

# Manual de Instruções Fusca



DX

Seu Fusca necessitará de pouca manutenção. Somente trocas de óleo, lubrificações, pequenos ajustes e substituição de alguns itens que sofrem desgaste natural de utilização deverão ser feitos no decorrer do tempo — e assim mesmo com intervalos bem amplos.

Tudo isso, com os respectivos prazos, está especificado neste manual, que explica também a melhor maneira de usar e dirigir o veículo.

Os serviços de manutenção executados serão registrados nos espaços aqui existentes para esta finalidade. Por isso, tenha este manual à mão sempre que visitar o seu Concessionário Volkswagen.



VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A.

Certificado de garantia .....	5
Condições de garantia .....	6 e 7
Símbolos .....	8
Manutenção .....	9 e 13
Instrumentos e controles .....	14 e 15
O que você deve saber sobre o seu Fusca .....	16 e 29
Como dirigir o seu Fusca .....	30 e 31
Informações óticas .....	32 e 41
Como manter o veículo em perfeito estado de conservação ..	42 e 44
O que você mesmo pode fazer .....	45 e 52
Características técnicas .....	53 e 57
Identificação .....	58
Assistência técnica .....	61

TIPO			COR			MOTOR N.º		
CHASSI N.º								
9	B	W	Z	Z	Z		Z	

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RUA: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_

PLACA: \_\_\_\_\_ CERTIFICADO N.º: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

## Atenção

Este manual foi feito tomando por base o modelo mais completo da linha Fusca, ou seja, com todos os acabamentos e opcionais disponíveis. Portanto, talvez você não encontre em seu veículo alguns dos acabamentos aqui mencionados.

Os textos impressos em azul referem-se aos veículos a gasolina e os impressos em verde aos veículos a álcool. Os textos em preto são genéricos aos dois veículos.

PROPRIETARIO: \_\_\_\_\_

RUA: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_

PLACA: \_\_\_\_\_ CERTIFICADO Nº: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

PROPRIETARIO: \_\_\_\_\_

RUA: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_

PLACA: \_\_\_\_\_ CERTIFICADO Nº: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Veículo \_\_\_\_\_

Código n.º:

9	B	W	2	2	2		2							
---	---	---	---	---	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--

De acordo com os termos da garantia constantes neste manual, a garantia entra em vigor a partir da data de venda registrada na Nota Fiscal emitida, isto é, em:

Do \_\_\_\_\_ Mês \_\_\_\_\_ Ano \_\_\_\_\_

(Data de venda, conforme Nota Fiscal, a ser preenchida pelo Concessionário Volkswagen)

Mês por extenso, sem zeros e sem vírgula.

(Carimbo do Concessionário Volkswagen.)

Esta garantia está subordinada às condições expressas na página seguinte.

O cumprimento da garantia está condicionado à apresentação deste manual, bem como à observância de todas as recomendações nele constantes e à execução dos serviços de revisão e lubrificação, nos quilômetros previstos e nas Oficinas dos Concessionários e/ou Importadores Volkswagen.

**REPAR S/A**  
 DN - 708  
 Rua Cruz, Caixa 111  
 Curitiba - PR



**VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A.**

### VELOCIMETRO SUBSTITUÍDO EM:



Carimbo

Data \_\_\_\_\_

Lm \_\_\_\_\_

### IDENTIFICAÇÃO DA BATERIA

Marca \_\_\_\_\_



Data de fabricação \_\_\_\_\_

Carimbo

Substituído em \_\_\_\_\_

Marca \_\_\_\_\_

Data de fabricação \_\_\_\_\_

Carimbo

## CONDIÇÕES DE GARANTIA

Este produto é garantido pela VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A., na forma a seguir estabelecida:

### 1 - Generalidades

1. A garantia abrange os reparos necessários em decorrência de falhas de material, montagem ou fabricação.
  - 1.1. As peças reconhecidas como deficientes ou defeituosas serão substituídas através do Concessionário ou Importador Volkswagen.
  - 1.2. As peças substituídas serão de propriedade da Volkswagen do Brasil S.A.
  - 1.3. Em nenhuma hipótese haverá substituição das óleos, da transmissão, do motor, ou do veículo.
  - 1.4. Pneus e câmaras de ar possuem garantia dos respectivos fabricantes e as eventuais reclamações deverão ser dirigidas a eles.
  - 1.5. Rádio e toca-lua serão reparados através do Concessionário Volkswagen diretamente ou pelos pontos dos respectivos fabricantes.
2. São garantidos os reparos da pintura quando:
  - 2.1. Os defeitos não decorrem de influências externas anormais, de origem química ou mecânica.
  - 2.2. O veículo tenha sido protegido e mantido adequadamente, conforme as recomendações deste manual.
3. Os vidros são garantidos pelo período integral da garantia, quanto a defeitos de fabricação.

A quebra sorrente será reconhecida quando decorrer de deficiência de alojamento na carroceria, ou de defeito intrínseco. Considerando que esse tipo de quebra ocorre somente nas quilométragens iniciais, essa garantia é limitada a 5 000 km.

4. Todas as peças substituídas e os serviços associados em garantia serão gratuitos.

5. Correrá por conta do proprietário as despesas referentes aos itens de manutenção.

5.1. São considerados itens de manutenção:

- elementos filtrantes,
- lubrificantes/óleos,
- juntas da tampa do filtro de óleo,
- juntas da tampa do cabeçote e
- colinho da água do radiador.

6. As peças que sofrem desgaste natural em função do uso deverão ser periodicamente substituídas, conforme orientação específica do Concessionário ou Importador Volkswagen, correndo todas as despesas por conta do proprietário.

6.1. São consideradas peças de desgaste natural:

- amortecedores,
- disco de embreagem,
- pastilhas de freio,
- lonas de freio e
- pneus.

7. Para efeito de garantia, são consideradas utilizadas os veículos Kombi, Pick up, Furgão e seus derivados.

8. As peças do sistema de alimentação dos veículos movidos a álcool, abrangidas pelo prazo adicional de garantia são as seguintes: tanque de combustível e seus componentes, bóia do medidor, válvulas de passagem de álcool, bomba de combustível, carburador completo e sistema de injeção adicional de gasolina.

### II - Condições de efetivação

1. Que a reclamação seja feita diretamente ao Concessionário ou Importador Volkswagen, logo após a constatação do defeito.
2. Que as peças tenham sido substituídas e os serviços executados por Concessionário ou Importador Volkswagen.
3. Que os defeitos não sejam resultantes de desgaste natural dos produtos, utilização inadequada, prolongado desuso, acidentes de qualquer natureza e caso fortuito ou de força maior.
4. Que todas as revisões e lubrificações tenham sido executadas por Concessionário ou Importador Volkswagen, observadas as quilometragens previstas neste manual.

### III - Prazo de validade

#### 1. Termo inicial

- 1.1. Data da venda do veículo registrada na Nota Fiscal emitida que deverá constar no Certificado de Garantia.
- 1.2. Data da colocação, para as peças de reposição ou agregados, constante na Nota Fiscal.

#### 2. Termo final

- 2.1. Veículos de passeio movidos a:
  - gasolina — 12 meses após o termo inicial, sem limite de quilometragem;
  - álcool — 12 meses após o termo inicial, com extensão de mais 12 meses para as peças do sistema de alimentação, sem limite de quilometragem.

#### 2.2. Veículos utilitários movidos a:

- gasolina/diesel — 12 meses ou 40 000 quilômetros após o termo inicial, prevalecendo o que ocorrer primeiro.
- álcool — 12 meses ou 40 000 quilômetros após o termo inicial, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

Extensão de mais 12 meses para as peças do sistema de alimentação. Para essas peças, não há limite de quilometragem.

#### 2.3. Peças de reposição e agregados — 8 meses ou 15 000 quilômetros após o termo inicial, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

### IV - Extinção

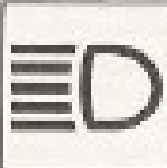

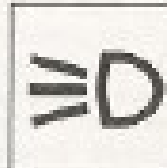
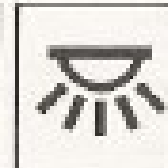
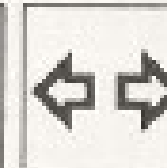
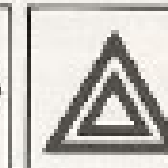
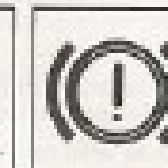

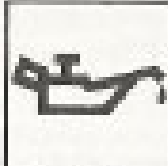
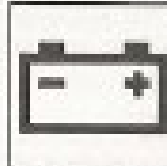
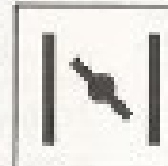

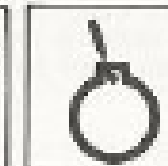
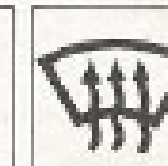
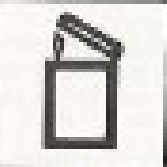


#### 1. Pelo decurso do prazo de validade.

#### 2. A qualquer tempo, desde que se verifique:

- 2.1. a violação do lacre do cabo do velocímetro, em qualquer uma das extremidades;
- 2.2. a modificação ou alteração no veículo ou agregado, com exceção das consentidas por recomendação da Volkswagen do Brasil S.A., em Concessionário ou Importador Volkswagen;
- 2.3. a inobservância de qualquer uma das recomendações constantes neste manual;
- 2.4. a execução dos serviços de lubrificação, revisão ou consertos em oficinas que não pertençam aos Concessionários ou Importadores Volkswagen.

## SÍMBOLOS

Símbolos para identificação dos instrumentos e controles.

						
Luz Lda	Luz Rda	Luz baixa	Luz alta	Indicador de direção	Luzes elétricas	Sistema ABS
						
Combustível	Freio de estacionamento	Carga do alternador	Alçavete	Elavador de pára-brisas	Sistema de travão elétrico da porta	Distribuidor de energia elétrica
						
Acionador elétrico	Bateria	Alta tensão				



1000 km	1500-22 500 27 500-32 500 67 500-82 500 97 500 km	15000 23000 km	30000 50000 km	4 5000 km	80000 km	OPERAÇÕES
---------	--	----------------------	----------------------	--------------	-------------	-----------

**Motor**

x	x	x	x	x	x	Trocar o óleo; limpar o filtro da bomba (2) (3)
x	x					Filtros de ar: limpar os elementos filtrantes (1)
		x	x	x	x	Filtros de ar: substituir os elementos filtrantes (5)
x		x	x	x	x	Válvula de motor: verificar; regular, se necessário; substituir as juntas da Tampa (até primeiro 7500 km)
x		x	x			Correia do alternador: examinar; regular a tensão, se necessário
				x	x	Correia do alternador: substituir
		x	x	x	x	Velas de ignição: examinar e regular; substituir, se necessário
				x	x	Ponto de injeção: regular
x		x	x	x	x	Marchalengas: regular
		x	x	x	x	Filtro de combustível: substituir

**Suspensão/direção**

x						Aras mecânicas e componentes da suspensão e direção (baixo)
x		x	x	x	x	Caixa de direção: regular a folga
x		x	x	x	x	Eixos dianteiros: lubrificar

**Rodas e pneus**

x		x	x			Rolamentos das rodas dianteiras: regular a folga
x						Cambagem e convergência: regular, se necessário
	Trocar a goma a cada 4000 km					Rolamentos das rodas dianteiras

## Manutenção

1000 km	7000-22500 57500-52500 47500-37500 27500 km	15000 11000 km	30000 60000 km	45000 km	90000 km	OPERAÇÕES
------------	--	----------------------	----------------------	-------------	-------------	-----------

### Freios

x	x	x	x	x	x	Nível mínimo do fluido do freio: verificar o nível; completar, se necessário.
x		x	x	x	x	Freio de serviço: regular.
x		x	x	x	x	Freio de estacionamento: regular.
	x	x	x	x	x	Dimensões das sapatas de freio: verificar a espessura (2).

### Sistema elétrico

x	x	x	x	x	x	Bateria: verificar o nível da eletrólito; completar, se necessário.
---	---	---	---	---	---	---

### Carroceria

x	x	x	x	x	x	Plataforma: estado geral.
x	x	x	x	x	x	Parte inferior do veículo: verificar quanto a danos e vazamento, inclusive estado dos cofres.

### Com o veículo em movimento - viagem de teste

x		x	x	x	x	Freios de serviço e de estacionamento: eficientes.
x		x	x	x	x	Sistema de direção: retorno automático do volante e da alavanca dos indicadores de direção; suavidade e alinhamento.

1 - Em regiões com alto índice de poeira, limpar com maior frequência.

2 - Se o veículo transitar em estradas de terra ou centros urbanos com paredes viscosas, recomendamos a troca do óleo com maior frequência que a prescrita.

3 - O nível do óleo do motor deve ser verificado a cada 1000 km (ou semanalmente) e completado, se necessário.

4 - Recomendamos verificar a espessura das sapatas de freio a cada 2500 km.

5 - Em regiões com alto índice de poeira, substituir com maior frequência.

**Observações:**

- Aos 1 000, aos 15 000 e a cada 15 000 km, regula-se a folga das válvulas e substitui-se as juntas das tampas dos cabeçotes.
- Aos 45 000 e a cada 45 000 km, substitui-se a corrente do alternador e regula-se o ponto de ignição.
- Nas revisões e lubrificações dos 1 000 km, 7 500 km e 15 000 km, a mão-de-obra é gratuita. Entretanto, são de sua responsabilidade os seguintes custos:

**aos 1 000 km**

- 2,5 litros de óleo do motor
- 6 arruelas de vedação (dos prisioneiros de fixação da tampa do filtro)
- 2 juntas das tampas dos cabeçotes
- 2 juntas de vedação do filtro da bomba de óleo
- 2 arruelas de travamento

**aos 7 500 km**

- 2,5 litros de óleo do motor
- 2 juntas das tampas dos cabeçotes
- 2 juntas de vedação do filtro da bomba de óleo
- 6 arruelas de vedação

**aos 15 000 km**

- 2,5 litros de óleo do motor
- 2 juntas de vedação do filtro da bomba de óleo
- 1(2) elemento(s) filtrante(s) do(s) filtro(s) de ar
- 1 filtro de combustível
- 6 arruelas de vedação
- 2 juntas das tampas dos cabeçotes
- 2 arruelas de travamento

- O seu Concessionário Volkswagen registrará todos os serviços de revisão e lubrificação executados nos quadros existentes nas páginas 12 e 13 deste manual.

- Você encontra os cartões perfurados para as revisões gratuitas na primeira contracapa deste manual.

- Consideramos a limpeza um fator essencial para a qualidade de qualquer serviço. Por isso, os veículos sujeitos são lavados antes das operações, sendo que estas correm por conta do proprietário.

Ao constatar irregularidades em itens vitais de funcionamento do veículo, procure imediatamente o seu Concessionário Volkswagen, independentemente dos períodos de manutenção (veja item II-1 das Condições de Garantia).

**0 km**  
**Revisão de entrega**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**1 000 km**  
**Revisão**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**7 500 km**  
**Lubrificação**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**15 000 km**  
**Revisão**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**22 500 km**  
**Lubrificação**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**30 000 km**  
**Revisão**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**37 500 km**  
**Lubrificação**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**45 000 km**  
**Revisão**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**52 500 km**  
**Lubrificação**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**60 000 km**  
**Revisão**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**67 500 km**  
**Lubrificação**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**75 000 km**  
**Revisão**

.....  
Data .....

.....  
km .....

**82 500 km**  
**Lubrificação**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**90 000 km**  
**Revisão**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**97 500 km**  
**Lubrificação**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**105 000 km**  
**Revisão**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**112 500 km**  
**Lubrificação**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**120 000 km**  
**Revisão**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**127 500 km**  
**Lubrificação**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**135 000 km**  
**Revisão**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**142 500 km**  
**Lubrificação**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**150 000 km**  
**Revisão**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

**Aos 3 anos,**  
**troca do fluido**  
**de freio**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

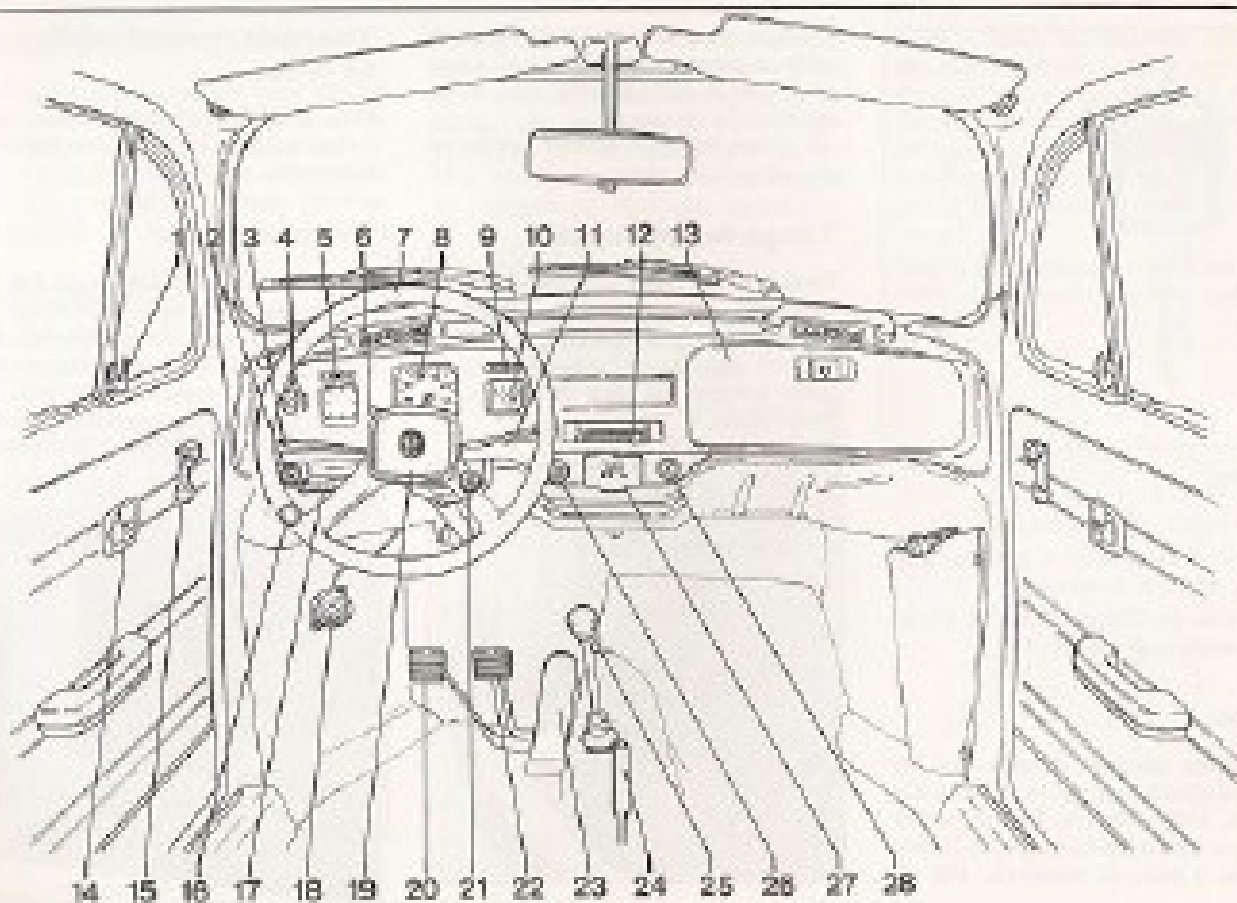
**Aos 4 anos,**  
**troca do fluido**  
**de freio**

OS n.º .....  
Data .....  
km .....

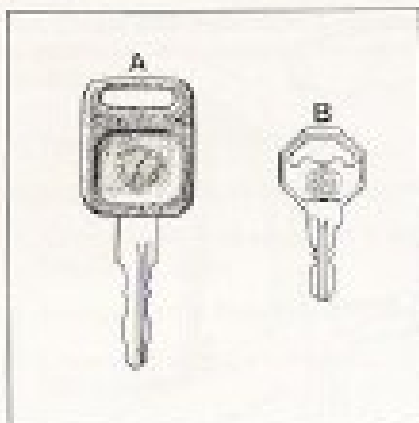
## INSTRUMENTOS E CONTROLES

Para dirigir com segurança, é imprescindível que você conheça a localização e o funcionamento de todos os instrumentos e controles do veículo. Familiarize-se com o seu Fusca antes de colocá-lo pela primeira vez em movimento.

1. Triângulo da janela defletora
2. Botão do sistema de injeção adicional de gasolina
3. Alavanca dos indicadores de direção e controlador das luzes alta e baixa
4. Interruptor das lanternas e faróis e recesso
5. Luzes de controle (indicadoras de direção, pressão do óleo e faróis)
6. Interruptor das luzes de advertência
7. Volante da direção
8. Velocímetro e odômetro
9. Luzes de controle (advertência, alternador e sistema de freios)
10. Medidor de combustível
11. Alavanca de acionamento do limpador do pára-brisa
12. Alavanca de controle da ventilação
13. Tampa do porta-luzes
14. Moçaneta interna da porta
15. Manivela de acionamento do vidro da porta
16. Botão-destroave da tampa do porta-malas
17. Caixa de fusíveis
18. Bomba ejetora mecânica do lavador do pára-brisa
19. Acionador da buzina
20. Pedal da embreagem
21. Chave do destrave do volante da direção, ignição e partida
22. Pedal do freio
23. Pedal do acelerador
24. Alavanca do freio de estacionamento
25. Alavanca de mudanças das marchas
26. Acendedor de cigarros
27. Cinto de segurança
28. Alçapador



## O QUE VOCÊ DEVE SABER SOBRE O SEU FUSCA



### Chaves

O seu Fusca possui 2 chaves:

A - Chave de ignição e partida, portas e tampa do motor.

B - Chave da tampa do bocal do reservatório de combustível.

### Portas

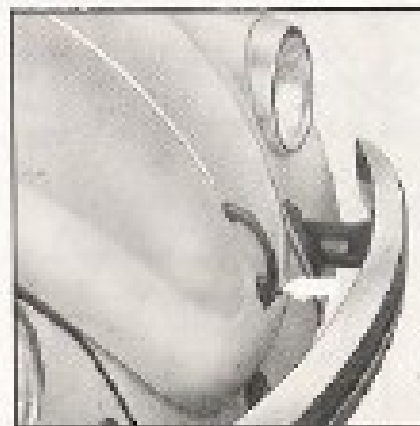
Podem ser travadas através dos botões localizados na parte traseira das janelas. Externamente, faz-se comprimindo o botão e acionando, ao fechar a porta, a tecla da maçaneta. Por so-

gurança, mesmo com o botão comprimido, o travamento da porta só é possível com o acionamento simultâneo da tecla da maçaneta.

As portas também podem ser travadas através da chave.

### Tampa do porta-malas

Para abri-la, puxe o botão-destrose, localizado sob o painel de instrumentos, à esquerda do volante, e pressione, em seguida, o botão situado na parte inferior da alça da tampa do porta-malas.



### Tampa do compartimento do motor

Para abri-la, desmanche-a, utilizando a chave única, e pressione o botão da maçaneta.

### Bancos dianteiros

Ajuste-os para a posição que lhe pareça a mais favorável para dirigir. A alavanca A, quando levantada, possibilita o deslizamento do banco para frente ou para trás. Para travá-lo, solte a alavanca. Por precaução, ligue o banco para verificar se o travamento foi completado.





### Acesso ao banco traseiro

É necessário apenas que você incline o encosto do banco dianteiro. Para isso, levante o botão B (veja ilustração anterior). Ao voltar à sua posição normal, o encosto é travado automaticamente.

### Banco traseiro

Você aumenta o compartimento de bagagens baixando totalmente o encosto do banco traseiro.



Na posição normal, o encosto permanece travado. Para destravá-lo, puxe a alça existente na lateral esquerda do encosto, inclinando-o para a frente. Quando inclinado, ele deve ser fixo através da alça, que se encaixa na travessa de apoio do assento.

### Cintos de segurança

Da correta utilização dos cintos depende a sua segurança e a dos demais ocupantes do veículo.

Conforme estabelecido pela resolução 615/83 do Conselho Nacional de Trânsito, desde 01-01-84, o uso dos cintos de segurança é obrigatório em estradas a todos os ocupantes do veículo com idade não inferior a 7 anos. A partir de 01-01-85 esta obrigatoriedade estende-se-l também às vias urbanas.

Para sua segurança e a dos demais ocupantes do veículo, o cinto deve ser usado corretamente.

### Cintos diagonais

Possuem dois sistemas de travamento de emergência. Um que atua em frenadas bruscas, curvas e terrenos aciden-

tados e outro em paralelo, que atua quando a alça do cinto é puxada rapidamente, na rédea, em caso de acidentes. Este cinto permite que o usuário se movimente livremente e não deixa folga entre o corpo e a alça, o que é fundamental para sua segurança.

Com a mão oposta ao lado em que o cinto está fixado, puxe-o pela lingueta.



## O que você deve saber sobre o seu Fusca



A posição ideal do cinto é envolvê-lo diagonalmente o torso e passando pela região subabdominal.



Para maior conforto, utilize o limitador de extensão após o engate do cinto, deixando uma folga de 2 a 3 cm do abdômen.

O limitador deve ser movimentado até junto ao fecho.

Antes de pressionar a tecla vermelha para soltar o cinto, puxe de volta o limitador até o centro do abdômen. Isto impede o envolvimento total da alça e dá-lhe a lingueta numa posição de fácil acesso para utilização posterior.

Ao soltar o cinto, acompanhe sua reação à posição original com a mão.



### Cintos traseiros

Para colocar o cinto, encaixe a lingueta no fecho, de modo que as alças não fiquem recortadas ou que o corpo fique indelicadamente posicionado em relação ao banco.

Para soltar o cinto, pressione a tecla vermelha e puxe a lingueta de engate.



Para ajustar o comprimento, pressione a cobertura plástica da liçete e puxe a alça até que haja uma folga de 2 a 3 cm no abdômen.

#### Instruções para maior segurança

- O cinto de segurança é para uso individual; não deve ser usado por duas pessoas simultaneamente, mesmo se forem crianças.
- As crianças devem ocupar os assentos traseiros e utilizar os cintos de segurança subabdominais, que devem ser posicionados na parte mais baixa da região pélvica.  
Para crianças de até 6 anos, deve ser utilizado um assento infantil, para menores de 2 anos, um banco portátil, que pode ser colocado ao longo do assento traseiro. Porém, em ambos os casos, fixá-las com o cinto de segurança na encosta do banco traseiro.  
Nunca transporte crianças no colo quando ocupar o banco dianteiro. Evite que crianças viajem em pé, ajoelhadas nos bancos ou entre os bancos laterais.
- A inclinação demasiada dos bancos reduz a eficácia dos cintos.
- O cinto não deve se apoiar sobre cintos, isqueiros, chaves, lápis, etc.
- É aconselhável às gestantes o uso do banco dianteiro e do cinto de se-

gurança. Isso lhe facilita a acomodação e lhe proporciona maior conforto.

#### Cuidados com o cinto de segurança

- As bordas do cinto não devem se apoiar ou tocar em cantos vivos.
- A fenda de afivelamento do cinto deve ser conservada sempre desalinhada.
- Não torça o cinto nem incline-se completamente quando o estiver usando, pois isso poderá danificá-lo.
- O cinto deve ser mantido sempre limpo, pois do contrário poderá prejudicar o seu sistema de enrolamento automático.
- Para conservação e limpeza, utilize uma escova mole, água e sabão neutro. Antes de enrolá-lo, deve estar totalmente seco.
- Quando o cinto estiver danificado ou quando submetido a força de tração tenha se expandido ou danificado seu sistema de enrolamento automático, procure seu Concessionário Volkswagen, para que seja feita uma revisão no equipamento.

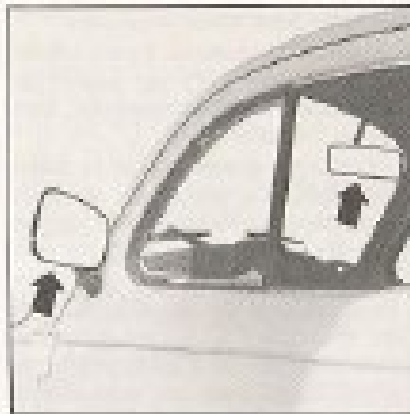


### Apoio para cabeça

Este apoio é removível e regulável, possibilitando adaptá-lo às suas necessidades de segurança e conforto. Para removê-lo, basta retirar, com o auxílio de uma chave de fenda, as duas travas existentes nos ilhoses do encosto (veja a ilustração).

Para instalá-lo, introduza nos furos do encosto as duas hastes do apoio, colocando a seguir as travas.

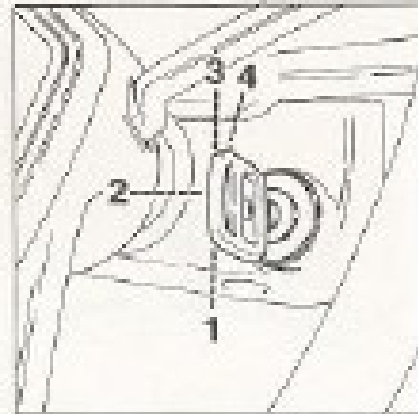
Permite regulação em 5 posições. Para isso, basta forçar o apoio no sentido vertical, que o travamento se dará na altura desejada.



### Espelhos retrovisores

Antes de colocar o veículo em movimento e após cada ajustagem do banco, regule os espelhos interno e externo de acordo com a sua posição no volante, para que você tenha uma perfeita visão ao dirigir.

Em caso de impacto violento, o espelho retrovisor interno se despende da carroceria.



### Ignição e partida

Veja agora as posições da chave:

- 1 - Desligada (direção travada).
- 2 - Direção destravada.
- 3 - Ignição ligada, com luzes de controle acesas.
- 4 - Motor de partida acionado.

#### Partida

(Com a alavanca de mudanças na posição de ponto-morto)

A chave deve ser introduzida e removida do contato na posição desligada.

No primeiro movimento de rotação da chave, você desliza a direção (em caso de dificuldade para deslizar, mova ligeiramente o volante, de um lado para outro); ao segundo, liga a ignição, quando se acendem as lâmpadas de controle da carga do alternador e da pressão do óleo; e ao terceiro, você aciona o motor de partida, acendendo-se então a lâmpada de controle do circuito duplo de freio. Assim que o motor começar a funcionar, solte a chave, a fim de desligar o motor de partida.

Um dispositivo de segurança impede que você acione a partida com o motor em funcionamento. Por esse modo, se o motor não pegar na primeira tentativa, para acionar a partida novamente é preciso desligar a ignição.

Se o motor não pegar em 5 ou 10 segundos, repita a operação, observando um intervalo de aproximadamente 30 segundos entre as tentativas de partida, pois, do contrário, a bateria poderá descarregar-se.

As lâmpadas de controle da pressão de óleo e do alternador, que se acendem quando ligada a ignição, e a do sistema do duplo circuito de freio,

que se acende quando o motor de partida é acionado, devem apagar-se logo o motor entre em funcionamento.

Não se esqueça de que a ignição não deve ser desligada com o veículo em movimento.

Quando você der a partida com o veículo dentro da garagem, certifique-se de que as portas e as janelas da mesma estejam abertas, assegurando suficiente arejamento e saída rápida dos gases de escapamento.

Para trocar a direção, basta tirar a chave do contato e girar o volante ligeiramente para um dos lados, até encostar perfeitamente o pivô da trava do volante.

### Sistemas de partida

(Com a alavanca de mudanças na posição de ponto-morto.)

#### Partida com o motor frio

Puxe parcialmente o botão do afogador e acione o motor de partida. Logo que o motor começar a funcionar, empurre o botão do afogador um pouco para dentro, a fim de que o motor trabalhe suave e uniformemente, em marcha-lenta, sem tendên-

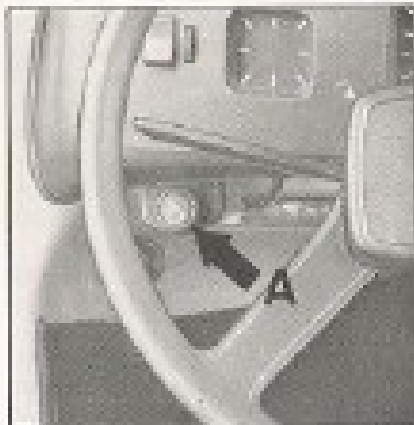
cia a parar; é desaconselhável acelerar excessivamente o motor enquanto ele estiver frio. Pode-se pôr o veículo em movimento com o botão do afogador na posição intermediária, sem perigo de dano para o motor. O afogador deve ser usado, moderadamente, somente durante o aquecimento do motor.

Quando o motor atingir a temperatura ideal de funcionamento, você nota um aumento de rotações na marcha-lenta. Deve então empurrar gradualmente o afogador, que deve estar totalmente para dentro, antes que você 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

Neste caso, não se deve puxar o afogador. Enquanto você aciona o motor de partida, comprima parcialmente o pedal do acelerador. Acionamentos repetidos do pedal apenas dificultam a partida do motor aquecido, aumentando o consumo de combustível.

## O que você deve saber sobre o seu Fusca



(Com a alteração de mudanças na posição de ponto-morto.)

### 1 - Partida com o motor frio

- Pise no pedal do acelerador vagarosamente até o fundo, soltando-o em seguida.
- Dê a partida, passando rapidamente a chave pela posição ligada (ignição), pois sendo elétrico o sistema de desaquecimento começa a atuar nessa posição. Em dias muito frios, poderá ser necessário a injeção adicional de gasolina durante um lapso de tempo para que o motor permaneça em funcionamento. Para tanto, basta pressionar o interruptor do sistema de injeção adicional de gasolina (A), localizado no painel de instrumentos.

A possibilidade de injeção adicional de gasolina é um recurso muito útil, desde que seja utilizado adequadamente, não devendo ser acionado antes do motor entrar em funcionamento.

Evite acelerar bruscamente ou andar em marchas não compatíveis com a velocidade, pelo menos enquanto o motor não estiver totalmente aquecido.

Caso o motor não entre em funcionamento em 10 segundos, retorne imediatamente a chave de ignição ao ponto inicial (desligado) e dê novamente a partida, porém mantenha o pedal do acelerador calado, sem bombear. É conveniente observar um intervalo de tempo entre as tentativas de partida, a fim de que a bateria possa recuperar-se.

Caso o motor não entre em funcionamento em 10 segundos, retorne imediatamente a chave de ignição ao ponto inicial (desligado) e dê novamente a partida, porém mantenha o pedal do acelerador calado, sem bombear. É conveniente observar um intervalo de tempo entre as tentativas de partida, a fim de que a bateria possa recuperar-se.

### 2 - Partida com o motor quente (em qualquer temperatura ambiente)

- Pise no pedal do acelerador até o fundo, mantendo-o nesta posição.

- Dê a partida.
- Assim que o motor entrar em funcionamento, solte imediatamente o pedal do acelerador.

O veículo é dotado de um sistema automatizado de injeção de gasolina para partidas com o motor frio, conforme segue:

- a) para temperaturas do motor abaixo de aproximadamente 10°C, haverá injeção de gasolina através da bomba elétrica durante a partida e uma pós-injeção de aproximadamente 10 segundos;
- b) para temperaturas do motor entre aproximadamente 10°C e 20°C, haverá injeção de gasolina somente durante a partida;
- c) para temperaturas do motor acima de aproximadamente 20°C, não haverá nenhum tipo de injeção de gasolina e somente nesse caso é impossibilitada a injeção adicional de gasolina através do interruptor localizado no painel de instrumentos.

### Posições das marchas

Estão reproduzidas no círculo. Para engrenar a marcha-à-ré, você deve empurrar para baixo, verticalmente, a alavanca de mudanças. Em seguida, movê-la para a esquerda e para trás.

A marcha-à-ré somente deve ser engrenada com o veículo parado. Para engrenar a marcha-à-ré, pise o fundo o pedal da embreagem e aguarde alguns segundos. Isto evita "arranhados" no engrenamento.

Nunca use o pedal da embreagem para descansar o pé, enquanto dirige.

Não tenha receio de mudar a marcha para velocidades inferiores, nem evite fazê-lo, quando necessário.

### Freios

O freio de serviço é hidráulico, com sistema de duplo circuito, independentes para as rodas dianteiras e traseiras.

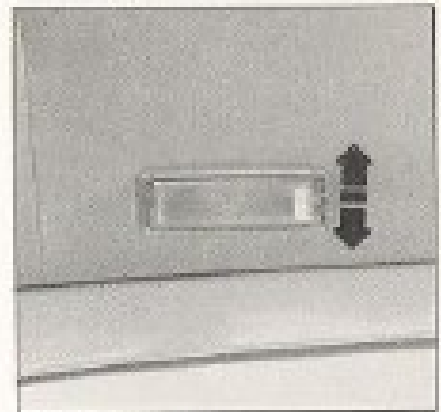
O freio de estacionamento é mecânico com ação sobre as rodas traseiras. Para frear, puxe para cima a alavanca. Para desativá-la, force-a um pouco mais para cima e aperte o botão. Examine sempre se os freios estão funcionando perfeitamente.

Não coloque o motor em funcionamento com o pedal do freio de serviço acionado. Caso contrário, a lâmpada de controle do sistema duplo de freio não acenderá e você não ficará sabendo se os freios estão funcionando.

### Lâmpada de controle

Após acionar o motor da partida, sem pressionar o pedal do freio, a lâmpada deve se acender, apagando-se logo que o motor do veículo entre em funcionamento.

Caso a lâmpada se acenda ao colocar-se o pedal do freio, com o motor funcionando ou simplesmente com a ignição ligada, é sinal de que existe irregularidade no sistema de freio. Dirija-se ao Concessionário Volkswagen mais próximo para saná-la.



### Lanterna interna

O interruptor está localizado no teto, acima da porta esquerda, possibilitando três posições:

- em cima — luz permanentemente acesa;
- no meio — luz permanentemente apagada;
- embaixo — luz acesa com a porta esquerda aberta.



### Indicadores de direção/ comutador dos faróis

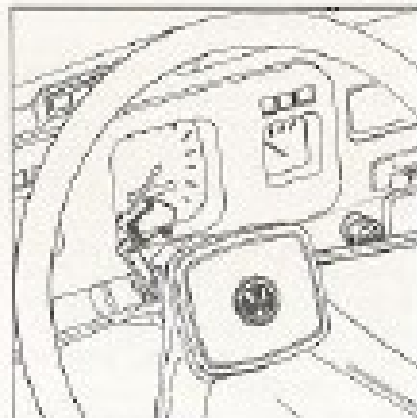
Só funcionam com a ignição ligada. Os indicadores de direção não estão dentro do seu campo visual, mas a luz de aviso permite-lhe constatar se estão funcionando. Caso uma das lâmpadas indicadoras deixe de funcionar, o funcionamento da luz de

aviso se torna mais rápido. O comutador pode ser acionado sem que você retire a mão do volante. Da mesma forma, desliga-se automaticamente, quando o volante retorna à sua posição normal. Evite forçar o comutador além do seu limite.

A comutação dos fechos das luzes alta e baixa é feita pressionando-se a alavanca de encontro ao volante. Com os faróis apagados, ao través da comutação, obtém-se os sinais de luz (lanpejador).

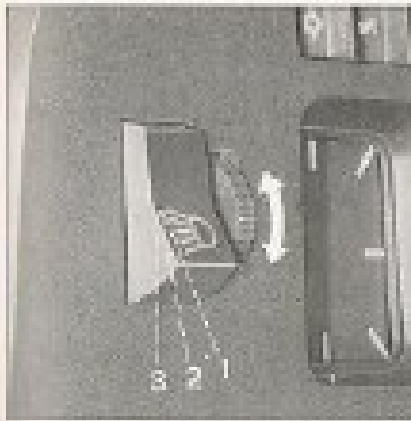
### Luzes de advertência

Ao se acionar a alavanca, localizada na coluna da direção, as luzes de advertência, que são as mesmas dos indicadores de direção, começam a funcionar simultânea e intermitentemente, mesmo com a ignição desligada. Utilize-as somente nas emergências e com o veículo parado. O uso com o veículo em movimento é



contrário à Resolução n.º 463/73, do Conselho Nacional de Trânsito, item 6, requisito 4.8: "(...) As luzes intermitentes de advertência deverão ser obrigatoriamente usadas quando o veículo estiver parado em situação de emergência, não sendo permitido o uso destas com o veículo em movimento. (...)"





### Interruptor das luzes

A tecla (interruptor) das luzes, localizada à esquerda do volante na direção, possui três posições:

- 1 - desligada;
- 2 - parcialmente pressionada — lanternas, luz da placa de licença e iluminação do painel;
- 3 - totalmente pressionada — faróis, com luz alta ou baixa (dependendo da posição do controlador das luzes, controlado manualmente), lanternas, luz da placa de licença e iluminação do painel.

### Reostato

O reostato está localizado à direita da tecla das lanternas e faróis. Girando-o, você pode regular a intensidade da iluminação dos instrumentos e controles do painel.

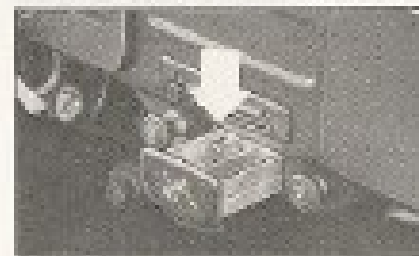
### Acendedor de cigarros

Localiza-se à esquerda do cinto. Para utilizá-lo, pressione-o com a ignição ligada. Ele retorna à sua posição primitiva tão logo o filamento incandescente. Utilize-o imediatamente.

### Cinzeiro

Para retirá-lo do painel, pressione um pouco a moeda de retenção e puxe-o.

O cinzeiro traseiro, localizado na le-



tural direita, também é retido por uma moeda. Para removê-la, comprime-o para baixo.

Na colocação, observe o perfil do encaixe dos resíduos das bordas inferiores nas aberturas correspondentes.

### Alças de segurança

A alça de segurança dianteira está localizada no lado direito do painel, acima do porta-luvas. E a traseira está localizada no teto, entre as janelas laterais direita.

### Vidros embaçados

Para desembaçá-los, utilize a ventilação natural e os esbrava-ventos, pois, com a circulação de ar fresco, os vidros se desembaçam. Caso o seu Volkswagen seja dotado de aquecimento interno, o desembaçamento nos dias frios também pode ser feito por ele mesmo.

## O que você deve saber sobre o seu Fusca



### Aquecimento interno

É controlado pelo botão giratório, situado atrás da alavanca de mudança.

Girando-se o botão no sentido:

- horário (2) — aquecimento desligado;
- anti-horário (1) — aquecimento ligado.

Mediante maior ou menor número de voltas, pode-se regular a intensidade do aquecimento.



### Ventilação

É obtida pelo acionamento da alavanca indicada na ilustração. A alavanca, quando acionada para a direita, abre a passagem de ar, dirigindo-o para as aberturas frontais e junto ao pára-brisa.

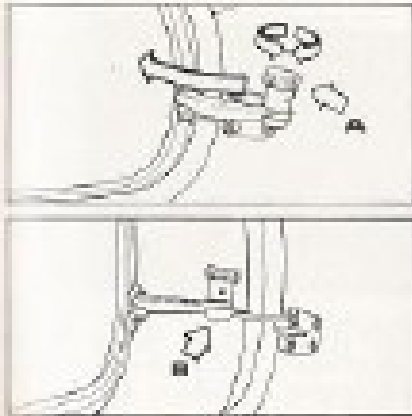


### Pára-sóis

Os pára-sóis podem ser desmontados dos suportes junto ao espelho e deslocados para a porta, oferecendo proteção contra raios solares laterais.

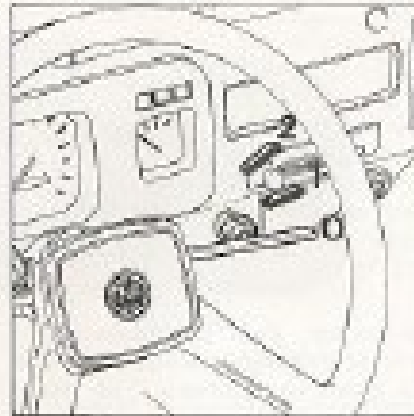
### Janela lateral traseira basculante

Para abri-la, solte o botão do trinco (A), desrosqueando-o. A seguir, force o trinco para a frente, empurrando o



vindo simultaneamente. Aberta, empurre o trinco para trás (B) e aperte o botão, enroscando-o, a fim de evitar um fechamento involuntário da janela. Para fechá-la, proceda inversamente.

O botão do trinco deve sempre permanecer apertado firmemente, estando a janela aberta ou fechada.



### Limpador do pára-brisa

Funciona com a ignição ligada.

Alavanca na posição:

- 0 - Limpador desligado.
- 1 - Velocidade lenta.
- 2 - Velocidade rápida.



### Lavador do pára-brisa

Acionado através da bomba ejetora, localizada à esquerda do pedal da embreagem. Para corrigir a direção do jato d'água, use um alfinete no bico de saída de líquido (veja a ilustração).

Para reabastecer o reservatório, localizado no porta-malas, atrás da roda sobressalente, basta desencaixá-lo do seu suporte. Não adicione à água detergentes ou similares que ataquem a pintura do veículo.

## ○ que você deve saber sobre o seu Fusca

### Atenção aos instrumentos

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

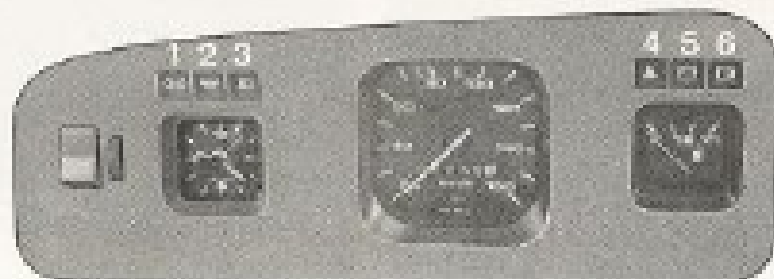
#### Indicadores de direção seta dupla verde — 1

Os indicadores não estão dentro do seu campo visual, mas a luz de aviso permite-lhe verificar se funcionam. O comutador dos indicadores de direção pode ser acionado sem necessidade de se retirar a mão do volante. Desliga-se automaticamente, quando o volante retorna à sua posição normal.

#### Pressão do óleo — 2

A pressão do óleo do motor é tão importante quanto o nível, que você deverá ter verificado previamente. Quando a ignição é ligada, a lâmpada se acende. Deve apagar-se assim que o motor começa a funcionar e, conseqüentemente, aumentar a pressão do óleo.

Se durante o percurso a lâmpada se acender, é possível que a circulação normal tenha sido interrompida, resultando em falha de lubrificação



do motor. Pare imediatamente o veículo e verifique o nível do óleo do motor, completando-o se necessário. Se mesmo assim a lâmpada continue acesa, dirija-se imediatamente a um Concessionário Volkswagen para obter o defeito.

Se a lâmpada se acender ocasionalmente por alguns momentos, com o motor aquecido e em baixa rotação, cessando com a aceleração, não há motivo para preocupação.

#### Parol alto — luz azul — 3

Indica que o farol alto está ligado. Para baixá-lo, basta acionar o comutador.

Evite dirigir com luz alta, a fim de não ofuscar os olhos dos motoristas que dirigem em sentido contrário.

#### Luzes de advertência — 4

Devem ser utilizadas somente com o veículo parado e em caso de emergência. A luz de aviso indica seu funcionamento.

#### Alternador e sistema de arrefecimento — 5

A lâmpada que controla o funcionamento do alternador se acende quando a ignição é ligada, apagando-se quando o motor entra em funcionamento.

Se a lâmpada se acende durante o percurso, pare imediatamente o veículo e verifique se houve rompimento da correia do alternador. Em caso afirmativo, substitua antes de prosseguir viagem (veja págs. 33/40). Portanto, como medida de segurança, tenha sempre de reserva uma correia sobressalente (correia 040 903 137.3). Se, porém, a correia estiver em perfeitas condições, a irregularidade deverá ser localizada no alternador ou regulador. Para isso, procure o Concessionário Volkswagen mais próximo para efetuar o reparo.

#### Sistema de freio — 6

O sistema de freio é controlado por uma lâmpada, que se acende ao se acionar o motor de partida, apagando-se logo o motor entre em funcionamento.

Não acione o pedal do freio ao colocar o motor em funcionamento, pois a lâmpada de controle não se acenderá e você não ficará sabendo se os freios estão funcionando.

Se a lâmpada não se acende ao se acionar o motor de partida, sem que

o pedal do freio seja acionado, é provável que a lâmpada esteja queimada. Neste caso, substitua-a imediatamente.

Caso a lâmpada se acenda ao calçar-se o pedal do freio, com o motor funcionando ou simplesmente com a ignição ligada, é sinal que existe irregularidade no sistema de freio. Dirija-se ao Concessionário Volkswagen mais próximo para saná-la.

#### Reservatório de gasolina

O reservatório de gasolina do sistema de injeção adicional de gasolina está localizado na lateral direita do porta-malhas. Sua capacidade é de 1,5 litro.

#### Reservatório de combustível

Tem capacidade para 41 litros. O bocal de abastecimento, com respiro para o exterior, está localizado no painel lateral dianteiro direito. Para a perfeita vedação do bocal de abastecimento, deve-se rosquear a tampa, até se ouvir um estalo. No painel de instrumentos, encontra-se um medidor de combustível, indicando a



quantidade existente no reservatório. Quando o ponteiro atinge a linha vermelha, existe cerca de 5 litros de combustível no reservatório. Não deixe que isso aconteça, a fim de evitar abastecimentos.

## COMO DIRIGIR O SEU FUSCA

Desde o início você pode empregar as marchas até os limites máximos de velocidade ou rotações do motor, de acordo com os quadros abaixo:

Marchas	km/h	rpm	km/h	rpm
1.ª	40	3000	40	3000
2.ª	73	5000	73	5000
3.ª	114	5000	114	5000
4.ª	124	5625	137	3990

### Atenção:

O bom rendimento, o funcionamento perfeito e a vida longa do seu Fusca dependerão de que você faça as manutenções periódicas nos pontos previstos no plano de manutenção e do seu modo de dirigir-lo.

Para obter o máximo de seu veículo, observe à risca as normas abaixo:

- Evite altas rotações com o motor frio, inclusive em ponto-morto.
- Quando o afogador acionado não acelere demasiadamente.
- Acelere gradativamente, acionando o pedal 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 combustível.
- Guarnições de freio novas precisam de aproximadamente 200 quilômetros de uso para desenvolverem total capacidade de frenagem. Por isso, somente exija o máximo dos freios após essa quilometragem.
- Os pneus novos possuem em sua banda de rodagem uma camada de borracha mais dura que as outras, o que diminui o seu coeficiente de atrito. Como ela somente desaparece após aproximadamente 100 quilômetros rodados, espere até essa quilometragem para exigir o máximo dos pneus.
- Para manter o consumo de combustível e o desgaste dos pneus e freio em seus índices, mais baixos, evite excesso de velocidade e arranques violentos.
- Procure manter a velocidade constante. A excessiva alteração pedal do freio — pedal do acelerador eleva significativamente o consumo de combustível.
- No caso do seu Fusca, graças ao desenho especial de sua carroceria, a resistência do ar é bem pequena. Todavia, as altas velocidades implicam sempre em consumo mais elevado de combustível.
- Não trafegue com excesso de bagagem, para evitar maior consumo de combustível.
- Instale o bagageiro apenas quando for utilizá-lo, pois em altas velocidades ele aumenta consideravelmente a resistência ao ar.

### Como dirigir economicamente

Os pontos ideais de troca de marchas do seu Fusca são:

Marchas	km/h	rpm	km/h	rpm
1.ª/2.ª	20	2528	20	2528
2.ª/3.ª	34	2398	34	2398
3.ª/4.ª	50	2195	51	2327

### Consumo de combustível

A norma NBR 7024, da ABNT, estabelece duas condições para a especificação do consumo de combustível: uma em circuito urbano e a outra em circuito de estradas.

Algumas condições são de fundamental importância para a realização destes testes, tais como: a temperatura ambiente, a pressão atmosférica, combustível utilizado, tipo de circuito (estrada, simulação, tipo de pista, etc.), a forma de conduzir o veículo (tempo para fazer o percurso, a quantidade de paradas, a média horária, ponto ideal de troca de marchas, etc.)

e as condições de funcionamento do veículo (motor frio e quente).

Os valores de consumo do seu Fusca em km/l são:

Estrada	14,0	11,0
Urbano	11,0	8,2

### A segurança em primeiro lugar

Seu Fusca possui perfeita aderência ao solo, grande estabilidade nas curvas e extraordinária capacidade de aceleração. No entanto, não deixe que a sensação de extrema segurança adquirida após alguns quilômetros percorridos o leve a cometer alguma imprudência. Ajuste sempre a velocidade do seu veículo às condições da estrada, do trânsito e do tempo, e dirija de forma tal para que você possa parar a tempo, em caso de necessidade. Principalmente em pistas e ruas molhadas, dirija com toda prudência, a fim de evitar derrapagens, que mesmo com um Fusca podem ocorrer em tais circunstâncias.

Os freios respondem a um pequeno toque do pedal. Por isso, freie com cuidado, evitando o bloqueio das rodas. Rodas bloqueadas não aumentam o efeito de frenagem. Frear de repente, sobretudo em pistas molhadas, resulta fatalmente em derrapagem. Procure frear antes das curvas, e não durasse.

Não dirija em altas velocidades, freando de repente. Ao contrário, conduza o veículo a uma velocidade moderada, de acordo com o trânsito que estiver enfrentando. O seu Fusca somente terá o ganhar com isso. E você mais ainda.

Na descida de rampas, tire proveito da capacidade de travagem da compressão do motor, engranando a mesma marcha que utilizaria para a subida. Isto poupará os freios, que deverão ser usados apenas para regular, eventualmente, a velocidade.

**Jamais desligue a ignição numa descida.**

## INFORMAÇÕES ÚTEIS

Quando seu Fusca necessitar de algum reparo, não hesite em levá-lo a um Concessionário Volkswagen. Porém, algumas falhas ou peças que às vezes surgem quando menos se espera podem ser solucionadas por você mesmo, com a ajuda de um profissional. E, a este respeito, a seguir você tem algumas instruções.

Verifique ou mande verificar pelo menos uma vez por semana:

- o nível do óleo do motor,
- a pressão dos pneus,
- a tensão da corria do alternador,
- o extintor de incêndio,
- o funcionamento das lâmpadas e demais luzes externas e
- o nível do fluido de freio.



### Óleo do motor

#### Nível

O nível correto do óleo do motor é na marca máxima da vareta de medição.

#### Verificação do nível

Deve ser feito com o veículo nivelado e com o motor parado por mais de 3 e menos de 5 minutos.

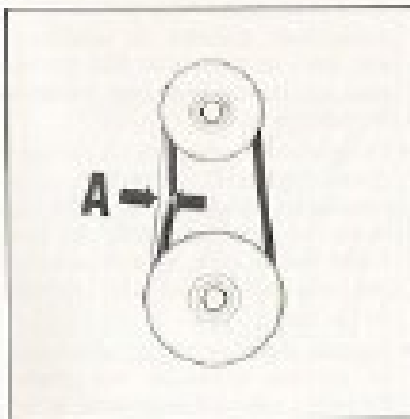
Retire a vareta de medição, limpe-a de modo adequado e introduza-a o máximo possível no orifício. Retire-a novamente e proceda à verificação. Quando o nível estiver próximo da marca Mín., é necessário o reabastecimento.

O nível do óleo do motor deve ser verificado a cada 1 000 km (ou semanalmente) e complementado, se necessário.

#### Reabastecimento

- Remova a tampa do bocal de enchimento, localizado ao lado do alternador.
- Coloque o óleo com auxílio de um funil.
- Verifique o nível, através da vareta de medição.
- Limpe a tampa internamente e recoloque-a, apertando-a suficientemente.





**Correia do alternador**

Sua função é acionar o alternador e a ventoinha. Para sua longa duração e 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, no máximo 20 mm (A). Por outro lado, não deve apresentar sinais de desgaste ou bordas desfiadas.

**Sistema de ignição**

O sistema de ignição eletrônica apresenta vantagens que tornam os custos de manutenção mais reduzidos e proporcionais, inclusive, redução no consumo de combustível.

Qualquer reparo nesse sistema deve ser feito somente por elemento especializado. Assim, sempre que o seu veículo necessitar de algum reparo, dirija-se a um Concessionário Volkswagen.

O sistema de ignição eletrônica apresenta uma voltagem mais elevada que a convencional. Portanto, em qualquer trabalho no motor do veículo, mesmo que seja somente limpeza, mantenha desligada a ignição, ou, ainda, para maior segurança, desconecte o cabo massa (-) da bateria.

Se durante os trabalhos for necessário ligar a ignição, tome muito cuidado, pois o contato direto com partes não isoladas ou com peças condutoras de tensão representam perigo de vida.

Este tipo de reparo não deve ser executado por pessoas que usam macacão.



**Extintor de incêndio**

Para removê-lo do suporte, basta abrir a braçadeira de fixação.

Se o manômetro estiver indicando abaixo da marca verde, o extintor deve ser recarregado. É de pó químico e, para seu uso, basta quebrar o lacre e pressionar a alavanca, dirigindo o jato para o ponto desejado.

Verifique a carga do extintor regularmente.

## Informações úteis

### Pneus

Atenção especial deve ser dedicada aos pneus, pois eles contribuem de maneira decisiva para a estabilidade, o desempenho, a economia e a segurança do veículo.

Por isso, nunca utilize pneus diferentes dos recomendados pela Fábrica, pneus normais montados em conjunto com radiais e pneus de diferentes perfis.

Os únicos pneus recomendados para uso no Fusca são:

- 5.60 x 15 (diagonal) e
- 155 SR 15 (radial).

Mantenha sempre as pressões corretas, para aumentar a durabilidade dos pneus. Para isso, faça a verificação no menos uma vez por semana. Após, não se esqueça de recolocar as capas das válvulas.

### Pressão dos pneus

As pressões recomendadas são:  
Pneu 5.60 x 15 (diagonal)

#### Até meia carga:

- dianteiros ..... 1,1 atm (16 lb)
- traseiros ..... 1,4 atm (20 lb)

#### Com carga máxima:

- dianteiros ..... 1,2 atm (17 lb)
- traseiros e sobressalente ..... 1,7 atm (24 lb)

- Roda sobressalente: 1,7 atm (24 lb)
- Pneu 155 SR 15 (radial)

#### Até meia carga:

- dianteiros ..... 1,2 atm (17 lb)
- traseiros ..... 1,5 atm (22 lb)

#### Com carga máxima:

- dianteiros ..... 1,4 atm (20 lb)
- traseiros e sobressalente ..... 2,0 atm (28 lb)
- Roda sobressalente: 2,0 atm (28 lb)

Influem ainda na durabilidade dos pneus:

- O seu modo de dirigir. Por isso, evite acelerações precipitadas, frenadas bruscas e curvas em velocidades excessivas.

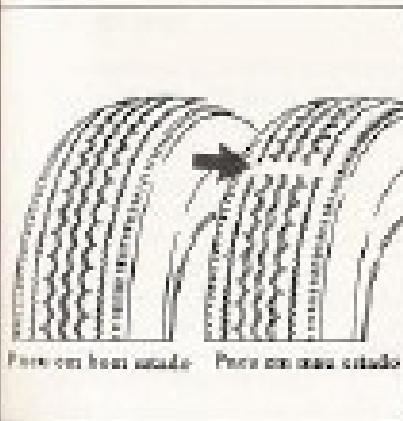
- Os pneus novos não possuem sua capacidade máxima de aderência. Por isso, os primeiros 100 km devem ser percorridos com velocidade moderada.

- Desajuste da suspensão e desequilíbrio das rodas. Para isso, recomendamos balancear as rodas, estática e dinamicamente, a cada 7 500 km e após cada reparo em que seu pneu tenha sido removido do arô.

- Excesso de peso no veículo e ação de agentes químicos nos pneus. Portanto, não sobrecarregue o veículo e proteja os pneus contra gasolina e óleo.

- Ao subir em guias ou outros obstáculos, faça-o o mais frontalmente possível, para evitar danos nos pneus e rodas.

- Verifique periodicamente o estado dos pneus quanto a danos ou corpos estranhos presos à banda de rodagem.



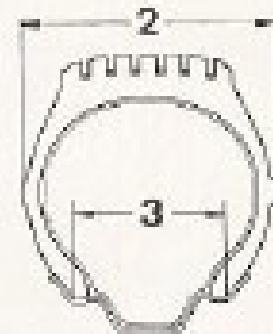
Os pneus devem ser substituídos quando o desgaste da banda de rodagem atingir os indicadores existentes no fundo dos sulcos (veja a ilustração).

Por motivo de segurança, substitua os quatro pneus de uma só vez. Se isso não for possível, troque os pneus de um mesmo eixo.

Não use pneus de marcas e tipos diferentes em um mesmo eixo.

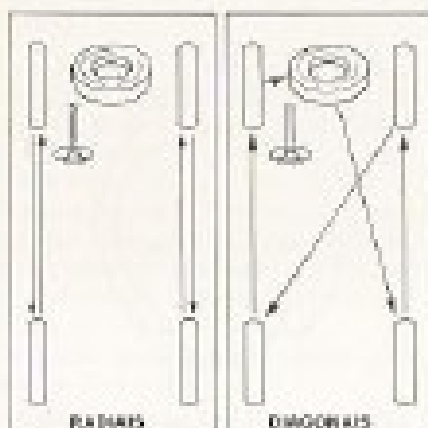
### Identificação dos pneus

Veja nas ilustrações abaixo como identificar o pneu do seu Fusca.



- 1 - Diâmetro interno do pneu - Ex. 15" (381 mm)
- 2 - Largura do pneu - Ex. 5,00" (127,0 mm) ou 155 mm.
- 3 - Largura do ar - Ex. 4 1/2" (114,3 mm)
- S - Próprio para limites de velocidade até 175 km/h
- R - Pneu radial

## Informações Úteis



### Rodizio dos pneus

Caso você queira fazer o rodizio, veja as ilustrações acima. Elas se referem a pneus diagonais e radiais.

Os pneus radiais devem rolar sempre no mesmo lado do veículo, obser-

vando-se obrigatoriamente o sentido de rotação. Por isso, quando um pneu radial danificar-se, utilize a roda sobressalente apenas o tempo necessário, até repará-lo.

### Roda sobressalente e ferramentas

No porta-malas do veículo, você encontra a roda sobressalente, o triângulo de segurança e a bolsa de ferramentas. A bolsa de ferramentas contém o macaco e uma chave para os parafusos das rodas.

### Triângulo de segurança

O triângulo de segurança encontra-se no porta-malas do veículo. Utilize-o sempre em casos de emergência, como paradas forçadas em ruas ou estradas.

### Troca de roda

Após estacionar o veículo convenientemente, acione o freio de estacionamento e sinalize o local com o triângulo de segurança.

Se o veículo não estiver em posição plana, calce a roda oposta com uma pedra ou outro objeto qualquer, para evitar seu deslocamento.

• Retire a calota, comprimindo-a junto ao aro, em um ponto de seu diâmetro. Em seguida, afrouxe todos os parafusos da roda.

• Após o macaco no respectivo suporte, debaixo do estribo, perto do para-lama traseiro de forma inclinada.

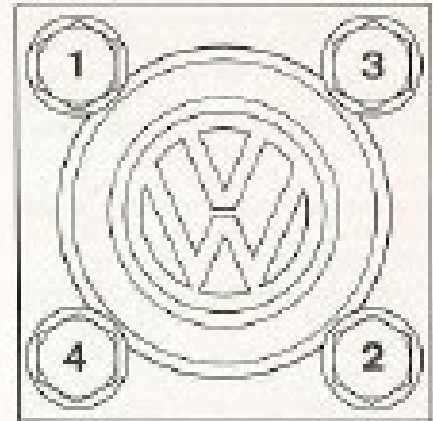
Esse procedimento é necessário para evitar deslizamento do macaco ao levantar o veículo. Em seguida, acione o macaco e levante o veículo até que a roda a ser substituída comece a erguer-se do solo. Quando o solo permitir a penetração do macaco, coloque entre os dois um objeto que aumente a área de apoio (placa de madeira). Depois de desatornhar parcialmente os parafu-



sos e remover a calota, retire-os completamente. Coloque a roda solta lateralmente, resqueando parcialmente os parafusos.

Baixo o veículo e dê o aperto final nos parafusos, alternadamente, conforme indicado na ilustração.

Recoloque a calota. Primeiramente, dê os três abas de fixação. Em seguida, comprima a calota, de modo a acomodá-la perfeitamente.



Sempre que for necessário levantar o veículo, mesmo que com outro tipo de macaco, faça-o somente nos pontos indicados. Caso contrário, você danificará a parte inferior do veículo.

Nunca utilize o macaco do seu veículo para levantar veículos mais pesados. Não realize qualquer reparo sob o veículo, enquanto ele estiver sendo sustentado pelo macaco.

## Informações úteis

A manutenção constante do seu Fusca 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 veículo verdadeiramente econômico. Por isso, não deixe de efetuar as manutenções indicadas neste manual, nas páginas 9 a 11.

Confie esses serviços a um Concessionário Volkswagen. Eles serão efetuados por pessoal especialmente treinado, utilizando peças originais e lubrificantes aprovados pela Fábrica.

### Óleo da transmissão

A transmissão do seu Fusca dispensa troca de óleo. O nível do óleo deve ser verificado apenas se for constatado algum vazamento. Neste caso, mande verificar a causa e corrigi-la, completando o nível, se necessário.

Use somente óleo SAE-90, conforme as especificações MIL-L-2105B ou API GL 5, correspondente à 3.ª classe da Portaria PD-17, do CNP.

### Troca de óleo do motor

É necessário trocar o óleo a quilômetros certos, ou seja, aos 1.000, 7.500 e a cada 7.500 km, mesmo se forem empregadas as melhores marcas de lubrificantes.

Óleo velho no motor somente provoca desgaste mais rápido de suas peças. O óleo velho deve ser escoado do cárter quando ainda quente, bastando desmontar o bujão de escoamento.

A tampa do bocal de abastecimento de óleo deve ser limpa, internamente, sempre que for removida, a fim de evitar escorimento.

Para veículos que operam em condições severas, principalmente com paradas frequentes, ou em estradas de terra, recomendamos a troca de óleo do motor com mais frequência do que a indicada.

### Óleos recomendados

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

SE, correspondente à 3.ª classe (multipesquisa) ou à 4.ª classe (multipesquisa) ou ainda conforme as especificações da API-SF, correspondente à 5.ª classe, da Portaria PD-17, do CNP.

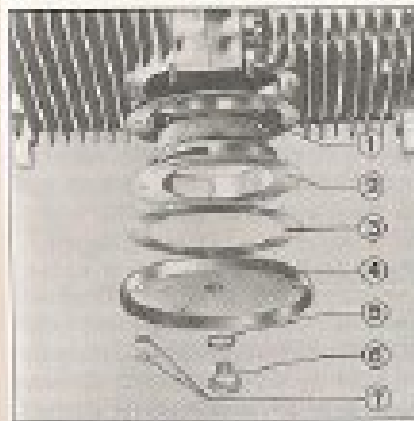
Depois de um tempo relativamente curto, os óleos detergentes adquirem um colorido escuro, o que é perfeitamente normal, não tomando necessidade a sua troca antes do prazo prescrito, quando o motor for submetido a condições normais de trabalho.

A um óleo detergente de primeira linha não é recomendado o uso de aditivos.

O nível do óleo do motor deve ser verificado a cada 1.000 km (ou semanalmente) e completado, se necessário.

Os nossos Concessionários poderão orientá-lo sobre os tipos e marcas de óleos analisados e aprovados pelos nossos laboratórios — portanto, recomendados para o uso nos motores Volkswagen.

Recomendamos utilizar óleo SAE 40, onde a temperatura média ambiente for superior a 25°C.



- 1 - Junta de vedação
- 2 - Filtro da bomba de óleo
- 3 - Junta de vedação
- 4 - Tampa do filtro
- 5 - Anel
- 6 - Bujão de escoamento
- 7 - Parca sextavada com serrado de vedação

**Filtro da bomba de óleo**

O filtro da bomba de óleo retém as impurezas. Por isso, deve ser desmontado e lavado toda vez que se trocar o óleo, substituindo-se nesta oportunidade as juntas de vedação.

**Distribuidor**

A tampa do distribuidor deve ser mantida bem limpa, externa e internamente, para se evitar correntes superficiais e curtos-circuitos.

**Ponto de ignição**

A correta regulagem do ponto inicial de ignição é extremamente necessário para um bom rendimento do motor. Alterando-se a regulagem recomendada, automaticamente se estará alterando também a velocidade de queima da mistura (ar/combustível) existente no cilindro. Isto poderá re-

sultar em queima de válvulas e perda de potência, além da possibilidade de aparecimento de pré-ignição espontânea, com conseqüente redução do tempo de vida útil do motor.

**Direção**

A folga do sistema de direção deve ser sempre a menor possível. Com as rodas dirigidas para a frente, não deve apresentar folga que seja perceptível. O volante deve voltar automaticamente à posição normal após uma curva.

**Alinhamento das rodas**

O desalinhamento das rodas provoca aderência deficiente do veículo ao solo e tem como conseqüência desgaste mais rápido e irregular dos pneus. Portanto, é necessário que seja verificado periodicamente.



### Reservatório do fluido de freio

Está localizado na lateral esquerda do compartimento do porta-malas. Possui dois compartimentos, um para cada circuito do freio. A tampa do reservatório (única para os dois compartimentos) possui furo de respiro, que nunca deve estar obstruído.

Transparente, o reservatório permite a verificação do nível do fluido.

O reservatório deve estar abastecido com 3/4 de sua capacidade. Antes



de reabastecer ou verificar o nível do fluido do reservatório, limpe bem a área em volta do bocal de enchimento. Evite qualquer derramamento, pois o fluido ataca a pintura.

A ligeira baixa do nível é perfeitamente normal, uma vez que o reajuste das sapatas do freio é feito automaticamente. Mas se a baixa for normal, é sinal de vazamento no sistema. Neste caso, procure imediatamente um Concessionário Volkswagen para examinar o sistema.

Utilize somente fluido de freio original V/W (endereço 87204) e evite qualquer derramamento, pois o fluido ataca a pintura.

Devido às propriedades higroscópicas do fluido de freio, ele deve ser trocado e o sistema lavado com fluido novo a cada 2 anos.

### Carburador

Cada carburador é testado na Fábrica e, em seguida, ajustado ao motor do veículo. Com o decorrer do tempo, apenas a marcha-lento poderá, eventualmente, requerer algum ajuste. A marcha-lento defeituosa pode ter outras causas que não a regulação do carburador: juntas de vedação danificadas, flanges de tubos de admissão mal apertadas, ignição insuficiente, válvulas que não vedam bem, variações de altitudes, condições atmosféricas e composição do combustível. A perfeita regulação do carburador exige prática e conhecimentos especiais.



## Chassi

O eixo dianteiro deve ser lubrificado a cada 7 500 km.

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 graxotas a fim de se evitar a entrada de impurezas. Agite-se o bico da bomba na respectiva graxota e anche-se até o lubrificante novo começar a sair pela borda.

Caso o veículo transite frequentemente por estradas em más condições (poeira ou lama), recomendamos que o eixo dianteiro seja lubrificado com maior frequência da que é prescrita. É recomendável limpar e lubrificar os trilhos-guia dos cabos de comando de freio, assim como os cabos de comando do carburador e da embreagem, uma vez por ano.

### Pontos adicionais de lubrificação

Deve-se untar ligeiramente com graxa os tiracos e as lingüetas das por-



tas e lubrificar com óleo as dobradiças das mesmas e as articulações da tampa do porta-motor e do capuz do motor. Como trabalho prévio, é preciso eliminar toda a poeira e sujeira dos pontos de lubrificação.

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



### Bancos dianteiros

Nos trilhos-guia dos bancos dianteiros, devem ser lubrificadas ambas as superfícies de deslizamento, tanto a superior como a inferior. Pequena quantidade de graxa é suficiente.

Antes da lubrificação, porém, os trilhos devem ser bem limpos com um pano.

Para ressonar os bancos, você deve eliminar a ação das molas de travamento, localizadas nos trilhos direitos, com auxílio de uma chave de fenda.

## COMO MANTER O VEÍCULO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

O seu Fusca permanecerá em bom estado de conservação se você o mantiver sempre limpo e protegido contra o sol, a chuva e a poeira.

Estes são os cuidados que você deve tomar:

### Lavagem do veículo

Lave-o apenas com sabão neutro ou um produto de limpeza de confiança e muita água. Evite lavá-lo sob o sol ou com a chapa ainda quente.

### Conservação da pintura

A pintura possui uma película protetora de cera, que garante sua elasticidade e a defende contra intempéries. Contínuas lavagens acabam por dissolver essa película, tornando necessária nova aplicação. Para conservação da pintura, recomendamos aplicar a Cera para Conservar LKL-150 (endereço 98998) que é encontrada em todos os Concessionários Volkswagen.



Sua aplicação deve ser feita, pelo menos, após cada três lavagens, principalmente se forem esfregadas com produtos de limpeza. Espalhe-o ligeiramente sobre o veículo limpo e seco, utilizando um pano macio. Deixe-a secar por 20 minutos e esfregue novamente com flanela ou com um pano macio para polimento, até que não haja nenhum vestígio da cera.

Pequenas danos, tais como riscos, arranhões, batidas de pedra, etc., devem ser reparados imediatamente, antes que se oxidem. Para isso, procure um Concessionário Volkswagen.

### 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 para Polir L-170 (endereço 98995) ou Massa para Polir L-180 (endereço 98996) que contém partículas polidoras, as quais aumentam consideravelmente o brilho da pintura.

As massas e líquidos polidores de procedência estranha geralmente não se adaptam à laca original.

Nunca lave o veículo, nem proceda ao seu polimento, quando exposto ao sol ou com a chapa ainda quente.

### Como tirar manchas

Só com a lavagem nem sempre é possível tirar respingos de asfalto, nós de óleo, insetos aderentes, etc. Tão logo seja possível, renove-os, pois, com o passar do tempo, a pintura pode ser afetada. Após o tratamento, encare novamente a superfície.

### Solpicos de resalto

Surgem principalmente em dias quentes, após percursos em pistas recém-posicionadas. Atacam a pintura rapidamente e, depois de um certo tempo, dificilmente podem ser retirados por completo.

Por isso, proceda logo ao tratamento, aplicando querosene ou aguarrás, com um pano macio. Em seguida, lave a parte tratada com sabão neutro, ensaguando com bastante água.

### Insetos

Nas épocas mais quentes do ano, ficam frequentemente pegados na carroceria, nos faróis e no pára-brisa. Limpe as partes atingidas com sabão neutro e água morna.

### Resinas vegetais

Normalmente, os veículos que estacionam por muito tempo debaixo de árvores apresentam pequenas manchas na pintura, produzidas por minúsculas gotas (resinas) e pelas próprias flores ou frutos. Para tê-las, lave imediatamente a superfície atingida com sabão neutro e água morna. Convém utilizar um produto de conservação.

### Falhetas do limpador do pára-brisa

Limpe periodicamente a borracha da palheta com um pano úmido e sabão neutro, ensaguando com água. Nunca utilize querosene ou gasolina. Para desconectá-la do pára-brisa, puxe-a pelo braço, nunca pela palheta.

### Peças cromadas

Depois de ensotas, devem ser tratadas com Cera para Conservar LK-L-190 (código 989085). Não aplique substâncias gordurosas, pois, geralmente, resfriam pouco. Quando, devido a algum agente externo, a corrosão se torna excessiva, a ponto de manchar a superfície cromada, utilize um dos seguintes produtos para limpeza de metais: Simoniz, Brasso ou Knof.

## Como manter o veículo em perfeito estado de conservação

### Revestimentos

Limpe os revestimentos plásticos somente com água morna e sabão neutro. O vedado dos esportamentos dos bancos deve ser apenas escovado.

### Vidros

Limpe-os com um pano limpo e seco. Se estiverem muito sujos utilize álcool (ou amônia) e água morna, nunca utilize querosene ou gasolina. Na limpeza externa do para-brisa, dobre os limpadores para frente.

### Arejamento do veículo

Se o seu veículo permanecer parado por longo tempo dentro de uma garagem fechada, abra, de vez em quando, a porta e as janelas da mesma, bem como as portas do veículo, para permitir o seu arejamento interior, a fim de evitar a formação de manchas ou bolores.

### Chassi

Não pulverize a parte inferior do veículo com óleo, após as lavagens. O óleo ataca as bornetas, a massa de proteção, flexíveis do freio, capas dos amortecedores, etc. Não utilize querosene ou similar para a lavagem do veículo.

### Proteção do seu Fusca

O seu Fusca já sai da Fábrica com proteção anticorrosiva nas partes inferiores. E as partes internas (caixa) principais também são protegidas com cera anticorrosiva. Portanto, é desnecessário a aplicação de produtos de proteção. A utilização de tais produtos podem afetar os já aplicados pela Fábrica a ponto de reduzir suas propriedades intrínsecas, o que certamente contribuirá para a rápida deterioração da região atingida.



Onde quer que você encontre um conhecido emblema, na estrada ou na cidade, pode estar certo de que você e seu veículo serão sempre bem recebidos e atendidos corretamente.

Quando seu Passat necessitar de algum reparo, não hesite em levá-lo a um Concessionário Volkswagen. Lá, ele estará em boas mãos: em mãos de mecânicos altamente treinados e que entendem muito do assunto.

Porém, algumas falhas ou partes que às vezes surgem quando menos se espera podem ser solucionadas por você mesmo, sem a ajuda de um profissional. E, a esse respeito, a seguir você tem algumas instruções.



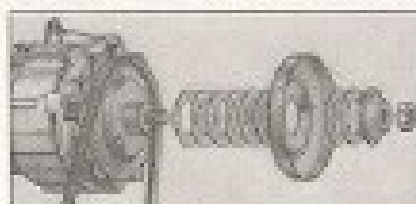
### Limpeza e substituição do elemento filtrante do filtro de ar

Normalmente, o elemento filtrante de papel do filtro de ar deve ser limpo a cada 7.500 km e substituído a cada 15.000 km. Porém, quando o veículo transitar frequentemente por regiões de muita poeira, o elemento deve ser limpo e substituído em intervalos mais curtos.

Para proceder à limpeza ou substituição, retire a tampa do filtro. Retire o elemento filtrante e cubra a abertura de aspiração do carburador, para evitar entrada de pó ou outros elementos que possam danificar o motor. Limpe também a parte interna do filtro com um pano.

Ao limpar o elemento filtrante, sacuda-o e dê-lhe leves batidas, para provocar o desprendimento do pó. Inclusive, limpe ou lave, na parte inferior do filtro. Retire a proteção do carburador e coloque a tampa do filtro. Nunca utilize ar comprimido ou solventes para a limpeza, pois isso inutiliza o elemento filtrante.

Use somente elemento filtrante original VW.



### Tensão da correia

Para alterar a tensão da correia, é necessário limar a porca e a metade da polia do alternador. 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 alternador. O ajuste da

tensão é efetuado pela retirada ou introdução das arruelas entre as metades da polia do alternador.

Para aumentar a tensão da correia, retire uma ou mais arruelas. Para afrouxá-la, coloque as arruelas necessárias. É errado tanto esticar como afrouxar a correia excessivamente.

Como as correias novas, a princípio, têm tendência a distender-se um pouco, é necessário verificar a tensão depois de 50 a 100 km.

### Substituição de fusíveis

Os diferentes circuitos do sistema elétrico do seu veículo estão protegidos por fusíveis para, em caso de curto-circuito, evitar danos por sobrecarga nos fios e pontos de consumo.

A caixa de fusíveis localiza-se sob o painel de instrumentos, no lado da coluna da direção.

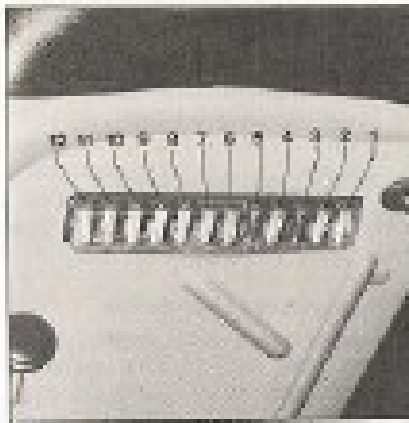
Para substituir um fusível queimado, reconectável pelo filamento de metal fundido/interruptido, abra a tampa da caixa e retire-o. Instale o novo de tal forma que a tira metálica fique visível. Em seguida, feche a tampa corretamente.

Nunca utilize fios, fusíveis reaportados ou outros tipos de improvisação, pois poderão provocar avarias mais graves em outros pontos do veículo. Ao substituir um fusível, investigue a causa da sobrecarga ou curto-circuito. Se, porém, esse fusível queimar em pouco tempo procure um Concessionário Volkswagen para verificação do circuito elétrico.

Tenha sempre à mão fusíveis de reserva.

### Caixa de fusíveis

Os fusíveis são de 8 A (branco), exceto o de n.º 3, que é de 16 A (vermelho).



**Tabela de fusíveis**

1. Luz do freio e dos indicadores de direção
2. Farol de né e limpador da pára-brisa
3. Buzina
4. Lixa
5. Iluminação do interior e luzes de advertência
6. Relé do comando das luzes alta e baixa e rádio

7. Luz alta do farol esquerdo e luz indicadora do lado direito
8. Luz alta do farol direito
9. Luz baixa do farol esquerdo
10. Luz baixa do farol direito
11. Luz da placa e lanternas traseira e dianteira esquerdas
12. Lanternas traseira e dianteira direitas

**Regulagem do batente da fechadura da porta**

Não necessita de regulagem periódica. Entretanto, caso a porta trépide ao prender, é fácil regular o batente:

1. Verifique se os parafusos estão bem apertados. Aperte-os firmemente, se necessário. O batente deve ser regulado de tal forma que a porta se ajuste perfeitamente à carroceria.
2. Se a porta estiver trépida, solte os parafusos de fixação do batente na coluna do teto e mova-o horizontalmente um pouco para dentro, fixando os parafusos nesta posição. Caso tenha ficado duro

para fechar, repita a operação, porém, voltando um pouco o batente.

3. Se a porta não fechar totalmente, parando no primeiro estágio da fechadura, é porque a parte superior do batente está muito para fora. Ajuste-o, deslocando-o um pouco para dentro.
4. Se, ao abrir, a porta apresentar uma pequena queda, é sinal de que o batente está muito alto. Mova-o um pouco para baixo (verticalmente). Antes, porém, verifique se a porta está ajustada à carroceria. Se necessário, ajuste-a antes de regular o batente.
5. Se estiver muito baixo, a porta é pressionada para baixo ao ser fechada, dificultando sobremaneira o fechamento. Ajuste o batente, movendo-o um pouco para cima (verticalmente).
6. Se, apesar do batente estar bem ajustado, a porta apresentar trépidação, é sinal de que entre a fechadura e a cunha de borracha do batente há muita folga, devendo-se neste caso substituir a borracha.

## O que você mesmo pode fazer

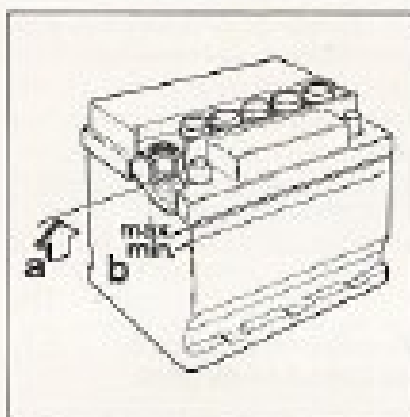
### Bateria

A bateria está localizada dentro do veículo, sob o assento do banco traseiro, no lado direito.

Do funcionamento perfeito da bateria depende o perfeito arranque do motor e o funcionamento correto do equipamento elétrico. É preciso, portanto, verificá-la com regularidade e tratá-la com cuidado.

#### Verificação do nível do eletrólito

Para verificar o nível, você deve remover as 6 tampas. A solução deve estar na altura da marca do nível existente sobre as placas (a). Se o nível estiver abaixo da marca, adicione somente água destilada. Mas tome cuidado para não ultrapassar esta marca, a fim de evitar danos por derramamento do eletrólito. O nível também pode ser verificado através das marcas Máx. e Mín., gravadas na parede frontal da bateria (b).



A frequência da verificação do nível do eletrólito da bateria depende de:

- condições de utilização do veículo - o pouco uso das luzes e do motor de partida implica a verificação mais frequente da bateria;
- temperatura ambiente — em períodos mais quentes a bateria deve ser verificada com maior frequência que nos dias frios.

Recomendamos verificar o nível do eletrólito da bateria semanalmente.

Lembre-se que a bateria em desuso se descarrega com o tempo, devendo, portanto, ser verificada e recarregada a tempo, ou seja, aproximadamente a cada 4 semanas, para evitar a clarificação das placas e, conseqüentemente, a inutilização da bateria.

#### Recomendações importantes

- Não provoque curto-circuito na bateria, para não clarificá-la irremediavelmente. O curto-circuito aquece excessivamente a bateria e pode levá-la a explodir.
- Ao fazer a verificação do nível da bateria, evite centelhas ou chamas abertas, pois os gases formados durante o carregamento da bateria poderão provocar explosão.
- Cuidado com o eletrólito da bateria. Evite respingos na pele, roupa e, principalmente, nos olhos.

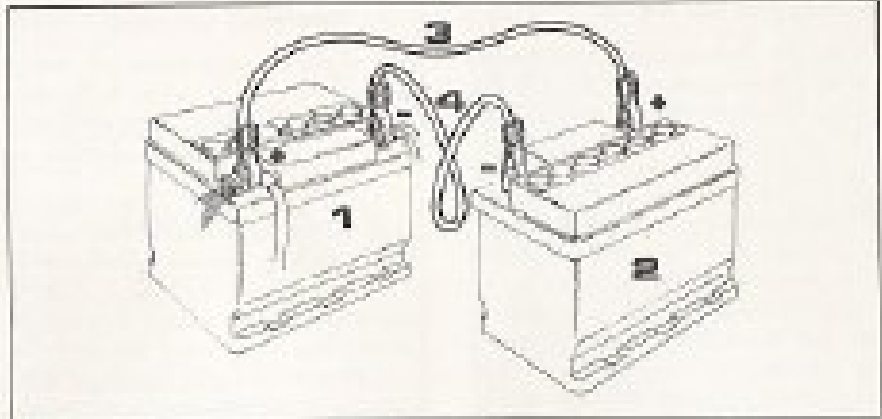


- O motor não deve funcionar com a bateria desconectada, pois isso pode danificar a instalação elétrica (elementos eletrônicos).
- Em caso de necessidade de remoção da bateria, desconecte primeiramente o cabo negativo e depois o positivo. Ao recolocá-la, proceda na ordem inversa à da remoção.

### Partida com bateria auxiliar

Para dar partida no motor, através de uma bateria auxiliar, há necessidade de utilizar cabos de força específicos.

Coloque um veículo ao lado do outro, cuidando para não encostá-los.



#### Ligações

- 1 - Bateria do veículo (descarregada).
- 2 - Bateria auxiliar (carregada).
- 3 - Cabo de força ligado do polo positivo (+) da bateria 1 ao polo positivo (+) da bateria 2.
- 4 - Cabo de força ligado do polo negativo (-) da bateria 1 ao polo negativo (-) da bateria 2.

#### Cuidados a serem observados

- Os terminais de um cabo não devem encostar nos terminais do outro cabo.
- Não use anéis, relógios, etc. durante a operação.
- Desligue todos os dispositivos elétricos dos veículos que não estão sendo utilizados.

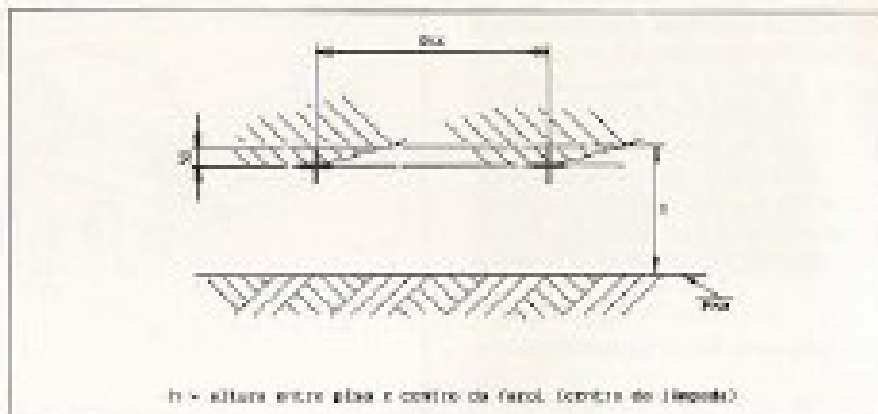
## O que você mesmo pode fazer

### Regulagem dos faróis

Os faróis do seu Fusca já vêm da fábrica corretamente regulados. Porém, se por um motivo qualquer se fizer necessária uma nova regulagem, recomendamos dirigir-se a um Concessionário Volkswagen, pois somente eles possuem pessoal especialmente treinado e ferramentas adequadas para uma perfeita regulagem.

Excepcionalmente, poderá acontecer que não lhe seja possível dirigir-se a um Concessionário Volkswagen. Então, dêmos a seguir algumas instruções de como você deve proceder em caso de emergência:

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 dianteiro com carga de 70 kg.



h - altura entre eixo e centro de farol (centro de lâmpada)

- 2 - Marque na parede duas cruzes, de acordo com as medidas indicadas nos desenhos.
- 3 - A linha do eixo longitudinal do veículo deve coincidir com o centro entre as duas cruzes.
- 4 - Retire o ar do farol.
- 5 - Corrija os desvios verticais e horizontais dos feixes, através dos parafusos 1 e 2 (veja a ilustração).

6 - Acenda o luz baixa dos faróis e regule os feixes separadamente, encobrindo, no ato da regulagem, o feixe oposto.

### Regulagem vertical

Quando se o parafuso de regulagem superior (1) no sentido:

- horário — o feixe desce;
- anti-horário — o feixe sobe.



### Regulagem horizontal

Girando-se o parafuso de regulagem inferior (2) no sentido:

- horário — o feixe se desloca para a esquerda;
- anti-horário — o feixe se desloca para a direita.

Os termos "feixe à direita e à esquerda" referem-se à posição do motorista sentado ao volante.

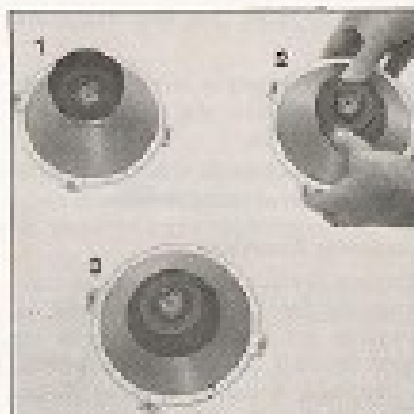
### Substituição das lâmpadas

Antes de trocar uma lâmpada, desconecte o cabo massa da bateria, para evitar curto-circuito.

#### Faróis

Desatirente o parafuso do arco do farol, removendo-o. Retire o farol, desconectando-o das superfícies plásticas.

Remova a tampa, a borracha protetora e, em seguida, os grampos ou suporte de suporte da lâmpada.



Na instalação, em ordem inversa, atente para o perfeito assentamento da borracha protetora (3).

Para isso, vire a borracha no avesso e, em seguida, introduza-a por sobre a parte metálica da lâmpada (1).

Feito isso, force a aba a voltar à sua posição original, sempre forçando a borracha pelo centro, em redor da parte metálica da lâmpada (2).

Evite o contato direto das mãos com

## ○ que você mesmo pode fazer

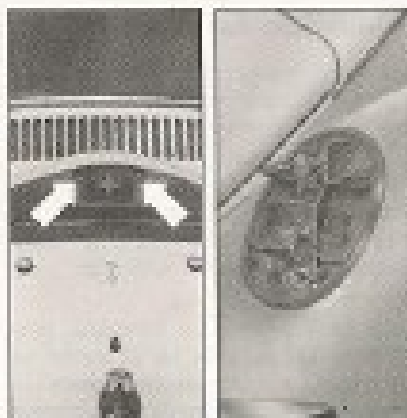
o bulbo de vidro (use pano limpo ou papel).

Não tente limpar a superfície espelhada do refletor do farol, usando pano ou estopa.

Caso seja necessária a limpeza, aplique jatos de ar comprimido.

### Lanternas dianteiras

Remova o neo e, em seguida, o conjunto do farol. Retire a tomada da lâmpada do farol, localizada na parte inferior do refletor. Substitua a lâmpada, evitando contato direto com o bulbo de vidro.



### Lâmpada da placa

Para substituir a lâmpada da placa, você deve abrir o capuz do motor. Em seguida, retire o plástico da lanterna, desatornando os dois parafusos de fixação. Para um bom funcionamento, a mala de contato deve ter boa pressão e estar bem limpa.

### Lanternas traseiras

Para substituí-las, desatorne as quatro parafusos do plástico, removendo-o. Antes de montá-lo, verifique o correto funcionamento das lâmpadas.

Superior — Lâmpada do indicador de direção

Intermediária — Lâmpada da luz de freio/lanterna

Inferior — Lâmpada do farol de ré  
Na colocação da lâmpada bipolar (luz de freio/lanterna), o pino de fixação mais próximo ao vidro deve estar virado para baixo.

### Indicações de direção dianteiras e luzes de advertência

Desatorne o parafuso de fixação e retire a moldura e o plástico. Substitua a lâmpada. Na montagem, certifique-se do perfeito ajustamento da guardião de borracha, para evitar entrada de água.

**Motor**

- De combustão interna, de quatro cilindros, opostos dois a dois, horizontalmente, e a quatro tempos, montada na parte traseira do veículo
- Comando das válvulas na cabeça, acionado por sapó-nagens
- Lubrificação sob pressão, com bomba de engrenagens e radiador de óleo
- Alimentação do combustível: por bomba de gasolina me-cânica por bomba de álcool me-cânica, cadmiada
- Carburador — unido(s) de aspiração descendente
- Filtração de ar seco, com elemento(s) filtrante(s) de papel
- Distribuidor de ignição com avanço automático, vácuo e centrífugo
- Arrefecimento a ar por ventoinha
- Sistema automático de partida a frio, com recurso de injeção adicional de gasolina, através do interruptor localizado no painel de instrumentos

**Transmissão**

- Tração traseira
- Por engrenagens cônicas, com dentes helicoidais, dife-reencial e semi-eixos com semi-árvores axiais
- Caixa de mudanças tipo mecânica, de quatro veloci-dades sincronizadas para a frente e uma à ré, com alavan-ca de mudanças no rescalho

- Embreagem tipo monodisco a seco e platô com mola tipo membrana

**Eixos**

- Suspensão dianteira — Independente, com 2 molas de torção laminares, posto do eixo-velociter articulada esfé-rica, estabilizador e amortecedores telescópicos de dú-pla ação
- Suspensão traseira — Independente, com 2 molas de torção cilíndricas, estabilizador e amortecedores telescó-picos de dupla ação

**Direção**

- Tipo mecânica com tipo sem-fim e volante e amortecedor hidráulico

**Freios**

- Freio de serviço hidráulico nas quatro rodas, com cir-cuito duplo em paralelo — dianteiras a disco e traseiras a tambor
- Freio de estacionamento mecânico, com ação sobre as rodas traseiras

**Carroceria**

- Carroceria estampada em chapas de aço soldados a pon-to, eletricamente, aparafusada ao chassi



**Transmissão**

Embreagem - folga do pedal .....	mm	10 a 30
Razão de transmissão .....	1.ª	1:5,80
	2.ª	1:2,06
	3.ª	1:1,52
	4.ª	1:0,88
	marça-à-ré	1:5,88
Razão de transmissão do diferencial .....		1:5,873

**Suspensão****Rodas dianteiras**

• alinhamento (rodas não comprimidas) .....	2 a 4,5 mm ou 20' a 40'
• ângulo de cambagem .....	13° a 45'
• diferença máxima admissível na cambagem entre os dois lados .....	30'
• alinhamento (divergência), girando-se as rodas 20° à esquerda ou à direita ...	- 1°58' a - 50' (esq.) - 2°48' a - 1°40' (dir.)
• ângulo de mancha de uma roda (côster) .....	4°30' a 0°30'
corresponde à diferença do ângulo de cambagem de uma roda virada directionalmente de 20° à direita para 20° à esquerda .....	2°40' a 4'

**Rodas traseiras**

• ângulo de regulação dos braços .....	18°30' a 19°20'
• cambagem .....	1°30' a 3°30'
• alinhamento das rodas .....	- 15' a 05'
• diferença máxima de convergência das rodas entre os dois lados .....	10'
• diferença máxima de cambagem das rodas entre os dois lados .....	30'

Obs.: medições com o veículo descarregado.

Tornas autocarvantes sempre que soltas ou removidas devem ser substituídas.

## Características técnicas

<b>Rodas</b>			
Aro estampado em aço	.....	4 1/2 J x 15 (pneu radial)	
		4 1/2 J x 15 H 2 (pneu diagonal)	
<b>Pneus</b>			
	{ Flex/Rally 82 ..... P-673 ..... Torrado Alfa/Dunlop D-74 ..... Super G-8/G8 ..... Junciros nas rodas traseiras { Cidade e Cargo ..... Suburbano ..... CN 15 .....	Pirelli	
		Firestone	
Diagonal (5.60 x 15)		Pirelli	
		Good-Year	
		Firestone	
Radial (155 SR 15)		Good-Year	
		Pirelli	
<b>Rendimentos</b>			
Velocidade máxima	..... km/h/rpm	124/5625	137/5999
Capacidade de tempo (com 1/2 carga útil)	- 1. <sup>a</sup> ..... %	40,0	48,0
	- 2. <sup>a</sup> ..... %	20,0	24,7
	- 3. <sup>a</sup> ..... %	11,9	14,2
	- 4. <sup>a</sup> ..... %	6,1	7,3
	- marcha à ré ..... %	40,9	49,1
Aceleração - 0 a 80 km/h	..... s	15	10,1
- 0 a 100 km/h	..... s	21,9	16,0
- 0 a 120 km/h	..... s		29,7
- 0 a 400 m	..... s	22,1	20,4
- 0 a 1000 m	..... s	41,9	38,5
<b>Direção</b>			
Voltes do volante, de batente a batente	.....	2,70	
Diâmetro mínimo de curva	..... m	11,00	
<b>Consumo de óleo</b>		0,5 a 1,0, a cada 1000 km	
<b>Quantidades de abastecimento</b>			
Reservatório de combustível	..... l	41	
Motor - óleo	..... l	2,5	



## Características técnicas

Transmissão elétrica	l	2,5
Caixa de direção	l	0,16
Fluido de freio	l	0,41
Reservatório do lavador do pára-brisa	l	1,1
Reservatório de gasolina para partida a frio	l	1,7
<b>Dimensões</b>		
Comprimento	mm	4050
Largura	mm	1540
Altura	mm	1300
Distância entre eixos	mm	2400
Baixas - dianteira	mm	1516
- traseira	mm	1555
Distância livre do solo (com carga mínima)	mm	150
<b>Pesos</b>		
Peso líquido (massa)	kg	800
Carga útil (carga)	kg	380
Peso total admissível (peso bruto total)	kg	1180
Peso admissível no eixo - dianteiro	kg	490
- traseiro	kg	710
<b>Carga rebocável</b>		
Reboque sem freio próprio	kg	500
Reboque com freio próprio	kg	800
<b>Capacidade volumétrica</b>		
Compartimento do porta-malas	l	124
* com encosto traseiro na posição normal		
- até o nível do encosto	l	93
- até o teto	l	153
* com encosto traseiro reclinado		
- até o nível inferior do vidro lateral	l	291
- até o teto	l	633
		57

## IDENTIFICAÇÃO

A identificação oficial de seu veículo é feita pelo número de chassi. Esse número vem gravado, também, na plaqueta de identificação.



### Número do chassi

Encontra-se no nível central do chassi, sob o assento traseiro.



### Plaqueta de identificação

Está afixada no compartimento da roda sobressalente, no porta-malas do veículo.



### Número do motor

Está inscrito na carcaça do motor, abaixo do suporte do alternador.