

# SEÇÃO 303-01B Motor Cummins 8.3 ℓ Diesel Eletrônico

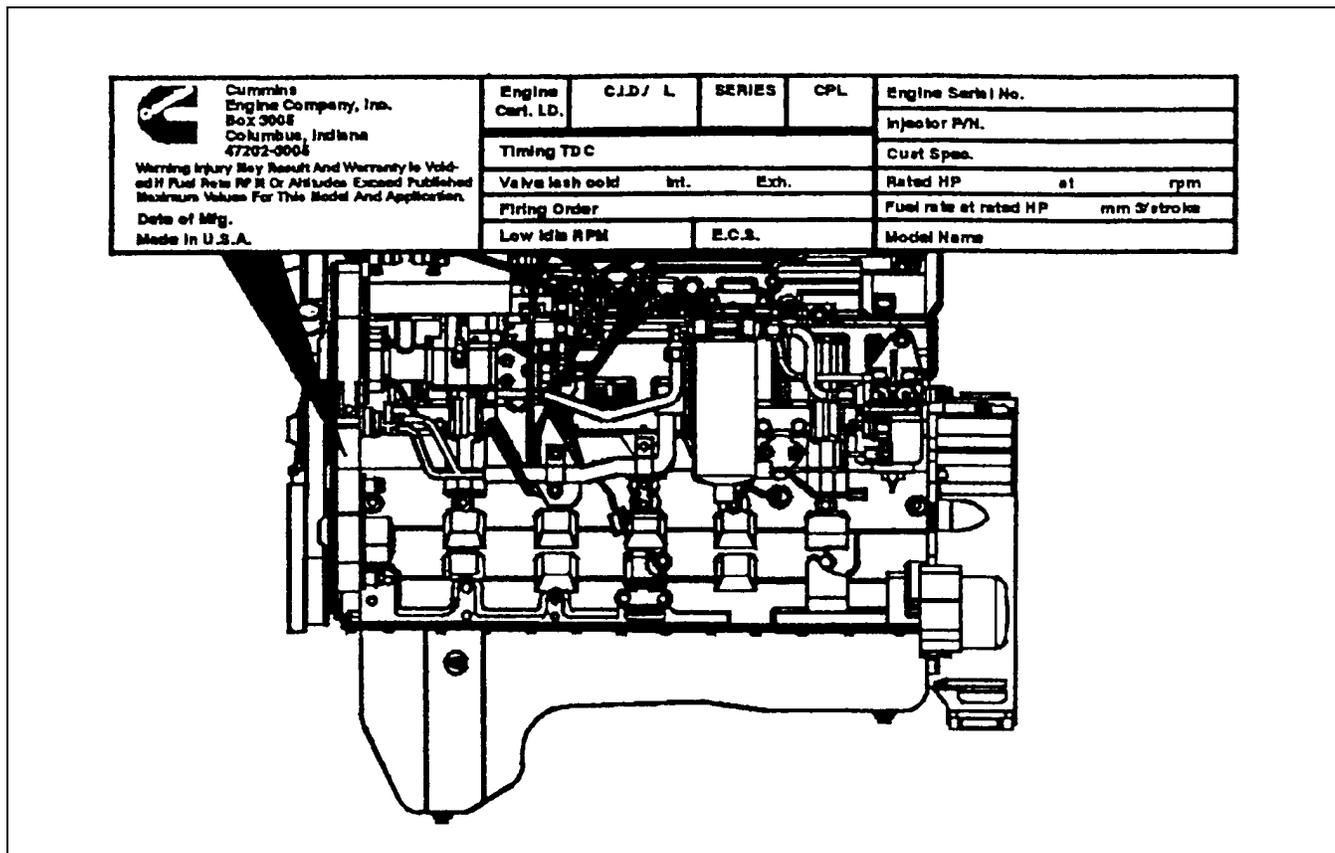
APLICAÇÃO NO VEÍCULO: Cargo

ASSUNTO	PÁGINA
DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO .....	303-01B-02
IDENTIFICAÇÃO DO MOTOR .....	303-01B-02
MOTOR COMPLETO .....	303-01B-09
REMOÇÃO.....	303-01B-09
INSTALAÇÃO.....	303-01B-36
DESMONTAGEM.....	303-01B-62
MONTAGEM.....	303-01B-112
LIMPEZA E INSPEÇÃO DO BLOCO .....	303-01B-119
MEDIÇÃO .....	303-01B-194
ALINHAMENTO DO FURO .....	303-01B-194
EXCENTRICIDADE DO FURO.....	303-01B-201
INSTALAÇÃO DA EMBREAGEM.....	303-01B-202
VERIFICAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL.....	303-01B-202
INSTALAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL.....	303-01B-203
VERIFICAÇÃO E INSTALAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR .....	303-01B-205
SINCRONIZAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR .....	303-01B-206
VERIFICAÇÃO E INSTALAÇÃO DA TAMPA DAS ENGRENAGENS.....	303-01B-209
VERIFICAÇÃO E INSTALAÇÃO DO AMORTECEDOR DE VIBRAÇÕES .....	303-01B-213
TRINCAS NO BLOCO DOS CILINDROS – DIRETRIZES DE REUTALIZAÇÃO.....	303-01B-223
MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO LIVRE .....	303-01B-233

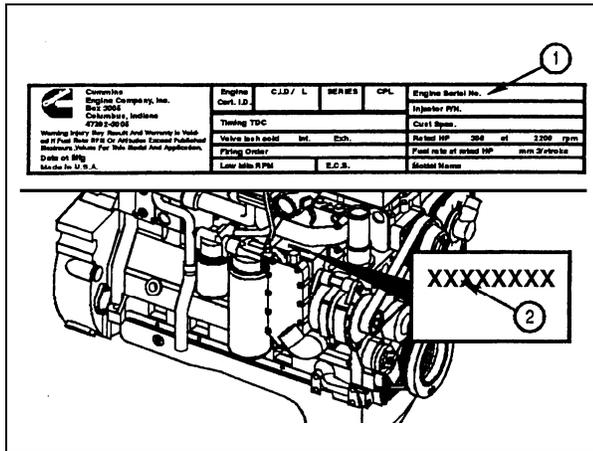
## DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO

### Identificação do Motor

A plaqueta de dados do motor contém informações importantes sobre o motor. O número de série do motor (ESN) e a lista de peças de controle (CPL) fornecem informações de serviço e pedidos de peças.



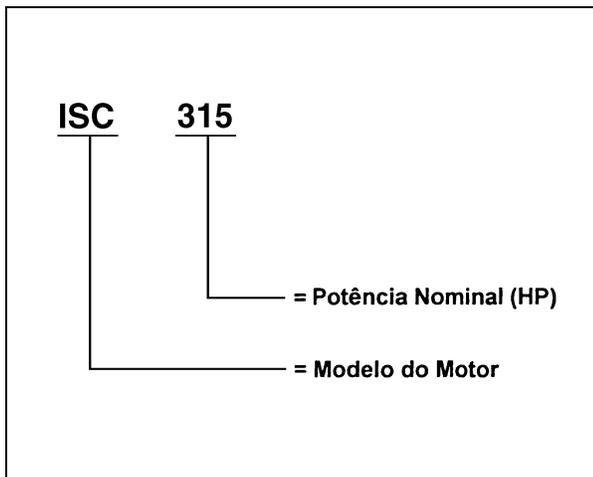
## DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO (Continuação)



**Nota:** se a plaqueta de dados (1) do motor não estiver legível, o número de série do motor (2) poderá ser identificado no bloco do motor, sobre a carcaça do arrefecedor de óleo lubrificante. Outras informações sobre o motor encontram-se na plaqueta de dados do módulo eletrônico de controle (ECM).

### Nomenclatura dos Motores

A nomenclatura dos motores fornece o modelo do motor e sua classificação de potência.

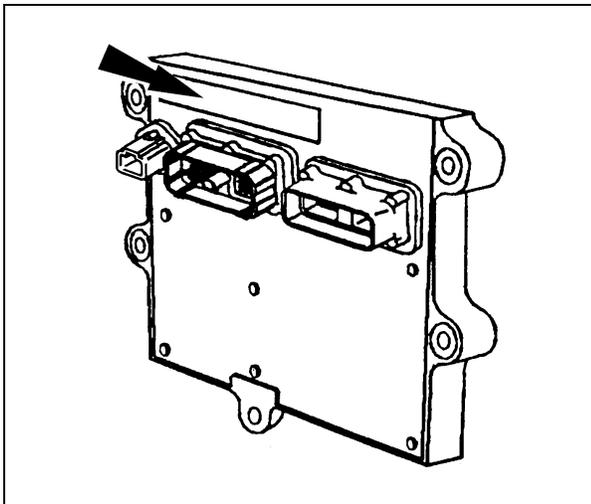


### Plaqueta de Dados do ECM

A plaqueta de dados do ECM encontra-se na parte dianteira do ECM.

A plaqueta de dados do ECM fornece as seguintes informações:

- Número de peça (PN) do ECM.
- Número de série (SN) do ECM.
- Código de data (DC) do ECM.
- Número de série do motor (ESN).
- Código do ECM (identifica o software instalado no ECM).



## DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO (Continuação)

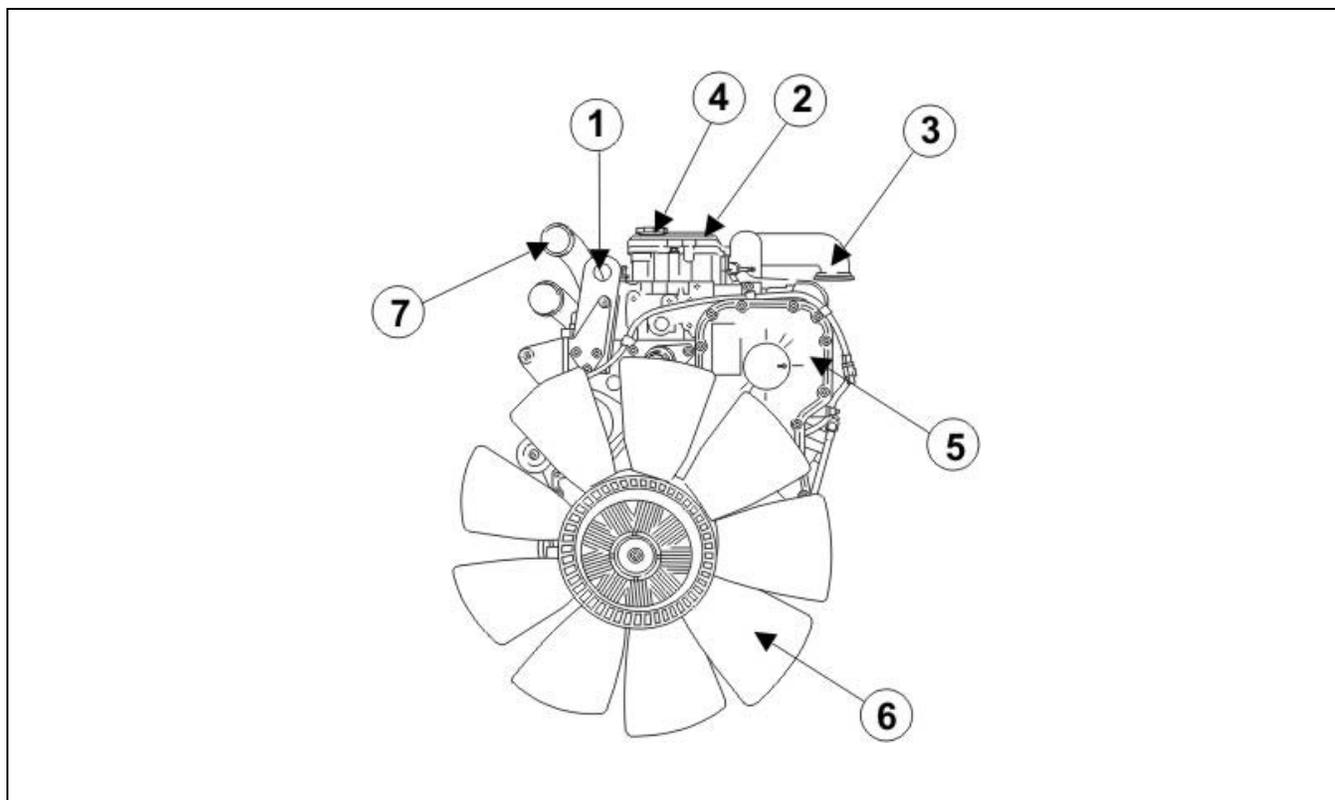
### Diagramas do Motor

#### Vistas do Motor

As ilustrações a seguir mostram a localização dos principais componentes externos do motor, filtros e outros pontos de serviço e de manutenção. A localização de alguns componentes externos poderá variar em função do modelo do motor.

**Nota:** as ilustrações são apenas uma referência para montar um motor típico.

#### Vista Dianteira do Motor

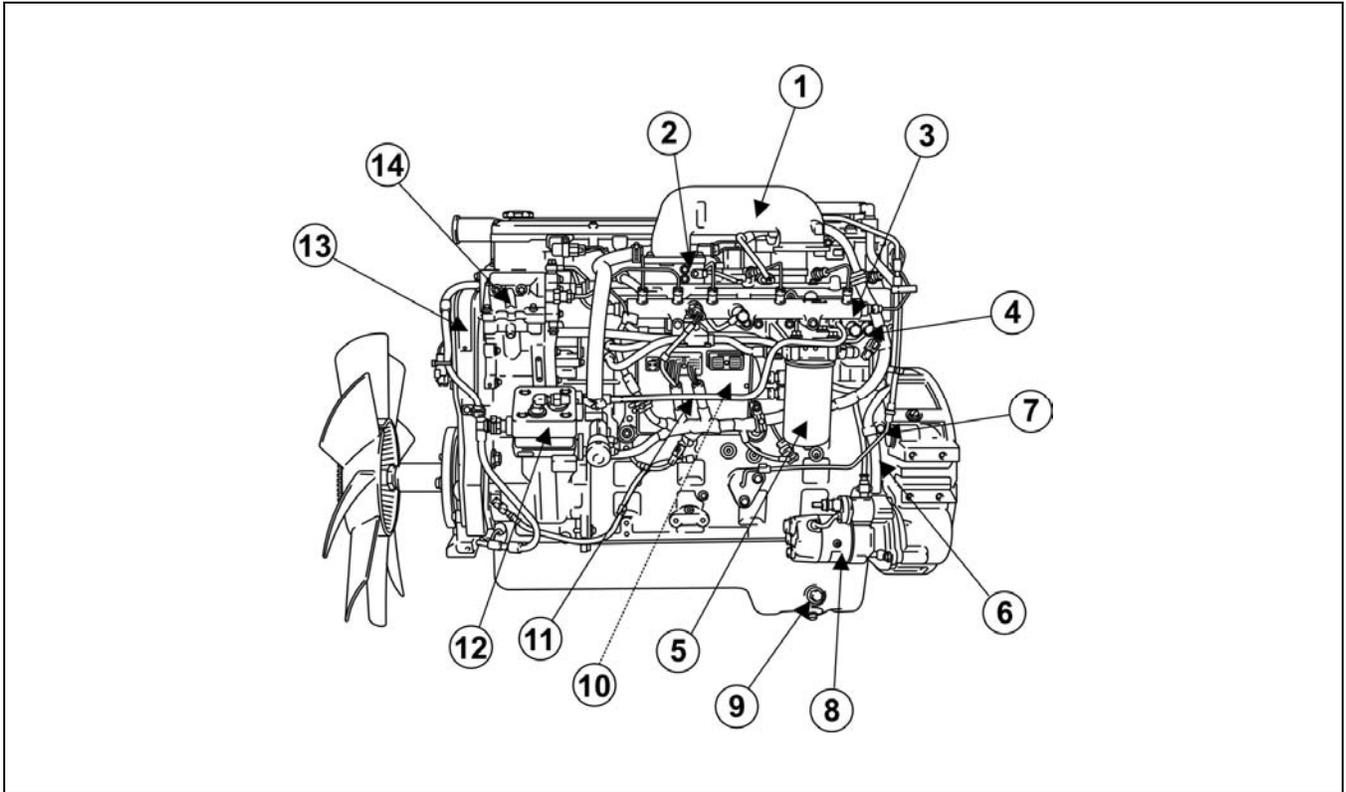


- |   |   |
|---|---|
| 1. Suporte de içamento do motor         | 5. Tampa dianteira das engrenagens              |
| 2. Respiro do cárter                    | 6. Ventilador                                   |
| 3. Conexão de admissão de ar            | 7. Conexão de saída do líquido de arrefecimento |
| 4. Bocal de enchimento de óleo do motor |   |

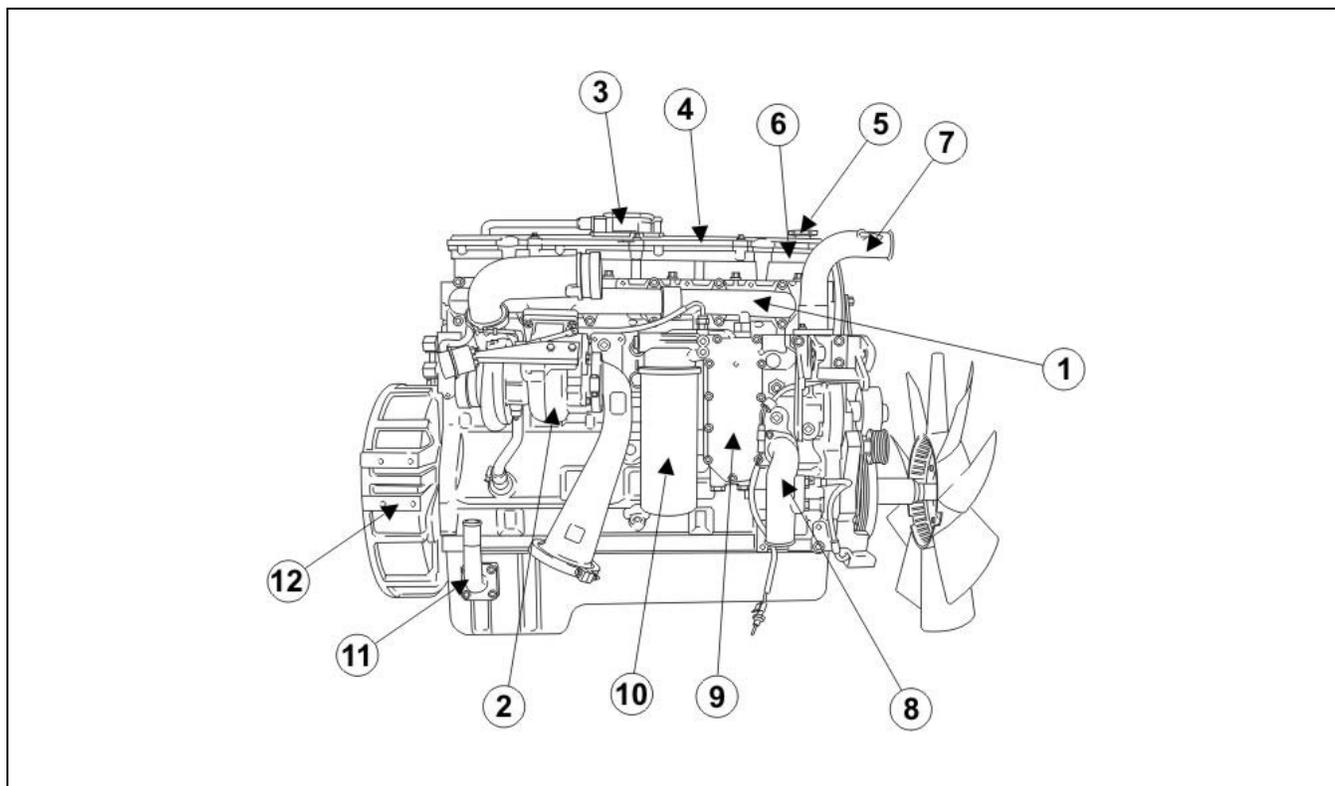
## DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO (Continuação)

### Vistas do Motor (Continuação)

#### Vista do Lado de Escape do Motor



- |   |   |
|---|---|
| 1. Coletor de escape                            | 8. Conexão de entrada do líquido de arrefecimento   |
| 2. Turbocompressor                              | 9. Arrefecedor de óleo lubrificante                 |
| 3. Respiro do cárter                            | 10. Filtro de óleo lubrificante                     |
| 4. Tampa dos balancins                          | 11. Localização da vareta medidora do nível de óleo |
| 5. Tubo de enchimento de óleo do motor          | 12. Carcaça do volante                              |
| 6. Carcaça dos balancins                        |   |
| 7. Conexão de saída do líquido de arrefecimento |   |

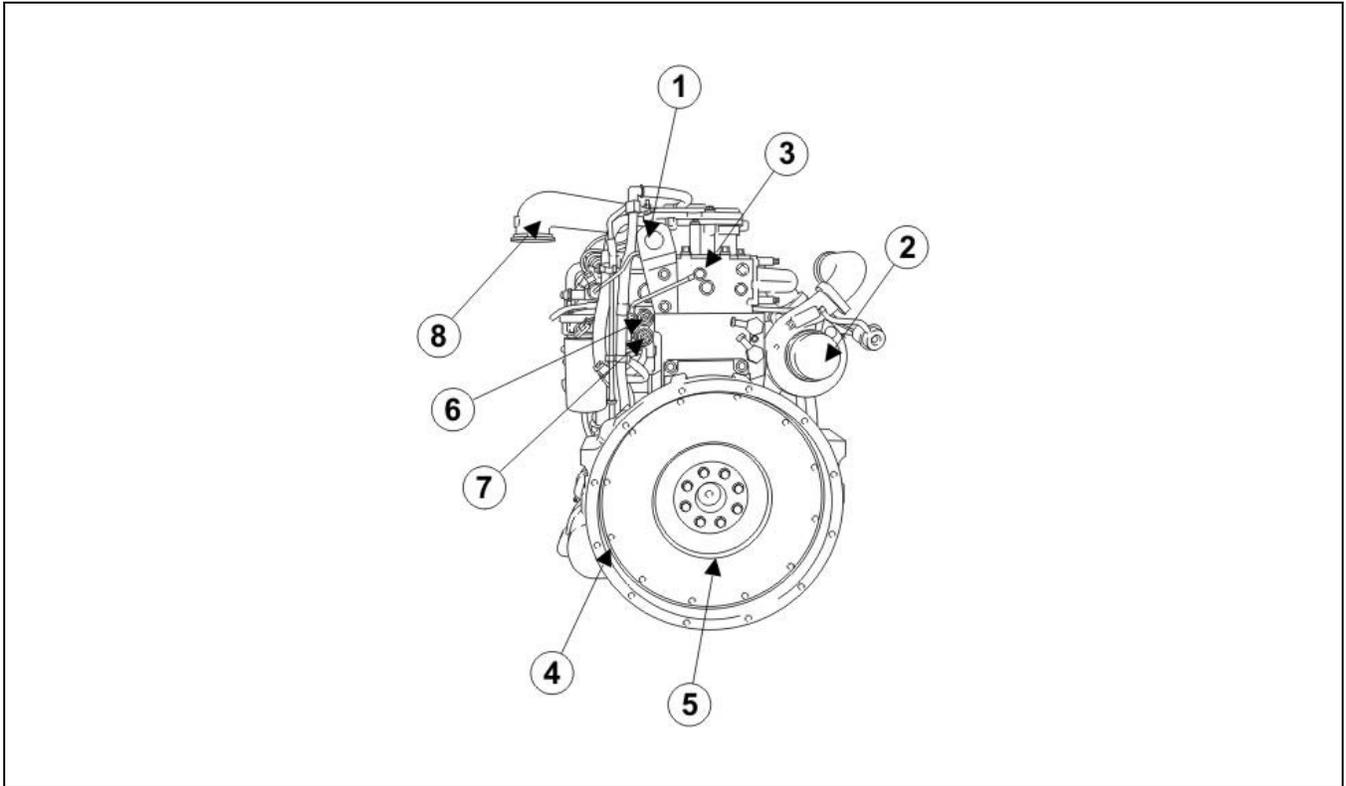
**DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO (Continuação)****Vistas do Motor (Continuação)****Vista do Lado de Admissão do Motor**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Conexão de admissão de ar                  | 8. Motor de partida                                |
| 2. Aquecedor do ar de admissão                | 9. Bujão de dreno de óleo do motor                 |
| 3. Common Rail                                | 10. Bomba de transferência de combustível elétrica |
| 4. Coletor de dreno de combustível            | 11. Módulo Eletrônico de Controle (ECM)            |
| 5. Filtro de combustível                      | 12. Compressor de ar                               |
| 6. Tubo de respiro do cárter                  | 13. Plaqueta de dados do motor                     |
| 7. Tubo de dreno de óleo do respiro do cárter | 14. Bomba de alta pressão                          |

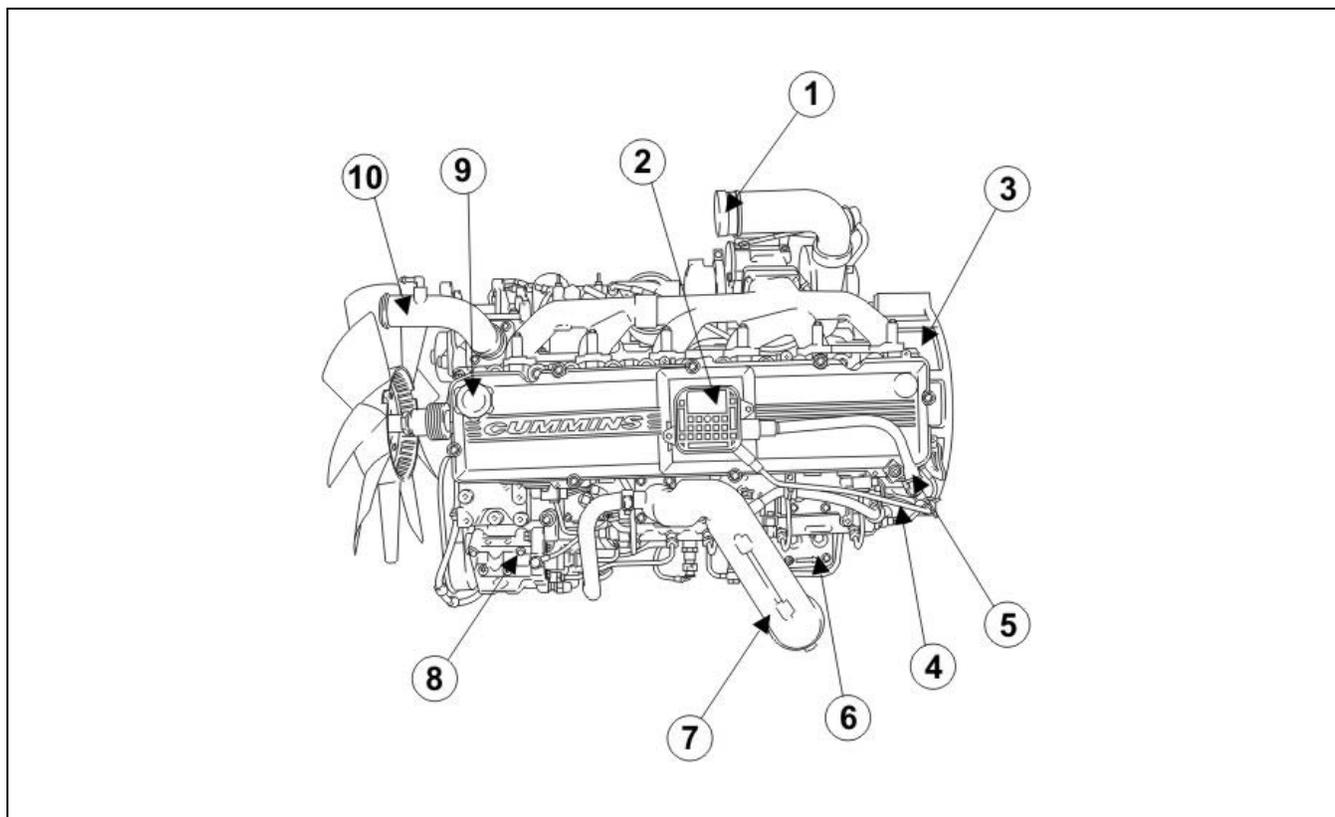
## DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO (Continuação)

### Vistas do Motor (Continuação)

#### Vista Traseira do Motor



- |   |  |
|---|--|
| 1. Suporte de içamento do motor         | 6. Conexão da linha de suprimento de combustível |
| 2. Turbocompressor                      | 7. Conexão da linha de dreno de combustível      |
| 3. Conexão da linha de dreno do injetor | 8. Conexão de admissão de ar                     |
| 4. Carcaça do volante                   |  |
| 5. Volante do motor                     |  |

**DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO (Continuação)****Vistas do Motor (Continuação)****Vista Superior do Motor**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Saída de ar do turbocompressor             | 6. Suporte do filtro de combustível              |
| 2. Respiro do cárter                          | 7. Conexão de entrada de ar                      |
| 3. Carcaça do volante                         | 8. Bomba de alta pressão                         |
| 4. Tubo de dreno de óleo do respiro do cárter | 9. Bocal de enchimento de óleo do motor          |
| 5. Tubo de respiro do cárter                  | 10. Conexão de saída do líquido de arrefecimento |

## MOTOR COMPLETO

### REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

#### Remoção

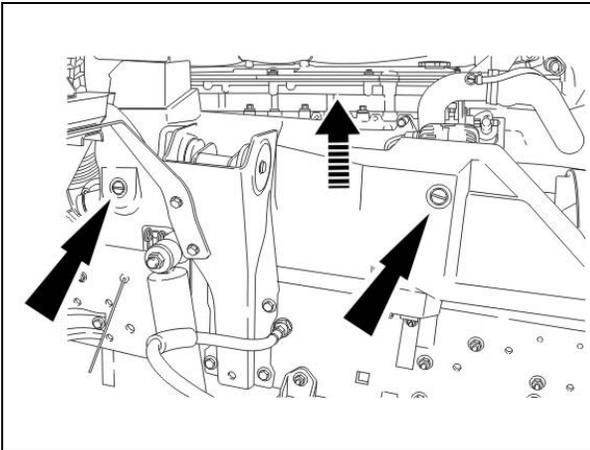
#### OBSERVAÇÕES

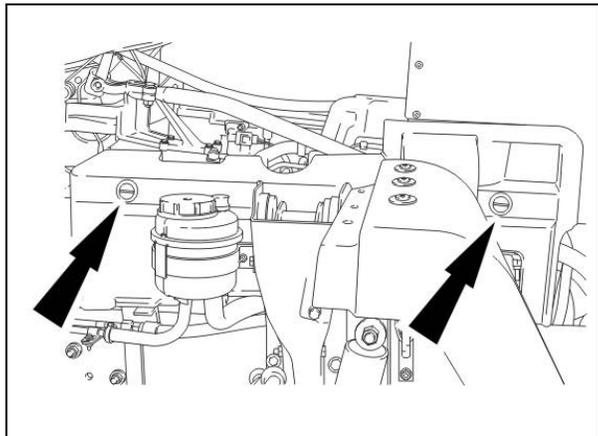
##### INICIAIS:

antes de proceder qualquer serviço no motor, tome as seguintes precauções:

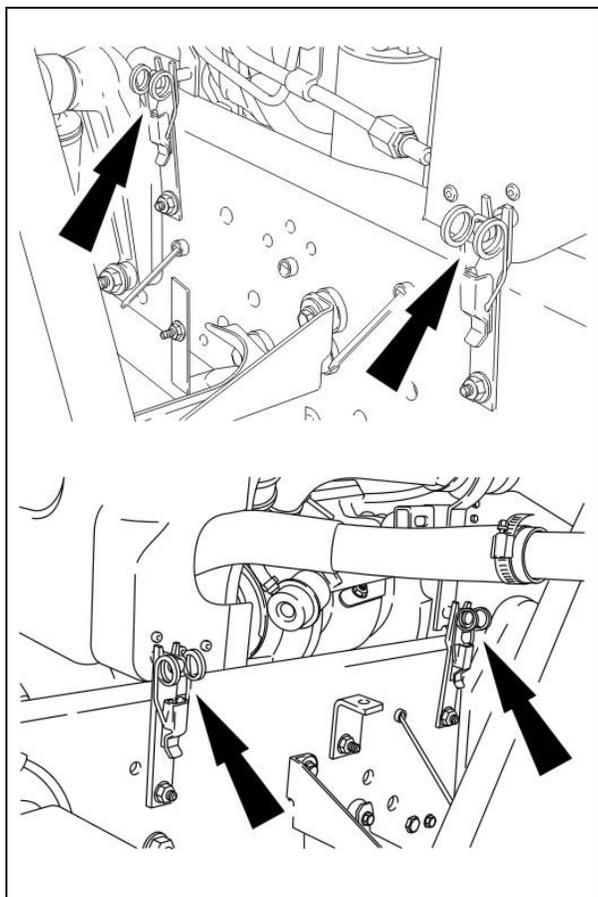
- A - Aplique o freio de estacionamento e calce devidamente as rodas do veículo.
- B - Certifique-se de que a alavanca de mudanças de marcha esteja em neutro.
- C - Desconecte o cabo negativo da bateria.
- D - Libere o ar comprimido do reservatório principal de freio, abrindo as torneiras.

1. Prepare o veículo para a remoção do motor, executando as operações descritas nas "Observações Preliminares" e Basculamento da Cabina. Consulte a seção 100-02 - Aplicação do Macaco e Levantamento do Veículo.
2. Remova a cobertura de proteção do motor lado esquerdo.



**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

3. Remova a cobertura de proteção do motor do lado direito.



4. Remova a cobertura traseira de proteção do motor.

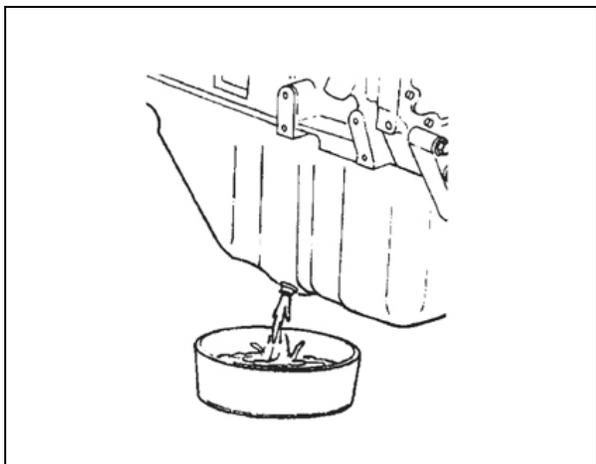
**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

**⚠ Cuidado:** proteja sempre as mãos e o rosto contra eventuais queimaduras resultantes do contato com o óleo quente.

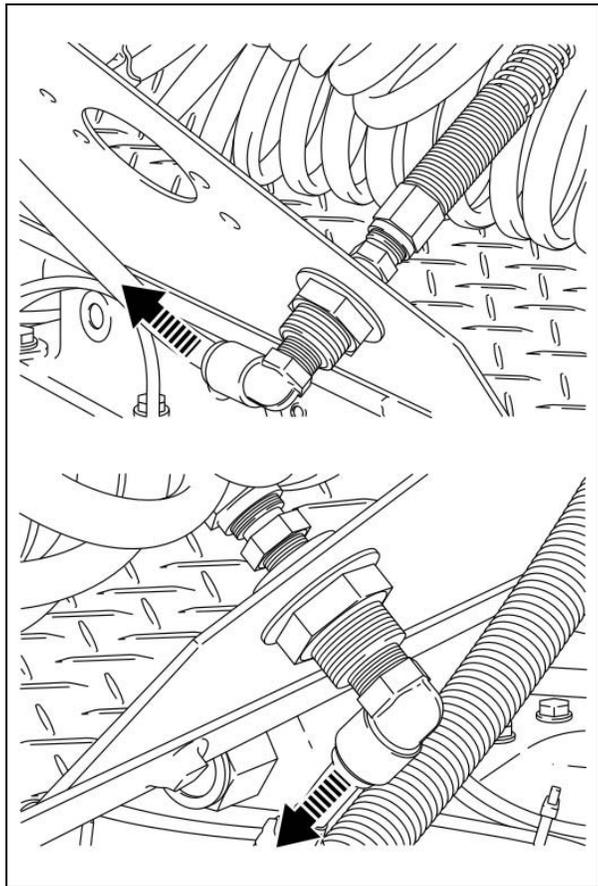
**⚠ Cuidado:** o óleo usado é prejudicial à saúde suspeita-se que possa causar câncer de pele caso permaneça em contato com a pele por longos períodos. Evite o contato com a pele e lave bem as mãos com água e sabão depois de manuseá-lo.

**Nota:** todo o óleo usado deverá ser recolhido e armazenado adequadamente para posterior reciclagem. Não descarte o óleo no solo, sistema de esgoto ou outro local que possa de alguma forma prejudicar o meio ambiente.

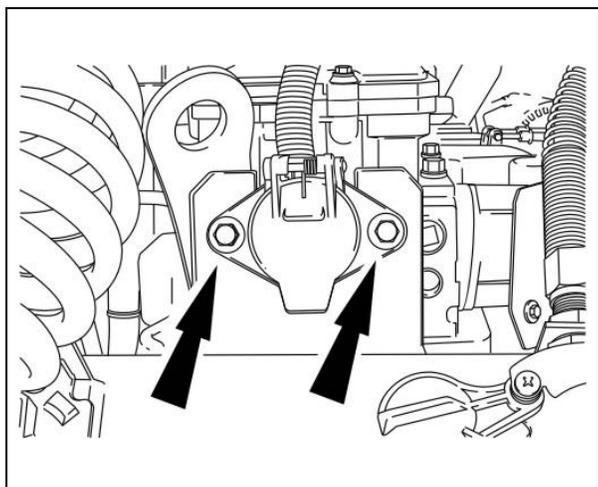
**Nota:** limpe a área ao redor do bujão de drenagem.



5. Drene o óleo lubrificante do motor.

**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

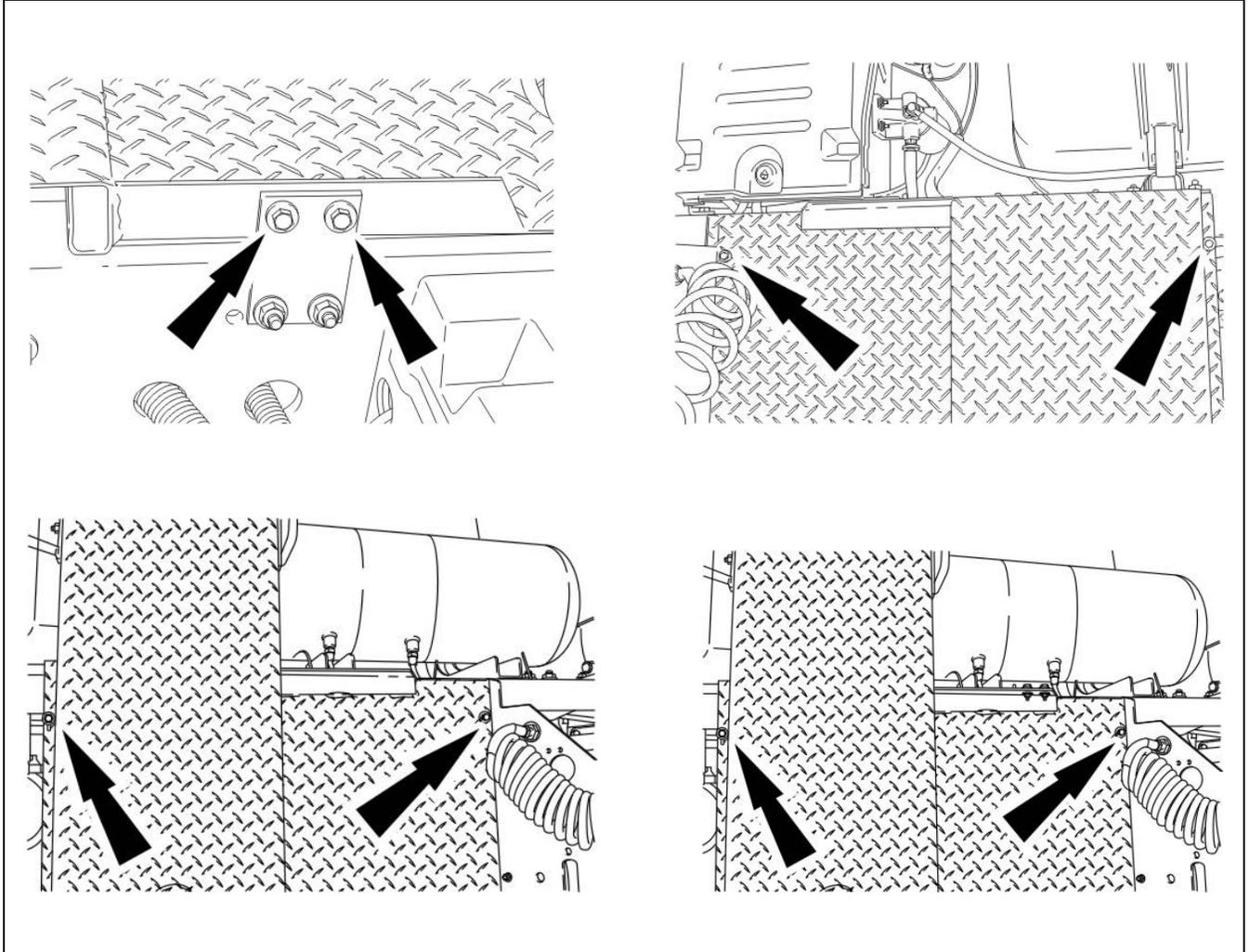
6. Remova as mangueiras de abastecimento de ar do freio da carreta.

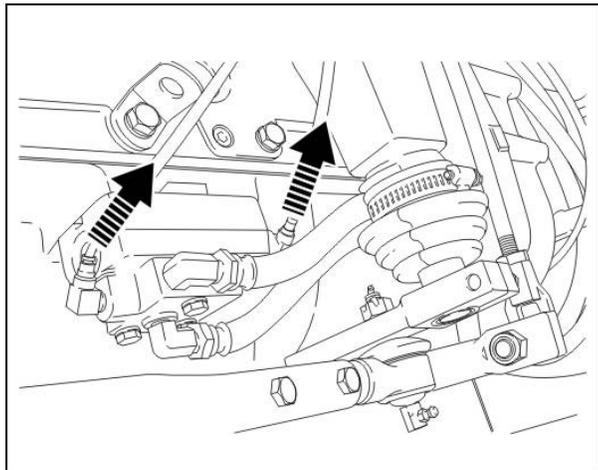


7. Remova a tomada de força da carreta.

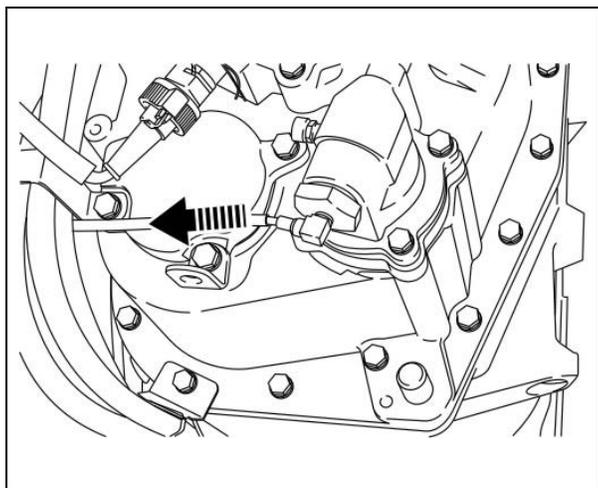
**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

8. Remova os parafusos de fixação da plataforma.

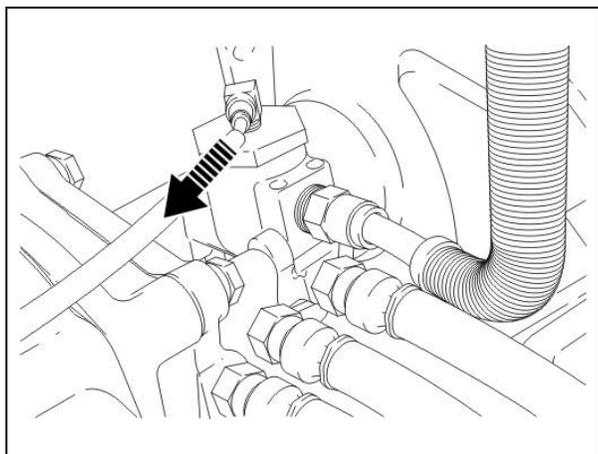


**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

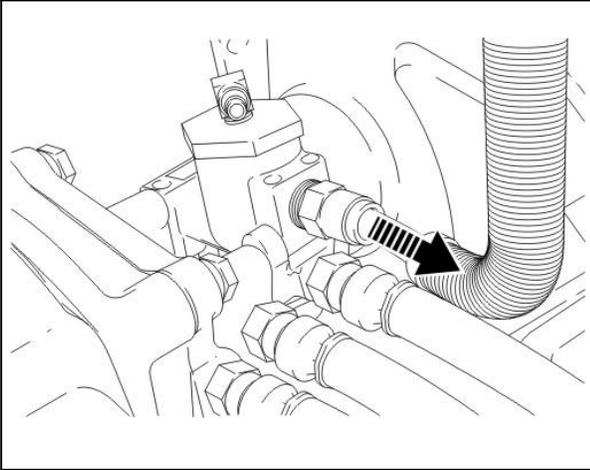
9. Remova as mangueiras do seletor de marchas.



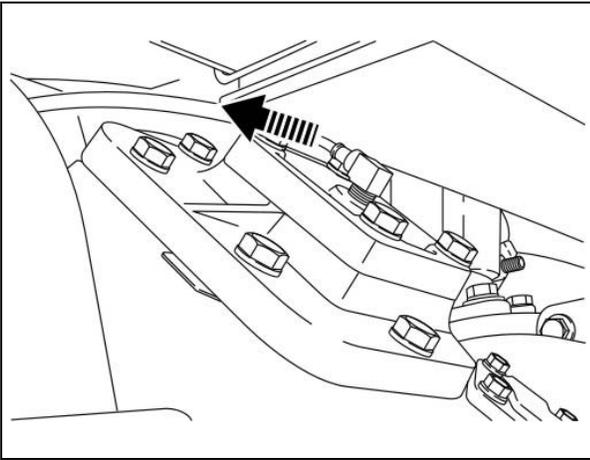
10. Remova a mangueira de alimentação de ar da válvula de acionamento da reduzida.



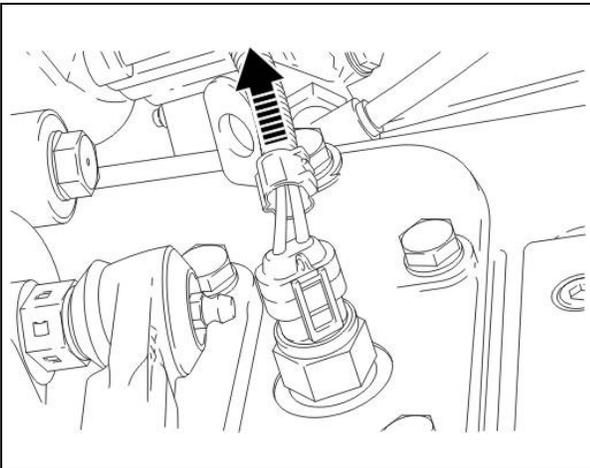
11. Remova a mangueira de saída de ar do conjunto filtro de ar / regulador.

**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

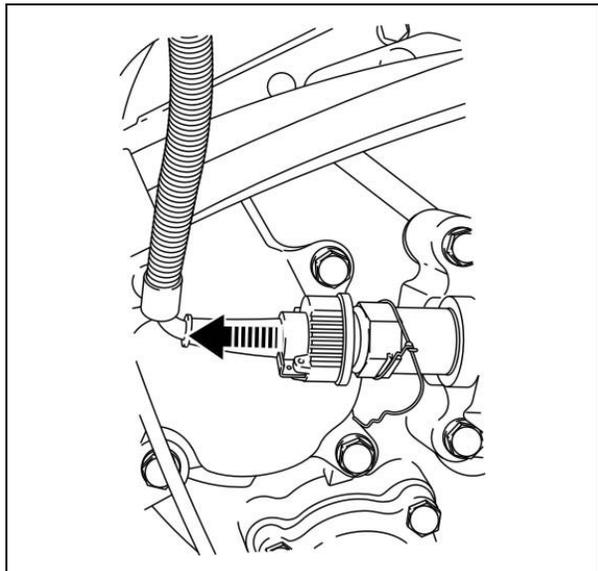
12. Remova a mangueira de alimentação de ar do conjunto filtro de ar / regulador.



13. Remova a mangueira de ar do freio do contra eixo.

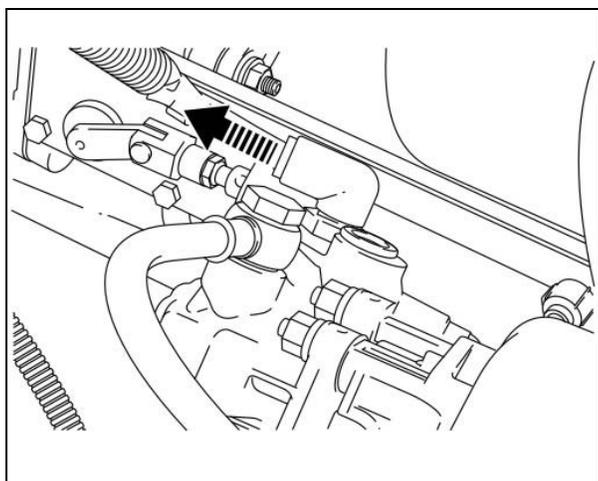


14. Remova o conector elétrico do interruptor de marcha à ré.

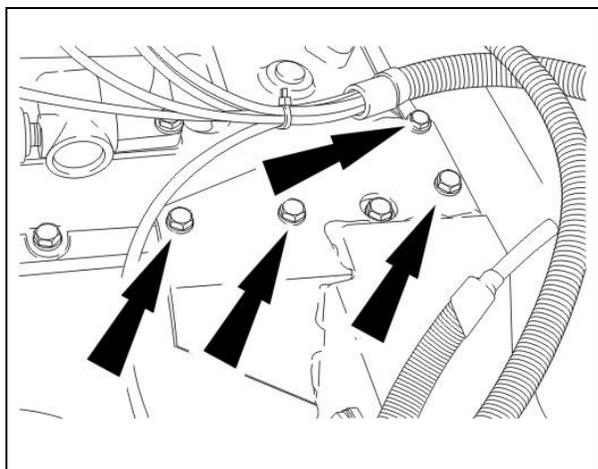
**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

15. Remova o conector elétrico do sensor de velocidade.

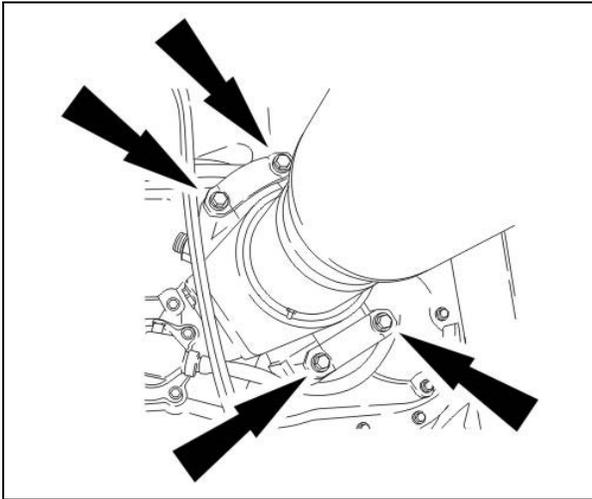
**Nota:** descarte o lacre.



16. Remova a mangueira de alimentação de ar do acionamento pneumático da embreagem.

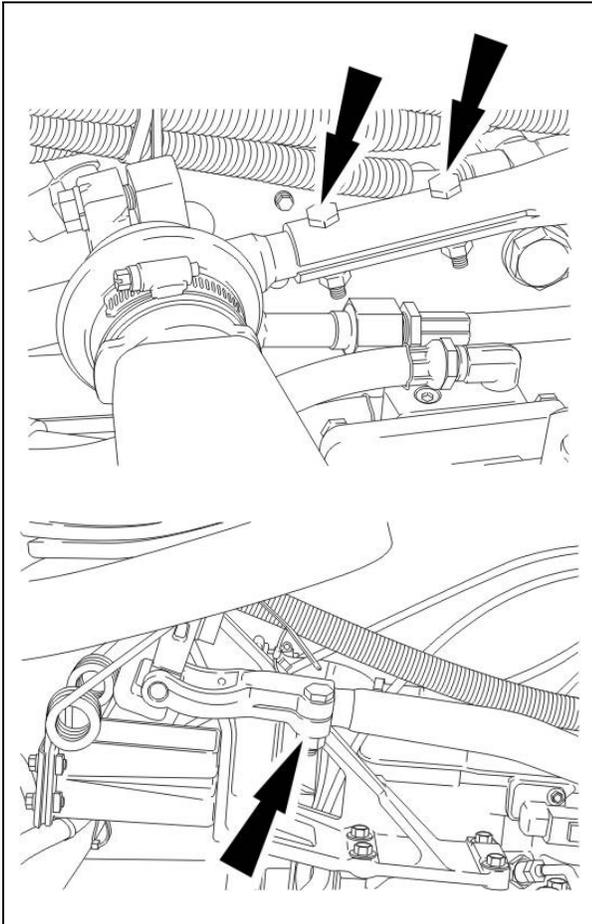


17. Remova os parafusos de fixação do acionamento pneumático da embreagem, e o suporte das mangueiras de ar.

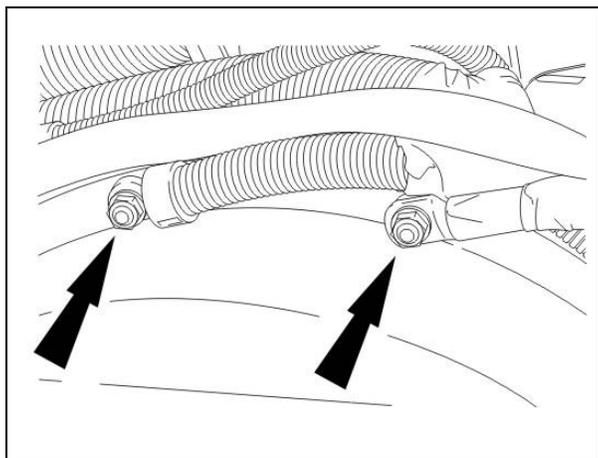
**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

18. Remova a árvore longitudinal da caixa de mudanças.

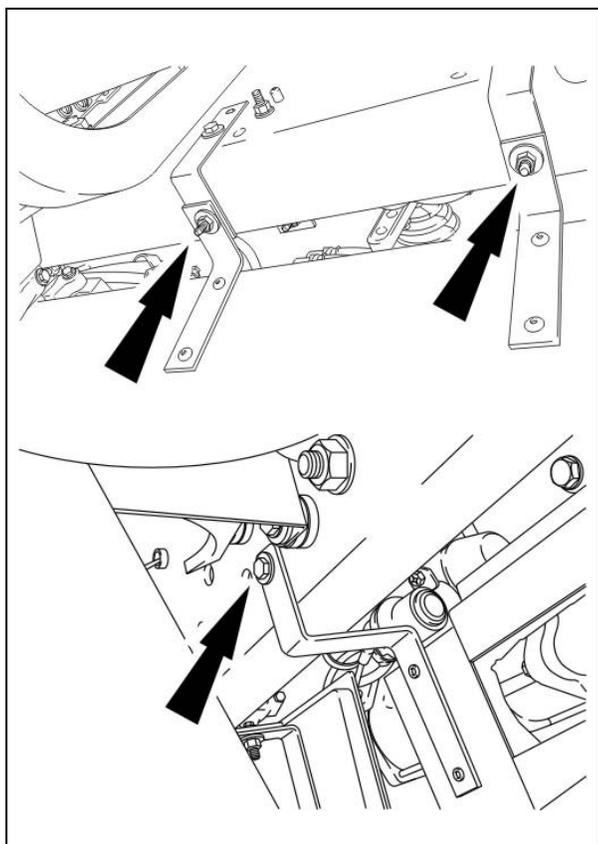
**Nota:** faça uma marca para a posterior montagem, isto evitará o desbalanceamento do conjunto.



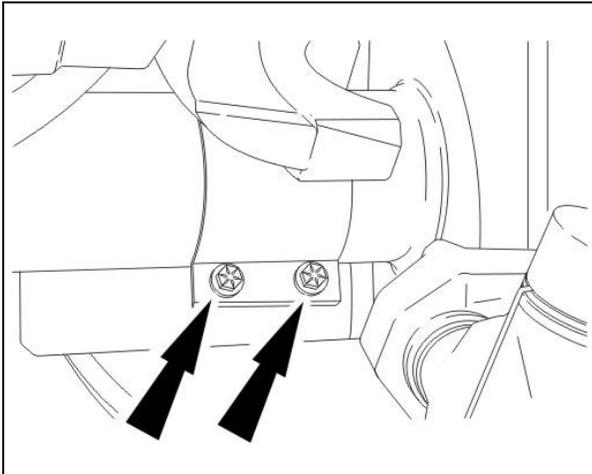
19. Remova o tirante de acionamento da transmissão.

**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

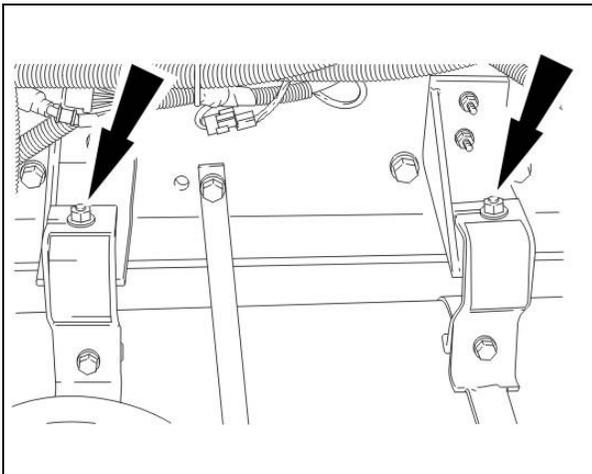
20. Remova as porcas de fixação dos cabos de aterramento na carcaça da transmissão e os suportes de fixação do chicote elétrico.



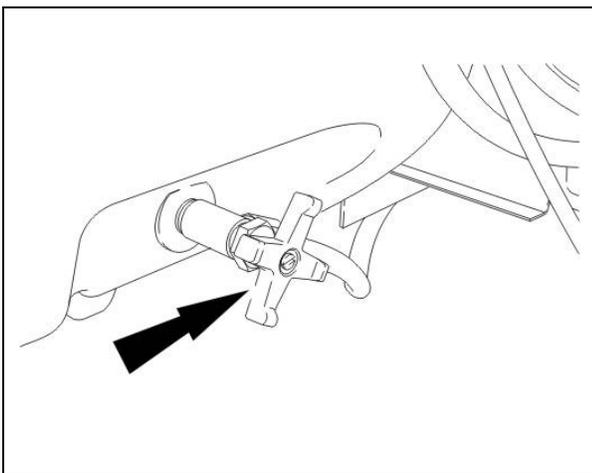
21. Remova a proteção acústica lateral esquerda da transmissão.

**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)**

22. Remova a abraçadeira de fixação do tubo primário ao silencioso traseiro.

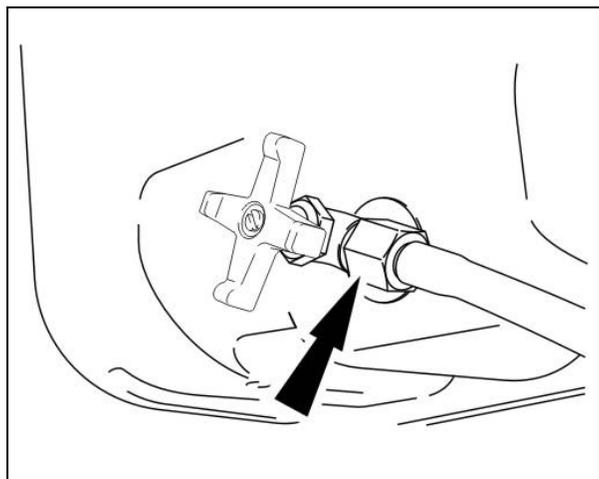


23. Solte as porcas de fixação dos coxins do silencioso traseiro.



24. Remova o silencioso traseiro.
25. Feche a torneira da tubulação de transferência entre tanques.

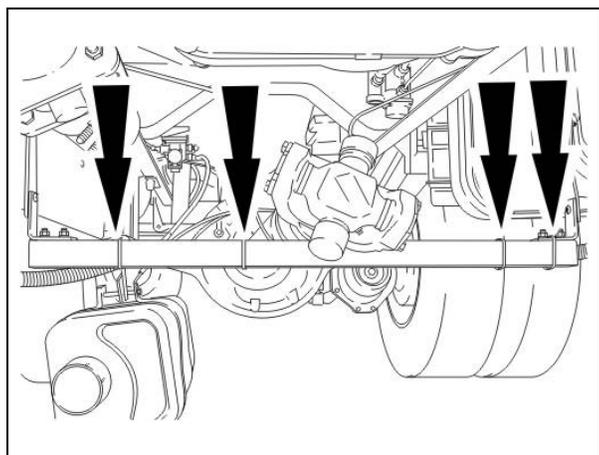
## REMOÇÃO E INSTALAÇÃO (Continuação)



26. Remova a mangueira de transferência entre tanques da torneira.

**Nota:** instale um plugue para fechar a mangueira de transferência entre tanques.

**Nota:** ao executar este procedimento mantenha em baixo um recipiente para colher o combustível caso ele vazze.



27. Remova as abraçadeiras plásticas e remova a tubulação de transferência entre tanques.