




Componentes do Ponto de Distribuição

Ferramenta(s) Especial(ais)

 <p>ST2645-A</p>	Placa de Alinhamento, Árvore de Comando de Válvulas 303-D039 ou similar
---	--

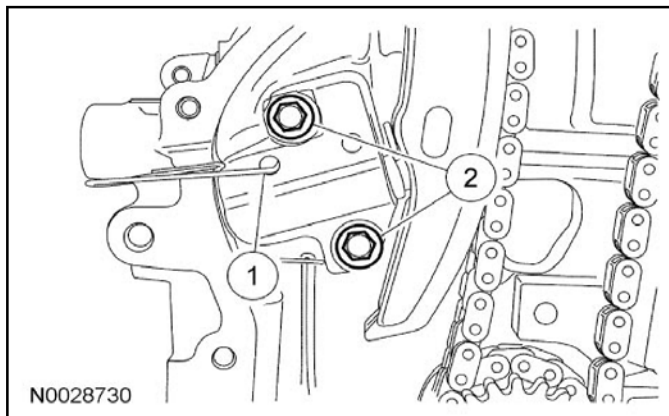
Remoção

 **CUIDADO:** durante os procedimentos de reparo, a limpeza é extremamente importante. Qualquer material estranho, incluindo aqueles criados durante a limpeza das superfícies de contato, que venham a entrar nas passagens de óleo, de arrefecimento ou nas passagens para o carter podem causar falha no motor.

 **CUIDADO:** a árvore de manivelas, a engrenagem de distribuição e a polia são fixadas entre si por atrito nas superfícies de contato, utilizando arruelas diamantadas entre as superfícies de cada uma dos flanges. Por esse motivo, a engrenagem de distribuição também será afrouxada ao soltar o parafuso de fixação da polia. Portanto, deverá ser feito o sincronismo do motor toda vez que a polia for removida. Caso contrário poderá ocorrer sérios danos ao motor.

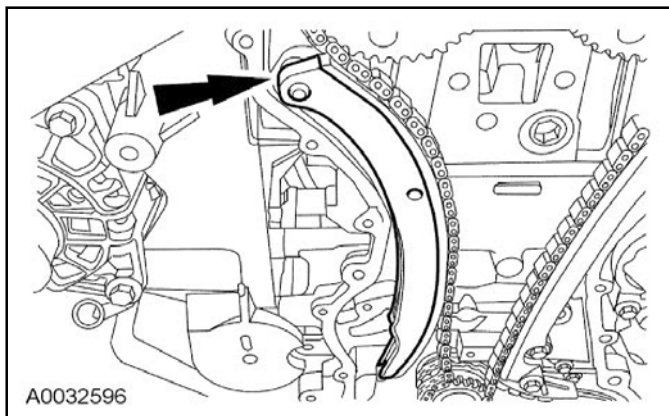
1. Com o veículo em NEUTRO, posicione-o em um elevador. Para mais informações, consulte a "[Seção 100-02](#)".
2. Remova a tampa dianteira do motor. Para mais informações, consulte o item "[Tampa Dianteira do Motor](#)", nesta seção.
3. Remova o tensionador da corrente de sincronismo.
 1. Comprima o tensionador da

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion

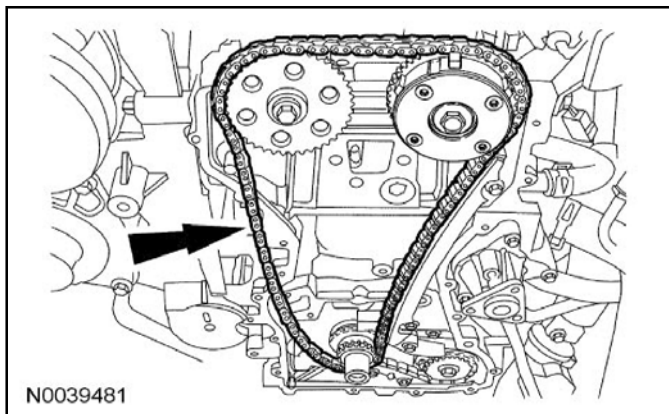


corrente de sincronismo e insira um clip de papel no buraco para reter o tensionador.

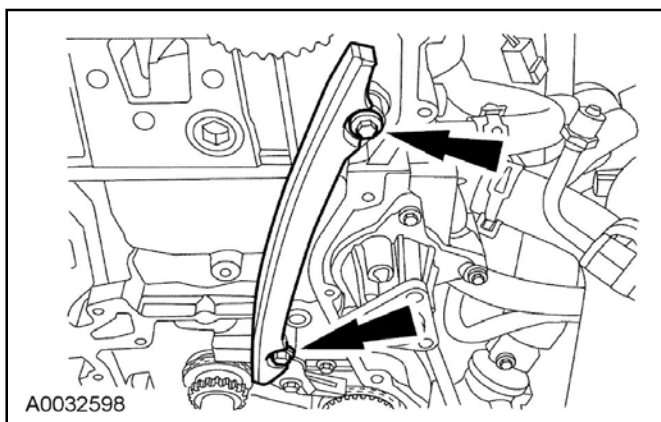
2. Remova os 2 parafusos e o tensionador da corrente de sincronismo.




4. Remova o braço do tensionador da corrente de sincronismo.



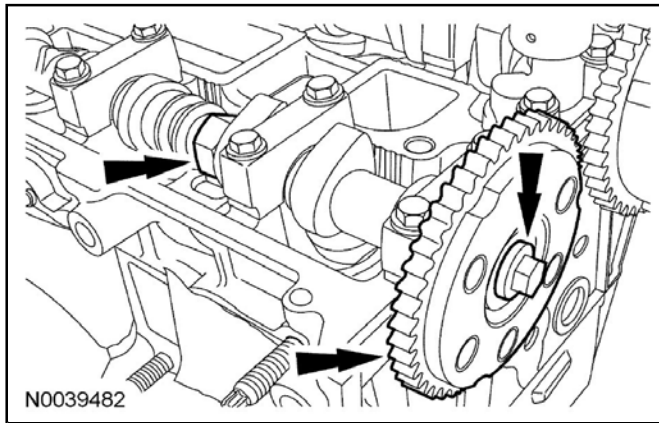
5. Remova a corrente de sincronismo.



6. Remova os 2 parafusos e a guia da corrente de sincronismo.

7.  **CUIDADO:** a ferramenta especial é usada somente para alinhar a árvore de comando de

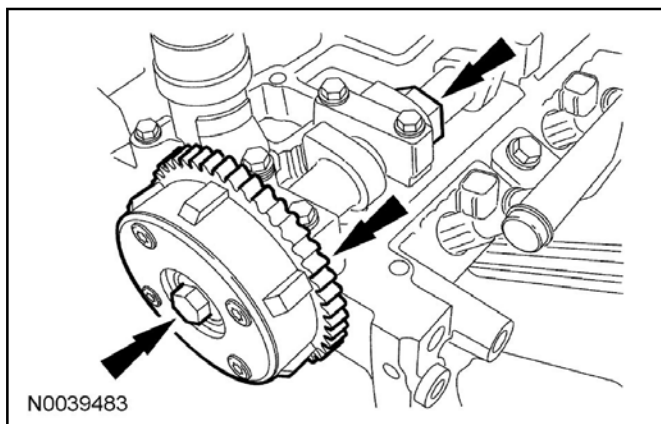
Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



válvulas. Utilizar esta ferramenta para impedir a rotação do motor pode resultar em danos.

Utilize as partes planas na árvore de comando de válvulas para impedir sua rotação, remova o parafuso e a engrenagem da árvore de comando de válvulas de escapamento.

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion

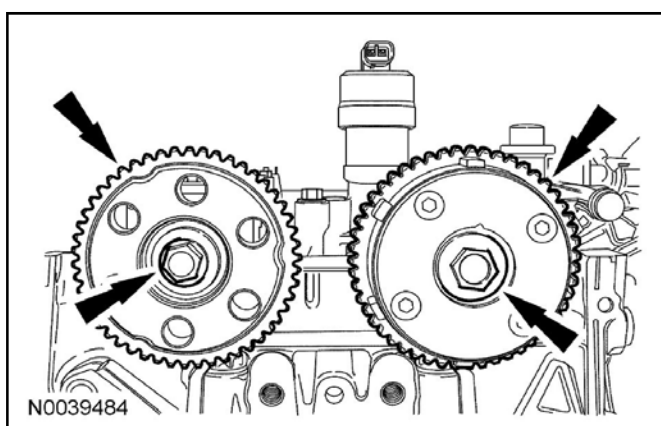


8. **⚠ CUIDADO:** a ferramenta especial 303-D039 é usada somente para alinhar a árvore de comando de válvulas. Utilizar esta ferramenta para impedir a rotação do motor pode resultar em danos.

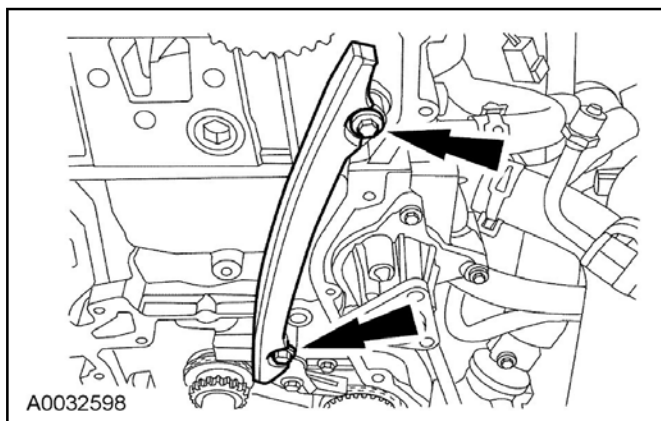
Utilize as partes planas na árvore de comando de válvulas para impedir sua rotação, remova o parafuso e a engrenagem da árvore de comando de válvulas de admissão.

Instalação

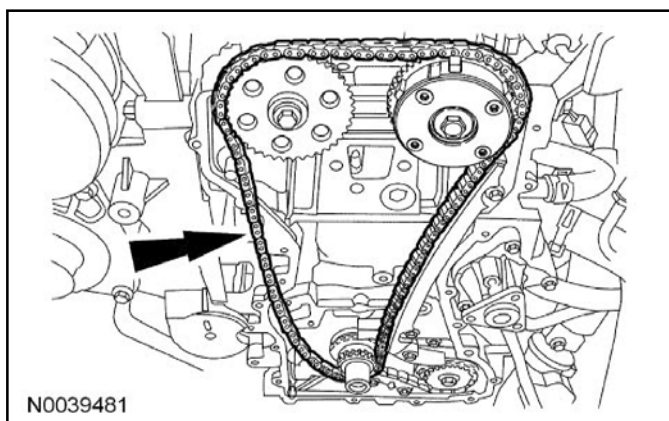
1. Instale as rodas dentadas da árvore de comando de válvulas e os parafusos. Não aperte os parafusos por enquanto.



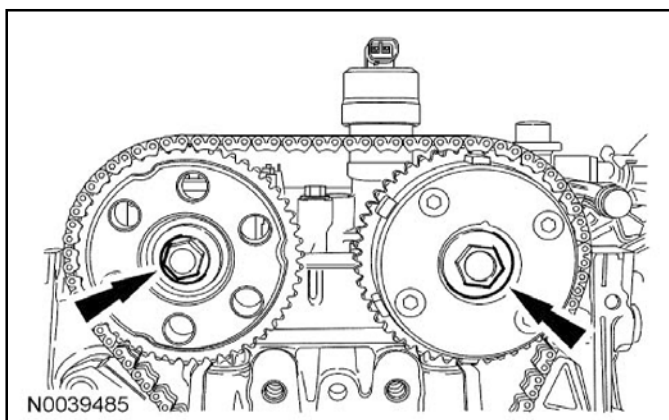
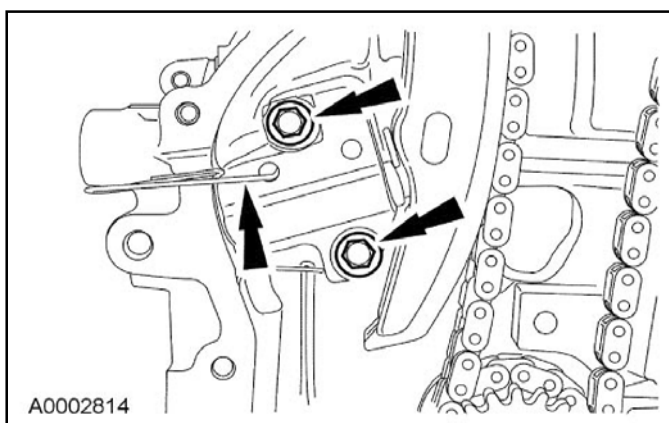
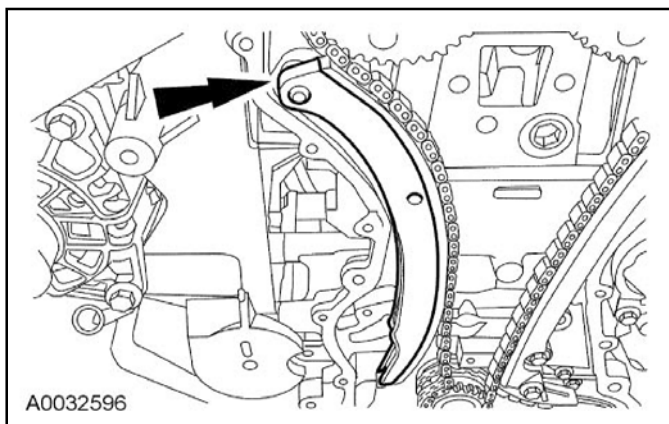
2. Instale a guia da corrente de sincronismo e os 2 parafusos.
 - Para instalar, aperte o parafuso a 10 N.m (89 lbf.pol).



3. Instale a corrente de sincronismo.




Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



4. Instale o braço do tensionador da corrente de sincronismo.

5. Instale o tensionador da corrente de sincronismo e os 2 parafusos. Remova o clip de papel para liberar o êmbolo.

- Aperte a 10 N.m (89 lbf.pol).

6.  **CUIDADO:** a ferramenta especial 303-D039 é usada somente para alinhar a árvore de comando de válvulas. Utilizar esta ferramenta para impedir a rotação do motor pode resultar em danos.

Utilize as partes planas na árvore de comando de válvulas para impedir sua rotação, aperte os parafusos.



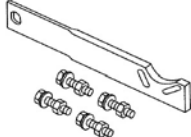
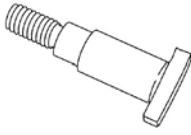
- Aperte o parafuso a 72 N.m (53 lbf.pé).

7. Instale a tampa dianteira do motor. Para mais informações, consulte o item "[Tampa Dianteira do Motor](#)", nesta seção.

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion

Polia da Árvore de Manivelas

Ferramenta(s) Especial(ais)

 ST2645-A	Placa de Alinhamento, Árvore de Comando de Válvulas 303-D039 ou similar
 ST2638-A	Pino de Sincronismo, Árvore de Manivelas 303-507
 ST2647-A	Dispositivo de Fixação, Flange de Acoplamento 205-126 (T78P-4851-A)
 ST2639-A	Adaptador para 205-126 205-072-02

Material

Item	Especificação
Óleo para Motor SAE-5W-30 Classificação API-SJ ou Superior.	WSS-M2C913-B

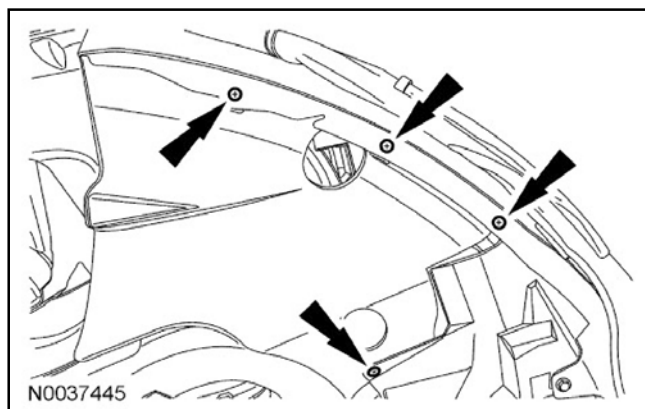
Remoção

⚠ CUIDADO: durante os procedimentos de reparo, a limpeza é extremamente importante. Qualquer material estanho, incluindo aqueles criados durante a limpeza das superfícies de contato, que venham a entrar nas passagens de óleo, de arrefecimento ou nas passagens para o carter podem causar falha no motor.

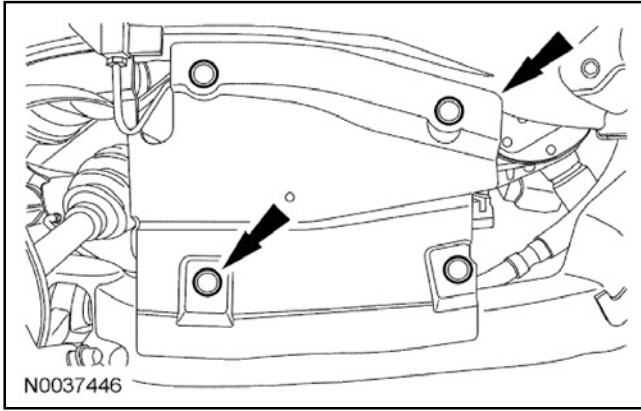
⚠ CUIDADO: a árvore de manivelas, a engrenagem de distribuição e a polia são fixadas entre si por atrito nas superfícies de contato, utilizando arruelas diamantadas entre as superfícies de cada um dos flanges. Por esse motivo, a engrenagem de distribuição também será afrouxada ao soltar o parafuso de fixação da polia. Portanto, deverá ser feito o sincronismo do motor toda vez que a polia for removida. Caso contrário poderá ocorrer sérios danos ao motor.

Todos os veículos

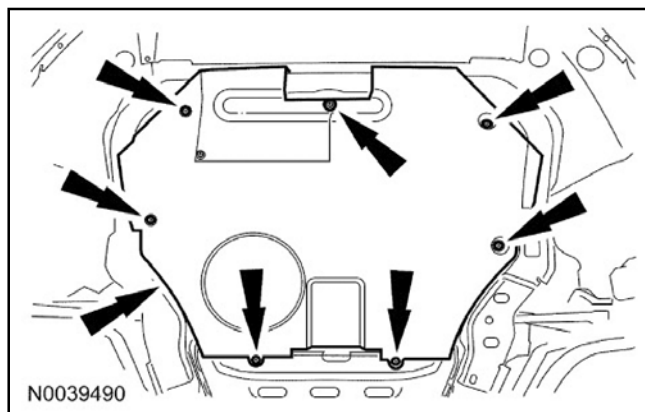
1. Com o veículo em NEUTRO, posicione-o em um elevador. Para mais informações, consulte a "[Seção 100-02](#)".
2. Remova os 4 parafusos e posicione o protetor de respingos do pára-lama lado direito, ao lado.
3. Remova os seis pinos plásticos de retenção (4 mostradas) e o protetor de respingos lado direito.



Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



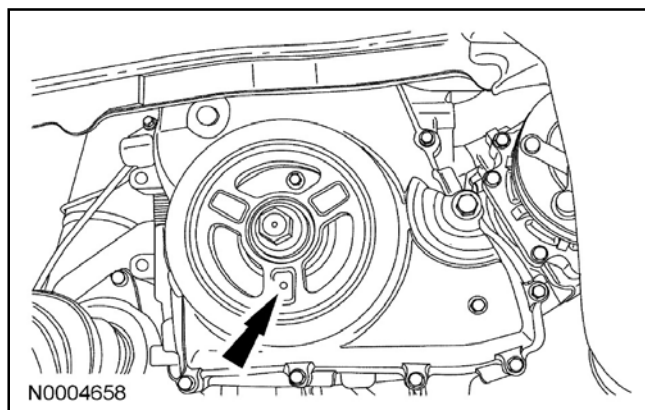
Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



4. Remova os 7 parafusos e a tampa da parte inferior da peça.

5. Remova a correia de acionamento dos acessórios. Consulte a "[Seção 303-05A](#)".

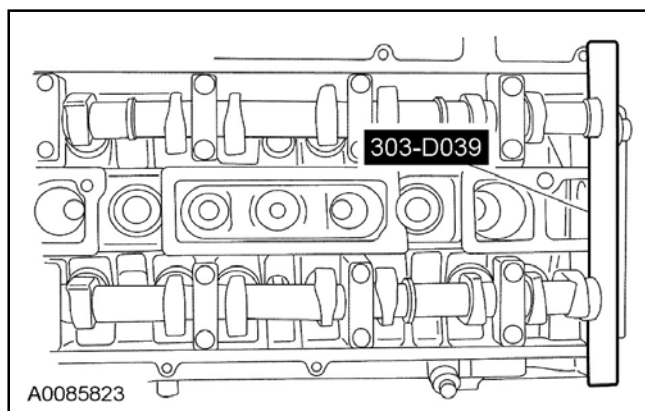
6. Remova a tampa de válvulas. Consulte o item "[Tampa de válvulas](#)", nesta seção.



7. **⚠ CUIDADO:** caso o pistão N° 1 não esteja posicionado no ponto morto superior (PMS), danos ao motor poderá ocorrer. Gire o motor somente na direção normal de rotação.

Utilizando o parafuso da polia, gire a árvore de manivelas no sentido horário para posicionar o pistão N° 1 no PMS.

- O furo na polia da árvore de manivelas deve estar na posição de 6 horas.



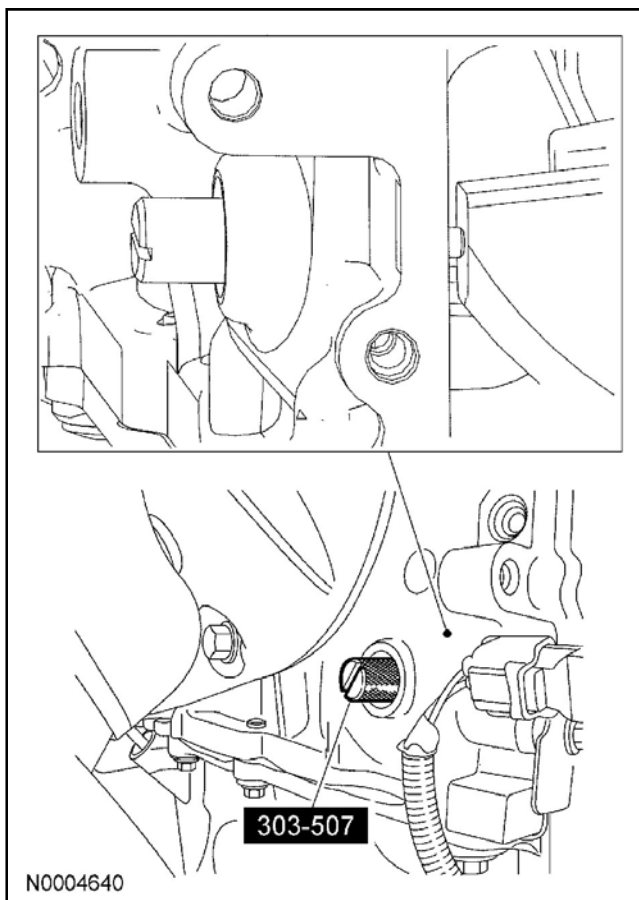
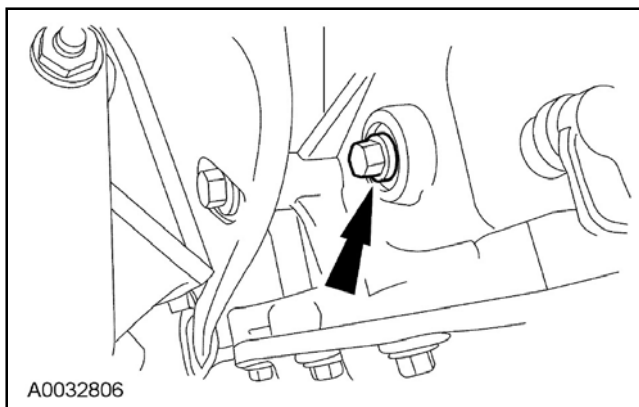
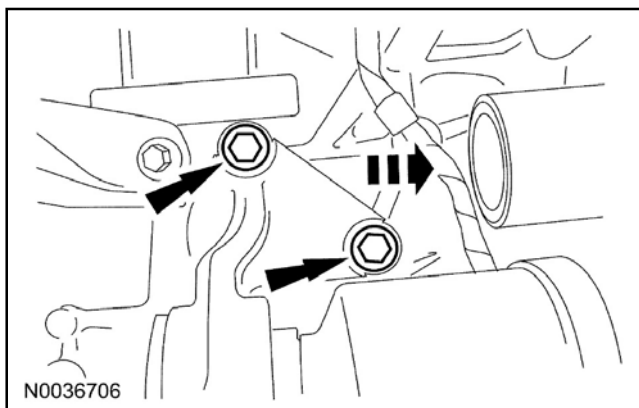
8. **⚠ CUIDADO:** a ferramenta especial 303-D039 é usada somente para alinhar as árvores de comando de válvulas. Utilizar esta ferramenta para impedir a rotação do motor pode resultar em danos ao motor.

NOTA: os entalhes de sincronismo da árvore de comando estão descentralizados. Caso a ferramenta especial não possa ser instalada, dê uma volta completa na árvore de manivelas no sentido horário para posicionar corretamente a árvore de comando de válvulas.

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion

Instale a ferramenta especial nos entalhes localizados na parte traseira de ambas árvores de comando válvulas.

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



Veículos com Transmissão Automática

9. Remova os 2 parafusos do suporte de apoio da semi-árvore lado direito e deslize-a 12 mm para fora da transmissão.

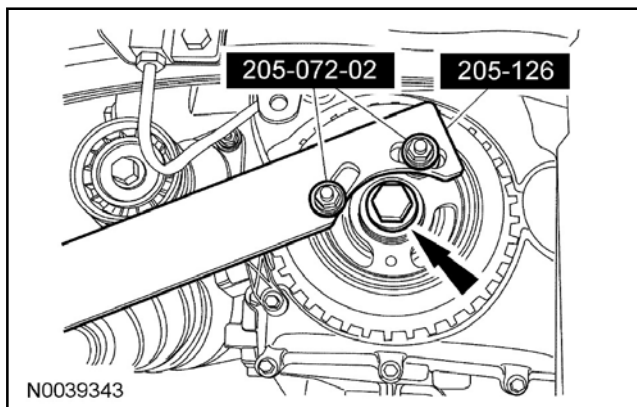
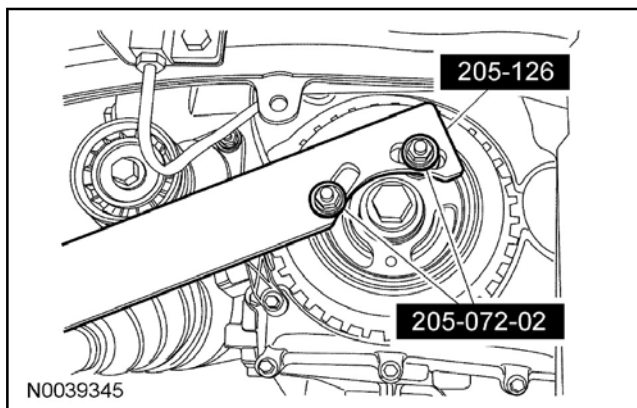
Todos os veículos

10. Remova o parafuso-tampão do motor.


11. **NOTA:** a ferramenta especial irá apoiar na árvore de manivelas e prevenir que gire além do PMS. Embora, a árvore de manivelas ainda possa ser girada no sentido anti-horário. A árvore de manivelas deve manter-se na posição PMS durante o processo de remoção e instalação da polia.


Instale a ferramenta especial.

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



12. Instale as ferramentas especiais.

13.  **CUIDADO:** uma falha no posicionamento da polia da árvore de manivelas ao afrouxar o parafuso, pode resultar em dano ao motor.

 **CUIDADO:** se a arruela da engrenagem da árvore de manivelas sair com a polia, deve ser instalada novamente.

Remova a polia da árvore de manivelas.


- Utilizando as ferramentas especiais mantenha a polia da árvore de manivelas na posição, remova o parafuso e a arruela.
- Remova a polia da árvore de manivelas.

Instalação

1. **NOTA:** não reutilize o parafuso da árvore de manivelas.

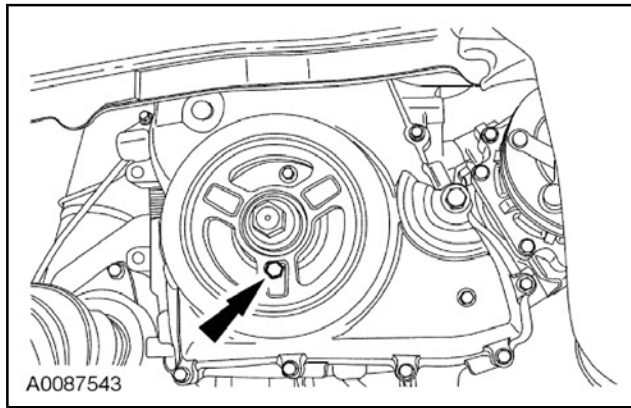
NOTA: aplique óleo de motor limpo na área do vedador antes da instalação.

Instale a polia da árvore de manivelas e aperte manualmente o parafuso.

2.  **CUIDADO:** aperte apenas manualmente o parafuso ou pode ocorrer dano à tampa dianteira.

NOTA: esta etapa alinhará corretamente a polia da árvore de manivelas.

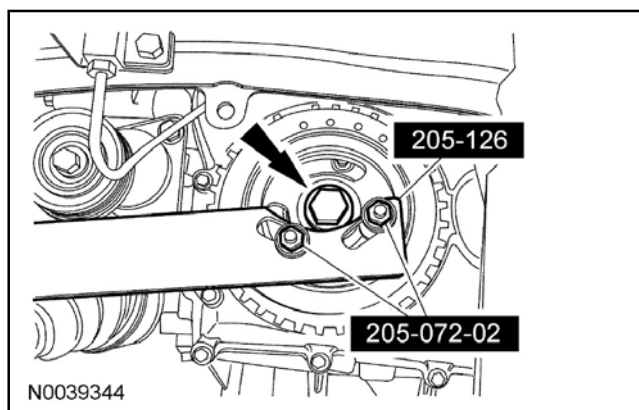
Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion




Instale um parafuso padrão de 6mm x 18 mm através da polia da árvore de manivelas e rosqueie na tampa dianteira.

- Gire a polia se necessário para alinhar os buracos do parafuso.

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion

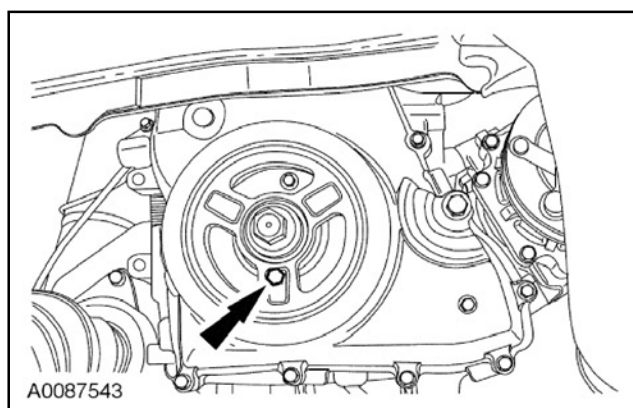


3.  **CUIDADO:** uma falha no posicionamento da polia da árvore de manivelas ao apertar o parafuso, pode causar dano ao motor.

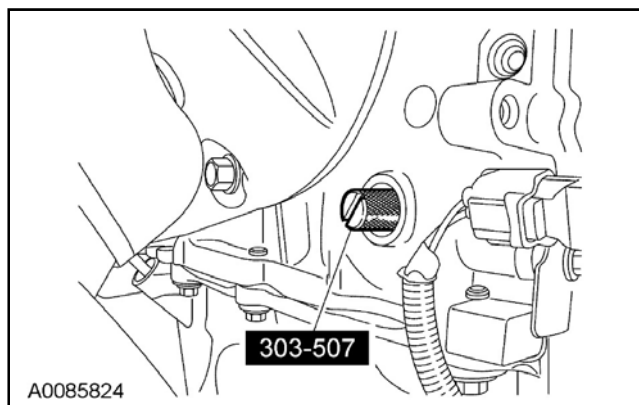
Utilizando as ferramentas especiais mantenha a polia da árvore de manivelas na posição, aperte o parafuso em 2 estágios:

- Estágio 1: Aperte o parafuso a 100 N.m (74 lb.pé).
- Estágio 2: Aperte os parafusos com um torque adicional de 90 graus (1/4 de volta).

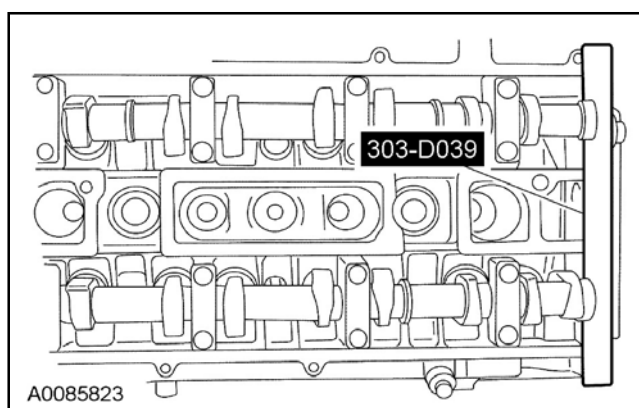
4. Remova o parafuso de 6 mm x 18 mm.



5. Remova a ferramenta especial.

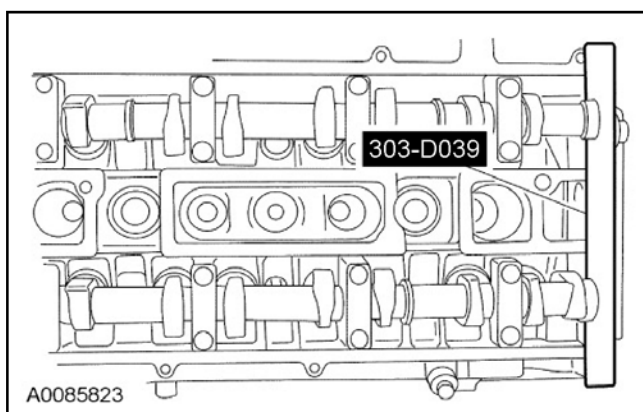
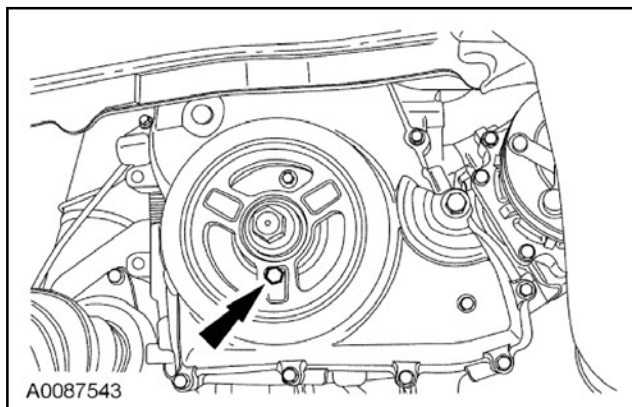
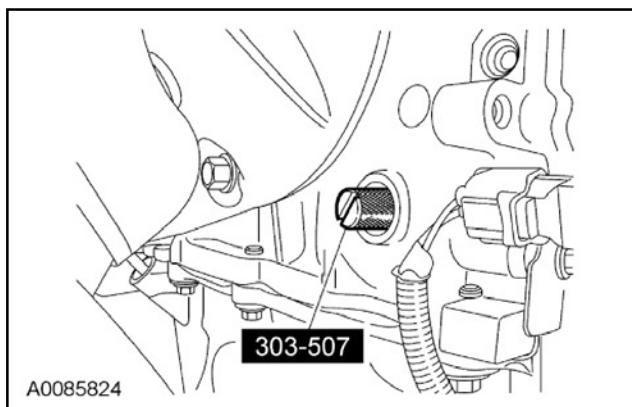



6. Remova a ferramenta especial.



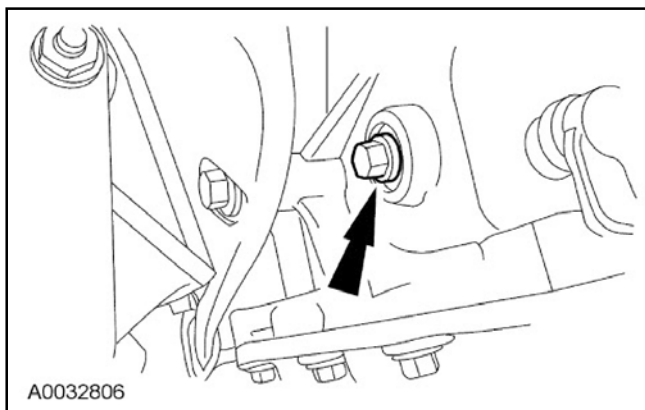
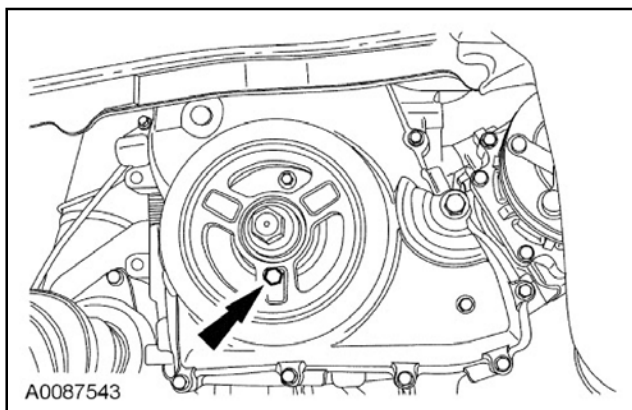
Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



7. **NOTA:** gire o motor somente na direção normal de rotação.
Gire o motor 2 voltas completas.
8. **NOTA:** gire o motor somente na direção normal de rotação.
Gire a árvore de manivelas até que o pistão N° 1 um esteja no PMS.
9. Instale a ferramenta especial.
10.  **CUIDADO:** aperte apenas manualmente o parafuso ou pode ocorrer dano à tampa dianteira.
Utilizando o parafuso de 6 mm x 18 mm, verifique a posição da polia da árvore de manivelas.
 - Se não for possível instalar o parafuso, corrija o sincronismo do motor.
11. Usando a ferramenta especial 303-D039, verifique a posição da árvore de comando de válvulas.
 - Se não for possível instalar a ferramenta especial, corrija o sincronismo do motor.

Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



12. Remova o parafuso de 6 mm x 18 mm.

13. Instale o parafuso-tampão do motor.

- Para instalar, aperte o parafuso a 20 N.m (15 lbf.pé).

Veículos com Transmissão Automática

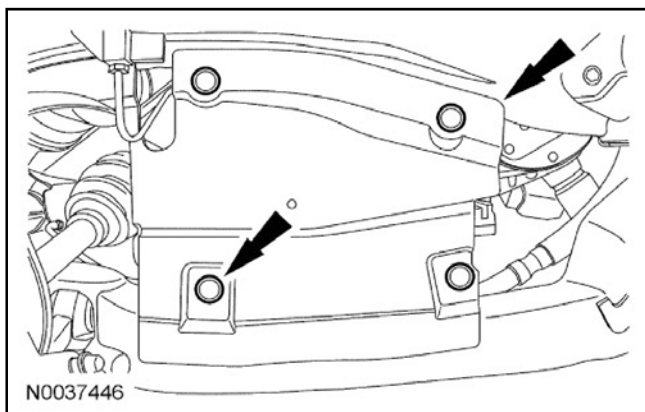
14. Instale a semi-árvore lado direito e os 2 parafusos do suporte do rolamento de apoio.

- Aperte o parafuso a 40 N.m (30 lb.pé).

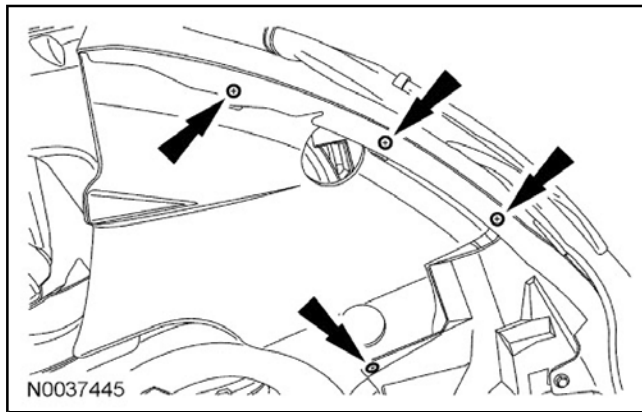
Todos os veículos

15. Instale a correia de acionamento dos acessórios. Para mais informações, consulte a "[Seção 303-05A](#)".

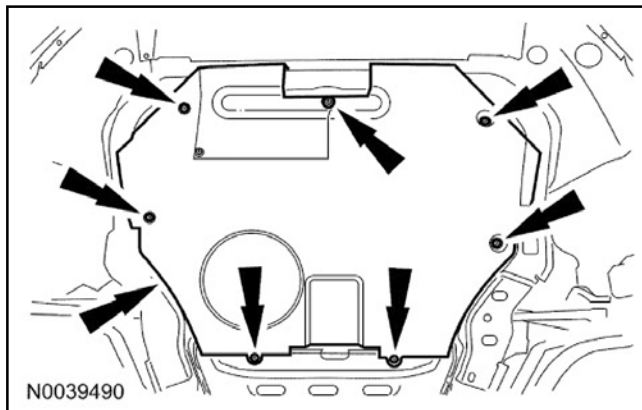
16. **NOTA:** instale o protetor de respingos lado direito e os seis pinos plásticos de retenção (mostrado 4).



Motor Duratec 2.3 16v Ford Fusion



17. Posicione o protetor de respingos do pára-lama lado direito e instale os 4 parafusos.



18. Instale a tampa da parte inferior da peça e os 7 parafusos.

19. Instale a tampa de válvulas. Para mais informações, consulte o item "[Tampa de válvulas](#)", nesta seção.