

**Manual do Proprietário**

**Camionetas VW 1500**



Introdução ..... 4

# Camionetas VW 1500

**Manual do Proprietário**

VOLKSWAGEN DO BRASIL S. A.  
S. BERNARDO DO CAMPO - SP.

7  
1  
2  
4  
56  
3

Introdução .....	4
Identificação .....	5
Instrumentos e Contrôles .....	6
Instruções sôbre o funcionamento...	8
Fatôres de segurança .....	17
Cintos de segurança .....	18
Como dirigir .....	20
Cuidados com a lubrificação.....	24
Cuidados com os pneus .....	32
Como manter o veículo em perfeito estado de conservação .....	34
Manutenção geral do veículo ....	37
Caixa de fusíveis .....	45
Pormenores da construção.....	52
Características técnicas .....	57
Plano de manutenção/revisão ....	61
Plano de manutenção/lubrificação	62
Índice das matérias .....	64
Ferramentas e acessórios.....	66
	3

Esperamos que o extraordinário rendimento e a grande economia de operação das camionetas VW justifiquem plenamente a confiança que v. dispensou à nossa marca.

Sempre nos empenhamos em produzir um veículo que oferecesse, a baixo custo, um grande rendimento. Mas, depois de sair de nossa fábrica, tanto a sua eficiência como a sua segurança e custo de operação ficam dependendo exclusivamente da maneira como é tratado pelo proprietário ou motorista. O propósito deste Manual é exatamente oferecer a v. instruções e informações que garantam o integral aproveitamento da sua camioneta VW. Nele está resumida a experiência técnica de muitos anos. Nas páginas seguintes, v. encontrará amplas informações sobre a construção, o funcionamento e a manutenção do veículo. É possível que v. já tenha dirigido uma camioneta Volkswagen; mas a despeito disso, nós nos permitimos recomendar-lhe que leia atentamente este Manual. Somente assim v. ficará inteiramente familiarizado com o veículo e, portanto, em condições de dirigi-lo com segurança e economia.

Lubrificar regularmente o veículo e mantê-lo sempre em perfeitas condições é importantíssimo para a sua durabilidade.

A fim de que v. possa dispensar à sua camioneta VW os cuidados necessários, existe em todo o território nacional, como no resto do mundo, uma extensa rede de Revendedores Autorizados VW prontos para servi-lo com toda a atenção. V. pode confiar plenamente nessa assistência técnica, porque ela é prestada por mecânicos especializados, que estão em permanente contato com a nossa fábrica, o que constitui uma garantia de bons serviços.

Finalmente, queremos lembrar que todos os cuidados com a sua camioneta VW serão plenamente recompensados. V. terá sempre a seu serviço um veículo eficiente, seguro e econômico.

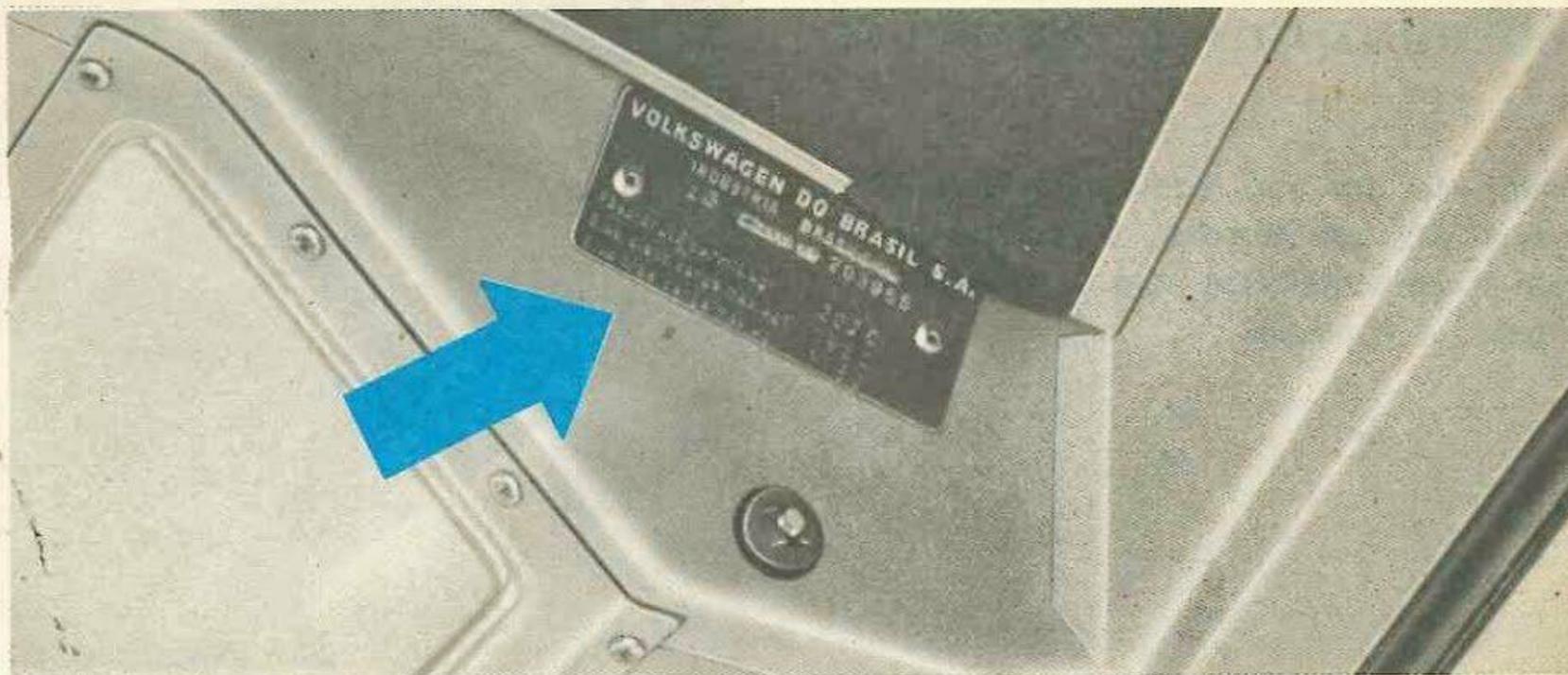
Votos de boa viagem da

VOLKSWAGEN DO BRASIL S. A.

## IDENTIFICAÇÃO

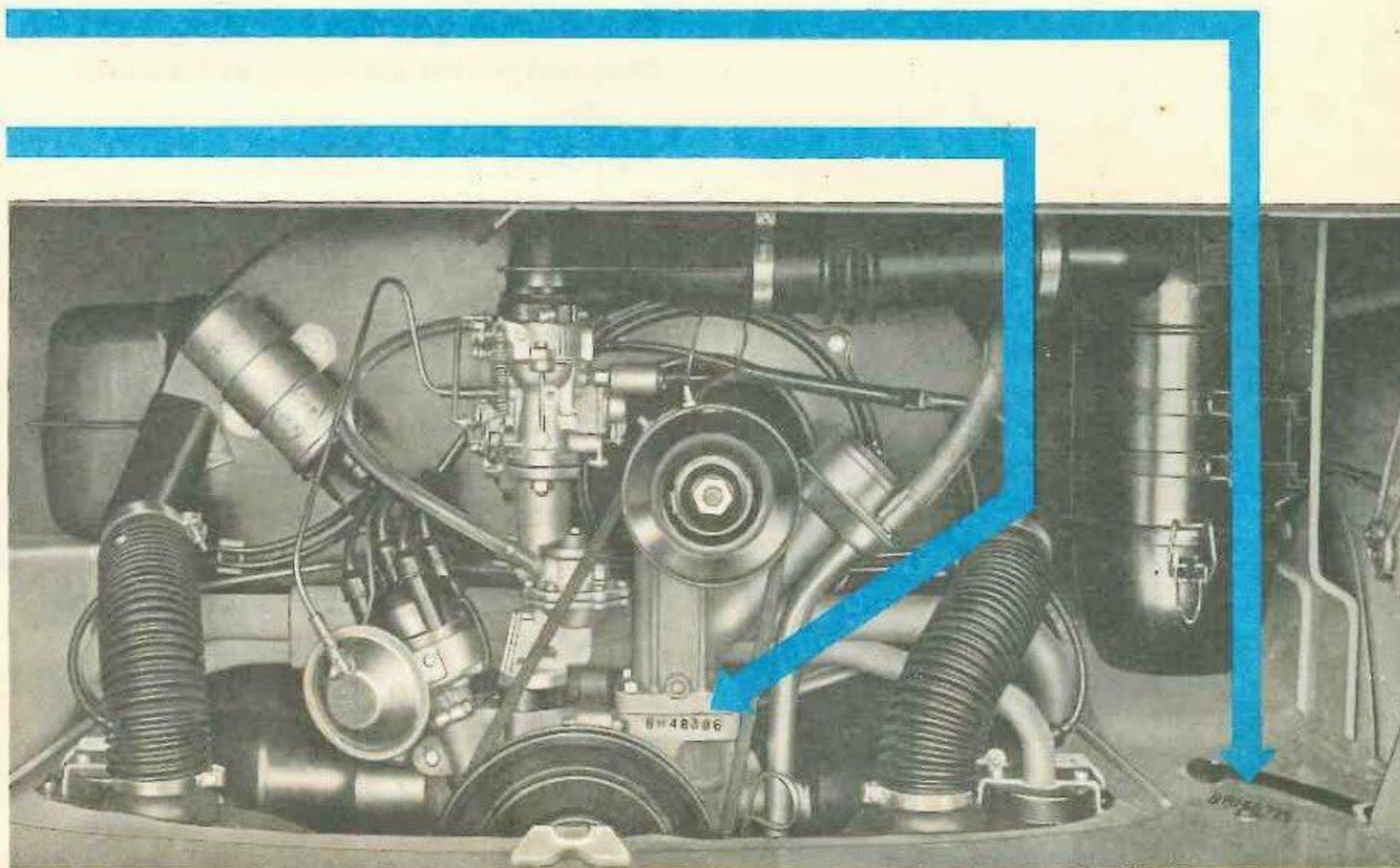
Nos documentos que acompanham o veículo, v. encontrará, entre outros, vários dados que o identificam, tais como: o modelo, ano de fabricação e os números do chassi e motor. As autoridades exigem que essas indicações correspondam exatamente às inscritas no veículo.

A **plaqueta de identificação** está afixada no compartimento dianteiro, ao lado direito da caixa de ventilação.



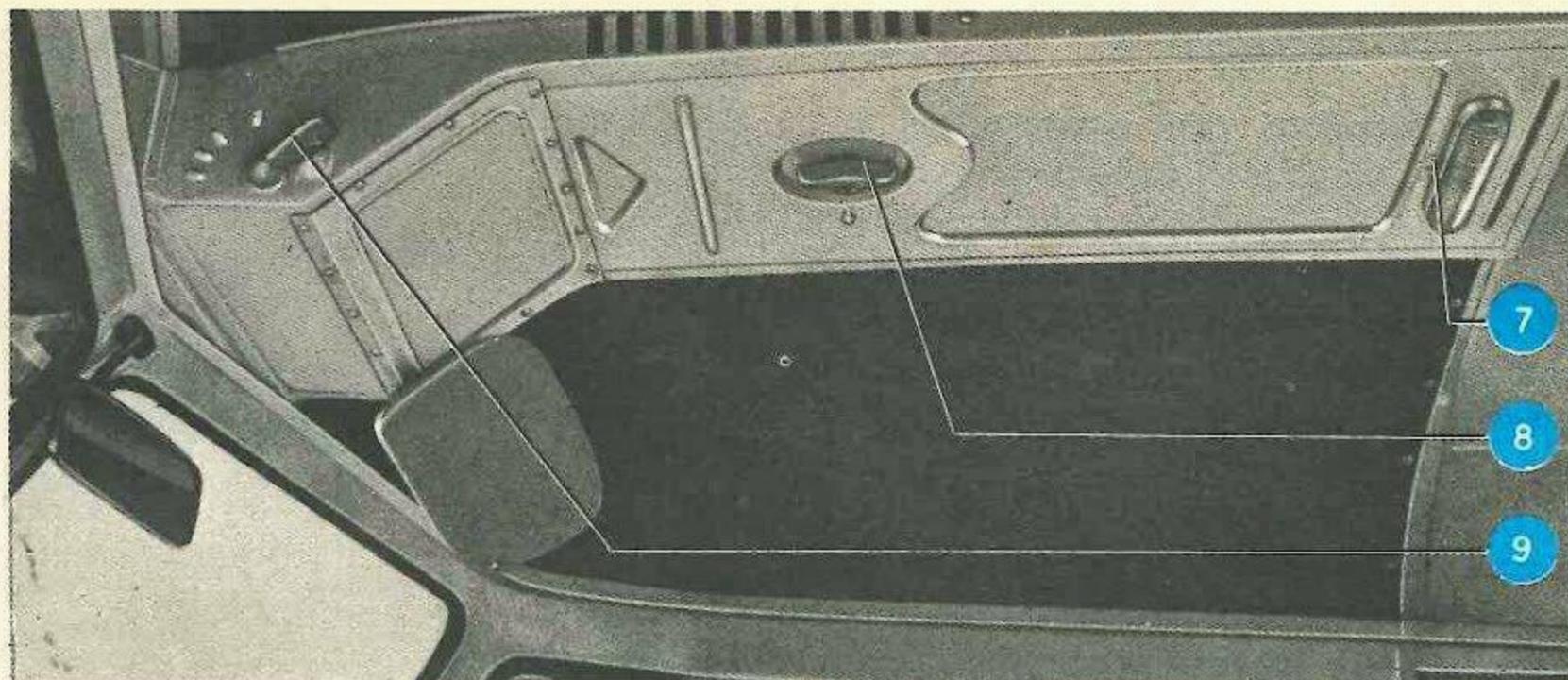
O **número do chassi** está inscrito no lado direito do compartimento do motor.

O **número do motor** está inscrito na carcaça do motor, abaixo do suporte do dínamo.

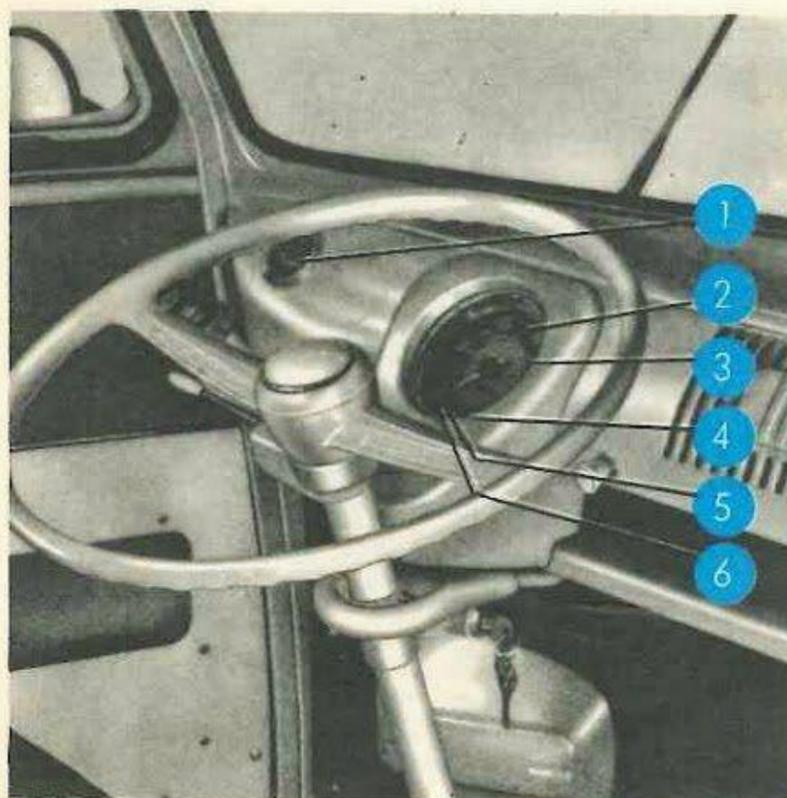


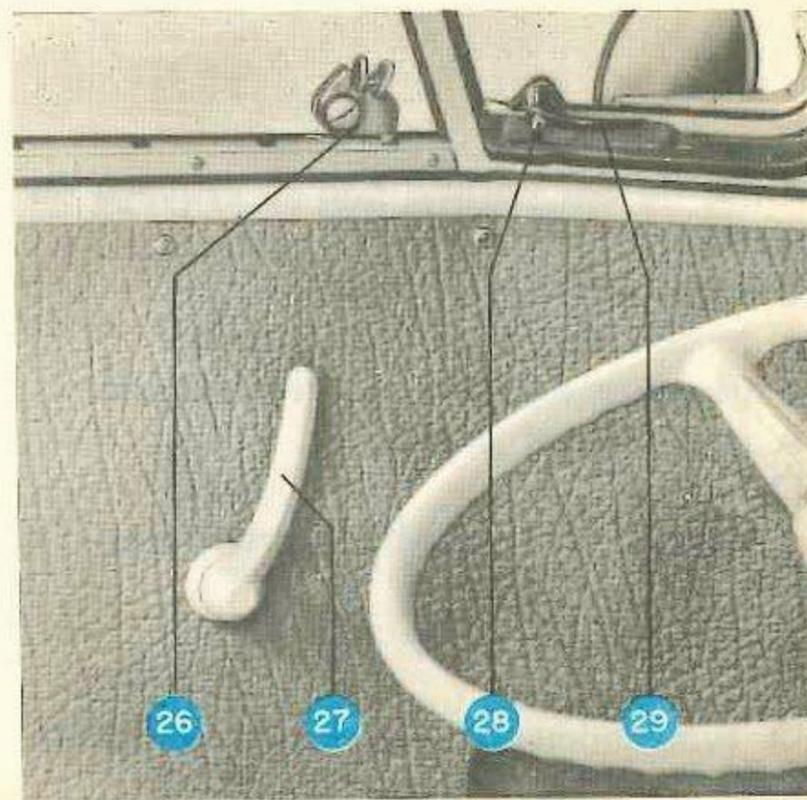
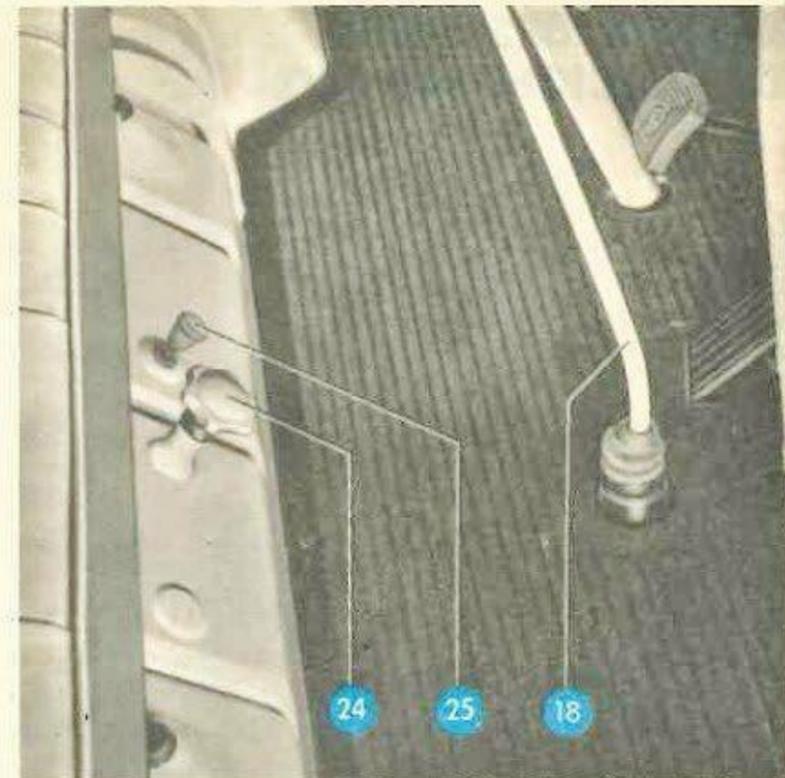
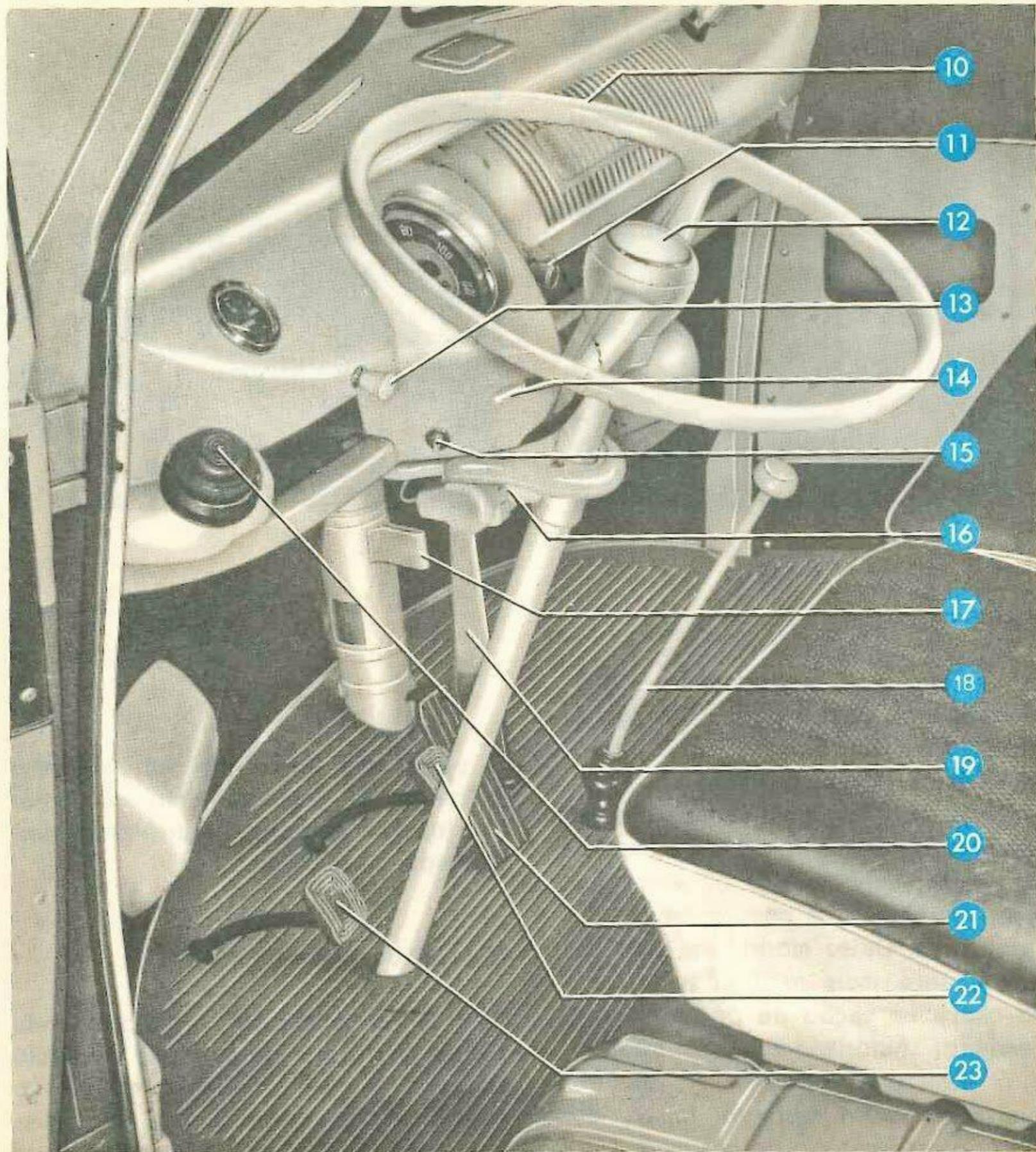
## INSTRUMENTOS E CONTROLES

Antes de por sua camioneta pela primeira vez em marcha, é indispensável que V. se familiarize com os seus instrumentos e controles.

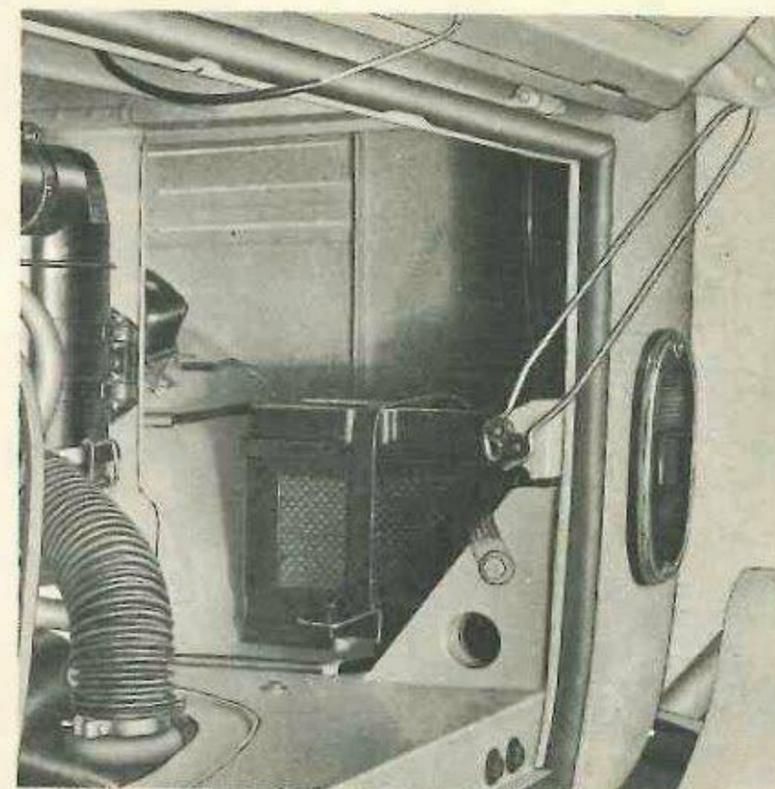
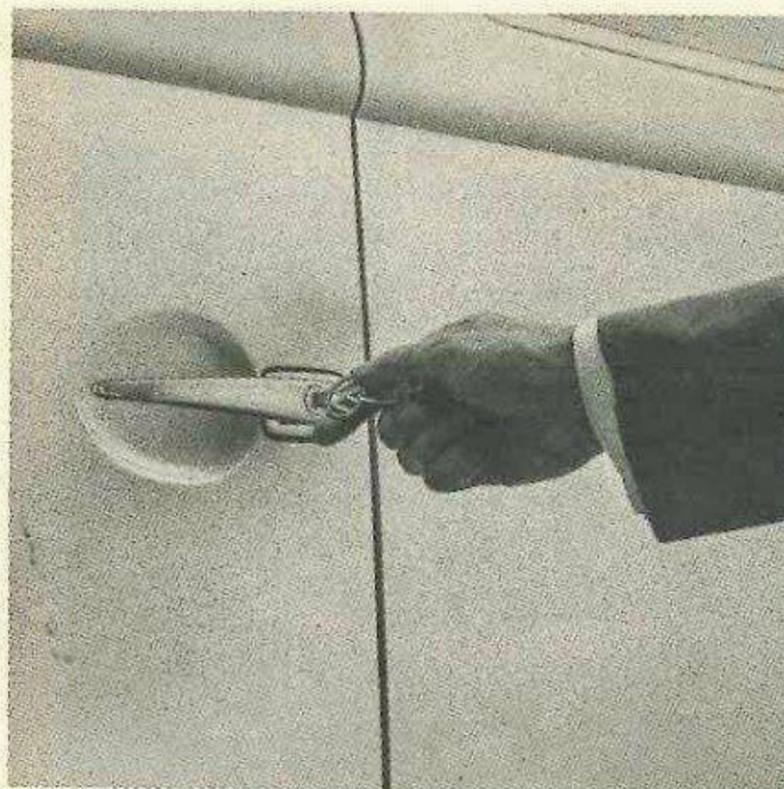


Medidor de gasolina .....	1	Interruptor da luz do compartimen- to traseiro .....	15
Mostrador dos indicadores de dire- ção .....	2	Chave de ignição e partida (trava da direção) .....	16
Velocímetro e odômetro .....	3	Distribuidor do aquecimento (op- cional) .....	17
Luz sinalizadora da pressão de óleo (verde) .....	4	Alavanca de mudanças .....	18
Luz indicadora dos faróis altos (azul)	5	Alavanca do freio de estaciona- mento .....	19
Luz sinalizadora do dínamo e siste- ma de arrefecimento (vermelha)	6	Injetor do lavador do pára-brisa	20
Interruptor da luz interna .....	7	Pedal do acelerador .....	21
Distribuidor de ventilação .....	8	Pedal do freio .....	22
Alavanca de ventilação .....	9	Pedal da embreagem .....	23
Volante .....	10	Controle do aquecimento (opcional)	24
Interruptor dos faróis e da luz do painel de instrumentos .....	11	Controle do abafador .....	25
Botão da buzina .....	12	Puxador do vidro corrediço da porta .....	26
Interruptor do limpador do pára- brisa .....	13	Maçaneta interna da porta .....	27
Alavanca dos indicadores de dire- ção, e do comutador das luzes ..	14	Botão de destrave do vidro quebra- vento .....	28
		Trinco do vidro quebra-vento .....	29





## INSTRUÇÕES SOBRE O FUNCIONAMENTO



### Três chaves

Duas em duplicata, acompanham a sua camioneta VW. Uma é para a ignição e partida (trava da direção) e a outra para abrir as portas, a tampa do compartimento da bagagem traseiro e a tampa do compartimento do motor. Recomenda-se tomar nota dos números das chaves, guardando-os com os documentos do carro. Desse modo, em caso de extravio, será mais fácil adquirir uma nova chave na seção de peças do seu Revendedor Autorizado VW, bastando dar o número da mesma. A terceira chave serve para abrir a tampa de acesso ao reservatório de gasolina.

Antes de dar partida não se esqueça de verificar

- O nível do óleo do motor
- A tensão da correia do dínamo
- A gasolina existente no reservatório
- A pressão dos pneus
- Os freios
- A posição dos espelhos retrovisores

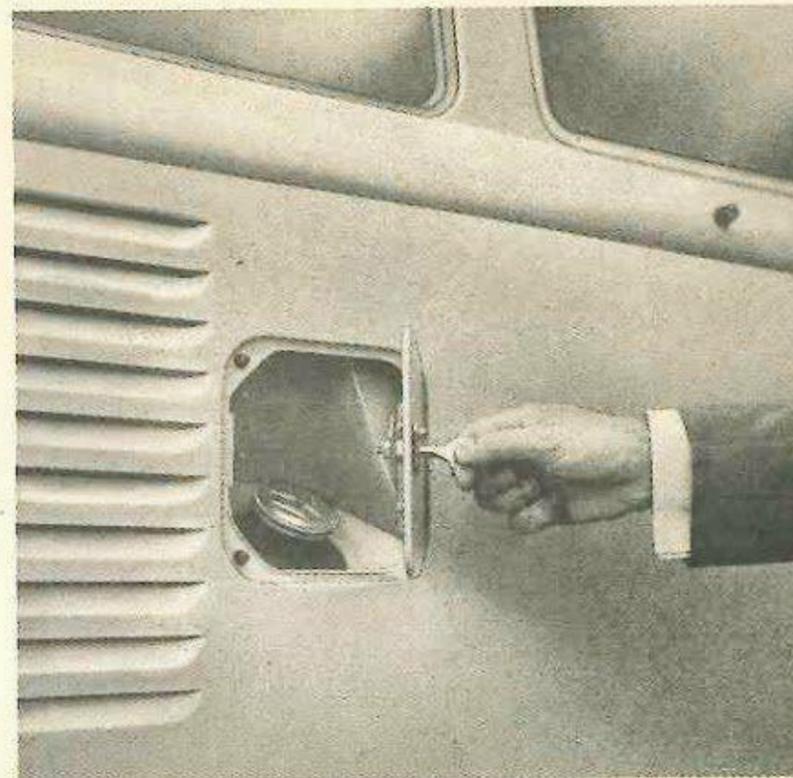
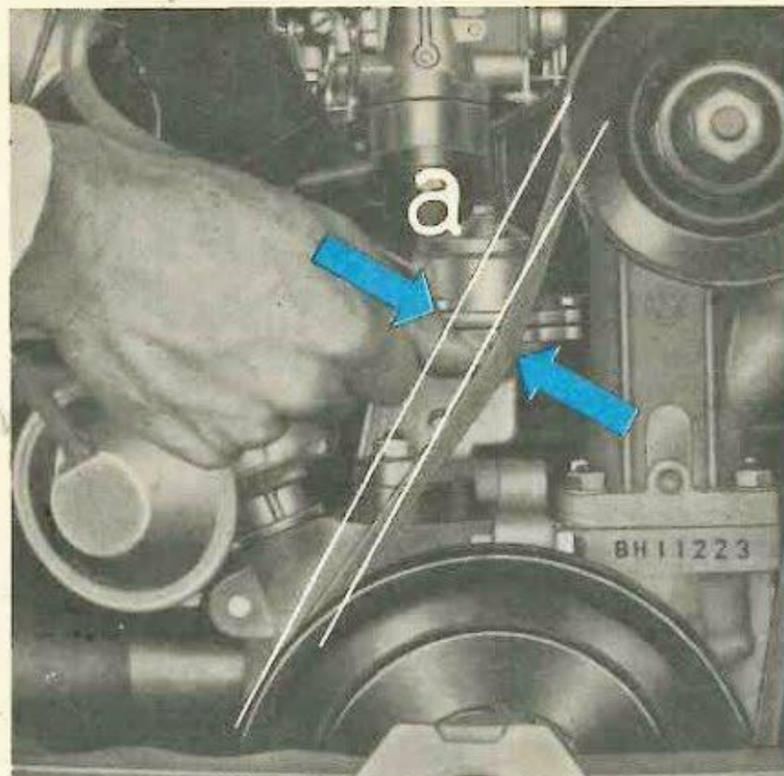
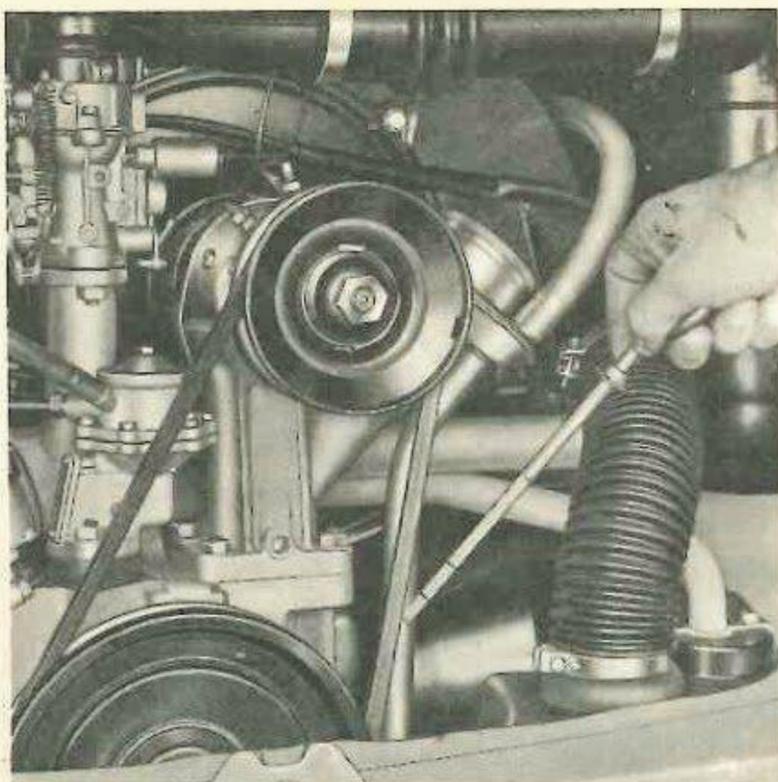
e, no caso de viajar à noite,

O funcionamento dos faróis e demais luzes externas

O apoio, em forma de mola, mantém a tampa do compartimento do motor aberta. Para fechá-la, basta movimentar a tampa para baixo.

### O nível do óleo

Deve ser verificado com o motor parado a mais de cinco minutos e com o veículo nivelado. O nível do óleo é satisfatório quando se acha entre as duas marcações da vareta de medição, **mas nunca deve**



estar abaixo da marcação inferior. Para que a verificação seja perfeita, deve-se limpar a vareta antes de fazer a medição.

Se for necessário o reabastecimento de óleo, tenha em mente o seguinte: use sempre lubrificante recomendado pela Fábrica.

A maioria dos óleos existentes hoje no mercado contem ingredientes químicos destinados a melhorar a qualidade da lubrificação.

### Correia do dínamo

Sua função é acionar o dínamo e a ventoinha. Para a sua longa duração e para o eficiente arrefecimento do motor, deve estar sempre em perfeito estado e com a tensão correta. A verificação é muito simples: comprimida, a correia deve ceder cerca de 15 mm; porém, no máximo 20 mm (a). Por outro lado, não deve apresentar sinais de desgaste ou bordas desfiadas.

### Reservatório da gasolina

A capacidade do reservatório é de 43 litros, o suficiente para um percurso de, aproximadamente, 340 quilômetros. O bocal de enchimento do reservatório está localizado no lado direito do veículo. Tem-se acesso ao mesmo, utilizando a chave quadrada que acompanha as chaves do veículo. No painel de instrumentos encontra-se um medidor de gasolina indicando a quantidade existente no reservatório. Não deixe o ponteiro chegar ao zero. Reabasteça o reservatório em tempo adequado, evitando aborrecimentos.

## Freios

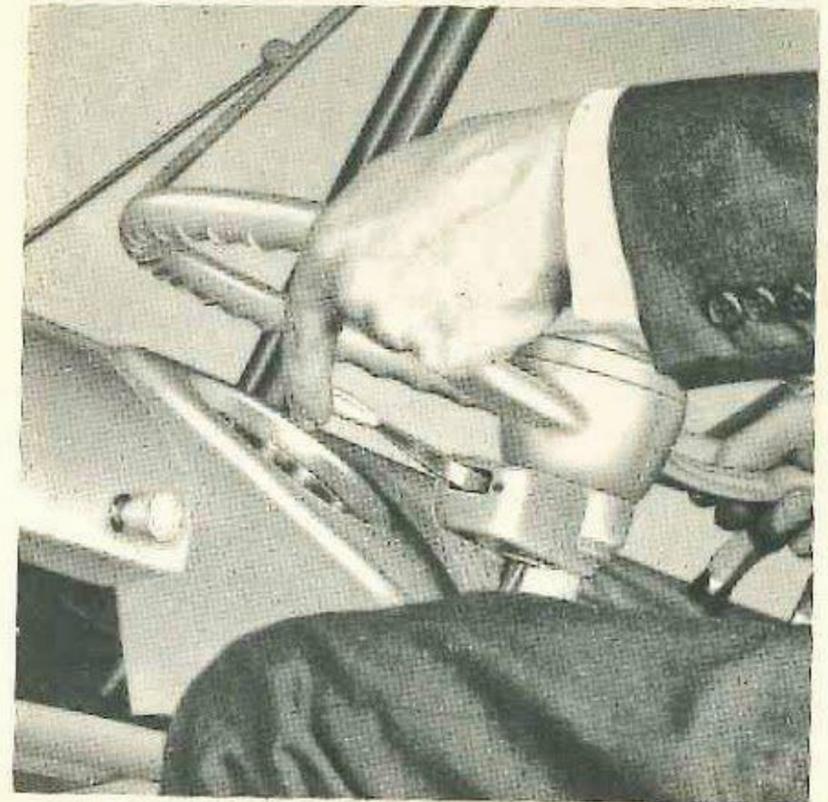
Devem ser examinados antes de cada partida. Para maior segurança, verifique-os novamente, logo após ter colocado o veículo em movimento, calcando gradativamente o pedal do freio para sentir como está reagindo o sistema.

## Funcionamento perfeito das luzes exteriores

Este é o primeiro cuidado que se deve ter ao dirigir à noite. As três posições do interruptor são:

- 1 — Inteiramente comprimido — desligado.
- 2 — Puxado até a metade — faroletes, lanternas e luz da placa de licença.
- 3 — Inteiramente puxado — faróis, com luz alta ou baixa (dependendo da posição do comutador controlado com a mão), lanternas e luz da placa de licença.

A comutação das luzes alta e baixa faz-se através da alavanca dos indicadores de direção. Ao ser acionada com os faróis ligados, um relê automático faz a comutação do fecho, independentemente do que estiver ligado. Com o

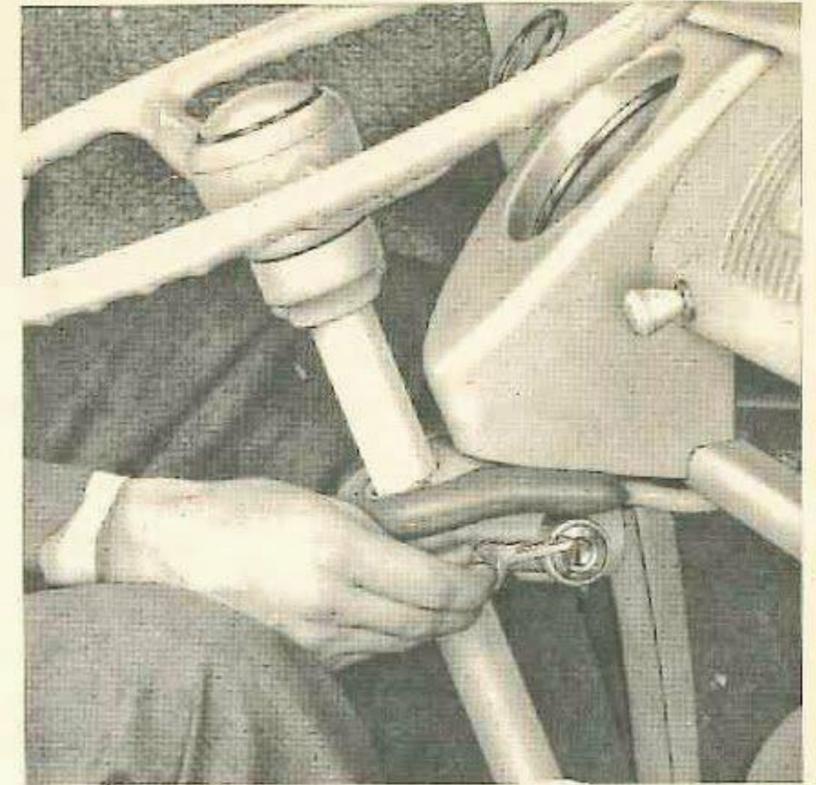


interruptor desligado ou na posição intermediária, a alavanca possibilita acionar-se o fecho alto para os sinais de luz.

Sempre que o interruptor é puxado até a metade ou inteiramente, também o painel de instrumentos é iluminado.

Girando o interruptor, pode-se regular a intensidade da luz.

Ao verificar o funcionamento das luzes traseiras, não se esqueça de examinar também a luz do freio, que deve acender sempre que o pedal for comprimido, estando a ignição ligada.



## Pneus

Atenção especial deve ser dedicada aos pneus. De seu estado depende muito a estabilidade do veículo e o conforto dos passageiros numa viagem. A durabilidade dos pneus pode ser aumentada consideravelmente se o motorista dirigir com cuidado e mantiver a pressão correta. Por isso, é conveniente que, ao menos uma vez por semana, v. verifique a pressão dos pneus de sua camioneta. Eis as pressões recomendadas:

### Até 3/4 de carga:

<u>Dianteiros</u>	2,0 atm — (28 lbs)
<u>Traseiros</u>	2,3 atm — (33 lbs)

### Com carga máxima:

Dianteiros	2,0 atm — (28 lbs)
Traseiros	2,8 atm — (40 lbs)
Sobressalente	2,8 atm — (40 lbs)
Na ambulância (dianteiros e traseiros)	1,8 atm — (26 lbs)

Não se esqueça de recolocar as tampas das válvulas, depois de feita a verificação.

## Partida

Na camioneta VW, v. liga com a mesma chave a ignição e aciona o motor de partida. Ao primeiro movimento de rotação da chave, destrava-se a direção.

Ao segundo liga-se a ignição, acendendo então a luz vermelha de controle da carga do dínamo e a luz verde que indica a pressão do óleo. Para acionar o motor de partida, gira-se a chave mais para a direita. Assim que o motor, começar a funcionar, solte a chave a fim de desligar o motor de partida. Um dispositivo de segurança impede que v. acione a partida com o motor em funcionamento. Por isso, se o motor não pegar na primeira tentativa, v. precisa desligar a ignição para poder acionar a partida pela segunda vez.

**Atenção! Não desligue a ignição com o veículo em movimento.**

### Como dar a partida com o motor frio

Puxe parcialmente o botão do abafador e acione o motor de partida.

Logo que o motor começar a funcionar, empurre o botão do abafador um pouco para dentro, a fim de que o motor trabalhe suave e uniformemente em marcha lenta, sem tendência a parar (é desaconselhável acelerar excessivamente o motor enquanto ele estiver frio). Pode-se por o carro em movimento, com o botão do abafador na posição intermediária, sem perigo de dano para o motor. O abafador deve ser usado moderadamente e apenas durante o aquecimento do motor.

Quando o motor atingir a temperatura ideal de funcionamento, v. notará um aumento de rotações na marcha lenta. Empurre, então, gradativamente o abafador, que deverá estar totalmente para dentro, antes que v. exija toda a potência do motor.

Se o motor não pegar em 5 ou 10 segundos, repita a operação algumas vezes, mas é sempre conveniente fazer um intervalo entre as tentativas de partida, pois, do contrário a bateria poderá descarregar-se.

### Partida com o motor quente

Nesse caso, não se deve puxar o abafador. Enquanto v. aciona o motor de partida, deve comprimir moderadamente o pedal do acelerador. Não acione o pedal do acelerador, pois, apenas dificultará a partida do motor aquecido e aumentará o consumo de combustível.

### Muito cuidado!

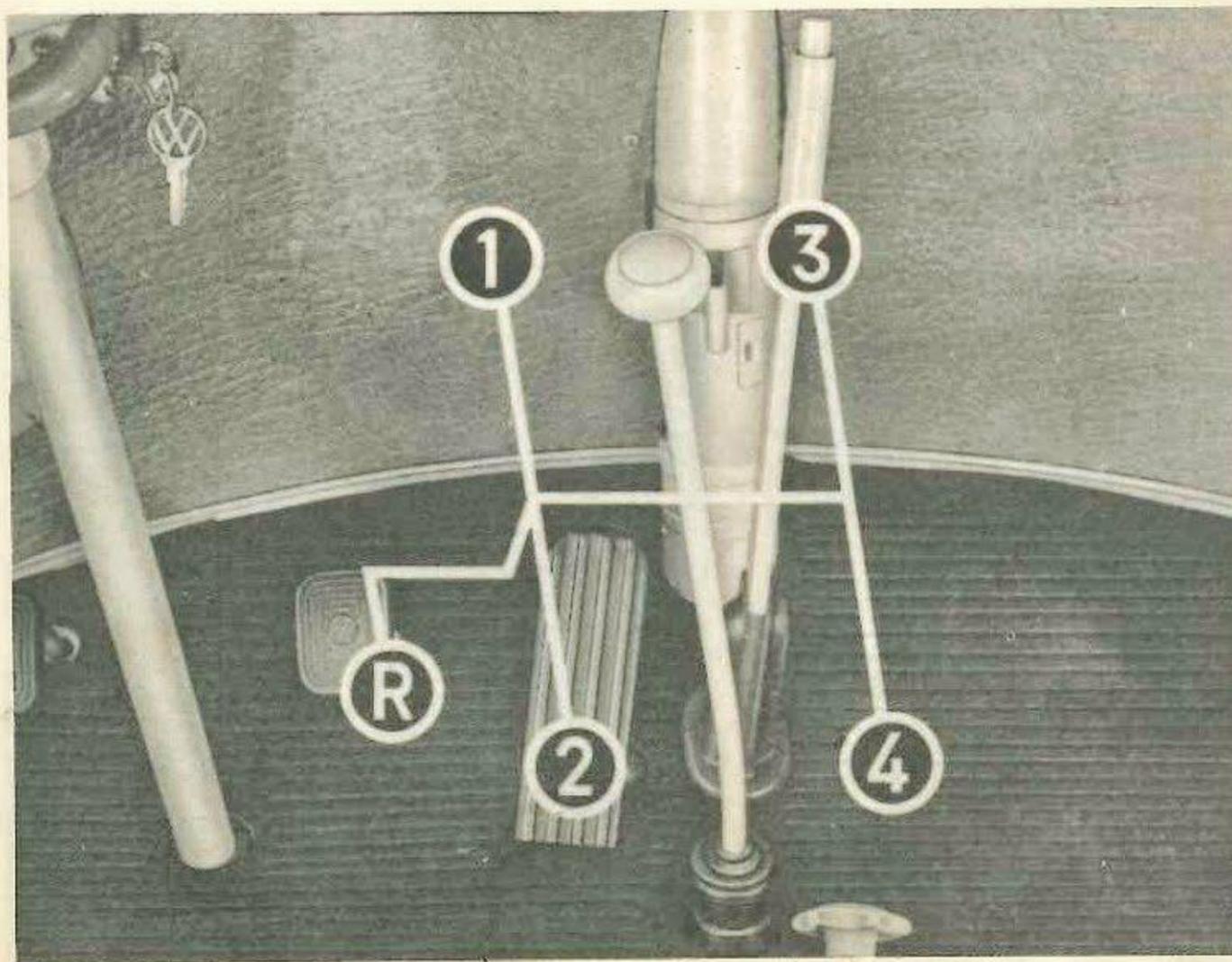
Quando v. der a partida com o veículo dentro da garagem certifique-se de que porta e janelas da garagem estejam abertas, assegurando suficiente arejamento e saída rápida dos gases de escapamento. Nunca é demais lembrar que tais gases contêm monóxido de carbono, incolor e inodoro, mas extraordinariamente venenoso.

## Posições das marchas

As posições das marchas estão reproduzidas na ilustração abaixo. Para engrenar a marcha à ré, v. deve empurrar para baixo, verticalmente, a alavanca de mudanças; em seguida, movê-la para a esquerda e para trás. Mude a marcha apenas nos limites máximos da velocidade inferior, isto é, obedecendo às marcações existentes no velocímetro.

Não tenha receio de mudar a marcha para velocidade inferior, nem evite fazê-lo quando necessário. E não se esqueça: a marcha à ré somente deve ser engatada com o veículo parado.

Mais um conselho: nunca use o pedal da embreagem para descansar o pé enquanto dirige.



## Diferencial travante\* (opcional)

O diferencial travante, quando ligado, suprime a ação compensadora das engrenagens planetárias e satélites, assegurando o livre trânsito do veículo em estradas lamacentas ou arenosas. O diferencial é acionado à distancia por um sistema mecânico de comando, cuja alavanca está localizada no compartimento do motorista, abaixo do assento, entre os comandos do abafador e do aquecimento. Para travar o diferencial, puxa-se a alavanca de comando para sua posição superior, momento em que acenderá a lâmpada-piloto (vermelha) à direita do painel de instrumentos, acima do velocímetro. Para destravar o diferencial basta abaixar a alavanca para sua posição primitiva, quando apagar-se-á a lâmpada piloto.

**Atenção:** Ligar somente em terreno derapante e, ao engatar, soltar lentamente a embreagem. Usar nas 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> velocidades e na marcha-à-ré. Evitar o uso desnecessário especialmente nas curvas.

## Freios

Deve-se dar um tratamento todo especial aos freios, tendo-se sempre o cuidado de examinar o seu perfeito funcionamento.

Não dirija em alta velocidade para frear de repente; ao contrário, conduza o veículo à uma velocidade moderada, de acordo com o trânsito que estiver enfrentando, evitando freadas bruscas. Sua camioneta VW somente terá a ganhar com isso.

V. deve usar os freios com muito cuidado, sobretudo quando a pista estiver molhada.

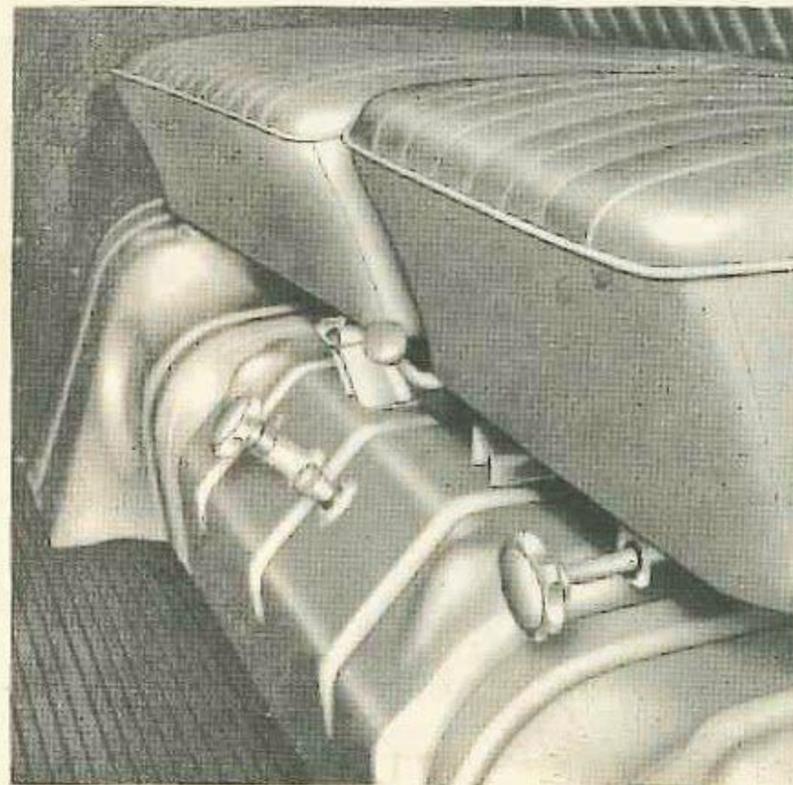
Frear de repente nessas circunstâncias, resulta fatalmente em derrapagem. Eis uma regra importante: **freie antes, e não durante a curva.**

Na descida de rampas, tire proveito da capacidade de travagem da compressão do motor, engrenando a mesma marcha que utilizaria para a subida. Isso poupará os freios, que deverão ser usados apenas para regular eventualmente a velocidade. **Jamais desligue a ignição numa descida.**

## Comodidade e conforto do motorista

O assento do motorista pode ser regulado levantando-se a alavanca de travamento. Assim, pode ser obtida a posição desejada do assento em relação ao volante e pedais de comando. Finda a regulagem, deve ser travado o assento, voltando a respectiva alavanca para baixo, a fim de evitar uma deslocação involuntária durante a viagem.

O encosto é reclinável e a sua inclinação pode ser regulada a gosto do motorista. O banco dianteiro, ao lado do motorista, é reclinável, para dar acesso à caixa de ferramentas e à roda sobressalente.

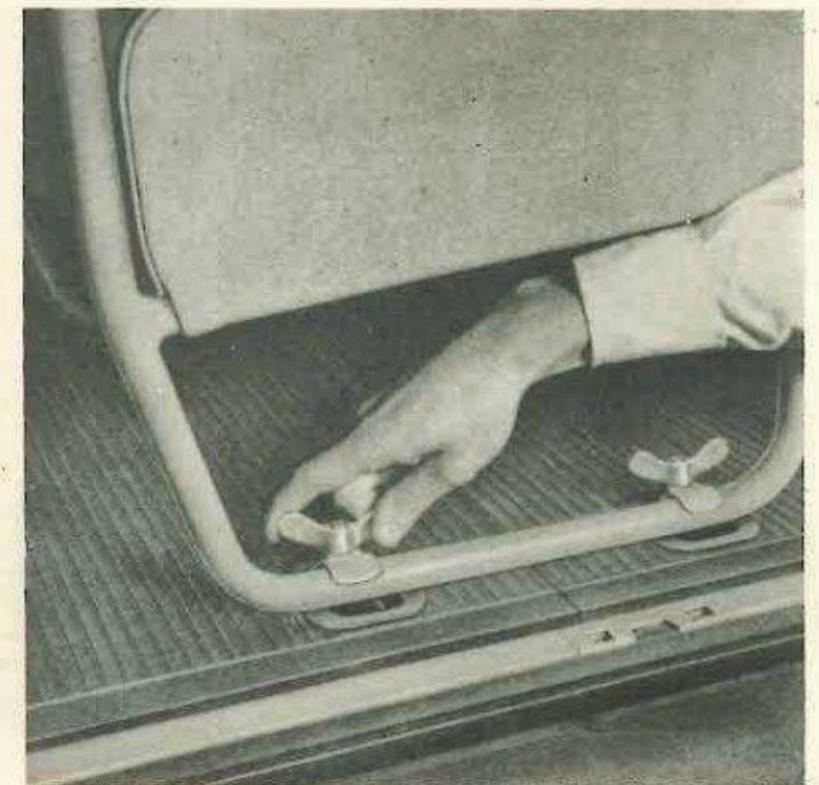


## Bancos traseiros

O encosto do banco central da Kombi tem uma parte reclinável para facilitar a entrada dos passageiros ao banco traseiro. Tanto o banco central como o assento do banco traseiro são fixados ao assoalho por porcas-borboleta; o encosto do banco traseiro é fixado lateralmente à carroceria por dois parafusos sextavados.

Os dois bancos são facilmente removíveis, dando lugar ao transporte de carga.

O furgão não tem os bancos traseiros.

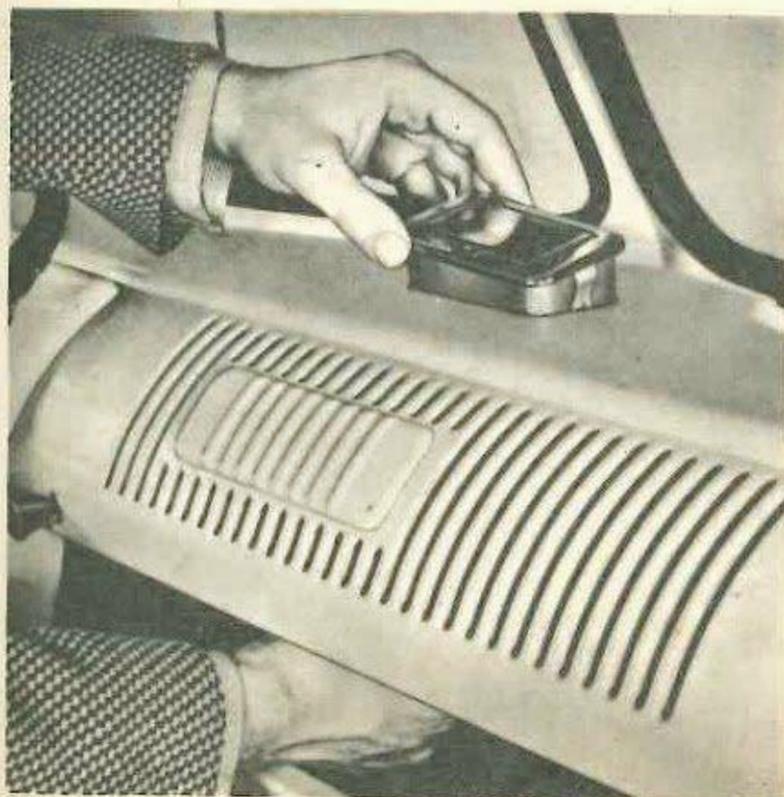


## Iluminação interna

Para acender ou apagar a luz da cabina do motorista, aciona-se o interruptor existente junto à lâmpada, no teto. O interruptor da luz do compartimento traseiro do veículo está ligado em série com o existente no painel de instrumentos, à esquerda, abaixo do velocímetro.

## Cinzeiro

Está instalado no painel de instrumentos. Para removê-lo, deve-se puxá-lo para cima, soltando-o do painel. Para retirar o cinzeiro do compartimento traseiro, na camioneta de Luxo, deve-se proceder da mesma forma.



## Ventilação

O controle da ventilação está instalado no teto, acima do pára-brisa.

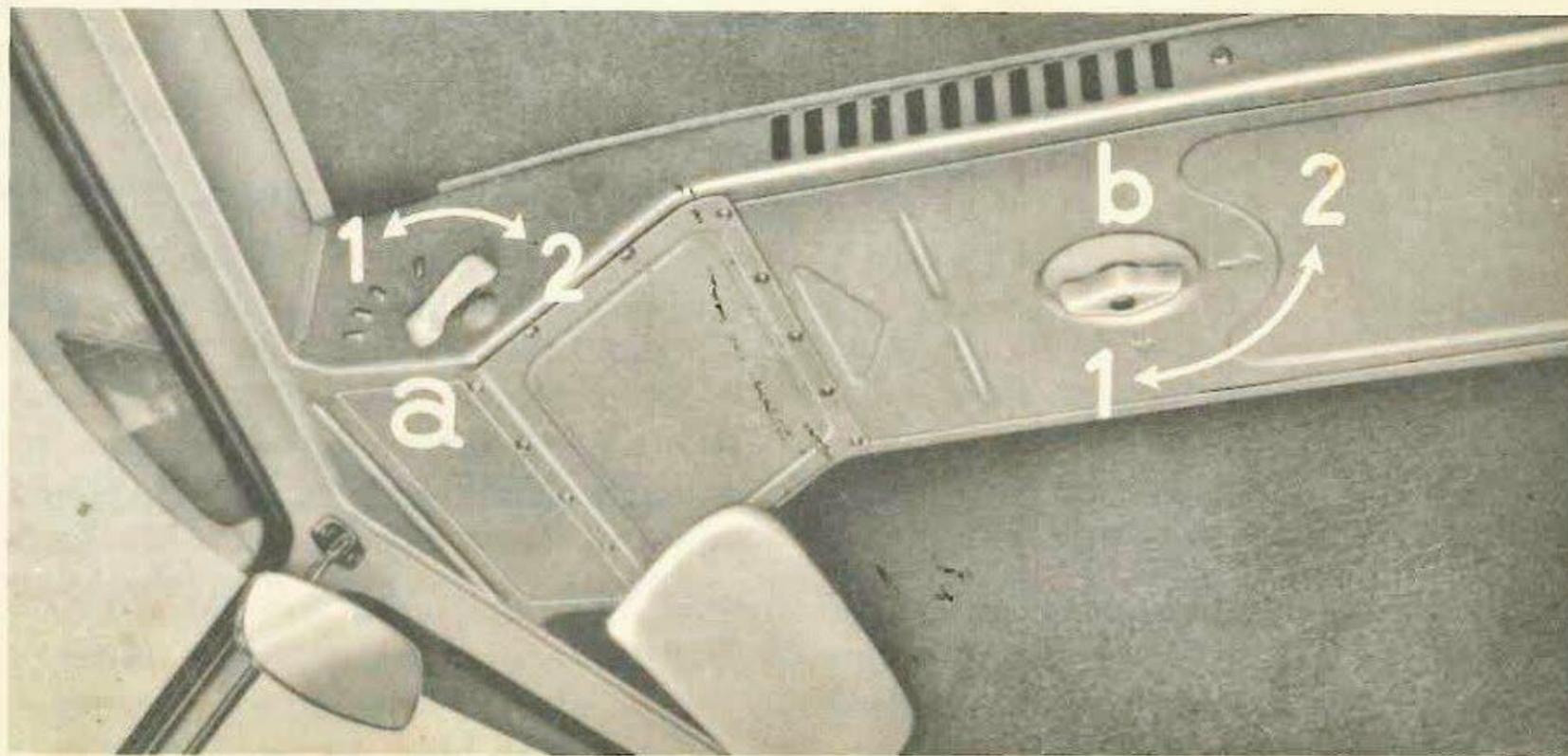
Manejando-o convenientemente, o motorista poderá arejar da melhor maneira possível tanto a cabina como o compartimento traseiro. O ventilador é acionado por meio de uma alavanca localizada ao alcance da mão, isto é, ao lado esquerdo da caixa de ventilação.

A admissão de ar é regulável com a mudança da alavanca. Conforme a posição da válvula de distribuição, o ar poderá ser dirigido à cabina ou ao compartimento traseiro, ou a ambos ao mesmo tempo.

Quando a válvula estiver em posição transversal, o ar será levado à cabina do motorista. Com a válvula na direção do veículo, há entrada de ar no compartimento traseiro. As posições intermediárias fazem com que o ar seja conduzido tanto à cabina como ao compartimento traseiro.

a — alavanca do ventilador  
1 — aberto  
2 — fechado

b — distribuidor da ventilação  
1 — cabina do motorista  
2 — compartimento traseiro



## Vidros embaçados

Constituem um perigo, pois, diminuem a visibilidade. É fácil, todavia, eliminar esse inconveniente arejando o interior do veículo pela utilização correta dos vidros quebra-vento.

Entrando ar fresco, os vidros ficarão limpos novamente.

## Aquecimento interno (opcional)

X O controle do aquecimento é feito pelo botão giratório situado abaixo do assento, que funciona como um registro abrindo ou fechando a passagem do ar. Pelo maior ou menor número de voltas gradua-se a intensidade do calor. Nos dias frios, o desembaçamento dos vidros pode ser feito por ar quente, o que também aquece o interior do veículo.

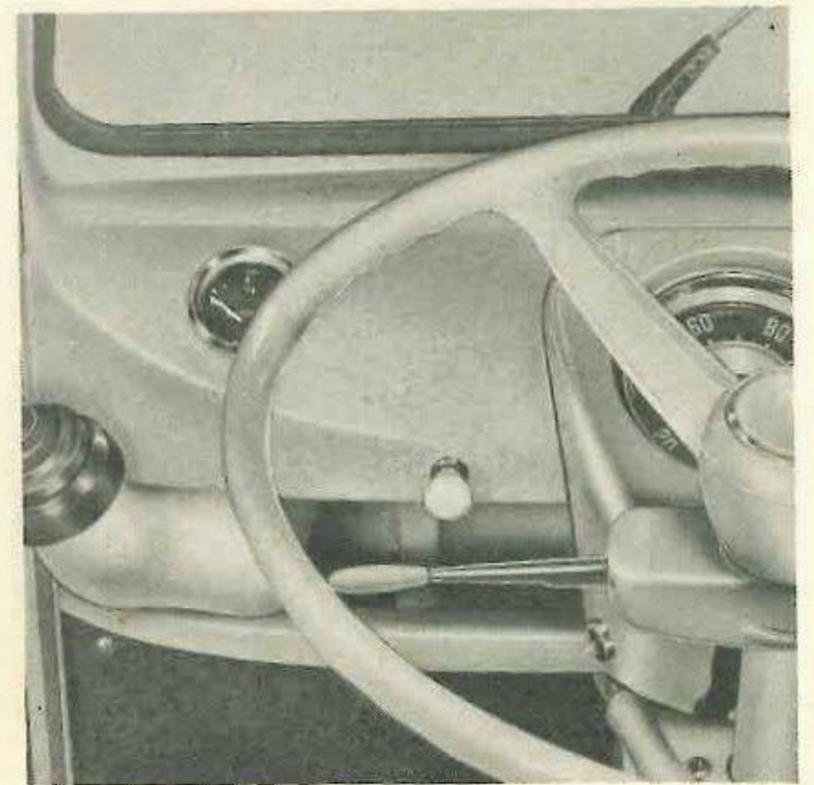
Um dispositivo de distribuição do ar quente, instalado na tubulação vertical possibilita dirigir o ar para perto dos pés ou para o pára-brisa.

A eficiência do aquecimento pode ser aumentada, abrindo-se ao mesmo tempo, ligeiramente, os quebra-ventos das janelas dianteiras, forçando a circulação do ar.

## Limpador e lavador do pára-brisa

Puxando-se o botão do interruptor do limpador do pára-brisa até a metade, as palhetas se movimentam em velocidade lenta; inteiramente puxado, o mecanismo funciona mais rapidamente, garantindo eficiente limpeza, mesmo com chuvas intensas. Ao ser desligado, as palhetas retornam automaticamente à posição de repouso.

Havendo acúmulo de sujeira nos vidros, principalmente os salpicos provenientes de outros veículos nas auto-estradas, basta acionar o injetor do lavador do pára-brisa, localizado sobre o respectivo reservatório de água, no lado esquerdo do painel de instrumentos.



## A — FATORES DE SEGURANÇA

Ler com atenção as informações abaixo, pois delas dependem a segurança de seu veículo e conseqüentemente a sua segurança.

<b>Freios</b>	— Verificar a reação, ao por o veículo em movimento ..... 11
	— Verificar regularmente a espessura das guarnições das sapatas ..... 50/51
	— Verificar o nível do óleo do freio, periodicamente ..... 49/50
	— <u>Usar somente óleo Original VW para freios</u> ..... 49
	— Trocar o óleo, bem como lavar o sistema a cada 2 anos
	<b>NOTA:</b> Freie antes e não durante a curva ..... 15/23
<b>Pneus</b>	— Nunca utilizar pneus com a banda de rodagem excessivamente gasta (lisa), com cortes ou outra avaria qualquer
	— Examinar semanalmente a pressão dos pneus ..... 12
	— Protegê-los contra sol forte, gasolina e óleo ..... 33
<b>Direção</b>	— A folga do sistema deve ser a menor possível ..... 52
	— <u>A caixa da direção deve ser reajustada a cada 5.000 km</u> ..... 52
<b>Sistema Elétrico</b>	— Antes de uma viagem noturna, verificar o correto funcionamento dos faróis (luzes alta e baixa) e demais luzes externas ..... 11
<b>Extintor de Incêndio</b>	— Verificar a carga periodicamente, conforme instruções do fabricante ..... 20
<b>Cintos de Segurança</b>	— Usá-los, ajustando-os corretamente ..... 19

## B — RECOMENDAÇÕES GERAIS

<b>Motor</b>	— Não forçar o motor dirigindo em velocidades muito baixas ..... 14/21/22
<b>Transmissão</b>	— <u>Ligar o diferencial travante somente em terreno derrapante e conforme instruções</u> ..... 14
<b>IMPORTANTE</b>	— Todos os itens acima, que requeiram serviços de manutenção ou regulagens, devem ser executados somente em Revendedor Autorizado que, além de ter pessoal devidamente treinado, com ferramentas e equipamentos especiais, trabalha de acordo com as normas da Fábrica.

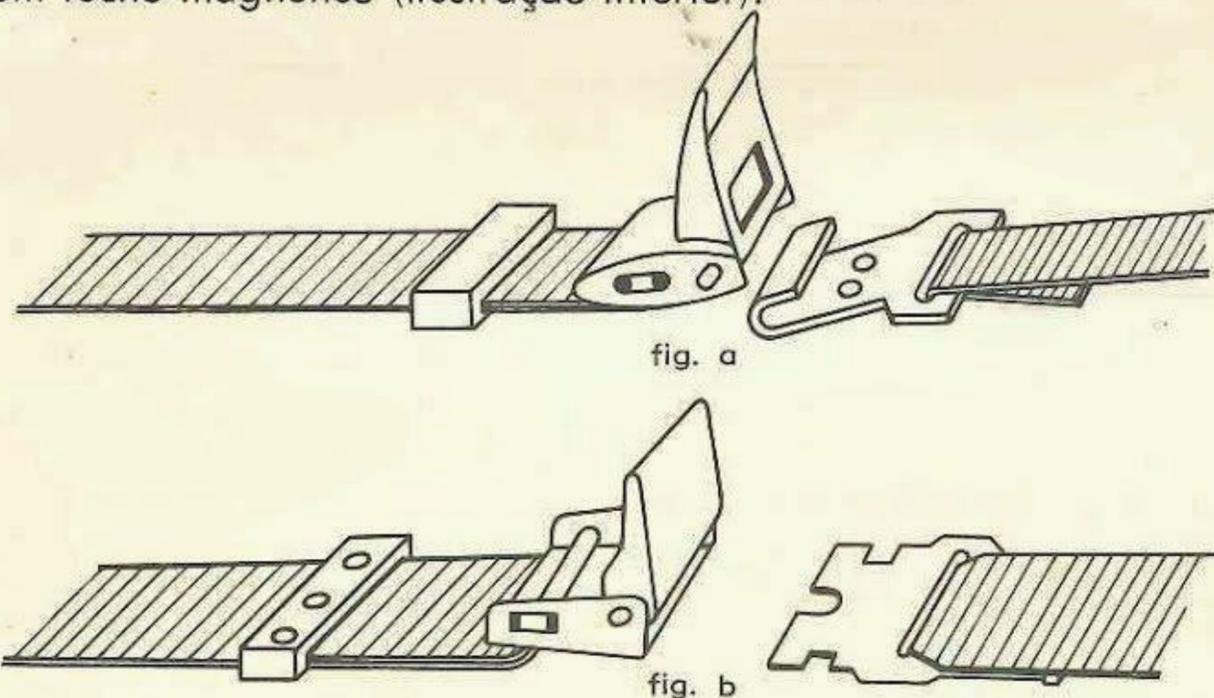
## CINTOS DE SEGURANÇA

De acordo com as disposições legais sua camioneta Volkswagen está equipada com cintos de segurança e extintor de incêndio.

Os cintos dianteiros, exceto o do meio que é subabdominal, são transversais e sua colocação correta é sobre o ombro.

Os cintos traseiros são sub-abdominais e devem ser colocados ao redor dos quadris.

Nos cintos, são montados dois tipos de fivelas: com fecho mecânico (ilustrações superiores) e com fecho magnético (ilustração inferior).



**Fecho mecânico:** Para fechar a fivela basta introduzir a lingüeta, na abertura até ouvir-se o ruído característico do engate. Para abrir levanta-se a aba do fecho (a) ou puxa-se a capa plástica (b).

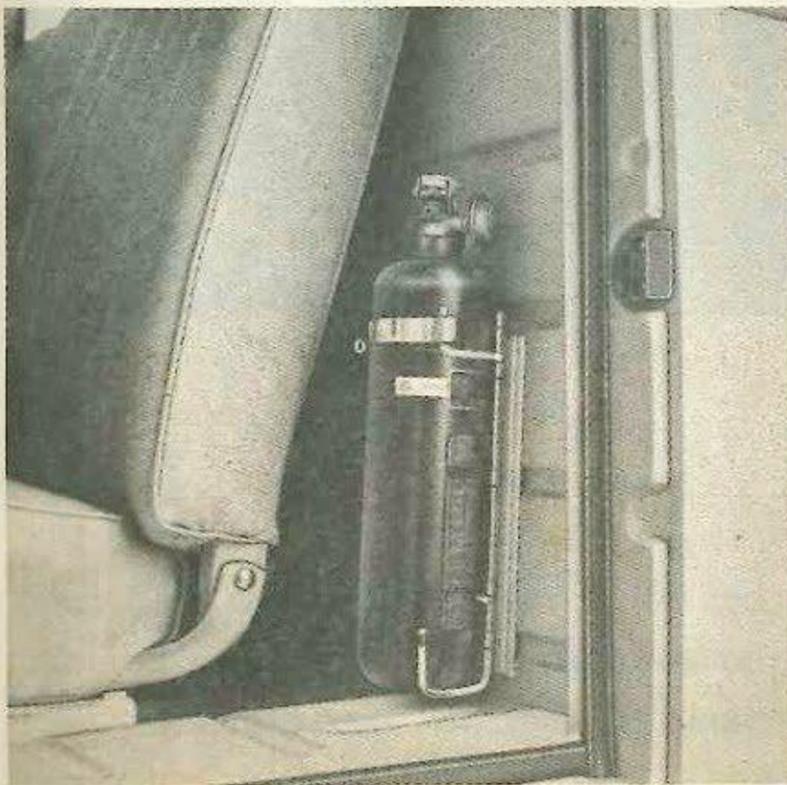
**Fecho magnético:** Para fechar a fivela encaixa-se a extremidade curvada da lingüeta, na parte posterior do fecho. Para abrir, levanta-se a aba do fecho (c).

**Regulagem:** Os cintos podem ser regulados (aumentados ou diminuídos), conforme necessidade, bastando para tanto agir no cadarço, estando o fecho a 90° com este. No ajuste do comprimento dos cintos, deve sempre ser ajustada a posição do fixador do cadarço.

**Limpeza:** Quando necessário os cintos de segurança podem ser limpos com sabão neutro, água morna e um pano macio ou esponja. Não use detergentes.

#### **Extintor:**

Para remover o extintor, basta abrir a braçadeira do suporte. É conveniente verificar periodicamente (a cada 6 meses) a carga do extintor; se o manômetro estiver indicando abaixo da marca verde, o extintor deve ser recarregado. O extintor é do tipo de Pó Químico e para seu uso basta quebrar o lacre e pressionar a parte superior, dirigindo o jato para o ponto desejado.

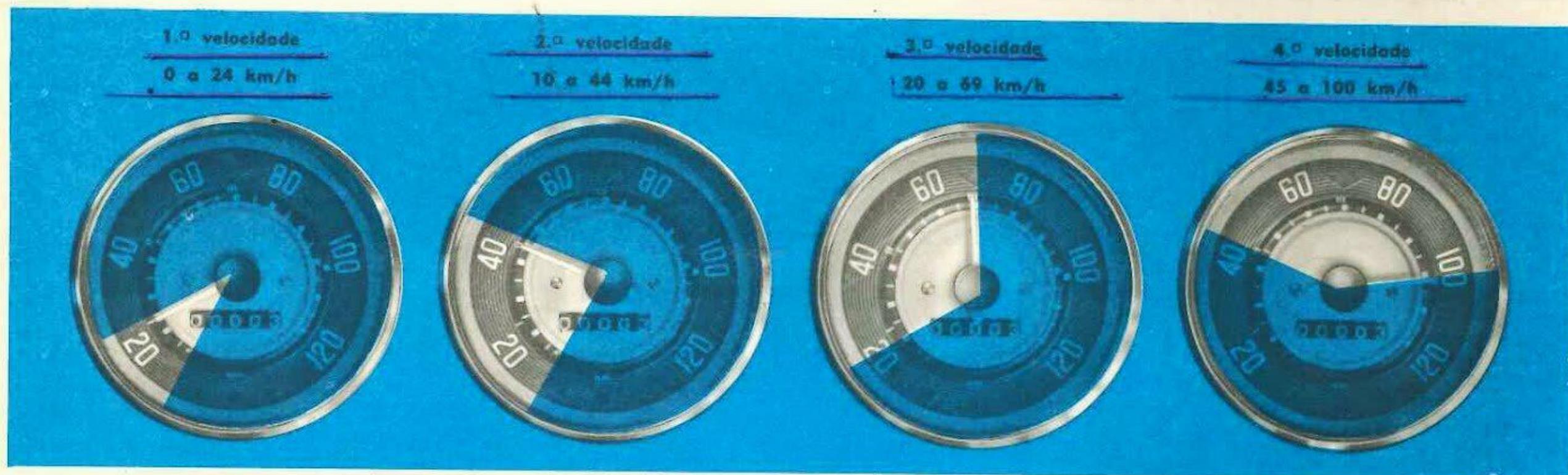


## COMO DIRIGIR

Não se preocupe. A sua camioneta nova não precisa ser "amaciada".

O constante aperfeiçoamento do motor Volkswagen elevou-o à sua atual posição de destaque, dispensando qualquer recomendação a respeito de "amaciamento".

Desde o primeiro momento, v. poderá usar o veículo com toda a normalidade, empregando as marchas até aos respectivos limites máximos de velocidade, de acordo com o quadro abaixo:



### Atenção!

Para a redução das marchas, valem as indicações em vermelho, marcadas no próprio velocímetro. Assim que notar uma diminuição na velocidade do veículo e o ponteiro do velocímetro alcançar a marca correspondente à marcha imediatamente mais reduzida, não hesite na mudança.

A vida de sua camioneta VW, seu desempenho e funcionamento, dependerão fundamentalmente do seu modo de dirigi-la.

V. obterá o máximo de seu veículo se observar à risca estas normas:

**Não force o motor dirigindo em velocidades muito baixas.**

É erro pensar que o motor novo se beneficia com um número de rotações mais baixo; isto é, trabalhando em velocidades reduzidas. O motor Volkswagen precisa de ar para seu arrefecimento e só o recebe quando o número de rotações for suficientemente alto. Tenha sempre em mente: o que prejudica o motor não é trabalhar em alta velocidade, mas a sobrecarga e o aquecimento excessivo.

**Não acelere desnecessariamente o motor, quer esteja o veículo parado ou em movimento.**

**Não demore para engatar uma velocidade mais baixa nas subidas.**

Não hesite em mudar para velocidade inferior, assim que notar uma diminuição na velocidade do veículo e o ponteiro do velocímetro estiver se aproximando do limite superior da marcha imediatamente mais reduzida.

**Acelere gradativamente.**

Acione o pedal do acelerador aos poucos e apenas o necessário para alcançar a velocidade desejada. Pisar rápida e violentamente no pedal do acelerador não melhora a capacidade de aceleração do veículo; apenas aumenta o consumo de gasolina.

### Como dirigir economicamente

Assim que tiver acelerado o veículo até alcançar a velocidade desejada, vá soltando aos poucos o pedal do acelerador, até chegar à posição que permita manter tal velocidade. Esse procedimento traz muita economia de combustível quando se está dirigindo o veículo em auto-estradas.

Aqueles que desejam, ao mesmo tempo, economia de gasolina e uma velocidade razoável, devem conhecer as médias de velocidade mais favoráveis ao consumo de combustível. A velocidade mais econômica na camioneta VW está entre 50 a 75 km horários.

É bom saber que depois de determinada velocidade, o consumo de gasolina aumenta rapidamente; assim, as altas velocidades imprimidas em auto-estradas causam sempre um consumo mais elevado.

### A Velocidade

Inicialmente, o conforto que v. sentir ao dirigir a sua camioneta VW lhe dará a impressão de que o veículo está correndo à uma velocidade muito mais baixa do que aquela que realmente está desenvolvendo. Por isso, observe com muita atenção o velocímetro durante o período inicial.

### A segurança em primeiro lugar

Ajuste sempre a velocidade do veículo às condições da estrada, do trânsito e do tempo, e dirija de forma tal que v. possa pará-lo a tempo, em caso de perigo. Principalmente em pistas e ruas molhadas, dirija com toda prudência a fim de evitar derrapagens. E lembre-se: freie antes, e não durante a curva!

## Toda atenção aos instrumentos

Sempre que o seu veículo necessitar de cuidados, ele lhe dará sinal, automaticamente.

### Indicadores de direção — losango verde

Os indicadores não estão dentro do seu campo visual, mas a luz de aviso permite constatar se o indicador de direção está funcionando. O comutador dos indicadores de direção pode ser acionado sem necessidade de se retirar a mão do volante, e desliga-se automaticamente quando o volante retorna à sua posição normal.

### Dínamo e sistema de arrefecimento — luz vermelha

Ambos são controlados simultaneamente por uma lâmpada vermelha, que acende quando é ligada a ignição e assim permanece enquanto o motor funciona em marcha lenta. Logo que se acelera o motor, a luz apaga.

**Atenção:** Se a luz vermelha acender durante o percurso, é possível que tenha havido rompimento da correia do dínamo. Pare imediatamente o veículo e verifique as causas, pois se a correia estiver partida, interrompe-se o arrefecimento e o dínamo deixa de carregar.

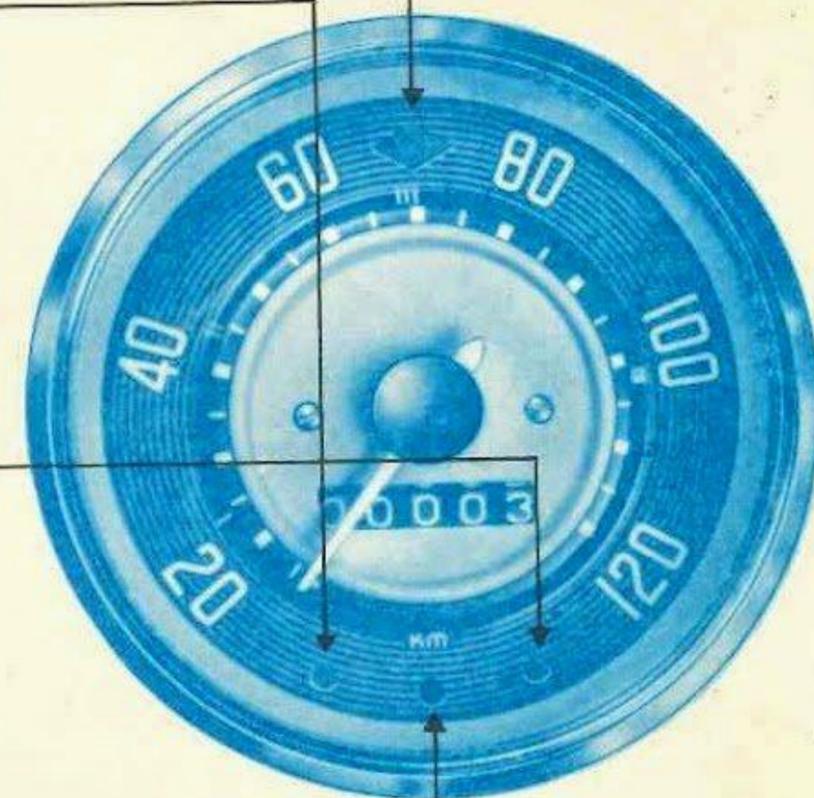
### Pressão do óleo — luz verde

A pressão do óleo do motor é tão importante quanto o seu nível, que v. já deverá ter verificado previamente. Quando a ignição é ligada, a luz verde acende. Quando o motor começa a funcionar, aumenta a pressão do óleo e a luz verde apaga.

**Atenção:** Se a luz acender com o veículo em marcha, há possibilidade da circulação normal ter sido interrompida, resultando em falta de lubrificação do motor. Pare imediatamente o veículo e verifique o nível de óleo do motor, antes de se dirigir a um Revendedor Autorizado VW. Se a luz verde acender ocasionalmente por alguns momentos, com o motor aquecido e em baixa rotação, apagando com a aceleração, não haverá motivo para preocupações.

### Faróis — luz azul

A luz alta ofusca os olhos dos motoristas que dirigem em sentido contrário. Certamente, v. sabe como isso é desagradável e perigoso; por isso, **evite dirigir com luz alta!** A luz azul o avisará sempre que o facho alto estiver ligado, bastando acionar o comutador de luz para baixá-lo.



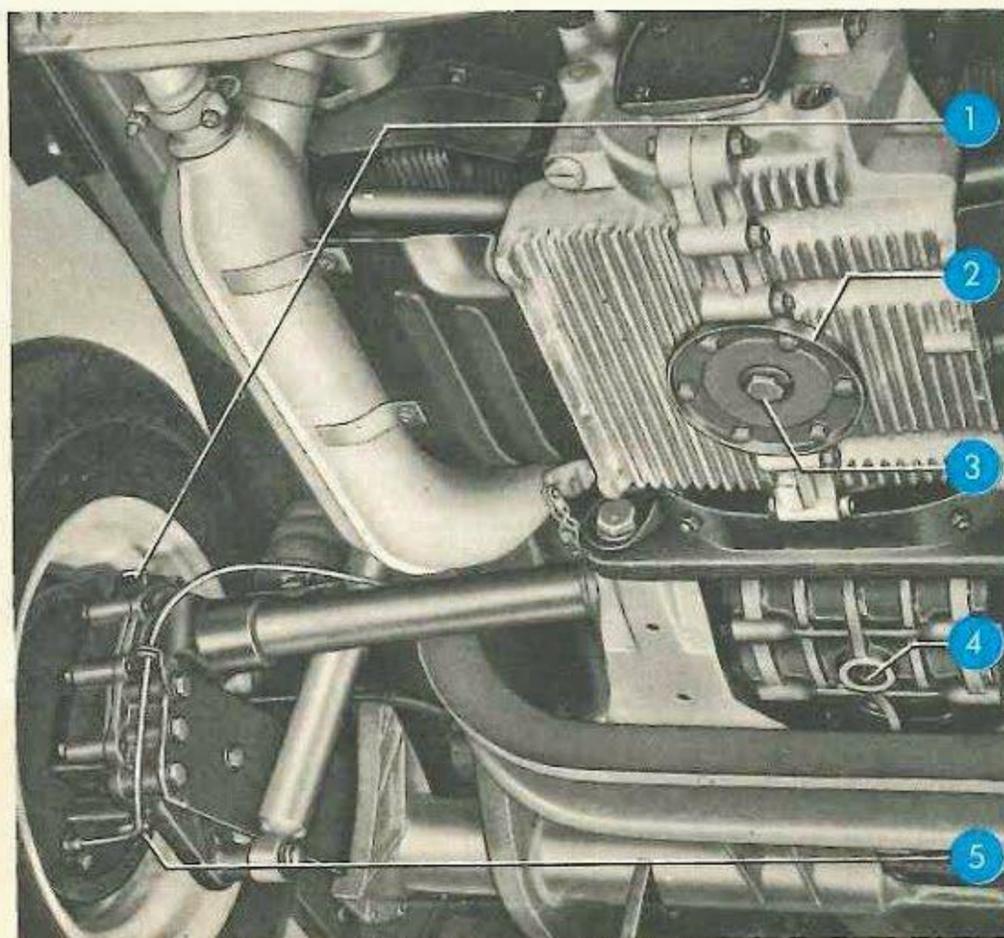
## CUIDADOS COM A LUBRIFICAÇÃO

Um pequeno trabalho que compensa amplamente

A lubrificação constante da camioneta VW representa um pequeno cuidado que lhe trará resultados inestimáveis: um excelente rendimento e um funcionamento perfeito. Desses cuidados depende a sua segurança assim como a posse, por longo tempo, de um carro verdadeiramente econômico.

Boa lubrificação significa observar os períodos e as indicações do Plano de Manutenção/Lubrificação.

Assim sendo, não deixe de executar todos os trabalhos relativos ao Serviço de Lubrificação. Na página 62 v. encontrará um diagrama com os intervalos quilométricos e as partes a serem lubrificadas. Utilize os vales do "Livrete de Serviços Técnicos", pois assim v. terá a possibilidade de mandar lubrificar a sua camioneta nos postos dos Revendedores Autorizados VW, com toda a perfeição e esmero. O serviço será feito por pessoal especialmente treinado, com lubrificantes da melhor qualidade e com a máxima brevidade.



- 1 — Bujão de enchimento de óleo da caixa de redução
- 2 — Tampa do filtro da bomba de óleo
- 3 — Bujão de escoamento do óleo do motor
- 4 — Bujão magnético de escoamento do óleo da transmissão
- 5 — Bujão de escoamento do óleo da caixa de redução

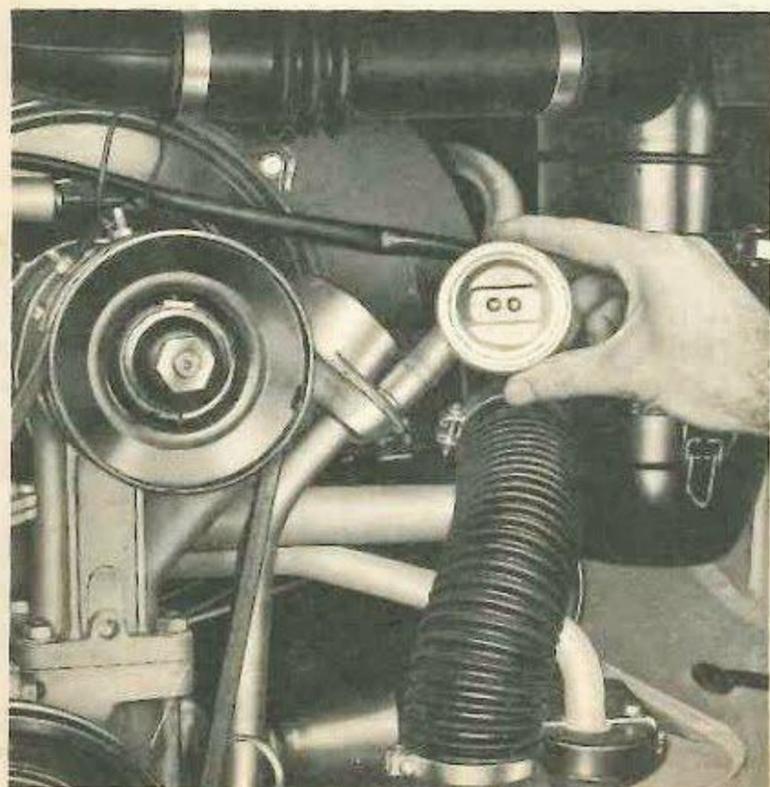
## O motor

É necessário trocar o óleo na quilometragem certa, mesmo se forem empregadas as melhores marcas de lubrificantes.

Óleo velho no motor somente provoca desgaste mais rápido de suas peças.

### Importante:

Para veículos que operam em condições severas, principalmente com paradas freqüentes ou em estradas de terra, recomendamos a troca de óleo do motor com maior freqüência do que a indicada.



O óleo velho é retirado do cárter quando ainda quente, bastando desenroscar o bujão de escoamento. Em seguida fecha-se novamente o cárter, devendo-se tomar cuidado para não apertar demais o bujão.

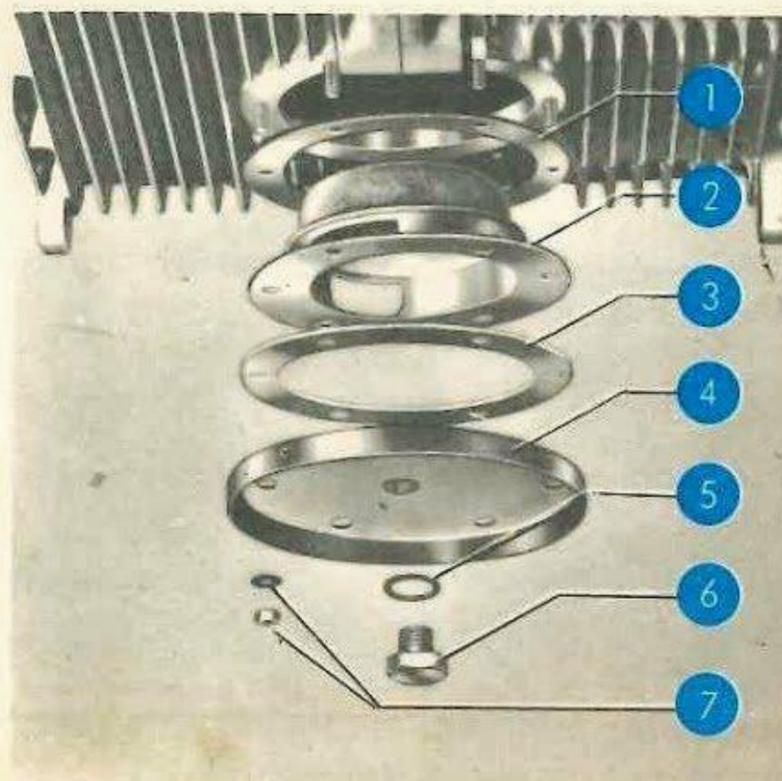
Deve-se reabastecer o cárter com 2 1/2 litros de óleo detergente (HD), correspondente as especificações da API, classe SD.

Não é necessário lavar o motor.

## O filtro da bomba de óleo

Retém as impurezas; por isso deve ser desmontado e lavado periodicamente de

acordo com as instruções do Plano de Lubrificação. As juntas de vedação devem ser substituídas, sempre que o filtro da bomba de óleo fôr desmontado.



- 1 — Junta da vedação
- 2 — Filtro da bomba de óleo
- 3 — Junta de vedação
- 4 — Tampa do filtro
- 5 — Arruela
- 6 — Bujão de escoamento
- 7 — Porca sextavada com arruela de pressão

## Óleos recomendados

Lubrificar-se o motor Volkswagen, desde o início, com óleo detergente HD.

Óleos detergentes contêm agentes químicos de grande eficácia, particularmente contra a corrosão e a formação de sedimentos. Esses agentes não só diminuem os sedimentos, como também têm o efeito de diluí-los e mantê-los dispersos e em suspensão no óleo, de forma a não serem nocivos ao motor. Assim, as impurezas podem ser eliminadas, juntamente com o óleo velho, na ocasião das trocas de óleo. Depois de um tempo relativamente curto, os óleos detergentes adquirem um colorido escuro o que é perfeitamente normal, não tornando necessária a troca do óleo antes do prazo prescrito, quando o motor for submetido às condições normais de trabalho. Não recomendamos adicionar aditivos ao óleo do motor.

### A escolha do óleo

Fica a seu critério a escolha da marca do óleo a ser usado.

### Importante:

Os nossos Revendedores Autorizados poderão orientá-lo sobre os tipos de óleos, analisados e aprovados pelo nosso Laboratório; portanto, recomendados para o uso nos motores Volkswagen.

O grau de fluidez dos óleos é traduzido pelos índices de viscosidade segundo as normas S.A.E. Assim, recomendamos para o nosso clima o uso de óleos de viscosidade S.A.E. 30, os quais são apropriados para as regiões em que a temperatura média ambiente seja acima de 0°C.

Para regiões onde a temperatura média seja acima de 30°C recomenda-se o uso de óleo HD de multiviscosidade.

A cada 5000 km deve ser aplicada uma gota de óleo no feltro do furo do eixo de cames, após retirado o rotor.

## Distribuidor

Solicite ao seu Revendedor Autorizado VW verificar, nos prazos prescritos, a quantidade de lubrificante existente na fibra do platinado e, caso necessário, aplicar graxa. Se v. for fazê-lo, cuidado: evite excesso de graxa!

## Transmissão e diferencial

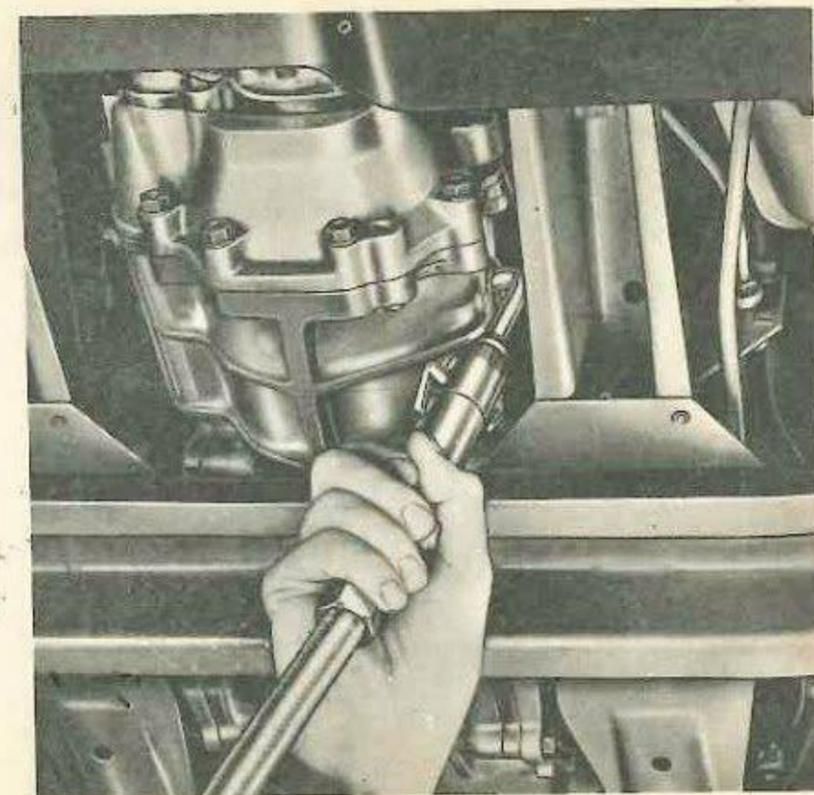
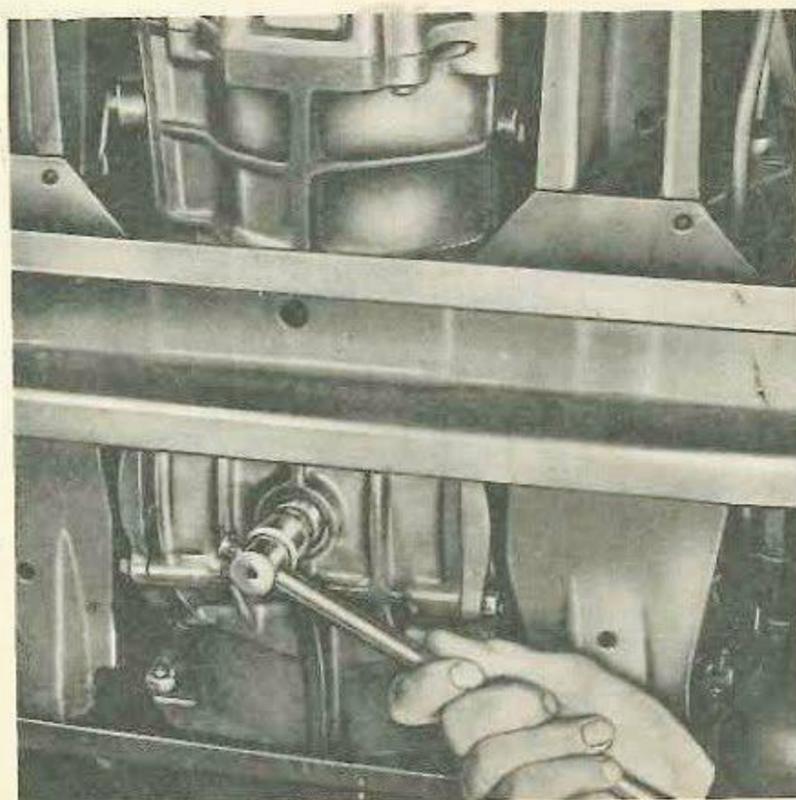
As engrenagens da transmissão e o diferencial de sua camioneta acham-se combinados em uma mesma carcaça e são lubrificadas com óleo para engrenagens. Escoa-se o óleo, tirando-se o bujão, enquanto a transmissão ainda estiver quente.

O reabastecimento é feito com 2 1/2 litros de óleo para engrenagens (S.A.E. 90), API-GL5 ou MIL-L-2105 B.

O bujão magnético de escoamento, deve ser limpo nos prazos previstos pelo Plano de Manutenção/Lubrificação.

### Importante:

Somente deve ser usado óleo S.A.E. 90; o uso de óleos de outras viscosidades, poderão causar sérios danos.



## Caixas de redução

As caixas de redução das rodas traseiras devem ser lubrificadas aos mesmos intervalos que a carcaça da transmissão, com 1/4 de litro para cada uma, usando-se o mesmo óleo.

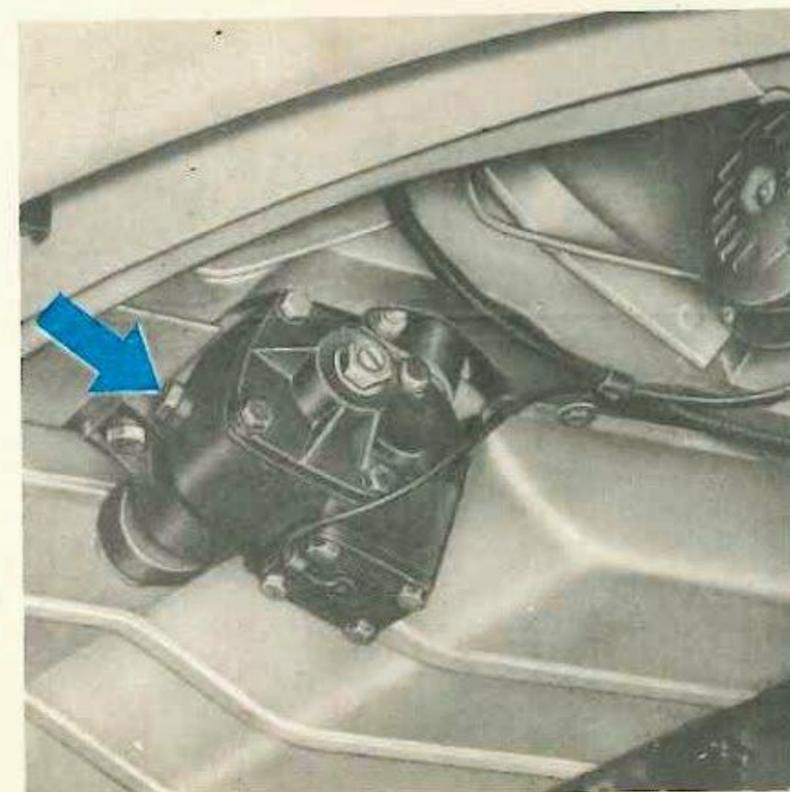
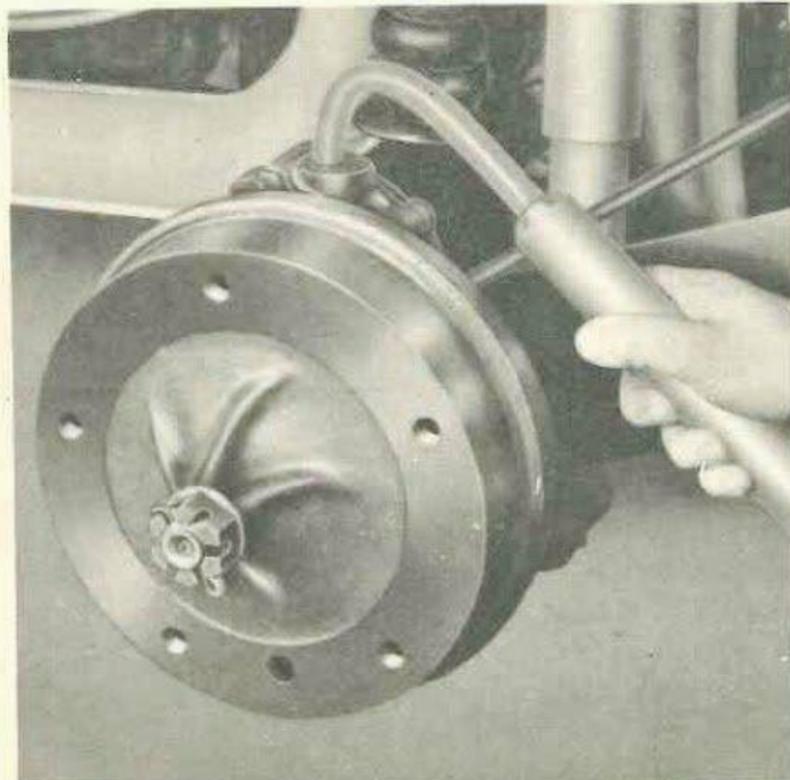
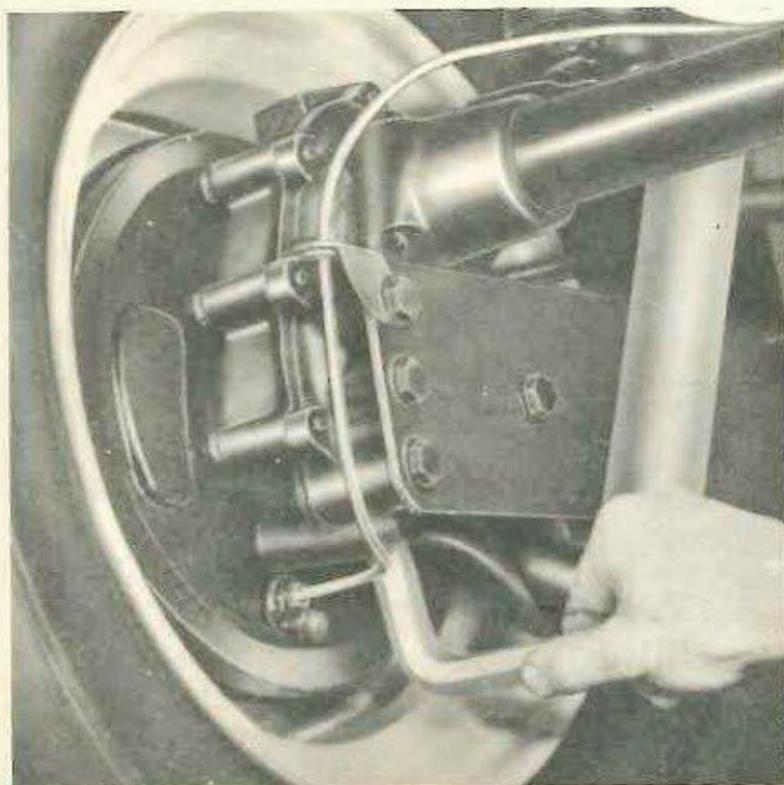
### Importante:

No seu próprio interesse, efetue as trocas nos Revendedores Autorizados VW, para que sejam usados somente óleos dos tipos aprovados e recomendados pelo nosso Laboratório.

Não é recomendado adicionar aditivos ao óleo da transmissão.

## Caixa da direção

A caixa da direção deve ser lubrificada exclusivamente com o mesmo óleo usado na transmissão; nunca com graxa ou óleo de outro tipo. O nível do óleo deve atingir quase a borda inferior da abertura de enchimento, estando o veículo no plano.



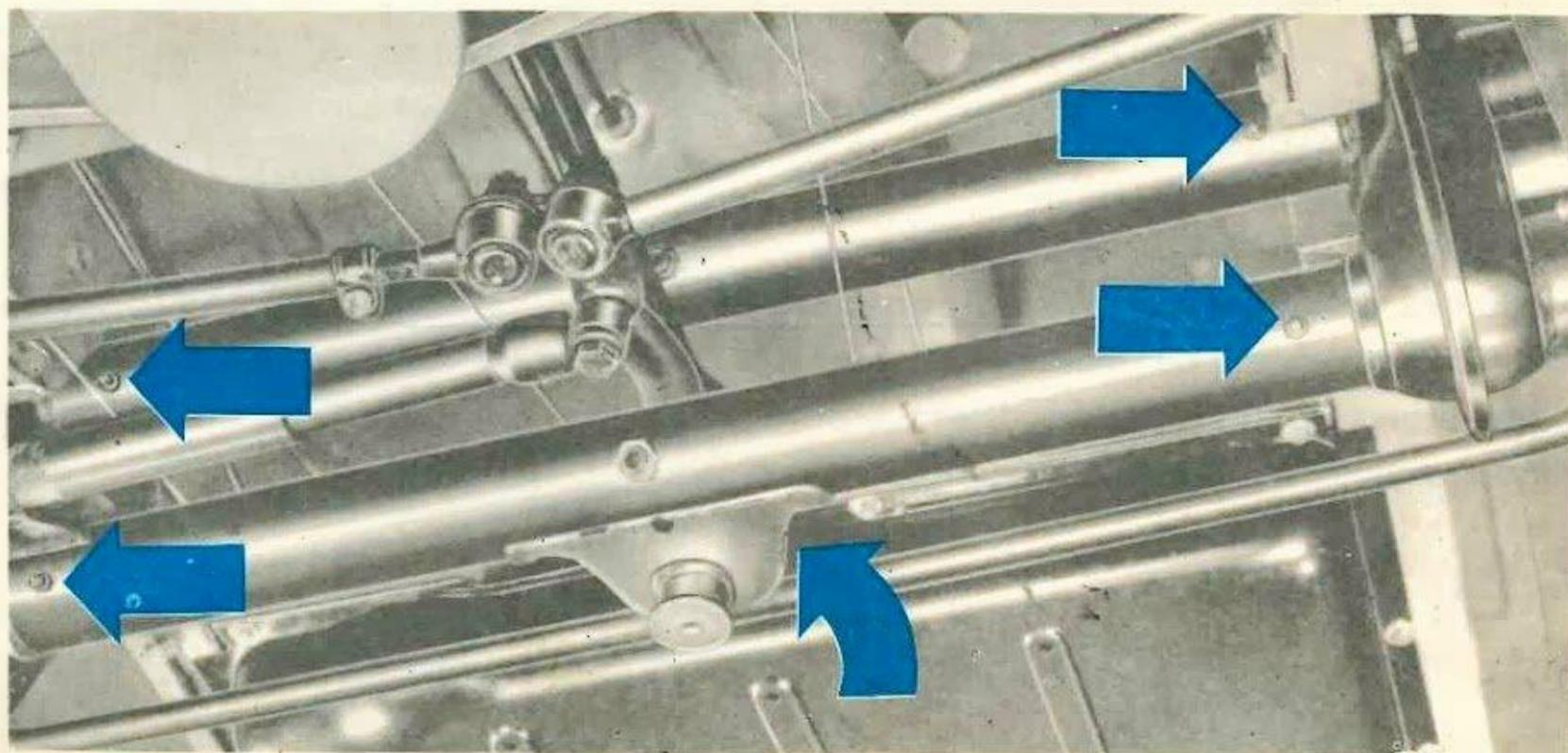
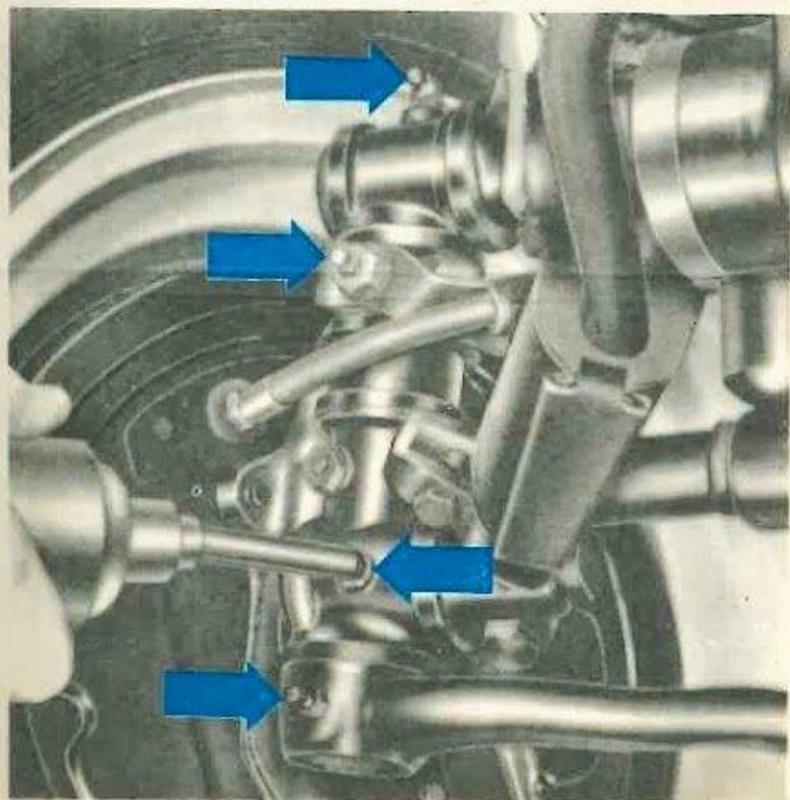
## Chassi

A lubrificação perfeita dos mancais do eixo dianteiro só é possível quando levantado o veículo, de forma a não haver peso sobre as rodas.

Antes de lubrificar é necessário limpar as graxeiras, a fim de se evitar a entrada de impurezas. Apóia-se o bico da bomba na respectiva graxeira e enche-se até o lubrificante novo começar a sair pela borda. O número e a posição dos pontos de lubrificação constam do Plano de Manutenção/Lubrificação deste Manual.

Caso o veículo transite freqüentemente por estradas em más condições (poeira ou lama), recomendamos que o eixo dianteiro seja lubrificado com maior freqüência do que a prescrita.

É recomendável limpar e lubrificar os tubos-guias dos cabos de comando do freio, assim como os cabos de comando do carburador e da embreagem, uma vez por ano.



## Rolamentos das rodas dianteiras

São lubrificados com graxa durante sua montagem. Os protetores das porcas dos cubos não devem conter graxa.

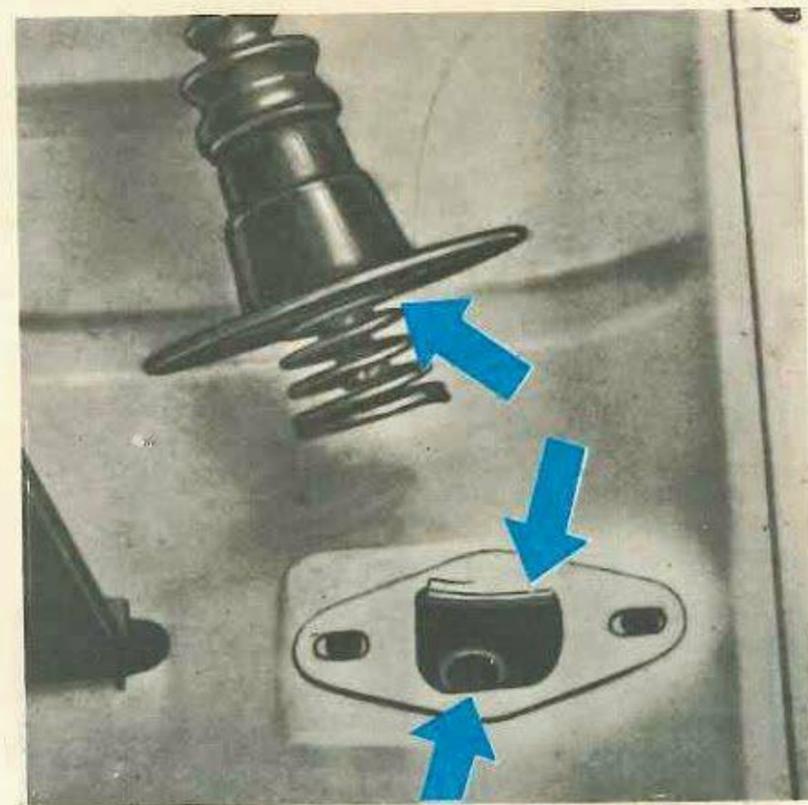
### Usar somente graxa a base de lítio

De acordo com o Plano de Manutenção/Revisão, a folga dos rolamentos das rodas dianteiras deve ser verificada e reajustada, se necessário, a cada 5.000 km. Esse trabalho deve ser executado nos Revendedores Autorizados VW, a fim de se evitar que os rolamentos sejam danificados, pois, isso requer conhecimento e ferramentas especiais. A graxa dos rolamentos deve ser trocada a cada 50.000 km. Para essa operação devem ser retirados os tambores do freio.

## Alavanca de mudanças

Caso seja necessário lubrificar a alavanca de mudanças, isso só será possível desmontando-a do veículo. Para esse fim, deve-se desatarraxar os dois parafusos que fixam a caixa da rótula ao chassi, e tirar o conjunto (a alavanca de mudanças, a caixa e a mola).

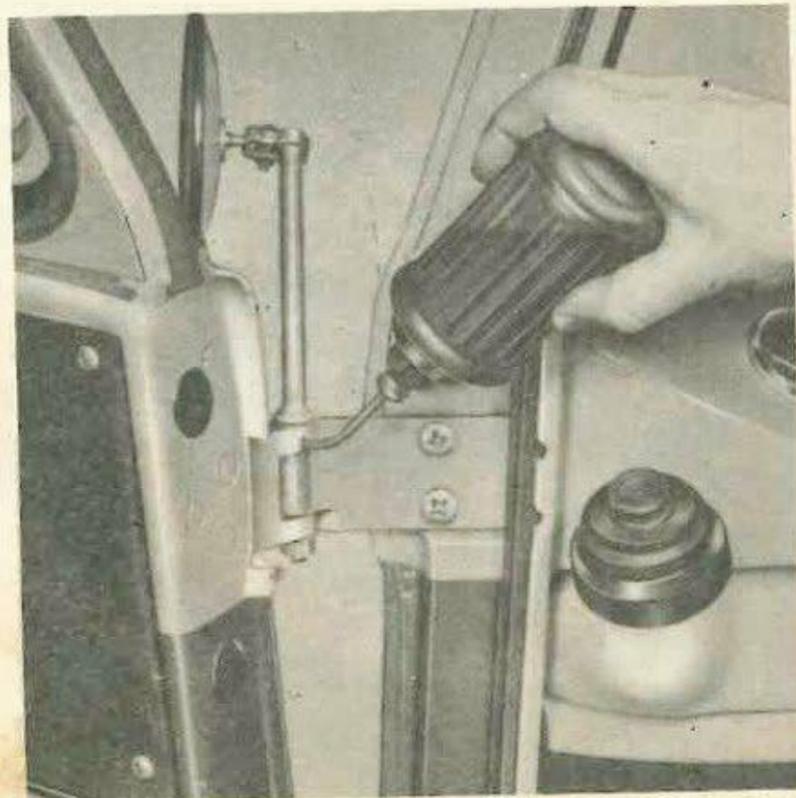
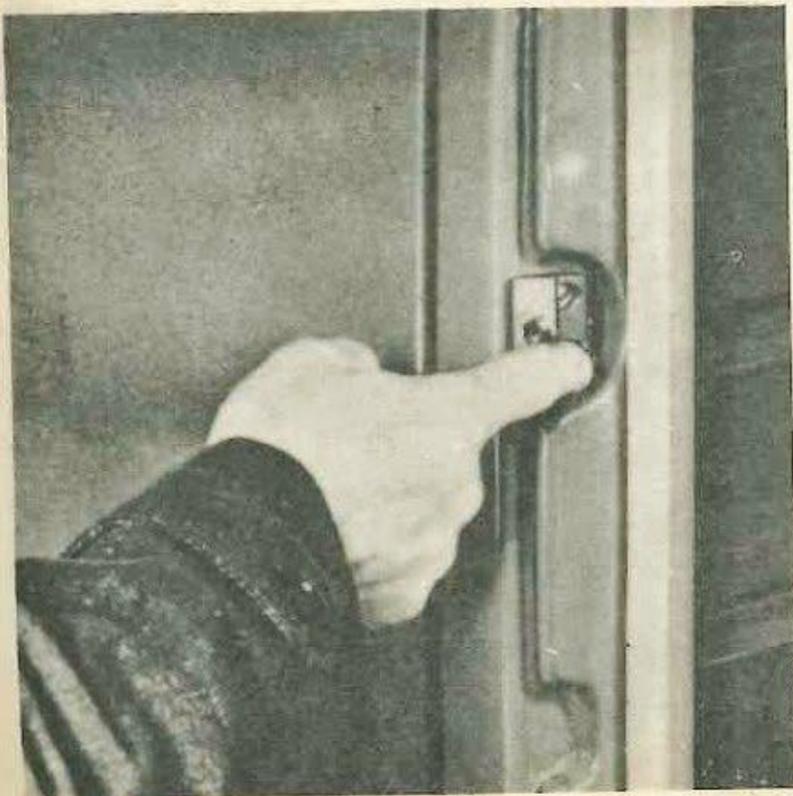
A superfície de deslizamento da base e o rebaixo previsto para a alavanca de mudanças devem ser untados com graxa lubrificante universal. Ao ser montada novamente a alavanca de mudanças, deve-se tomar cuidado para que o canto da placa batente aponte para a direita e para cima. Em seguida, verifica-se o perfeito funcionamento de todas as mudanças de marcha.



## Portas e fechaduras

Deve-se untar ligeiramente com graxa os trincos e as lingüetas das portas e lubrificar com óleo as dobradiças das mesmas e as articulações das tampas traseiras. Como trabalho prévio, é preciso limpar toda a poeira e sujeira dos pontos de lubrificação.

Esse trabalho deve ser executado, pelo menos, por ocasião de cada serviço de lubrificação. Melhor ainda seria executá-lo uma vez por semana. Para os cilindros das fechaduras emprega-se grafite em pó. Basta soprar no seu interior uma pequena quantidade, girando-se em seguida a chave, várias vezes.



## CUIDADOS COM OS PNEUS

A pressão indicada para os pneus e sua relação com o desgaste dos mesmos já foram analisadas na página 11. Esse ponto é de fundamental importância, mas há outros que não podem ser esquecidos.

A vida de um pneu depende, em grande parte, do modo de se dirigir o veículo.

Acelerações precipitadas, freadas bruscas e curvas em velocidade excessiva provocam o desgaste rápido dos pneus.

O desajuste da suspensão e o desequilíbrio das rodas podem desgastar os pneus em pouco tempo.

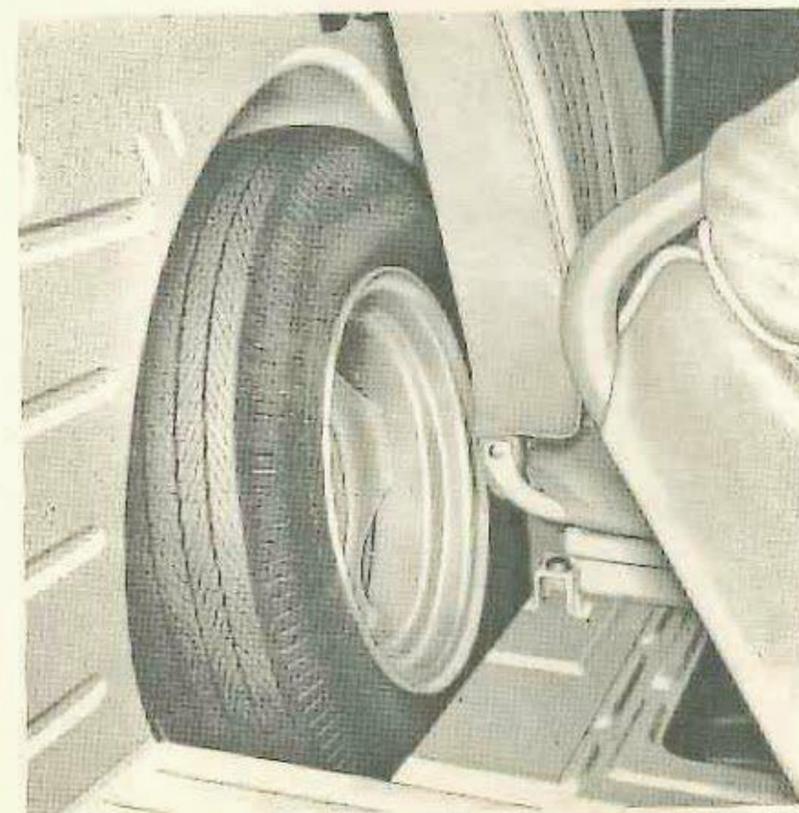
Evite sempre sobrecarregar o veículo e proteja os pneus contra o sol forte, a gasolina e o óleo.

Rodas estática e dinamicamente bem equilibradas facilitam o dirigir e prolongam a vida dos pneus, sobretudo quando se trata de pneus ou camaras que já

sofreram reparos. Assim, é aconselhável balancear as rodas a cada 10.000 km percorridos, pois, as mesmas só se desequilibram depois de um percurso mais ou menos longo.

A roda sobressalente encontra-se atrás do encosto do banco dianteiro, sendo facilmente removível.

Na camioneta de carga, a roda sobressalente encontra-se no compartimento de bagagem sob o assoalho da carroceria.



## Pneu furado

Trocar uma roda certamente não é coisa agradável. Entretanto, tal operação se tornará bem mais fácil se v. observar as instruções que se seguem. O macaco e as demais ferramentas de emergência encontram-se debaixo do assento do banco dianteiro.

- 1 — Puxe o freio de estacionamento e calce a roda oposta a fim de evitar qualquer deslocamento.
- 2 — Introduza o macaco no respectivo encaixe quadrado debaixo da carroceria. Acione-o até que sua base alcance o chão.

- 3 — Retire a calota.
- 4 — Solte os parafusos da roda com a chave sextavada, enquanto o pneu estiver ainda no solo.
- 5 — Levante o veículo.
- 6 — Acabe de desatarraxar os parafusos e retire a roda.
- 7 — Continue a levantar o carro, até que os cinco furos dos parafusos da roda sobressalente coincidam aproximadamente com os do tambor do freio.
- 8 — Depois de ajustada a roda sobressalente, atarraxe apenas um parafuso, mas não o aperte muito, de forma que a roda possa mo-

ver-se ao redor desse ponto, permitindo centralizar rigorosamente os outros furos.

- 9 — Coloque os demais parafusos, apertando-os de início apenas o suficiente, para que as sedes esféricas fiquem centralizadas com os furos correspondentes aos do aro da roda.
- 10 — Aperte os parafusos alternadamente.
- 11 — Depois de baixado o veículo, verifique se os parafusos da roda estão bem apertados.
- 12 — Recoloque a calota, encaixando-a devidamente.



## COMO MANTER O VEÍCULO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

### Limpeza e proteção

Manter sua camioneta sempre limpa e bem cuidada é algo que lhe interessa diretamente. E as vantagens disso não são apenas de ordem estética, pois, dessa forma v. estará também protegendo o veículo e resguardando sua carroceria e seu chassi contra o sol, a chuva e a poeira.

### Conservação

A pintura possui uma película protetora de cera, que garante sua elasticidade e a defende contra as intempéries. Contínuas lavagens acabam por dissolver essa película, tornando-se necessária nova aplicação. Para a conservação da pintura, recomendamos aplicar a cera para conservar L 190.5, encontrada em todos os Revendedores Autorizados VW. Sua aplicação só deve ser feita após cada 3 lavagens no mínimo, principalmente se essas forem, efetuadas com espuma. Seu uso é muito fácil: aplique-a ligeiramente com um pano macio; deixe-a secar uns 20 minutos e esfregue-a novamente com flanela ou com um pano macio para polimento, até que não apresente nenhum vestígio da cera. Naturalmente, antes de aplicar a substância protetora, será necessário lavar e secar cuidadosamente o veículo.

### Polimento

Torna-se necessário quando a pintura, por falta de cuidado, adquire mau aspecto, já não sendo mais possível conseguir brilho mediante o uso de um produto de conservação.

Aplique somente Líquido Original L 170.5 para polir. O mesmo contém partículas polidoras, que aumentam consideravelmente o brilho da pintura. Os líquidos polidores de procedência estranha geralmente não se adaptam à laca original.

Nunca lave sua camioneta, nem proceda ao seu polimento, quando exposta ao sol ou com a chapa ainda quente.

### Como tirar manchas

Só com a lavagem nem sempre é possível tirar salpicos de asfalto, nódoas de óleo, insetos aderentes, etc. Tão logo seja possível, é necessário removê-lo, pois, o desleixo pode dar origem a danos na pintura. Após o tratamento, deve-se encerar novamente a superfície.

### Salpicos de asfalto

É algo muito desagradável, sobretudo nos carros de cor clara, o aparecimento de salpicos de asfalto, que surgem principalmente em dias quentes, após uma viagem em estradas recentemente pavimentadas. Os salpicos de asfalto atacam a pintura em pouco tempo e nunca mais podem ser tirados por completo. O tratamento, portanto, deve ser feito logo após o término da viagem. Pode-se usar querosene ou aguarrás, cuja aplicação deve ser feita com um pano macio.

Lave depois as partes assim tratadas com sabão neutro, enxaguando em seguida com bastante água.

### Insetos

Nas épocas mais quentes do ano, ficam freqüentemente pregados na carroceria, nos faróis e no pára-brisa. Uma vez colados, em geral só será possível retirá-los com o auxílio de sabão neutro e água morna.

### Árvores em flor

Freqüentemente segregam minúsculas gotas. Os carros que estacionam por muito tempo debaixo dessas árvores aparecem cobertos de pequenas manchas. É, porém, relativamente fácil tirá-las com sabão neutro e água morna, desde que se proceda logo à lavagem. Em todo caso é conveniente tratar as superfícies atingidas com um produto de conservação.

### Peças cromadas

Depois de enxugadas devem ser tratadas com a cera para conservar L 190.5. Não se deve aplicar qualquer substância gordurosa, pois, a mesma retém a poeira.

### Estofamento

Limpe o revestimento plástico dos bancos com água morna e sabão neutro. Nunca utilize gasolina (comum ou especial) ou thinner.

### Vidros

Esfregue os vidros com um pano limpo e macio. Para facilitar o trabalho nos pára-brisas, dobre os limpadores para a frente. Se os vidros estiverem muito sujos, utilize álcool ou amônia e água morna.

## MANUTENÇÃO GERAL DO VEÍCULO

A Volkswagen do Brasil lhe oferece uma extensa rede de Revendedores Autorizados, que dispõe de pessoal competente e especializado, e de todas as ferramentas e aparelhos especiais necessários. Em qualquer região em que v. se encontre, a insígnia "VW" lhe fará lembrar de que pertence a grande comunidade dos proprietários de Volkswagen. Ali, v. receberá conselhos e auxílio rápidos e eficientes.

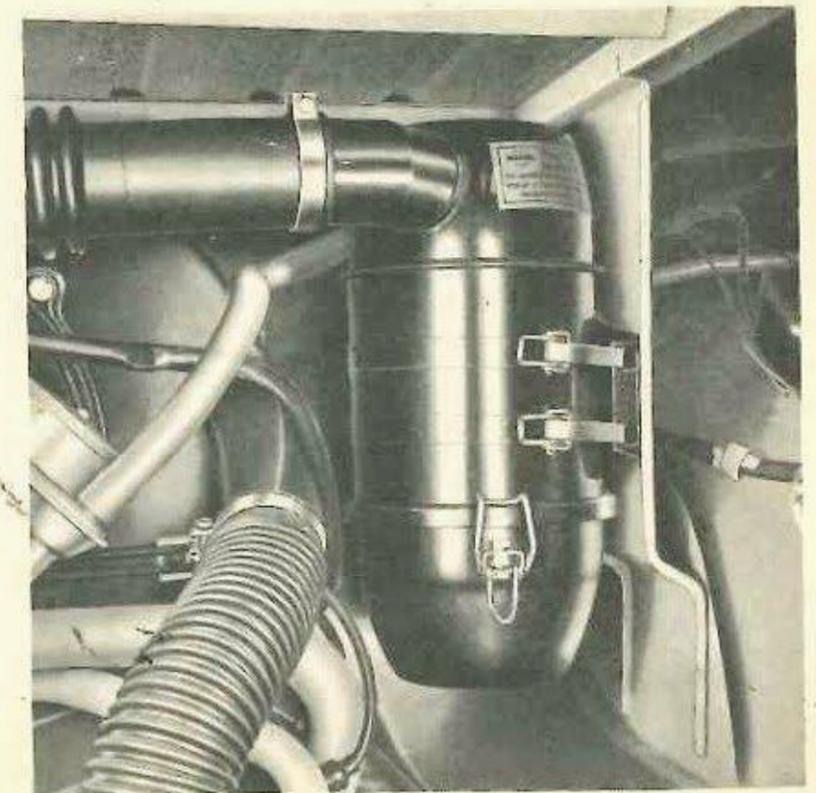
Excepcionalmente, poderá acontecer que não lhe seja possível consultar um Revendedor Autorizado VW. Então, este resumo dos serviços gerais de manutenção de seu carro ser-lhe-á de grande utilidade. De qualquer forma sempre que for possível, será melhor dirigir-se a um dos nossos Revendedores Autorizados. Estes cuidarão de seu carro com todo o carinho necessário. E assim v. poupará dinheiro, evitará perda de tempo e dissabores.

### Limpeza do filtro de ar

O filtro purifica o ar, eliminando o pó e todas as impurezas. Sua conservação, portanto, é especialmente importante nas regiões muito poeirentas. Um filtro sujo diminui o rendimento e a duração do motor e aumenta o consumo de combustível. O filtro de ar do tipo banho de óleo deve ser limpo a cada 5.000 km.

Para isso, remove-se a parte inferior do filtro, esvazia-se o óleo sujo, lava-se e enche-se com o mesmo tipo de óleo usado no motor, ou seja, SAE 30, até a marca do nível.

Em seguida, lava-se o elemento filtrante com querosene ou qualquer outro dissolvente e deixa-se secar. Se rodar frequentemente por estradas poeirentas, v. protegerá o motor contra desgaste prematuro, limpando mais frequentemente o filtro de ar. Em estradas de terra, com elevado índice de poeira, recomendamos limpar diariamente o filtro de ar.



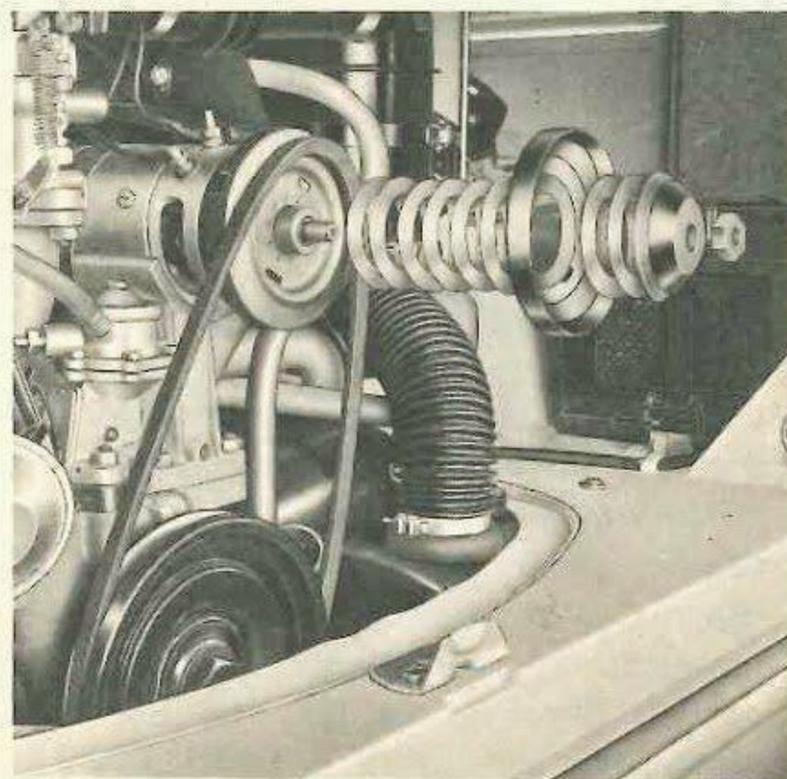
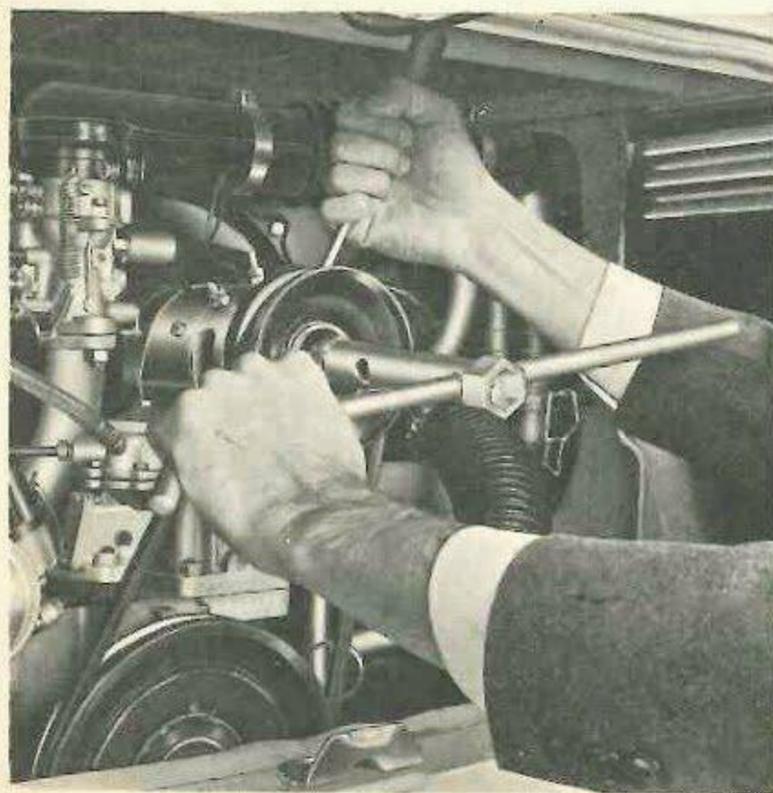
## Tensão da correia

Para alterar a tensão da correia, é necessário tirar a porca e a metade da polia do dínamo.

Ao apertar ou desapertar a porca, deve-se introduzir uma chave de fenda na abertura da metade posterior da polia, apoiando-a no parafuso superior da carcaça do dínamo. O ajuste da tensão devida é efetuado pela retirada ou in-

trodução das arruelas entre as metades da polia do dínamo.

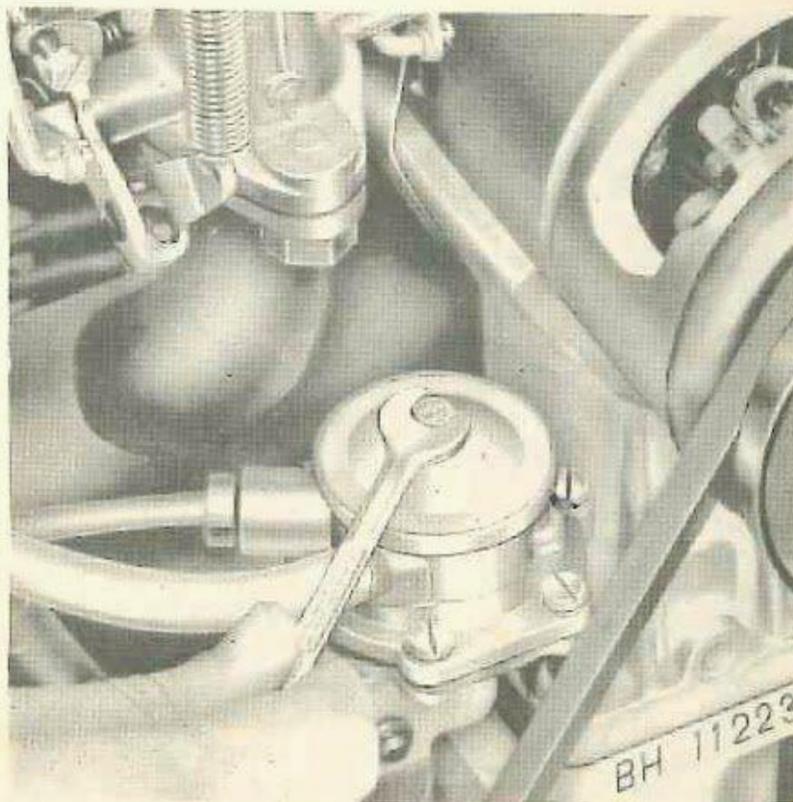
Ao tirar as arruelas, estica-se; e ao introduzilas, afrouxa-se a correia. É errado tanto esticar como afrouxar a correia, excessivamente. Como as correias novas, a princípio, tem tendencia a distender-se um pouco, é necessário verificar a tensão depois de 50 a 100 km.



### Limpeza do filtro de gasolina

O filtro da bomba separa as impurezas eventualmente contidas na gasolina. Assim, a sua limpeza periódica, por ocasião das revisões de manutenção, previne a freqüente desmontagem e limpeza do carburador. A operação se processa da seguinte forma:

- 1 — Desligar a conexão de entrada do tubo de gasolina na bomba.
- 2 — Soltar o parafuso sextavado da tampa da bomba de gasolina e remover a tampa.
- 3 — Tirar a tela filtrante e limpá-la.



- 4 — Secar bem e colocar a tela.
- 5 — Colocar a tampa da bomba com a junta, cuidando-se para que a vedação seja perfeita.

**Atenção: Não recomendamos adicionar aditivos a gasolina.**

### Regulagem do carburador

Cada carburador é testado na fábrica com gasolina de primeira qualidade e em seguida ajustado ao motor do carro.

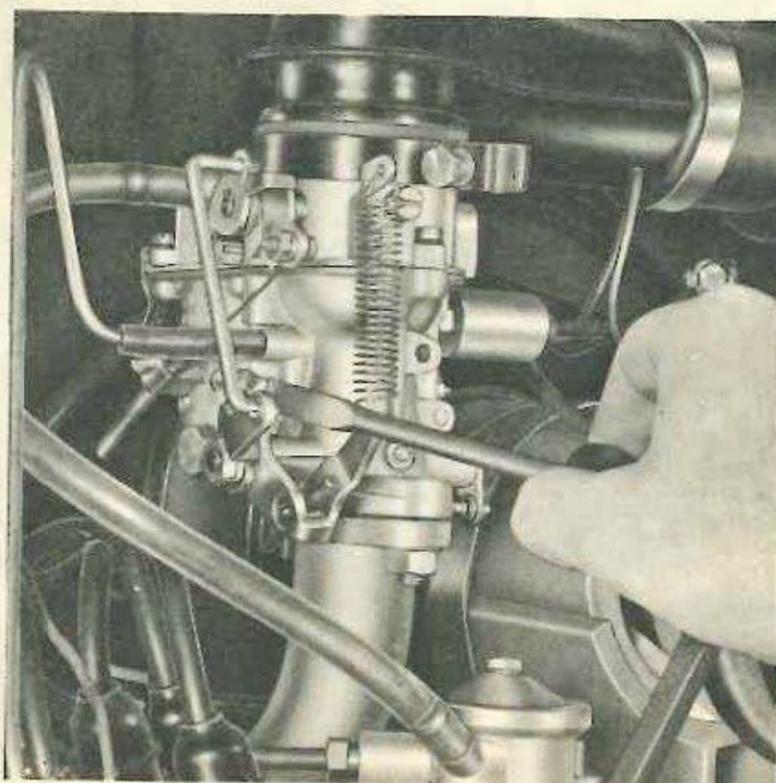
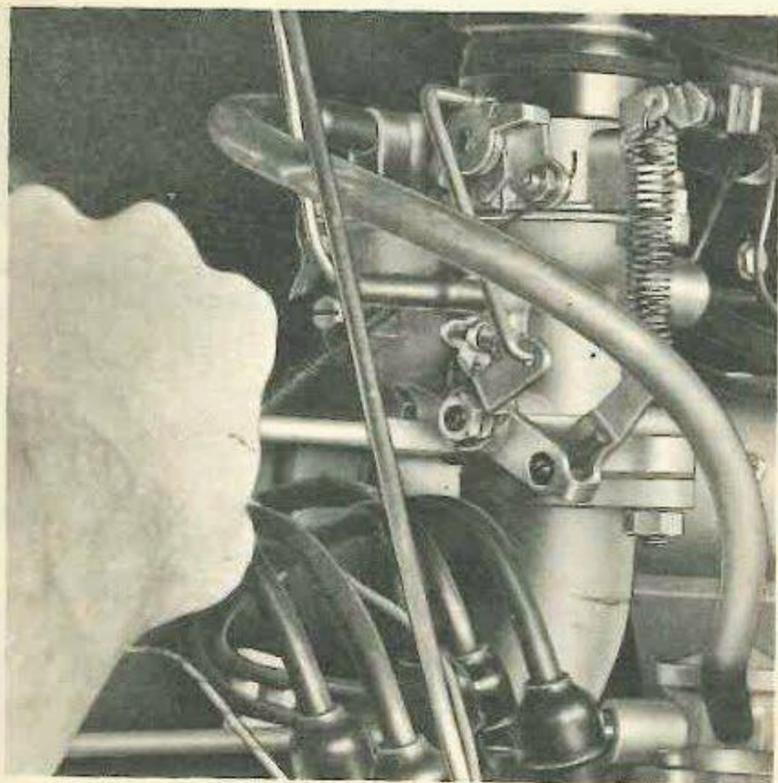
Possui uma válvula eletro-magnética que impede a passagem de gasolina com a chave de ignição desligada. Deve-se evitar qualquer alteração, como por exemplo, a substituição dos calibres por outros de dimensões diferentes, pois, tais alterações afetam as condições normais de funcionamento do motor. Com o decorrer do tempo, apenas a marcha lenta possa, talvez, requerer algum reajuste.

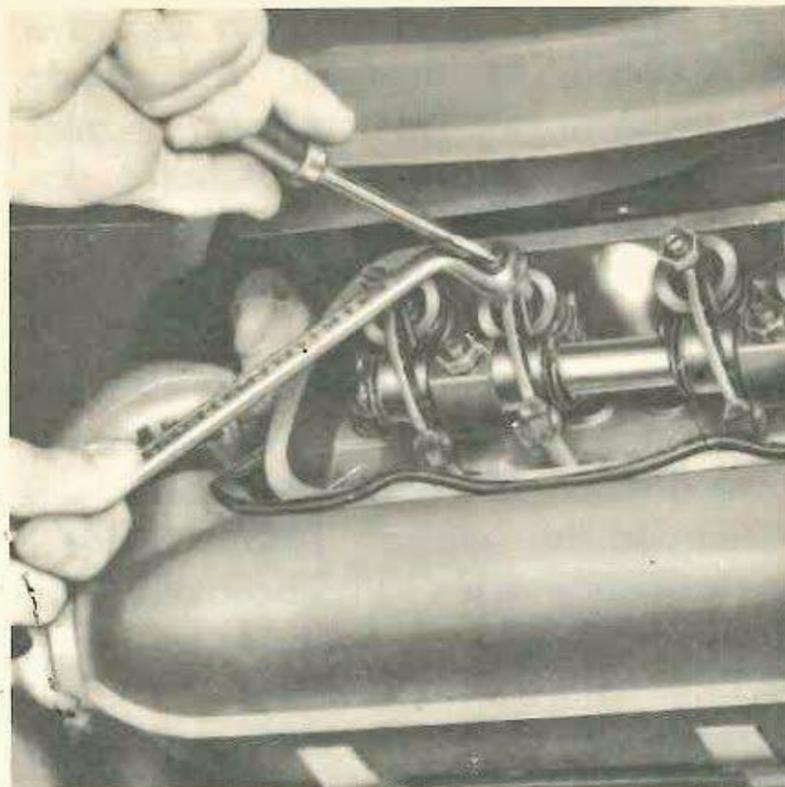
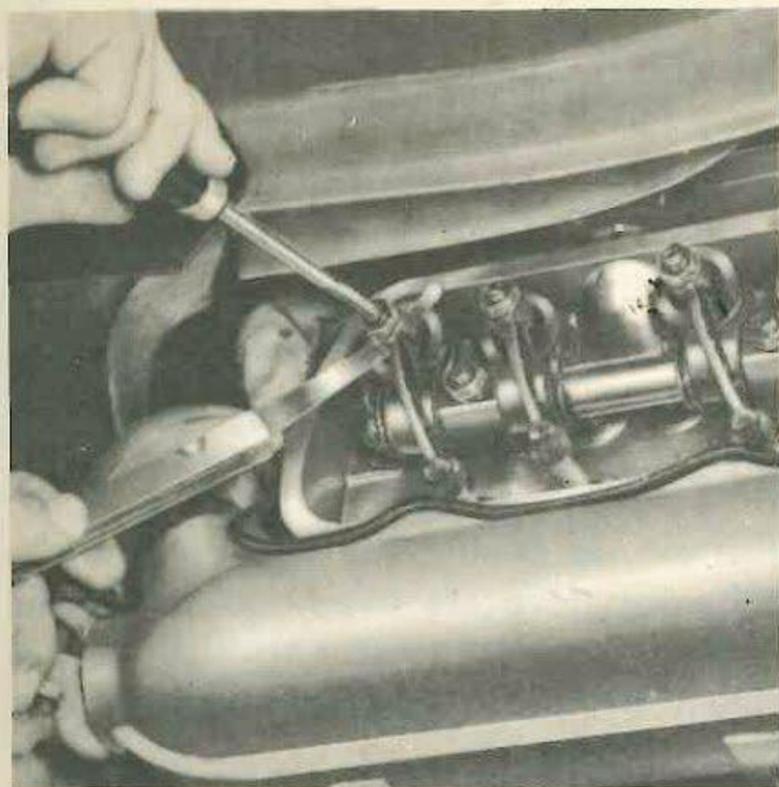
Deve-se efetuar a regulagem com o motor quente, como segue:

- 1 — Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta cerca de 3/4 de volta, da direita para a esquerda.

- 2 — Regular o motor por meio do parafuso de regulagem da válvula-borboleta do acelerador, até se conseguir o número normal de rotações em marcha lenta.
- 3 — Girar pouco a pouco o parafuso de regulagem da marcha lenta para a direita, reduzindo o número de rotações até quase o motor parar. Nesse momento, gire-o para a esquerda, exatamente 1/4 de volta.
- 4 — Tornar a regular o número de rotações por meio do parafuso de regulagem da válvula-borboleta do acelerador.

A regulagem estará bem feita se o motor não parar quando se abrir ou fechar rapidamente a válvula-borboleta do acelerador, com o pedal da embreagem completamente apertado. A marcha lenta defeituosa pode ter outras causas que não a regulagem do carburador: juntas de vedação danificadas, flanges dos tubos de admissão mal apertados, ignição insuficiente ou válvulas que não vedam bem. A regulagem do carburador exige prática e conhecimentos especiais. Será, portanto, conveniente confiar tais serviços apenas aos Revendedores Autorizados VW.





### Regulagem da folga das válvulas

As instruções a seguir só devem ser praticadas pessoalmente por v. em caso de absoluta necessidade, quando não lhe for possível recorrer a um Revendedor Autorizado VW.

A folga das válvulas de admissão e de escapamento deve ser de 0,10 mm, com o motor frio e a uma temperatura ambiente média. Pelo aquecimento do motor aumenta-se a folga das válvulas.

Por isso, só se deve regular essa folga quando o motor estiver frio.

Pode-se ver a disposição dos cilindros pelos algarismos de 1 a 4 estampados nas chapas de cobertura.

Realiza-se melhor regulagem seguindo-se a ordem dos cilindros: 1, 2, 3 e 4. O pistão do cilindro, cujas válvulas estão sendo reguladas, deve achar-se no ponto morto alto de seu percurso de compressão. Se iniciar a regulagem pelo 1.º cilindro, é preciso girar a árvore de manivelas — pela polia — para a esquerda, até que ambas as válvulas estejam fechadas e até que a marca do momento de ignição, na polia, fique alinhada com a junta de separação da carcaça do

motor. Desatarraxam-se as contraporcas dos parafusos de regulagem nos balançins. Depois de regulada a folga das válvulas, empregando-se um calibre de folga de 0,10 mm, aperta-se firmemente a contraporca e examina-se novamente a folga. Realiza-se de forma análoga a regulagem das folgas das válvulas nos cilindros restantes, girando-se cada vez a árvore de manivelas 180° para a esquerda.

## Verificação das velas

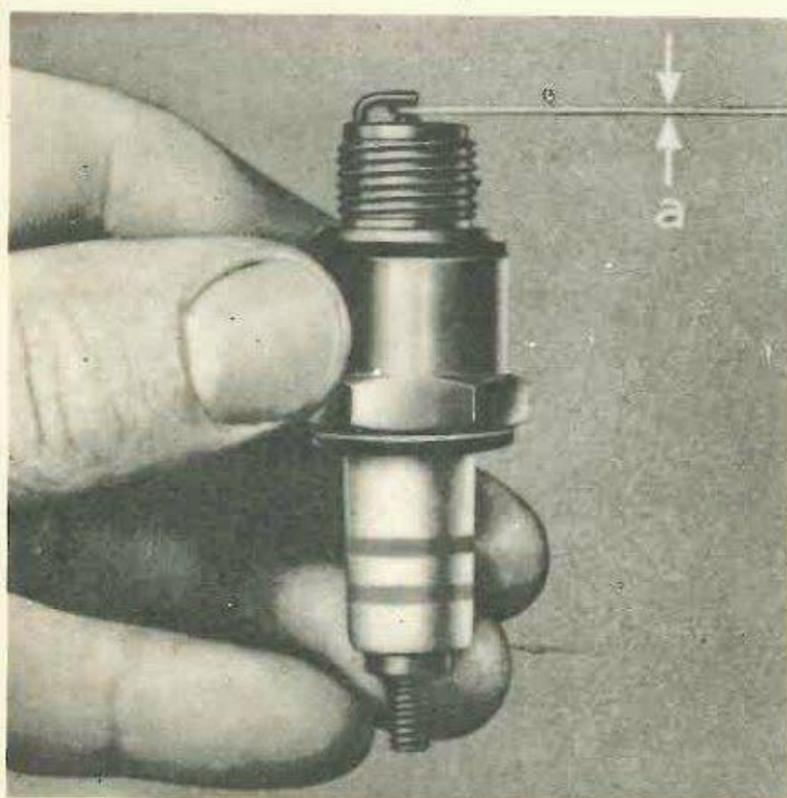
Tire a vela e verifique seu aspecto exterior: o aspecto dos elétrodos e dos isoladores presta informações suficientes sobre a condição e a regulagem do motor:

**Pardo:** boa carburação e bom funcionamento da vela;

**Negro:** carburação excessivamente rica;

**Cinzento-claro:** carburação excessivamente pobre;

**Abundancia de óleo:** a vela não funciona, os anéis de segmento do pistão não vedam bem.



Para limpar as velas use uma escova e uma apara de madeira, assoprando em seguida. Deve-se também manter bem limpos e secos os isoladores das velas, evitando-se assim curto-circuitos ou correntes superficiais.

Verifique o afastamento dos elétrodos ( $a = 0,6 - 0,8$  mm) e, se for necessário, torne a regulá-los, dobrando ligeiramente o elétrodo da "massa". Não se esqueça de recolocar os anéis de vedação das velas. A duração média das velas é, em geral, de 15.000 km.

## Regulagem do distribuidor

Uma regulagem mal feita do distribuidor pode trazer grandes aborrecimentos: rendimento insuficiente, consumo excessivo de gasolina e, mesmo, a danificação do motor. Por isso, em regra geral, tal regulagem deve ser realizada por nossos Revendedores Autorizados.

A regulagem do distribuidor só deve ser feita com o motor frio.

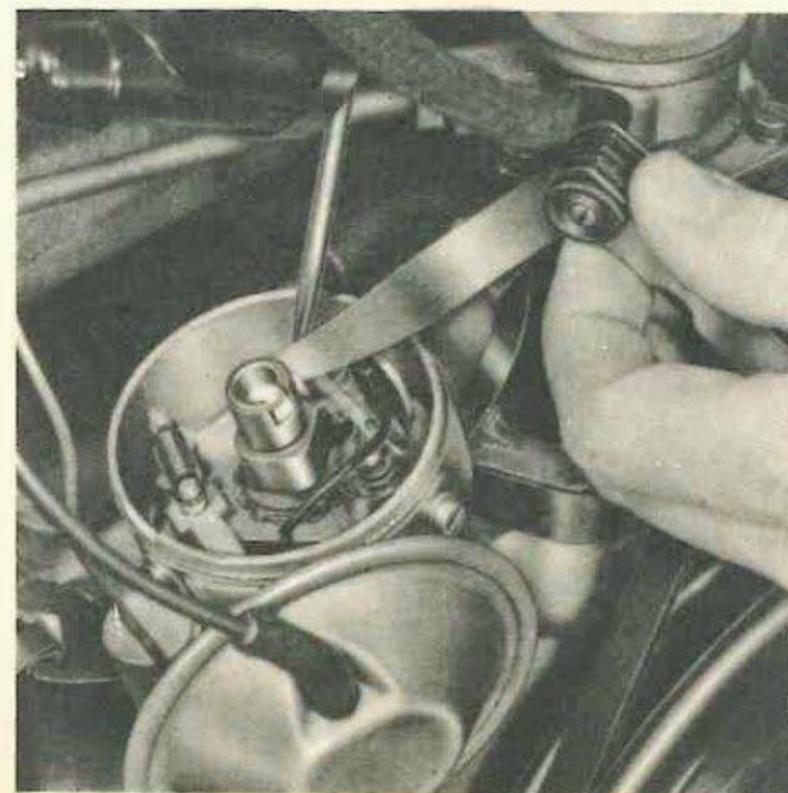
## Regulagem da abertura dos platinados

Retire a tampa do distribuidor, o rotor e o disco de vedação.

Faça virar o eixo de cames do distribuidor, girando o motor — até que o came levante completamente o martelo

do platinado. Desatarraxe o parafuso de fixação da bigorna do platinado e ajuste a distancia dos platinados a 0,4 mm, movendo a bigorna com uma chave de fenda; em seguida, aperte novamente o parafuso de fixação. No caso dos platinados estarem queimados ou gastos, limpe-os com uma lima especial ou, então, substitua-os, o que será melhor. Unte levemente com graxa a fibra do martelo do platinado. A tampa do distribuidor deve ser mantida bem limpa, externa e internamente, a fim de que sejam evitadas correntes superficiais e curto-circuitos.

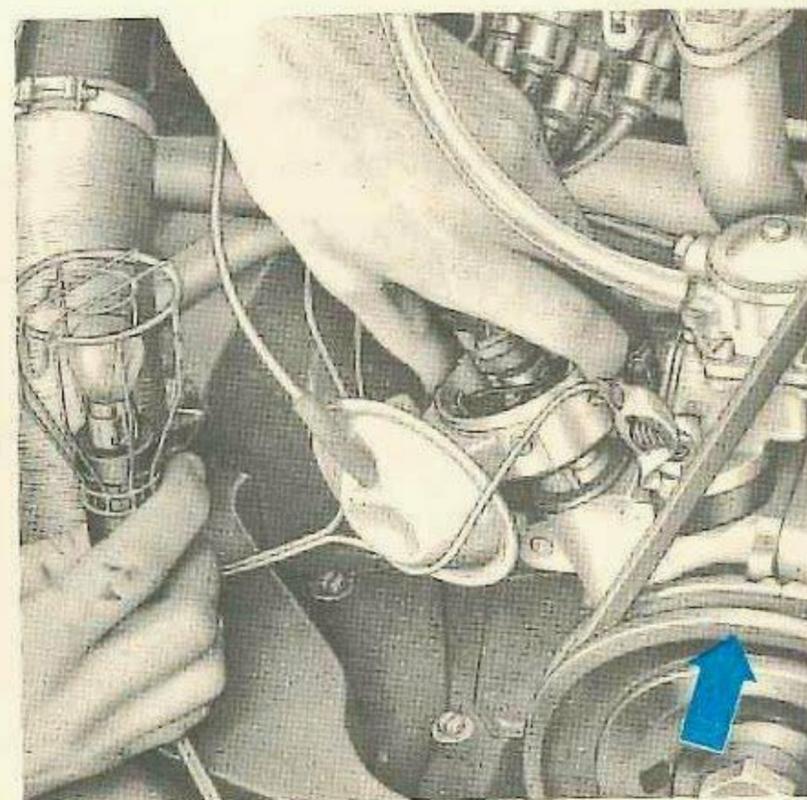
Depois de qualquer regulagem da abertura dos platinados, é preciso verificar novamente o ponto de ignição.



### Regulagem do ponto de ignição

A marca da direita da polia deve coincidir com a linha formada pela junção das duas metades da carcaça do motor, no momento em que o rotor do distribuidor dá passagem à corrente para o cilindro n.º 1, estando o rotor apontado para a marca correspondente, gravada na borda da carcaça do distribuidor. Nesta operação gire o rotor somente para a direita. Depois de desatarraxar o parafuso de aperto do suporte do distribuidor, vire este último no sentido dos ponteiros de relógio, até que se fechem os platinados, e examine a ignição. Em seguida, vire o distribuidor lentamente em sentido contrário até que comecem a se abrir novamente os contatos do dispositivo de ruptura. Esse momento pode ser observado claramente, pois, então, se produz faísca. Todavia, recomenda-se para a verificação rigorosa do momen-

to de ignição, o uso de uma lâmpada para teste. Ligue a lâmpada entre o borne 1 da bobina e a "massa". A lâmpada se acenderá sempre que os contatos forem interrompidos pelos quatro comes do eixo do distribuidor. Depois da regulagem, aperte novamente o parafuso de fixação do suporte e monte o disco de vedação, o rotor e a tampa do distribuidor. Verifique também as conexões do tubo do avanço a vácuo, entre o carburador e o distribuidor.



## Verificação da bateria

Bateria carregada .....	32º Bé = peso esp. 1,250
Bateria semi-descarregada .....	23º Bé = peso esp. 1,190
Bateria descarregada .....	13º Bé = peso esp. 1,100

Do funcionamento perfeito da bateria depende o pronto arranque do motor.

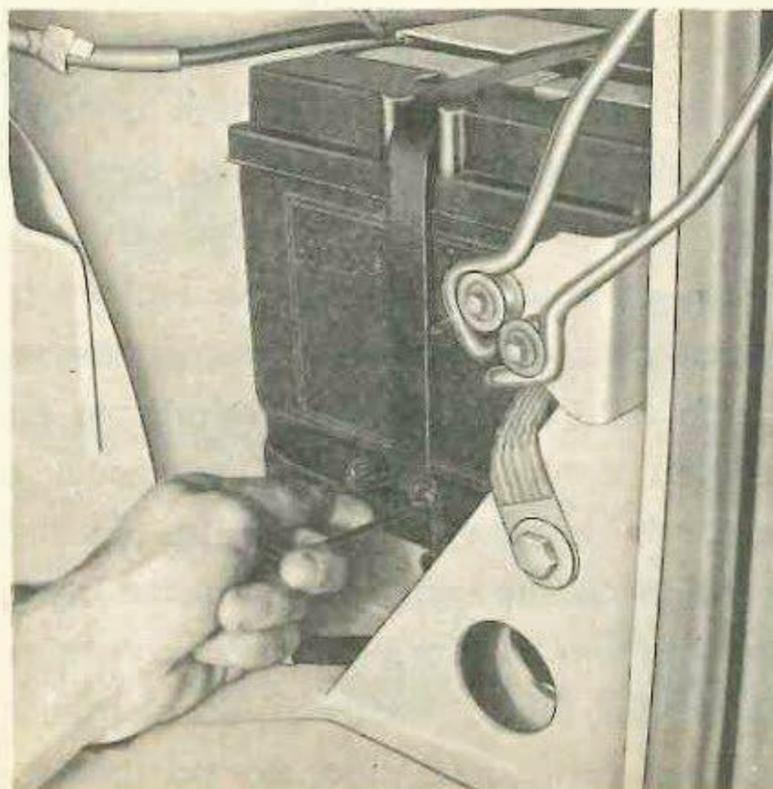
É preciso, portanto, verificá-la com regularidade e tratá-la com cuidado. Verifica-se a densidade da solução com um densímetro (areômetro). O peso específico da solução aumenta à medida que vai sendo carregada a bateria. Assim, o flutuador do densímetro emerge cada vez mais. Pode-se ler em uma escala a densidade da solução em graus Baumé (Bé), ou seu peso específico.

A solução deve achar-se sempre na altura da marca de nível existente sobre as placas. No caso de perdas por evaporação, reabasteça com água destilada.

Apenas adicione solução no caso de perdas por derramamento. Em seguida verifique e, se for necessário, corrija a densidade. Deve-se limpar os pólos da bateria com um pano limpo e, em caso de forte corrosão, com um produto para

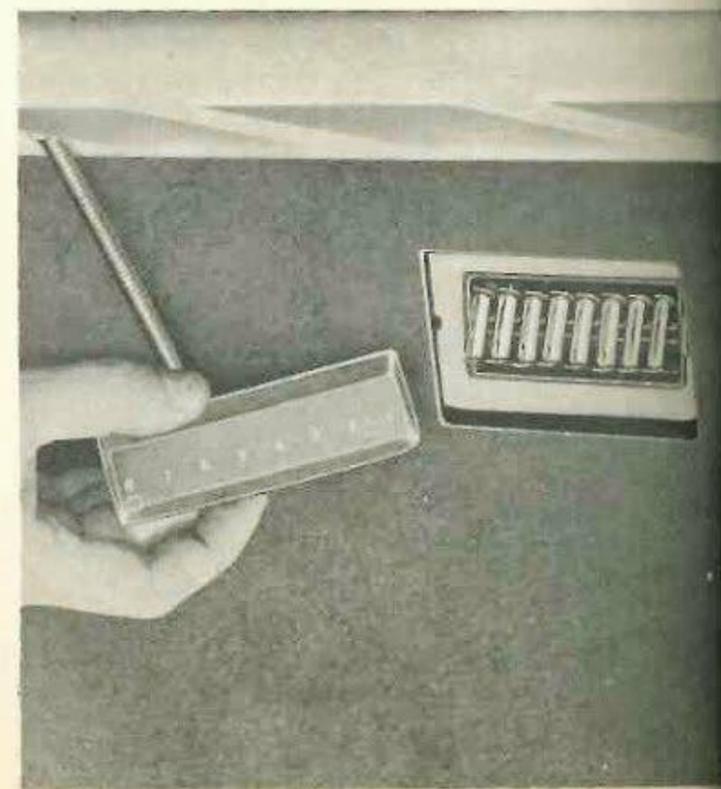
limpar terminais (ou solução de bicarbonato de sódio).

Unte os pólos e os terminais dos cabos com uma camada de graxa anticorrosiva ou com vaselina. O cabo de ligação à "massa" deve ter sempre perfeito contato com a carroceria.

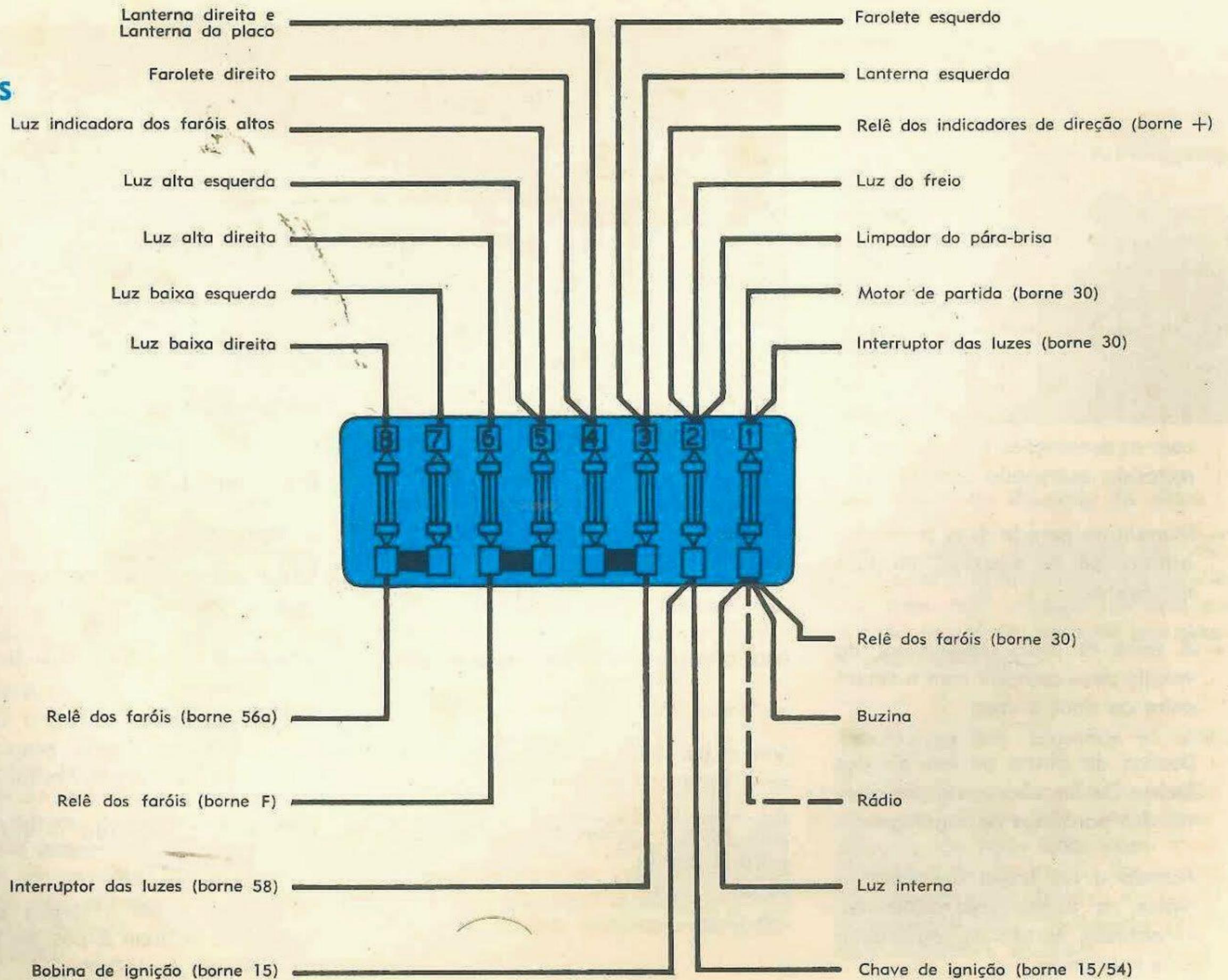


## Substituição dos fusíveis

A caixa de fusíveis encontra-se debaixo do porta-luvas existente sob o painel de instrumentos. Se um fusível se queimar, não basta substituí-lo. É necessário averiguar a causa do curto-circuito ou da sobrecarga. Em caso algum utilize fusíveis gastos, reparados com folha de estanho ou fios, pois, tal prática pode provocar avarias mais graves em outros pontos da instalação elétrica. É recomendável manter sempre de reserva alguns fusíveis (8 ampères).



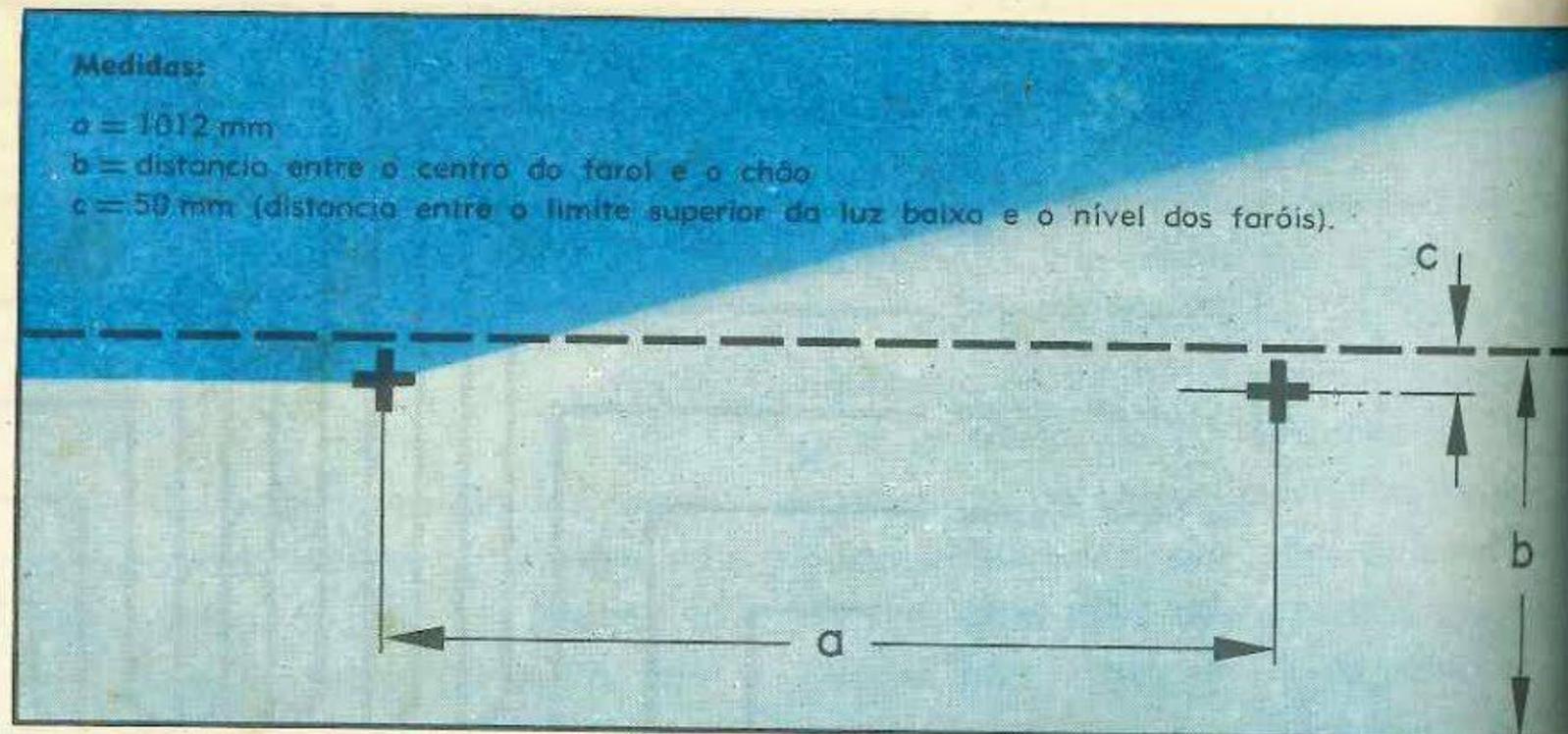
# CAIXA DE FUSÍVEIS



## Regulagem dos faróis

No caso de não haver um instrumento de regulagem dos faróis, proceda da seguinte maneira:

- 1 — Coloque o veículo em uma superfície plana, a cinco metros de distância de uma parede. Os pneus devem estar calibrados de acordo com as prescrições e o assento do motorista carregado com 70 kgf;
- 2 — Marque na parede duas cruzes, de acordo com as medidas indicadas no desenho;
- 3 — A linha do eixo longitudinal do veículo deve coincidir com o centro entre as duas cruzes;
- 4 — Desvios de altura ou laterais dos fechos de luz são corrigidos através dos parafusos de regulagem;
- 5 — Acenda a luz baixa dos faróis e regule os fechos separadamente, encobrendo, no ato da regulagem, o fecho oposto.



### Regulagem do farol direito:

— Vertical

Vire o parafuso inferior para a direita  
 — o fecho luminoso sobe;

Vire para a esquerda — o fecho desce.

— Horizontal

Vire o parafuso superior para a direita  
 — o fecho vai para a esquerda.

Vire para a esquerda — o fecho vai para a direita.

### Regulagem do farol esquerdo:

— Vertical

Vire o parafuso superior para a direita  
 — o fecho luminoso desce;

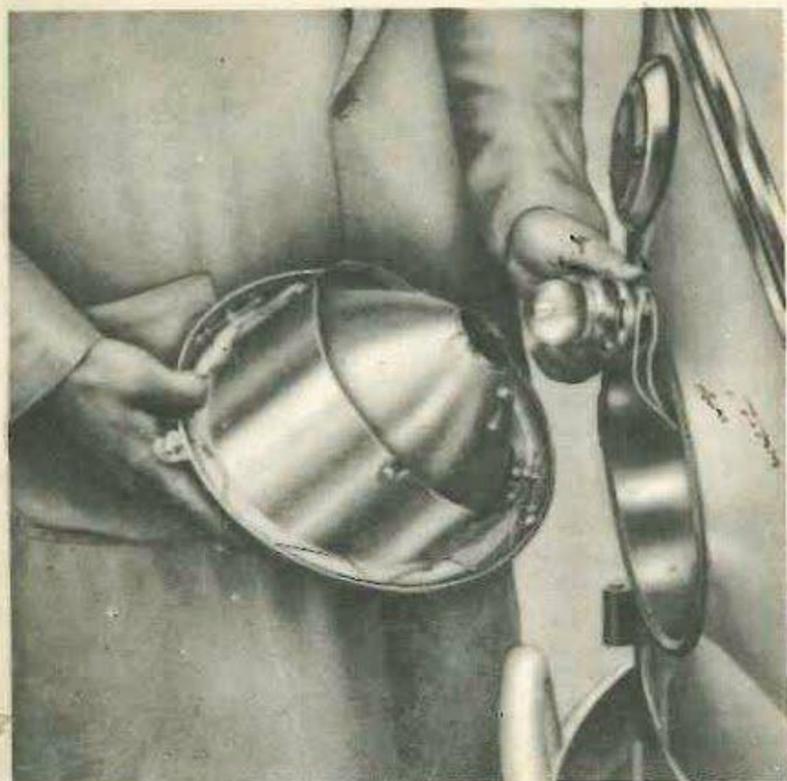
Vire para a esquerda — o fecho sobe.

— Horizontal

Vire o parafuso inferior para a direita  
 — o fecho vai para a direita;

Vire para a esquerda — o fecho vai para a esquerda.

Os termos fecho à direita ou à esquerda, se referem à posição do motorista sentado ao volante.

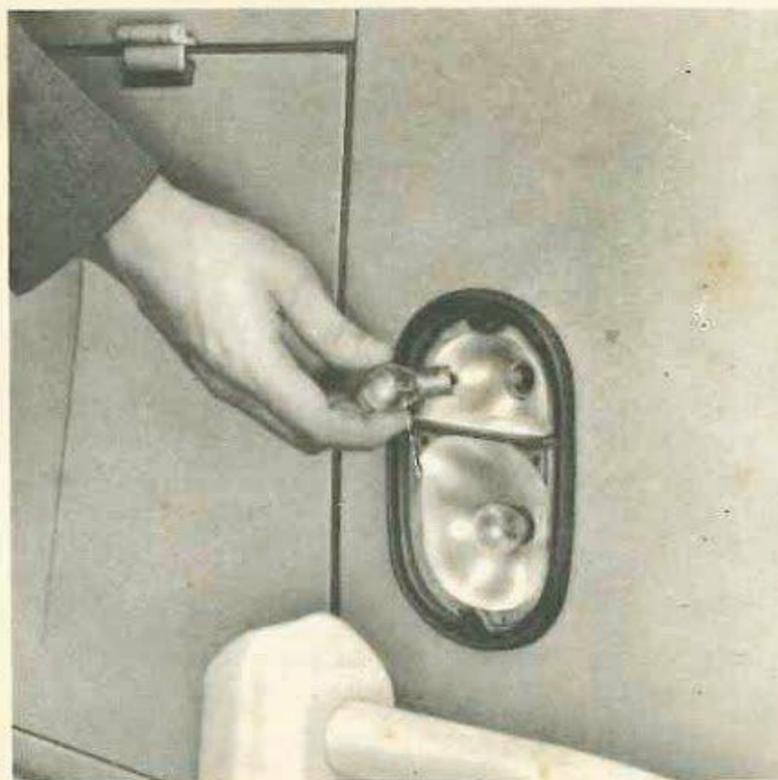


### Substituição das lâmpadas do farol

Desatarraxe o parafuso do aro do farol. Retire o conjunto do farol e, em seguida, solte os grampos de fixação do soquete da lâmpada.

Ao proceder a substituição, verifique se a nova lâmpada está bem limpa e bem encaixada no soquete.

Atenção: não tente limpar a superfície espelhada do refletor do farol, usando pano ou estopa. A espelhação, que é obtida pela evaporação do alumínio no vácuo, é de extrema sensibilidade e não deve ser esfregada. Caso seja necessária a limpeza, aplique jatos de ar comprimido.



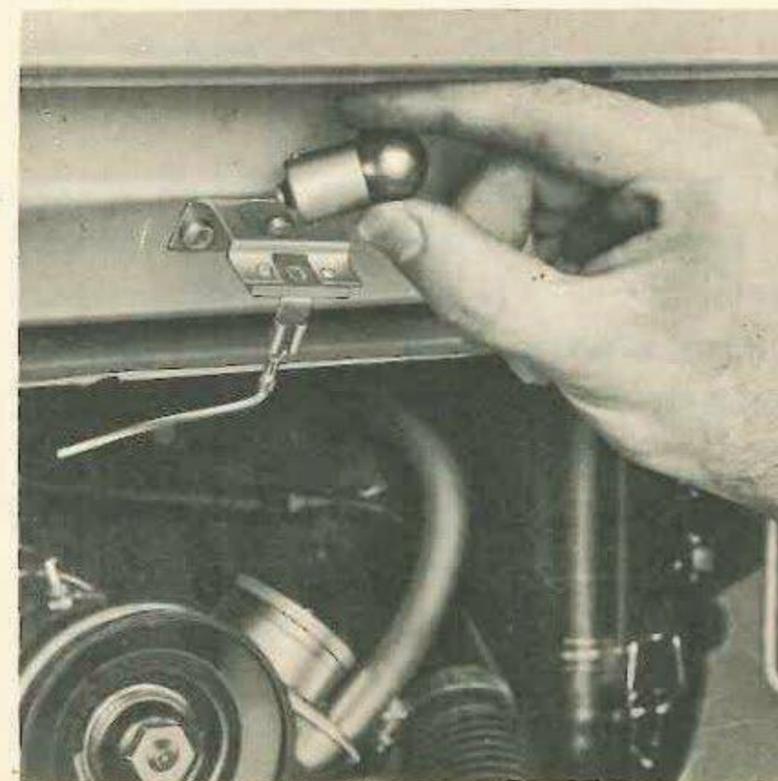
### Substituição das lâmpadas da lanterna

Para substituir as lâmpadas da lanterna desatarraxa-se os dois parafusos de fixação do difusor plástico, removendo-o. Antes de tornar a montar, verifique o correto funcionamento das lâmpadas.

Superior — indicadora de direção

Inferior — luz do freio/lanterna

Na colocação da lâmpada bi-polar (luz no freio/lanterna), o pino de fixação mais próximo do vidro deve estar virado para baixo. Recolocar o difusor plástico apertando os dois parafusos paralelamente.



### Substituição da lâmpada da placa

Para substituir a lâmpada da placa, deve-se abrir a tampa do compartimento do motor. Para um bom funcionamento, a mola de contato deve ter boa pressão e estar bem limpa.

### Substituição das lâmpadas de controle

As lâmpadas de controle da pressão do óleo, do dínamo, dos indicadores de direção, do farol alto, bem como as lâmpadas de iluminação dos instrumentos, encontram-se debaixo do painel de instrumentos. São facilmente retiráveis dos respectivos soquetes.



#### Substituição das lâmpadas dos indicadores de direção dianteiros

Desatarraxe os dois parafusos de fixação e retire o difusor plástico. Substitua a lâmpada e recoloque o difusor.

#### Freios

A regulagem dos freios deve ser confiada aos Revendedores Autorizados VW. Todavia, no intuito de socorrer o motorista que se encontre muito longe de um Revendedor VW, damos a seguir algumas pequenas informações. O reservatório do cilindro mestre é acessível



retirando-se a tampa, situada no assento, junto ao banco do motorista.

O reservatório deve estar abastecido com  $3/4$  de sua capacidade. Antes de reabastecer ou verificar o nível do óleo do reservatório, limpe bem a área ao redor do bocal de enchimento. Deve-se usar apenas óleo original VW.

#### Verificação

Se o pedal do freio estiver com folga ou se houver necessidade de comprimi-lo excessivamente para que a ação do freio se torne eficaz, isso indica que há folga entre as sapatas e o tambor

freio é muito grande. Aconselha-se a fazer a verificação das sapatas a cada 5.000 km. Se as guarnições estiverem muito gastas, devem ser substituídas.

### Sangria do freio hidráulico

Se V. apertar o pedal do freio até ao fundo e não sentir resistência, senão a de uma mola, é sinal de que existe ar no sistema do freio hidráulico.

Antes de proceder à sangria, verifique a quantidade de óleo existente no reservatório.

A sangria deve sempre ser iniciada na roda mais fastada do cilindro-mestre, seguindo-se a seguinte ordem: rodas traseiras direita e esquerda, e, dianteiras direita e esquerda. Recomenda-se que a sangria seja feita por duas pessoas; uma atua nas rodas e a outra aciona o pedal do freio.

Proceder da seguinte forma:

1. Tire a coifa de proteção do parafuso de sangria do freio e adapte um tubo flexível.

2. A extremidade livre do tubo deve ficar mergulhada num copo de vidro com óleo original VW para freios, até a metade. O copo deve ficar mais alto que o parafuso de sangria.

3. O pedal deve ser calcado e aliviado várias vezes até oferecer resistência. Segure o pedal nesta posição; solte o parafuso de sangria cerca de 1/2 volta, mantendo-o aberto até que o pedal alcance sua posição mais baixa, apertando-o a seguir. Repita a operação até que não saiam mais bolhas de ar pela extremidade do tubo de sangria.

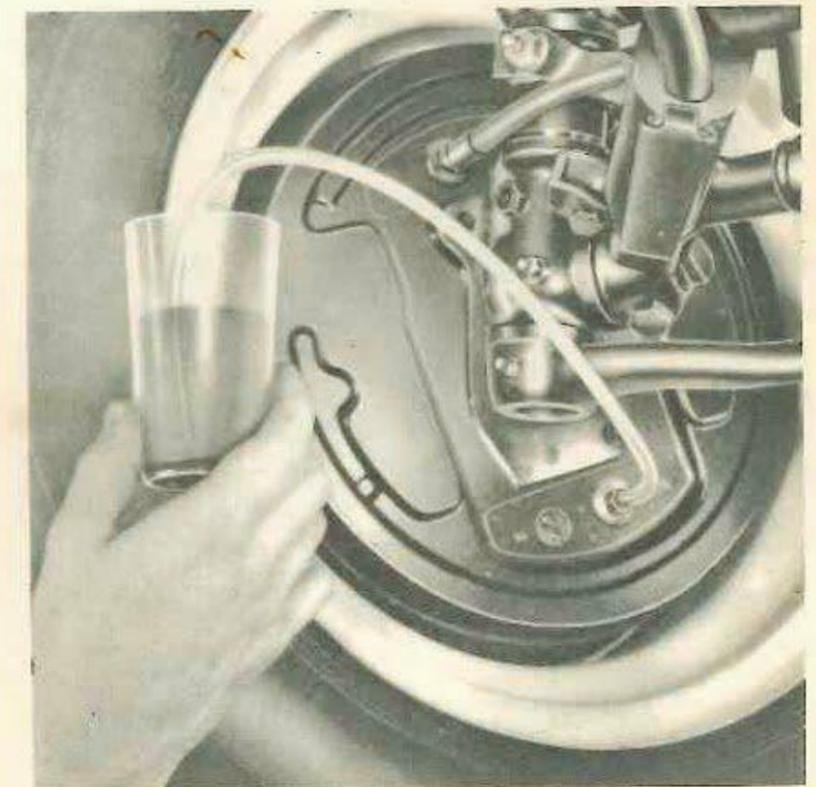
4. Tire o tubo flexível e coloque a coifa de proteção.

5. Repita a operação nas outras rodas, cuidando para que o óleo do reservatório não alcance o nível mínimo, reabastecendo sempre que necessário.

6. Após terem sido sangradas as 4 rodas, recomendamos deixar o veículo durante 1/2 hora em repouso, repetindo, a seguir a sangria em todo sistema conforme indicado acima.

### Nunca reaproveite o óleo escoado numa sangria

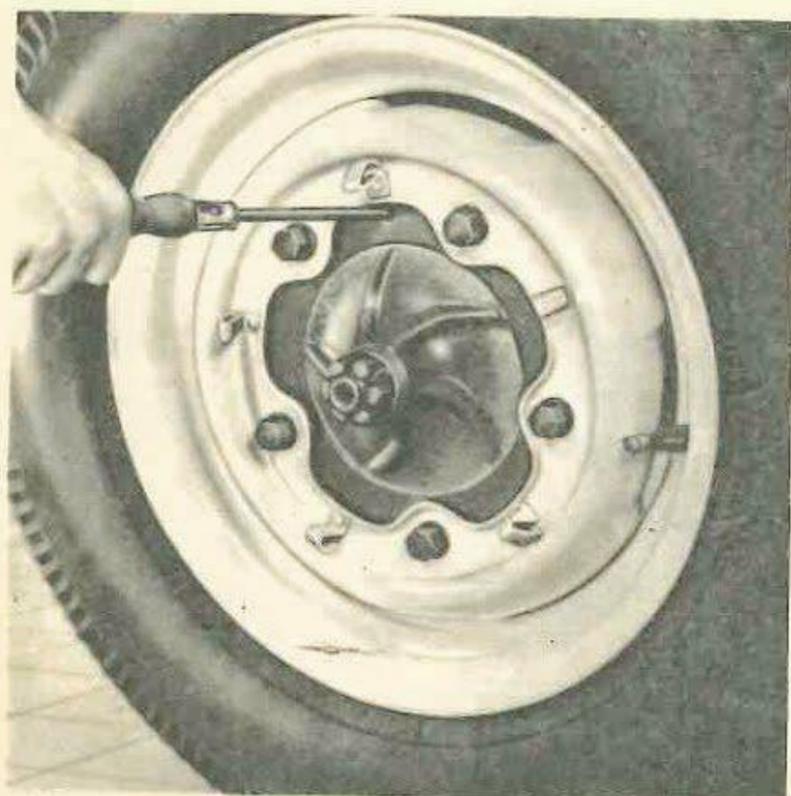
Devido às propriedades higroscópicas do óleo do freio recomendamos que o mesmo seja trocado e o sistema lavado com óleo novo a cada 2 anos. Esses serviços devem ser feitos pelos Revendedores Autorizados VW, pois requerem conhecimentos e equipamentos especiais.



## Regulagem do freio hidráulico

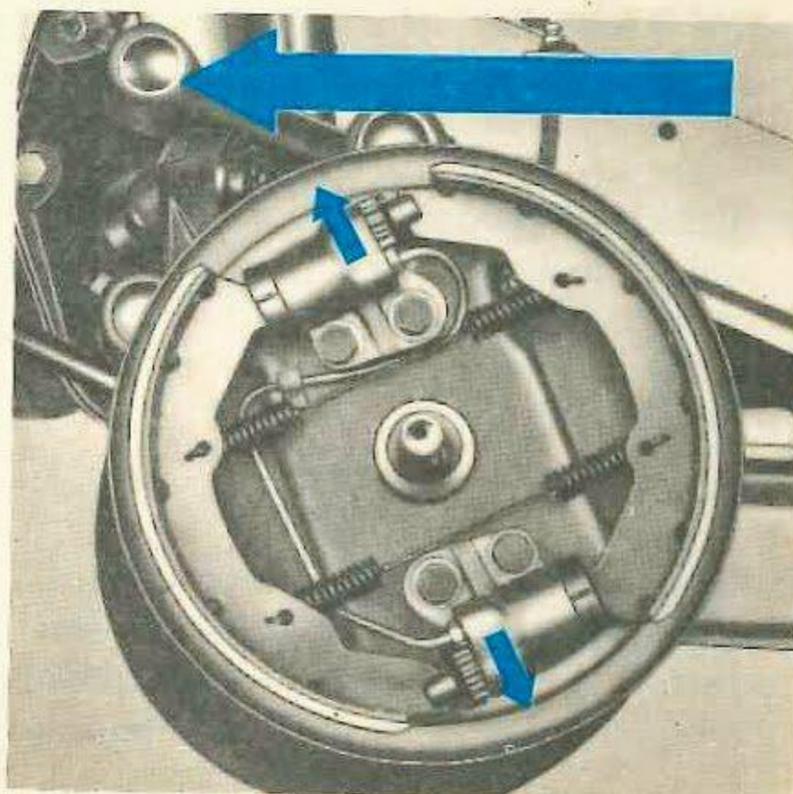
Se o pedal do freio apresentar um curso muito grande antes de produzir frenagem, é porque a folga entre as sapatas e o tambor do freio é excessiva.

Examine o desgaste das guarnições. Se nessa verificação, que deve ser realizada a cada 5.000 km, for observado um desgaste demasiadamente grande, será preciso substituir as guarnições das sapatas. A espessura das guarnições não deve ser menor que 2,7 mm.



O reajuste das sapatas é realizado da seguinte maneira:

- 1 — Levante a roda e gire-a para a frente até que a abertura de regulagem do tambor pare acima de uma das coroas dentadas.
- 2 — Usando uma chave de fenda como alavanca, gire a coroa dentada no sentido da seta, até a guarnição da sapata deslizar ligeiramente no tambor.
- 3 — Desaperte a coroa por cerca de três ou quatro dentes, até que a roda gire livremente.

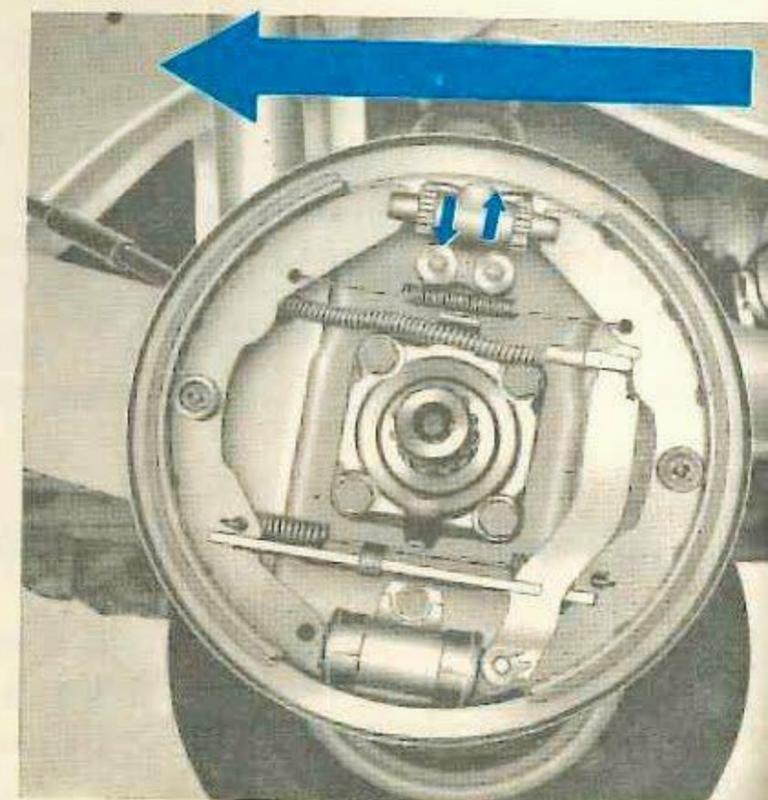


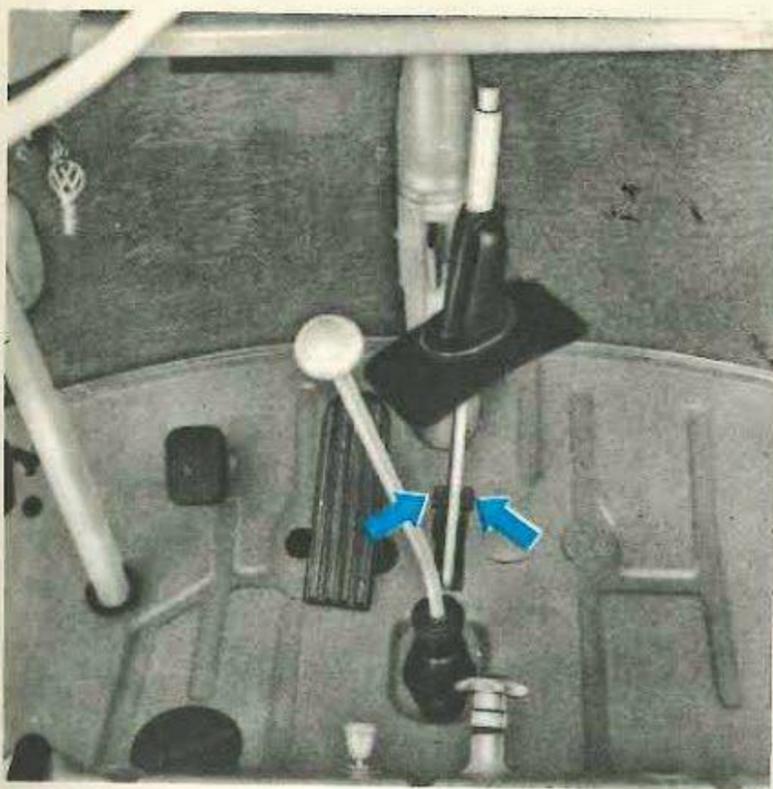
4 — Repita a operação com a coroa dentada, fazendo-a girar no sentido inverso ao da primeira operação.

5 — Regule da mesma maneira os freios das rodas restantes.

Para ajustar os freios das rodas traseiras é necessário soltar o freio de estacionamento.

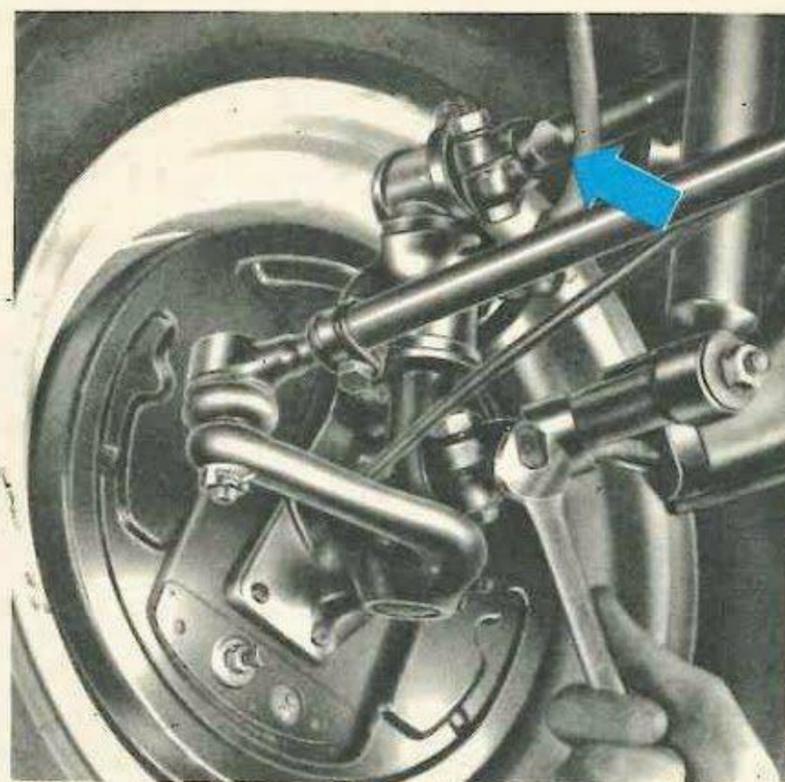
Antes e depois da regulagem é recomendável apertar fortemente o pedal do freio para centralizar as sapatas, seja, para que as mesmas fiquem adaptadas ao tambor.





### Regulagem do freio de estacionamento

- 1 — Levante ambas as rodas traseiras.
- 2 — Aperte as duas porcas de regulagem dos cabos do freio (encontram-se na extremidade inferior da alavanca do freio de estacionamento) até que as rodas traseiras ainda girem livremente, estando o freio de estacionamento solto.
- 3 — Aperte o freio de estacionamento cerca de dois dentes e verifique se a frenação é igual em ambas as rodas traseiras. Já no quarto dente não deve ser mais possível girar as rodas com a mão. Trave as porcas de regulagem pelas contraporcas.



### A direção

A folga no sistema de direção deve ser sempre a menor possível. Com as rodas dirigidas para a frente, não deve haver folga que seja perceptível. O volante deve voltar automaticamente à posição normal, após uma curva. Em princípio, o ajuste da direção só deve ser realizado por um Revendedor Autorizado VW.

O Plano de Manutenção prevê um reajuste dos pinos de articulação da suspensão a cada 5.000 km. Com isso, surgem alterações de convergência, que deve ser verificada e se necessário, corrigida.

### Verificação da convergência

A convergência das rodas dianteiras de um carro, com carga e no solo, deve variar entre 2 a 5 mm. Essa medida só pode ser verificada com um aparelho especial. Desvios dessa medida provocam aderência deficiente do carro ao solo e tem, como consequência, desgaste mais rápido e irregular dos pneus.

### Rolamentos das rodas dianteiras

Sempre devem ser regulados pelos Revendedores Autorizados VW.

## PORMENORES DA CONSTRUÇÃO

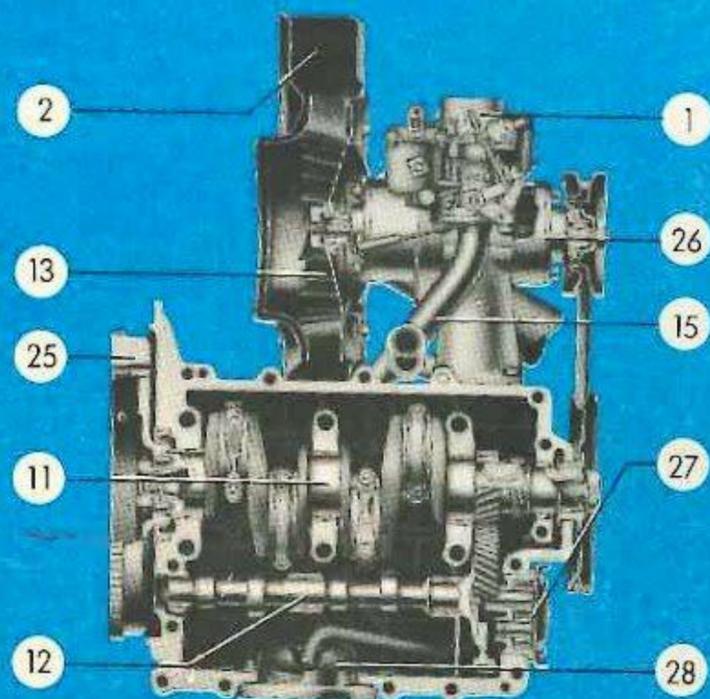
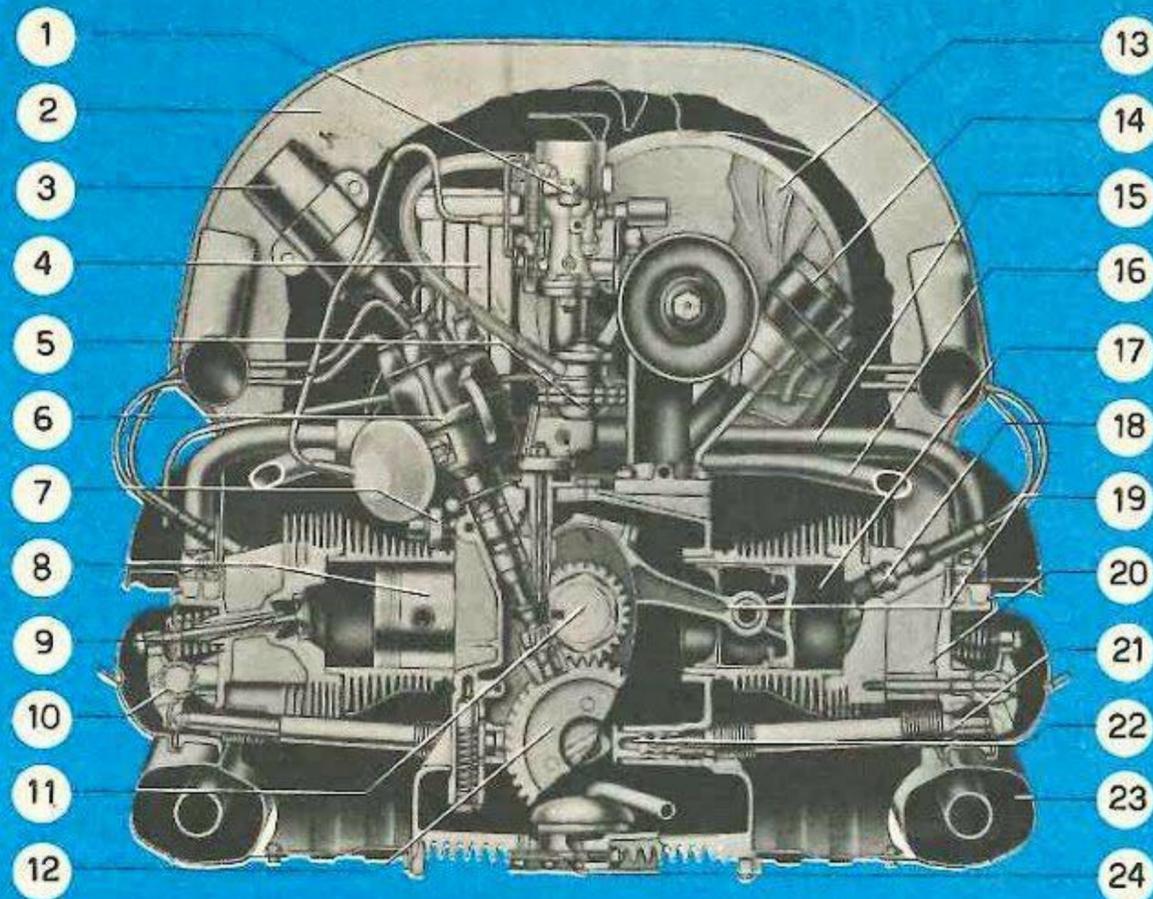
### O motor

Está montado na traseira do carro, fixado por quatro parafusos à carcaça da transmissão, a qual, por sua vez, está fixada por coxins de borracha na extremidade bifurcada do chassi. Os cilindros estão dispostos horizontalmente e opostos dois a dois. Cada par de cilindros tem um cabeçote comum de metal leve. As válvulas situadas nos cabeçotes, são comandadas por meio de tuchos e balancins. A árvore de manivelas, livre de vibrações, de comprimento reduzido, com tempera especial nos moentes e munhões, gira apoiada em quatro munhões e aciona a árvore de comando das válvulas por meio de engrenagens oblíquas. As bielas contam com casquilhos de chumbo-bronze e os pistões são fundidos de uma liga de metal com reforço de aço.

A mistura de ar com gasolina é feita por um carburador de jato descendente, com bomba de aceleração. A bomba de óleo da lubrificação forçada é acionada pela árvore de comando das válvulas e impulsiona o óleo através dos canais do cárter, fazendo-o chegar a todos os pontos que requerem lubrificação, depois de passar pelo radiador de óleo. O arrefecimento a ar é realizado por meio de um ventilador cujo ventilador, montado no prolongamento do eixo do dínamo, é acionado por uma correia que transmite o movimento da árvore de manivelas. O ar, aspirado pelo ventilador, é forçado pelas chapas defletoras, de modo a envolver por todos os lados os cilindros, os quais, por sua vez, possuem aletas de resfriamento.

### Eixo dianteiro e direção

O eixo dianteiro é constituído por dois tubos de aço rigidamente unidos, nos quais se encontram as barras de torção com os braços da suspensão para as rodas dianteiras. As rodas dianteiras têm suspensão independente, de tal forma que seus braços formam paralelogramos, o que é de alta conveniência para dirigir o veículo em qualquer tipo de estrada. Batentes de borracha limitam a oscilação e um estabilizador garante estabilidade nas curvas.



- 1 — Carburador
- 2 — Carcaça da ventoinha
- 3 — Bobina de ignição
- 4 — Radiador de óleo
- 5 — Bomba de gasolina
- 6 — Distribuidor
- 7 — Interruptor da lâmpada indicadora da pressão do óleo
- 8 — Pistão
- 9 — Válvula
- 10 — Balancim
- 11 — Árvore de manivelas
- 12 — Árvore de comando das válvulas
- 13 — Ventilador da ventoinha
- 14 — Tubo de enchimento de óleo
- 15 — Coletor de admissão
- 16 — Tubo de pré-aquecimento
- 17 — Cilindro
- 18 — Vela de ignição
- 19 — Biela
- 20 — Cabeçote
- 21 — Haste do tucho
- 22 — Tucho
- 23 — Camara de aquecimento do ar
- 24 — Bujão de escoamento do óleo
- 25 — Volante
- 26 — Dínamo
- 27 — Bomba de óleo
- 28 — Filtro da bomba de óleo

A caixa da direção, com setor e rosca sem fim, é ligada às rodas dianteiras através de braços e barras de ligação da direção. O amortecedor da direção absorve as trepidações transmitidas ao volante.

### **Transmissão e eixo traseiro**

A ligação entre o motor e a caixa de mudanças é realizada pela embreagem. Esta é constituída de um único disco seco. Na mesma carcaça encontram-se as engrenagens das quatro marchas à frente e a da marcha à ré, além do diferencial. Todas as marchas para a frente são sincronizadas. As engrenagens dessas marchas tem dentes helicoidais e, portanto, são silenciosas.

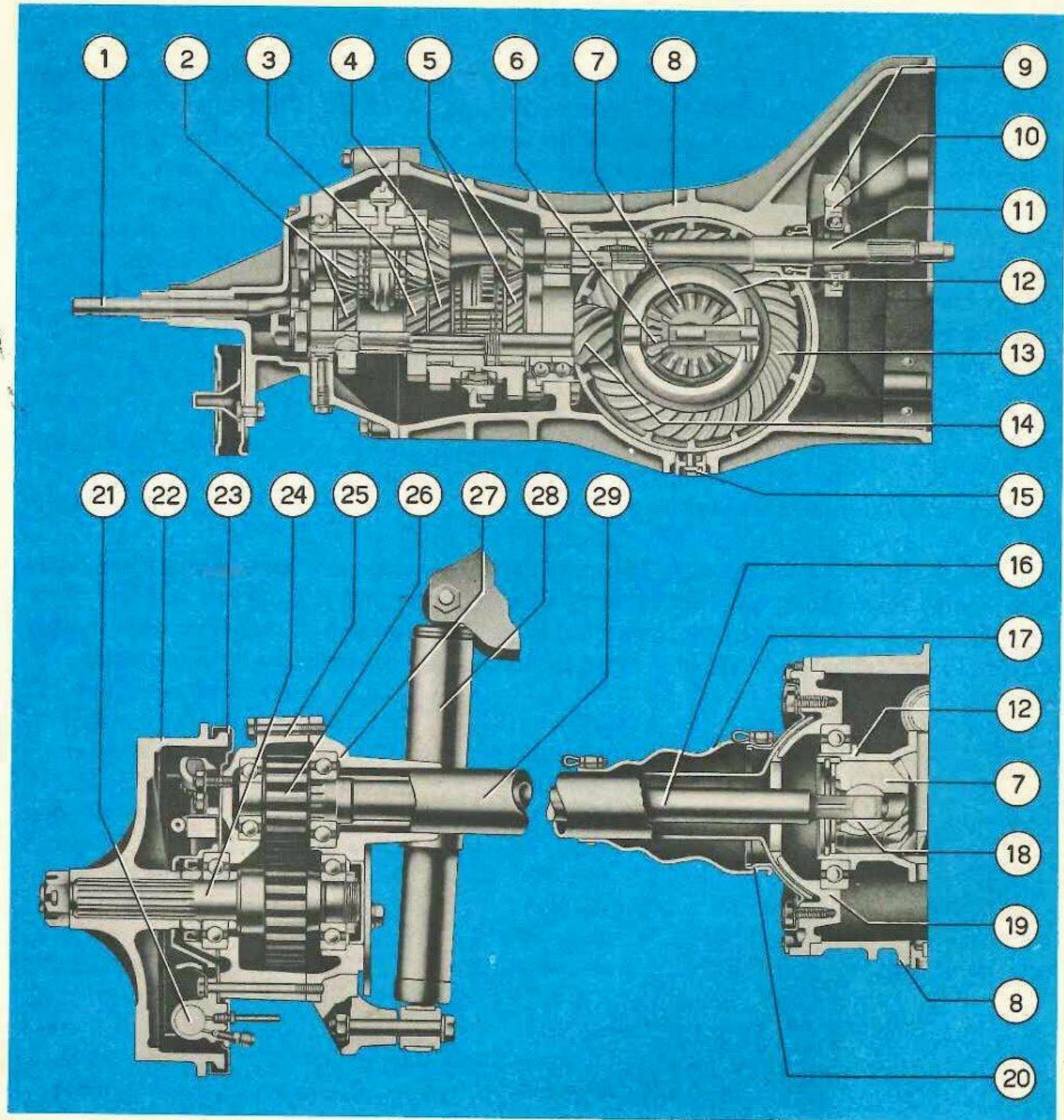
A coroa e o pinhão são engrenagens com dentes espirais. As semi-árvores são ligadas às engrenagens planetárias do diferencial por meio de calços de articulação. As caixas de redução encontram-se nas extremidades das semi-árvores. O eixo traseiro é do tipo oscilante com suspensão independente (barras de torção cilíndricas, ajustáveis).

Amortecedores hidráulicos de dupla ação (dianteiros e traseiros), absorvem vibrações e oscilações do veículo.

### **Freios**

A camioneta VW, é equipada com freios hidráulicos de ação direta sobre as quatro rodas. O freio de estacionamento trabalha mecânicamente sobre as rodas traseiras, sendo comandado por meio de cabos, protegidos contra a ação do tempo por tubos-guia especiais.

- 1 — Alavanca seletora dos garfos
- 2 — Engrenagens da 4.<sup>a</sup> velocidade
- 3 — Engrenagens da 3.<sup>a</sup> velocidade
- 4 — Engrenagens da 2.<sup>a</sup> velocidade
- 5 — Engrenagens da 1.<sup>a</sup> velocidade
- 6 — Engrenagem satélite
- 7 — Engrenagem planetária
- 8 — Carcaça da transmissão
- 9 — Eixo do garfo da embreagem
- 10 — Colar da embreagem
- 11 — Árvore primária
- 12 — Caixa do diferencial
- 13 — Coroa
- 14 — Pinhão
- 15 — Bujão de escoamento do óleo (magnético)
- 16 — Semi-árvore
- 17 — Coifa de vedação
- 18 — Calço de articulação da semi-árvore
- 19 — Tampa do diferencial
- 20 — Flange retentor
- 21 — Cilindro do freio da roda
- 22 — Tambor do freio
- 23 — Prato do freio
- 24 — Ponta de eixo
- 25 — Tampa da caixa de redução
- 26 — Engrenagem da semi-árvore
- 27 — Flange de apoio do tubo da semi-árvore
- 28 — Amortecedor telescópico
- 29 — Tubo da semi-árvore



### **A carroceria**

É feita de chapas de aço soldadas a ponto eletricamente, formando uma unidade rígida com o chassi (monobloco). O compartimento de carga, situado entre os eixos, possibilita uma distribuição homogênea do peso sobre as quatro rodas, sejam quais forem as condições de carga. Uma porta lateral de duas folhas e uma porta na parte traseira dão acesso ao compartimento de carga. A camioneta de carga possui uma carroceria de aço, cujas tampas laterais e a traseira podem ser abaixadas, facilitando a colocação e retirada da carga. Uma tampa no lado direito dá acesso ao compartimento de bagagem, localizado sob o assoalho da carroceria. Obtém-se boa renovação de ar no interior do veículo, graças ao dispositivo de ventilação existente acima do pára-brisa, aos vidros quebra-vento e às janelas corrediças.

### **Aquecimento interno (opcional)**

A corrente de ar, aquecida pela sua passagem no motor, é conduzida por um tubo pelo centro do veículo, saindo por uma abertura próxima aos pedais e pelas duas aberturas junto ao pára-brisa, controladas pelo mecanismo distribuidor do aquecimento. O motorista pode regular o aquecimento com o veículo em movimento.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Motor

Tipo de construção ..... de combustão interna, de 4 cilindros e a 4 tempos, montado na parte traseira do veículo

### Cilindros

Disposição dos cilindros .....	opostos 2 a 2, horizontalmente
Diâmetro .....	83 mm
Curso do pistão .....	69 mm
Cilindrada .....	1.493 cm <sup>3</sup>
Razão de compressão .....	6,8 : 1
Válvulas .....	no cabeçote
Folga das válvulas .....	de admissão: 0,10 mm de escapamento: 0,10 mm
Potencia máxima .....	42 cv a 4.000 rpm (DIN) 52 cv a 4.600 rpm (S A E)
Momento de força .....	9,5 mkgf a 2.000 rpm (DIN) 10,3 mkgf a 2.600 rpm (S A E)
Lubrificação .....	por pressão, com bomba de engrenagens e radiador de óleo
Capacidade do cárter .....	2,5 litros de óleo
Alimentação de combustível .....	por bomba de gasolina mecânica
Carburador .....	de aspiração descendente, com sobre-alimentador
Arrefecimento .....	a ar, por ventoinha
Bateria .....	12 volts e 36 A h
Motor de partida .....	elétrico, 12 volts e 0,8 cv
Dínamo .....	com regulador de tensão de 12 volts, 25 ampères a 3.050 rpm
Distribuidor da ignição .....	com avanço automático (vácuo centrífugo)
Seqüência de ignição .....	1-4-3-2
Regulagem do momento de ignição ...	10° antes do ponto morto alto
Afastamento dos platinados do distribuidor .....	0,4 mm

} a regular com o motor frio

Velas ..... rosca de 14 mm  
Afastamento dos elétrodos ..... 0,6 a 0,8 mm

### Embreagem

Tipo ..... monodisco acionado em seco  
Folga do pedal ..... 10 a 20 mm

### Transmissão ao eixo traseiro

Por engrenagens cônicas com dentes espirais, diferencial e semi-árvore oscilantes  
Caixa de mudanças ..... 4 velocidades sincronizadas para a frente e 1 à ré

Razão de transmissão ..... 1.<sup>a</sup> 1 : 3,80  
2.<sup>a</sup> 1 : 2,06  
3.<sup>a</sup> 1 : 1,32  
4.<sup>a</sup> 1 : 0,89  
marcha à ré 1 : 3,88

Razão de transmissão do diferencial .. 1 : 4,125

### Transmissão às rodas traseiras

Razão de transmissão ..... 1 : 1,26

### Chassi

Suspensão dianteira ..... 2 barras de torção (feixes) com estabilizador  
Suspensão traseira ..... 2 barras de torção (cilíndricas)  
Amortecedores ..... telescópicos de dupla ação, na frente e atrás  
Direção ..... com amortecedor hidráulico

Voltas do volante, de batente a batente	2,8
Diâmetro mínimo de curva .....	cerca de 12 m
Rodas .....	aro 5 J K X 14
Pneus .....	7,00 X 14
<b>Pressão dos pneus</b>	
Até 3/4 de carga .....	Dianteiros: 2,0 atm (28 lbs) Traseiros: 2,3 atm (33 lbs)
Com carga máxima .....	Dianteiros: 2,0 atm (28 lbs) Traseiros: 2,8 atm (40 lbs)
Distância entre os eixos .....	2.400 mm
Distância entre as rodas .....	Dianteiras: 1.375 mm Traseiras: 1.360 mm
<b>Convergência:</b>	
sem carga .....	0 ± 1 mm
com carga total admissível .....	2 a 5 mm
<b>Freios</b>	
Freio de serviço .....	hidráulico, nas 4 rodas
Freio de estacionamento .....	Mecânico com ação sobre as rodas traseiras

**Dimensões externas**

	<b>Camionetas</b>	<b>Camioneta de carga</b>
Comprimento .....	4.289 mm	4.289 mm
Largura .....	1.746 mm	1.937 mm
Altura c/carga máxima .....	1.883 mm	1.858 mm
Distância entre o chassi e o chão .....	225 mm	225 mm

**Dimensões internas**

<b>Compartimento de carga:</b>		
— comprimento máximo .....	1.900 mm	2.688 mm
— largura máxima .....	1.585 mm	1.808 mm
— altura máxima .....	1.443 mm	421 mm
<b>Compartimento de bagagem:</b>		
— comprimento máximo .....	828 mm	1.230 mm
— largura máxima .....	1.460 mm	1.610 mm
— altura máxima .....	950 mm	440 mm
<b>Distância entre a plataforma e o chão</b>		
— (c/carga máxima) .....	—	941 mm

Pesos em quilos (incluindo o motorista)	Peso próprio	Carga útil	Total admissível	N.º de lugares
Kombi Standard	1.110	960*	2.070	9
Kombi Luxo	1.140	930	2.070	9
Kombi Standard — 6 portas	1.130	940	2.070	9
Kombi Luxo — 6 portas	1.200	870	2.070	9
Furgão	1.070	1.000	2.070	3
Camioneta de carga	1.200	870	2.070	3

\* 1.000 kgf, retirando-se os dois bancos traseiros.

### Rendimento

Velocidade máxima ..... 100 km/h

Capacidade em subidas:

em 1.ª ..... 23,8 % — em 2.ª ..... 12,0 %

em 3.ª ..... 6,6 % — em 4.ª ..... 3,6 %

marcha à ré 24,5 %

### Quantidade de abastecimento

Reservatório de gasolina ..... 43 litros

Motor (cárter) ..... 2,5 litros

Filtro de ar ..... 0,70 litro

Carcaça da transmissão ..... 2,5 litros

Caixas de redução ..... cada 0,25 litro

Direção ..... 0,25 litro

Freio (reservatório) ..... 0,165 litro

### Combustível e óleo

Consumo de gasolina ..... 8 km/litro

(consumo com meia carga útil, 3/4 da velocidade máxima — 75 km/h em  
marcha constante e no plano)

Gasolina ..... 73/75 octanas

Consumo de óleo ..... até 1,4 litros cada 1.000 km

## PLANO DE MANUTENÇÃO

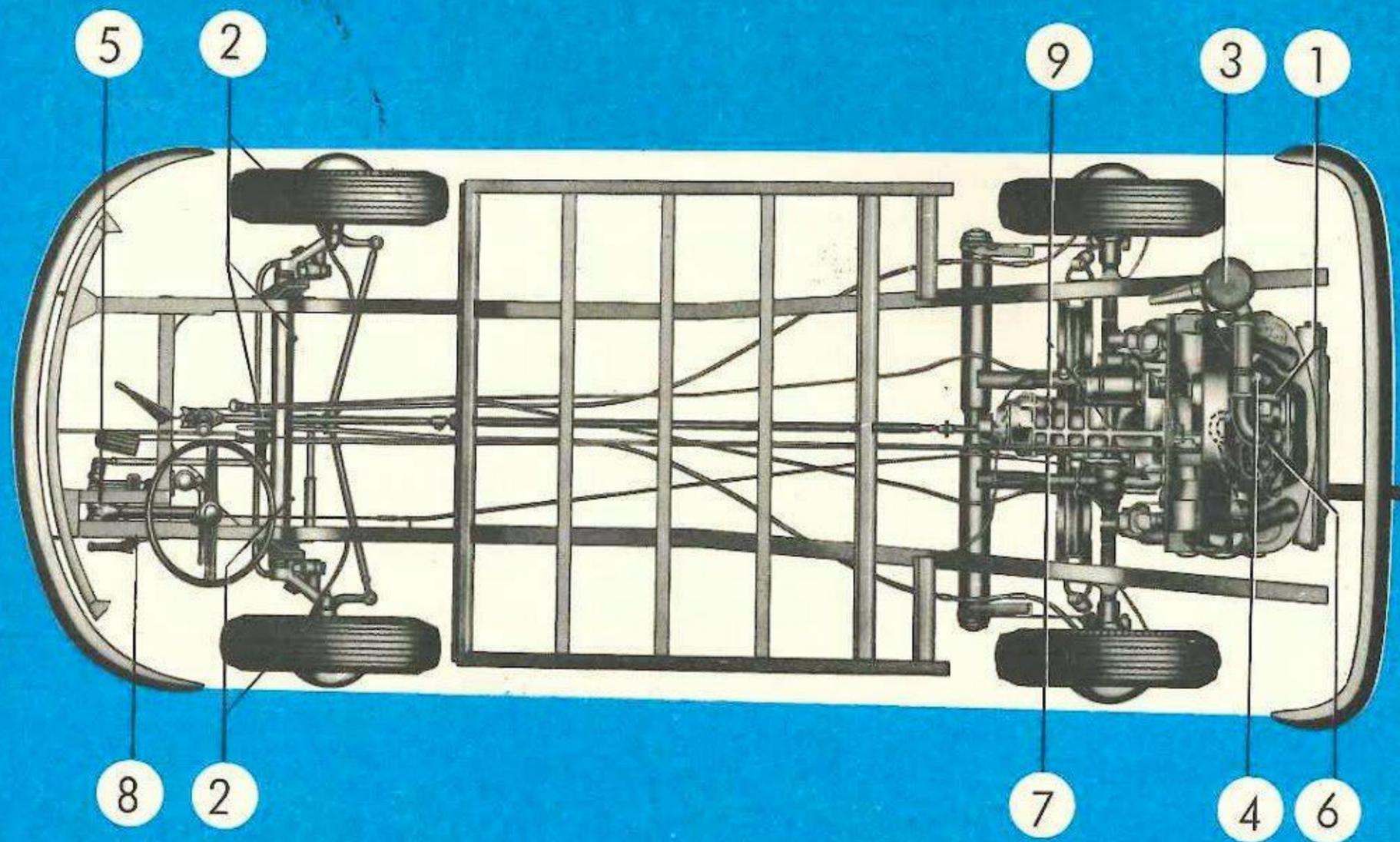
Após os 1.º km		SERVIÇOS DE REVISÃO	CADA
5000	10000		
		Verificar o aperto dos parafusos e porcas da carroceria, motor, transmissão, suspensão, eixo dianteiro e direção. Substituir, quando retirados, todos os contrapinos e chapas de travamento.	5.000 km
		Examinar a correia do dínamo; regular a tensão; trocar, se necessário.	
		Limpar o filtro da bomba de gasolina.	
		Limpar os platinados do distribuidor. Verificar a graxa na fibra dos platinados; aplicar, se necessário (evitar excesso). Lubrificar o eixo de cames (1 gota).	
		Verificar a abertura dos platinados e o ponto de ignição; reajustar, se necessário (com o motor frio).	
		Verificar a folga das válvulas; regular, se necessário (com o motor frio).	
		Limpar e testar as velas de ignição; reajustar a abertura dos elétrodos, se necessário. Medir a compressão dos cilindros.	
		Examinar o motor e a transmissão quanto a vazamentos.	
		Verificar a folga do pedal da embreagem; regular, se necessário.	
		Verificar a regulagem do setor da direção; reajustar, se necessário.	
		Examinar as coifas de vedação das ponteiras das barras de ligação da direção. Substituir, se necessário.	
		Verificar a regulagem dos pinos de articulação da suspensão, a folga dos rolamentos das rodas dianteiras, o aperto das barras de ligação da direção e a convergência das rodas dianteiras. Reapertar e reajustar, se necessário.	
		Examinar o desgaste dos pneus. Calibrar a pressão.	
		Verificar a espessura das guarnições das sapatas.	
		Examinar todos os tubos e conexões do freio de serviço quanto a vazamentos e danificações. Verificar o bom funcionamento e a ação dos freios de serviço e estacionamento. Regular, se necessário. Verificar o nível do óleo do freio; completar se necessário.	
		Verificar a fixação correta e a ação dos amortecedores.	
		Examinar a bateria e medir a densidade da solução; adicionar água destilada, se necessário. Limpar e untar os bornes.	
		Examinar a iluminação; luz do freio, lâmpadas de controle, buzina, limpador e lavador do pára-brisa e indicadores de direção, bem como a regulagem dos faróis.	
		Verificar o fechamento das portas, regular, se necessário. Verificar os batentes de borracha e as cunhas; regular, se necessário.	
		Fazer viagem de experiência; verificar o funcionamento do aquecimento. Corrigir, se necessário. Regular a marcha lenta (motor quente).	
		Trocar a graxa dos cubos das rodas dianteiras, conforme instruções. (Usar graxa de lítio)	50.000 km

## PLANO DE MANUTENÇÃO

Após os 1.º km			N.º	SERVIÇOS DE LUBRIFICAÇÃO	CAD.
1000	5000	10000			
			1 e 3	Motor e filtro de ar: Verificar o nível do óleo; completar, se necessário.	1000
			2	Eixo dianteiro: lubrificar os braços da suspensão, os suportes das pontas de eixo e o eixo do braço intermediário da direção (²).	2500
			3	Filtro de ar: limpar e trocar o óleo (²).	
			4	Motor: trocar o óleo e limpar o filtro da bomba (¹).	
			5	Caixa da direção: verificar o nível do óleo; completar, se necessário.	
				Lubrificar as dobradiças e fechaduras das portas e tampas.	5000
			6	Lubrificar as articulações do carburador.	
			7	Transmissão: verificar o nível de óleo; completar, se necessário.	
			8	Lubrificar o mecanismo dos pedais.	
			9	Transmissão: limpar o bujão magnético de escoamento. Trocar o óleo. Caixas de redução: trocar o óleo.	15000
			9	Transmissão: limpar o bujão magnético de escoamento.	

### Observações:

- (1) Tendo rodado em estradas de terra ou em centros urbanos com paradas freqüentes, recomendamos a troca do óleo com maior freqüência.
- (2) Em regiões com alto índice de poeira, limpar e trocar o óleo DIARIAMENTE.
- (3) Caso o veículo transite freqüentemente por estradas em más condições (poeira e lama), recomenda-se que o eixo dianteiro seja lubrificado com maior freqüência.



## INDICE DAS MATERIAS

Abafador .....	12	Fechaduras e portas	
Aceleração		— pontos de lubrificação .....	31
— instruções .....	21	Filtro de ar .....	37
Aquecimento .....	56	Filtro de gasolina .....	39
Arrefecimento do motor .....	57	Filtro da bomba de óleo .....	25
Bateria .....	46	Freios	
Caixa da direção .....	28	— uso .....	10/14
Carburador		— regulagem .....	48
— regulagem .....	39	Fusíveis .....	44
Carroceria		Gasolina	
— construção .....	56	— capacidade do reservatório ..	9
Chassi		— consumo .....	60
— limpeza e lubrificação .....	29	Ignição	
Chaves .....	8	— regulagem .....	43
Cintos de segurança .....	18	Indicadores de direção .....	23
Cinzeiro .....	15	Lâmpadas	
Construção do veículo .....	52	— substituição .....	47
Correia do dínamo .....	9/38	Limpeza e proteção .....	34
Dínamo .....	23	Lubrificação	
Direção		— cuidados com a .....	24
— ajuste .....	51	— serviços de .....	62
— construção .....	52	Luzes	
Distribuidor .....	42	— de controle .....	23
Eixo dianteiro e direção .....	52	— do painel .....	6
Embreagem .....	58	— externas .....	10
Extintor de incêndio .....	19	— internas .....	15
Faróis .....	46	Manchas	
Fatores de segurança .....	17	— como tirar .....	35
		Manutenção	
		— plano de .....	61/62

Marchas		Reservatório de gasolina .....	9
— posições .....	13	Revisão	
— mudanças .....	21	— Serviços de .....	61
Motor		Rodas	
— lubrificação .....	25	— alinhamento .....	32
— construção .....	52	Roda sobressalente .....	32
Nível do óleo .....	8	Rodas dianteiras	
Número do chassi .....	5	— convergência .....	51
Número do motor .....	5	— lubrificação .....	30
Óleo do motor		Rodas traseiras	
— pressão .....	23	— lubrificação .....	28
— troca .....	25	Transmissão	
Óleos indicados .....	26	— construção .....	54
Painel de instrumentos .....	6	Válvulas .....	41
Partida do motor .....	11	Velas .....	42
Pintura		Velocidade	
— conservação .....	34	— limites .....	20
Plaqueta de identificação .....	5	— como dirigir .....	22
Platinados .....	42	Velocímetro .....	6
Pneus		Ventilação	
— pressão correta .....	11	— manejo .....	15
— troca .....	33	Vidros	
Polimento .....	34	— corrediços da porta .....	7
Portas e fechaduras		— limpeza .....	36
— pontos de lubrificação .....	33	— quebra-vento .....	7

## FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS

- 1 Livrete de Serviços Técnicos n.o 1
- 1 Manual do Proprietário
- 1 Livrete Rede de Assistência Técnica VW
- 1 Triângulo de Segurança
- 1 Extintor de Incêndio
- Cintos de Segurança
- 1 Correia sobressalente
- 1 Bolsa de ferramentas
- 1 Roda sobressalente completa
- 1 Gancho para desmontagem das calotas
- 1 Macaco
- 1 Alicates universal
- 1 Chave de fenda 8,0 mm
- 1 Chave de fenda 5,0 mm
- 1 Chave de 8 X 13 mm fixa
- 1 Chave tubular de 14 mm
- 1 Chave tubular para velas de ignição e parafusos da roda
- 1 Haste para chave tubular (também barra de manejo para o macaco)

Não é permitida a reprodução ou tradução deste Manual, total ou parcialmente, sem autorização por escrito da Volkswagen do Brasil S. A.  
Todos os direitos reservados, nos termos da lei.

As especificações técnicas constantes deste Manual estão sujeitas a alterações, sem prévio aviso.

43.018 - 11/72 - 24.000



**VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A.**  
**SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP**