



Manual de Reparações Kombi

Sistema elétrico - grupos 90 ao 96

O Manual de Reparações da Kombi é composto de vários fascículos (cada um abordando assuntos específicos), que podem ser adquiridos isoladamente.

Este fascículo, elaborado com base nos veículos produzidos a partir de janeiro de 84, contém, de forma objetiva, os principais reparos que exigem indicações (orientações) especiais para sua correta execução.

Um índice de códigos de operação de serviço e outro alfabético permitem localizar facilmente o assunto desejado.

Após a apresentação dos dados técnicos, são descritos os serviços a serem realizados, existindo em cada grupo de reparo uma ilustração (vista explodida) que indica a posição de montagem das peças ali abordadas.

No rodapé de cada página, existe um local apropriado para anotar a existência de Boletins Técnicos que complementam ou alteram as informações nela contidas. Os boletins devem ser arquivados na contracapa do fascículo. Manter o fascículo atualizado é condição fundamental para consultas precisas.

É imprescindível que o Manual de Reparações fique sempre à disposição dos elementos responsáveis pela execução dos serviços.



Assistência Técnica

ÍNDICE DE CÓDIGOS

Código	Denominação	Página
90 03 19 ..	Caixa do conjunto de instrumentos — remover e instalar	7
90 05 55 ..	Velocímetro — substituir	7
90 08 55 ..	Cabo do velocímetro — substituir	7 e 8
90 23 55 ..	Indicador do nível de combustível — substituir	8 e 9
90 52 55 ..	Buzina dupla/2 buzinas — substituir	9
90 54 55 ..	Capa do acionador da buzina — substituir	9
90 59 55 ..	Relé da buzina — substituir	9
90 59 01 ..	Relé da buzina — testar	9 e 10
90 62 55 ..	Acendedor de cigarro — substituir	10
91 31 55 ..	Rádio AM/FM — substituir	12 e 13
91 33 55 ..	Rádio AM/FM estéreo — substituir	11
91 38 55 ..	Antena mecânica — substituir	13 e 14
91 41 55 ..	Alto-falante lateral/1 lado — substituir	14
91 41 55 ..	Alto-falante do painel de instrumentos — substituir	14
92 05 55 ..	Interruptor do limpador do pára-brisa — substituir	16
92 15 55 ..	Motor do limpador do pára-brisa — substituir	17 e 18
92 19 55 ..	Haste de acionamento do braço do limpador do pára-brisa — substituir	18
92 20 55 ..	Árvore de acionamento do braço do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir	18 e 19
92 22 19 ..	Suporte do conjunto do limpador do pára-brisa — remover e instalar	16 e 17
92 22 55 ..	Suporte do conjunto do limpador do pára-brisa — substituir	17
92 25 55 ..	Braço do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir	16
92 27 55 ..	Palhetas do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir	16
92 54 55 ..	Mangueira do reservatório à bomba injetora — substituir	19
92 57 55 ..	Bomba ejetora mecânica do lavador do pára-brisa — substituir	19
92 60 55 ..	Reservatório do lavador do pára-brisa — remover e instalar	20
92 62 55 ..	Mangueiras do reservatório aos bicos injetores — substituir	20
92 66 55 ..	Bicos ejetores do pára-brisa — substituir	20
94 05 55 ..	Interruptor das luzes — substituir	24
94 07 55 ..	Comutador das luzes alta e baixa — substituir	23
94 09 55 ..	Relé comutador das luzes alta e baixa — substituir	24
94 10 55 ..	Lâmpada de controle da luz alta — substituir	25
94 15 16 ..	Farol/2 lados — regular	26
94 15 55 ..	Farol completo/1 lado — substituir	26
94 17 55 ..	Aro do farol — substituir	26 e 27
94 18 19 ..	Elemento ótico do farol/1 lado — remover e instalar	27
94 21 55 ..	Capa protetora da lâmpada do farol/1 lado — substituir	27
94 22 55 ..	Lâmpada do farol/1 lado — substituir	27 e 28
94 27 55 ..	Lâmpada da luz de posição/1 lado — substituir	28 e 29
94 31 55 ..	Lanterna traseira/1 lado — substituir	30
94 33 55 ..	Lâmpada da lanterna traseira/1 lado — substituir	30
94 34 55 ..	Cobertura da lanterna traseira/1 lado — substituir	30
94 35 55 ..	Lâmpada do indicador de direção traseiro/1 lado — substituir	30
94 36 55 ..	Interruptor da luz do freio — substituir	25
94 37 55 ..	Lâmpada do freio/1 lado — substituir	30
94 38 55 ..	Suporte das lâmpadas/1 lado — substituir	30
94 42 55 ..	Interruptor dos indicadores de direção — substituir	23
94 44 55 ..	Lâmpada de controle dos indicadores de direção — substituir	25
94 46 55 ..	Relé dos indicadores de direção e luz de advertência — substituir	25
94 47 55 ..	Interruptor da luz de advertência — substituir	24
94 48 55 ..	Lâmpada de controle da luz de advertência — substituir	24
94 50 55 ..	Conjunto dos interruptores combinados — substituir	23
94 54 55 ..	Indicador de direção dianteiro/1 lado — substituir	29
94 55 55 ..	Plástico do indicador de direção/1 lado — substituir	30
94 56 55 ..	Lâmpada do indicador de direção — substituir	30
94 72 55 ..	Interruptor da luz do farol de marcha-à-ré	25
94 75 55 ..	Lâmpada do farol de marcha-à-ré — substituir	30
96 20 55 ..	Lanterna do interior — substituir	31
96 25 55 ..	Lâmpada para iluminação do velocímetro — substituir	31
96 29 55 ..	Lâmpada para iluminação dos instrumentos — substituir	31
96 48 55 ..	Lâmpada para iluminação do acendedor de cigarro — substituir	32

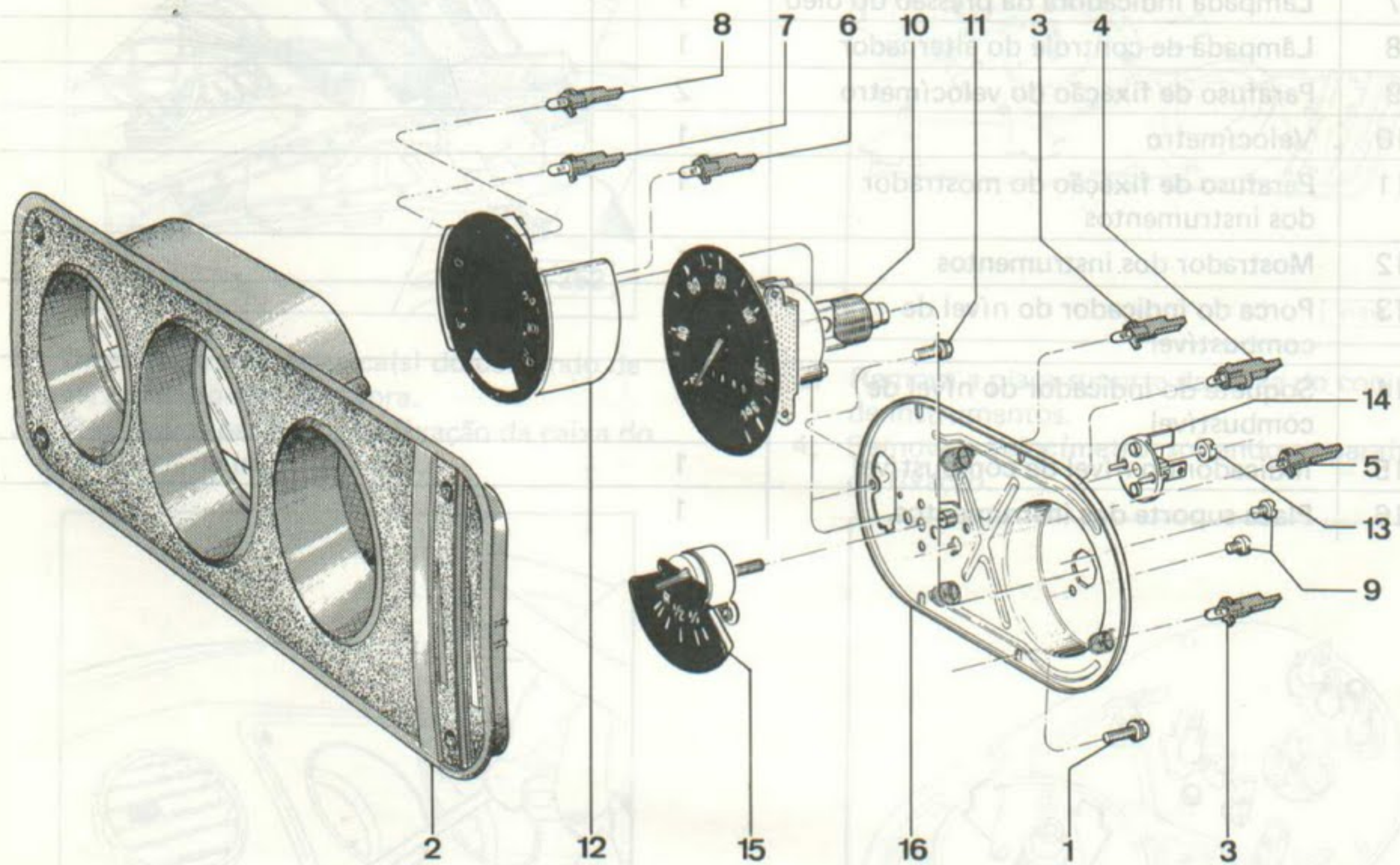
ÍNDICE ALFABÉTICO

	Página
Acendedor de cigarro — substituir	10
Alto-falante lateral/1 lado — substituir	14
Alto-falante do painel de instrumentos — substituir	14
Antena mecânica — substituir	13 e 14
Aro do farol — substituir	26 e 27
Árvore de acionamento do braço do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir	18 e 19
Bicos ejetores do pára-brisa — substituir	20
Bomba ejetora mecânica do lavador do pára-brisa — substituir	19
Braço do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir	16
Buzina dupla/2 buzinas — substituir	9
Cabo do velocímetro — substituir	7 e 8
Caixa do conjunto de instrumentos — remover e instalar	7
Capa do acionador da buzina — substituir	9
Capa protetora da lâmpada do farol/1 lado — substituir	27
Cobertura da lanterna traseira/1 lado — substituir	30
Comutador das luzes lata e baixa — substituir	23
Conjunto dos interruptores combinados — substituir	23
Desmembramento do conjunto do limpador do pára-brisa	15
Desmembramento do conjunto dos instrumentos	5 e 6
Desmembramento dos interruptores combinados	22
Diagnóstico de deficiências na limpeza do pára-brisa	21
Elemento ótico do farol/1 lado — remover e instalar	27
Farol/2 lados — regular	26
Farol completo/1 lado — substituir	26 e 27
Haste de acionamento do braço do limpador do pára-brisa — substituir	18
Indicador de direção dianteiro/1 lado — substituir	29
Indicador do nível de combustível — substituir	8 e 9
Interruptor dos indicadores de direção — substituir	23
Interruptor do limpador do pára-brisa — substituir	16
Interruptor da luz de advertência — substituir	24
Interruptor da luz do farol de marcha-à-ré	25
Interruptor da luz do freio — substituir	25
Interruptor das luzes — substituir	24
Lâmpada de controle dos indicadores de direção — substituir	25
Lâmpadas de controle da luz alta — substituir	25
Lâmpadas do controle da luz de advertência — substituir	24
Lâmpada do farol/1 lado — substituir	27 e 28
Lâmpada do farol de marcha-à-ré/1 lado — substituir	30
Lâmpada do freio/1 lado — substituir	30

ÍNDICE ALFABÉTICO

Código	Página
90 03 19	Capa do conjunto do limpador do pára-brisa — remover e instalar
90 08 55	Velocímetro — substituir
90 08 55	Capa do limpador do pára-brisa — substituir
90 08 55	Lâmpada do indicador de direção/1 lado — substituir
90 08 55	Lâmpada do indicador de direção traseiro/1 lado — substituir
90 08 55	Lâmpada da lanterna do interior — substituir
90 08 55	Lâmpada da lanterna traseira/1 lado — substituir
90 08 55	Lâmpada da luz de posição/1 lado — substituir
90 08 55	Lâmpada para iluminação do acendedor de cigarro — substituir
90 08 55	Lâmpada para iluminação dos instrumentos — substituir
90 08 55	Lâmpada para iluminação do velocímetro — substituir
90 08 55	Lanterna do interior — substituir
90 08 55	Lanterna traseira — substituir
90 08 55	Mangueira do reservatório à bomba injetora — substituir
90 08 55	Mangueiras do reservatório aos bicos ejetores — substituir
90 08 55	Motor do limpador do pára-brisa — substituir
90 08 55	Palhetas do limpador do pára-brisa — substituir
90 08 55	Plástico da lanterna traseira/1 lado — substituir
90 08 55	Plástico do indicador de direção/1 lado — substituir
90 08 55	Rádio AM/FM — substituir
90 08 55	Rádio AM/FM estéreo — substituir
90 08 55	Relé da buzina — testar
90 08 55	Relé da buzina — substituir
90 08 55	Relé comutador das luzes alta e baixa — substituir
90 08 55	Relé dos indicadores de direção e luz de advertência — substituir
90 08 55	Reservatório do lavador do pára-brisa — remover e instalar
90 08 55	Suporte do conjunto do limpador do pára-brisa — remover e instalar
90 08 55	Suporte do conjunto do limpador do pára-brisa — substituir
90 08 55	Suporte das lâmpadas/1 lado — substituir
90 08 55	Velocímetro — substituir
94 35 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 36 55	Interruptor da luz do freio — substituir
94 37 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 38 55	Suporte das lâmpadas/1 lado — substituir
94 43 55	Interruptor dos indicadores de direção — substituir
94 44 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 45 55	Relé dos indicadores de direção e luz de advertência — substituir
94 46 55	Interruptor da luz de advertência — substituir
94 48 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 55 55	Conjunto dos indicadores de direção — substituir
94 56 55	Indicador de direção — substituir
94 57 55	Plástico do indicador de direção — substituir
94 58 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 59 55	Interruptor da luz do freio — substituir
94 60 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 61 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 62 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 63 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 64 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 65 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 66 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 67 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 68 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 69 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 70 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 71 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 72 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 73 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 74 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 75 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 76 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 77 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 78 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 79 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 80 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 81 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 82 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 83 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 84 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 85 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 86 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 87 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 88 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 89 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 90 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 91 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 92 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 93 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 94 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 95 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 96 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 97 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 98 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
94 99 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir
95 00 55	Lâmpada do indicador de direção — substituir

Desmembramento do conjunto dos instrumentos



90-212

1. Afaste a caixa do conjunto dos instrumentos, desconecte o cabo do velocímetro e os terminais.
2. Remova a caixa do conjunto de instrumentos.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Cabo do velocímetro - substituição

Remoção

1. Remova a tampa lateral esquerda existente atrás do painel.
2. Remova o eixo do velocímetro e o eixo do tacômetro.

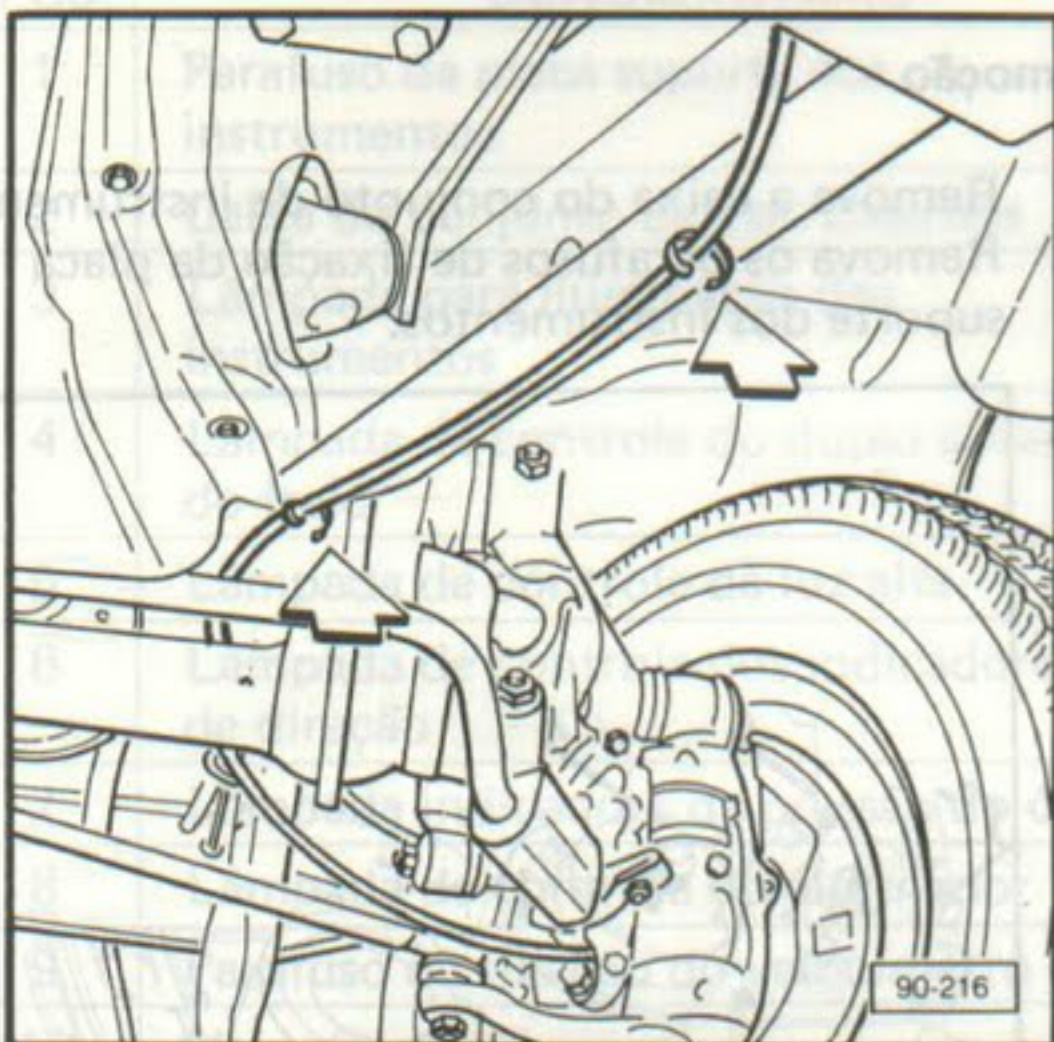
Assinale nos espaços o número do BT

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

POS.	DENOMINAÇÃO	QUANT.	OBSERVAÇÕES
1	Parafuso da placa suporte dos instrumentos	6	
2	Caixa do conjunto de instrumentos	1	
3	Lâmpada para iluminação dos instrumentos	3	
4	Lâmpada de controle do duplo circuito do freio	1	
5	Lâmpada de controle da luz alta	1	
6	Lâmpada de controle dos indicadores de direção	1	
7	Lâmpada indicadora da pressão do óleo	1	
8	Lâmpada de controle do alternador	1	
9	Parafuso de fixação do velocímetro	2	
10	Velocímetro	1	
11	Parafuso de fixação do mostrador dos instrumentos	1	
12	Mostrador dos instrumentos	1	
13	Porca do indicador do nível de combustível	1	
14	Soquete do indicador do nível de combustível	1	
15	Indicador do nível de combustível	1	
16	Placa suporte dos instrumentos	1	

Assinale nos espaços
o número do BT

3. Solte as presilhas de fixação do cabo.



4. Puxe o cabo do velocímetro da ponta de eixo.
 5. Afaste a caixa do conjunto de instrumentos e desconecte o cabo do velocímetro.
 6. Remova o revestimento lateral do painel central, soltando o parafuso de fixação e desencaixando-o.
 7. Remova o cabo, puxando-o para dentro do habitáculo.

Instalação

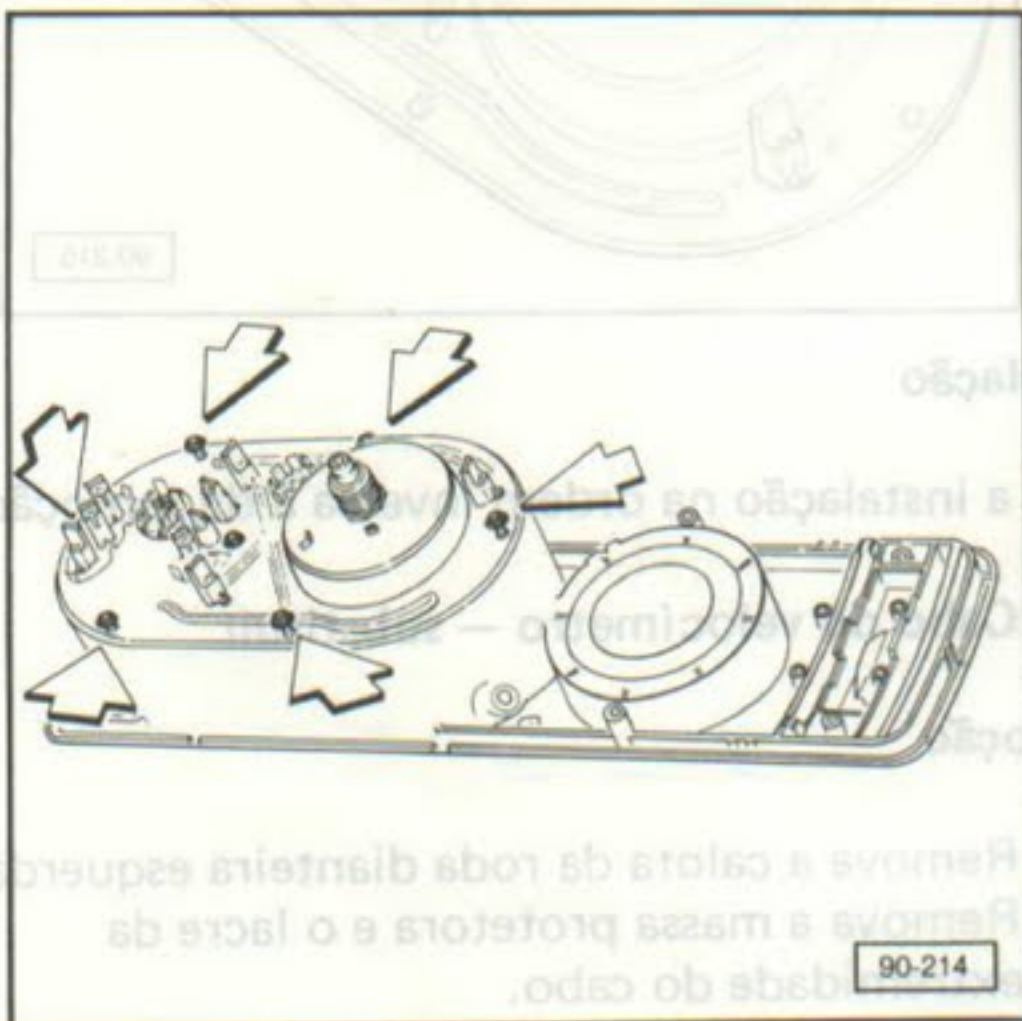
Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.: Atente para não fixar o cabo torcido e não danificar suas extremidades.

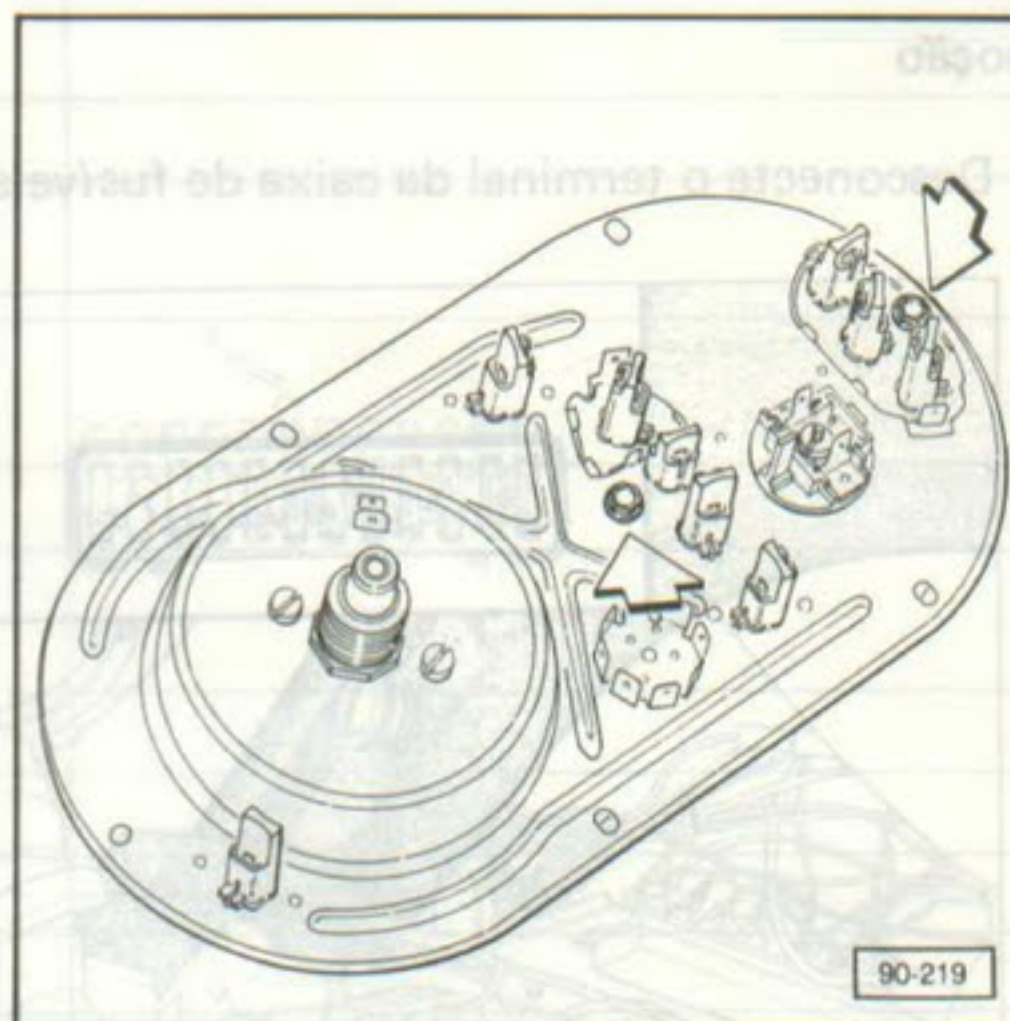
● Indicador do nível de combustível — substituir

Remoção

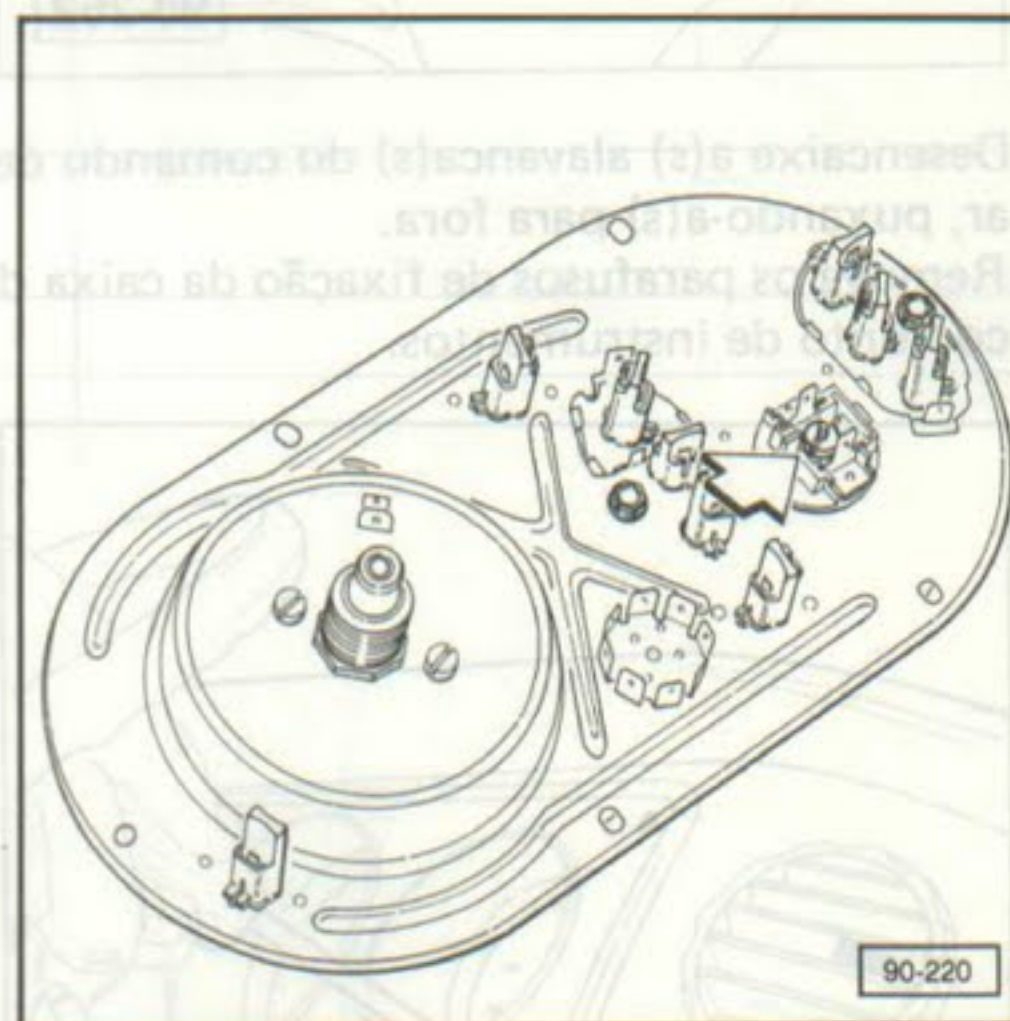
1. Remova a caixa do conjunto de instrumentos.
 2. Remova os parafusos de fixação da placa suporte dos instrumentos.



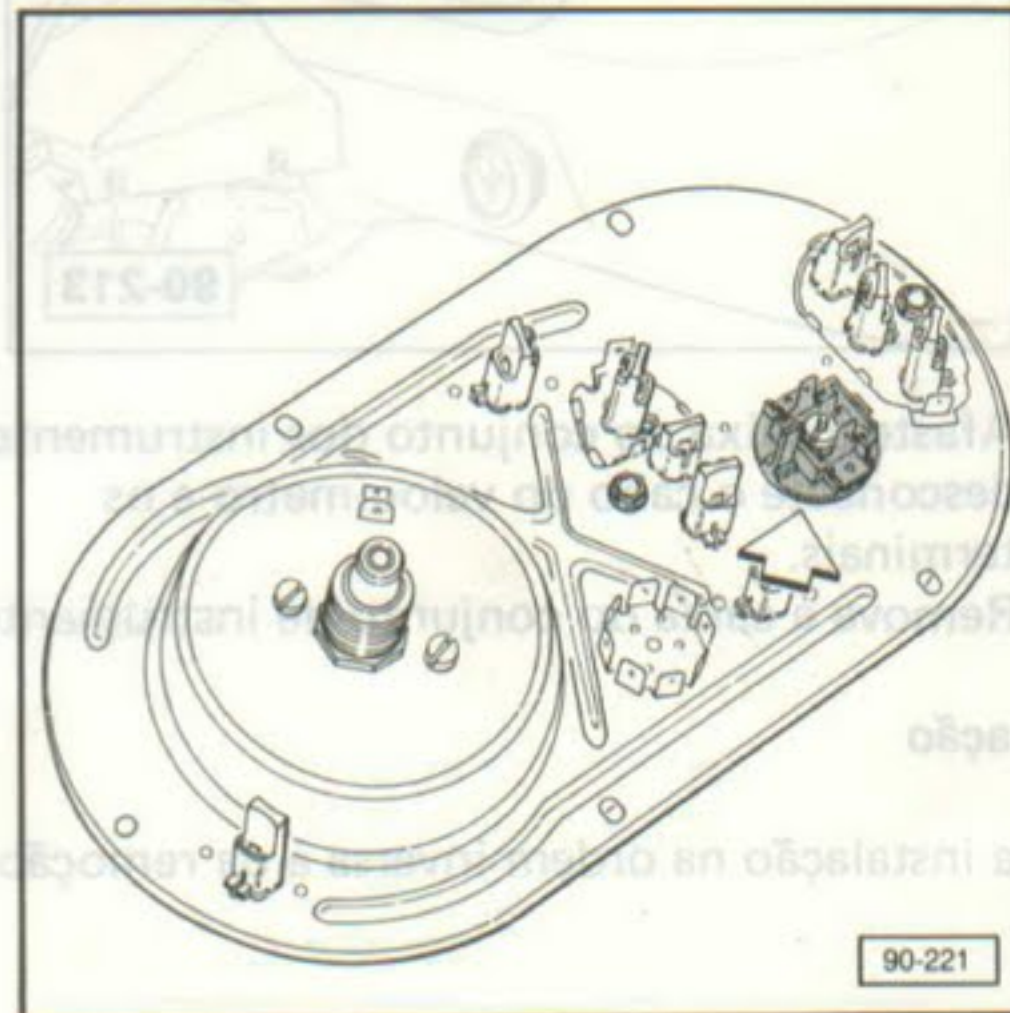
3. Solte os parafusos de fixação e remova o mostrador dos indicadores.



Remova a porca de fixação do indicador do nível de combustível.



5. Desencaixe o soquete do indicador.



Assinale nos espaços
o número do BT

6. Remova o indicador do nível de combustível.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

• Buzina dupla — substituir

Remoção

1. Desconecte o(s) terminal(is) da(s) buzina(s).
2. Remova o(s) parafuso(s) de fixação da(s) buzina(s).

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

• Capa do acionador da buzina — substituir

Remoção

1. Desencaixe do volante da direção a capa do acionador.
2. Desconecte os terminais e remova o acionador.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

• Relé da buzina — substituir

Remoção

1. Remova o parafuso de fixação do relé ao suporte da coluna de direção.
2. Desconecte os terminais do relé.

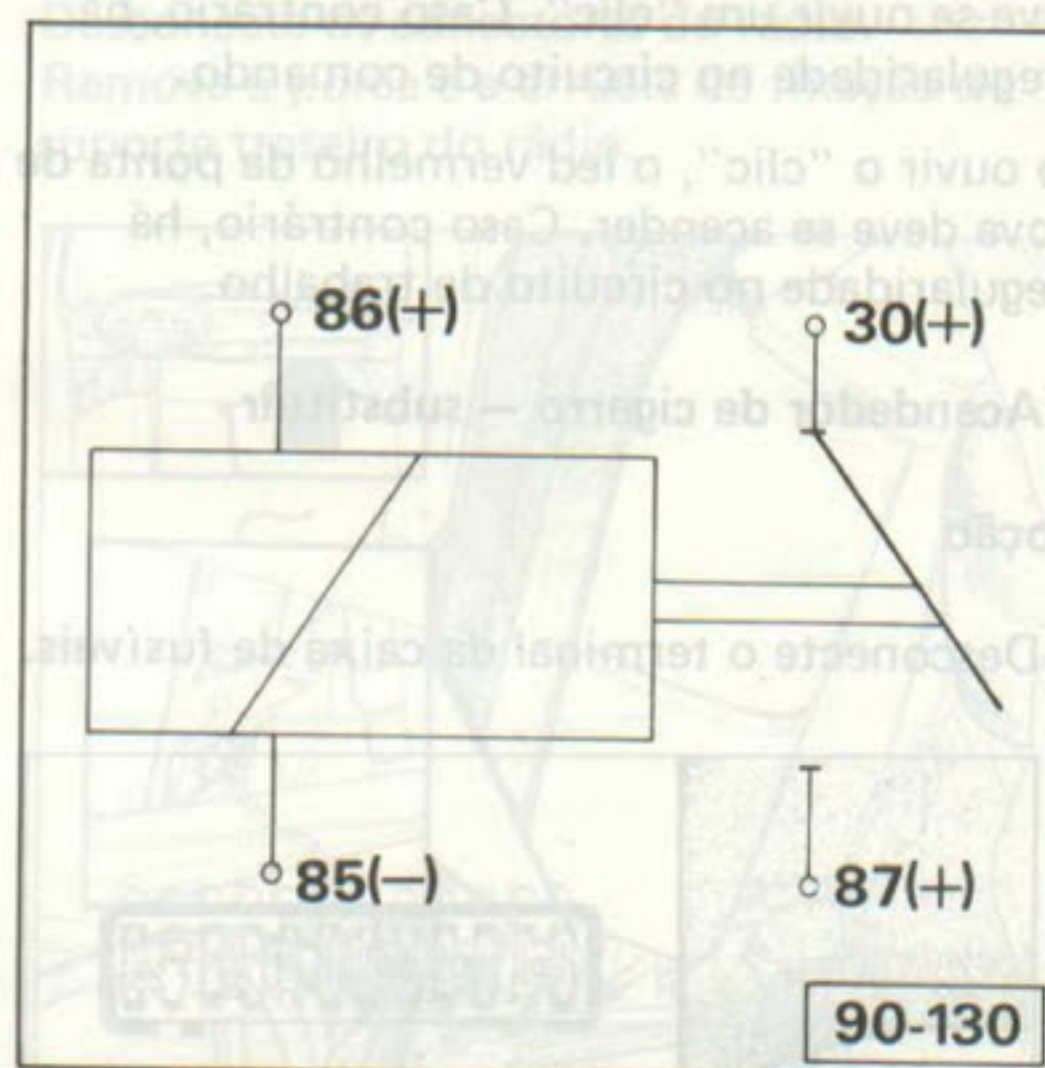
Instalação

Faça a instalação na sequência inversa à da remoção.

• Relé da buzina — testar

O relé possui dois circuitos:

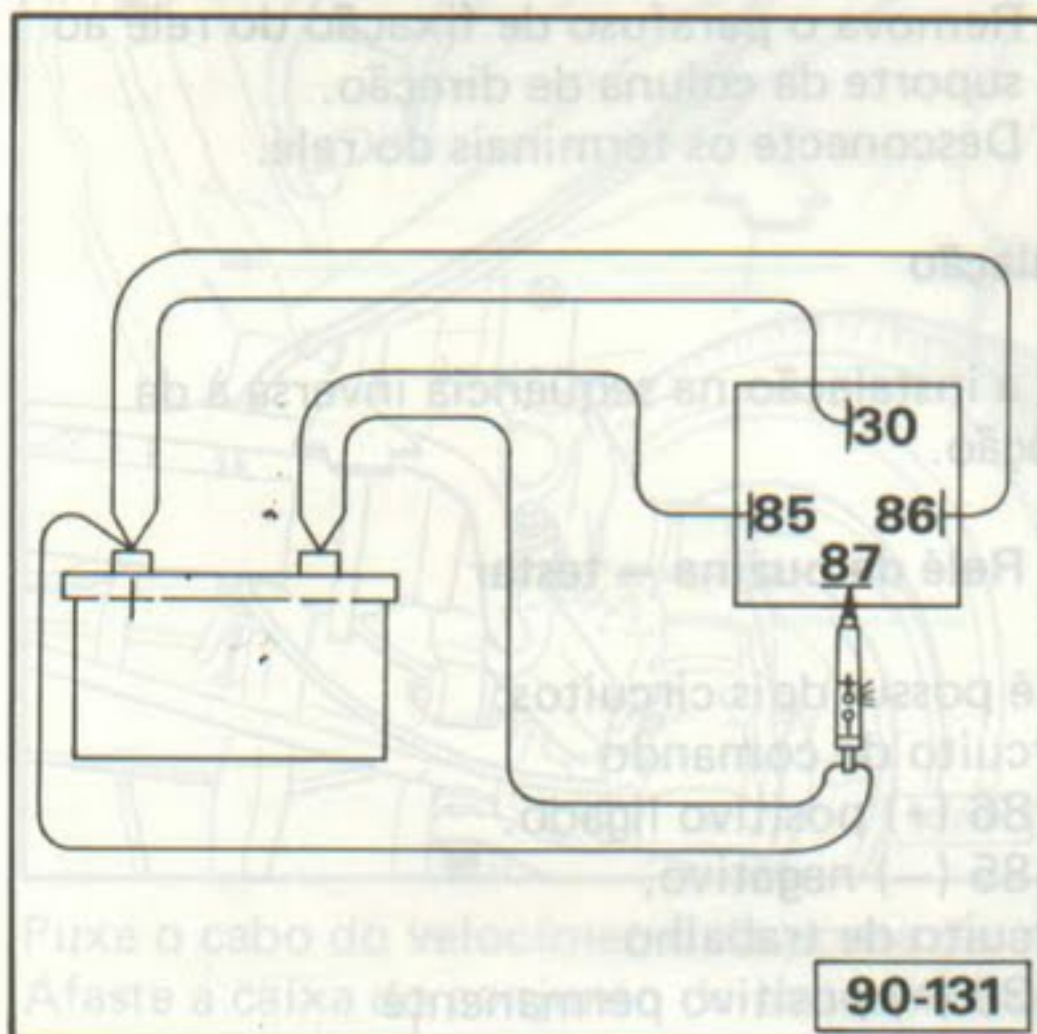
- circuito de comando
86 (+) positivo ligado.
85 (—) negativo.
- circuito de trabalho
30 (+) positivo permanente
87 (+) positivo ligado.



Assinale nos espaços
o número do BT

Indicador do nível de combustível — substituir/Buzina dupla — substituir/
Capa do acionador da buzina — substituir/Relé da buzina — substituir/Relé da buzina — testar

O teste do relé é feito com uma bateria auxiliar devidamente carregada e a ponta de prova 6602 (VW 6602-99).

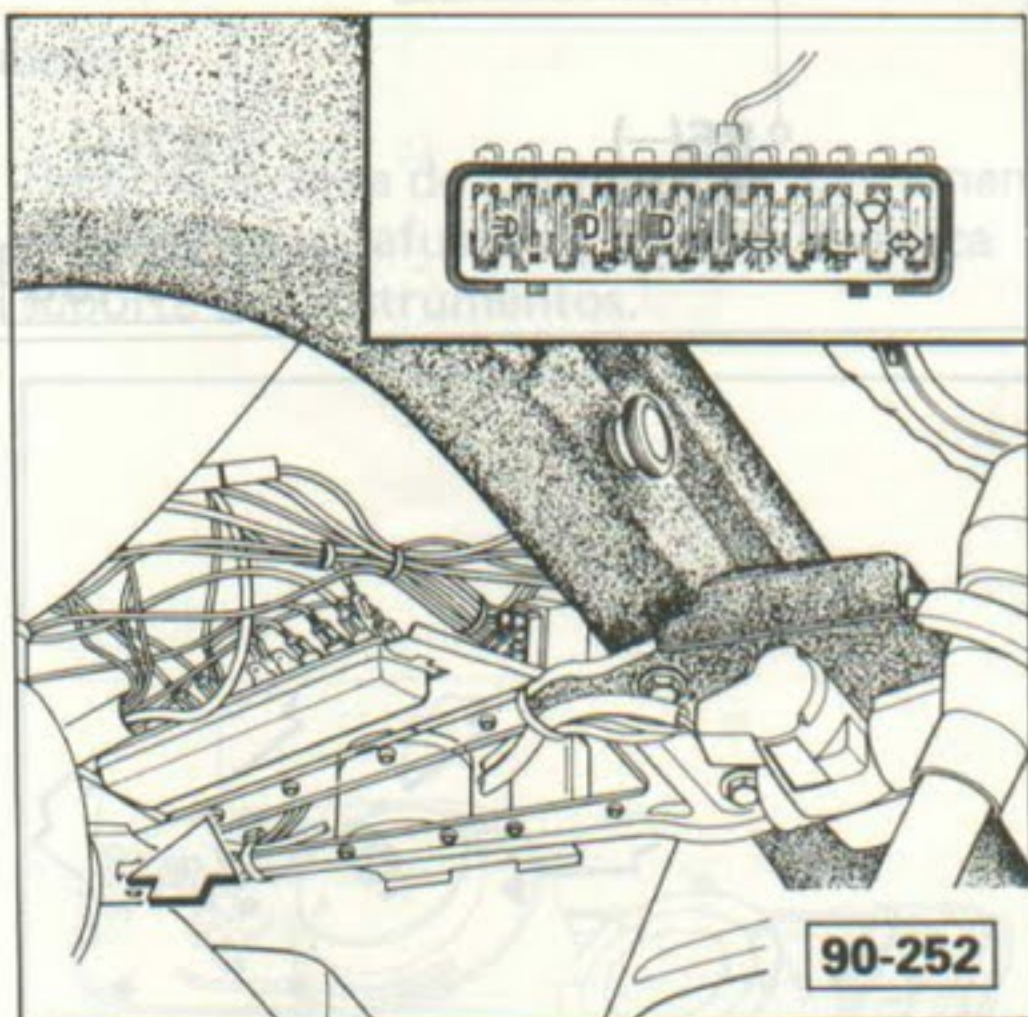


- Ao conectar e desconectar o borne 86 do relé, deve-se ouvir um "clic". Caso contrário, há irregularidade no circuito de comando.
- Ao ouvir o "clic", o led vermelho da ponta de prova deve se acender. Caso contrário, há irregularidade no circuito de trabalho.

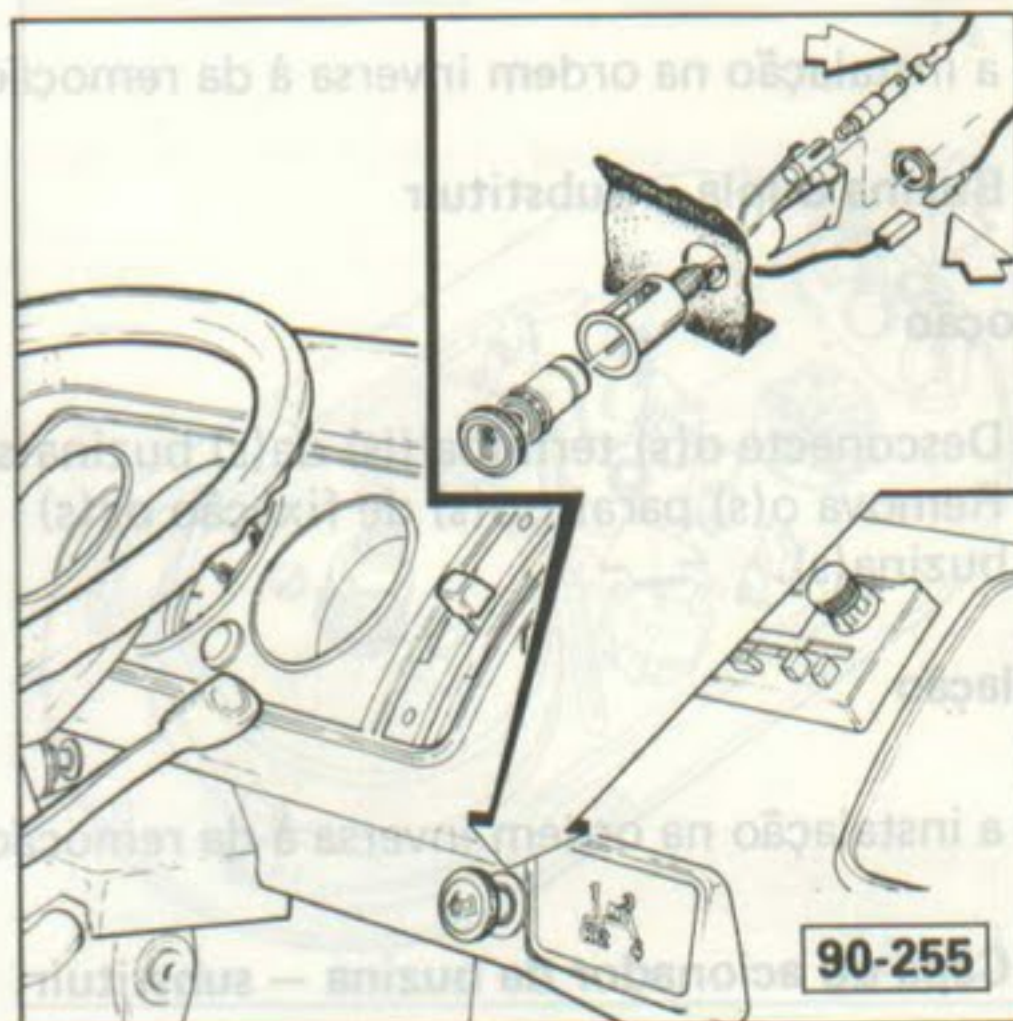
● Acendedor de cigarro — substituir

Remoção

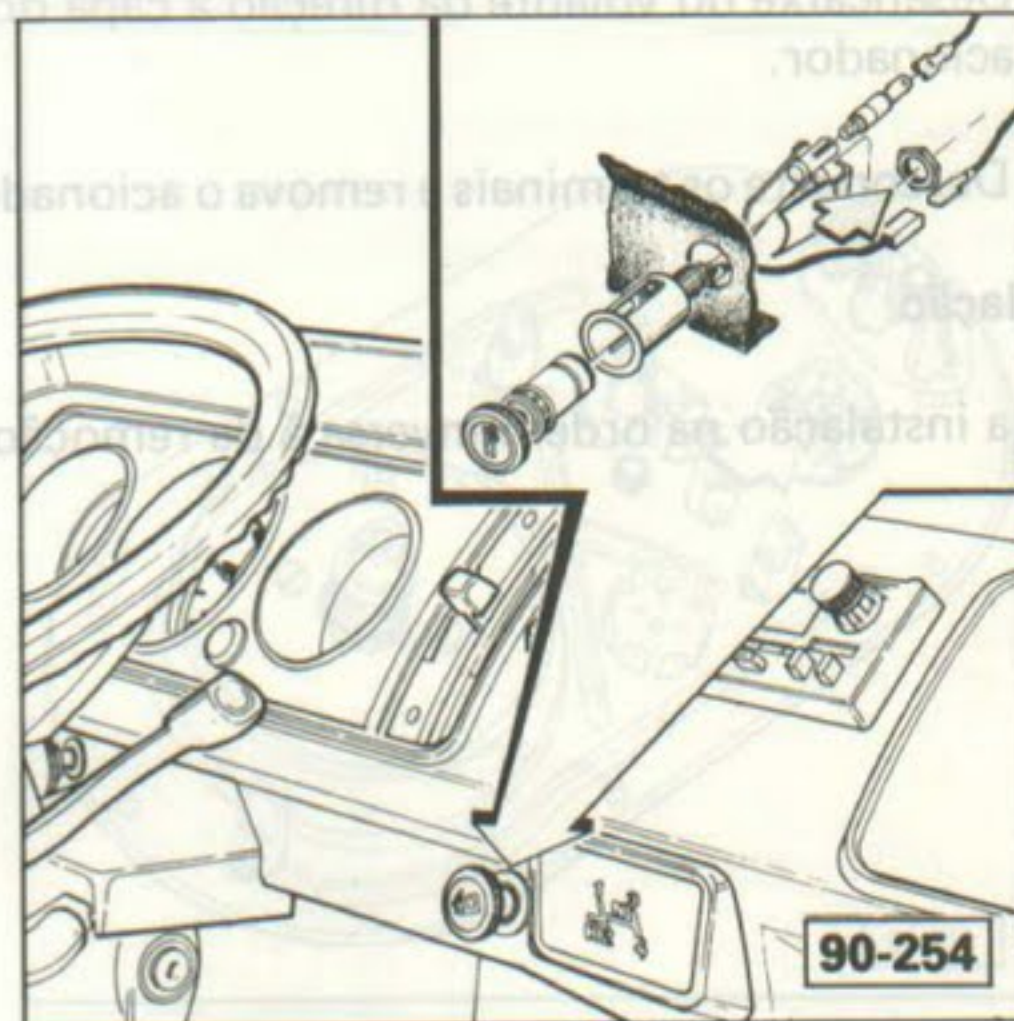
1. Desconecte o terminal da caixa de fusíveis.



2. Desconecte os conectores do acendedor de cigarro.



3. Remova a porca de fixação do acendedor.



4. Remova o acendedor.
5. Remova o soquete de iluminação do acendedor de cigarro.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

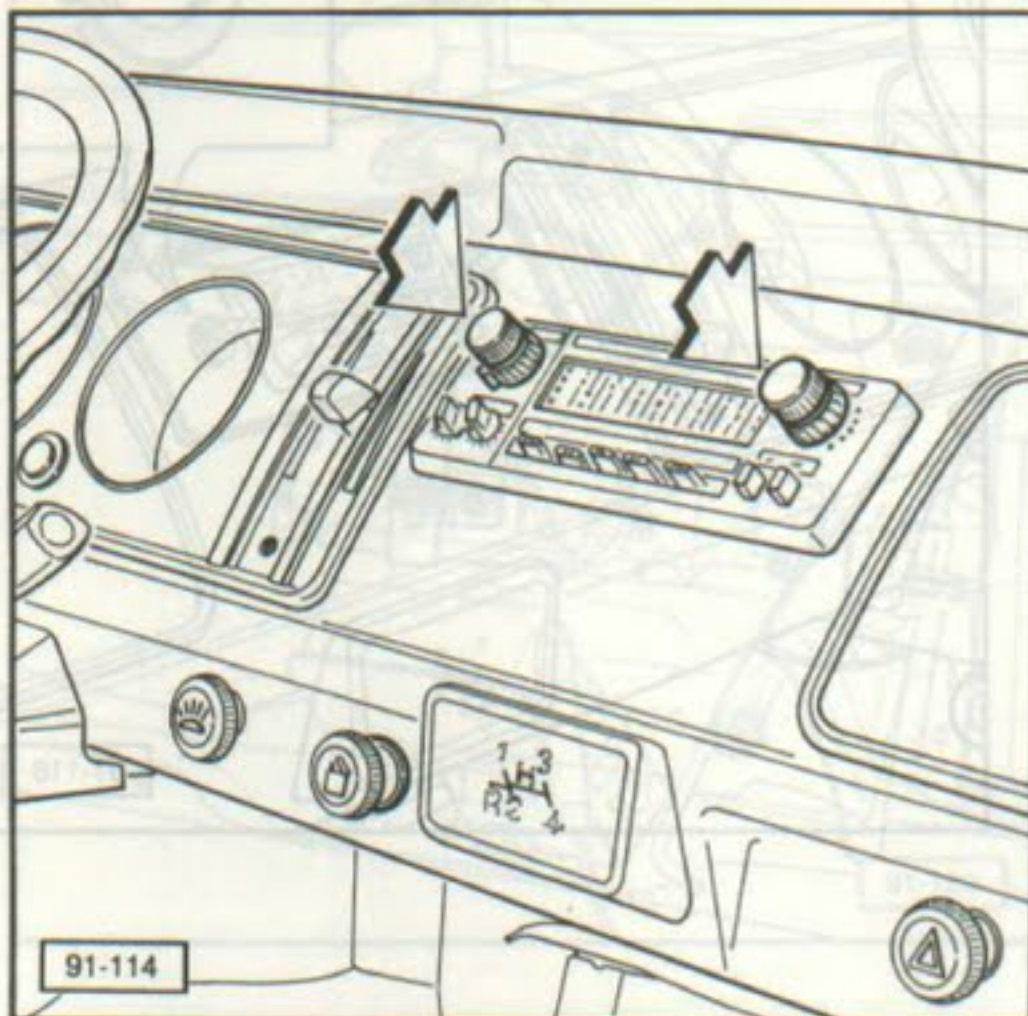
● Rádio AM/FM estéreo — substituir

Remoção

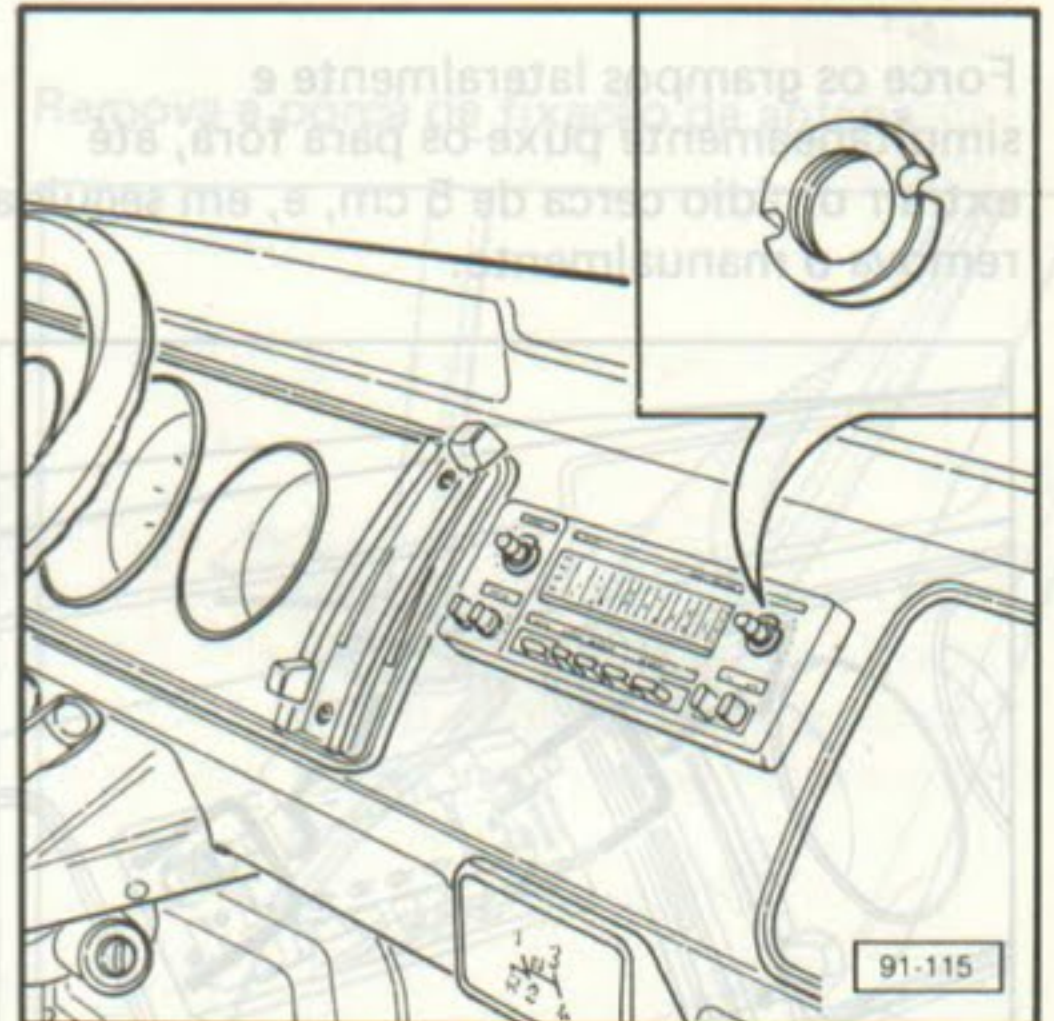
1. Desconecte o terminal da caixa de fusíveis.



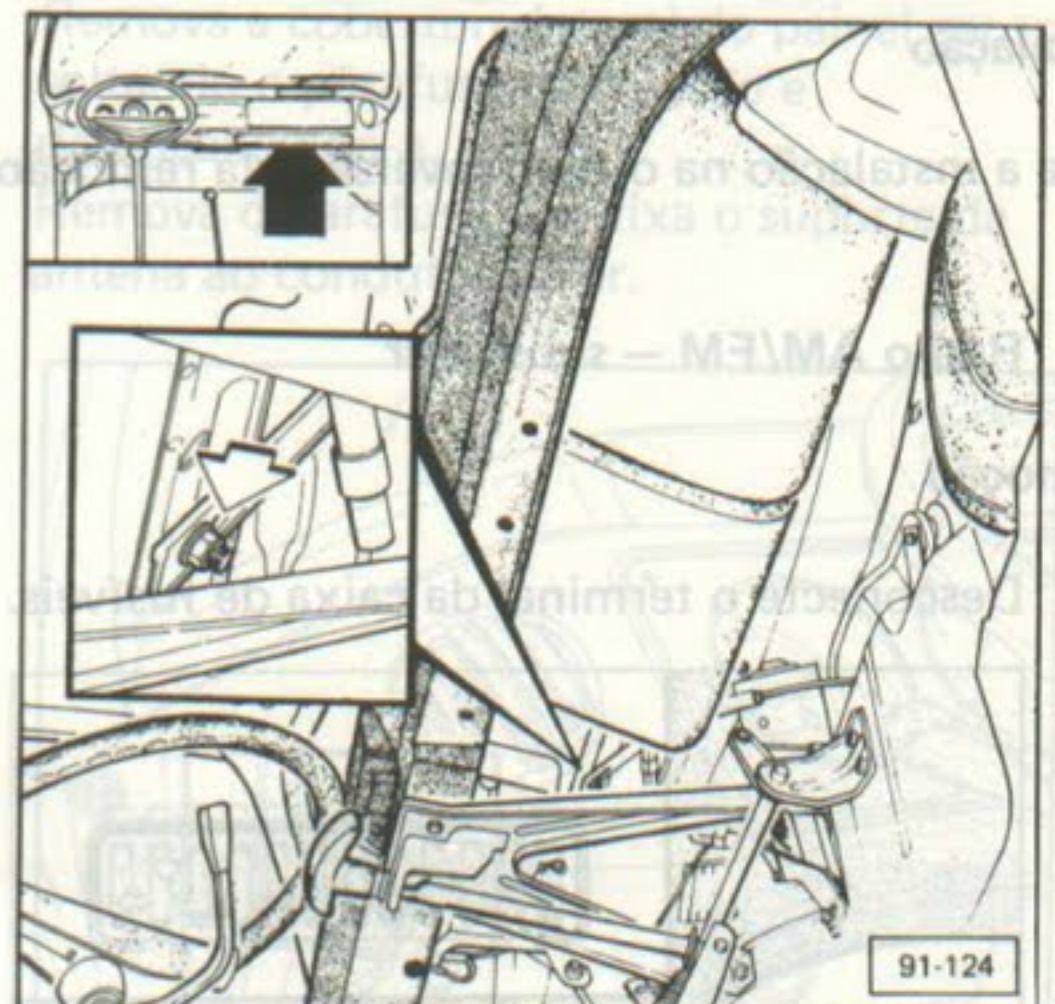
2. Remova os botões externos e internos dos eixos de volume e sintonia.



3. Remova as porcas de fixação do painel frontal do rádio.

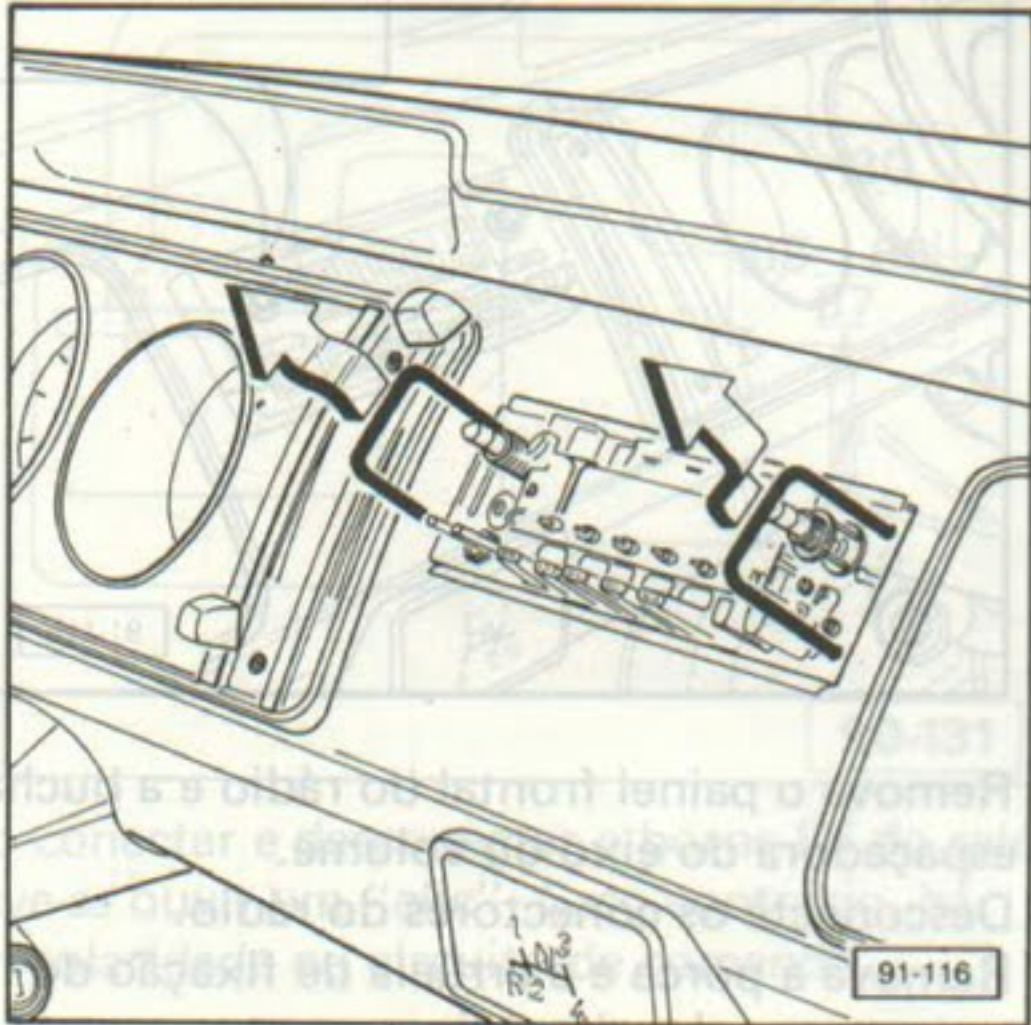


4. Remova o painel frontal do rádio e a bucha espaçadora do eixo do volume.
5. Desconecte os conectores do rádio.
6. Remova a porca e a arruela de fixação do suporte traseiro do rádio.



Assinale nos espaços
o número do BT

- 7. Introduza os grampos de remoção do rádio, até sentir o engate destes nas respectivas presilhas.
- 8. Force os grampos lateralmente e simultaneamente puxe-os para fora, até extrair o rádio cerca de 5 cm, e, em seguida, remova-o manualmente.



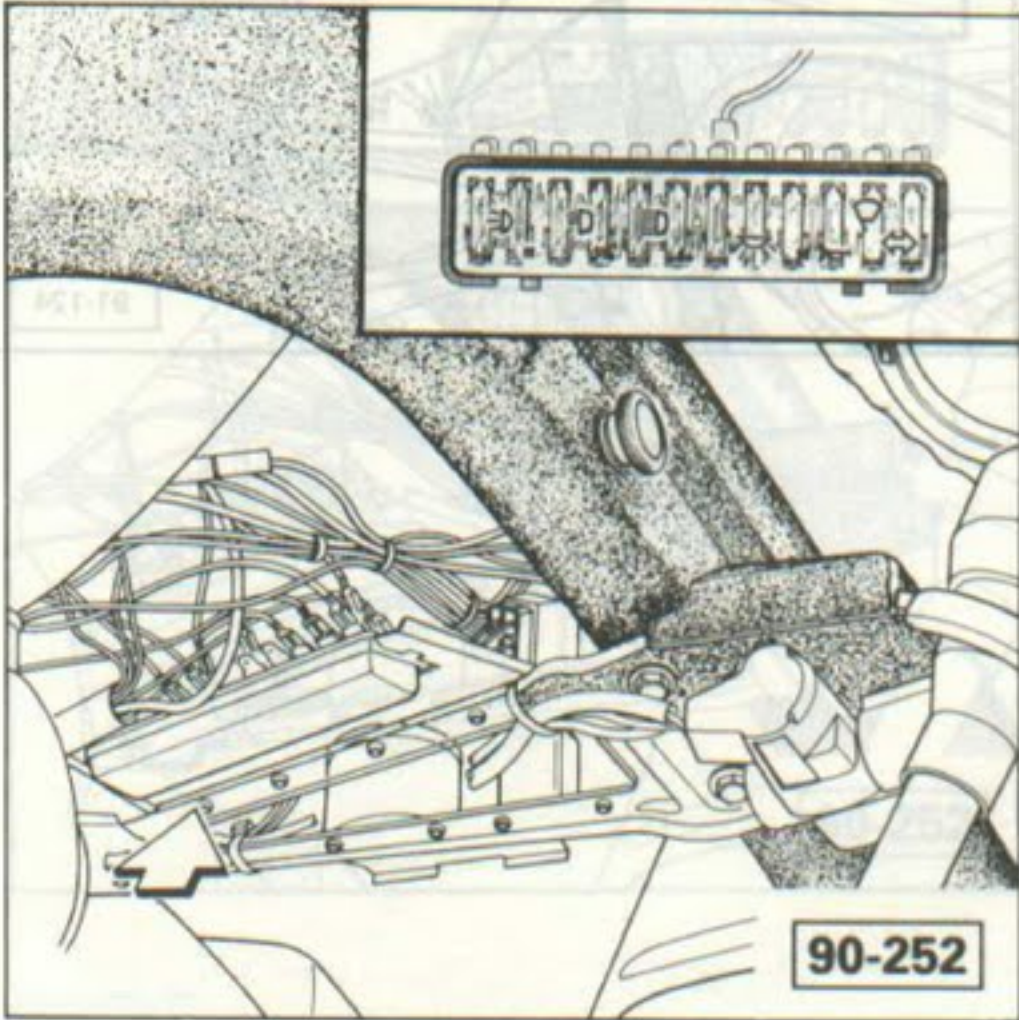
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

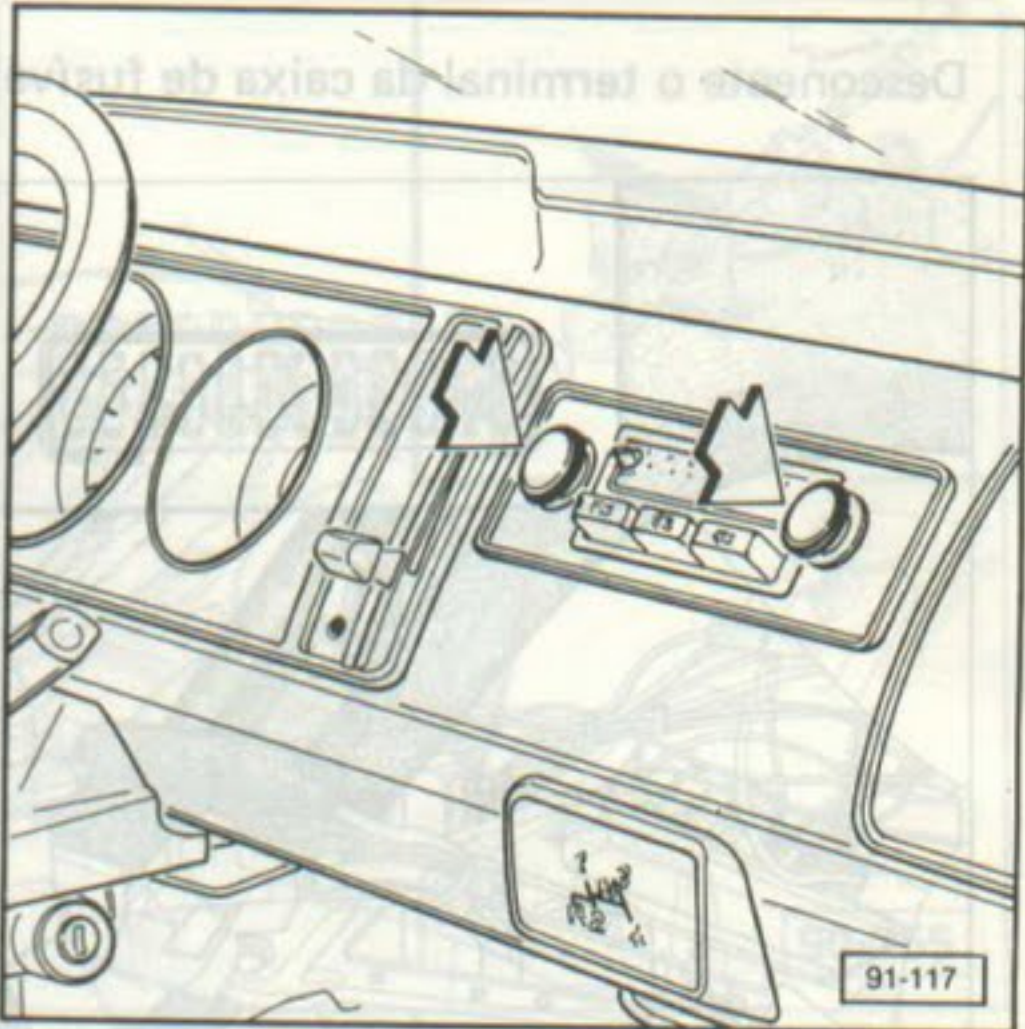
- Rádio AM/FM – substituir

Remoção

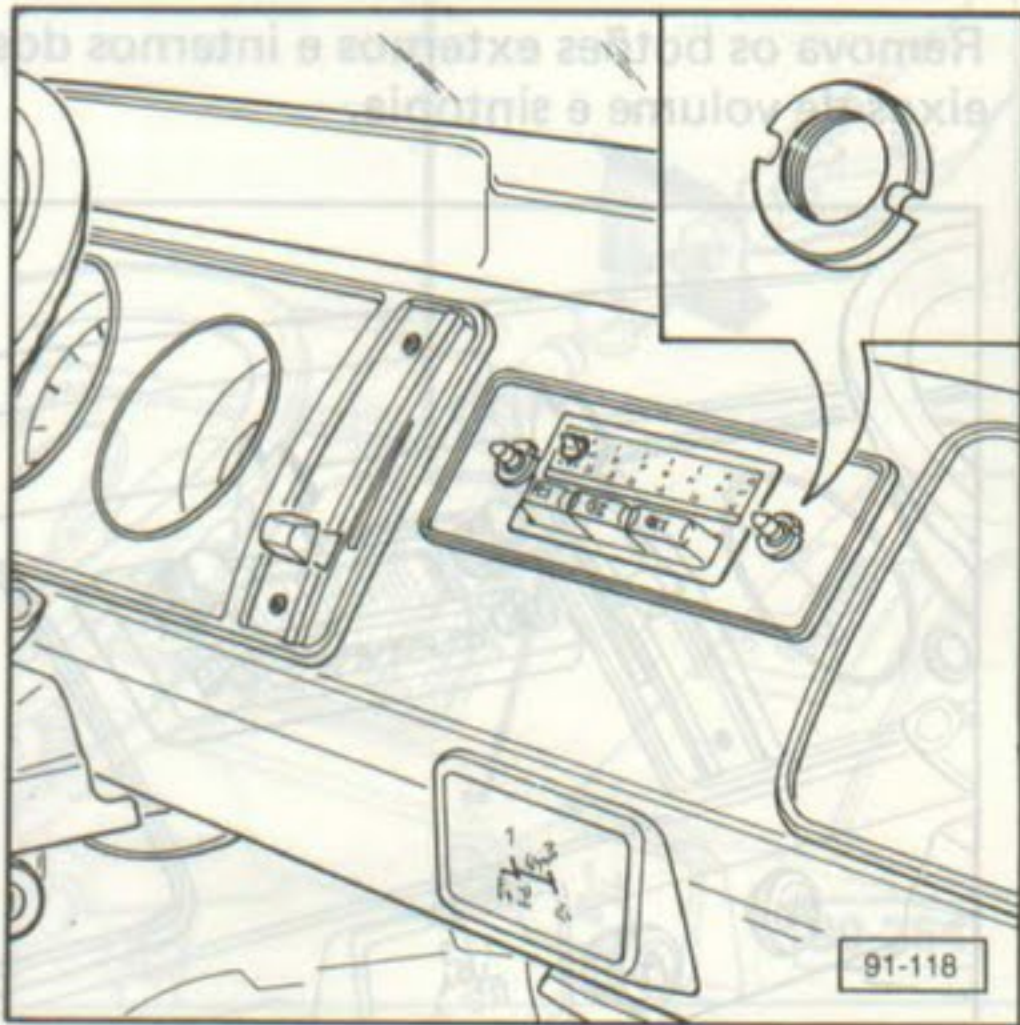
- 1. Desconecte o terminal da caixa de fusíveis.



- 2. Remova os botões externos e internos dos eixos de volume e sintonia.



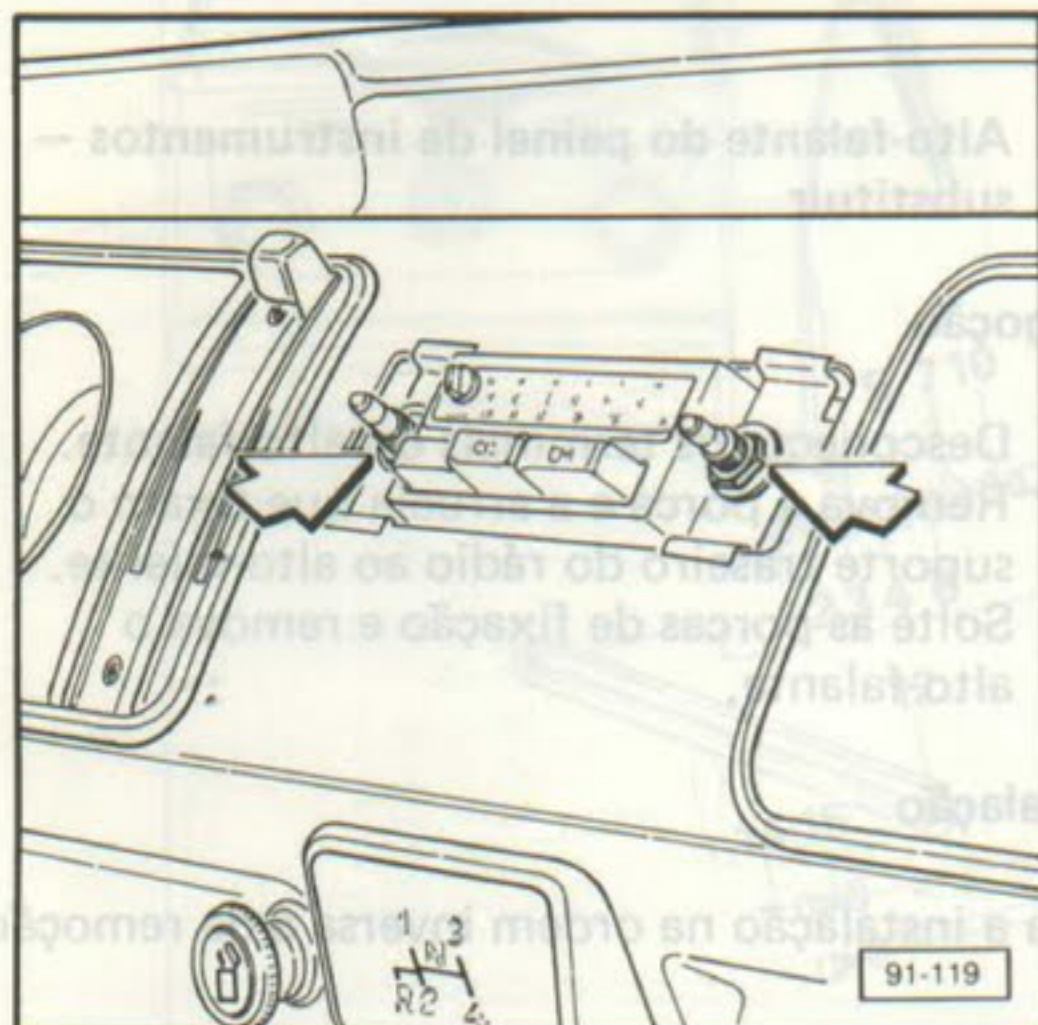
- 3. Remova as porcas de fixação do painel frontal do rádio.



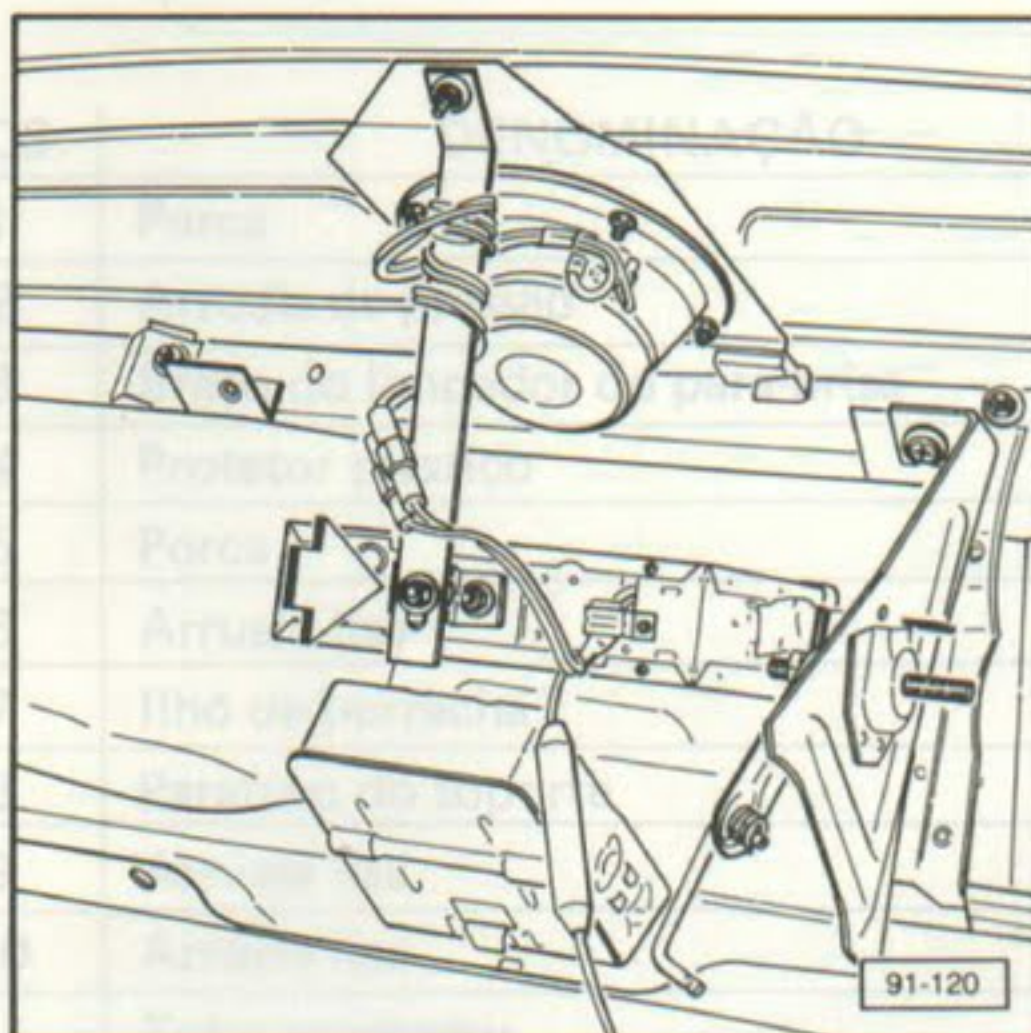
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

4. Remova o painel frontal do rádio.
5. Remova os suportes dianteiros do rádio, soltando as porcas de fixação.



- Desconecte os conectores do rádio.
- Remova a porca e a arruela do suporte traseiro do rádio.



8. Remova o rádio.

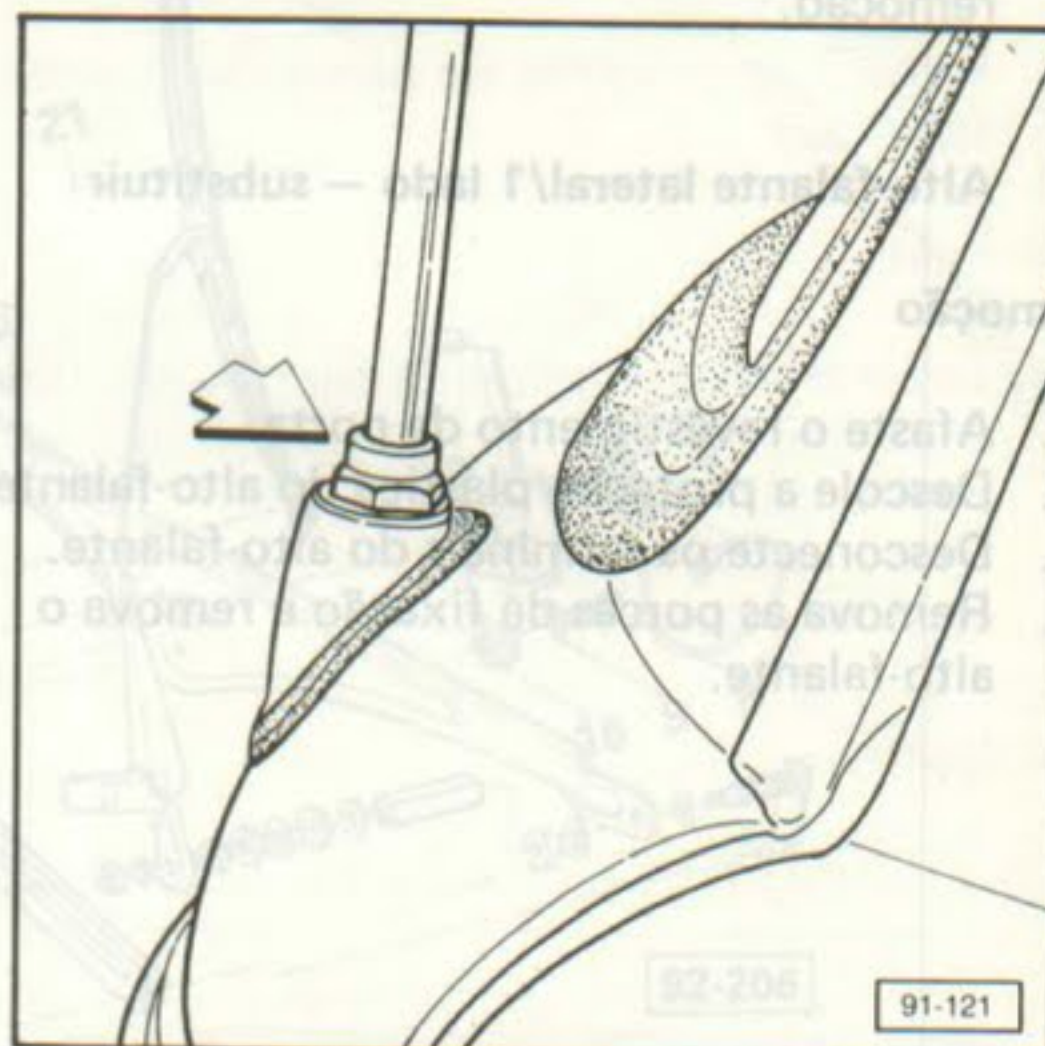
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

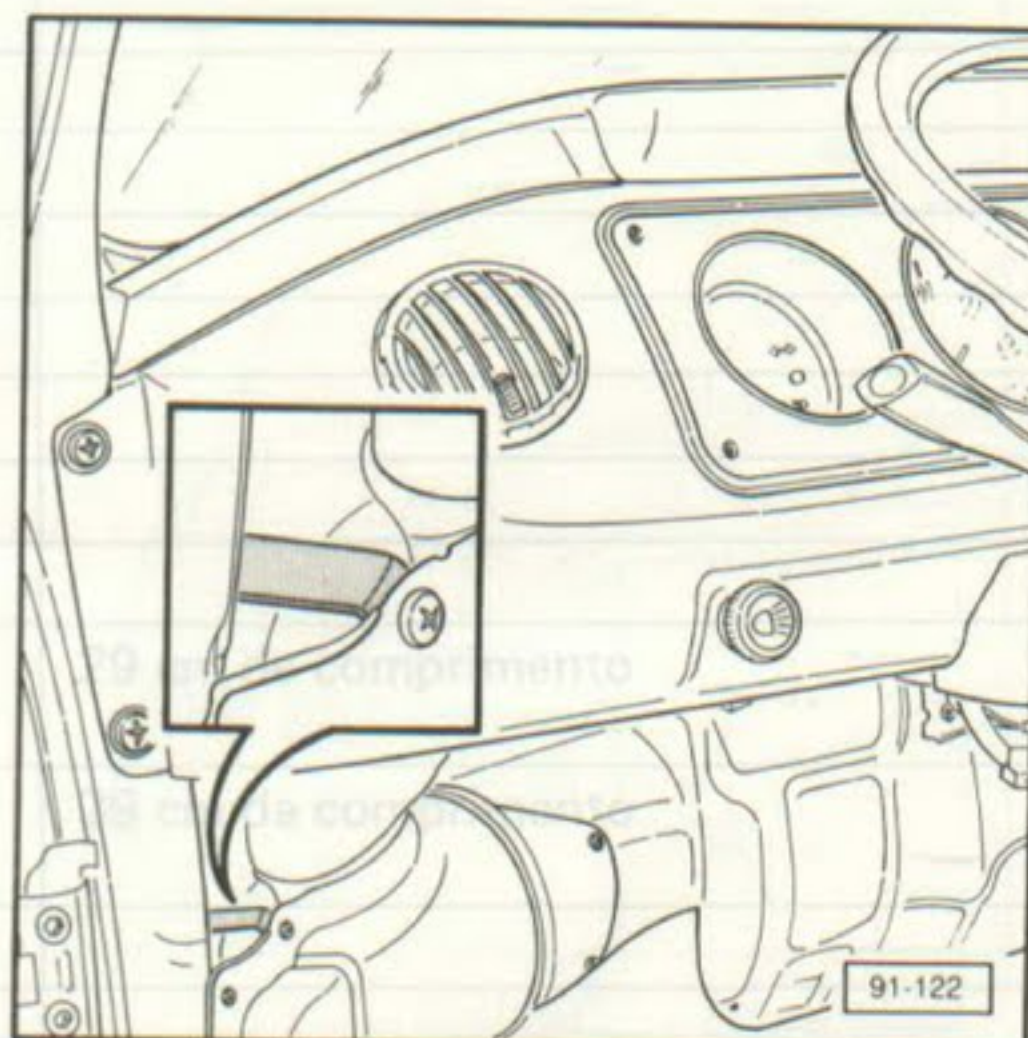
- Antena mecânica – substituir

Remoção

1. **sb** Remova a porca de fixação da antena.



- Desconecte do rádio o cabo da antena e corte as presilhas de fixação do cabo aos chicotes.
- Remova a cobertura lateral do painel central, soltando o parafuso de fixação e desencaixando-a.
- Remova o parafuso que fixa o suporte da antena ao condutor de ar.



5. Remova a antena e seu suporte, puxando-os para baixo.

[illegible]

Instalação

- 1. Posicione a antena e fixe a porca de fixação.
- 2. Posicione e fixe o suporte da antena.
- 3. Complete a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Alto-falante lateral/1 lado – substituir

Remoção

- 1. Afaste o revestimento da porta.
- 2. Descole a proteção plástica do alto-falante.
- 3. Desconecte os terminais do alto-falante.
- 4. Remova as porcas de fixação e remova o alto-falante.

- 5. Desconecte o rádio e cabo da antena e corte as presilhas de fixação do cabo aos cliques.
- 3. Remova a cobertura lateral do painel central, soltando o parafuso de fixação e deslizando para baixo.
- 4. Remova o parafuso que fixa o suporte da antena ao condutor de BT.



Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Alto-falante do painel de instrumentos – substituir

Remoção

- 1. Desconecte os terminais do alto-falante.
- 2. Remova a porca e a arruela que fixam o suporte traseiro do rádio ao alto-falante.
- 3. Solte as porcas de fixação e remova o alto-falante.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- 3. Remova as porcas do painel lateral e o suporte traseiro do rádio.
- 6. Desconecte os conectores do rádio do suporte traseiro do rádio.
- 7. Remova a porca e a arruela do suporte traseiro do rádio.



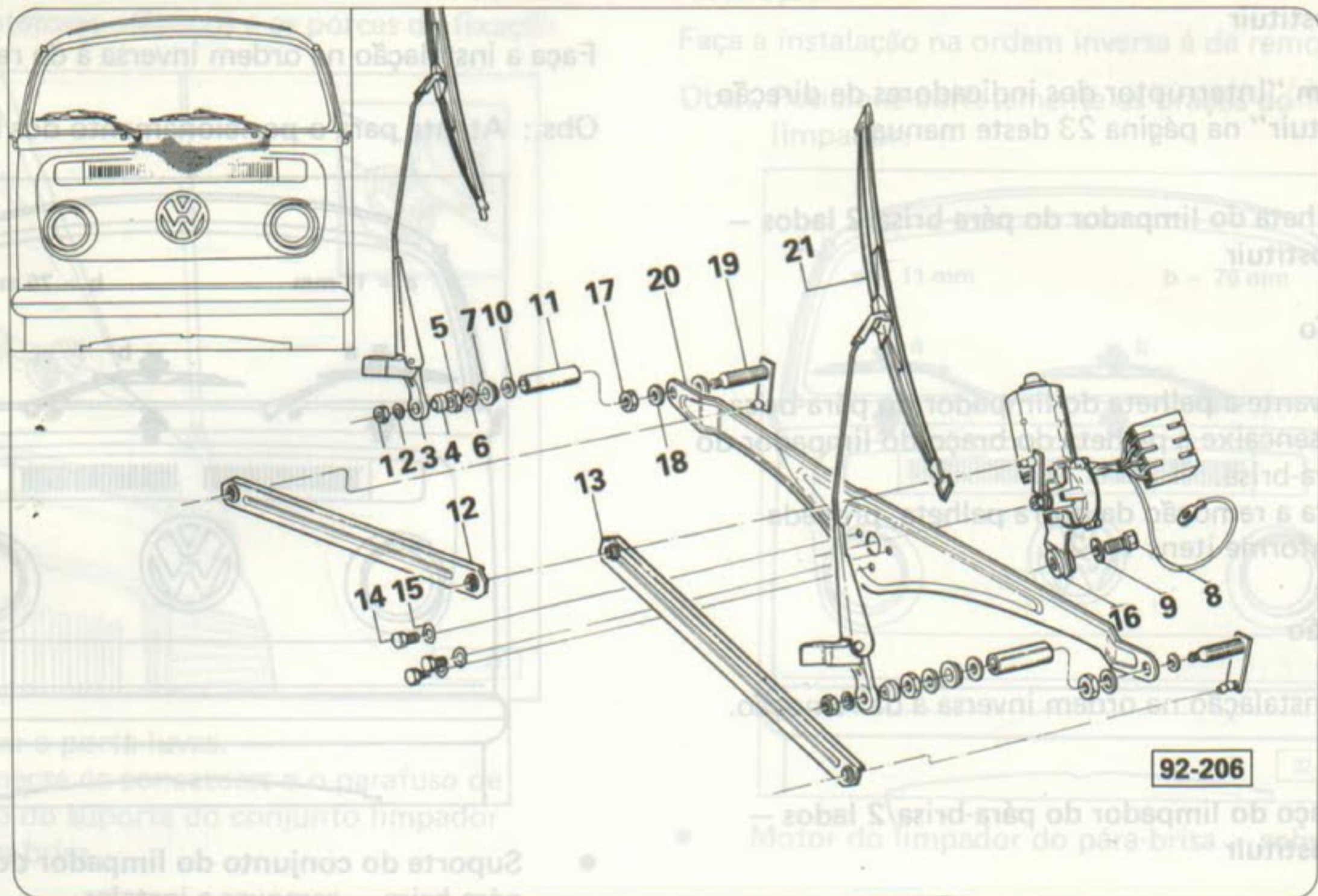
8. Remova o rádio.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Assinale nos espaços o número do BT

● Desmembramento do conjunto do limpador do pára-brisa



POS.	DENOMINAÇÃO	QUANT.	OBSERVAÇÕES
1	Porca	2	
2	Arruela de pressão	2	
3	Braço do limpador do pára-brisa	2	
4	Protetor plástico	2	
5	Porca	2	
6	Arruela lisa	2	
7	Ilhó de borracha	2	
8	Parafuso do suporte	1	
9	Arruela lisa	1	
10	Arruela lisa	2	
11	Tubo espaçador	2	
12	Haste de acionamento do braço do limpador	1	29 cm de comprimento
13	Haste de acionamento do braço do limpador	1	39 cm de comprimento
14	Parafuso do motor do limpador	3	
15	Arruela de pressão	3	
16	Motor do limpador do pára-brisa	1	
17	Porca	2	
18	Arruela	2	
19	Árvore de acionamento do braço do limpador do pára-brisa	2	
20	Suporte do conjunto do limpador do pára-brisa	1	

Assinale nos espaços
o número do BT

- Interruptor do limpador do pára-brisa — substituir

Vide item "Interruptor dos indicadores de direção — substituir" na página 23 deste manual.

- Palheta do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir

Remoção

1. Levante a palheta do limpador do pára-brisa.
2. Desencaixe a palheta do braço do limpador do pára-brisa.
3. Para a remoção da outra palheta, proceda conforme itens 1 e 2.

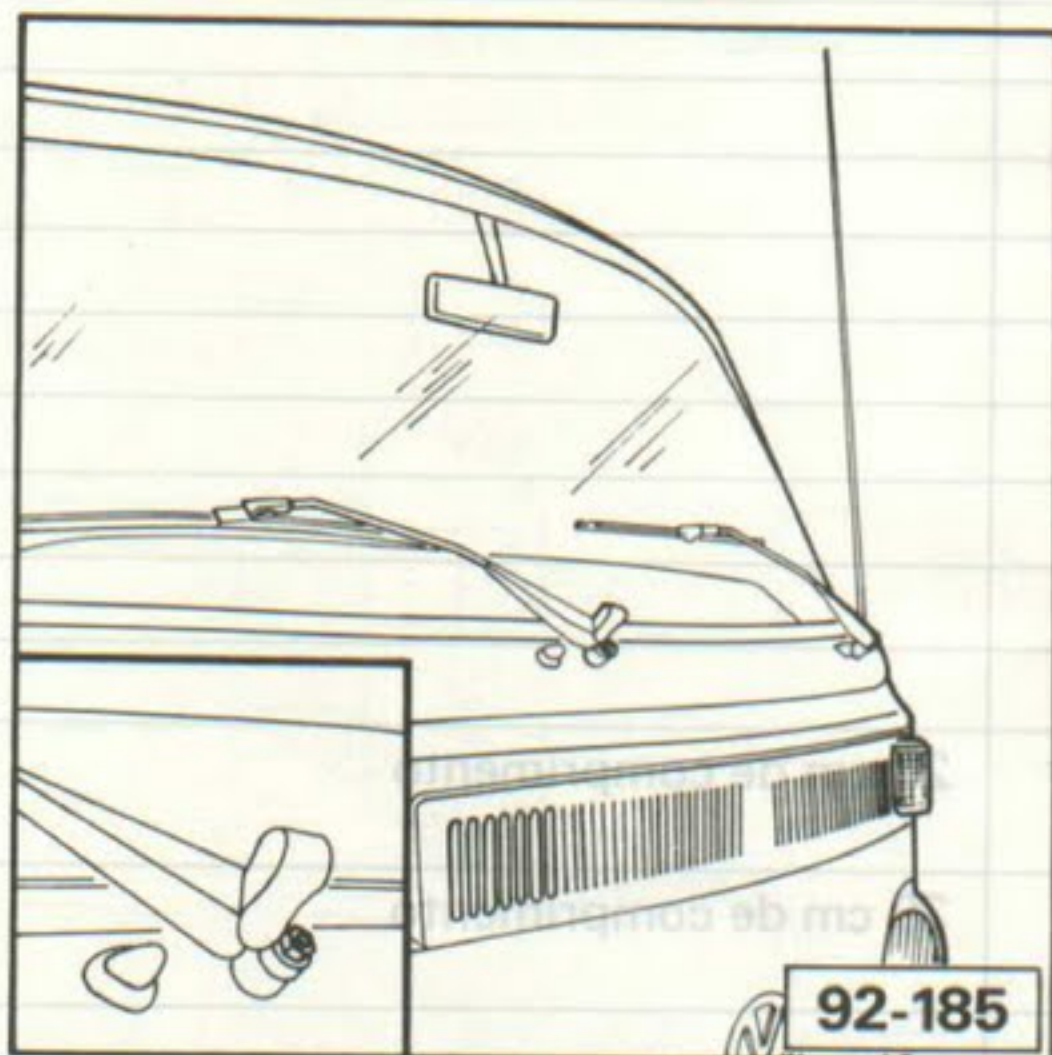
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Braço do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir

Remoção

1. Remova a porca de fixação e a arruela de um dos braços do limpador do pára-brisa.

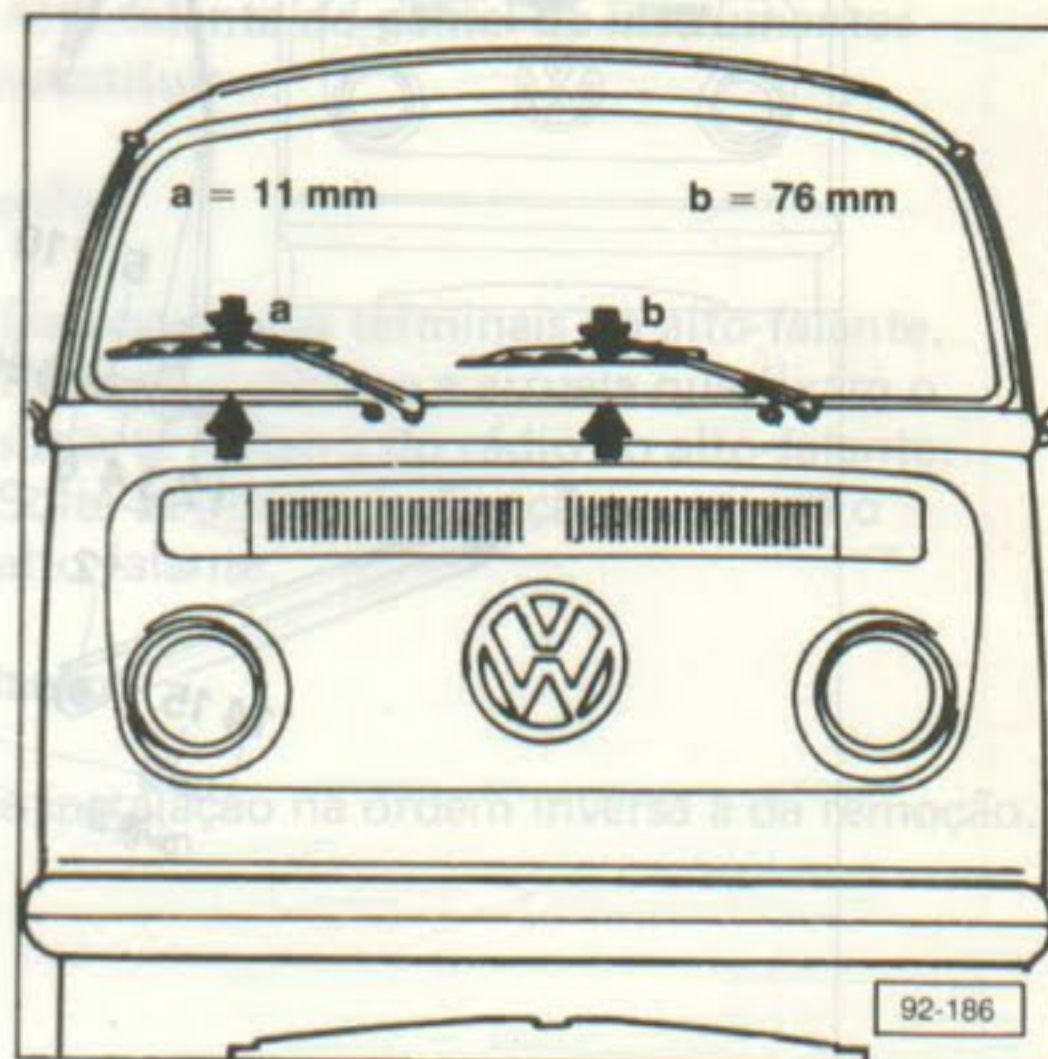


2. Remova o braço, desencaixando-o do eixo da árvore de acionamento.
3. Para a remoção do outro braço, proceda conforme itens 1 e 2.
4. Remova dos braços as palhetas.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

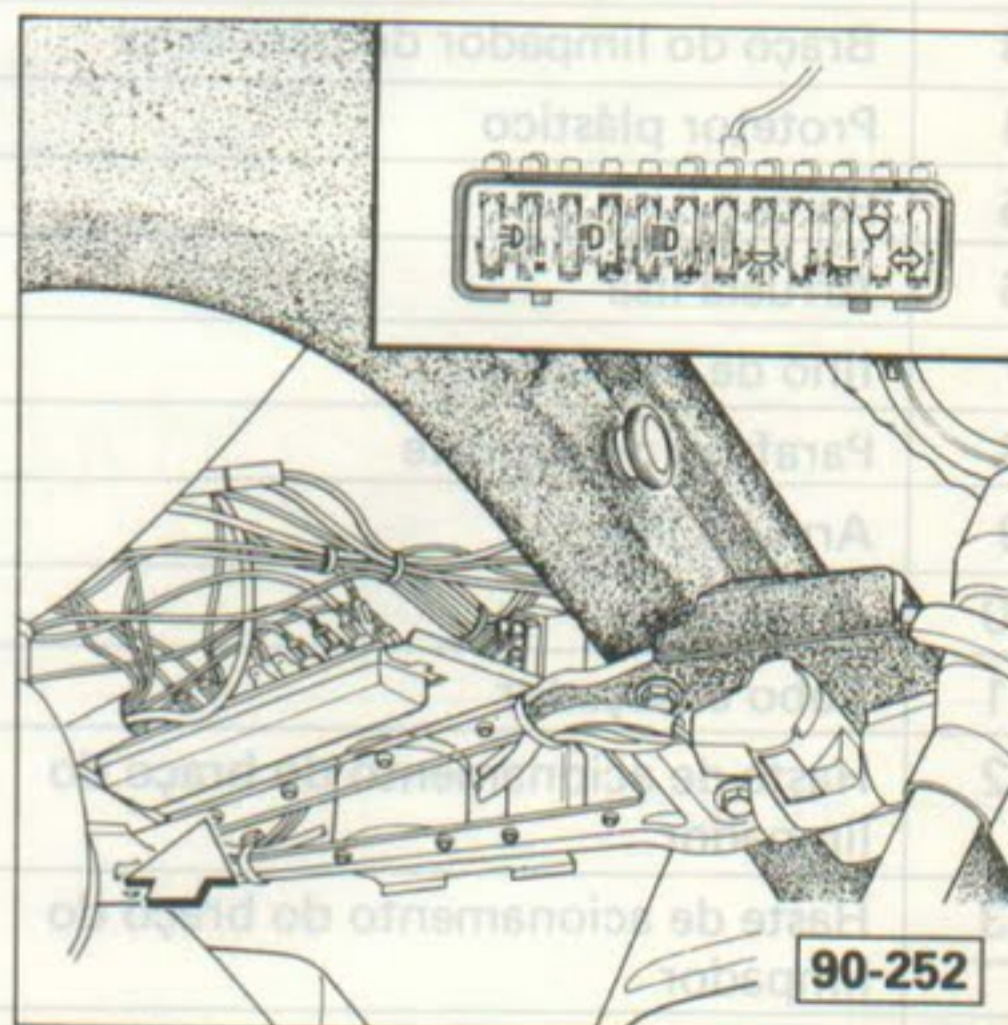
Obs.: Atente para o posicionamento dos braços.



- Suporte do conjunto do limpador do pára-brisa — remover e instalar

Remoção

1. Desconecte o terminal da caixa de fusíveis.

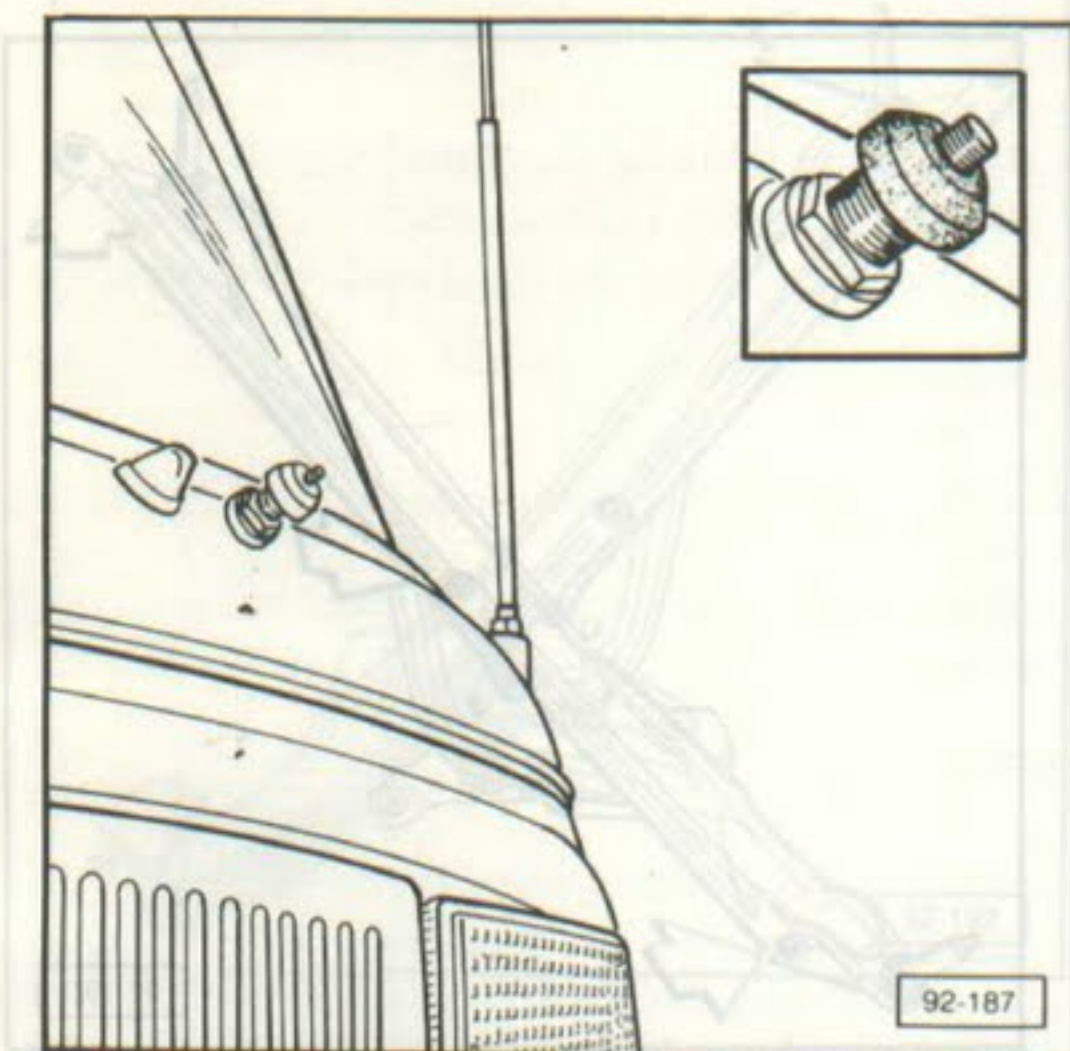


2. Remova os braços do limpador, conforme itens de 1 a 3.

Assinale nos espaços
o número do BT

16. Interruptor do limpador do pára-brisa — substituir/Palheta do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir
Braço do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir/Suporte do conjunto do limpador do pára-brisa —
remover e instalar

3. Remova dos eixos das árvores de acionamento os protetores plásticos e as porcas de fixação.



4. Remova o porta-luvas.
5. Desconecte os conectores e o parafuso de fixação do suporte do conjunto limpador do pára-brisa.



6. Desencaixe e remova o conjunto do limpador.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Suporte do conjunto do limpador do pára-brisa — substituir

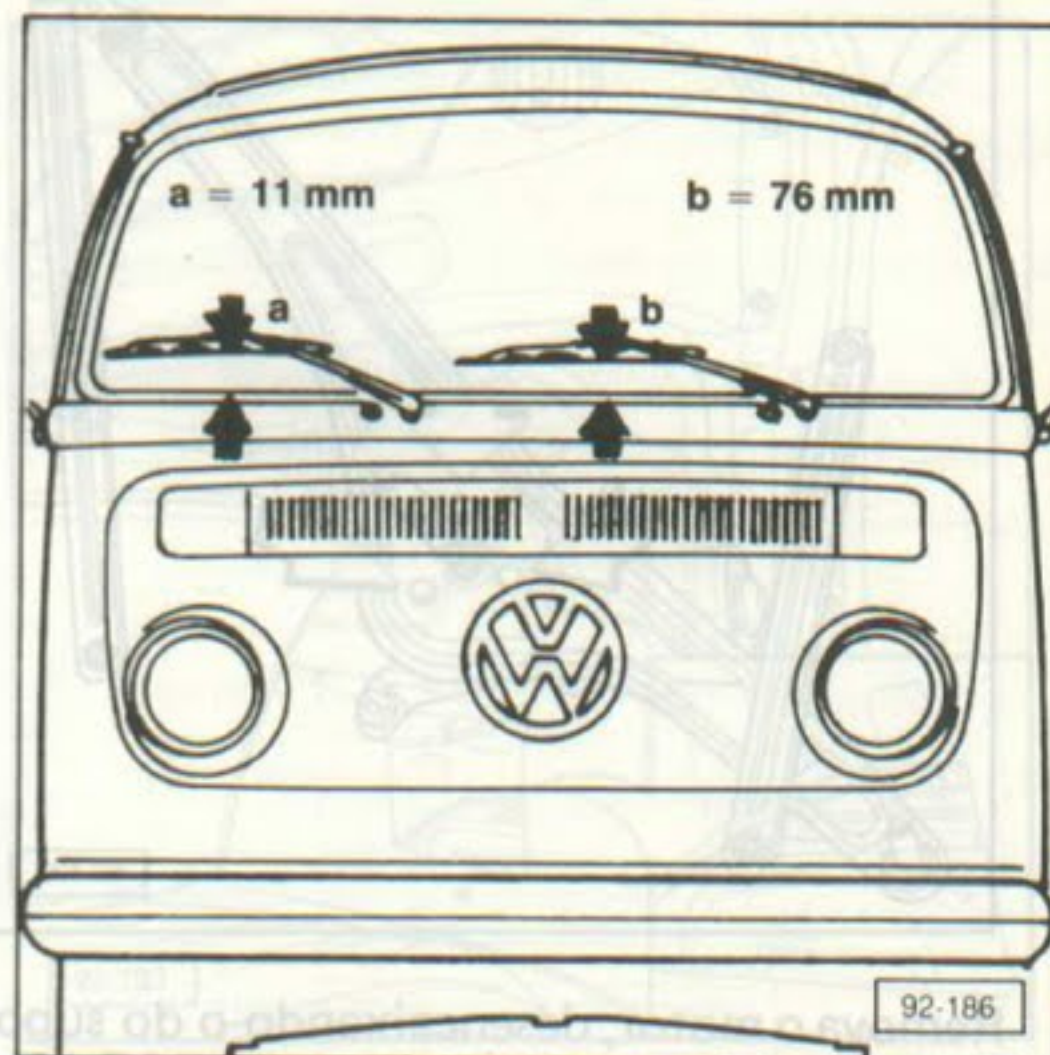
Remoção

1. Remova o suporte do conjunto do limpador.
2. Remova do suporte o motor, as hastes e árvores de acionamento (veja páginas 17 e 18).

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

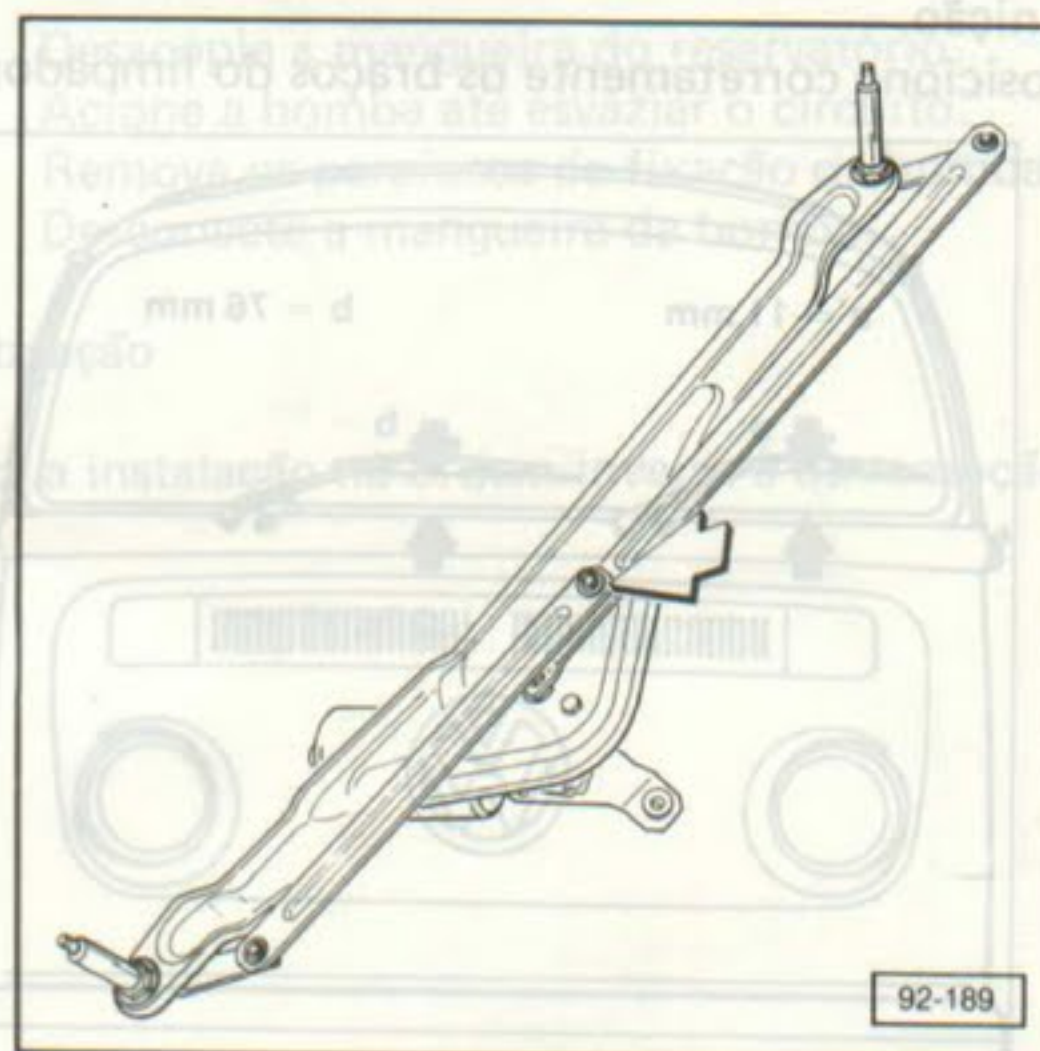
Obs.: Posicione corretamente os braços do limpador.



- Motor do limpador do pára-brisa — substituir

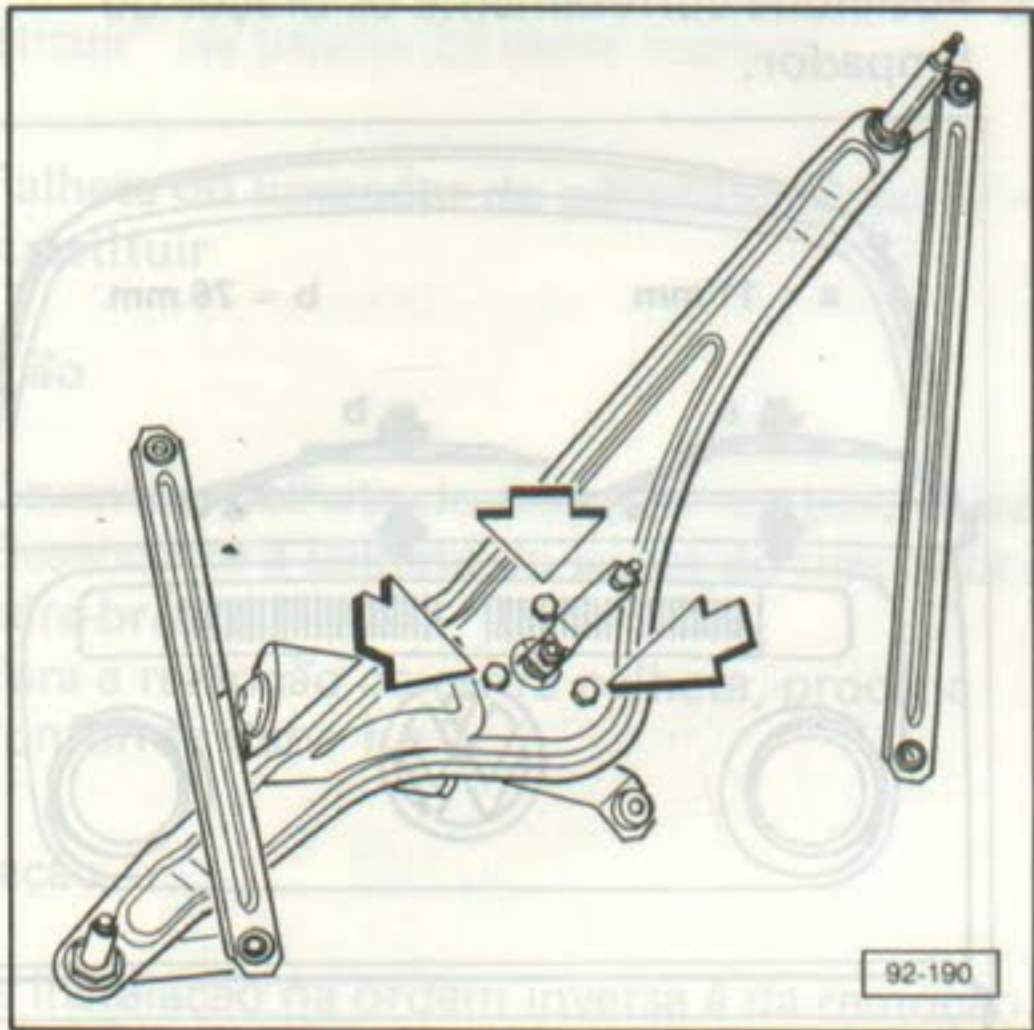
Remoção

1. Remova o suporte do conjunto do limpador do pára-brisa, conforme página 16.
2. Desencaixe do eixo do motor as hastes de acionamento do braço do limpador.



Assinale nos espaços o número do BT

3. Remova os parafusos e as arruelas que fixam o motor do limpador ao suporte.



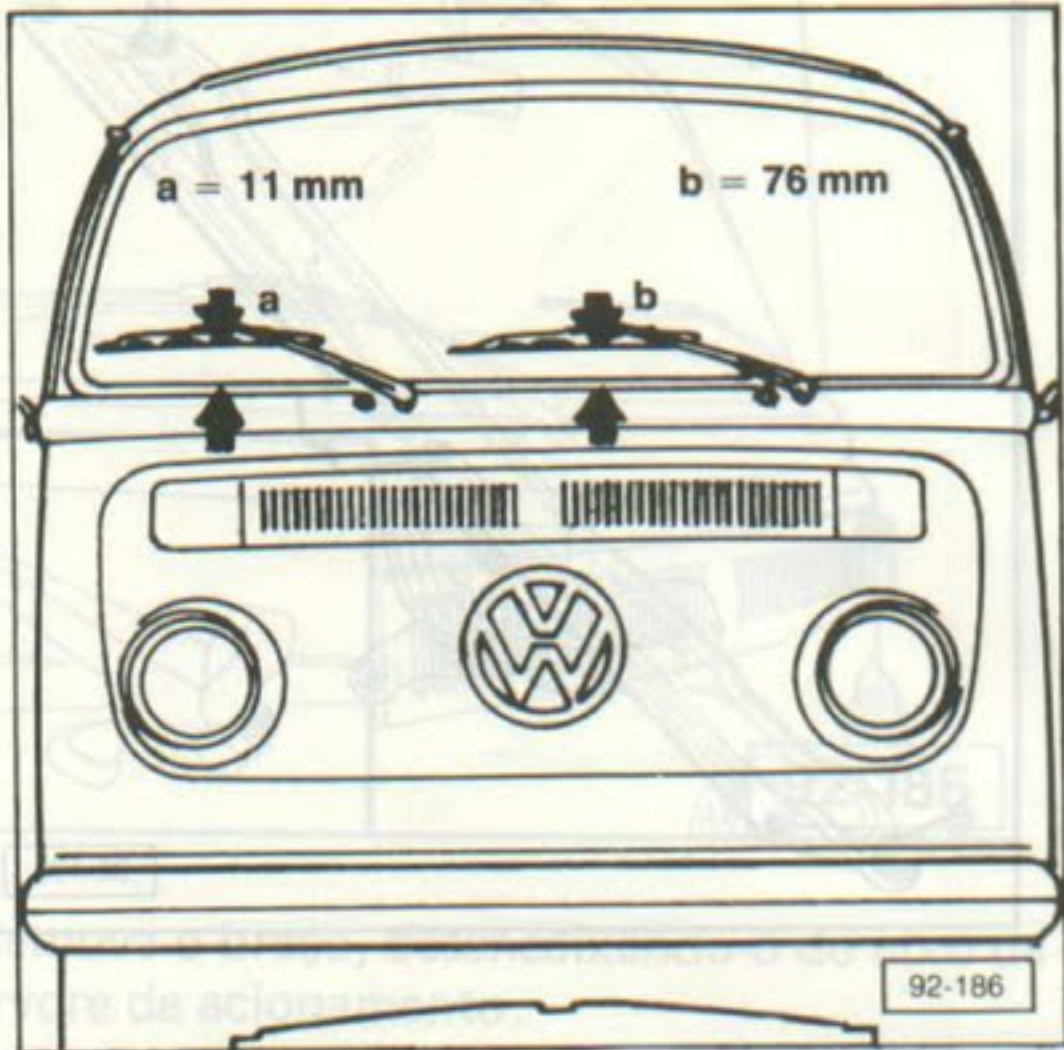
4. Remova o motor, desencaixando-o do suporte.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.:

1. Antes de instalar os braços do limpador, ligue a ignição e acione o limpador. Em seguida, desligue-o e espere os eixos pararem e desligue a ignição.
2. Posicione corretamente os braços do limpador.

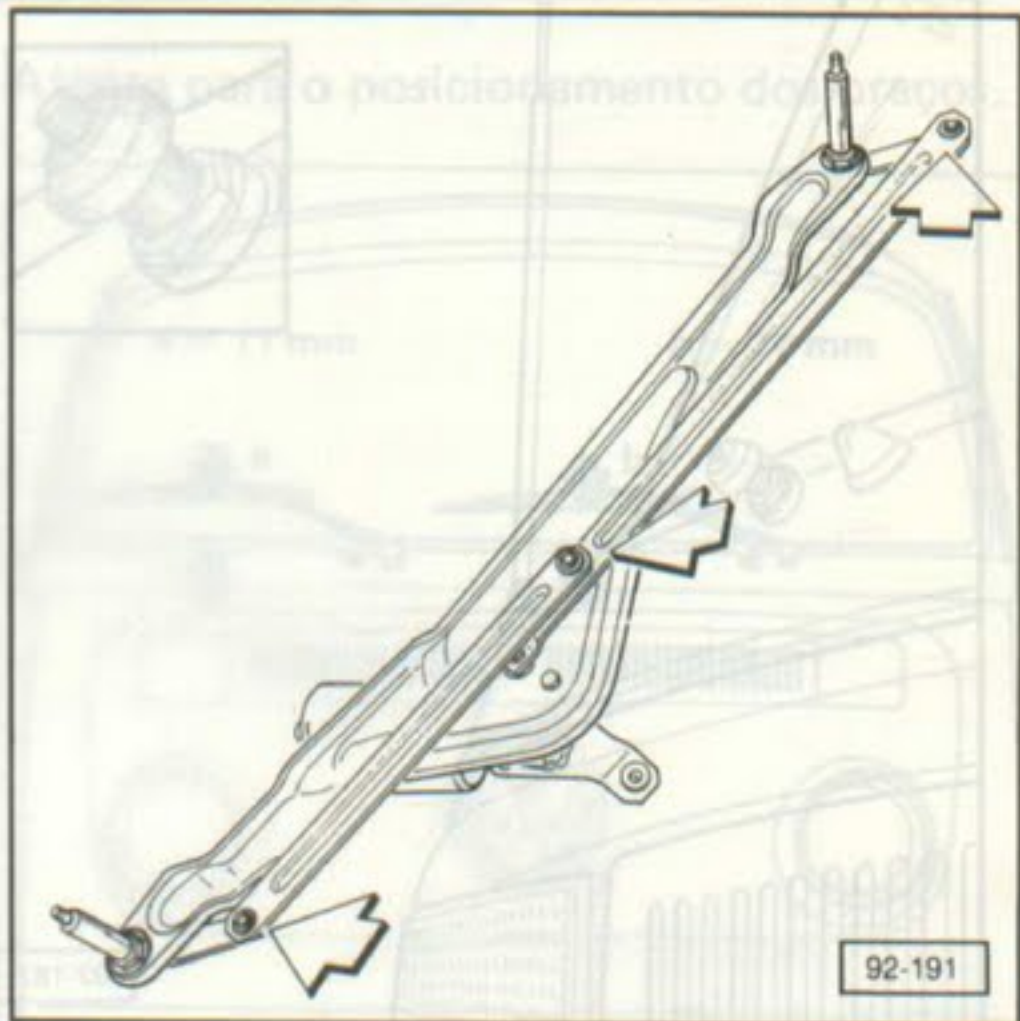


- Haste de acionamento do braço do limpador do pára-brisa — substituir

Remoção

1. Remova o suporte do conjunto do limpador do pára-brisa, conforme página 16.

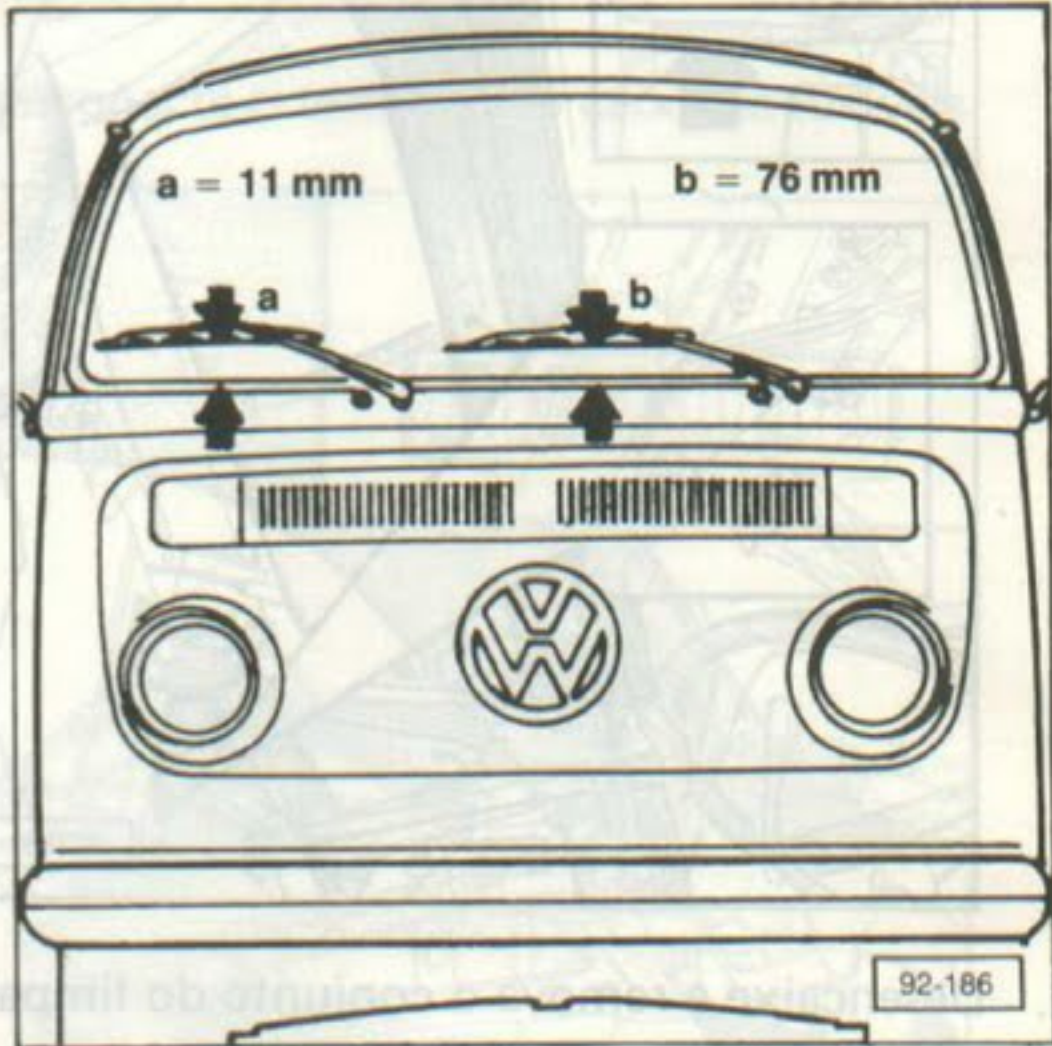
2. Desconecte as hastes do eixo do motor do limpador e do eixo da árvore de acionamento.



Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.: Posicione corretamente os braços do limpador.



- Árvore de acionamento do braço do limpador do pára-brisa/2 lados — substituir

Remoção

1. Remova o suporte do conjunto do limpador do pára-brisa, conforme página 16.
2. Desencaixe do eixo da árvore a haste de acionamento do braço do limpador.

Assinale nos espaços o número do BT

3. Remova a porca de fixação da árvore.

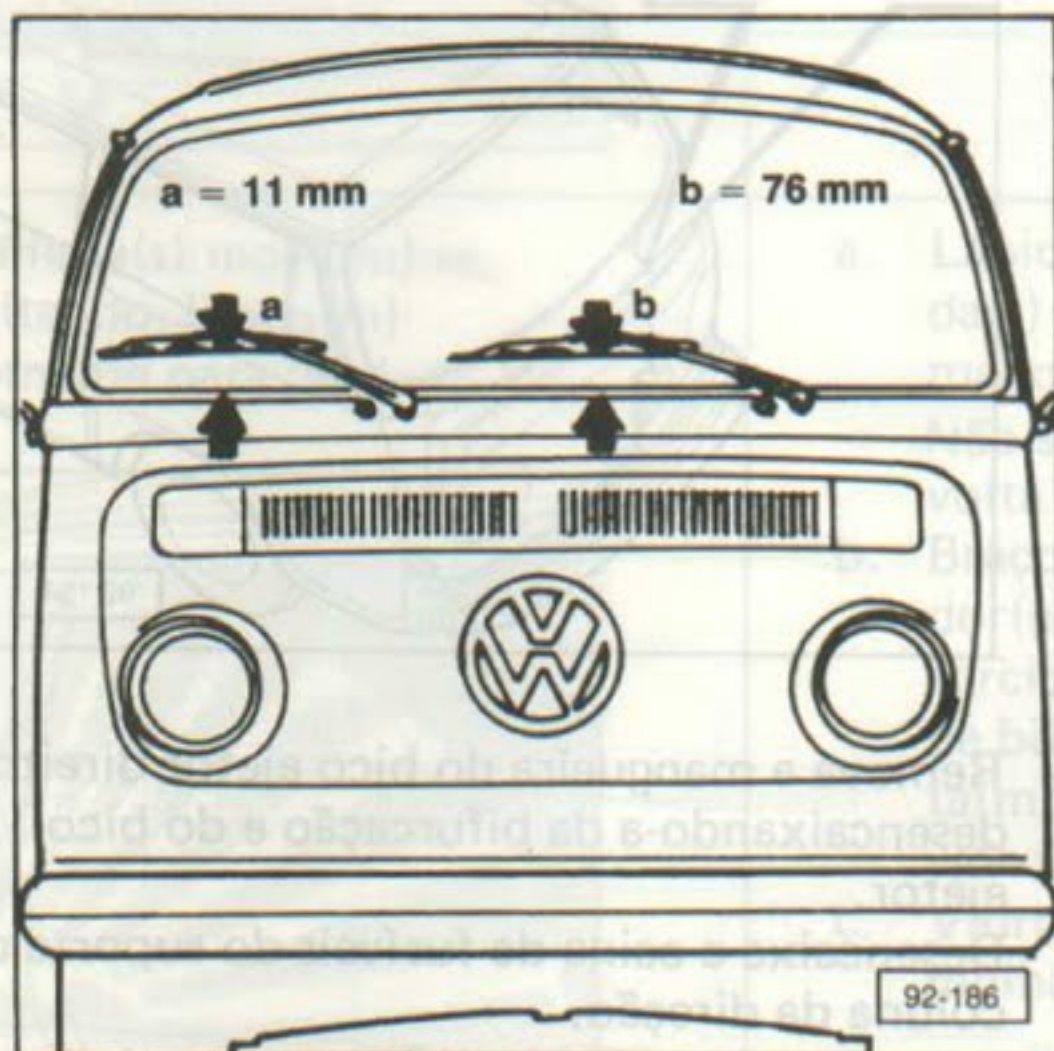


4. Remova a árvore, desencaixando-a do suporte.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.: Posicione corretamente os braços do limpador.

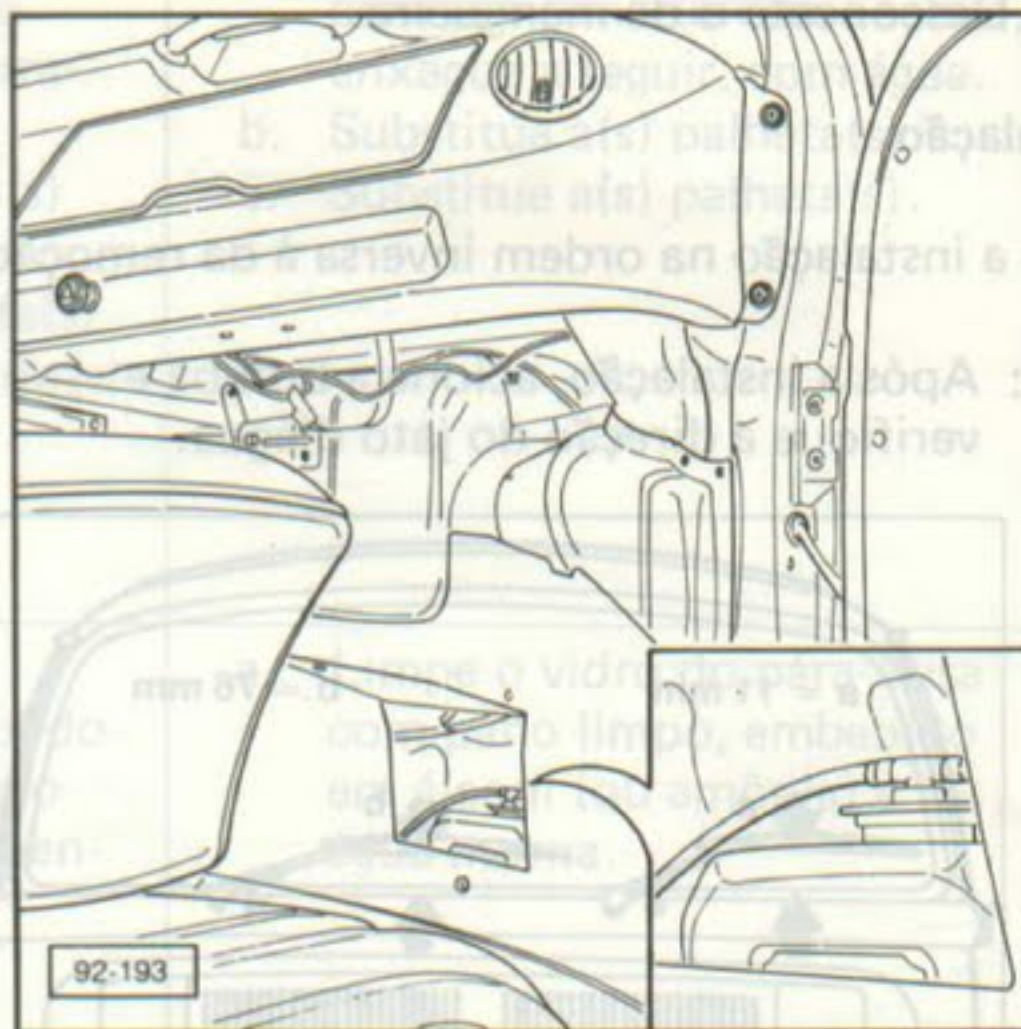


- **Mangueira do reservatório à bomba injetora – substituir**

Remoção

1. Remova o revestimento lateral esquerdo do painel dianteiro.
2. Desconecte a mangueira da bomba injetora.

3. Abra a portinhola do revestimento lateral direito do painel dianteiro.
4. Desconecte a mangueira da conexão distribuidora e remova-a.



Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Bomba ejetora mecânica do lavador do pára-brisa — substituir

Remoção

1. Desacople a mangueira do reservatório.
2. Acione a bomba até esvaziar o circuito.
3. Remova os parafusos de fixação da bomba.
4. Desconecte a mangueira da bomba.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

[illegible]

● Bicos ejetores do pára-brisa — substituir

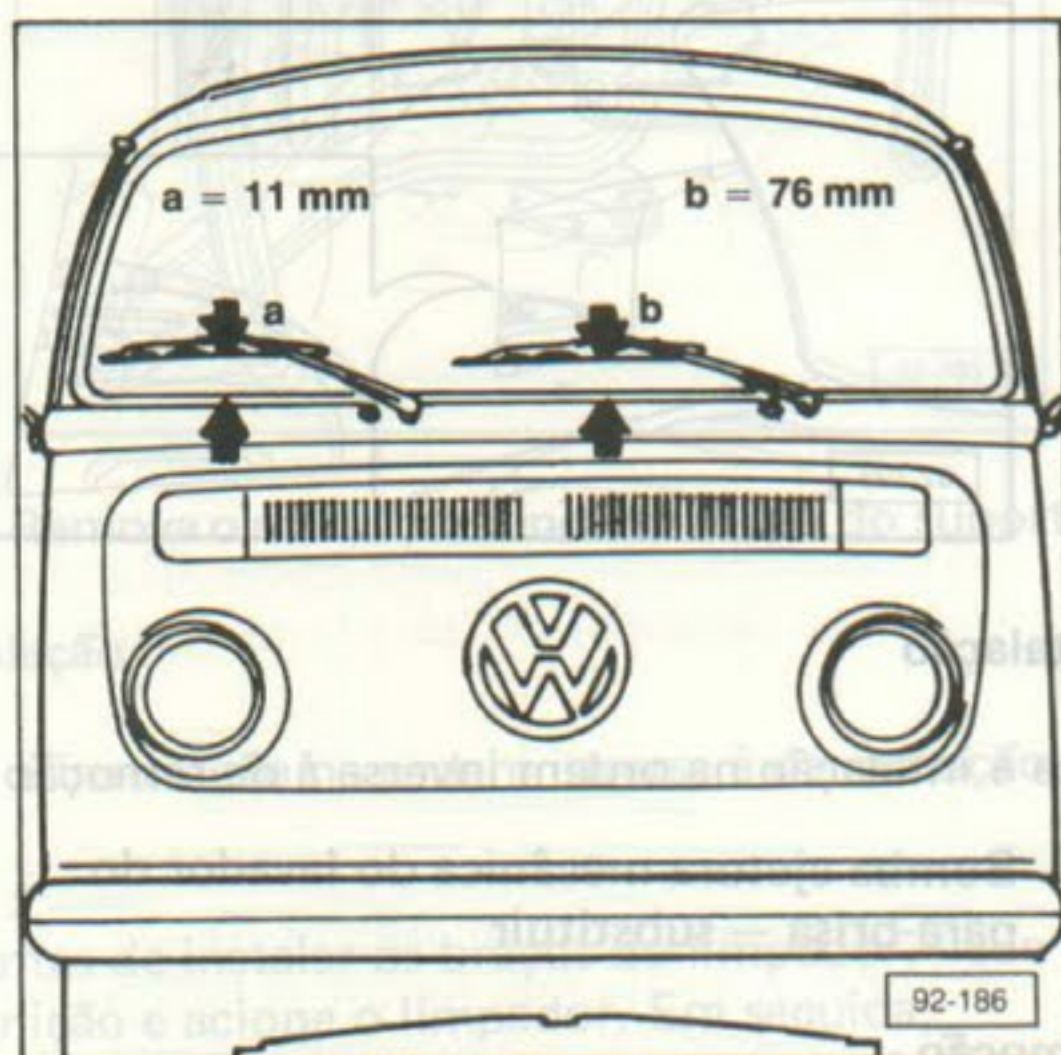
Remoção

1. Puxe o ejetor para fora.
2. Desconecte-o da mangueira.

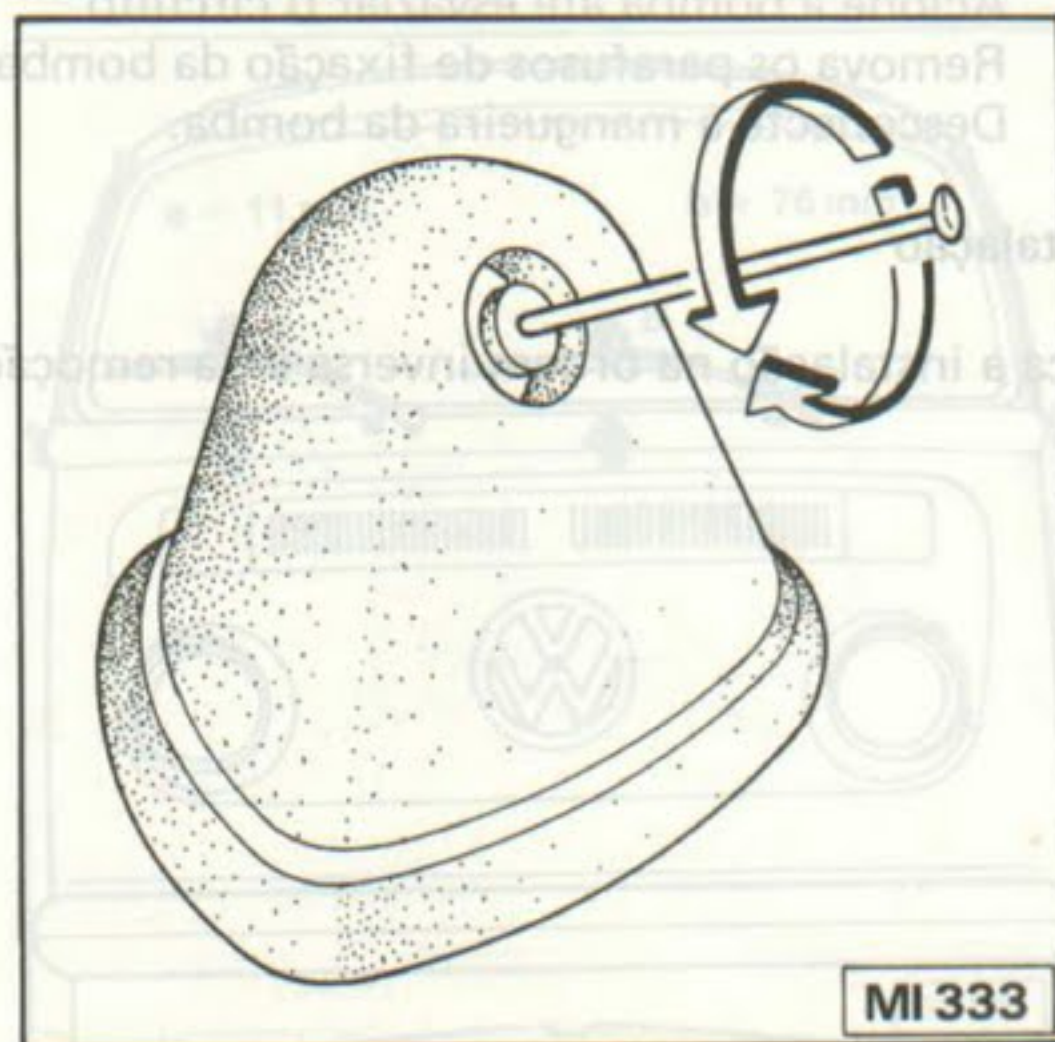
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.: Após a instalação, acione a bomba e verifique a direção do jato d'água.



Para corrigir a direção, utilize um alfinete no bico de saída do líquido.



● Reservatório do lavador do pára-brisa — remover e instalar

Remoção

1. Abra a portinhola do revestimento lateral direito do painel dianteiro.
2. Remova a tampa do reservatório e remova-o,

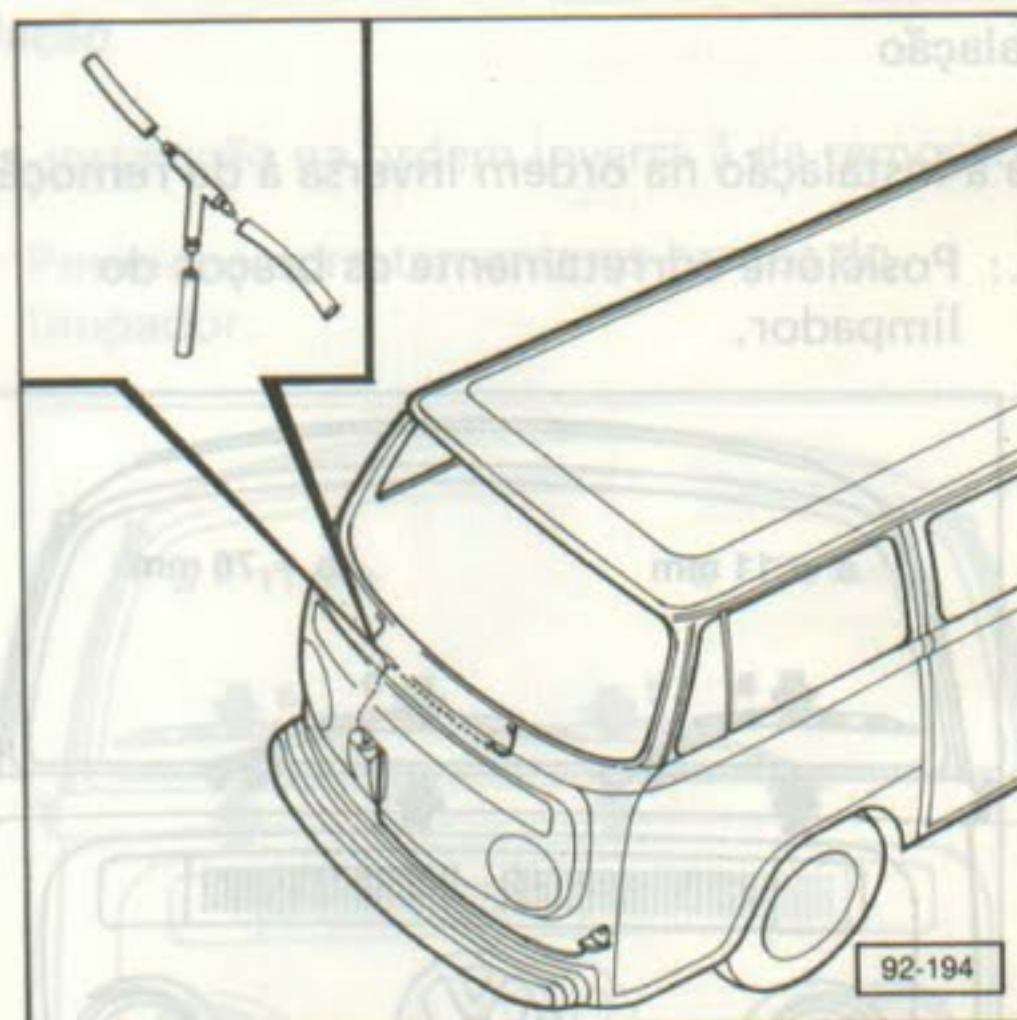
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

● Mangueiras do reservatório aos bicos injetores — substituir

Remoção

1. Desencaixe a mangueira da conexão distribuidora do reservatório.
2. Desconecte a outra extremidade encaixada na bifurcação.



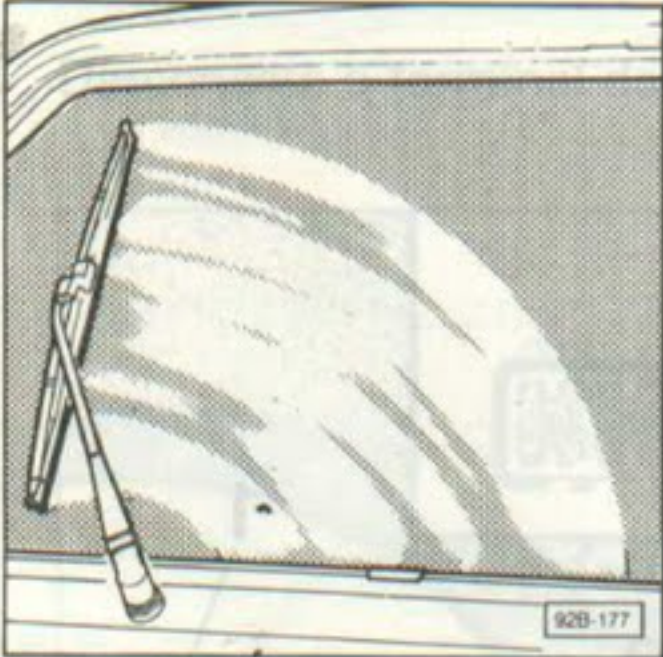
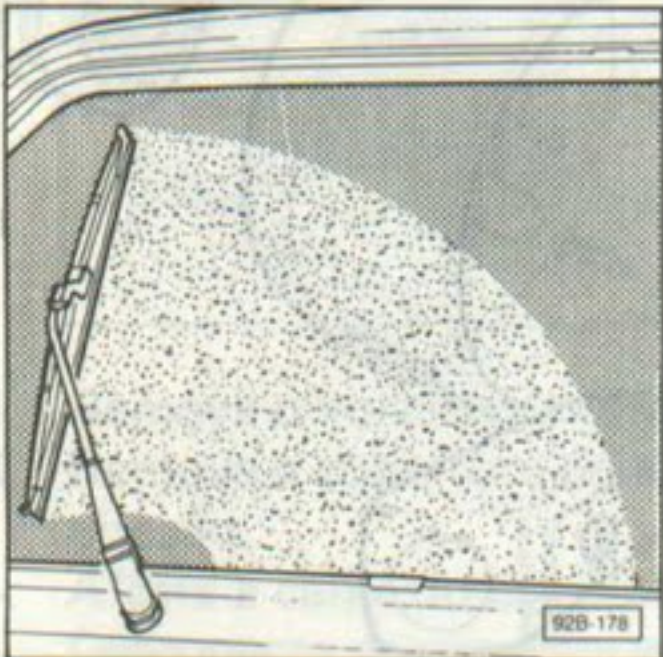
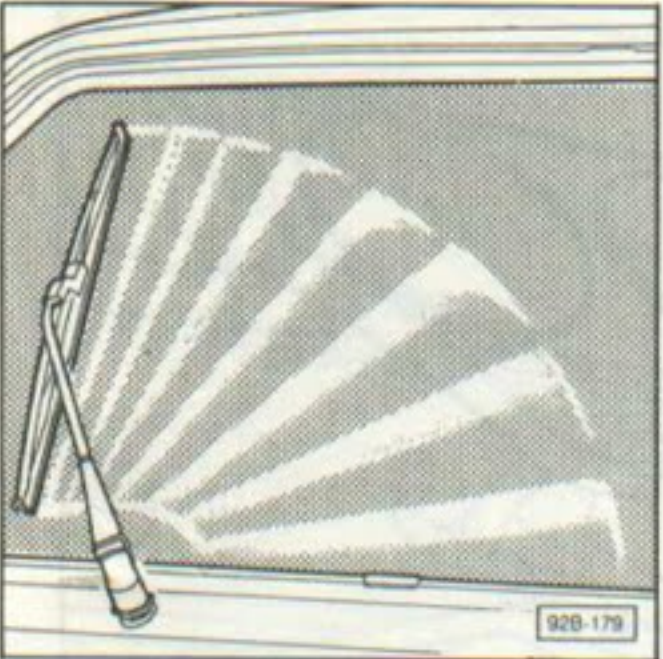
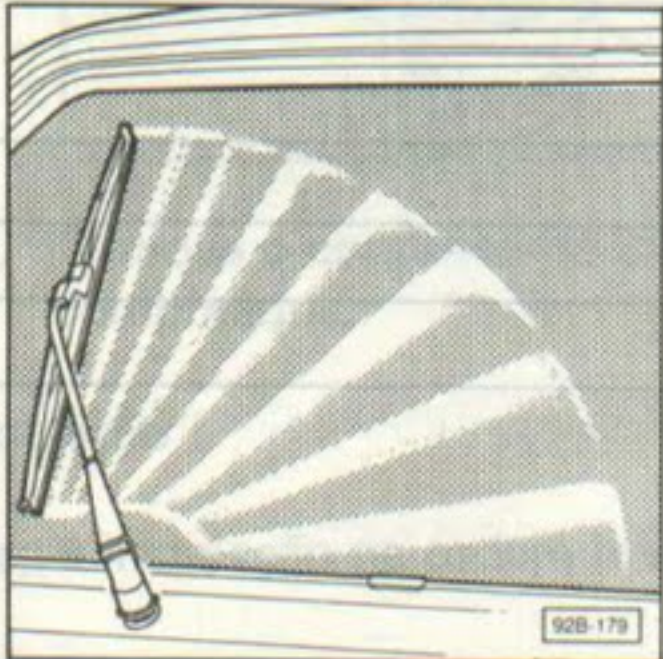
3. Remova a mangueira do bico ejetor direito, desencaixando-a da bifurcação e do bico ejetor.
4. Desencaixe a caixa de fusíveis do suporte da coluna da direção.
5. Desencaixe a haste de acionamento do braço do limpador da árvore esquerda.
6. Desconecte do bico ejetor esquerdo uma das extremidades da mangueira.
7. Desencaixe da bifurcação a outra extremidade e remova a mangueira, puxando-a para fora.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

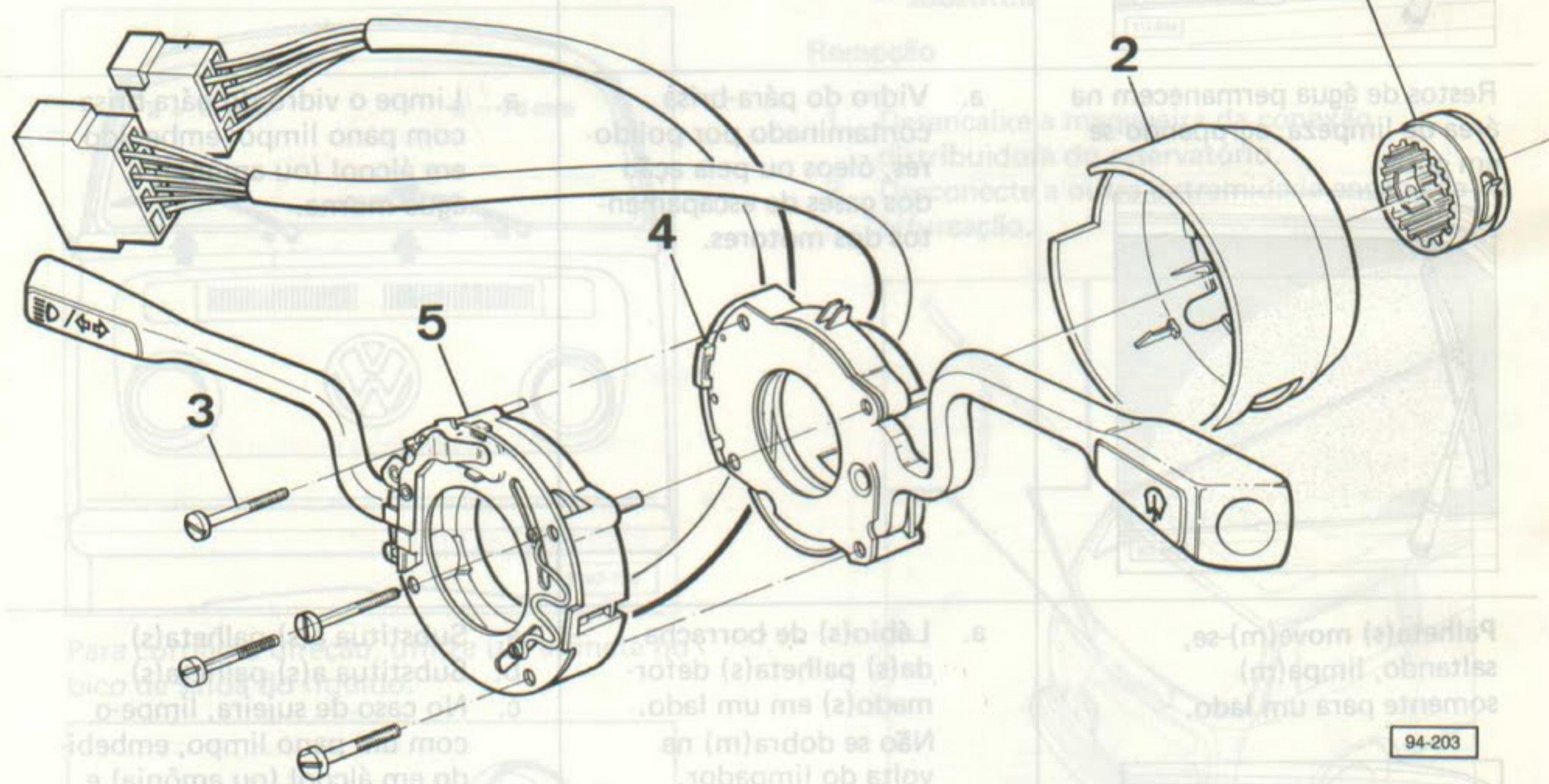
Assinale nos espaços
o número do BT

● Diagnóstico de deficiências na limpeza do pára-brisa

IRREGULARIDADES	CAUSAS PROVÁVEIS	CORREÇÃO
Limpeza deficiente (estrias) 	a. Lábio(s) de borracha da(s) palheta(s) sujo(s). b. Aresta(s) de limpeza do(s) lábio(s) de borracha da(s) palheta(s) desfiado(s), rasgado(s) ou gasto(s). c. Lábio de borracha da(s) palheta(s) envelhecido(s) ou ressecado(s).	a. Limpe o(s) lábio(s) de borracha da(s) palheta(s), com um pano úmido e sabão, enxague a seguir, com água. b. Substitua a(s) palheta(s). c. Substitua a(s) palheta(s).
Restos de água permanecem na área de limpeza, agrupando-se em gotas. 	a. Vidro do pára-brisa contaminado por polidores, óleos ou pela ação dos gases de escapamentos dos motores.	a. Limpe o vidro do pára-brisa com pano limpo, embebido em álcool (ou amônia) e água morna.
Palheta(s) move(m)-se, saltando, limpa(m) somente para um lado. 	a. Lábio(s) de borracha da(s) palheta(s) deformado(s) em um lado. Não se dobra(m) na volta do limpador. b. Braço(s) do(s) limpador(es) do pára-brisa torcido(s). O(s) lábio(s) de borracha não encosta(m) corretamente no vidro. c. Vidro sujo ou pouco molhado.	a. Substitua a(s) palheta(s). b. Substitua a(s) palheta(s). c. No caso de sujeira, limpe-o com um pano limpo, embebido em álcool (ou amônia) e água morna.
Palheta(s) não limpa(m). 	a. Lábio(s) de borracha da(s) palheta(s) fora da(s) sua(s) guarnição (ões) metálica(s). b. Lábio(s) de borracha da(s) palheta(s) não encosta(m) com uniformidade no pára-brisa. c. Pressão de encosto exercida pelo(s) braço(s) do limpador insuficiente.	a. Substitua a(s) palheta(s). b. Substitua a(s) palheta(s). c. Lubrifique a(s) articulação (ões) do(s) limpador(es) ou instale braço(s) novo(s).

Assinale nos espaços o número do BT

Desmembramento dos interruptores combinados



94-203

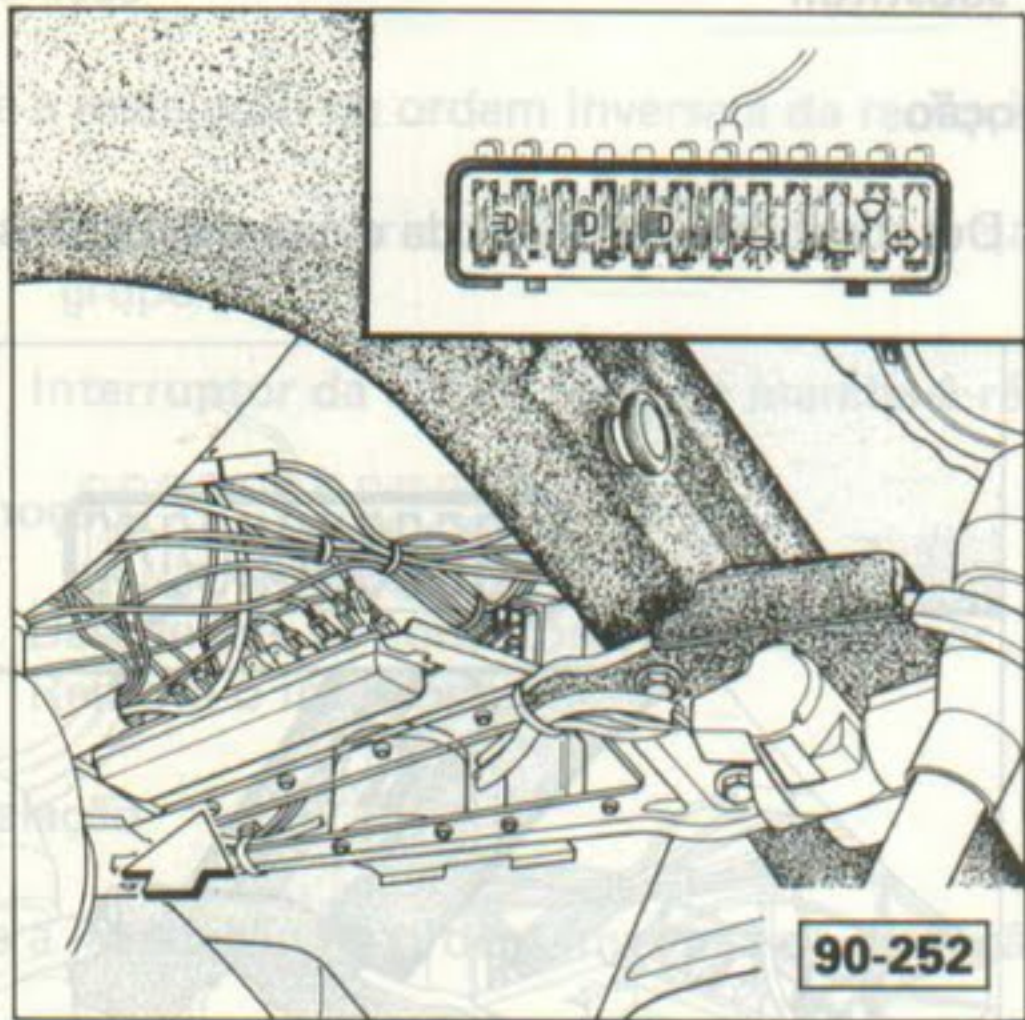
POS.	DENOMINAÇÃO	QUANT.	OBSERVAÇÕES
1	Braçadeira de fixação do interruptor combinado	1	
2	Carcaça dos interruptores combinados	1	
3	Parafuso	4	
4	Interruptor do limpador do pára-brisa	1	
5	Interruptor dos indicadores de direção/Comutador das luzes alta e baixa	1	

Assinale nos espaços o número do BT

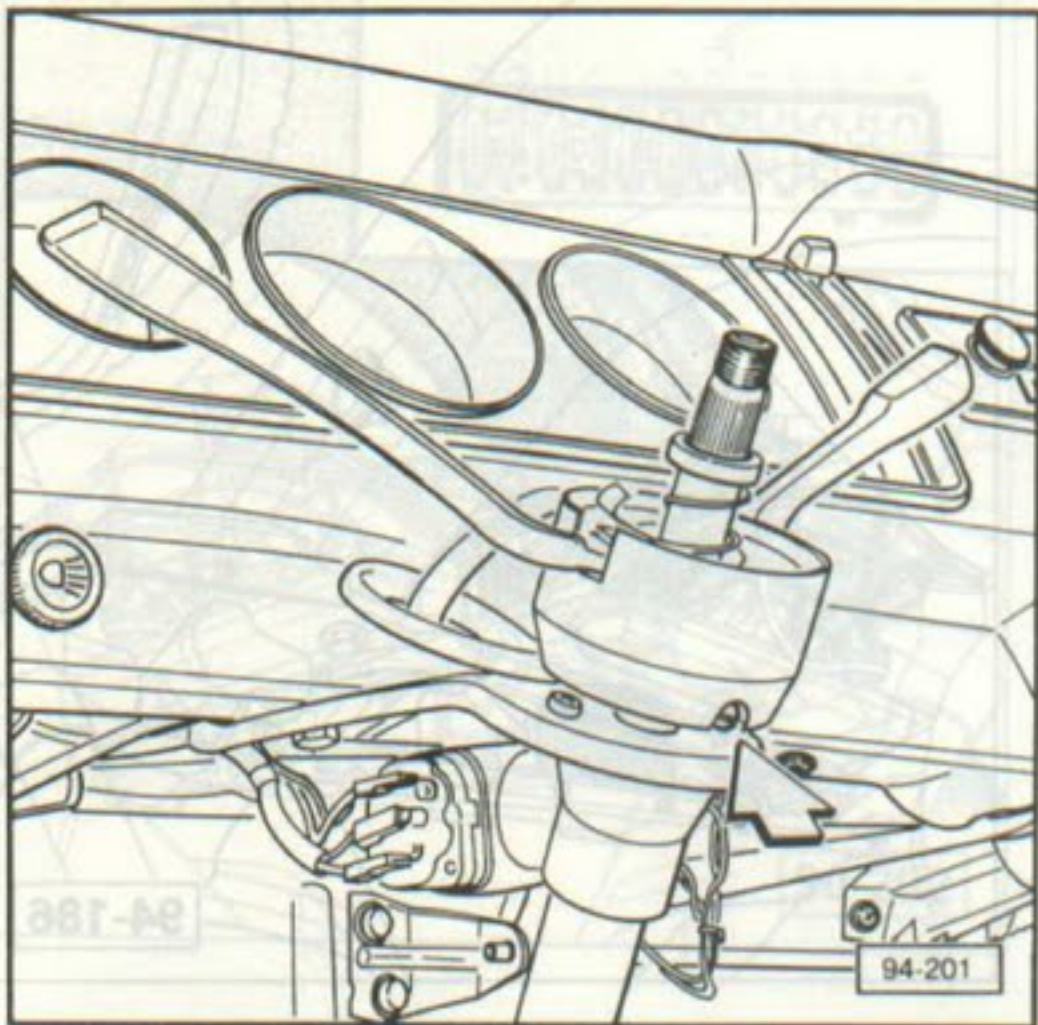
- Conjunto dos interruptores combinados — substituir

Remoção

1. Desconecte o terminal da caixa de fusíveis.



2. Remova o volante de direção.
3. Remova a cobertura do suporte da coluna da direção.
4. Afaste a caixa do conjunto dos instrumentos.
5. Desconecte os conectores do conjunto dos instrumentos combinados.
6. Remova o parafuso de fixação do conjunto dos interruptores combinados.



7. Remova o conjunto de interruptores combinados.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Comutador das luzes alta e baixa — substituir
- Interruptor dos indicadores de direção — substituir

Remoção

1. Remova o conjunto dos interruptores combinados.
2. Remova a carcaça do conjunto dos interruptores, forçando a trava (vide desmembramento na página 22).
3. Remova os parafusos.



4. Desencaixe o interruptor dos indicadores de direção do interruptor do limpador do pára-brisa.

Instalação

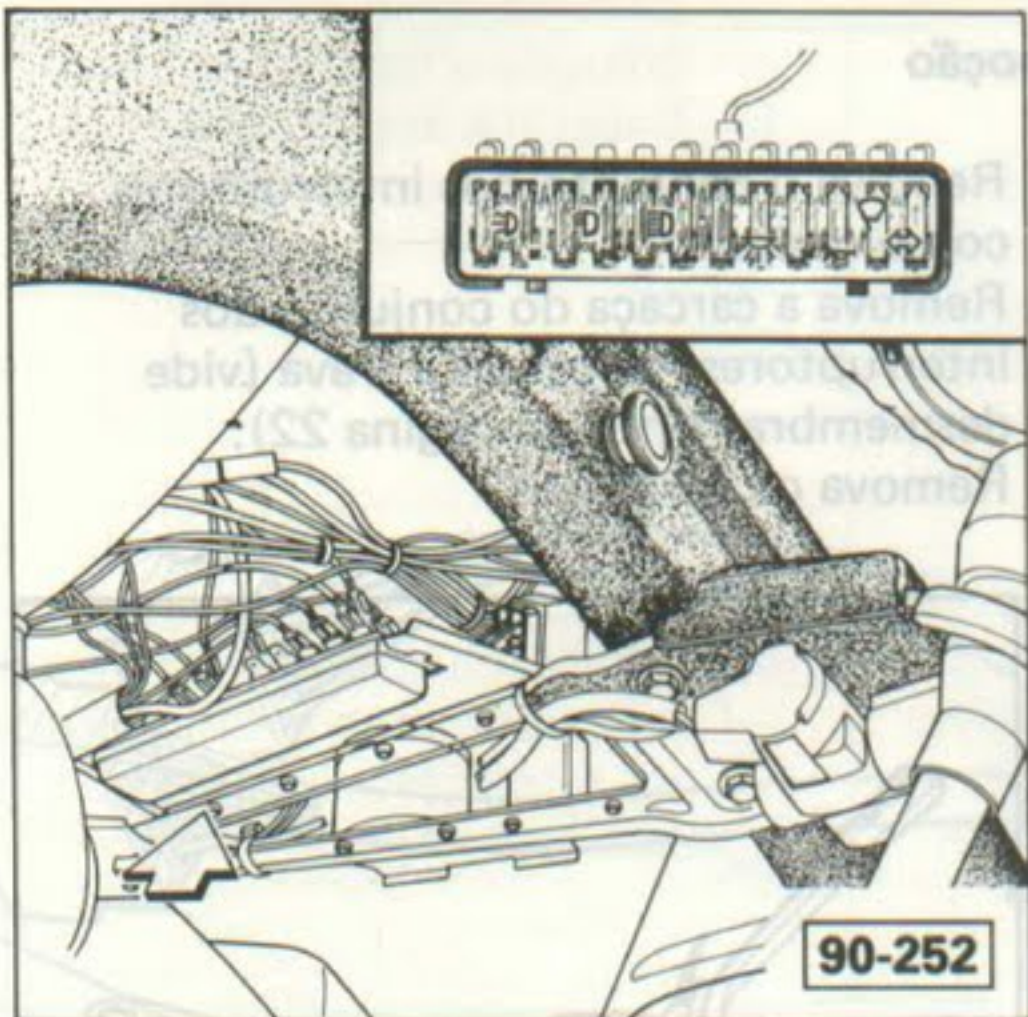
Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Assinale nos espaços o número do BT										
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

● Interruptor das luzes — substituir

Remoção

- 1. Desconecte o terminal da caixa de fusíveis.



- 2. Remova o botão girando-o no sentido anti-horário.
- 3. Remova a porca de fixação.
- 4. Puxe o interruptor por trás do painel e desconecte os conectores/terminais.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

● Interruptor da luz de advertência — substituir

- 1. Desconecte o cabo massa da bateria.
- 2. Remova o botão girando-o no sentido anti-horário.
- 3. Remova a porca de fixação.
- 4. Puxe o interruptor por trás do painel e desconecte os terminais/conectores.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

● Lâmpada de controle da luz de advertência — substituir

Remoção

- 1. Desencaixe do botão a cobertura plástica.

- 2. Remova a lâmpada, puxando-a para fora.

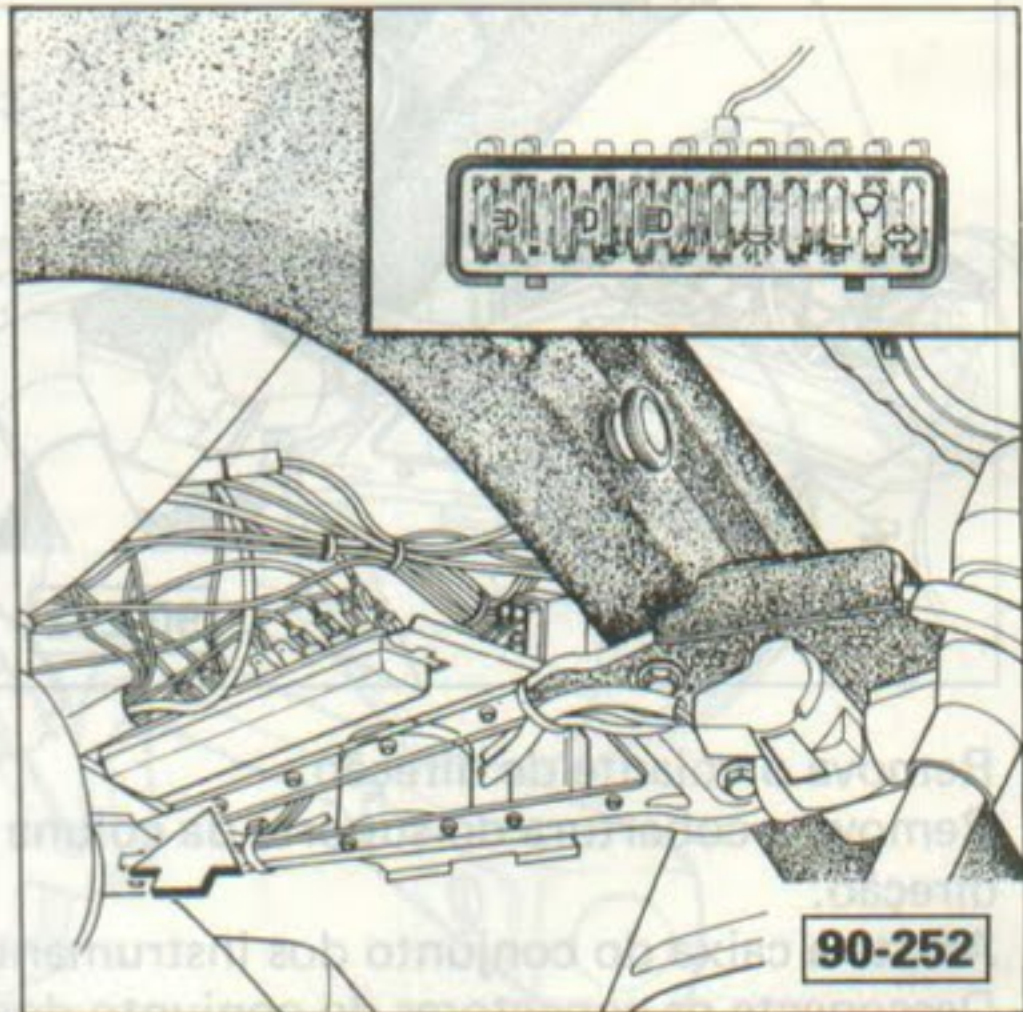
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

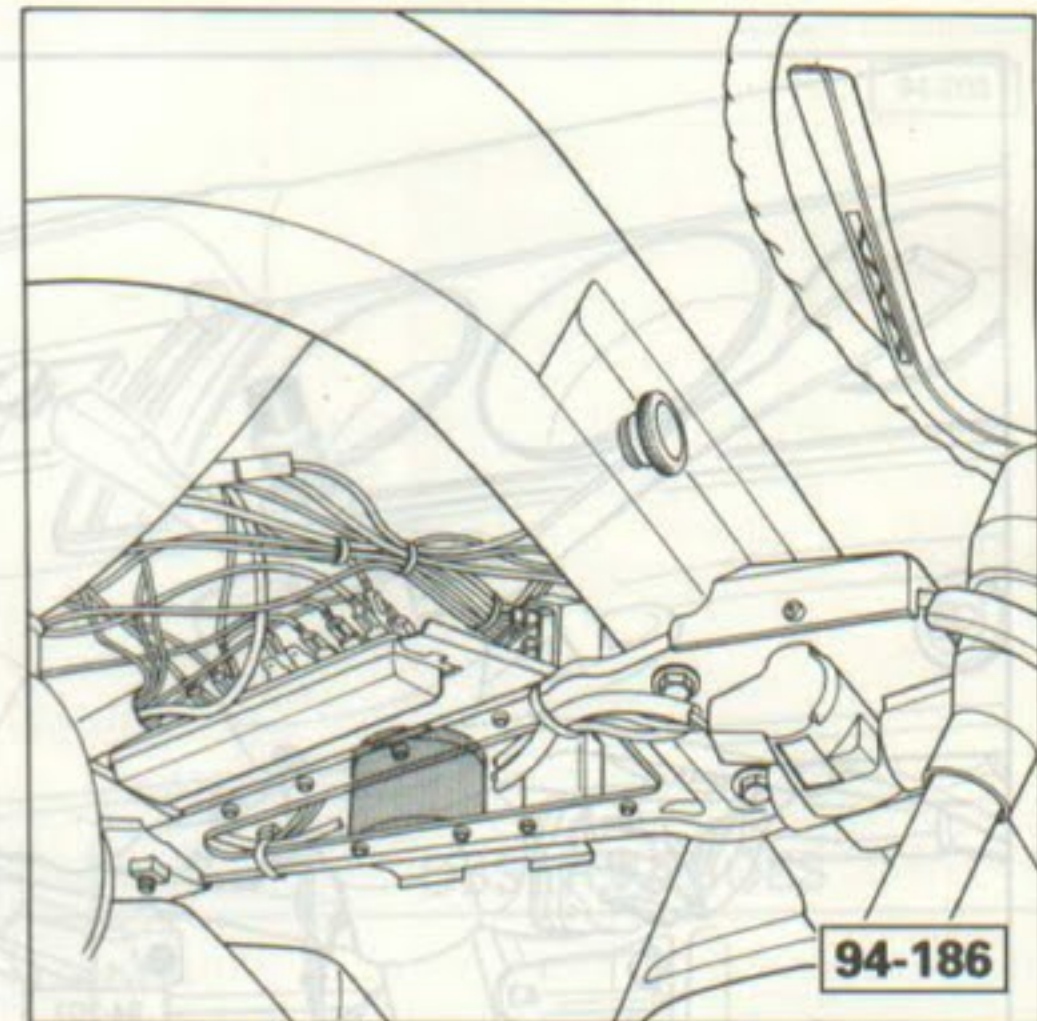
● Relé comutador das luzes alta e baixa — substituir

Remoção

- 1. Desconecte o terminal da caixa de fusíveis.



- 2. Desencaixe o relé do suporte da coluna de direção.



- 3. Desconecte os terminais do interruptor.

Instalação

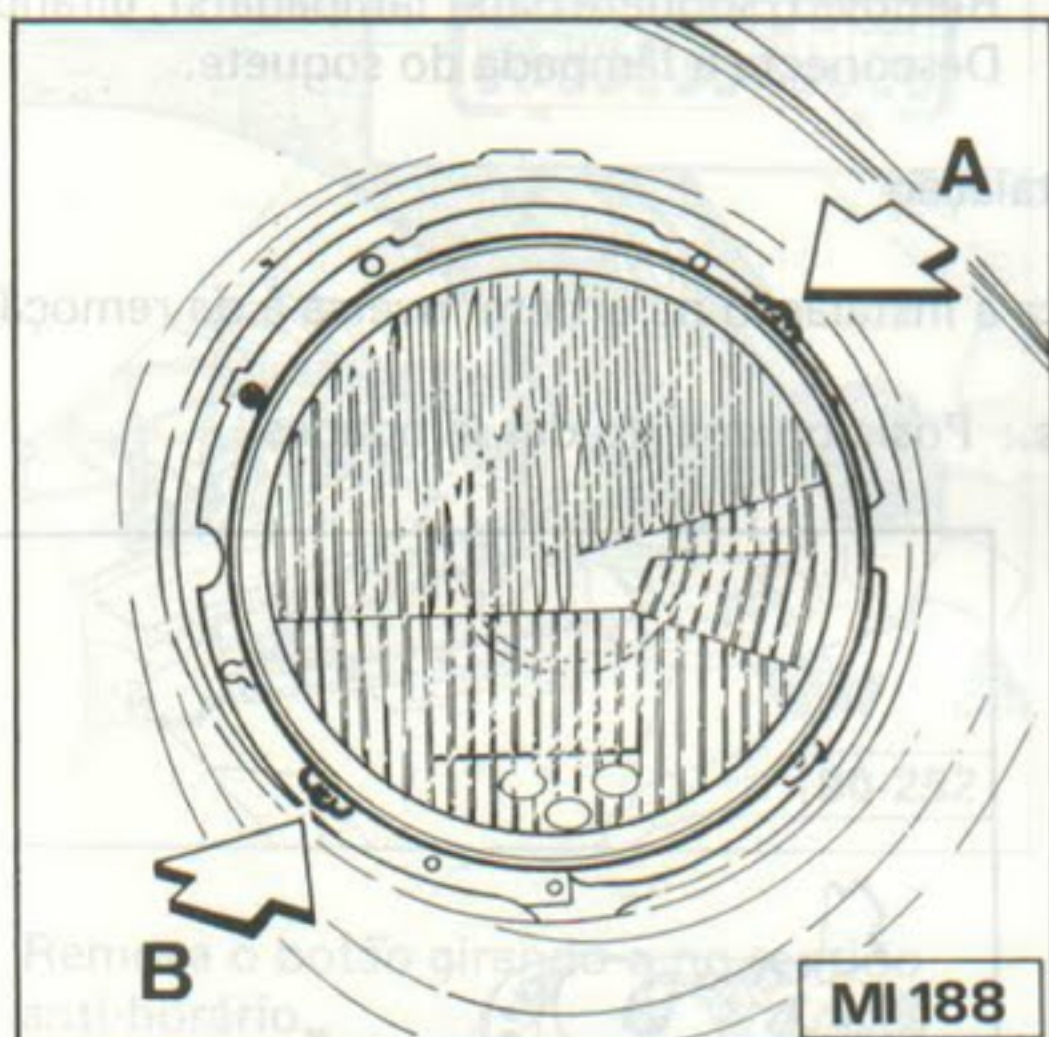
Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.: Operação realizada sob o painel.

Assinale nos espaços
o número do BT

● **Farol/2 lados — regular**

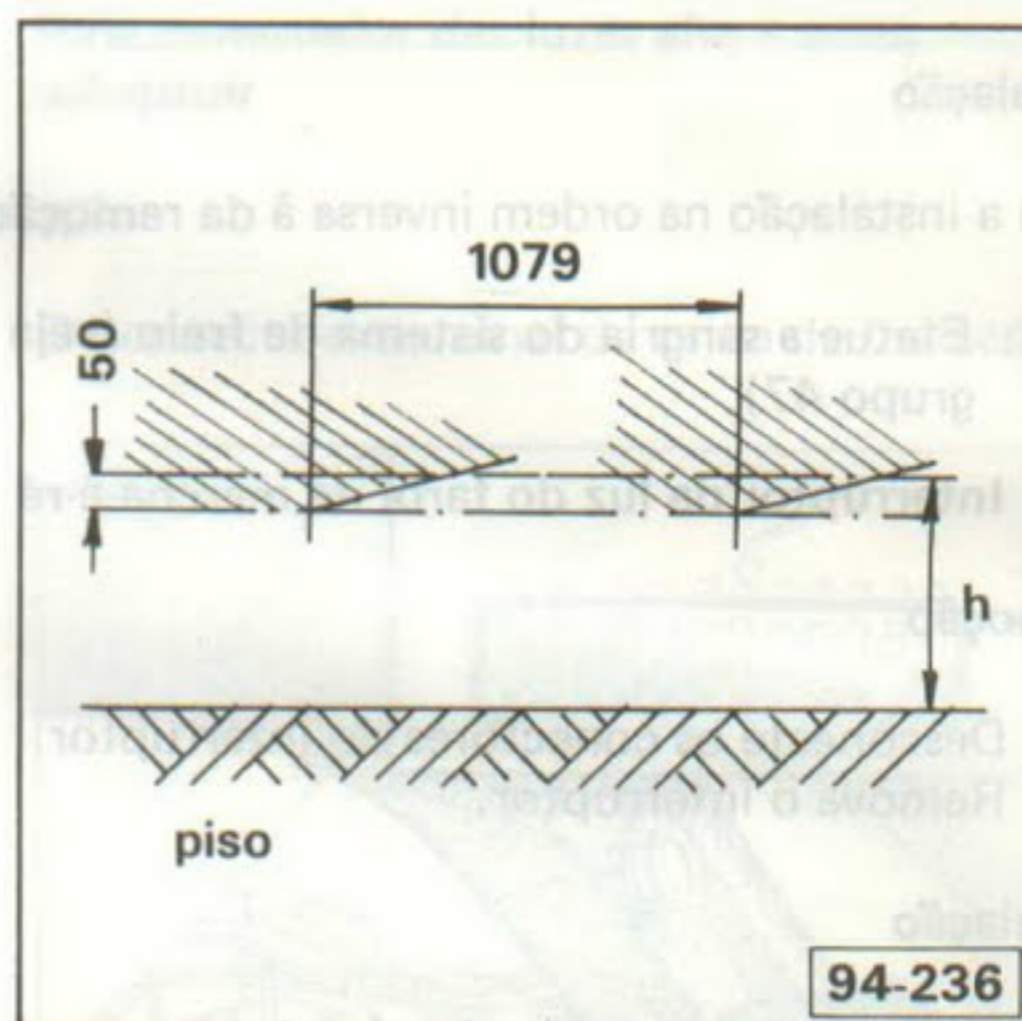
1. Remova o aro dos faróis.
2. Corrija os desvios verticais e horizontais dos feixes de luz dos faróis através dos parafusos 1 e 2.
 - desvios verticais, parafuso 1.
 - desvios horizontais, parafuso 2.



- Obs.: Para uma perfeita regulagem considere:
- Pneus calibrados conforme especificação.
 - Carga de 70 kg no assento dianteiro.
 - A regulagem do farol é feita com o equipamento VW 022/1-99.
 - Nas oficinas desprovidas de alinhador, a regulagem deve ser feita através de um quadro, conforme esquema abaixo:

Obs.:

- A distância entre o quadro e o carro deve ser 5 metros, numa superfície plana.
- A linha do eixo longitudinal do veículo deve coincidir com o centro entre as cruzes.



h = altura entre o piso e o centro do farol (centro da lâmpada).

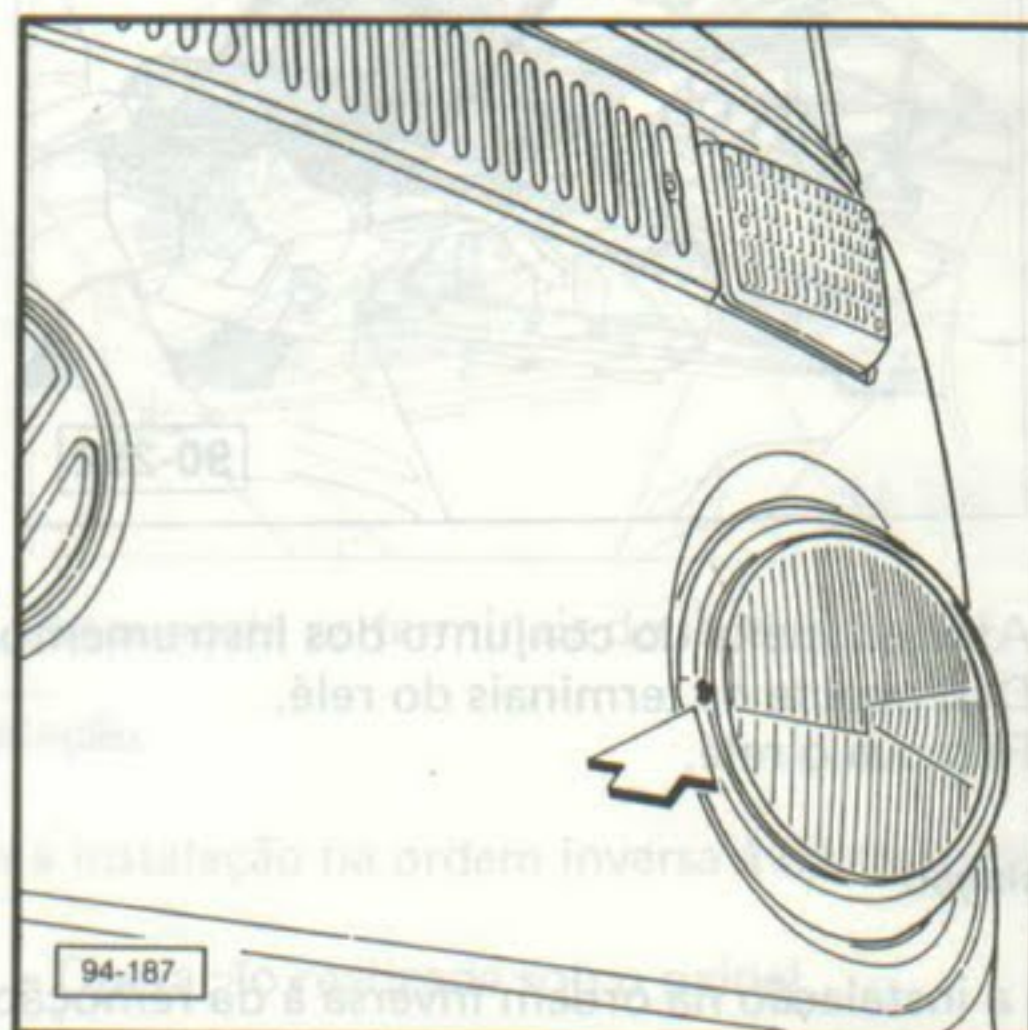
Importante:

Faça a regulagem com a luz baixa acesa. Regule os feixes, separadamente, encobrendo no ato da regulagem, o farol oposto.

- **Farol completo/1 lado — substituir**
- **Aro do farol — substituir**

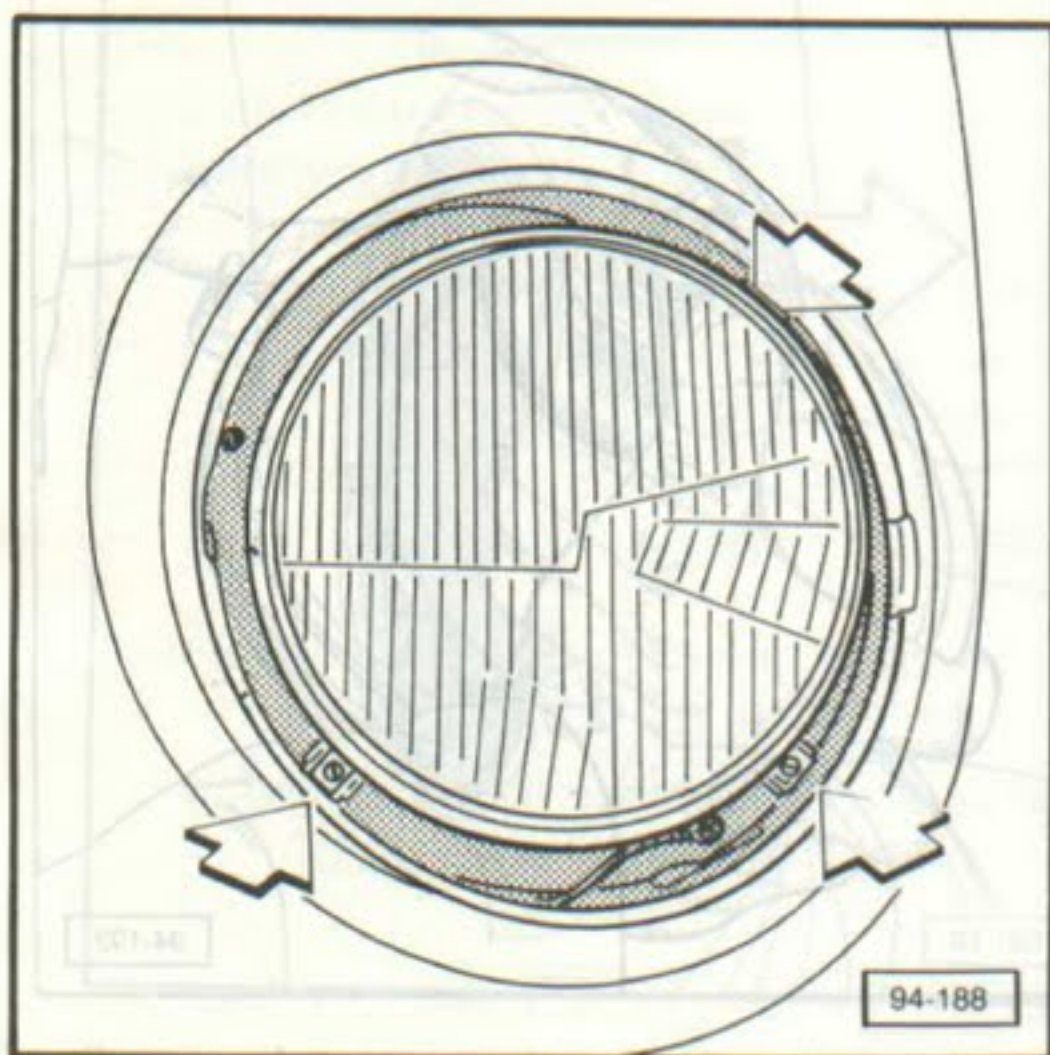
Remoção

1. Remova o aro do farol.



Assinale nos espaços
o número do BT

2. Remova os parafusos de fixação do suporte do farol. Atente que o parafuso inferior fixa o cabo massa do farol.



3. Desconecte os terminais das lâmpadas de posição e do farol.

Instalação

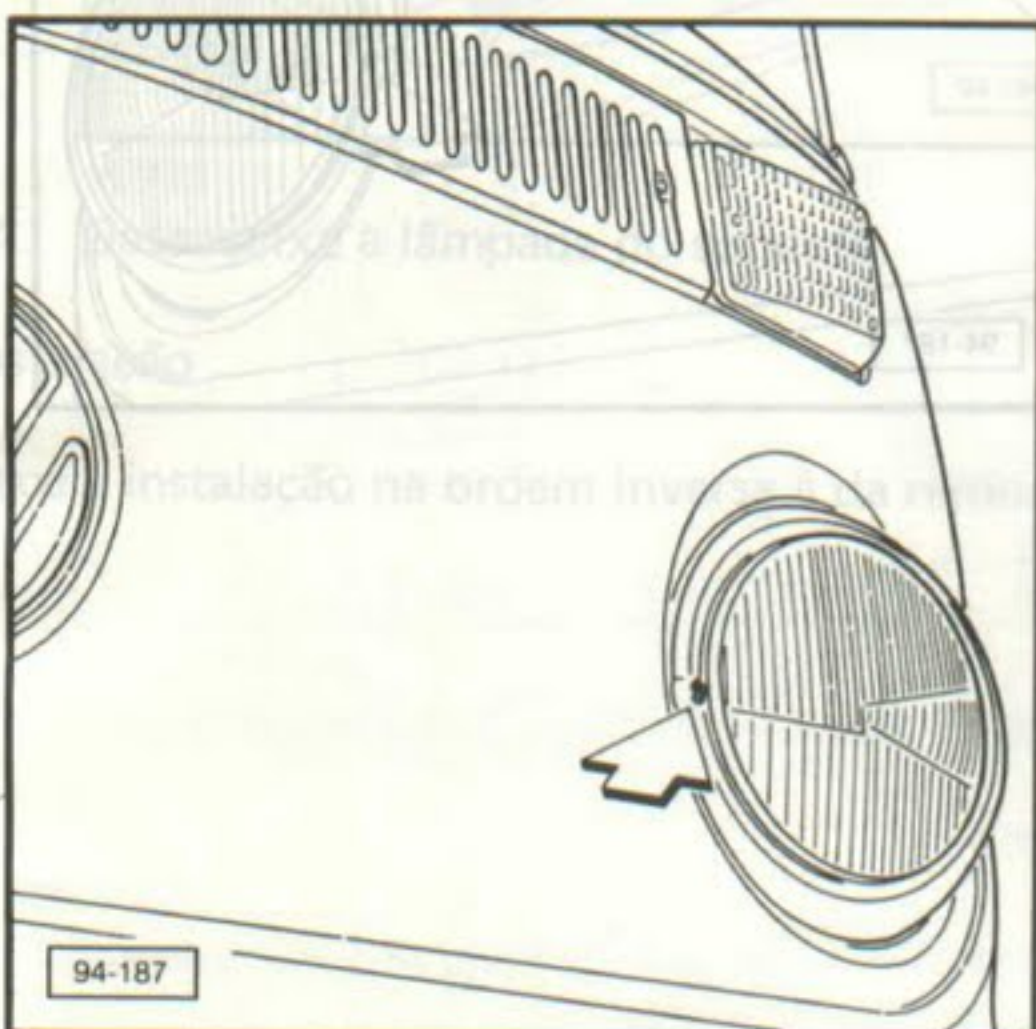
Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.: Após completar a instalação, regule os faróis (veja página 26).

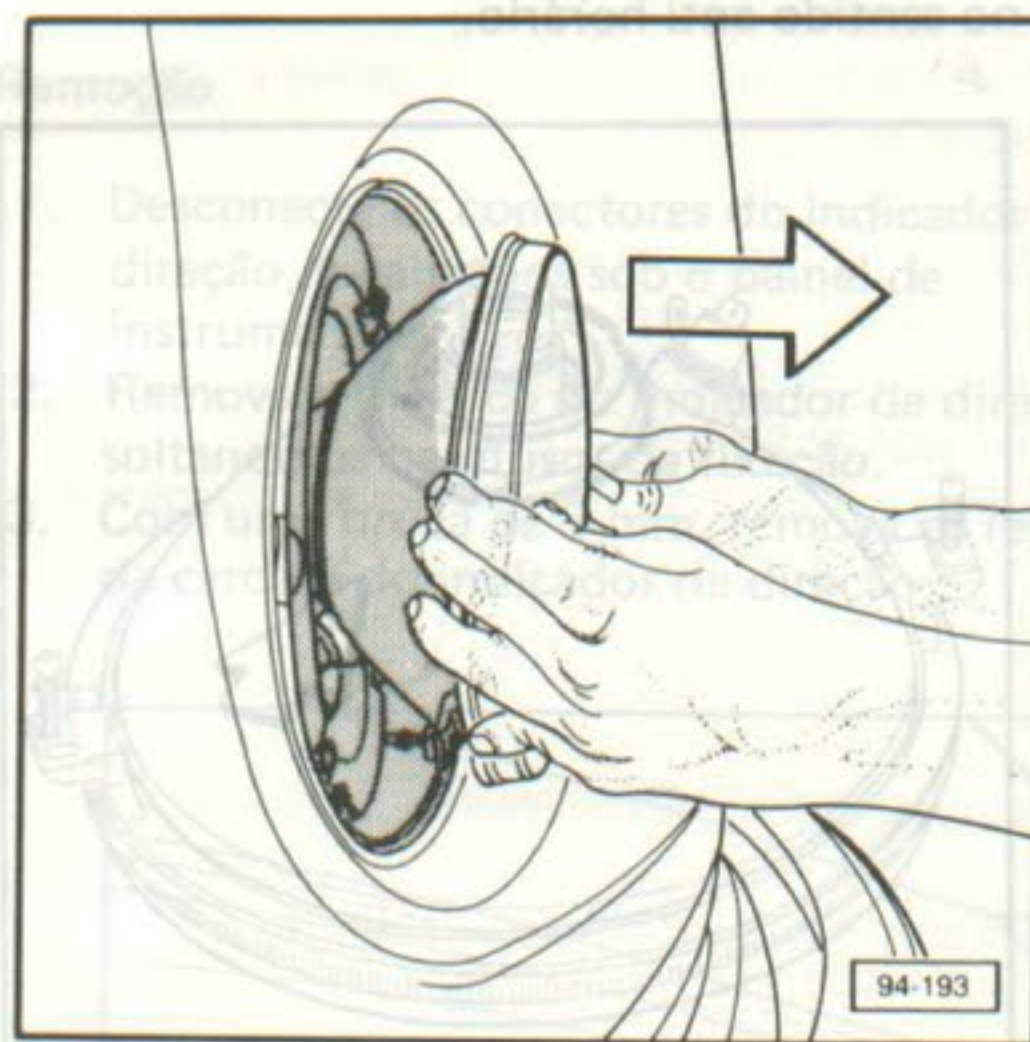
- Elemento ótico do farol/1 lado — remover e instalar

Remoção

1. Remova o aro do farol.



2. Desencaixe o elemento ótico.



3. Remova o elemento ótico, desconectando os terminais das lâmpadas.

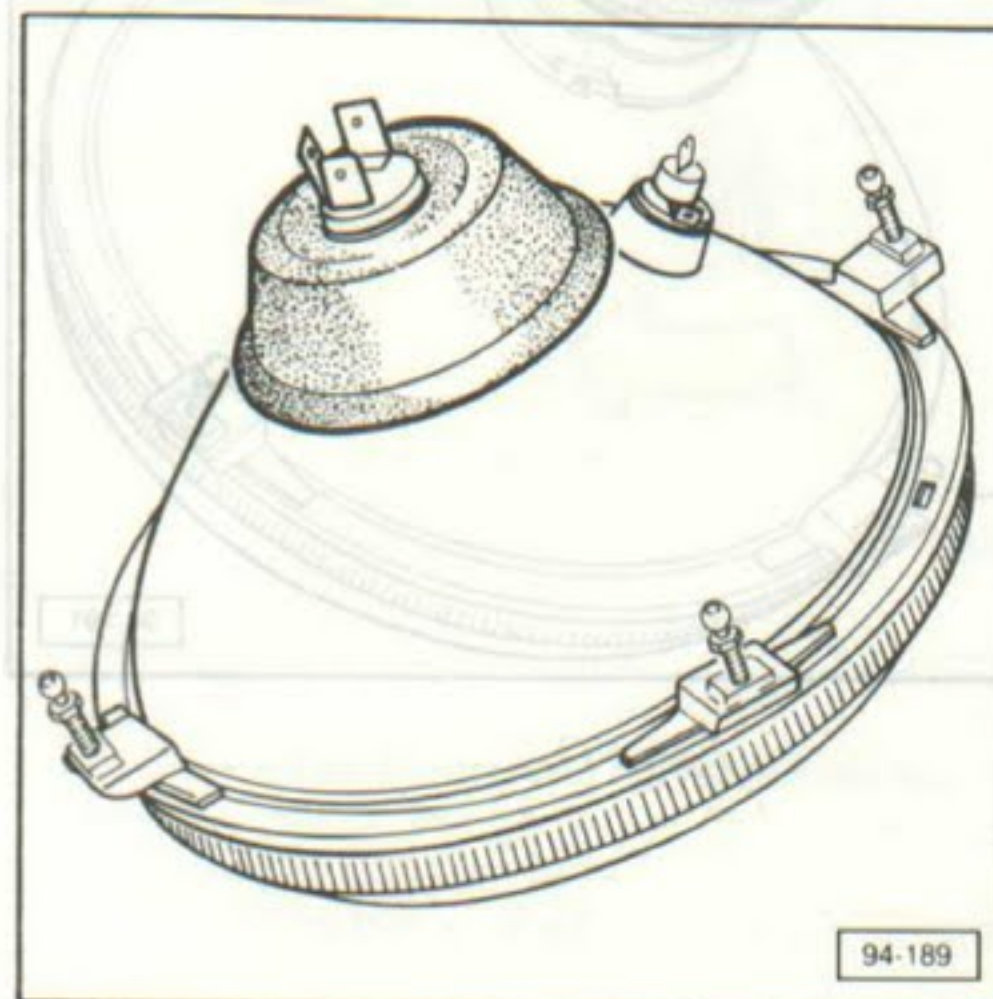
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Capa protetora da lâmpada do farol/1 lado — substituir
- Lâmpada do farol/1 lado — substituir

Remoção

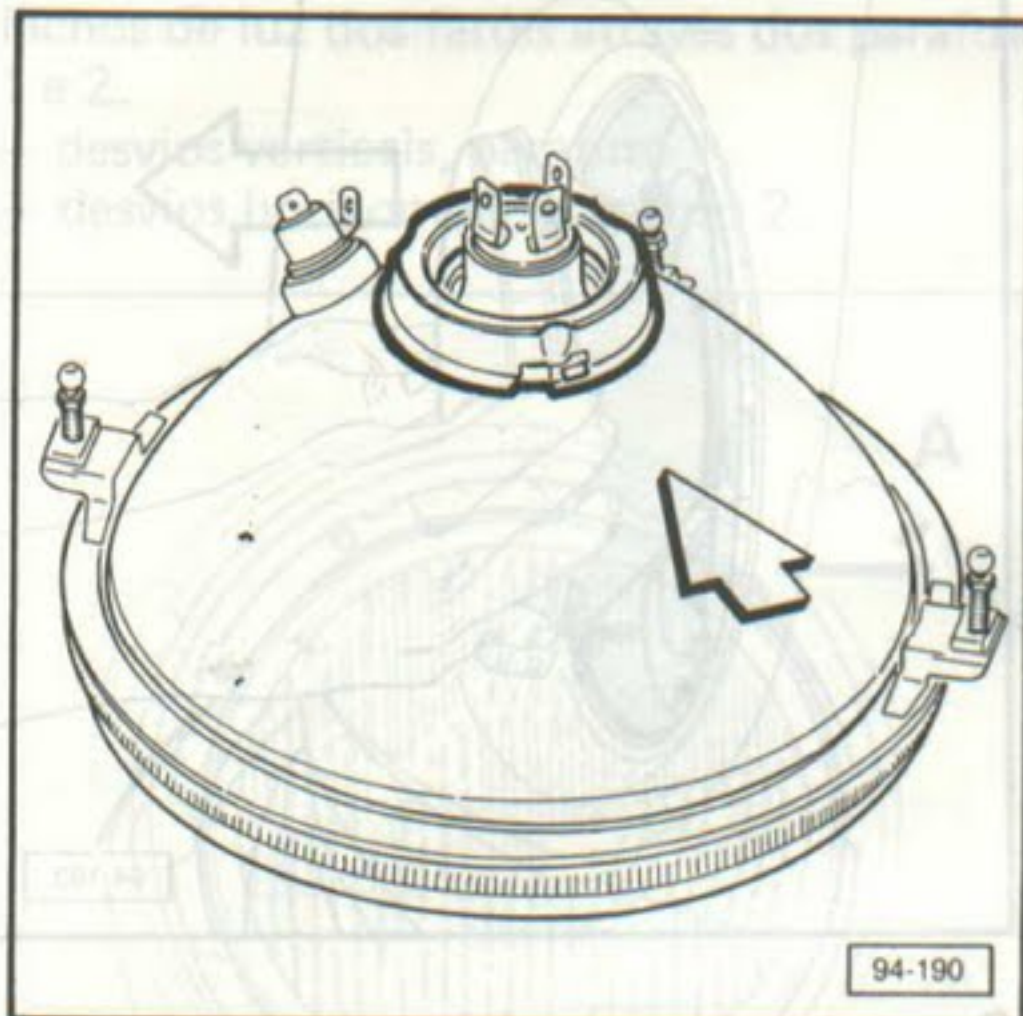
1. Remova o elemento ótico do farol.
2. Remova a capa protetora da lâmpada do farol.



Assinale nos espaços o número do BT

Farol completo/1 lado — substituir/Aro do farol — substituir/Elemento ótico do farol/1 lado — remover e instalar/Capa protetora da lâmpada do farol/1 lado — substituir/Lâmpada do farol/1 lado — substituir

3. Remova o grampo de fixação da lâmpada, forçando-o de encontro ao farol e girando-o no sentido anti-horário.



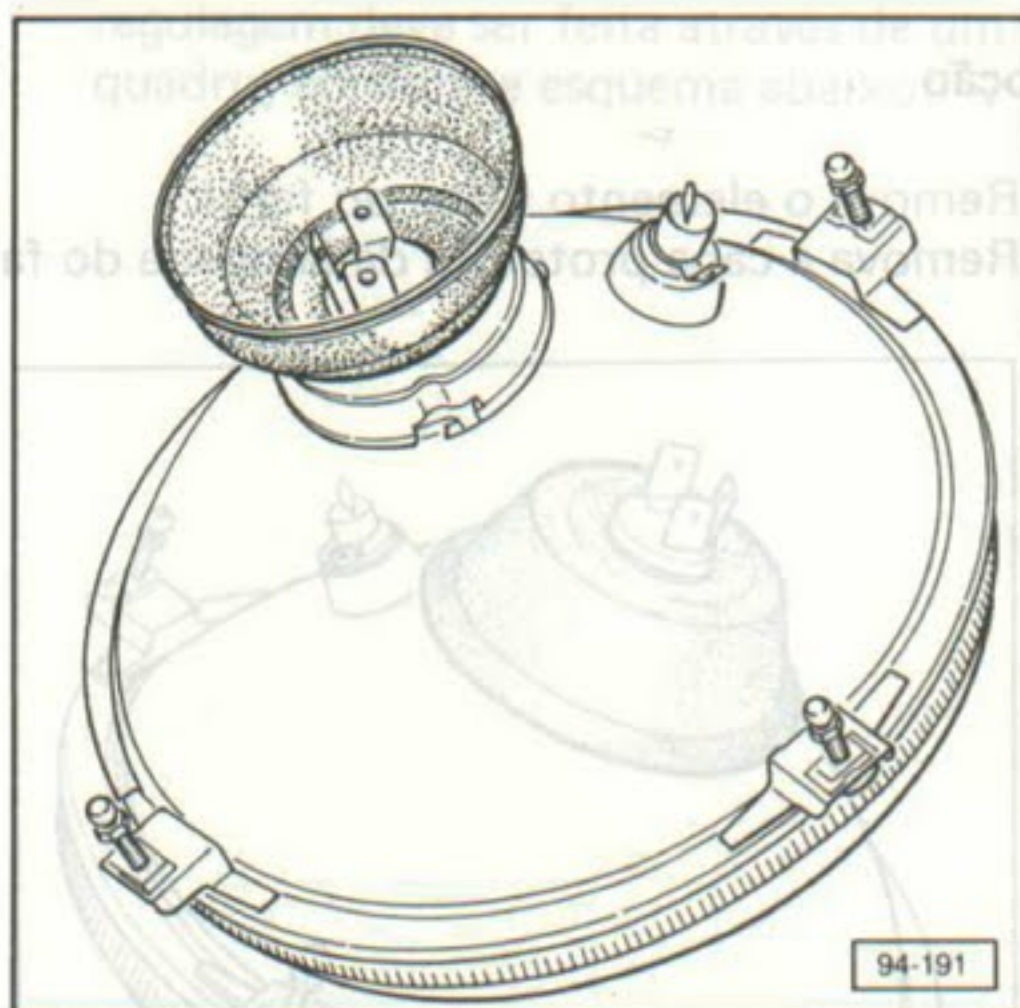
4. Remova a mola e a lâmpada do farol.

Instalação

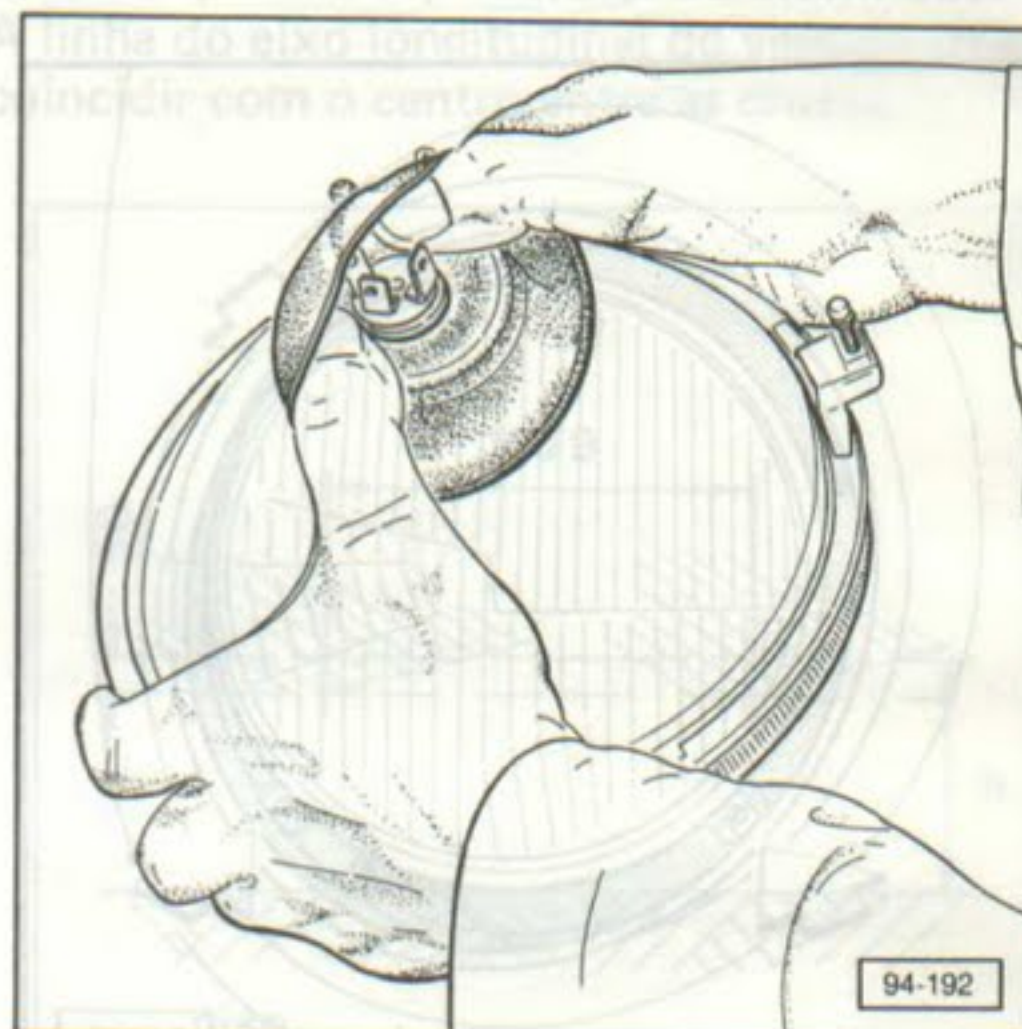
Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.: Para instalar a capa de proteção, siga a sequência:

1. Vire a capa ao avesso e introduza-a na parte metálica da lâmpada.



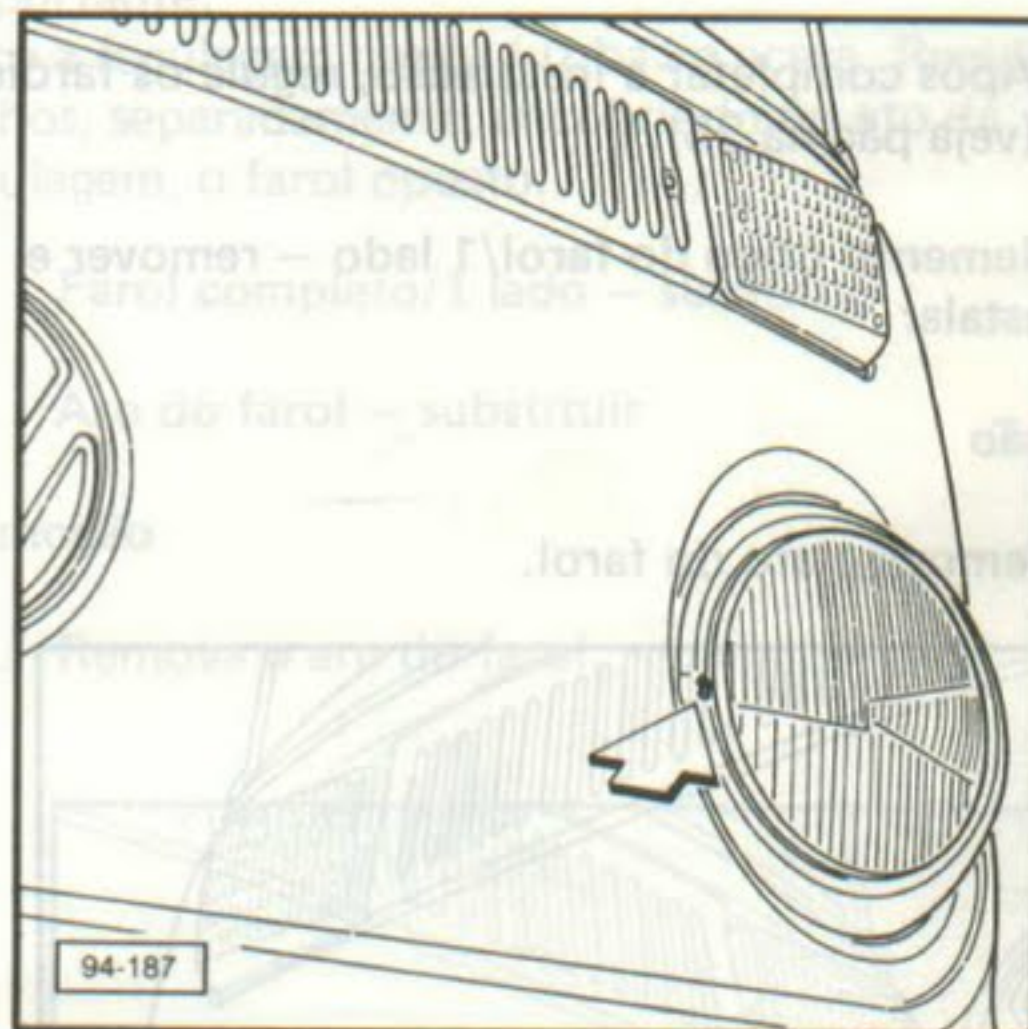
2. Termine a instalação, forçando a capa pelo centro ao redor da lâmpada.



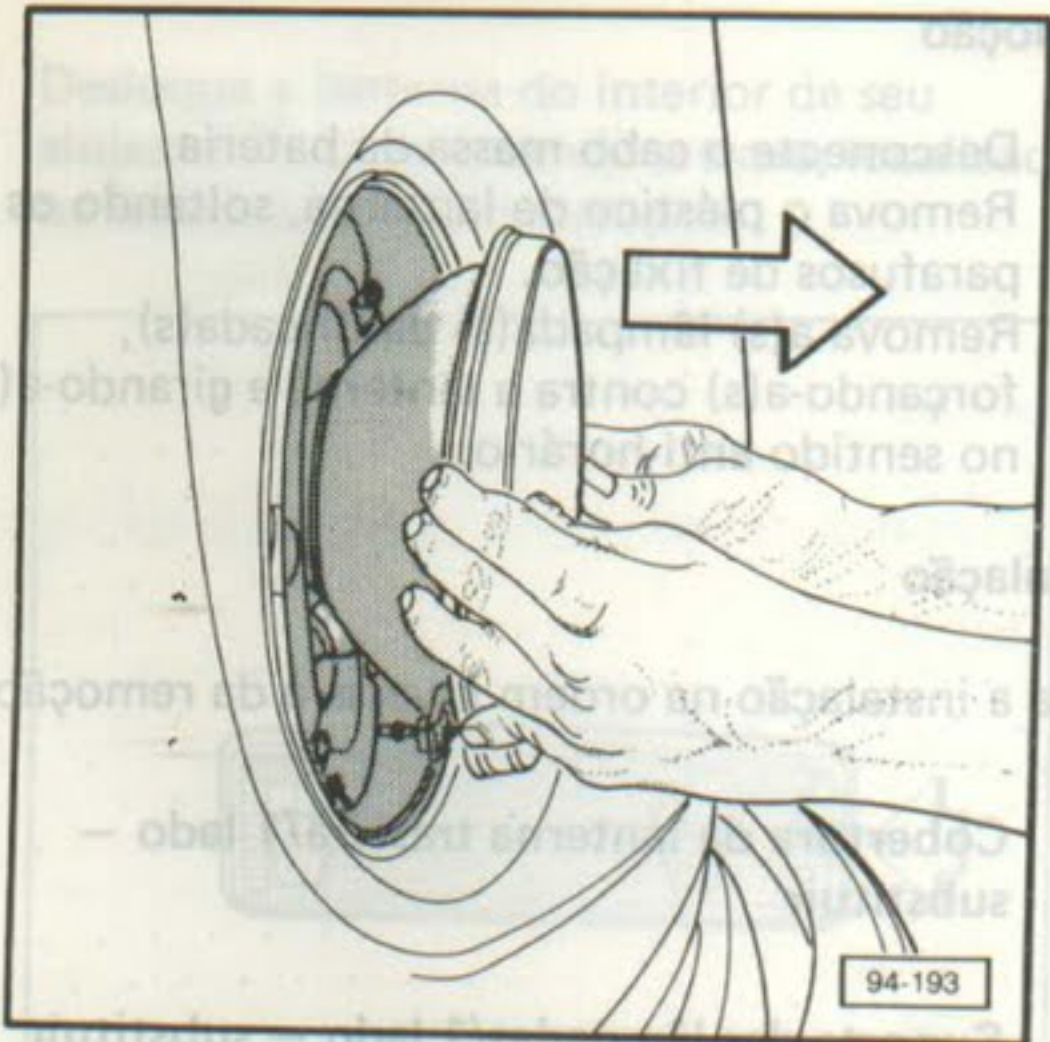
- **Lâmpada da luz de posição/1 lado – substituir**

Remoção

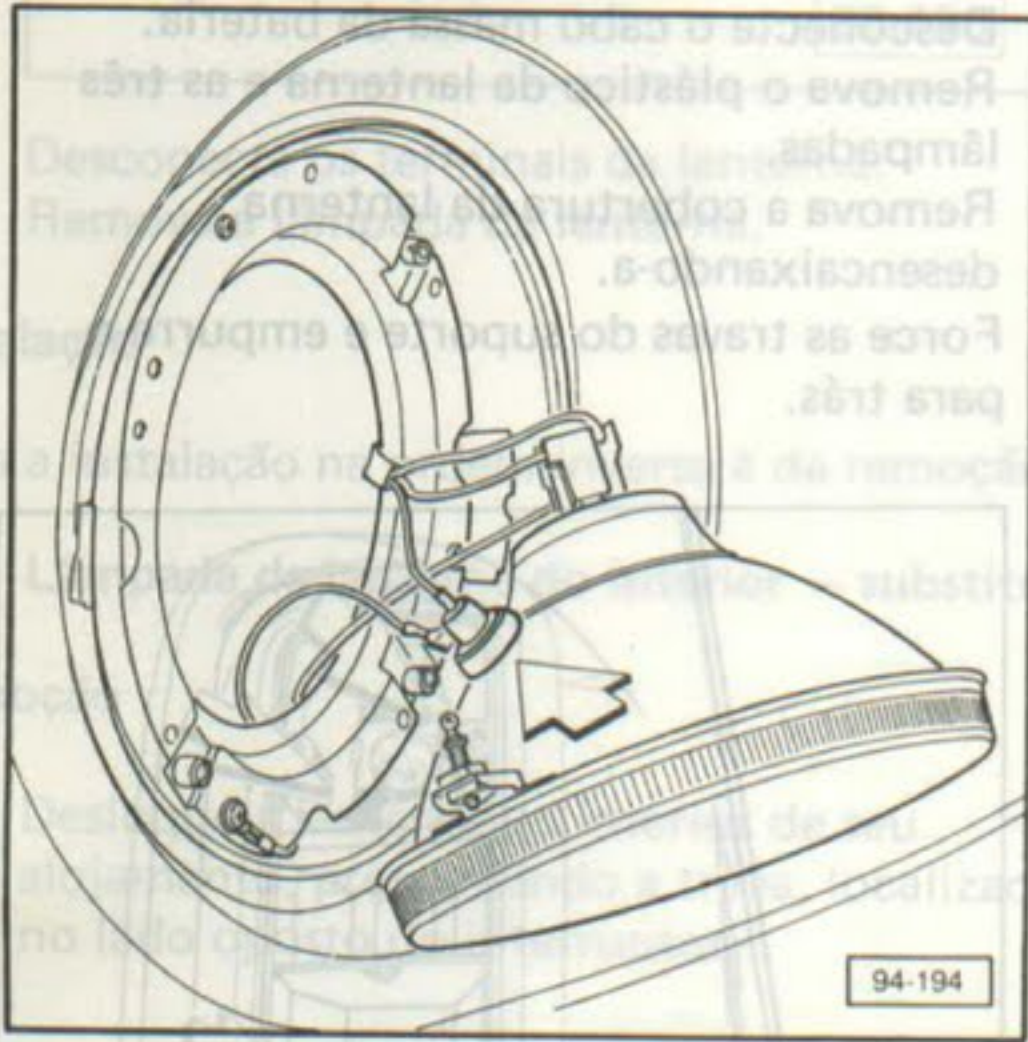
1. Remova o aro do farol.



2. Desencaixe o elemento ótico do farol do suporte, puxando-o para trás.



3. Desencaixe o soquete da lâmpada de posição, puxando-o.



4. Desencaixe a lâmpada do soquete.

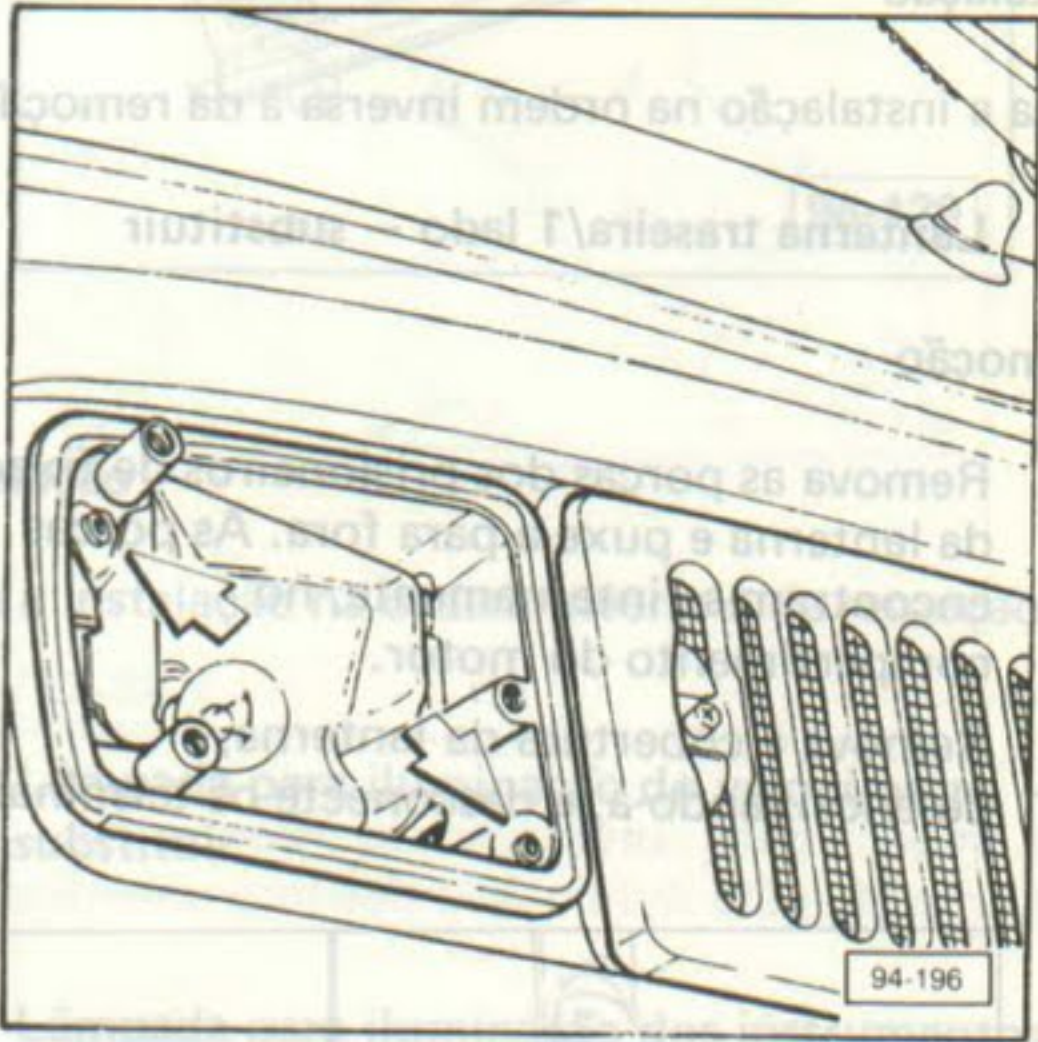
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Indicador de direção dianteiro/1 lado — substituir

Remoção

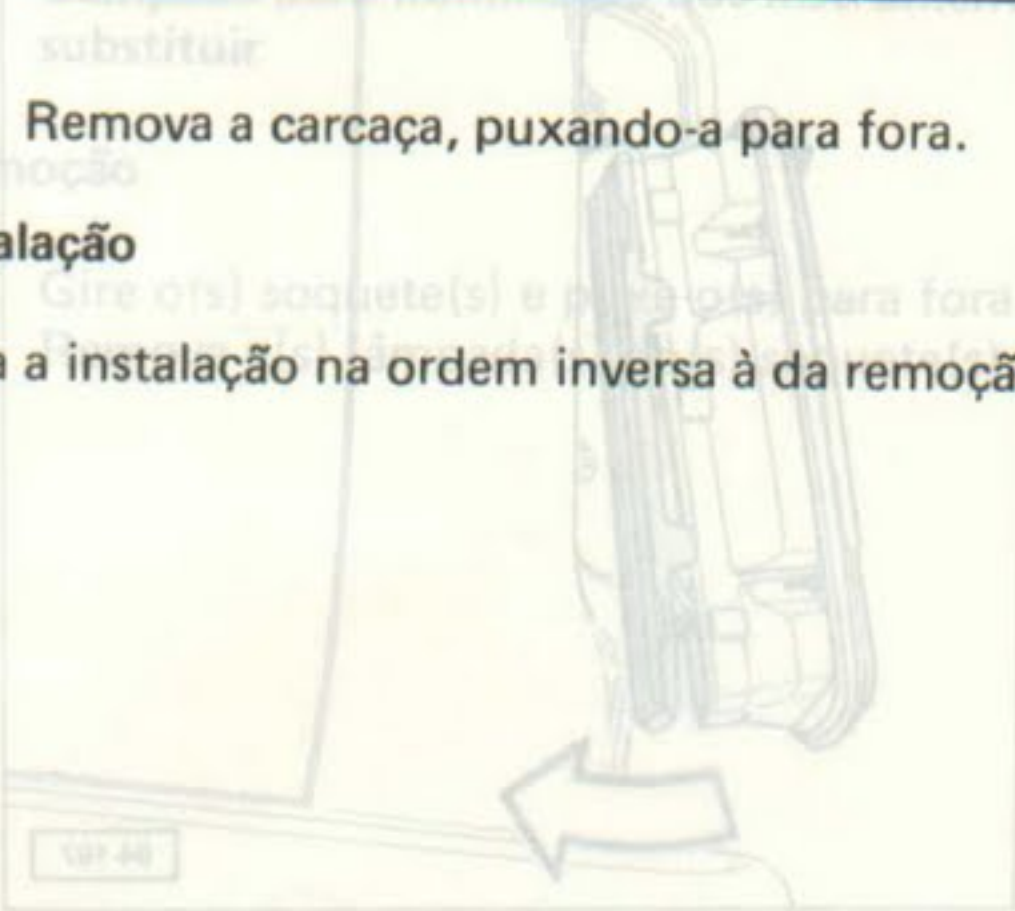
1. Desconecte os conectores do indicador de direção, localizados sob o painel de instrumentos.
2. Remova o plástico do indicador de direção, soltando os parafusos de fixação.
3. Com uma broca de 3 mm, remova os rebites da carcaça do indicador de direção.



4. Remova a carcaça, puxando-a para fora.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.



Assinale nos espaços o número do BT

- Plástico do indicador de direção/1 lado — substituir
- Lâmpada do indicador de direção/1 lado — substituir

Remoção

1. Remova o plástico do indicador, soltando os parafusos de fixação.
2. Remova a lâmpada, pressionando-a contra o suporte e girando-a no sentido anti-horário.

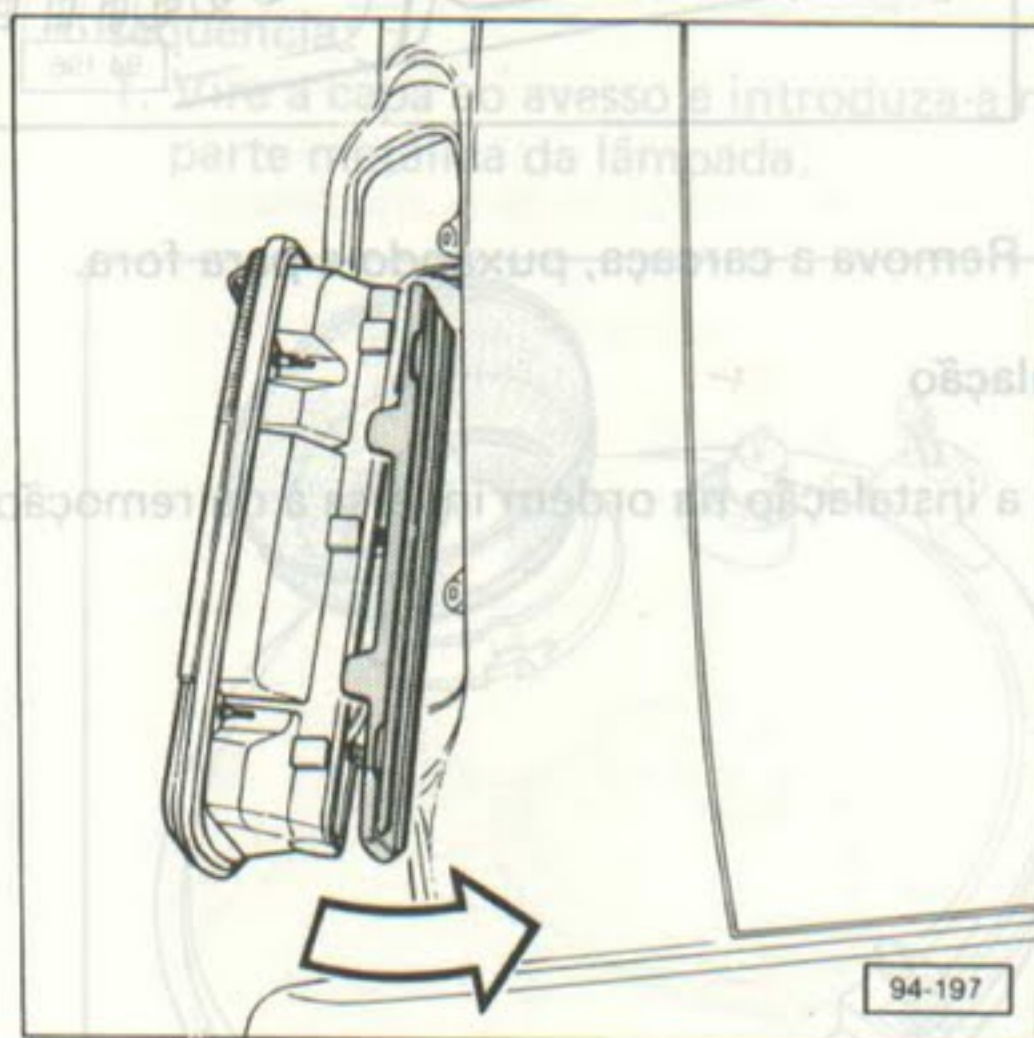
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Lanterna traseira/1 lado – substituir

Remoção

1. Remova as porcas dos prisioneiros de fixação da lanterna e puxe-a para fora. As porcas encontram-se internamente, no compartimento do motor.
2. Remova a cobertura da lanterna, desencaixando-a, e desconecte os terminais.



Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Plástico da lanterna traseira/1 lado — substituir
- Lâmpada do freio/1 lado — substituir
- Lâmpada do farol de marcha-à-ré/1 lado — substituir
- Lâmpada da lanterna traseira/1 lado — substituir

- **Lâmpada do indicador de direção traseiro/1.5**
lado — substituir

Remoção

1. Desconecte o cabo massa da bateria.
2. Remova o plástico da lanterna, soltando os parafusos de fixação.
3. Remova a(s) lâmpada(s) danificada(s), forçando-a(s) contra a lanterna e girando-a(s) no sentido anti-horário.

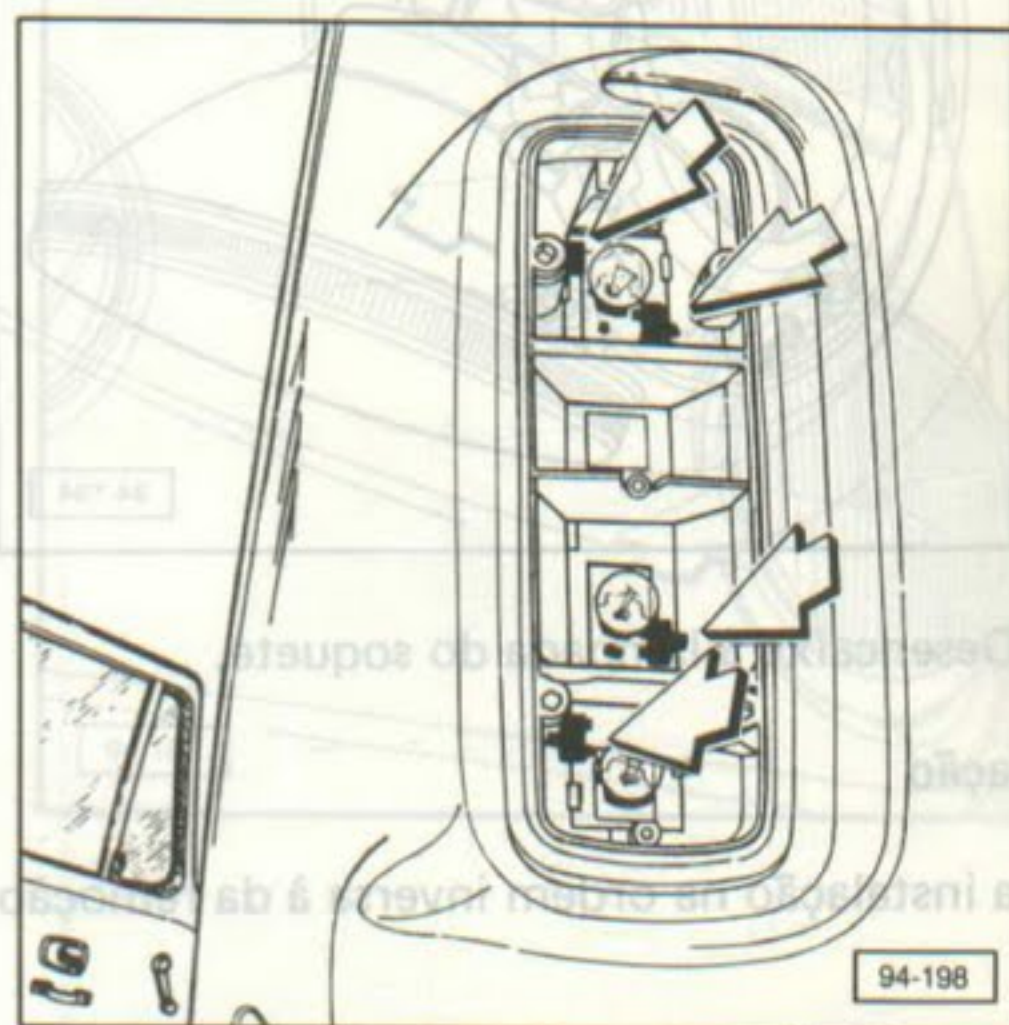
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Cobertura da lanterna traseira/1 lado – substituir
- Suporte das lâmpadas/1 lado – substituir

Remoção

1. Desconecte o cabo massa da bateria.
2. Remova o plástico da lanterna e as três lâmpadas.
3. Remova a cobertura da lanterna, desencaixando-a.
4. Force as travas do suporte e empurre-o para trás.



5. Desconecte os terminais e remova o suporte.

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.: Atente para o correto posicionamento do
ilhós do chicote na carcaca da lanterna.

[illegible]

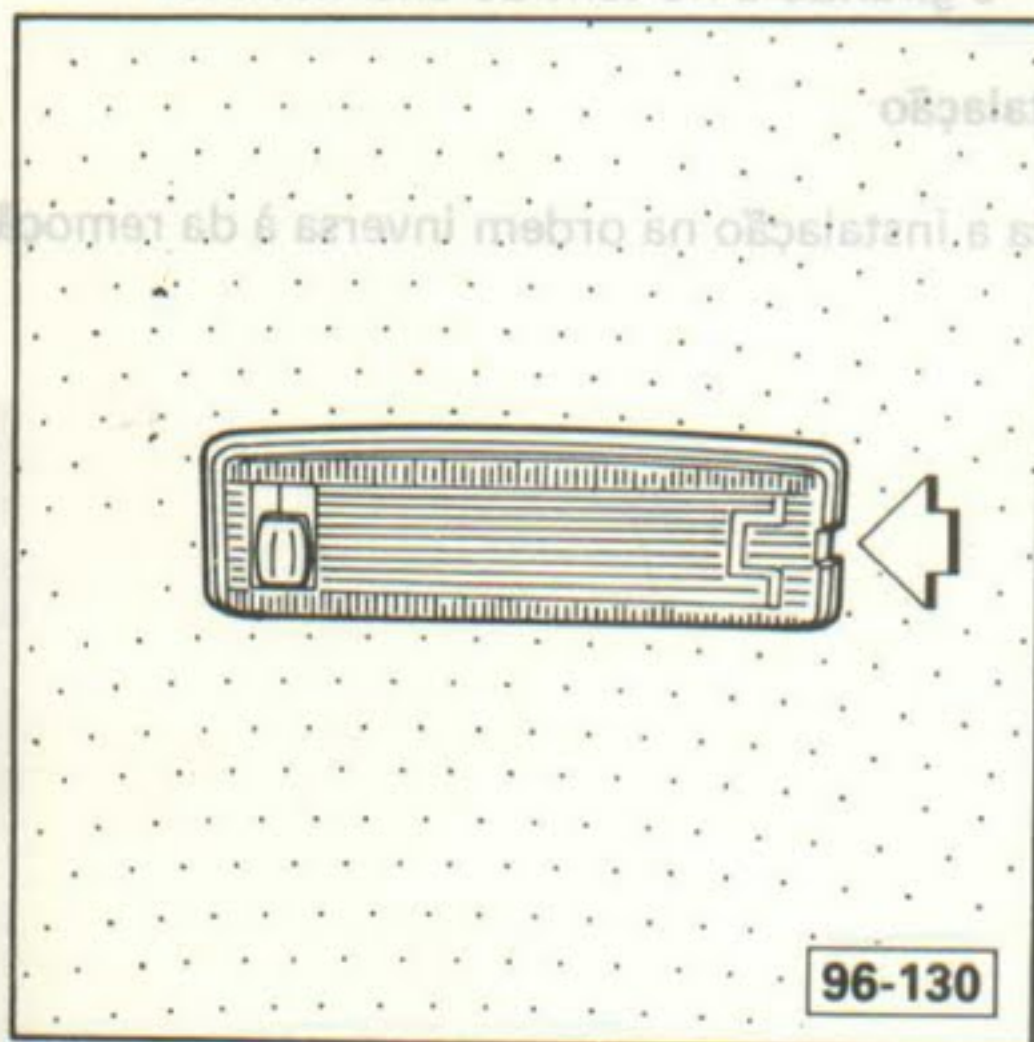
30

Plástico do indicador de direção/1 lado – substituir/Lâmpada do indicador de direção/1 lado – substituir/Lanterna traseira – substituir/
Plástico da lanterna traseira/1 lado – substituir/Lâmpada do freio/1 lado – substituir/Lâmpada do farol de marcha-à-ré/1 lado –
substituir/Lâmpada da lanterna traseira/1 lado – substituir/Lâmpada do indicador de direção traseiro/1 lado – substituir/
Cobertura da lanterna traseira/1 lado – substituir/Suporte das lâmpadas/1 lado – substituir

• **Lanterna do interior — substituir**

Remoção

1. Desloque a lanterna do interior de seu alojamento, pressionando a trava, localizada no lado oposto do interruptor.



2. Desconecte os terminais da lanterna.
3. Remova a lâmpada da lanterna.

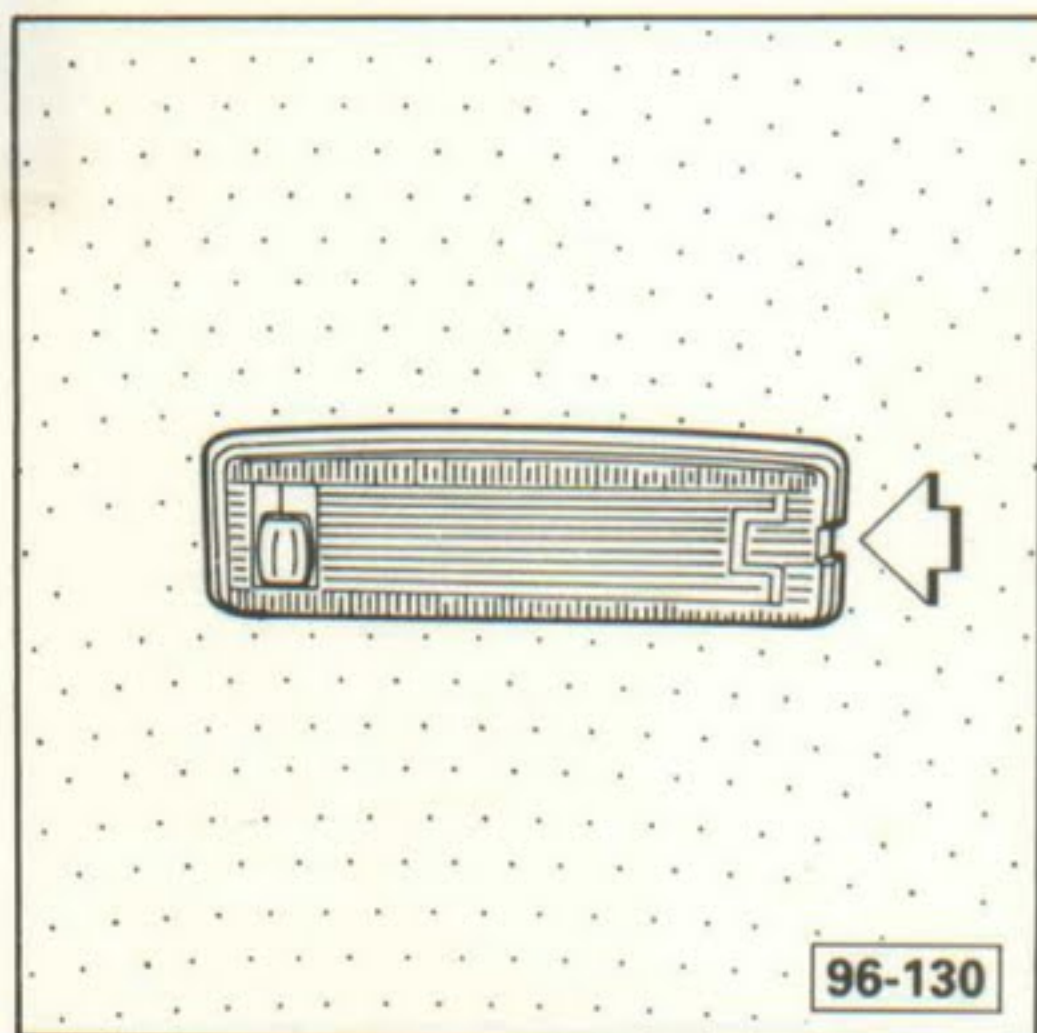
Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

• **Lâmpada da lanterna do interior — substituir**

Remoção

1. Desloque a lanterna do interior de seu alojamento, pressionando a trava, localizada no lado oposto do interruptor.



2. Remova a lâmpada da lanterna do interior.



Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

• **Lâmpada para iluminação do velocímetro — substituir**

• **Lâmpada para iluminação dos instrumentos — substituir**

Remoção

1. Gire o(s) soquete(s) e puxe-o(s) para fora.
2. Remova a(s) lâmpada(s) do(s) soquete(s).

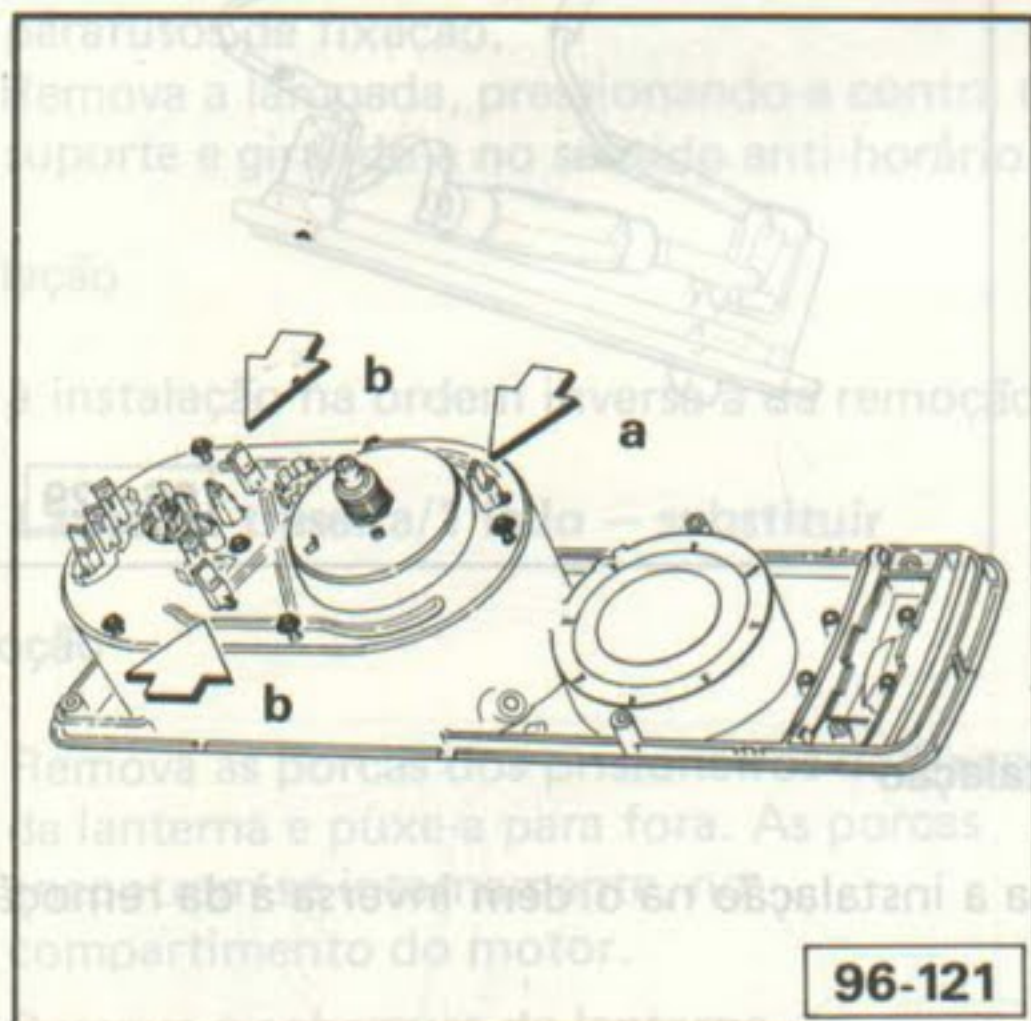
Assinale nos espaços
o número do BT

Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

Obs.:

1. Operação realizada sob o painel.
2. Posicionamento das lâmpadas na caixa de instrumentos.



- a. Lâmpada para iluminação do velocímetro.
- b. Lâmpada para iluminação dos instrumentos.



Instalação

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Plástico da lanterna traseira/1 lado — substituir
- Lâmpada de freio/1 lado — substituir
- Lâmpada de farol de marcha à ré/1 lado — substituir
- Lâmpada de lanterna traseira/1 lado — substituir

- Lâmpada para iluminação do acendedor de cigarro — substituir

Remoção

1. Puxe o soquete da lâmpada.
2. Remova a lâmpada do soquete, pressionando-a e girando-a no sentido anti-horário.

Instalação

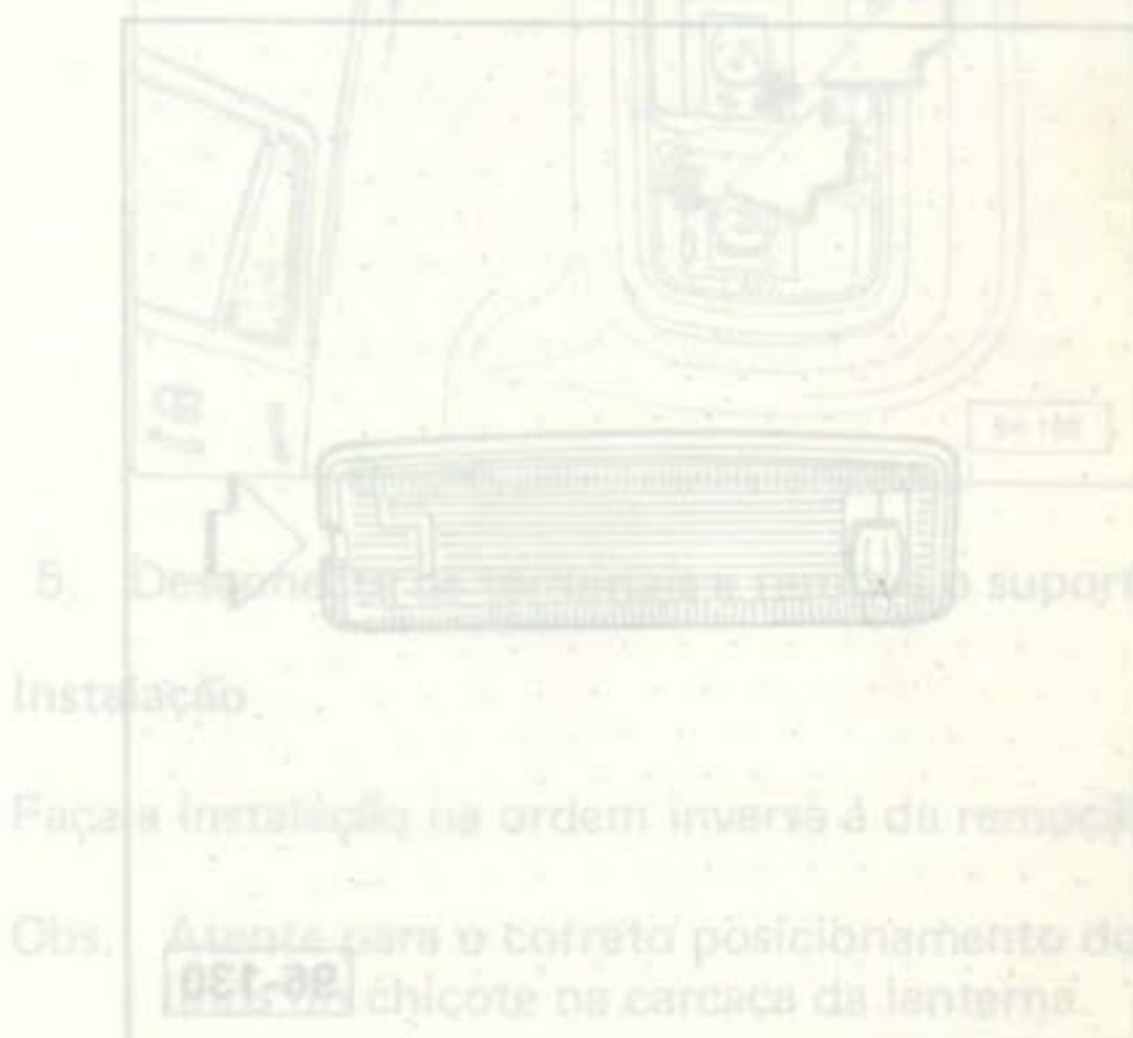
Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.



1. Desconecte os terminais da lanterna.
2. Remova a lâmpada da lanterna.
3. Força travas e empurre para trás.

- Lâmpada da lanterna do interior — substituir

1. Desloque a lanterna do interior de seu alojamento, pressionando a trava localizada no lado oposto do interruptor.



5. Desmonte a lanterna e remova o suporte.

Faça a instalação na ordem inversa à da remoção.

- Obs. Ajuste para o correto posicionamento da lanterna na carcaça da lanterna.

Assinale nos espaços o número do BT

Assinale nos espaços o número do BT

