

## Sumário

1. MANUAL DO USUÁRIO FG601 FORTG .....	3
2. CONHECENDO O PRODUTO .....	3
3. PREPARAÇÃO E CONEXÃO .....	8
4. CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA .....	9
5. SELEÇÃO DE VEÍCULOS.....	13
6. SELEÇÃO DE SISTEMAS.....	17
7. MENU DIAGNÓSTICO .....	19
8. LUZ DE ÓLEO/RESET.....	29
9. CONFIGURAÇÕES DA BATERIA .....	33
10. FREIO DE ESTACIONAMENTO ELETRÔNICO (EPB)ELETRÔNICO (EPB).....	37
11. SISTEMA DE AJUSTE E PROGRAMAÇÃO – FUNÇÃO AF .....	42
12. ATUALIZAÇÕES .....	46
13. SANGRAMENTO ABS.....	51
14. REGENERAÇÃO DO FILTRO DE PARTÍCULAS DIESEL (DPF).....	51
15. CALIBRAÇÃO DO SENSOR DO ÂNGULO DE DIREÇÃO (SAS).....	51
16. IMOBILIZADOR .....	52
17. CODIFICAÇÃO DO INJETOR.....	52
18. APRENDIZADO DE ENGRENAGEM .....	52
19. AJUSTE DE SUSPENSÃO .....	53
20. INICIALIZAÇÃO DO TETO SOLAR.....	53
21. CALIBRAÇÃO DA CAIXA DE CÂMBIO.....	53
22. CALIBRAÇÃO TPMS .....	53

23. CALIBRAÇÃO DO ODÔMETRO .....	53
24. AFS (SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DIANTEIRA ADAPTÁVEL) .....	54
25. AJUSTE DA EMBREAGEM .....	54
26. TURBO MATCH .....	54
27. SEAT MATCH.....	54
28. BOMBA DE COMBUSTÍVEL PRIMÁRIA (PFP) .....	55
29. CALIBRAÇÃO DA JANELA DA PORTA.....	55
30. ALTERAÇÃO DO IDIOMA DO PAINEL .....	55
31. TERMO DE GARANTIA FORTG PRO.....	56

**ATENÇÃO:** Durante todo este manual, ao ler “ligue a ignição” compreenda “gire meia chave.”

## 1. MANUAL DO USUÁRIO DO LEITOR FG601 FORTG

Este manual traz as informações necessárias para operação. Esta é uma ferramenta de uso profissional. As informações aqui apresentadas devem ser lidas como um guia para o uso da ferramenta, não compondo parte de nenhum contrato. Os dados demonstrados foram obtidos no processo de produção e testes de qualidade da ferramenta, bem como de outras fontes. Ademais, as melhorias feitas às ferramentas podem significar que este aparelho em específico difira em alguns detalhes das descrições aqui contidas. Portanto, cabe ao próprio usuário a responsabilidade de averiguar se a ferramenta ou processo descrito é apropriado para a finalidade pretendida.

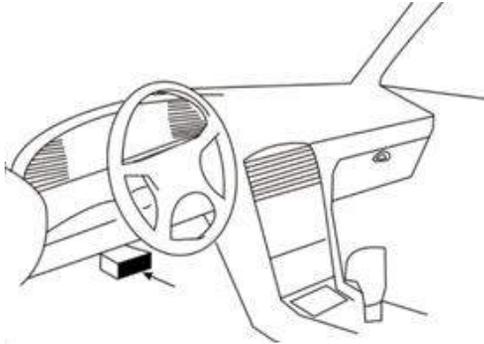
## 2. CONHECENDO O PRODUTO

### 2.1. Diagnóstico On-Board (OBD)

A primeira geração do Diagnóstico On-Board (OBDI) foi desenvolvida pela California Air Resources Board (ARB) e implementada em 1988 para monitorar alguns dos componentes de controle de emissões em veículos. À medida que a tecnologia evoluiu e o desejo de melhorar o sistema On-Board aumentou, uma nova geração do sistema foi desenvolvida. Esta segunda geração de regulamentos de diagnóstico On-Board é chamada de "OBD II". O sistema OBDII foi projetado para monitorar os sistemas de controle de emissões e os principais componentes do motor, realizando testes contínuos ou periódicos de componentes específicos e condições do veículo com ele em funcionamento. Quando um problema é detectado, o sistema OBDII acende uma Luz de Serviço (MIL) no painel de instrumentos do veículo para alertar o motorista normalmente pela frase "Check Engine" (Verificar o Motor). O sistema também armazena informações importantes sobre o defeito detectado, para que um profissional possa localizar e corrigir com precisão o problema. Abaixo, 3 exemplos:

- Se a Luz de Serviço (MIL) está ON (ligada) ou OFF (desligada);
- Quais Diagnósticos de Código de Falhas (DTC) estão armazenados;
- Leitura em Tempo Real (Status I/M).

## 2.2. Localização do DLC (PORTA DE ENTRADA OBDII)



O DLC (PORTA DE ENTRADA OBDII) é um conector de 16 pinos em formato quadrangular. Através dele, os leitores de código de diagnóstico fazem conexão com o computador de bordo do veículo.

O DLC é normalmente localizado em baixo do lado esquerdo do painel, perto da coluna de direção. Se o Conector de Diagnóstico não estiver localizado no painel, deve haver um rótulo informando sua localização, informações no Manual do Usuário do veículo ou informações online.

## 2.3 Descrições do Aparelho



- 1) **Tela (Display LCD)** – tela de navegação do dispositivo.
- 2) **Teclas de Função/Teclas de Atalho:** F1/F2/F3 - três teclas que podem executar comandos específicos ou fornecer acesso rápido a funções do aplicativo usadas com maior frequência.
- 3) **Porta de Entrada OBDII** – fornece conexão entre o cabo OBDII e o veículo.
- 4) **Porta de Entrada Carregador** – a grande maioria dos carros é capaz de proporcionar energia ao Leitor de Código De Falhas através da Conexão OBDII. Caso isso não ocorra, alimente o dispositivo através deste conector e o acendedor de cigarros do veículo, fazendo assim a conexão.
- 5) **Teclas de Seleção** – selecionar uma opção ou percorrer uma tela de dados.
- 6) **Tecla OK** – confirma uma ação e leva à próxima tela.

- 7) **Tecla ESC** – fecha uma tela e retorna à tela anterior.
- 8) **Tecla HELP** – fornece informações de ajuda.
- 9) **Porta do Cartão TF** – detém o cartão de memória TF para backup de dados e atualização do Software.
- 10) **Porta USB** – liga o aparelho a outros eletrônicos através de conexão pelo cabo de dados USB.

## ATENÇÃO

Não utilize água, solventes como álcool ou gasolina para limpar o teclado ou display LCD. Use um detergente não abrasivo suave e em pouca quantidade em um pano de algodão macio.

## 2.4. Embalagem

Ao abrir a embalagem de seu produto, verifique se todos os itens da tabela abaixo que acompanham o Leitor de Códigos estão presentes na embalagem. Na ausência de qualquer um dos itens supracitados, comunique seu fornecedor em tempo hábil.

Leitor de Código de	1
Cabo OBDII	1
Manual do Usuário	1
Cabo USB	1
Cartão de memória 16GB	1
CD de Software de Atualização	1
Leitor de cartão de memória	1

## 2.5. Especificações Técnicas

Display LCD	240*320 TFT Display LCD colorido retro iluminado
Temperatura de Trabalho/Armazenamento	0 a 60 °C/-20 a 70°C

Fornecimento de Energia	8-18V (energia do veículo), 12V (AC/DC energia), 3.3V (energia do USB)
Dimensões (C*L*A*)	200*130*40 mm
Protocolos Atendidos  *Para padrão OBD 16 vias.	OBDII: SAE J1850 PWM   SAE J1850 VPW   ISO9141   KWP FAST INIT   KWP 5BAUD INIT   CAN 11BIT 500K   CAN 29BIT 500K   CAN 11BIT 250K   CAN 29BIT 250K   CAN_USER1 11B 125K   CAN_USER1 29B 125K   CAN_USER2 11B 50K   CAN_USER2 29B 50K TP1.6,TP20,UDS,GMLAN SIGNAL CAN,GMLAN ALDL, NISSAN Negative Logic, KWP2089,KWP1281,DSI,DSII, Honda Old Protocol, Renault Old Protocol e MIT Old Protocol.
Peso Bruto	1.5 kg

## 2.6. Instruções de Segurança

- Sempre use o leitor conforme descrito no manual do usuário e siga todas as mensagens de segurança.
- Não passe o cabo de teste de maneira que interfira com os controles de direção.
- Não exceda os limites de tensão entre as entradas especificadas neste manual do usuário.
- Sempre use óculos de proteção aprovado pela ANSI para proteger seus olhos contra objetos propelidos, bem como líquidos quentes ou cáusticos.
- Combustível, vapores de óleo, vapor quente, gases quentes de escape tóxicos, ácido, refrigerante e outros detritos produzidos por um motor em mau funcionamento podem causar lesões graves ou morte. Não use o leitor em áreas onde vapor explosivo possa se acumular, como em poços abaixo do solo, áreas confinadas ou áreas que estejam a menos de 45 cm acima do chão.
- Não fume, acenda um fósforo, ou cause uma faísca perto do veículo durante o teste e mantenha todas as faíscas, itens aquecidos e chamas abertas longe da bateria e combustível / vapores de combustível, pois são altamente inflamáveis.
- Mantenha um extintor de pó químico seco apropriado para incêndios

provocados por gasolina, produtos químicos e ou ferramentas elétricas na área de trabalho.

- Sempre esteja atento às peças giratórias que se movem em alta velocidade quando um motor estiver funcionando e mantenha uma distância segura destas peças, bem como de outros objetos potencialmente em movimento para evitar lesões graves.
- Não toque em componentes do motor do veículo que ficam muito quentes quando um motor está funcionando para evitar queimaduras graves.
- Bloqueie as rodas motrizes antes de testar com o motor em funcionamento. Coloque a transmissão em estacionada (para transmissão automática) ou neutra (para transmissão manual).
- Nunca se afaste do veículo enquanto o motor estiver ligado.
- Não utilize colares, brincos, anéis ou roupas folgadas e com pontas que possam se prender a qualquer parte do veículo durante a análise.

## AVISO

Nunca utilize o leitor de códigos enquanto estiver dirigindo; tenha sempre duas pessoas no veículo durante a utilização da ferramenta: - uma para dirigir e outra para operar o aparelho.

### 3. PREPARAÇÃO E CONEXÃO

#### 3.1. Preparação

- Ligue a ignição do veículo, meia-chave, sem dar funcionamento ao motor.
- Não pise no acelerador.
- A tensão da bateria do veículo deve ser de 9 a 14V.

#### 3.2. Conectando ao Veículo

O leitor normalmente utiliza a energia de qualquer lugar onde a porta de entrada do cabo OBDII (DLC) é conectada. Para conectar na energia do veículo:

- Localize a porta de entrada do cabo OBDII (DLC), que geralmente é encontrada embaixo do painel do lado do condutor do veículo.
- Conecte o leitor com o DLC.
- Ligue a chave de ignição.
- O aparelho inicializará automaticamente.

## IMPORTANTE

Não forneça energia para o **LEITOR DE CÓDIGO DE FALHAS OBDII/EOBD FG600 FORTGPRO** a partir da conexão USB enquanto a ferramenta estiver se comunicando com um veículo.

## 4. CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA

As funções de Configuração do Sistema permitem ajustar as configurações padrão do dispositivo.

### APLICATIVO



IDIOMA



UN. DE MEDIDA



CONF. DE SOM



TESTE DE TECLA



TESTE DE TELA



INFORMAÇÕES



Idioma



Unidade de medida



Configuração de Som



Teste de Tecla



Teste de Tela



Informações

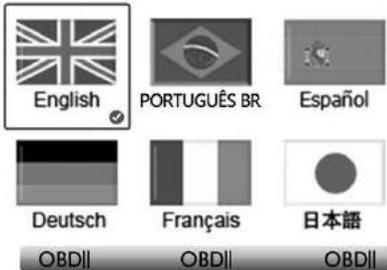
OBDII

OBDII

OBDII

### 4.1. Idioma

## APLICATIVO/CONFIGURAÇÕES/IDIOMA



- Use as teclas de seta ESQUERDA/DIREITA para destacar **Idioma** na tela de Configurações e pressione OK.
- Uma tela com uma lista de opções será exibida.
- Pressione as teclas de seta ACIMA/ABAIXO para selecionar um idioma e pressione a tecla OK para confirmar e então pressione a tecla ESC para sair e retornar.

## 4.2. Unidade de Medida



Esta opção abre uma caixa de diálogo que permite a escolha entre a unidade padrão dos Estados Unidos (Imperial) ou unidades métricas de medida. Para alterar a configuração da unidade:

- Selecione a opção desejada através dos botões de seta ACIMA/ABAIXO para destacar Unidade de Medida no Menu Configuração e pressione a tecla OK.
- Pressione as teclas de seta ACIMA/ABAIXO para selecionar a unidade de medida de sua preferência e pressione a tecla OK para salvar e retornar.

## 4.3. Configuração de Som

Esta função do aplicativo permite que você ligue/desligue o alto-falante embutido. Para configurá-la:

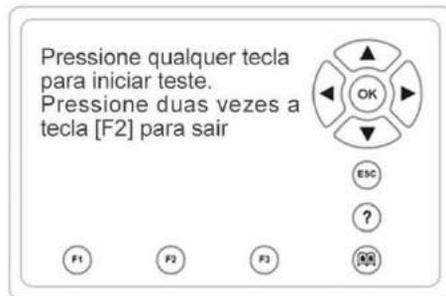


- Use as teclas de seta ACIMA/ABAIXO para destacar **Configuração de Som** no Menu Configuração e pressione a tecla OK.
- Use as teclas de seta ACIMA/ABAIXO para selecionar um item e pressione a tecla OK para salvar e retornar.

## 4.4. Teste de Tecla

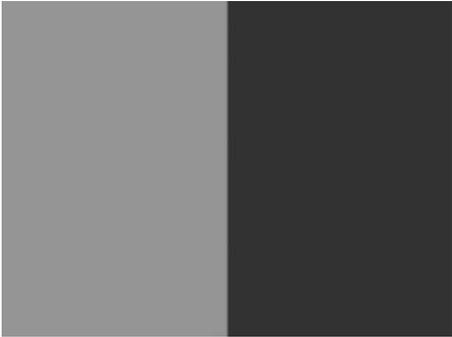
Selecionando a opção Teste de Tecla abrirá uma tela que permitirá que você verifique a funcionalidade do teclado.

- Pressione as teclas de seta para destacar **Teste de Tecla** no Menu Configuração e pressione a tecla **OK**.
- Pressione qualquer tecla para iniciar o teste. A chave correspondente à tecla que você pressionou será destacada na tela se estiver funcionando corretamente.



- Para fechar o teste, pressione a tecla [F2] duas vezes.

## 4.5. Teste de Tela



A opção Teste de Tela permite que você verifique a total funcionalidade do display LCD da ferramenta.

- Use as teclas de seta ACIMA/ABAIXO para destacar **Teste de Tela** no Menu Configuração e pressione a tecla **OK** para iniciar o teste.
- Caso haja alguma anormalidade, consulte maiores informações de acordo com nossas instruções no capítulo 13 (GARANTIA FORTGPRO).
- Para sair do teste, pressione a tecla ESC.

## 4.6. Informações sobre o produto.

Selecionando a opção “INFORMAÇÕES” será aberta uma tela com as informações sobre seu produto . Nesta opção encontra-se o número de série de seu aparelho e a senha de registro, que serão necessárias para atualizações do produto.

## 4.7. Configurando Teclas de Atalho

A opção **Selecionar Atalhos** permite que você altere a funcionalidade dos botões de atalho. Para atribuir uma função a um botão de atalho:

### Atalhos

Editar a Função de Atalho F1

Editar a Função de Atalho F2

Editar a Função de Atalho F3

- Selecione Atalhos no Menu Configuração e pressione a tecla **OK**. Uma tela com teclas de atalho disponíveis é exibida.
- Pressione a tecla de seta ACIMA/ABAIXO selecione uma tecla de atalho e pressione a tecla **OK**.
- Mova as teclas de seta ACIMA/ABAIXO para destacar um aplicativo e pressione a tecla **OK** para atribuir o aplicativo à tecla de atalho.

## 5. SELEÇÃO DE VEÍCULOS

A informação de identificação do veículo apresentada é fornecida pelo ECM do veículo a ser testado. Portanto, insira informações no Leitor de Código para garantir que os dados sejam exibidos corretamente.

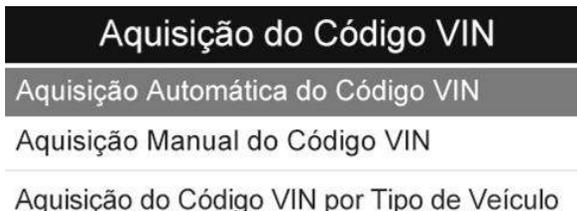
A sequência de identificação do veículo é guiada pelo Menu, basta seguir as instruções na tela e fazer uma série de escolhas. Cada seleção que você faz avança para a próxima tela. O leitor normalmente identifica um veículo por qualquer um dos seguintes meios, porém as opções disponíveis variam de acordo com o fabricante do veículo, nem todas as opções a seguir estão disponíveis para todos os veículos:

-  Aquisição do Código VIN (Número do Chassi) Automaticamente
-  Entrada Manual do Código VIN (Número de Chassi)
-  Seleção Manual do Veículo
-  Registrar Dados do Veículo

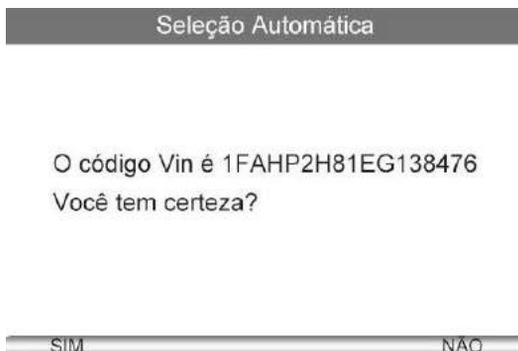
### 5.1. Aquisição Automática do VIN (NÚMERO DE CHASSI)

A aquisição automática do VIN (Número do Chassi) é disponibilizada por alguns fabricantes automotivos. Disponível, ele permite que o veículo seja identificado automaticamente pelo seu leitor.

- Quando um veículo for conectado ao leitor, a seguinte tela será exibida. Selecione **AQUISIÇÃO AUTOMÁTICA DE CÓDIGO VIN (Número do Chassi)** no Menu e selecione a tecla **OK**.



- O aparelho começa a se comunicar com o veículo e lê automaticamente a especificação do veículo ou o código VIN.

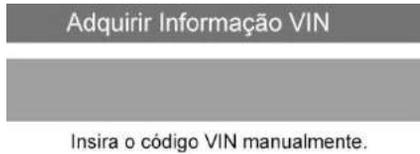


- Responda **SIM** se a especificação do veículo ou o código VIN estiver correto. Responda **NÃO** se estiver incorreto e siga as instruções da próxima sessão para inseri-lo manualmente.

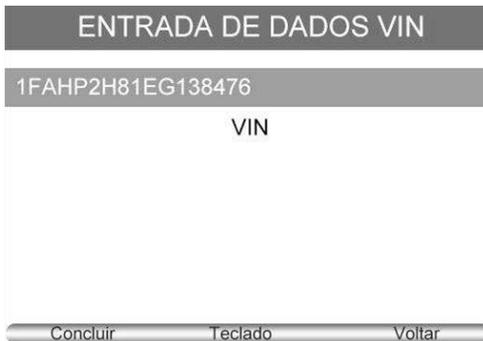
## 5.2. Entrada Manual do Código VIN (NÚMERO DO CHASSI)

A entrada do Código VIN (Número do Chassi) manualmente identifica um veículo introduzindo os 17 dígitos do código manualmente.

- Selecione **Entrada Manual do Código VIN**. Em seguida, a tela deverá exibir um teclado para a inserção do código.



- Entre com um código VIN válido e use a chave de função Concluir, no canto esquerdo da tela, para confirmar. A ferramenta de digitalização começará a identificar o veículo.



### 5.3. Seleção Manual do Veículo

Seleção manual de veículo identifica um veículo fazendo várias seleções de acordo com certos caracteres VIN (NÚMERO DO CHASSI), como marca, ano do modelo e tamanho do motor.

- Em cada tela exibida, selecione a opção correta e pressione a tecla **OK**. Siga as instruções na tela até concluir a operação.

Modelo
Aeprostar
Aspire
B-Max
Bantam
Blue Bird C-class Vision
Bronco
C-MAX
CF/LCF

## 5.4. Registrar Dados do Veículo

O leitor é capaz de registrar dados de um veículo avaliado. Desta forma, o aparelho fornece uma identificação rápida dos veículos previamente testados.

- Identifique o veículo por qualquer um dos meios acima e execute um teste automático do sistema selecionando Varredura Automática.



- Quando o teste terminar pressione a tecla de função Salvar na tela e uma tela com um teclado virtual será exibida.
- Digite um nome exclusivo para este veículo e salve-o, e você verá este novo veículo no Menu de Dados do Veículo.



Para identificar um veículo previamente testado:

- Selecione Registro de veículo e pressione a tecla OK para iniciar.
- Selecione o veículo em teste e pressione a tecla OK.



## 6. SELEÇÃO DE SISTEMAS

Quando você tiver concluído a identificação do veículo, um Menu para selecionar sistemas será exibido, incluindo:

- ☞ Varredura Automática
- ☞ Unidade de controle

### 6.1. Varredura Automática

- Pressione as teclas de seta para destacar **Varredura Automática** a partir do Menu e tecle **OK** para iniciar.



- Quando a verificação automática é concluída, uma lista de controladores instalados junto com a visão geral do DTC é exibido.

100% Varredura Automática			
1	Freios ABS	Falhas	3
2	Airbags	OK	Sem Falhas

Apagar Rápido	Pausar	Exibir DTC
---------------	--------	------------

- Se houver um ou mais DTC (Diagnóstico de Código de Falha) detectados em uma unidade de controle, pressione a tecla de função correspondente ao Display LCD DTC na tela para ver os detalhes das informações de código e pressione a tecla de função **Apagar Rápido** para apagá-los.
- Selecione o sistema que você gostaria de testar e pressione a tecla OK. Quando o leitor estabelecer conexão com o veículo, o Menu de Funções será exibido.

Menu de Funções
Ler Códigos
Apagar Códigos
Informações ECU
Dados em Tempo Real

## 6.2. Unidade de Controle

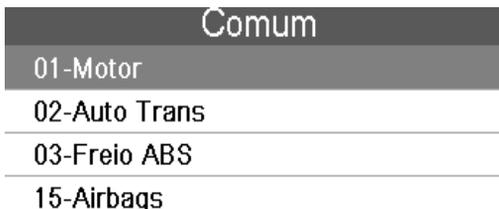
A tela Unidade de Controle exibirá todos os controladores disponíveis do fabricante do veículo. Mesmo havendo vários controladores listados no Menu, isso não significa que eles estão instalados no veículo.

## FORTG

- Avance com as teclas de seta para destacar **Unidade de Controle** no Menu e pressione a tecla **OK**. Um Menu controlador será exibido.

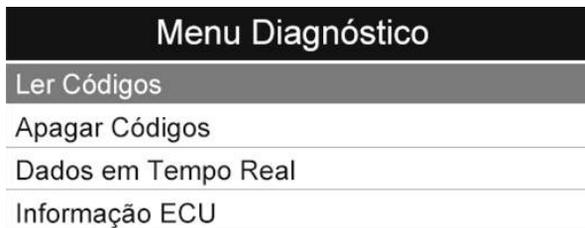


- Selecione o sistema que você gostaria de testar. Quando o **LEITOR FORTG** estabelecer conexão com o veículo, o Menu de Funções será exibido.



## 7. MENU DIAGNÓSTICO

Depois que um sistema é selecionado e o leitor de códigos de falha estabelecer uma comunicação com o veículo, o Menu de Funções será exibido. As opções do Menu podem incluir:



- 👉 Ler Códigos
- 👉 Apagar Códigos
- 👉 Dados em Tempo Real
- 👉 Informações ECU (Unidade de Comando Eletrônico - UCE)

Nem todas as opções de funções listadas acima são aplicáveis a todos os veículos. As opções disponíveis podem variar de acordo com o ano, modelo e fabricante do veículo que será testado. A mensagem "O modo selecionado não é suportado!" será exibida se a opção não for aplicável ao veículo em teste.

## 7.1. Ler Códigos

A opção Ler Códigos permite que você visualize os DTCs (Diagnóstico de Código de Falha) encontrados na unidade de controle. As opções de Menu tipicamente incluem:



👉 **Códigos Arquivados:** são códigos diagnosticados em testes anteriores ainda não deletados do Leitor de Código de Falhas.

👉 **Códigos Pendentes:** são chamados de códigos de amadurecimento que indicam falhas intermitentes. Se a falha não ocorrer dentro de um determinado número de ciclos de acionamento (dependendo do veículo), o código será

apagado da memória. Se uma falha ocorrer um número específico de vezes, o código amadurece em um DTC e a Luz de Serviço (MIL) acende ou pisca.

👉 **Códigos Permanentes:** são DTCs que estão "confirmados" e são retidos na memória não volátil do computador até que o monitoramento adequado para cada DTC determine que o defeito não está mais presente e não está comandando a Luz de Serviço (MIL) ligada. DTCs permanentes devem ser armazenados em memória não volátil e não podem ser apagados por nenhuma função de diagnóstico ou desconectados da energia do UCE (UNIDADE DE COMANDO ELETRÔNICO).

Para ler os códigos de um veículo:

- Pressione as teclas de seta para realçar **Ler Códigos** no Menu de Funções e pressione a tecla **OK**.
- Use as teclas de seta para cima e para baixo para percorrer os dados de diferentes telas de dados.
- Pressione a tecla de função **Salvar** para armazenar informações DTCs ou use a tecla **ESC** para sair.

## 7.2. Apagar Códigos

O Menu Apagar Códigos permite que você limpe todos os DTCs (Diagnóstico de Código de Falha) atuais e armazenados a partir de um módulo de controle selecionado. Também, apaga todas as informações ECU (UNIDADE DE COMANDO ELETRÔNICO - UCE) temporárias, incluindo quadros congelados.

## ATENÇÃO

- Apagar Códigos não corrige o problema que causou a falha no veículo! Os DTCs só devem ser apagados após a correção das condições que os causaram.
- Para apagar códigos, certifique-se de que a chave de ignição está na posição LIGADA com o motor desligado (meia chave).

- Pressione as teclas de seta para realçar **Apagar Códigos** no Menu de Funções e pressione a tecla **OK**.
- Siga as instruções na tela e responda as perguntas sobre o veículo que está sendo testado para concluir o procedimento.

### Apagar códigos

Os códigos de diagnóstico DTC e dados congelados serão perdidos  
Deseja Continuar

Sim

Não

- Verifique os códigos novamente. Se os códigos permanecem, repita os passos de Apagar Códigos.

### 7.3. Dados em Tempo Real

O Menu Dados em Tempo Real permite visualizar, gravar e reproduzir dados de PID em tempo real a partir do módulo de controle eletrônico. As opções do Menu incluem:

- 7.3.1 Análise de Dados
- 7.3.2. Gravar de Dados
- 7.3.3. Reprodução de Dados

## 7.3.1. Análise de Dados

A função Visualizar dados permite a visualização em tempo real dos dados PID da unidade de controle eletrônico do veículo, incluindo dados do sensor, operação de interruptores, solenoides e relés. As opções de Menu geralmente incluem:

- Dados Completos
- Dados Personalizados
- Unidade de Medida (consultar sessão **4.2.** desse manual)

Leitura Completa		
Velocidade do Motor	0	rpm
Sensor de Velocidade	11	KM/h
Aceleração Absoluta	0.4	%
Câmbio	PN	
Voltagem da Bateria	0.1	V
FL-Sensor de Velocidade da Roda	1	mph

### 7.3.1. 1. Dados Completos

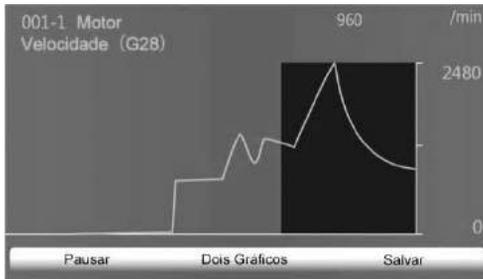
O Menu Lista Completa de Dados permite visualizar todos os dados PID ativos de um sistema selecionado.

- Mova as teclas de seta para cima e para baixo para realçar uma linha, se o *One Graphic* na parte inferior estiver realçado, isso indica que a representação gráfica está disponível para a linha

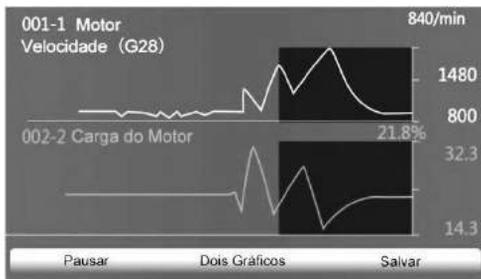
Pausar      Representação Gráfica      Salvar

selecionada. Pressione a tecla de função Representação Gráfica para exibir o gráfico PID.

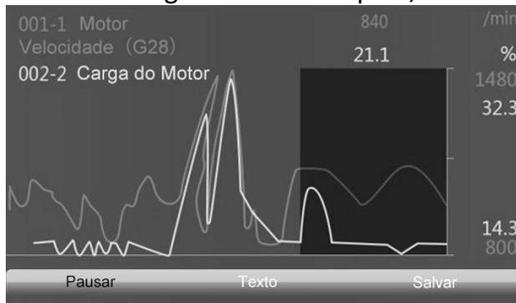
# FORTG



- Pressione a tecla de função Dois gráficos para exibir dois gráficos PID em uma tela.



- Opte pela função Mesclar Gráfico para exibir dois gráficos PID em uma coordenada só, a fim de um diagnóstico mais rápido, fácil e intuitivo.



- Para gravar os dados na memória do **LEITOR FORTG**, use a tecla de função **SALVAR** e pressione **PAUSAR** para interromper a Gravar a qualquer momento.
- Pressione **TEXTO** para retornar à visualização de texto dos dados do PID.

- Selecione Pausar para suspender a coleta de dados da ferramenta de varredura e use a tecla **INICIAR** para retomar a coleta de dados.
- Pressione a tecla **ESC** para retornar ao Menu anterior.

### 7.3.1.2. Dados Personalizados

O Menu Lista de dados personalizados permite minimizar o número de PIDs na lista de dados e focar em quaisquer parâmetros de dados suspeitos ou específicos do sintoma.

- Selecione Lista personalizada no Menu e pressione a tecla **OK**. A tela de seleção do fluxo de dados personalizado será exibida.
- Selecione a opção desejada através dos botões de seta para cima e para baixo para destacar uma linha, pressione a tecla **OK** e repita a ação para fazer mais seleções.

Personalizar Lista		
<input checked="" type="checkbox"/>	001-1 Velocidade do Motor(G28)	1
<input type="checkbox"/>	001-2 Temperatura do Refrigerador (G62)	2
<input type="checkbox"/>	001-3 Sonda Lambda 1	
<input type="checkbox"/>	001-4 Configurações Básicas Requeridas	
<input type="checkbox"/>	002-1 Velocidade do Motor(G28)	
<span>Selecionar tudo</span> <span>Limpar tudo</span> <span>Ver dados</span>		

- Quando terminar a seleção use a tecla de função VER DADOS para exibir os itens selecionados.

### 7.3.2. Gravar Dados

A função Gravar Dados é usada para gravar PIDs para ajudar a diagnosticar problemas de dirigibilidade intermitente que não podem ser determinados por nenhum outro método. As opções de Menu geralmente incluem:

- Dados Completos
- Dados Personalizados
- Unidade de Medida (consultar sessão **4.2.** desse manual)

## NOTA

Existem dois métodos para acionar-se a gravação de dados no **LEITOR DE CÓDIGO DE FALHAS OBDII/EOBD FG600 FORTGPRO**:

- Acionamento Manual: inicia a gravação sempre que os operadores pressionam a tecla **OK**.
- Acionamento DTC: inicia automaticamente a gravação quando um código DTC é detectado pelo veículo. O acionamento de gravação por DTC identificado não está disponível em todos os veículos. Alguns veículos precisam ser acionados por um longo período de tempo para armazenar um código após a ocorrência de uma falha de dirigibilidade. Se o acionador DTC for selecionado para fazer uma gravação, pode não haver uma mudança drástica nos dados antes e depois do acionamento.

Para gravar dados:

- Selecione Gravar dados no Menu e pressione a tecla **OK**.
- Consulte Visualizar Dados para configurar o Conjunto de Dados Completo ou o Conjunto de Dados do Cliente para gravar.
- Se a gravação tiver que ser sobrescrita sob gravação anterior, selecione **SIM**; se os dados não forem sobrescritos, selecione **NÃO** para retornar à tela Selecionar Memória e uma nova opção.
- Se a opção Acionamento Manual for selecionada, siga as instruções presentes na tela.
- Se o Acionamento DTC for selecionado, siga as instruções presentes na tela.
- Pressione a tecla **OK** para iniciar a gravação ou espere o início automático via acionamento de gravação de dados por identificação de DTC.

## NOTA

Veículos diferentes se comunicam em velocidades diferentes e suportam um número diferente de PIDs. Portanto, o número máximo de quadros que podem ser gravados varia. O leitor de código mantém os dados gravados até:

- a memória está cheia.
- o operador pressionar a tecla **ESC**.

- Após a gravação, o **LEITOR FORTG** recebe um aviso para a reprodução do conteúdo.
- Selecione **SIM** para ver os dados gravados; escolha **NÃO** ou pressione a tecla **ESC** para retornar a Record Data.

### 7.3.3. Reprodução de Dados

A opção de Reprodução leva às telas de revisão de resultados de testes gravados. Para rever os dados gravados:

- Use as teclas de seta para destacar **Rever Dados** na tela inicial e pressione a tecla **OK**.
- Uma tela com uma lista de testes gravados será exibida. Se nenhum dado for gravado, a mensagem "Não há dados disponíveis!" será exibida.



- Use as teclas de seta para destacar um registro do veículo e pressione a tecla **OK**. Os detalhes dos testes gravados serão exibidos. Navegue com o teclado de setas para percorrer os dados e selecionar linhas.

Tela 1 de 2		
DTC_CNT	0	
FUEL_SYS1		
FUEL_SYS1		
LOAD_PCT		%
ECT		°F
SHRTFT1		%

Tela Anterior    Imprimir    Próxima Tela

- Se você está revendo os dados em tempo real ou quadro dos dados congelados, use a tecla de função ou **Próximo Quadro ou Quadro Anterior** para percorrer todos os quadros possíveis quando necessário.
- Para apagar um registro, use as teclas de seta para destacar e pressione a tecla de função **Excluir**. Para excluir todos os registros, pressione a tecla de função **Excluir Tudo**. Responda SIM para excluir e NÃO para sair.

## 7.4. Informação ECU (Unidade de Comando Eletrônico –UCE)

A tela Informação ECU (**Unidade de Comando Eletrônico – UCE**) exibe os dados de identificação do módulo de controle em teste, como a sequência de identificação e a codificação do módulo de controle. Para ler a Informação ECU:

- Selecione **Informação ECU** no Menu e pressione a tecla **OK**.
- Uma tela com informações detalhadas do módulo de controle selecionado será exibida.
- Pressione a tecla de função **SALVAR** para armazenar informações ECU (**Unidade de Comando Eletrônico – UCE**) ou use a tecla **VOLTAR** para sair.

## 8. LUZ DE ÓLEO/RESET

Esta seção ilustra como usar o **LEITOR FORTG** para redefinir a luz de serviço de óleo, luz de inspeção de óleo, quilometragem de serviço, intervalos de manutenção em mais de 49 fabricantes de veículos.

Dependendo do veículo que está sendo testado, geralmente há três tipos de métodos de reposição de serviço de óleo:

- Óleo Reset com um botão
- Reset Manual
- Reset Automático



Observação: Todas as telas do software mostradas neste manual são apenas exemplos. O procedimento real e os testes disponíveis variam de veículo para veículo.

### 8.1. Óleo Reset com um Botão

Óleo Reset com um botão é aplicável somente aos modelos GM (Chevrolet). Ele oferece redefinição rápida e simples do serviço de óleo com o clique de um botão do **LEITOR FORTG**. Por favor, siga os seguintes passos para concluir este procedimento:

## Reset de Óleo

Sucesso

- Selecione Reset do óleo com um botão no Menu Reset do óleo.
- Siga as instruções na tela para enviar um comando para redefinir o serviço de óleo. “Sucesso” aparecerá na tela quando a lâmpada for reinicializada.

Pressione qualquer tecla para continuar

- Se a reposição do serviço de óleo falhar, a tela ao lado será exibida. Por favor, siga as instruções na tela para solucionar o problema.

### Informação

Sem comunicação

1. Assegure que a ignição está ligada
2. Verifique os cabos entre o aparelho e o DLC do veículo

Pressione qualquer tecla para continuar

## 8.2. Reset Manual

Quase todos os veículos asiáticos e a maioria dos veículos americanos e europeus suportam a reposição manual do serviço de óleo. Nesse procedimento, o **LEITOR FORTG** não se comunicará com o carro.

- Selecione Reset manual no Menu Reset de Óleo e siga as instruções na tela para selecionar marca, modelo e ano para identificar o veículo.

## Seleção de Veículos

Fiat
Ford
GM
Holden
Honda
Hyundai
Infiniti
Isuzu

## Modelo

500
Aviator
E-150 Series
E-250 Series
E-350 Series
E-450 Series
Expedition
Explorer

• Quando o veículo é identificado, uma tela de procedimento é exibida. Siga todas as instruções na tela para concluir a reinicialização manual do serviço de óleo.

### Reset Manual

1. Entre no veículo e assegure que todas as portas estejam fechadas.
2. Pise simultaneamente nos pedais de acelerador e freio. Não retire seus pés.
3. Ligue a ignição do veículo sem dar partida no motor. Na tela do seu Leitor de Códigos, deve aparecer a mensagem de serviço de Óleo Reset.
4. Espere 15 segundos e então a tela deve mostrar: serviço de óleo completo.
5. Retire seus pés dos pedais e pressione a tecla OK para finalizar o processo.

OK

### Ano

2007 - 2012

## 8.3. Reset Automático

Reset Automático é um procedimento de comunicação bidirecional dirigido pelo **LEITOR FORTG**. A maioria dos veículos americanos e europeus podem ser redefinidos automaticamente pelo Leitor de Código de Falhas. Um número de instruções que exigem uma resposta para continuar são exibidos na tela, incluindo uma opção para limpar todos os códigos armazenados depois que o intervalo tiver sido redefinido.

- Selecione a opção desejada através dos botões de seta para destacar Reset Automático no Menu Óleo Reset pressione a tecla **OK**.

## Reset de Óleo

Reset Manual

Reset Automático

- Siga as instruções na tela e “Completo” aparecerá quando a reposição da luz do óleo tiver sido feita com sucesso.

## Freelander 2 [LR2]

ligue a ignição do veículo (posição 2)

OK

Cancelar

## Freelander 2 [LR2]

Deixe a chave na ignição em posição 0, com motor e painel desligados.

OK

Cancelar

## Freelander 2 [LR2]

desligue a ignição do veículo (posição 0)

OK

Cancelar

## Freelander 2 [LR2]

ligue a ignição do veículo (posição 2)

OK

Cancelar

## 9. CONFIGURAÇÕES DA BATERIA

A função BRT permite exibir informações atuais sobre a bateria, configurar novas baterias e eliminar falhas do sistema de gerenciamento de bateria do painel. Tomaremos a marca AUDI como um exemplo.

- Siga as instruções na tela, passo a passo, para fazer com que o **LEITOR FORTG** se comunique com a ECU (UNIDADE DE COMANDO ELETRÔNICO - UCE).

Veículos
AUDI
BMW
CITROEN
FORD
INFINITI
JAGUAR
LAND ROVER
LEXUS



- O seguinte Menu Substituir Bateria será exibido quando o modelo do veículo for selecionado corretamente.



## 9.1. Validar a Bateria

A opção Validar Bateria permite que você recodifique a nova bateria na ECU (UNIDADE DE COMANDO ELETRÔNICO - UCE) do veículo e desligue as luzes de advertência do painel.

- Selecione a opção desejada através dos botões de seta para destacar Validar Bateria e pressione **OK** para iniciar.

Substituir a Bateria

Validar a Bateria

Mostrar Dados

- Siga as instruções na tela para responder às perguntas e continue o procedimento.

Mostrar Dados

A nova bateria é equivalente à antiga em tecnologia e performance?

SIM

NÃO

- O dispositivo comunica com o veículo e limpa os atuais códigos DTCs armazenados do sistema de bateria.

## Comunicação

Limpendo os códigos de falha, por favor, aguarde.

SIM

NÃO

- Quando os códigos são apagados, a seguinte lista de fabricantes de baterias é exibida. Use as teclas de seta para cima e para baixo para destacar o novo fabricante da bateria e pressione **OK** para confirmar.

### Fabricante da Bateria

EXIDE

BANNER

MOLL

VARTA

JCB/JCI

YUASA

- É necessário inserir a data e hora exatas em que a troca da bateria é realizada. Pressione a tecla F2 para abrir o teclado. Selecione a opção desejada através dos botões de seta para destacar o número desejado e pressione OK para confirmar.

## Informação

201705140808

Insira data e hora atuais.

A data e hora devem ser inseridas da seguinte forma: [ano] [mês] [dia] [hora] [minutos]  
Exemplo: 201705140808, ou seja: 2017 [ano] 05 [mês] 14 [dia] 08 [horas] 08 [minutos]

Concluir

Teclado

Voltar

## Insira Caixa de Diálogo

201705140808  
Deseja salvar e continuar?

SIM

NÃO

## Validar Bateria

Validação da bateria concluída com sucesso

OK

## 9.2. Mostrar dados

O Menu Mostrar Dados permite verificar as informações da bateria ou o registro de substituição da bateria do veículo.

- Use as teclas de seta ACIMA/ABAIXO para realçar Exibir dados do Menu principal e pressione OK para iniciar.

**Substituir a Bateria**

Validar a Bateria

Mostrar Dados

- A tela abaixo exibe o fabricante da bateria, o número de série e o registro da peça.

Mostrar dados		
Número de Série	90000 111111	
Fabricante da Bateria	TU3	
Registro da peça	101010 9A3	

Save

**10. FREIO DE ESTACIONAMENTO ELETRÔNICO (EPB)ELETRÔNICO (EPB)**

Esta função de Freio de Estacionamento Eletrônico (EPB)Eletrônico (EPB) tem uma infinidade de usos para manter os sistemas eletrônicos de frenagem com segurança e eficácia. As aplicações incluem a desativação/ ativação do sistema de controle do freio, auxílio no controle de fluidos, diagnóstico, abertura e fechamento das pastilhas, ajuste dos freios após a substituição do disco ou da pastilha, leitura e eliminação dos DTC (Diagnóstico de Código de Falha) EPB/SBC. Você pode usar a ferramenta de serviço EPB para ler códigos de problemas de diagnóstico e visualizar leituras de dados “ao vivo” de sistemas de controle EPB.

## 10.1. DIAGNÓSTICO EPB

- Solte o Freio de Estacionamento Eletrônico (EPB) e verifique se o carro está bem bloqueado.
- Assegure-se de estar totalmente familiarizado com o sistema de frenagem e suas operações antes de iniciar qualquer trabalho.
- Certifique-se de que o sistema de controle EPB seja reativado após a conclusão do trabalho de manutenção.

### NOTA

A FORTGPRO não se responsabiliza por nenhum acidente ou lesão decorrente da manutenção do sistema de freio de estacionamento.

- Selecione a função **EPB** na tela principal e siga o Menu na tela para encontrar a marca, o modelo e o ano que você deseja testar. Você pode localizar o carro manualmente pela seleção do veículo ou pela identificação automática do VIN (Número do Chassi).

Tipo de Veículo
Discovery
Range Rover
Range Rover Sport
Range Rover Evoque
Freelander
Discovery Sport

Selecione o Veículo
Acura
Audi
Bentley
Benz
BMW
Bugatti
Citroen
Ford

Ano do Veículo
2005-2009
2010-2011
2012-2018

• Depois de selecionar o modelo certo, o **LEITOR FORTG** estabelece comunicação com o carro e o seguinte Menu de diagnóstico é exibido:

Menu de Funções
Ler Códigos
Apagar Códigos
Informações ECU
Dados em Tempo Real
Funções Especiais

- **Ler códigos:** permite ler todos os DTC (Diagnóstico de Código de Falha) do módulo EPB.
- **Apagar códigos:** permite limpar todos os DTC (Diagnóstico de Código de Falha) atuais e armazenados do módulo de controle.
- **Dados em Tempo Real:** permite visualizar e gravar dados PID em tempo real a partir do sistema EPB. Você pode optar por visualizar todos os dados simultaneamente ou personalizar a lista de dados para minimizar o número de PIDs na lista de dados e focar em quaisquer parâmetros de dados suspeitos ou específicos do sintoma.
- **Informação ECU (UNIDADE DE COMANDO ELETRÔNICO - UCE):** exhibe os dados de identificação do módulo de controle sob teste, como a sequência de identificação do módulo de controle e a codificação do módulo de controle.

- **Funções especiais:** realiza testes bidirecionais em sistemas eletrônicos de freios de estacionamento de várias marcas de veículos. Os testes permitem desativar e reativar o sistema de controle do freio, definir a nova espessura da pastilha de freio após o serviço do AUDI A8, sangrar os sistemas de freio e muito mais.

## 10.2. Testes EPB

Abaixo estão os testes especiais típicos:

- **Desativar / Ativar sistemas SBC / EPB:** desativar os freios para manutenção ou manutenção adicional ou ativar os freios quando o serviço ou manutenção forem concluídos.
- **Adaptação no Audi A8:** permite definir a nova espessura da pastilha dos freios traseiros após a troca dos discos de freio e pastilhas nos modelos Audi A8.
- **Substitua o sistema de freio hidráulico/ sistema de freio de sangria nos veículos Mercedes SBC:** permite mudar o fluido de freio / sistema de freio de sangria.
- **Reset de Serviço e Reset de Serviço e Posição de Operação em veículos BMW EPB:** permite fazer o reset CBS e correção CBS para freio dianteiro e freio traseiro.
- **Ativação/serviço em veículos Volvo PBM:** realizar a verificação da instalação, aplicar o freio de estacionamento, liberar o freio de estacionamento, ativar o modo de serviço e sair do modo de serviço.
- **Realize a substituição do cabo do freio e substituição do freio de estacionamento:** permite encaixar ou remover o cabo do freio com segurança,

ajustar a tensão do cabo do freio e calibrar a substituição do freio de estacionamento.

- **Salvar e programar a programação do pedal da embreagem em veículos Renault EPB:** para poupar a programação do pedal da embreagem nos veículos Renault equipados com caixa de velocidades manual. Depois que este comando é ativado, o **LEITOR DE CÓDIGO DE FALHAS OBDII/EOBD FG600 FORTGPRO** permite "pisca" a unidade do Freio de Estacionamento Eletrônico (EPB)elétrico com os dados salvos.

- **Calibração elétrica do freio de estacionamento:** Esta função serve para verificar se o EPB está funcionando corretamente, o que deve ser executado após o trabalho ter sido concluído no EPB ou no sistema de frenagem do veículo. Ele removerá qualquer intervalo de ar das pastilhas de freio e verificará a pressão do EPB.

- **Teste Ativo:** Esse teste determina a integridade do sistema ou das peças, monitorando a operação dos atuadores ou lendo os dados da EPB ECU (UNIDADE DE COMANDO ELETRÔNICO - UCE).

- **Executar a função de controle e reiniciar a função nos veículos Opel EPB:** permite aplicar / liberar o travamento do sistema do cabo de frenagem, providenciar procedimentos de substituição do mesmo e também calibrar os sistemas após o serviço de travagem.

- Proporciona procedimento de desembaralhamento de configuração do sistema de Freio de Estacionamento Eletrônico (EPB)e performance longitudinal da calibração do acelerador nos modelos e EPB da marca Land Rover:**

Permite que o EPB seja liberado quando o veículo entrou em um estado em que os freios guinam quando o Freio de Estacionamento Eletrônico (EPB)é

acionado, os freios traseiros rangem ou friccionam quando o veículo está em movimento ou há evidência de arraste.

- Selecione o teste que você deseja realizar na lista de funções especiais. Siga as instruções na tela para concluir o procedimento.

EPB
Desativar sistema SBC
Ativar sistema SBC
Reclamações do cliente (sem códigos de falha)
Troca de fluido do sistema de freio hidráulico/ sistema de freio de sangria

- Quando concluído, pressione a tecla ESC para retornar ao Menu anterior.

## 11. SISTEMA DE AJUSTE E PROGRAMAÇÃO – FUNÇÃO AF

Em diversos sistemas de injeção dos carros Flex, ao substituir o combustível, o módulo de injeção não reconhece automaticamente a gasolina ou o álcool, sendo necessário efetuar um ajuste e reprogramação através do Leitor de Código de Falhas FG600. Uma das possíveis causas desta falha é a perda do AF (Air Fuel) que indica a relação percentual de queima ar-combustível, designando qual tipo de combustível utilizado no veículo naquele momento para o motor entrar em funcionamento e a quantidade injetada por fluxo.

- Selecione o modelo e fabricante do veículo.

## Ajuste

Fiat

Ford

GM

VW

## Fabricante

AC Delco

Motronic

Multec

## Tipo de Combustível

Etanol

Gasolina

- Selecione o tipo de combustível.

- Siga as instruções na tela para ajustar a leitura de combustível.

## Informação

1:Sem Código de Falha (DTC) presente  
2:Temperatura do Motor > 30 graus

OK

Cancelar

## Informação

Ligue Apenas a Ignição

OK

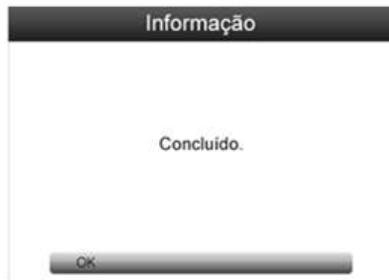
Cancelar

## Informação

Função concluída com sucesso!

OK

Cancelar



Após o processo de regulagem do AF, desconecte o FG600 do carro e dê partida. Se falhar a primeira partida após o processo, execute o ajuste de AF

novamente. Se o carro der partida na primeira tentativa, o ajuste foi finalizado com sucesso.

➤ Lista de Cobertura de Injeções do Modo AF:

<b>FIAT</b>	
Bosch	ME 799
Marelli	IAW 4AFB IAW 4SF IAW 4DF IAW 4CF IAW 4GF IAW 7GF
Delphi	MT27E
<b>FORD</b>	
Marelli	IAW 4AFR IAW 4CFR
<b>GM CHEVROLET</b>	
	ME 796 X20XE
Multec	Multec H Flex 2005 – 2009 Multec H Flex 2009...
<b>VOLKSWAGEN</b>	
Bosch	ME 7.5.10 ME 7.5.20 ME 7.5.30
Marelli	IAW 4AVP IAW 4BV IAW 4GV

## 12. ATUALIZAÇÕES

LEITOR DE CÓDIGO DE FALHAS OBDII/EOBD FG600 FORTGPRO deve ser sempre atualizado para o mais recente desenvolvimento de diagnóstico. Para atualizar o leitor de códigos, você precisa das seguintes ferramentas:

- O LEITOR DE CÓDIGO DE FALHAS OBDII/EOBD FG600 FORTGPRO
- CD de atualização do Leitor de Código de Falhas
- Computador ou Notebook com leitor de CDs
- Leitor de Cartão de Memória TF
- Cabo USB

### ATENÇÃO

● Não desconecte Leitor de Código de Falhas OBDII/EOBD FG600 FORTGPRO do computador ou desligue qualquer dos aparelhos durante o processo de atualização.

● A atualização de sua ferramenta pode ser realizada através da conexão LEITOR DE CÓDIGOS – CABO USB – COMPUTADOR ou através do CARTÃO DE MEMÓRIA\* – LEITOR DO CARTÃO DE MEMÓRIA – COMPUTADOR.

\*Assegure-se de que o aparelho Leitor de Códigos esteja desligado antes de remover o cartão de memória para conectá-lo através do leitor ao computador.

- Insira o CD de instalação do Programa de Atualização FG600 em seu computador ou notebook.
- Selecione o idioma de instalação da ferramenta.





- Inicie o programa após a finalização da instalação.
- Caso já tenha se registrado anteriormente, insira seu login e senha e selecione a opção CONECTE-SE.



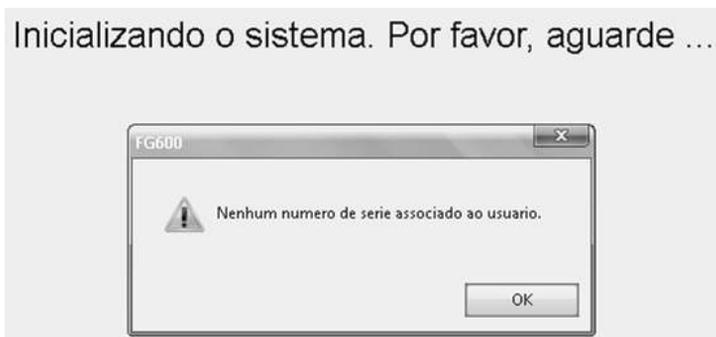
- Caso ainda não possua login e senha FORTG, registre um novo usuário e siga as instruções que aparecerão ao selecionar a opção REGISTRO.

*OBS: A FORTG reserva-se o direito de realizar alterações de software sem aviso prévio.*

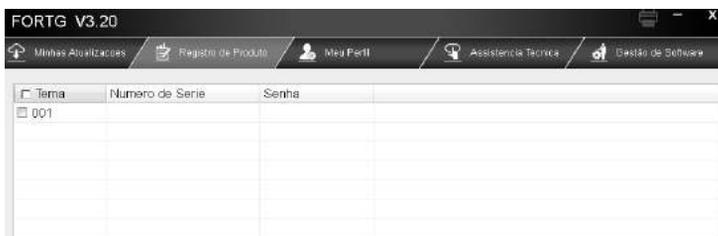


- Após realizar o seu cadastro, efetue o login com as informações anteriormente selecionadas.
- A mensagem “Nenhum número de série associado ao usuário” irá aparecer enquanto o número de série de seu LEITOR FORTG não for inserido no programa de atualização.

Inicializando o sistema. Por favor, aguarde ...



- Clique em OK para proceder e então selecione a aba REGISTRO DE PRODUTO para proceder com a inserção do número de série de sua ferramenta.



- Selecione a caixa 001  e proceda com a inserção de dados do número de série de seu **LEITOR FORTG** e a senha também fornecida pelo aparelho.

## ATENÇÃO

As instruções para a localização de seu número de registro e senha estão explanadas na sessão 4.6. deste manual.

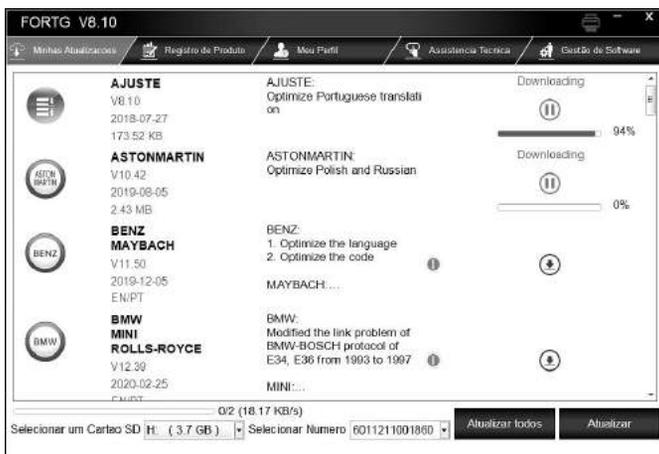
- Após a finalização de seu registro com os dados de registro do aparelho e senha fornecidos pela FORTGPRO, encerre o aplicativo.
- Conecte o seu leitor ou Cartão de Memória. Reinicie o Aplicativo de Atualização FORTG e refaça seu login.
- Na aba “Minhas Atualizações” estarão as atualizações disponíveis para o seu aparelho no momento.



- Lembre-se de selecionar o cartão de memória e número de série corretos de seu **PROD.**

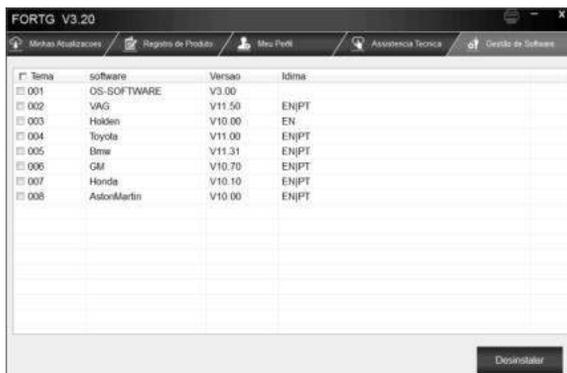


- Selecione as atualizações desejadas e aguarde a finalização do download.

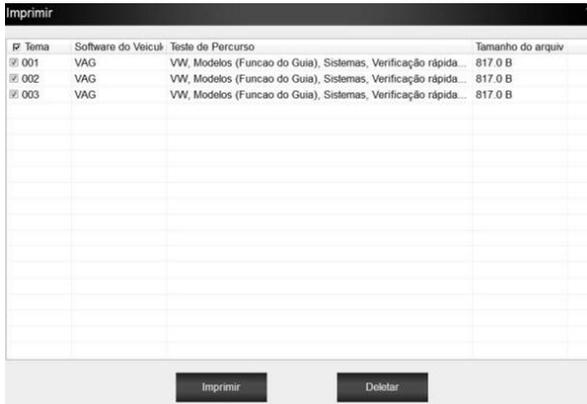


**ATENÇÃO:** O processo de atualização pode levar minutos ou até horas, dependendo da frequência em que seu aparelho é atualizado e a quantidade de dados sendo baixados ao mesmo tempo. Uma vez que a atualização estiver sendo concluída, remova com segurança o Cartão de Memória SD de seu computador para evitar a corrupção de dados.

- Na aba “Gestão de Software”, é possível desinstalar pacotes de atualizações específicos caso sejam pouco usados ou falte espaço no cartão de memória de seu Leitor de Código de Falhas para novas atualizações. Basta selecionar os campos desejados e prosseguir com a exclusão.



- Para imprimir ou deletar testes de percursos salvos no Software, clique no ícone de impressora acima da aba “Gestão de Software”, selecione os campos desejados e proceda com a impressão ou exclusão conforme desejado.



### 13. Sangramento ABS

Quando o ABS contém ar, a função de sangria do ABS deve ser realizada para purgar o sistema de freio e restaurar a sensibilidade do freio do ABS.

Se o computador ABS, bomba ABS, cilindro mestre do freio, cilindro de freio, linha de freio ou fluido de freio for substituído, a função de sangramento do ABS deve ser executada para sangrar o ABS.

### 14. Regeneração do Filtro de Partículas Diesel (DPF)

O menu DPF permite que você execute a limpeza do DPF para limpar o bloqueio por meio da queima contínua das partículas capturadas no filtro DPF. Quando um ciclo de regeneração DPF é concluído, a luz DPF apaga-se automaticamente.

### 15. Calibração do sensor do ângulo de direção (SAS)

O menu SAS Calibration permite realizar a calibração do sensor do ângulo de direção, que armazena permanentemente a posição atual do volante como em linha reta no sensor EEPROM. Na calibração bem-sucedida do sensor, sua memória de falha é automaticamente apagada.

## **16. Imobilizador**

Para evitar que o carro seja usado por chaves não autorizadas, a função anti-roubo de correspondência de chave deve ser executada de forma que o sistema de controle do imobilizador no carro identifique e autorize as chaves do controle remoto a usarem normalmente o carro.

Quando a chave de ignição, a chave de ignição, o painel de instrumentos combinado, a ECU, o BCM ou a bateria do controle remoto são substituídos, a combinação da chave anti-roubo deve ser realizada.

## **17. Codificação do injetor**

Escreva o código real do injetor ou reescreva o código na ECU para o código do injetor do cilindro correspondente, de modo a controlar com mais precisão ou corrigir a quantidade de injeção do cilindro.

Após a ECU ou injetor ser substituído, o código do injetor de cada cilindro deve ser confirmado ou recodificado para que o cilindro possa identificar melhor os injetores para controlar com precisão a injeção de combustível.

## **18. Aprendizado de engrenagem**

Aprendizagem adaptativa do sensor de posição do virabrequim. O sensor de posição do virabrequim aprende a tolerância de usinagem do dente do virabrequim e salva no computador para diagnosticar com mais precisão as falhas de ignição do motor. Se o aprendizado dos dentes não for realizado em um carro equipado com motor Delphi, o MIL será ligado após a partida do motor. O dispositivo de diagnóstico detecta o DTC P1336 'dente não aprendido'. Nesse caso, você deve usar o dispositivo de diagnóstico para

realizar o aprendizado dos dentes para o carro. Depois que o aprendizado do dente é bem-sucedido, o MIL desliga.

Depois que o motor da ECU, o sensor de posição do virabrequim ou o volante do virabrequim são substituídos, ou o DTC 'dente não aprendido' está presente, o aprendizado do dente deve ser executado.

## **19. ajuste de suspensão**

Esta função é usada para ajustar a altura do corpo do carro. Quando o sensor de altura do corpo do carro e o módulo de controle no sistema de suspensão a ar são substituídos ou o nível do carro está incorreto, execute esta função para ajustar o sensor de altura do corpo do carro para calibração horizontal.

## **20. Inicialização do teto solar**

Esta função é usada para definir o bloqueio do teto solar, fechar em dias chuvosos, deslizar / inclinar a função de memória do teto solar, limite de temperatura externa, etc.

## **21. Calibração da caixa de câmbio**

Esta função é usada para ajustar a caixa de câmbio. Depois que a caixa de marchas é desmontada ou reparada (depois que a bateria é desligada em algumas séries de carros), ocorre um atraso de troca ou impacto. Neste caso, execute esta função para fazer a caixa de câmbio compensar automaticamente de acordo com as condições de direção, de modo a alcançar uma qualidade de troca mais confortável e ideal.

## **22. Calibração TPMS**

O menu de serviço do TPMS permite que você verifique as IDs do sensor de pneus da ECU do veículo e execute a programação e redefinição do TPMS depois que os pneus e / ou os sensores TPM forem substituídos e / ou girados.

## **23. Calibração do odômetro**

A calibração de quilometragem do painel de instrumentos é usada para copiar, gravar ou reescrever milhas. Ou seja, use o computador de diagnóstico do carro e a linha de dados para copiar, gravar ou reescrever os dados do chip no painel de instrumentos para fazer com que o painel de instrumentos exiba a quilometragem atual. Normalmente, quando o sensor de velocidade do veículo está danificado ou a quilometragem está incorreta devido a falhas no painel de instrumentos, você deve realizar a calibração da quilometragem após a manutenção.

## **24. AFS (Sistema de Iluminação Dianteira Adaptável)**

Esta função é usada para inicializar o sistema de farol adaptativo. O sistema de farol adaptativo determina se o farol deve ser ligado automaticamente de acordo com a intensidade da luz ambiente, monitora a velocidade de direção e a postura corporal e ajusta o ângulo de iluminação do farol.

## **25. Ajuste da embreagem**

Qualquer coisa abaixo da quantidade correta de folga (ou folga) resultará em deslizamento da embreagem, porque a placa de pressão será incapaz de exercer sua pressão total na placa de fricção, ajuste da articulação da embreagem para compensar o desgaste da embreagem.

## **26. Turbo Match**

Esta rotina é necessária se o turbo compressor for substituído. Isso aprenderá os valores de compensação para a válvula de desligamento da turbina.

## **27. Seat Match**

Um assento de memória é essencialmente um assento de carro ajustável eletricamente que pode ser movido para posições predefinidas com o apertar de um botão. Como resultado da remoção do fusível DCC, a função de 'memória da posição de direção' do banco do motorista e do passageiro ficará

inoperante devido à perda da memória da posição do banco armazenada na ECU do banco. A ECU do assento (controle de posição) pode precisar ser inicializada se as configurações de memória do assento não puderem ser gravadas.

## **28. Bomba de combustível primária (PFP)**

O programa pode detectar a função Prime Fuel Pump; O ar geralmente entra na linha de combustível quando um veículo a diesel troca o combustível ou o sistema de combustível do conjunto. Isso faz com que o veículo tenha problemas para dar partida, forçando você a 'escorvar' o sistema de combustível para remover o ar.

## **29. Calibração da janela da porta**

Ao substituir o vidro da porta e após a substituição da bateria em determinado ano, marca, veículo modelo, etapas especiais precisam ser tomadas para substituir e reprogramar adequadamente o veículo para que os vidros elétricos funcionem corretamente, a posição do vidro da porta pode ser aprendida executando esta rotina , que ativa a proteção contra aperto e uma função de retoque.

## **30. Alteração do idioma do painel**

Esta rotina é para alterar o idioma exibido no instrumento.

**31. TERMO DE GARANTIA FORTG**

- O prazo de garantia é de 6 (seis) meses, sendo 03 (três) meses de garantia legal mais 03 (três) meses de garantia concedida pela FORTG. O prazo de garantia inicia da data da compra pelo consumidor final, que deve ser comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida na forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados.
- A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas pela Assistência Autorizada FORTG, mediante análise que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que venha apresentar defeito decorrente de uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda, que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada FORTG.
- Peças que apresentem desgaste natural decorrente do uso não têm cobertura da garantia.

## Cancelamento da Garantia

- Danos decorrentes de mau uso ou acidente causado pelo proprietário ou terceiro.
- Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior.
- Uso em desacordo com o manual de instrução, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica FORTG.

Reservamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

## Contate a FORTG:

