

Operação do Sistema de Controle Eletrônico

Diagrama 1 da Localização dos Componentes

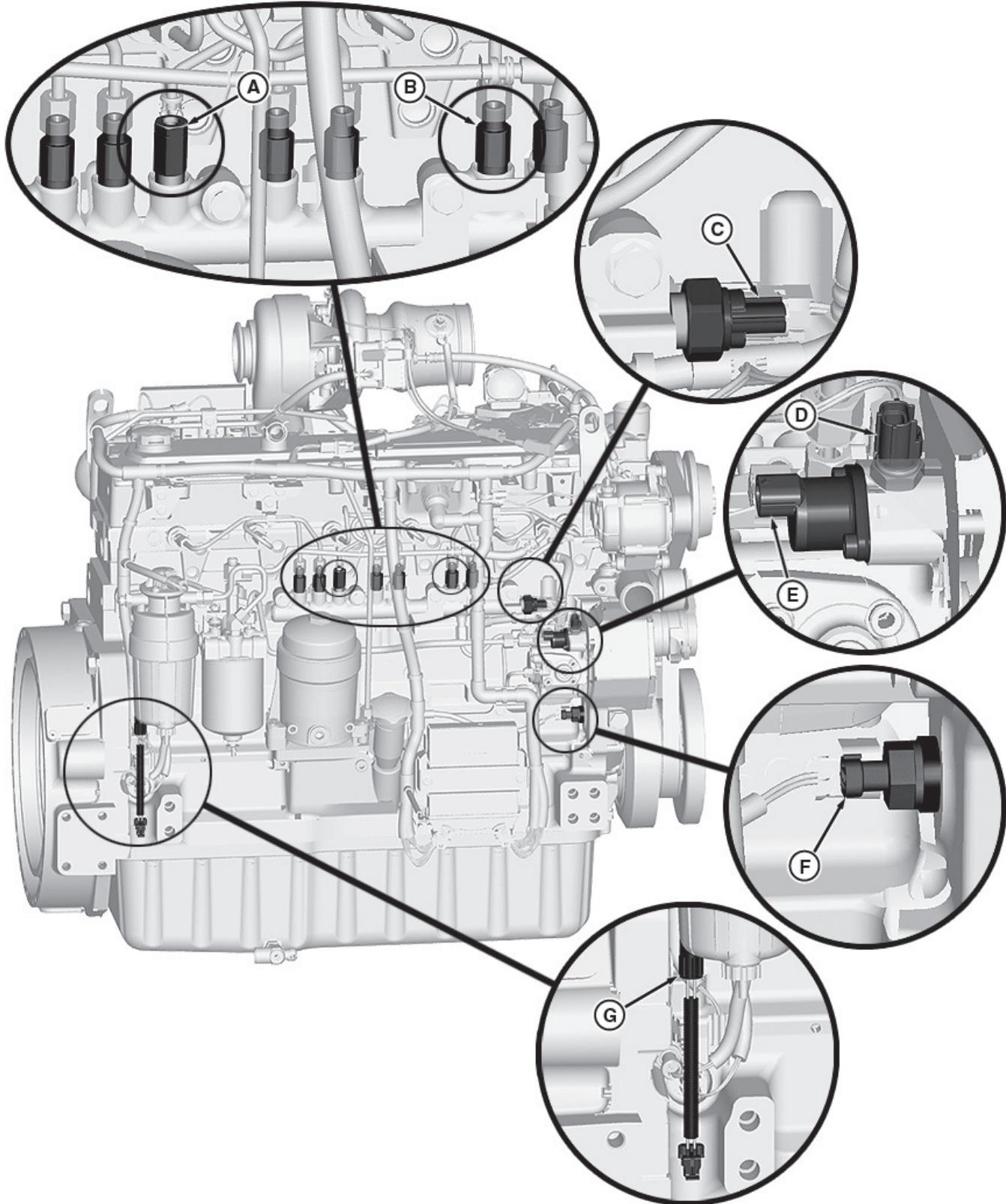


Diagrama 1 da Localização dos Componentes
Continua na próxima página

DN22556,0000049 -54-18JUL07-1/2

Rg15349 -UN-17JUL07

CTM393 (03JUN08)

03-140-4 Sist. Eletr. de Comb. Nível 14 para motores de 9,0 L

071108

PN=182

Operação do Sistema de Controle Eletrônico

A—Limitador de Pressão
B—Amortecedor de Fluxo
C—Sensor de Pressão da Linha de Combustível

D—Sensor de Temperatura do Combustível
E—Válvula de Controle da Bomba

F—Sensor de Posição da Bomba

G—Sensor de Água no Combustível (WIF)

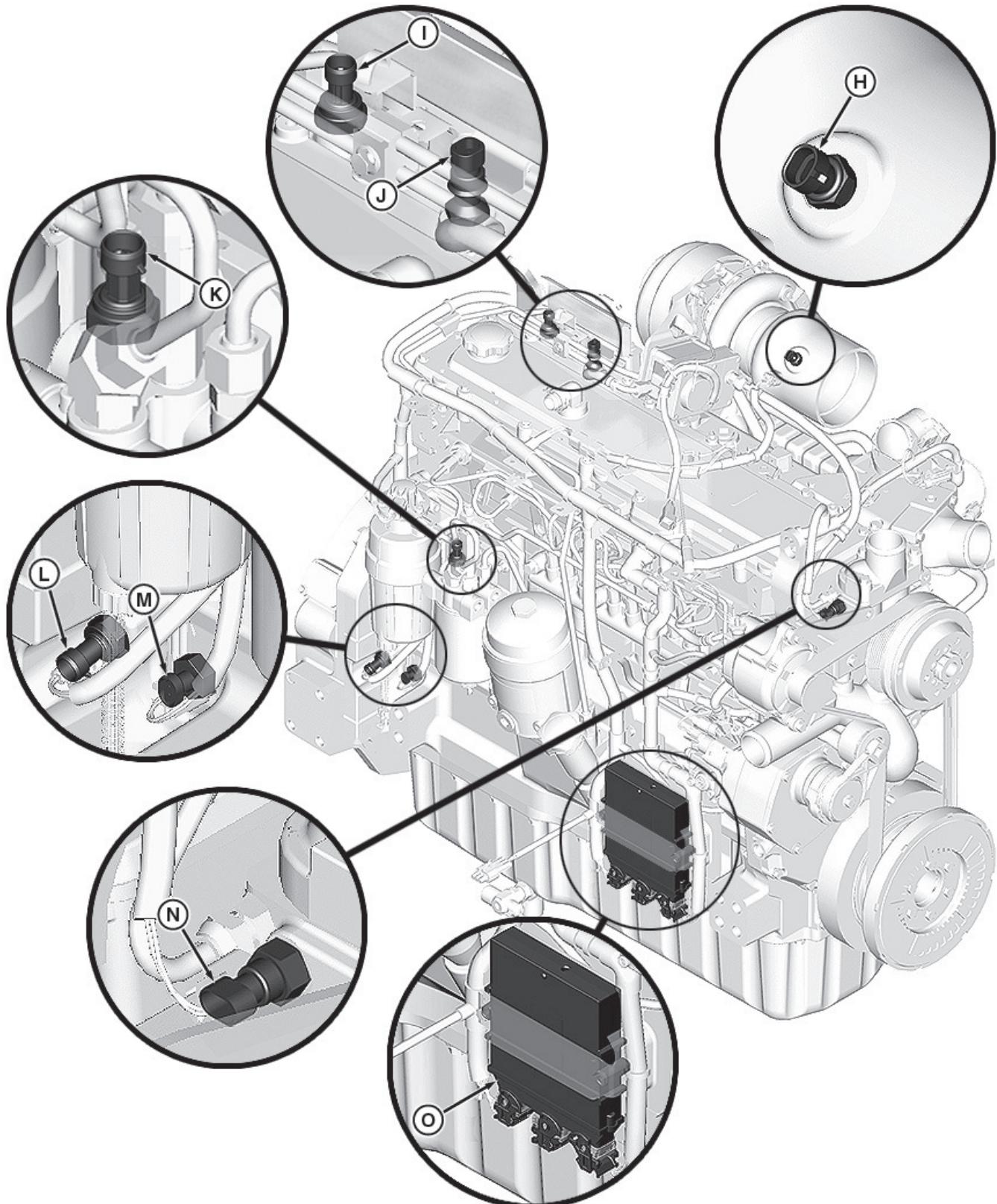
NOTA: Alguns dos sensores mostrados são opcionais e NÃO são utilizados em todas as aplicações.

03
140
5

DN22556,0000049 -54-18JUL07-2/2

Operação do Sistema de Controle Eletrônico

Diagrama 2 da Localização dos Componentes



*Diagrama 2 da Localização dos Componentes
Continua na próxima página*

BK53208,0000048 -54-18JUL07-1/2

Rg15350 -UN-17JUL07

CTM393 (03JUN08)

03-140-6 Sist. Eletr. de Comb. Nível 14 para motores de 9,0 L

071108

PN=184

Operação do Sistema de Controle Eletrônico

H—Sensor da Temperatura de Entrada do Compressor do Turbo
I—Sensor de Pressão do Ar do Coletor (MAP)

J—Sensor de Temperatura do Ar do Coletor (MAT)
K—Sensor de Pressão do Combustível

L—Sensor de Pressão do Óleo
M—Sensor de Posição da Manivela

N—Sensor do Líquido de Arrefecimento do Motor
O—ECU

NOTA: Alguns dos sensores mostrados são opcionais e NÃO são utilizados em todas as aplicações.

03
140
7

BK53208,0000048 -54-18JUL07-2/2

Diagrama 3 da Localização dos Componentes

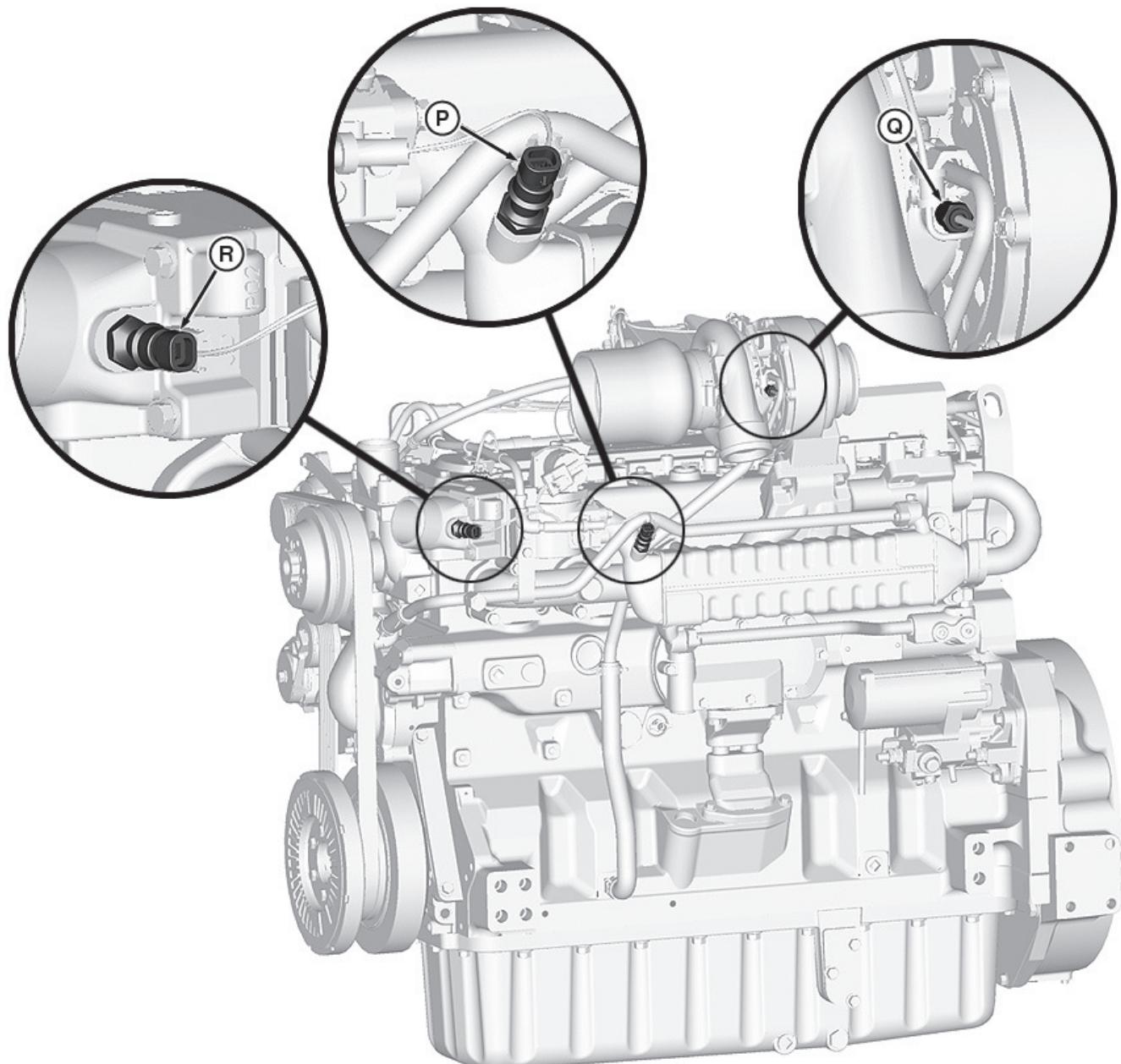


Diagrama 3 da Localização dos Componentes

P—Sensor da Temperatura de
Exaustão do EGR

Q—Sensor de Rotação do
Turbo

R—Sensor de Temperatura do
Ar de Saída do Resfriador
do Ar de Carga

*NOTA: Alguns dos sensores mostrados são opcionais
e NÃO são utilizados em todas as aplicações.*

RG15351 -UN-17JUL07

Diagrama 4 da Localização dos Componentes

03
140
9

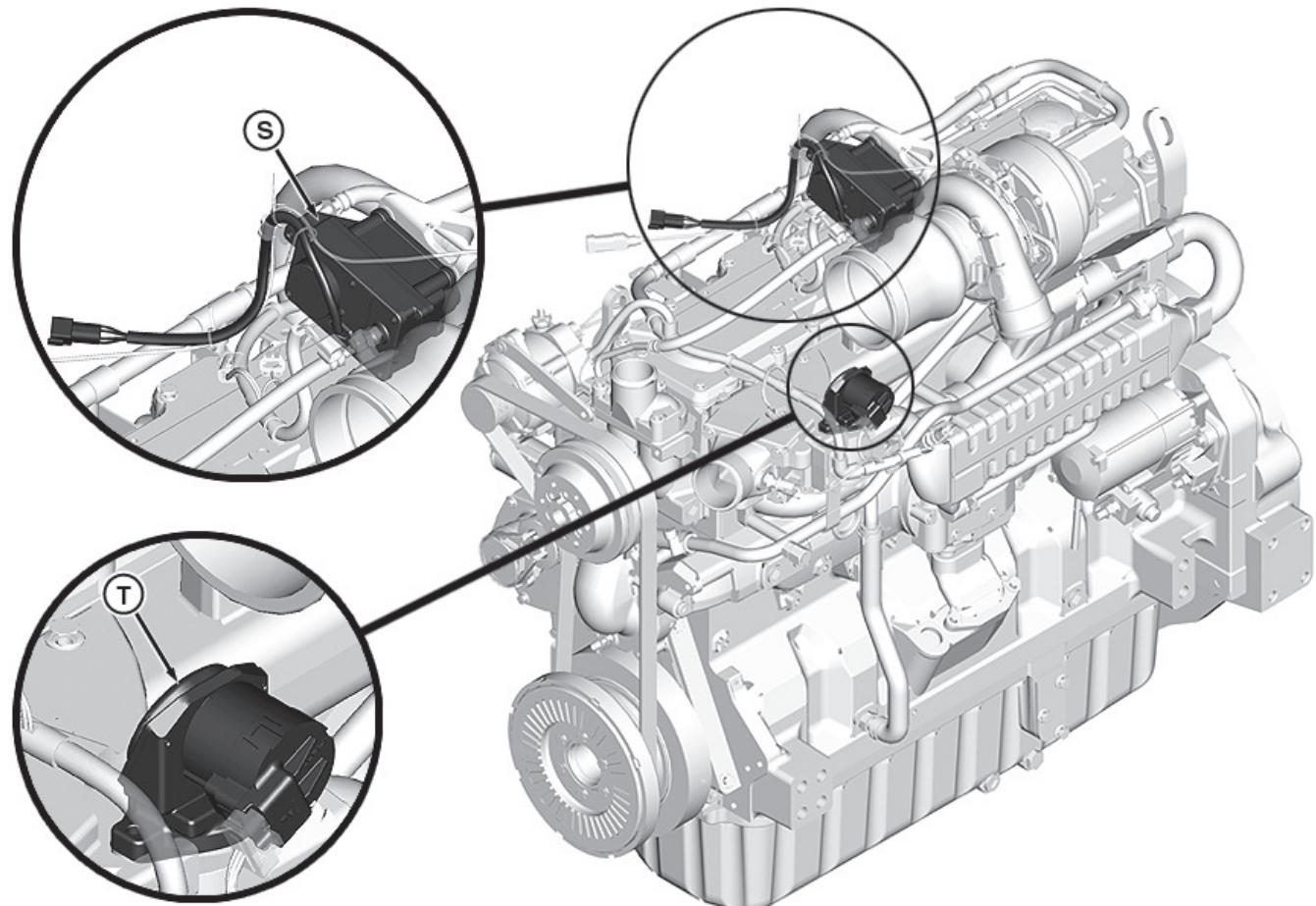


Diagrama 4 da Localização dos Componentes

S—Atuador do VGT

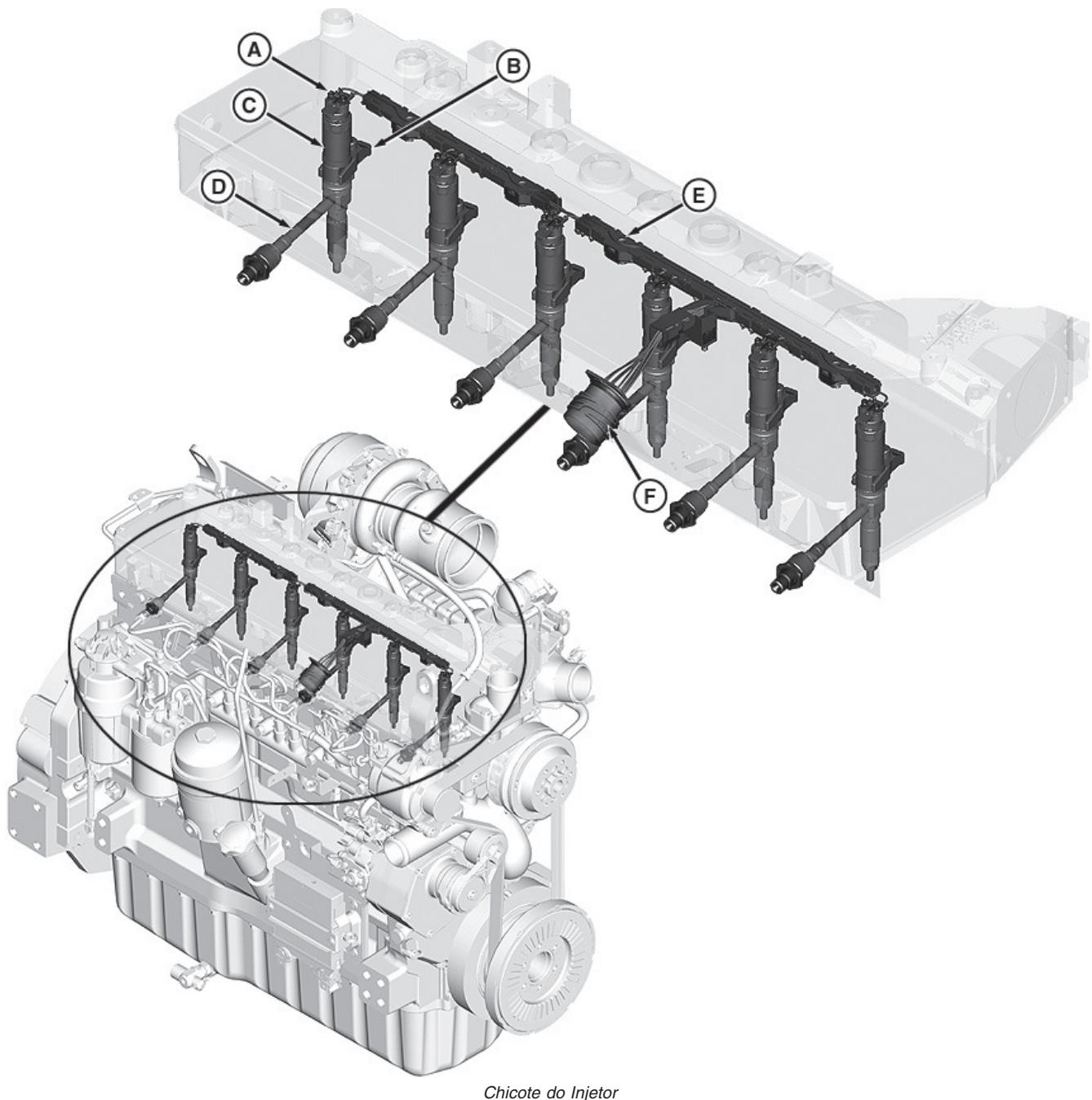
T—Válvula EGR

NOTA: Alguns dos sensores mostrados são opcionais e NÃO são utilizados em todas as aplicações.

RG15359 -UN-17JUL07

BK53208.000004A -54-18JUL07-1/1

Diagrama 5 da Localização dos Componentes



Chicote do Injetor

A—Porca do Terminal
B—Braçadeira do Injetor

C—Injetor Eletrônico
D—Conector de Entrada

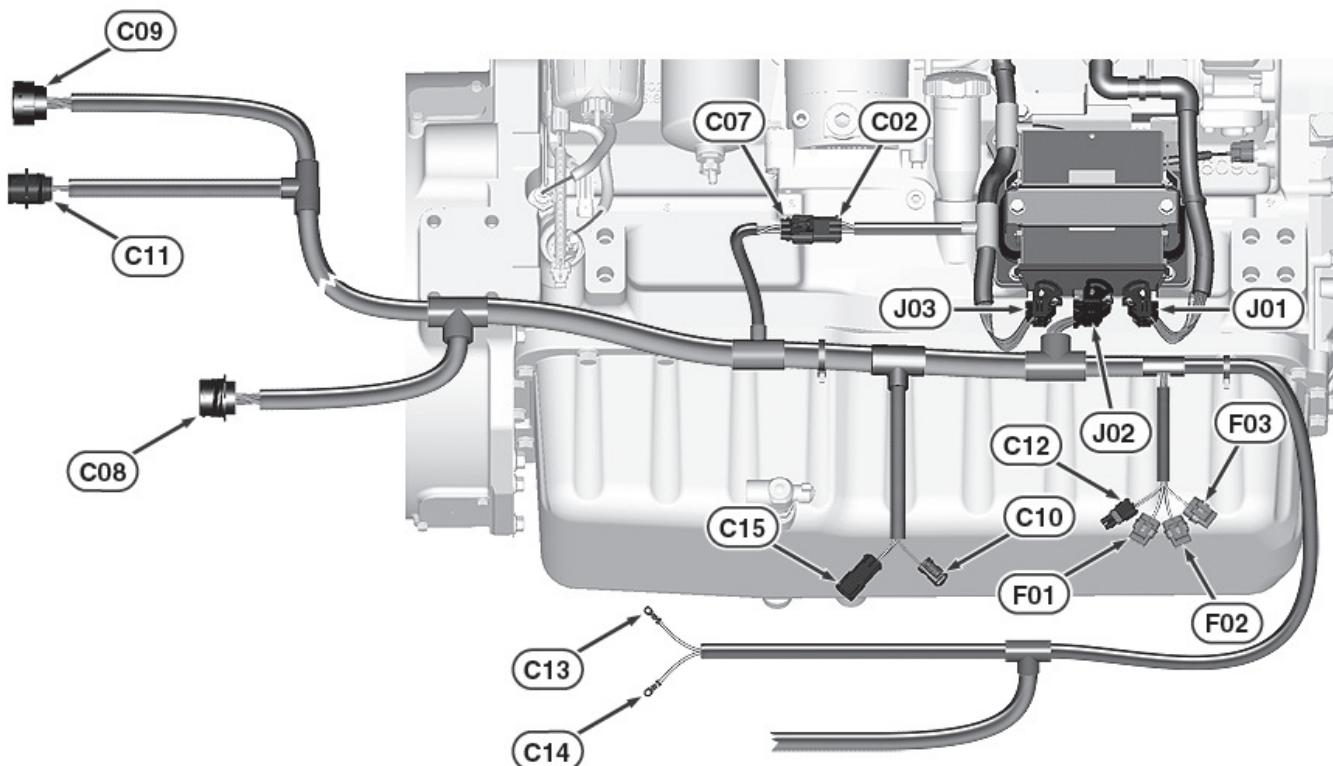
E—Suporte do Chicote do Injetor

F—Conector do Chicote

BK53208,000005B -54-13DEC07-1/1

RG15364 -UN-30JUL07

Diagrama 6 da Localização dos Componentes



03
140
11

RG16000 -UN-13DEC07

Diagrama 6 da Localização dos Componentes

C02—Conector de Acessório A	C12—Protetor de Tensão Transitoria	C15—Ativação/Desativação Remota	J02—Conector do Chicote da ECU, Superfície Vermelha
C07—Conector de Acessório B	C13—Bobina do Relé de Partida (Retorno)	F01—Fusível, 30 Amp	J03—Conector do Chicote da ECU, Superfície Azul
C08—Conector Auxiliar	C14—Bobina do Relé de Partida (Sinal)	F02—Fusível, 20 Amp	
C09—Conector do Painel de Controle		F03—Fusível, 15 Amp	
C10—Terminador da CAN		J01—Conector do Chicote da ECU, Superfície Preta	
C11—Conector de Diagnóstico da CAN			

NOTA: Alguns dos sensores mostrados são opcionais e NÃO são utilizados em todas as aplicações.

BK53208.000005C -54-31MAR08-1/1

Diagrama 7 da Localização dos Componentes

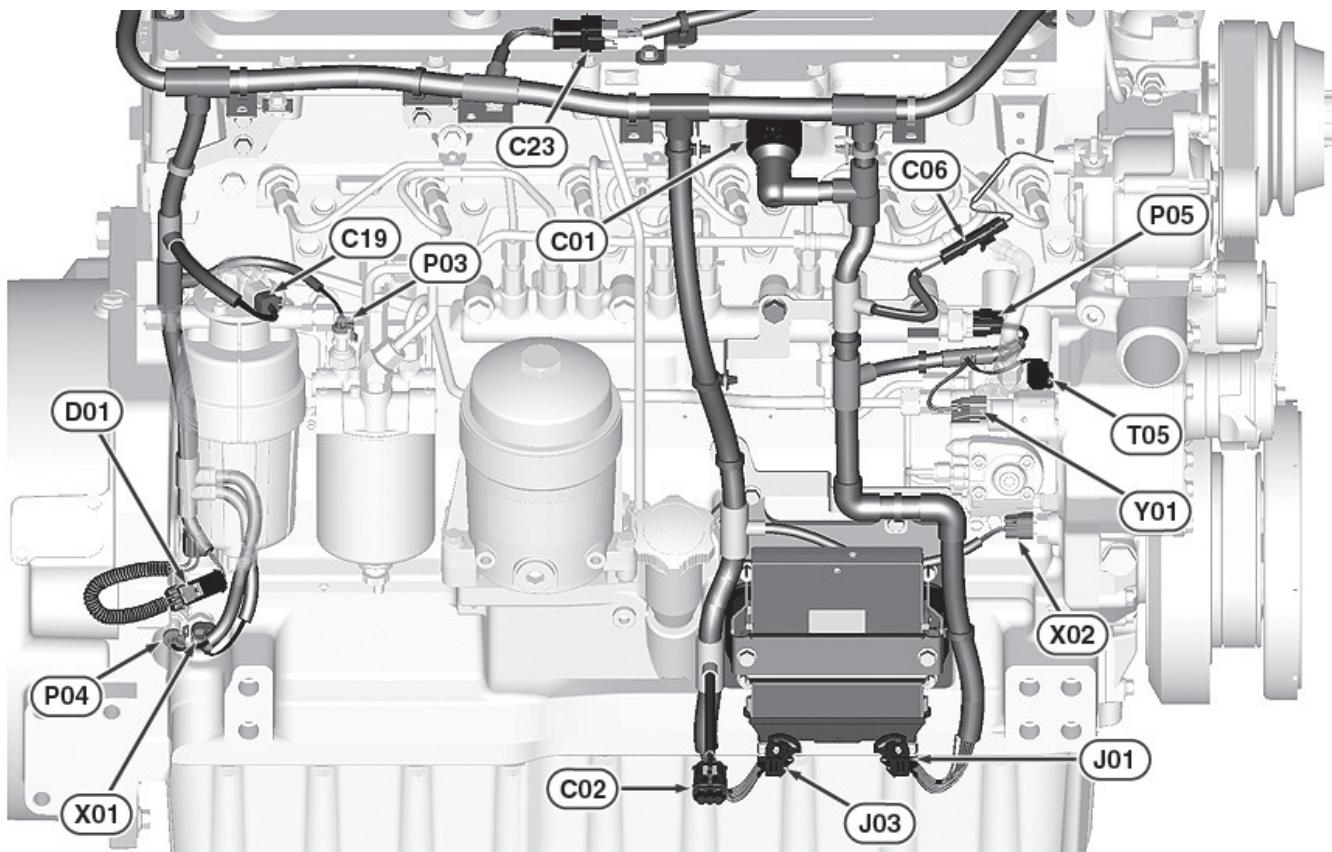


Diagrama 7 da Localização dos Componentes

C01—Conector do Injetor de Combustível
C02—Conector de Acessório A
C06—Excitação do Alternador
C19—Conector da Bomba de Combustível de Baixa Pressão
C23—Interconexão VGT

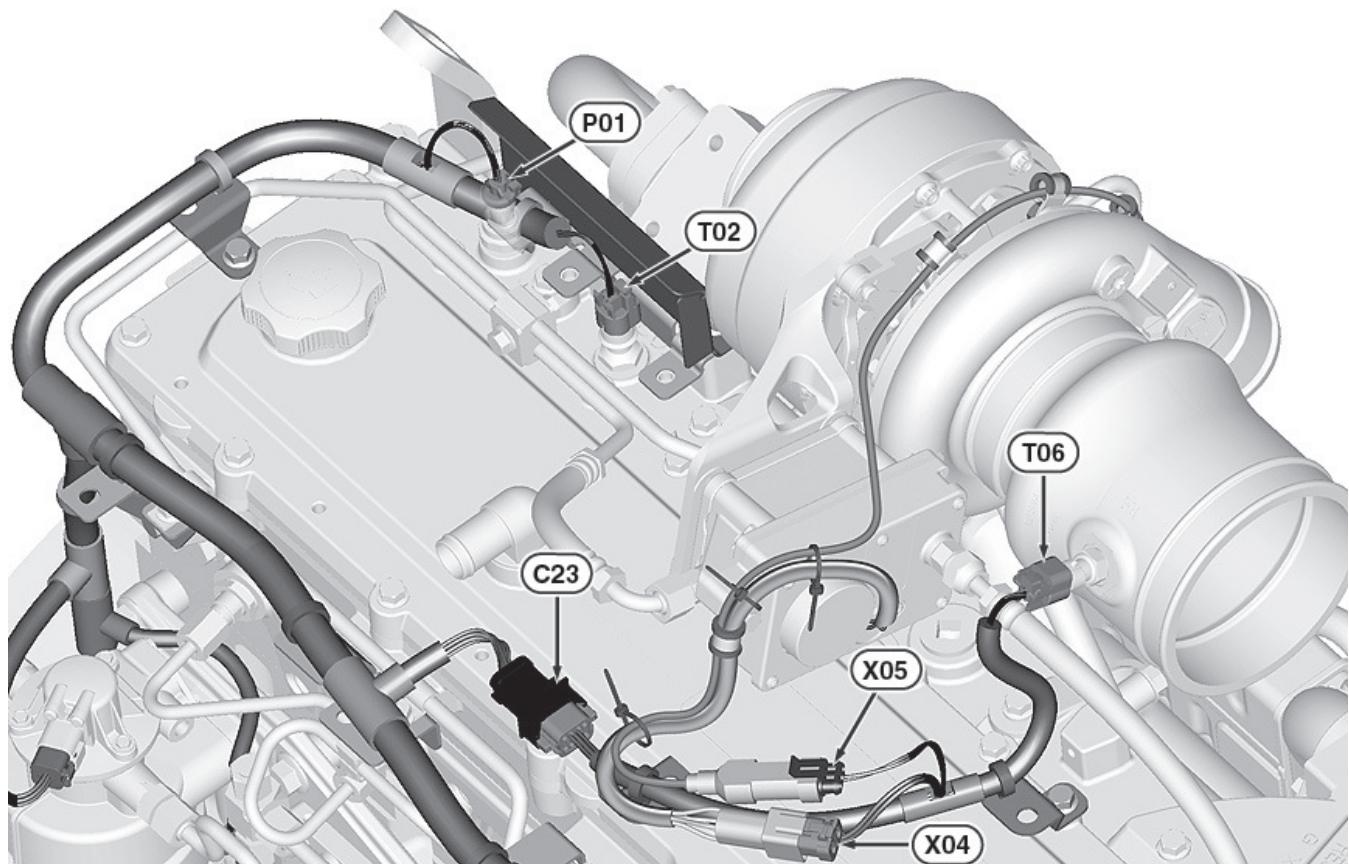
D01—Conector de Água no Combustível
J01—Conector do Chicote da ECU, Superfície Preta
J03—Conector do Chicote da ECU, Superfície Azul
P03—Conector do Sensor de Pressão do Combustível de Baixa Pressão

P04—Conector do Sensor de Pressão do Óleo do Motor
P05—Conector do Sensor de Pressão da Linha de Combustível
T05—Conector do Sensor de Temperatura do Combustível
C01—Conector do Injetor de Combustível
C06—Excitação do Alternador
C19—Conector da Bomba de Combustível de Baixa Pressão
C23—Interconexão VGT

X01—Conector do Sensor de Posição da Manivela
X02—Conector do Sensor de Posição da Bomba
Y01—Conector da Válvula de Controle de Sucção

NOTA: Alguns dos sensores mostrados são opcionais e NÃO são utilizados em todas as aplicações.

Diagrama 8 da Localização dos Componentes



03
140
13

RG16004 -UN-13DEC07

Diagrama 8 da Localização dos Componentes

C23—Conexão VGT
P01—Conector do Sensor de Pressão do Ar do Coletor de Entrada

T02—Conector do Sensor de Temperatura do Ar do Coletor de Entrada
T06—Conector do Sensor da Temperatura de Entrada do Compressor

X04—Conector do Atuador do VGT

X05—Conector do Sensor de Rotação do Turbo

NOTA: Alguns dos sensores mostrados são opcionais e NÃO são utilizados em todas as aplicações.

BK53208.0000071 -54-04JAN08-1/1

Diagrama 9 da Localização dos Componentes

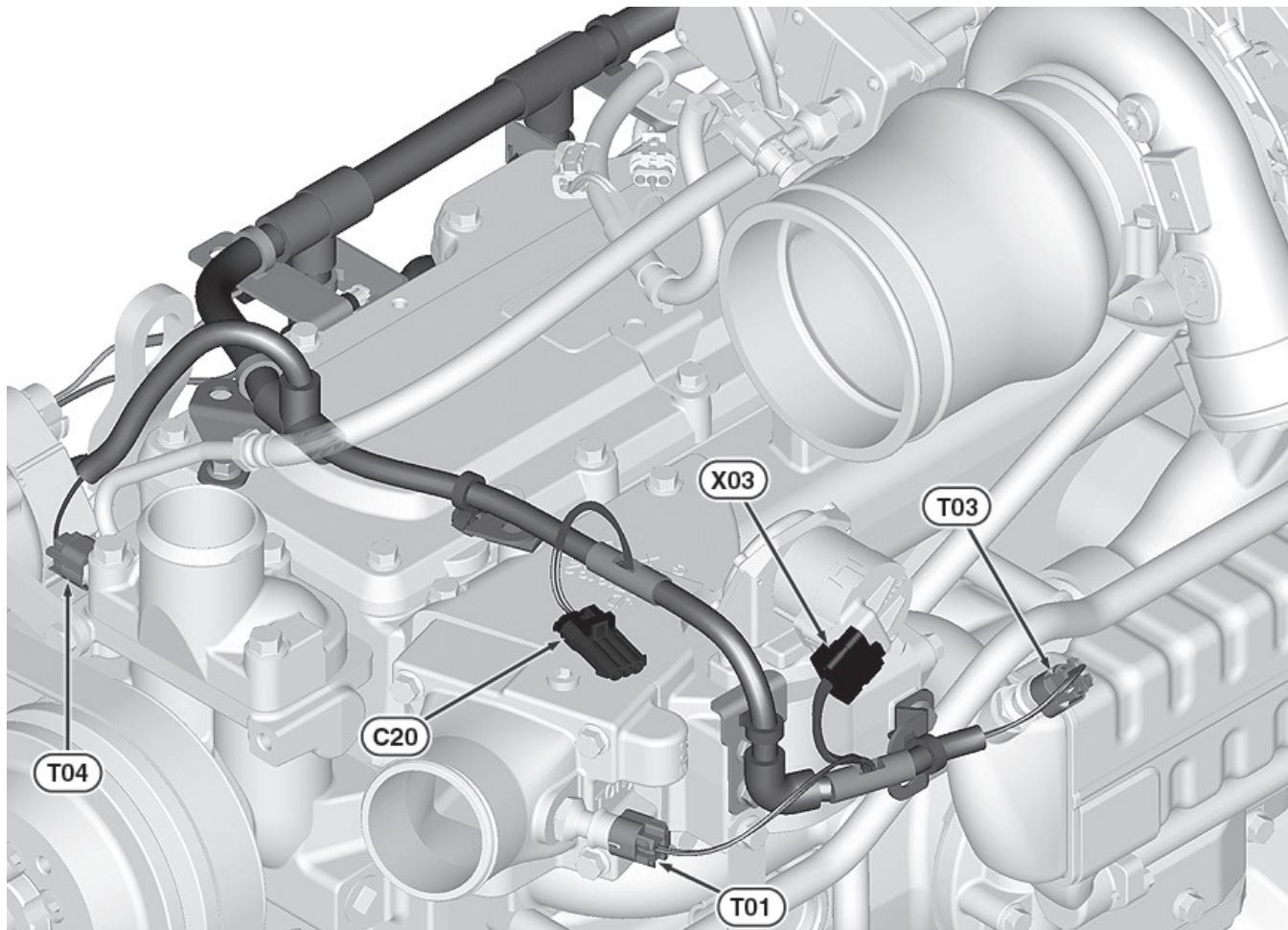


Diagrama 9 da Localização dos Componentes

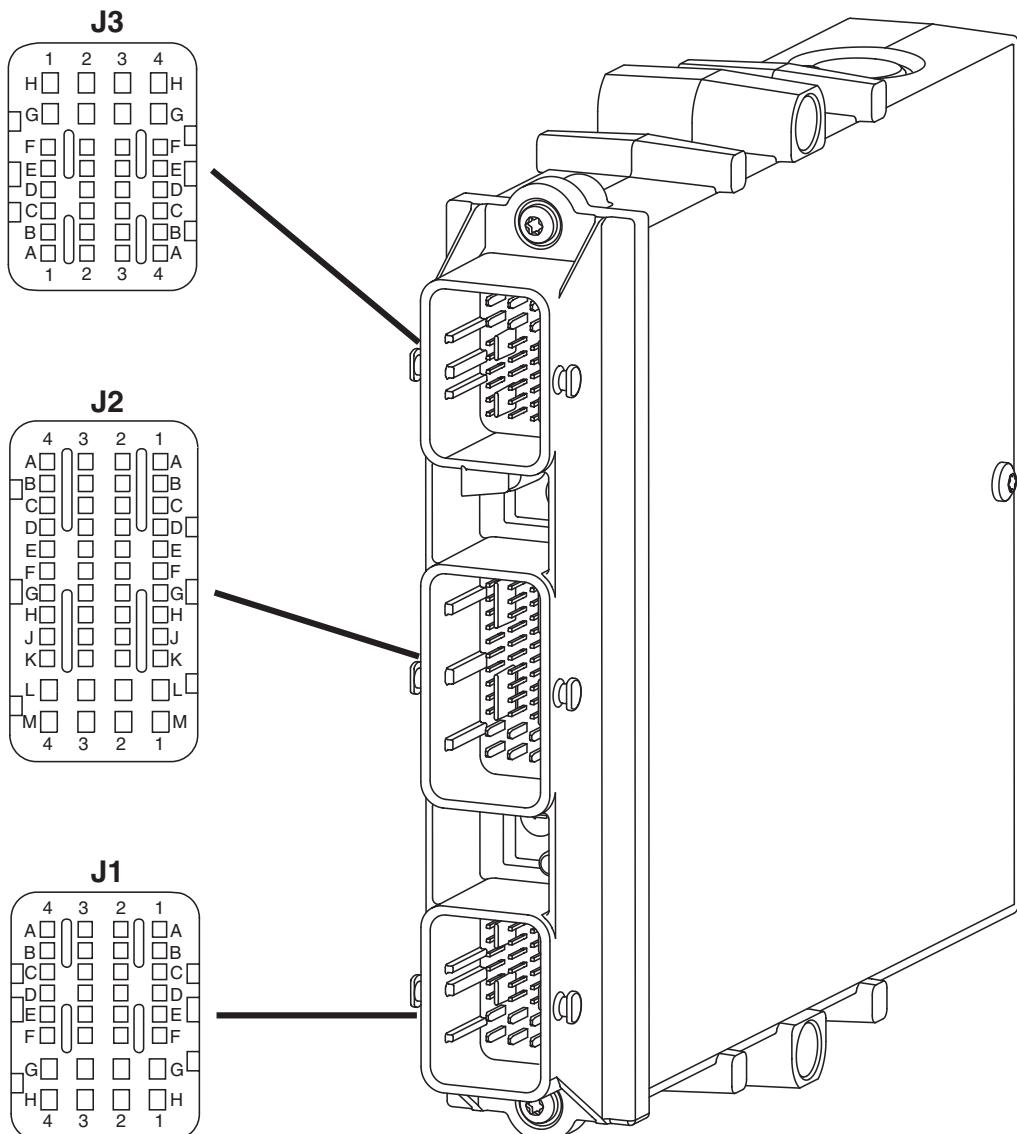
RG16010 -UN-13DEC07

- C20—Conector de Ligação em Ponte do Aquecedor de Ar
T01—Conector do Sensor da Temperatura de Saída do Resfriador do Ar de Carga
T03—Conector do Sensor de Temperatura do EGR
T04—Conector do Sensor de Temperatura do Líquido de Arrefecimento
X03—Conector da Válvula EGR

NOTA: Alguns dos sensores mostrados são opcionais e NÃO são utilizados em todas as aplicações.

BK53208,0000072 -54-04JAN08-1/1

Operação do Sistema de Unidade de Controle do Motor (ECU)



03
140
15

RG1590 -UN-19SEP07

Unidade de Controle do Motor (ECU)

J1—Conector de 32 Pinos -
Face Preta

J2—Conector de 48 Pinos -
Face Vermelha

J3—Conector de 32 Pinos -
Face Azul

Componentes Principais da Unidade de Controle do Motor (ECU)

A ECU é o controlador que segue um programa definido para operar a máquina no ponto operacional desejado ao mesmo tempo que a mantém dentro das normas de emissões. Este sistema é constituído por componentes de entrada (como sensores de pressão

e temperatura) e componentes controlados (como injetores e atuadores). A ECU consiste em:

- Conversores analógicos para digitais (A/D)
- Conversores digitais para analógicos (D/A)
- Microprocessador (CPU)
- Memória (armazenamento)