

# MANUAL DE FERRAMENTAS

PARA POSICIONAR EM SINCRONISMO  
OS MOTORES RENAULT 1.8 8V 603



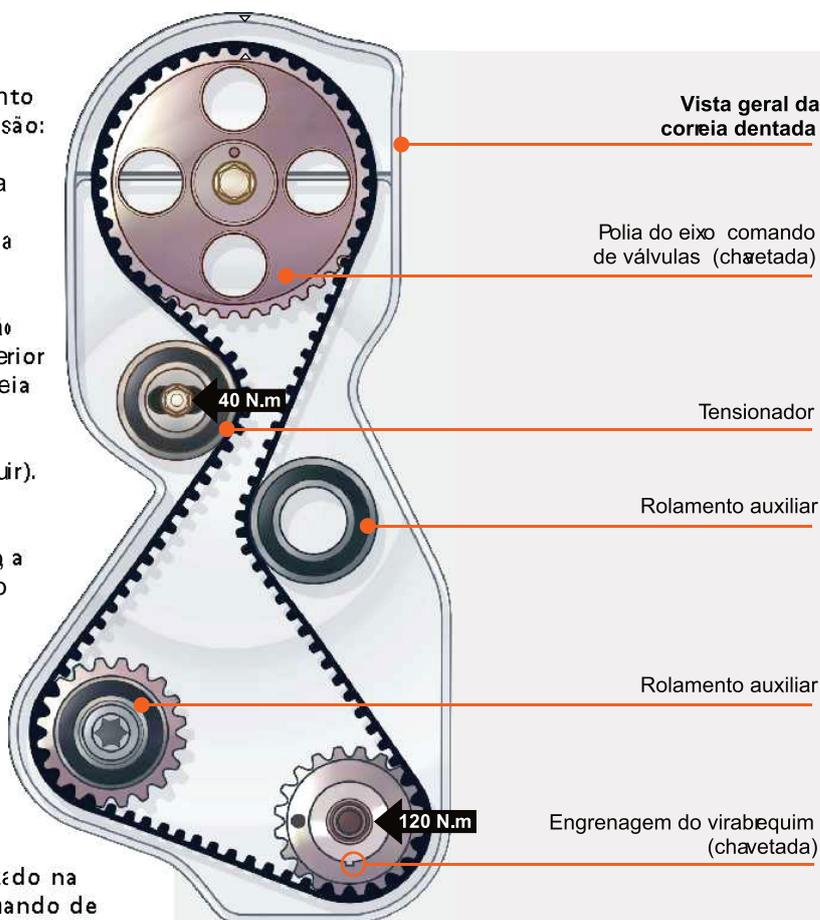
## Particularidades do procedimento

As principais particularidades do procedimento de troca da correia dentada desses veículos são:

- A** A polia do eixo comando de válvulas e a engrenagem do virabrequim são chavetadas. Isso facilita o sincronismo e a troca da correia.
- B** Um dos principais pontos de sustentação do motor está na capa de proteção superior da correia. Por isso para se retirar a correia ou qualquer um de seus rolamentos ou engrenagens, deve-se apoiar o motor (conforme explicaremos nos itens a seguir).
- C** O tensionador da correia não possui referências para tensionamento. Por isso a correia deve ser tensionada pelo método prático de tensionamento (vide item tensionamento da correia dentada).

## Procedimento para verificação do sincronismo da correia dentada

- 01** Retire as quatro velas de ignição
- 02** Retire a tampa do sensor de fase localizado na extremidade oposta à polia do eixo comando de válvulas (figura 1);
- 03** Retire a capa plástica de proteção do suporte do motor (figura 1);
- 04** Gire manualmente o motor até que a marca existente na polia do eixo comando alinhe-se com a referência fixa existente na traseira da capa superior da correia (figura 3). Atenção ! Em muitos veículos observou-se que não há a referência fixa na capa da correia. Nesse caso a fasagem do eixo comando pode ser conferida através da posição relativa entre o disco giratório do sensor de fase e sua capa plástica traseira (figura 2);
- 05** Observe se, nessa condição, o primeiro cilindro encontra-se no ponto morto superior PMS no final da fase de compressão. Para verificar o PMS insira, por exemplo, um relógio comparador no orifício da vela do primeiro cilindro.
- 06** Com o primeiro cilindro em PMS, remova o bujão para posicionamento da ferramenta indicadora de ponto morto superior PMS e instale-a (figura 4). Para verificar o perfeito encaixe da ferramenta de



PMS, dê um pequeno giro manual no motor para trás (no sentido contrário ao de rotação) e posteriormente gire-o para frente (no sentido de rotação) até que o movimento do virabrequim seja bloqueado pela ferramenta;

- 07** Com o primeiro cilindro bloqueado no PMS (figura 4) o eixo comando de válvulas deve estar no ponto correto de fasagem (figuras 2 e 3).

*Case seja verificado o sincronismo incorreto ou se deseje substituir a correia dentada, execute o procedimento a seguir*

## Procedimento para substituição da correia

- 01** Desligue o cabo positivo da bateria (figura 1);
- 02** Com a correia devidamente sincronizada e o eixo virabrequim travado pela ferramenta de PMS

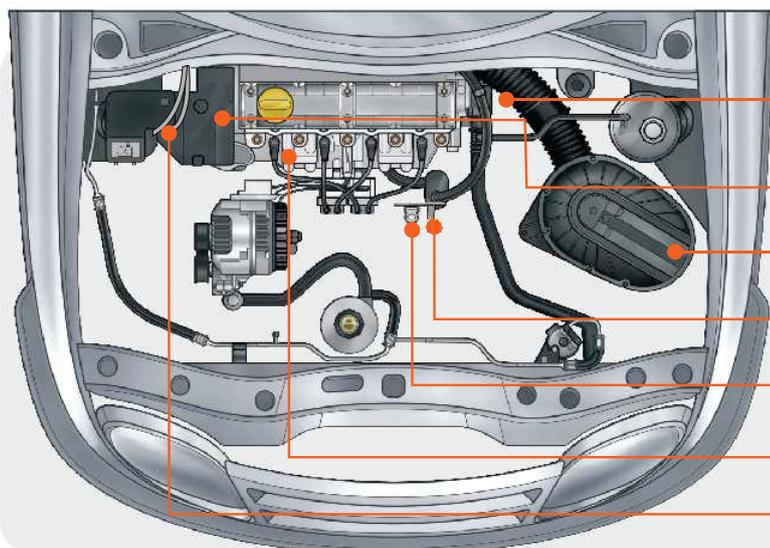
(Figuras 2, 3 e 4), posicione o veículo em um elevador automotivo;

- 03 Retire a proteção do cárter, a roda dianteira direita e o protetor interno ao pára-lama (figura 5);
- 04 Alivie a tensão da correia poly-v e retire-a;
- 05 Retire o sensor de rotação e instale em sua base a ferramenta de travamento da árvore de manivelas (figura 6);
- 06 Solte a polia do virabrequim e retire-a;
- 07 Apóie o motor pelo cárter utilizando-se de um macaco jacaré, por exemplo;
- 08 Com o motor apoiado, retire seu suporte de sustentação superior (figura 1);
- 09 Retire as capas de proteção da correia dentada;
- 10 Com a correia já exposta, confira atentamente o sincronismo do eixo comando (figuras 2 e 3) e o correto posicionamento do virabrequim - a referência existente na engrenagem do virabrequim deve alinhar-se com sua respectiva referência fixa (figura 4);
- 11 Com os eixos sincronizados solte a porca de fixação do tensionador da correia dentada e retire a correia. Evite movimentar bruscamente o eixo comando de válvulas. Lembre-se de que

sem a correia, há risco de colisão entre os pistões e as válvulas;

- 12 Instale a nova correia no sentido anti-horário, começando pela engrenagem do virabrequim. Além disso observe o lado (setas) e a posição (marcas) de montagem da correia (figura 7);
- 13 Tensione a correia obedecendo ao método prático de tensionamento (vide item tensionamento da correia dentada). Aperte a porca de fixação do tensionador com um torque de 40 N.m (4 Kgf.m);
- 14 Retire as ferramentas de PMS e travamento da árvore de manivelas (figuras 4 e 6);
- 15 Dê dois giros manuais no motor e confira o tensionamento e o sincronismo da correia (figuras 2, 3 e 4). Se for preciso efetue ajustes;
- 16 Instale novamente a ferramenta de travamento da árvore de manivelas;
- 17 Reinstale as capas de proteção da correia. Reinstale a polia do virabrequim [torque recomendado: 120 N.m (12 Kgf.m)];
- 18 Retire a ferramenta de travamento;
- 19 Reinstale tudo o que foi retirado.

## F.01 Vista superior do motor



Conjunto do sensor de fase

Suporte do motor (sob uma capa de proteção plástica)

Suporte do filtro de ar

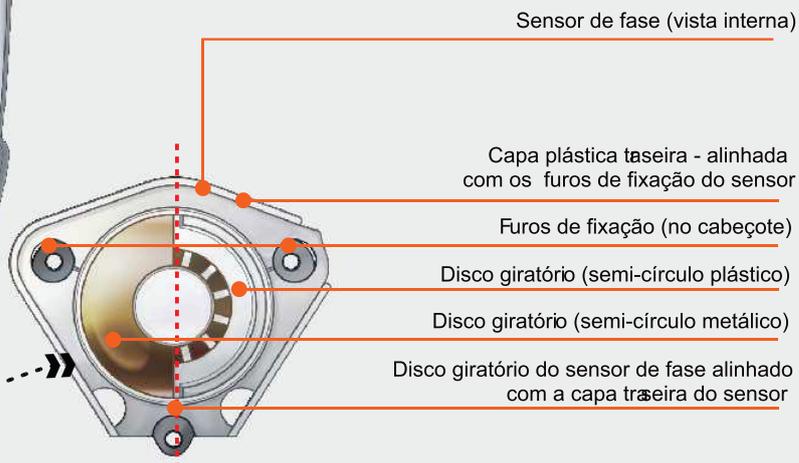
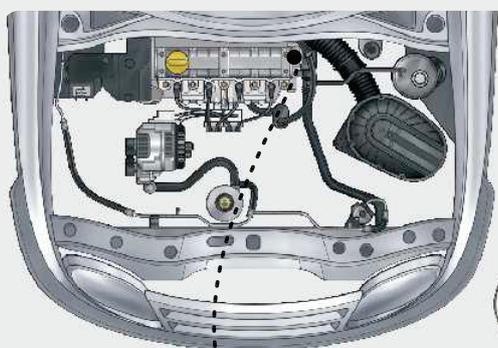
Bujão para ferramenta de PMS

Vareta do óleo

Vela de ignição

Cabos da bateria

## F.02 Fasagem do eixo comando pelo sensor de fase



Sensor de fase (vista interna)

Capa plástica traseira - alinhada com os furos de fixação do sensor

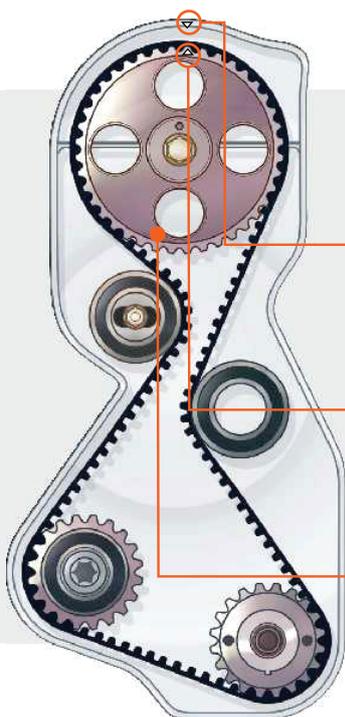
Furos de fixação (no cabeçote)

Disco giratório (semi-círculo plástico)

Disco giratório (semi-círculo metálico)

Disco giratório do sensor de fase alinhado com a capa traseira do sensor

## F.03 Fasagem do eixo comando pela polia

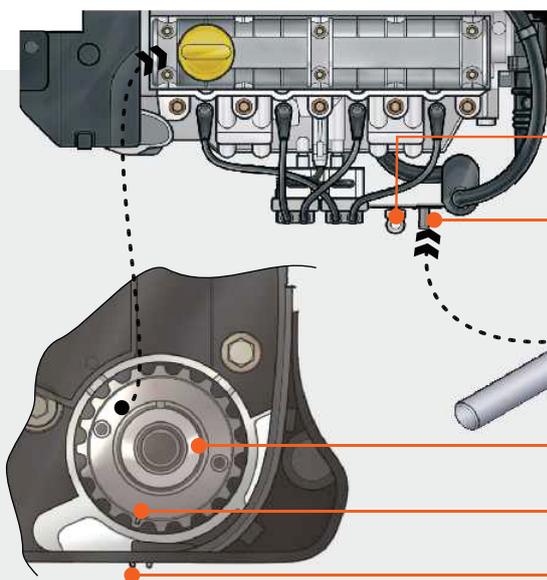


Referência fixa (na capa traseira)  
Atenção! Em muitos veículos não há essa referência.  
Nesses casos a fasagem do eixo comando deve ser feita através do sensor de fase (vide figura 2).

Referência móvel (na polia do eixo comando)

Polia do eixo comando

## F.04 Fasagem do virabrequim



Vareta do óleo

Bujão para o pino de pms

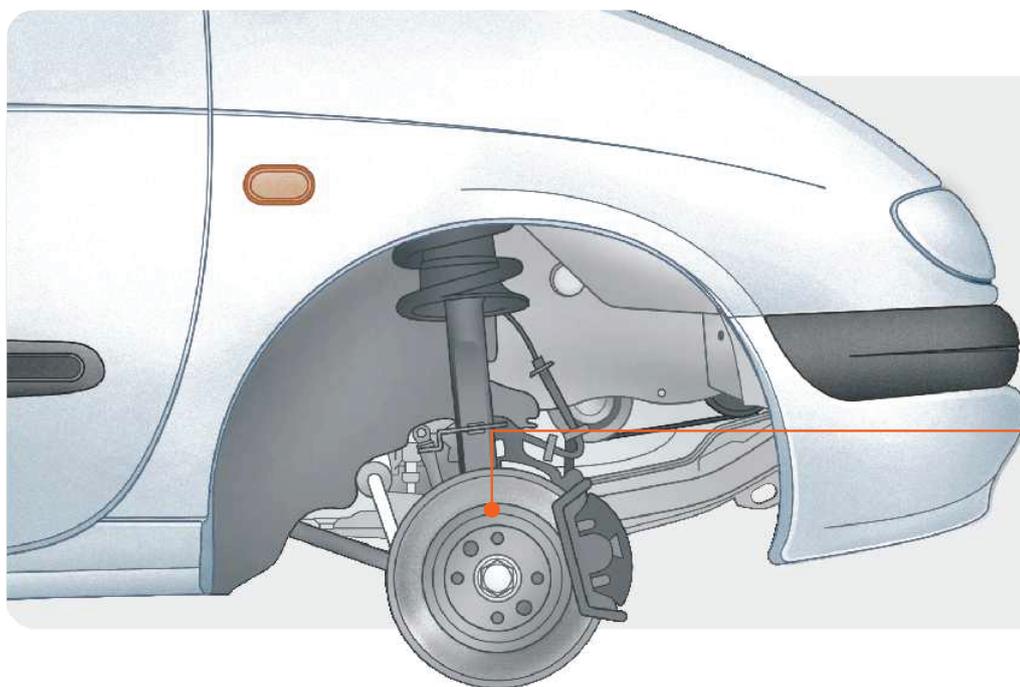
Pino indicador do ponto morto superior

Engrenagem do virabrequim

Referência móvel (na engrenagem do virabrequim)

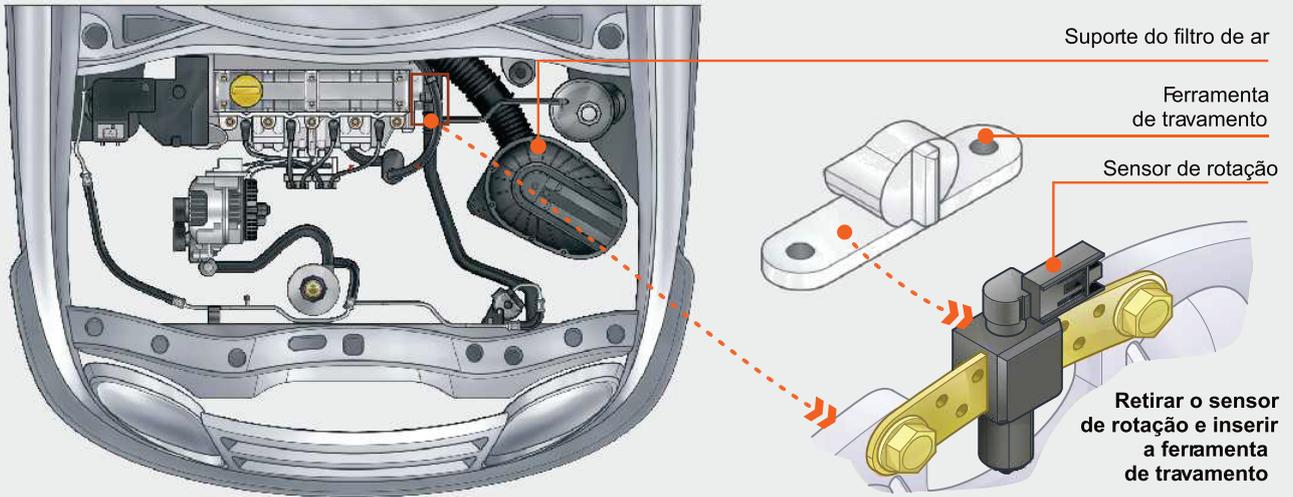
Referência fixa (na capa traseira da correia)

## F.05 Retirada da roda dianteira direita



Veículo sem a roda  
dianteira direita e a  
proteção interna do  
pára lama

## F.06 Instalação da ferramenta de travamento do virabrequim



## F.07 Posicionamento do tensionador e instalação da correia

