

partes a lubrificar	lubrificante n.º Ford	operação
Suspensão dianteira	BDOA-19A590-E	Lubrificar as juntas esféricas da suspensão dianteira
Direção	BDOA-19A590-E	Lubrificar as articulações da direção
Rodas dianteiras	BDOA-19A590-E	Limpar, examinar e lubrificar os rolamentos das rodas dianteiras

Notas:

- 1 — No diferencial Standard usar óleo Hipoide Motorcraft B-0D2D Nº Ford BC7A-19580-E.  
No diferencial Anti-Derrapante usar óleo Hipoide Motorcraft B-0D6DS Nº Ford BC7C-19580-E.
- 2 — O nível de óleo da transmissão automática é medido por meio de uma vareta, sendo que o motor deverá estar em funcionamento e a alavanca seletora na posição "P" ou "N". Adicionar somente óleo Motorcraft B-OT3-Nº Ford BC9A-19582-E.
- 3 — Seguir as quilometragens indicadas na tabela de lubrificação e manutenção.

"PEÇAS E PRODUTOS MOTORCRAFT FORD = QUALIDADE UNIVERSAL"

68

## índice alfabético

Acendedor de cigarros .....	14	Cinto de segurança .....	46
Ajustagem dos platinados .....	34	Cinzeiros .....	14
Amaciamento .....	32	Como dar partida ao motor .....	20
Antes da partida .....	29	Correia do ventilador .....	36
Apresentação .....	1	Cuidados especiais com os pneus .....	44
Ar refrigerado — opcional .....	24	Diferencial .....	47
Auxiliar do freio .....	40	Direção hidráulica .....	24
Balanceamento das rodas .....	45	Distribuidor .....	33 e 47
Bateria .....	33	Embreagem .....	41
Bomba d'água .....	37	Em movimento .....	31
Caixa de mudanças .....	47	Esclarecimentos sobre a garantia e revisão gratuita .....	51 e 54
Capacidades .....	47	Esclarecimentos sobre a garantia .....	54
Capuz do motor .....	15	Extintor de incêndio .....	45
Características diversas — motor .....	47	Faróis .....	42
Características gerais .....	7	Fechaduras das portas .....	16
Carburador .....	36	Filtro de ar .....	38
Cartão do proprietário .....	49	Filtro de óleo .....	41
Certificado de garantia .....	52 e 53	Freio de estacionamento .....	13 e 40
Chaves .....	10	Freios .....	38

69

## índice alfabético

Fusíveis .....	42	Partida com o motor afogado .....	21
Garantia de fabricação .....	3	Partida com o motor frio .....	30
Identificação .....	46	Partida com o motor quente .....	30
Indicador de pressão do óleo .....	12	Pneus e rodas .....	26 e 43
Interruptor de ignição .....	21	Programa de manutenção .....	56
Interruptor do lampejador de luz alta dos faróis .....	11	Rádio .....	16
Interruptor das luzes dos faróis .....	10	Regulagem dos freios .....	39
Lavagem .....	42	Relação de engrenagens .....	47
Limpador e lavador do pára-brisa .....	13	Relógio .....	11
Lubrificação .....	41	Sistema de arrefecimento .....	29
Luzes de leitura — opcional .....	25	Tabela de lubrificação e manutenção .....	57
Luz indicadora do alternador .....	12	Tabela de lubrificantes recomendados e principais operações de lubrificação .....	65
Luzes indicadoras de temperatura do motor .....	12	Tabela de pressão dos pneus .....	43
Mudanças — transmissão convencional .....	22	Transferência de garantia .....	55
Mudanças — transmissão automática — opcional .....	22	Transmissão automática — opcional .....	23
Operações em altitudes elevadas .....	31	Utilização do macaco .....	26
Operações em tempo frio .....	28	Válvulas .....	37
Painel de instrumentos e controles .....	8	Velas .....	35 e 47
		Ventilação interna central, ventilador e aquecimento interno .....	19
		Ventilação interna lateral .....	17

70

Sempre que você precisar trocar alguma peça do seu veículo não troque a sua marca. Procure as peças genuínas Ford e Motorcraft Ford. Estas são as marcas das peças genuínas que equipam todos os veículos que a Ford produz. Comprando peças Ford e Motor-

craft Ford você tem uma grande garantia: o nome Ford está escrito ao lado. Isso é sinal que cada uma das peças foi testada pelo Controle de Qualidade da Ford. E só foi colocada à venda depois de aprovada nesses testes. A Ford garante.

**Motorcraft** 

