

Manual de Instruções

SOFTWARE EASYGAS VERSÃO 4.3



Apresentação & sumário

Prezado Cliente,

Gostaríamos de agradecer por ter escolhido este produto.

Este Manual é relativo ao programa que está sendo utilizado, ou a uma versão compatível.

Recomendamos enfaticamente que este manual seja completamente lido antes de começar qualquer trabalho ou configurar o sistema: isto lhe proporcionará maior familiaridade com o sistema e evitará possíveis problemas ou atrasos durante o seu trabalho.

Em caso de perguntas ou dúvidas, por favor, entre em contato com Bigas International Autogas Systems Service.

Desejamos um bom trabalho e que tenha uma excelente experiência com nossos produtos.

NOTA:

Este manual refere-se ao software **VERSÃO 4.3**

Os detalhes relativos à instalação podem ser consultados no
Anexo 1: Instalação Software & Drivers

SUMÁRIO		
1	Ligando o equipamento pela primeira vez	Pág. 03
2	Pasta HOME	Pág. 04
3	Pasta de trabalho	Pág. 05
4	Painel de controle versão "32"	Pág. 06
4.1	Painel de controle: Versão "48" - alterações em relação à versão "32"	Pág. 07
4.2	Painel de controle: Versões "486" & "488" - alterações em relação à versão "48"	Pág. 08
5	Autotuning: Pasta principal	Pág. 09
5.1	Autotuning: passo a passo	Pág. 10

5	Autotuning: Mensagens de erro	Pág. 14
6	Ajuste : MAPA	Pág. 15
6.1	Autotuning: Linha	Pág. 16
6.2	Ajuste: Mapeamento Adicional ao Gráfico	Pág. 21
6.3	Ajuste : Adaptabilidade MAPA	Pág. 22
6.3.1	Ajuste: Adaptabilidade Guiada MAPA	Pág. 24
6.3.2	Ajuste: Adaptabilidade MAPA customizada	Pág. 29
6.4	Ajuste: Gestão carburante gás/gasolina	Pág. 30
6.5	Ajuste : Alteração carburação	Pág. 36
6.6	Ajuste: Adaptabilidade OBD (sistema de diagnóstico integrado)	Pág. 37
6.6.1	Ajuste: Adaptabilidade OBD explicada	Pág. 38
7	Configuração : Pasta principal	Pág. 39
7.1	Configuração : Sensores	Pág. 40
7.2	Configuração: Lambda	Pág. 41
8	Diagnóstico : Erros	Pág. 42
8.1	Diagnóstico: Diagnóstico	Pág. 43
8.2	Diagnóstico: Injetores	Pág. 44
8.3	Diagnóstico: Informações	Pág. 45
8.4	Diagnóstico: Registro	Pág. 46
9	Gestão arquivos: Carregamento	Pág. 49
9.1	Gestão arquivos: Salvar	Pág. 50
10	Ferramenta OBD Scan: Seleção	Pág. 51
10.1	Ferramenta OBD Scan: Valor	Pág. 57
10.2	Ferramenta OBD Scan: Tela congelada	Pág. 63
10.3	Ferramenta OBD Scan: Erros e Resultado do Teste	Pág. 64
10.4	Ferramenta OBD Scan: VIN (Número de Identificação Veículo)	Pág. 65

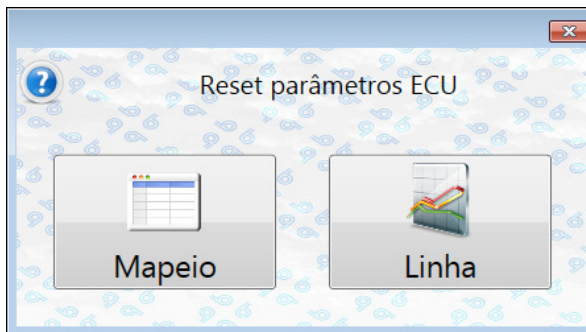
EASYGAS MONO 32&48 OBD



1- Ligando o equipamento pela primeira vez

Em ocasião da primeira ligação de uma **nova ECU (Unidade de Controle Motor)** é necessário seleccionar uma das configurações previstas.

1



Selecionar a modalidade de ajuste que se deseja usar:

- Mapeio
- Linha

3



Selecionar a configuração instalada correta.

90% do resultado do Autotuning depende desta escolha.

2



Selecionar a configuração instalada correta.

90% do resultado do Autotuning depende desta escolha.

4



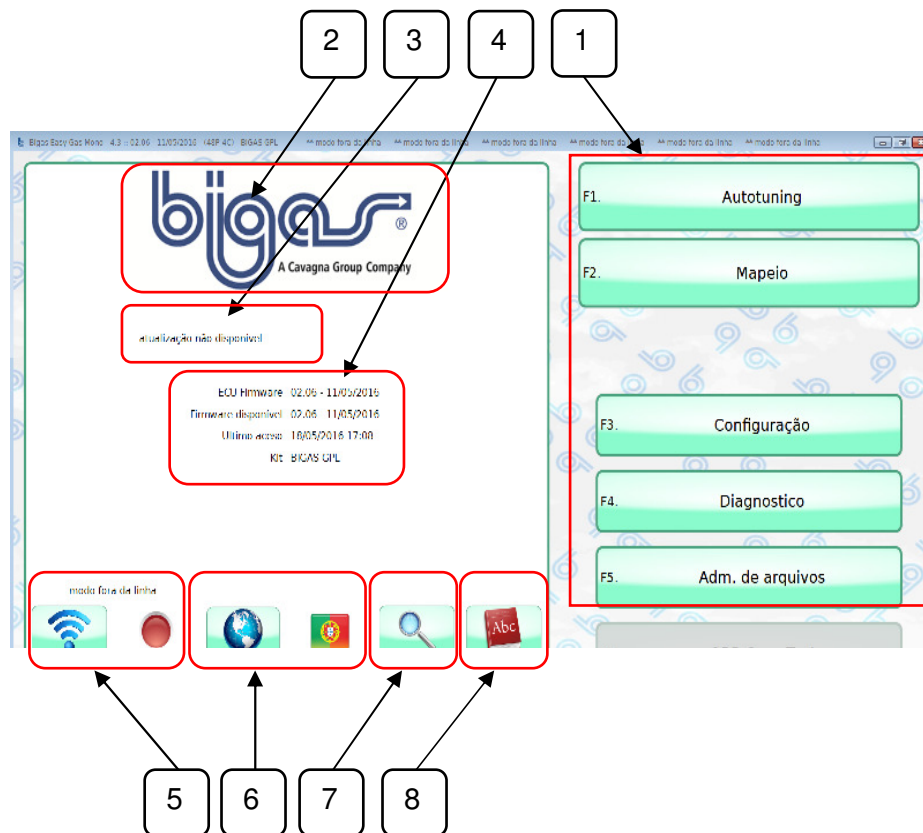
Selecionando **Mapeio** no passo #1 o menu “Mapeio” estará disponível na tela principal.

EASYGAS MONO 32&48 OBD



2- Pasta HOME

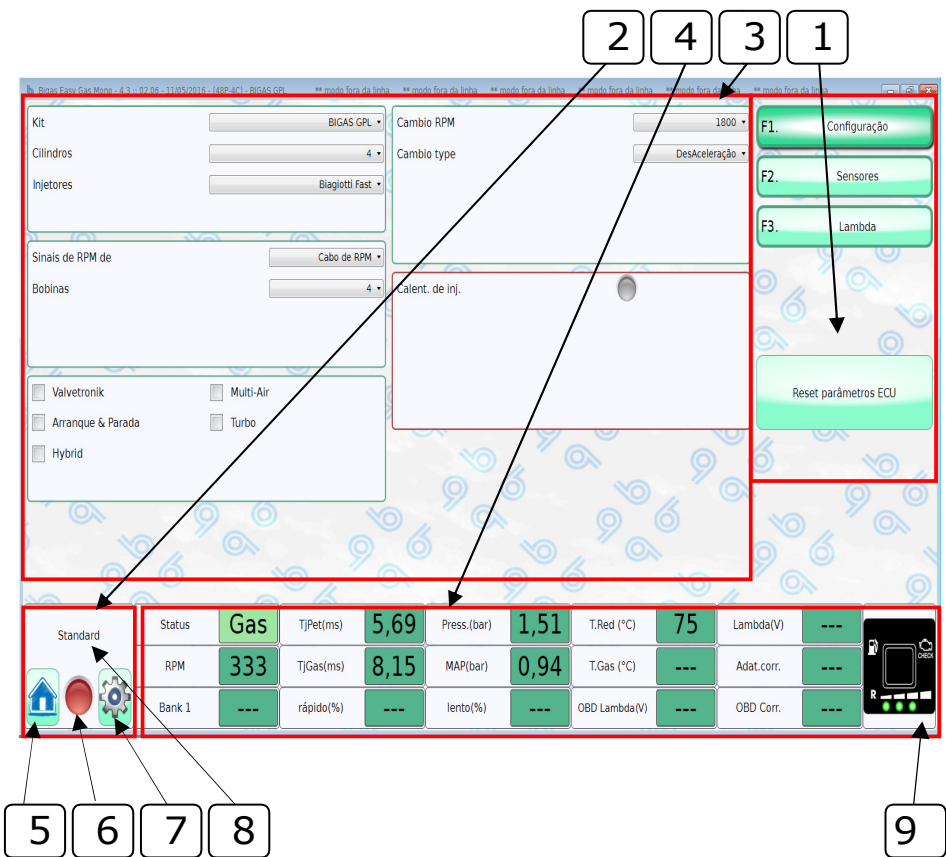
É o menu inicial, para todas as funções.



	Descrição	Valor
1	PASTA DE TRABALHO - teclas de seleção	
2	LOGO / Marca comercial	
3	Tecla UPDATE + INFO Quando estiver disponível uma versão atualizada do programa ou do firmware no programa do PC , a informação é exibida aqui.	
4	Dados do Firmware ECU e detalhes do KIT Necessários ao entrar em contato com o Pós-Venda.	
5	Conexão ECU Selecione a tecla e aperte para selecionar a porta COM ou aperte simplesmente a tecla 'combo' para busca automática da conexão Se não houver ECU conectados, será possível utilizar o programa em modalidade OFFLINE.	LED verde = conectado LED vermelho = não conectado
6	Tecla seleção IDIOMA. Aperte na tecla para abrir o menu de seleção idioma. Esta escolha será memorizada para todas as conexões futuras.	
7	Tecla lente de aumento Clicando nesta tecla, será exibida uma tela com o sumário das informações relativas ao ECU conectado.	
8	DOCUMENTOS Pressione para rolar os documentos disponíveis: esquemas de instalação, manuais etc.	

3- Pasta de Trabalho

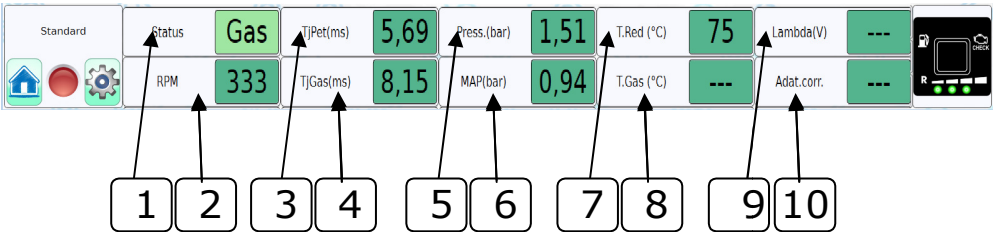
Breve revisão dos detalhes comuns presentes em qualquer Pasta de Trabalho. A imagem da tela reproduzida abaixo é **apenas um exemplo**.



	Descrição	Valor
1	SUB-PASTAS DE TRABALHO - Teclas de seleção, específicas para cada seção	
2	Teclas de seleção HOME e EXPERT.	
3	Caixa de DIÁLOGO	
4	Seção do MONITOR exibida em muitas páginas.	
5	Tecla HOME: pressionar para retornar à pasta HOME	
6	Estado Conexões ECU	
7	Tecla funções EXPERT: pressionar para entrar na configurações EXPERT para a pasta atual.	
8	NÍVEL VISUALIZAÇÃO exibe o nível de visualização modificado pressionando a tecla #7	
9	COMUTADOR VIRTUAL: o mesmo que o real	

4- Painel de controle: Versão “32”

A imagem da tela reproduzida abaixo é apenas um exemplo.



A SEÇÃO DO MONITOR É VISÍVEL EM VÁRIAS TELAS. A ESTRUTURA É A MESMA EM QUALQUER SITUAÇÃO: FAVOR CONSULTAR ESTA PÁGINA PARA MAIORES DETALHES

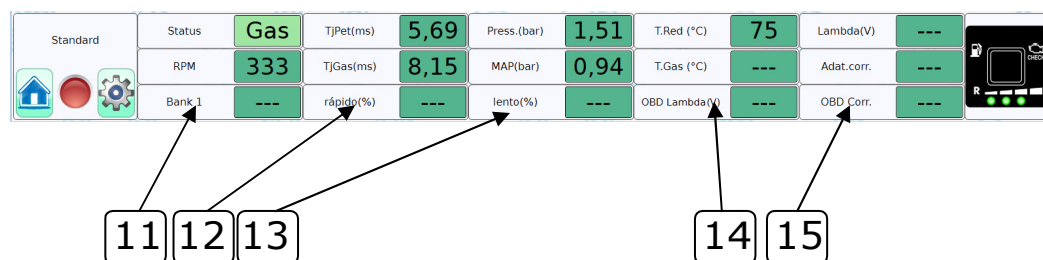
	Descrição	Valor
1	CARBURANTE em uso	
2	RPM	
3	TEMPO DE INJEÇÃO: Gasolina	
4	TEMPO DE INJEÇÃO: Gás	
5	REDUTOR (GÁS) Pressão de exercício	
6	SENSOR MAP (Vácuo) Pressão	
7	Temperatura ÁGUA (Redutor)	
8	Temperatura GÁS (Injetores)	
9	SENSOR OXIGÊNIO (Lambda) somente leitura	
10	CORREÇÃO valores ADAPTABILIDADE(MAP)	

4.1- Painel de controle: Versão “48” - Alterações em relação à versão “32”

A parte superior é igual à da versão “32”: foi apenas adicionada a linha inferior. A imagem da tela reproduzida abaixo é **apenas um exemplo**.

A única diferença na versão “48” é que em qualquer pasta há mais uma linha de controle.

É especificamente dedicada à conexão OBD e à atualização das informações: Este importante instrumento de ajuste oferece informações a qualquer momento, graças a esta linha adicional.



A SEÇÃO DO MONITOR É VISÍVEL EM VÁRIAS TELAS.
A ESTRUTURA É A MESMA EM QUALQUER SITUAÇÃO:
FAVOR CONSULTAR ESTA PÁGINA PARA MAIORES
DETALHES

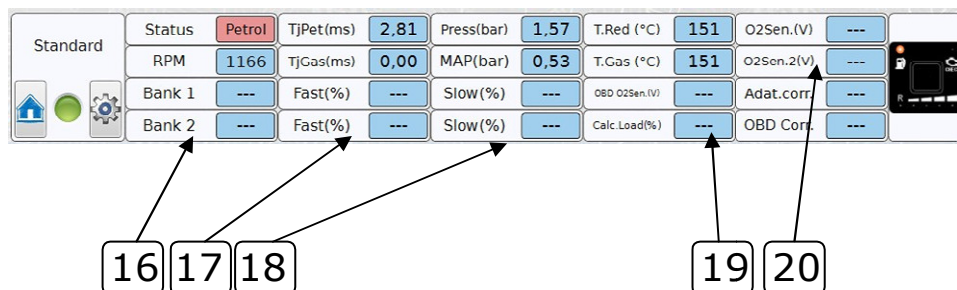
	Descrição	Valor
11	Correção OBD bancada #1 Mostra o valor da bancada #1 segundo o OBD	
12	Fast (%) Refere-se à correção OBD ajuste rápido (sensor O2 princ.)	
13	Slow (%) Refere-se à correção OBD ajuste lento (sensor O2 pós-catalítico)	
14	OBD O2 Sen. (V) É o valor do sensor O2 (pós-catalítico) mediante o sistema OBD (não o mesmo que utilizando o cabo do sistema de gás).	
15	OBD Corr. Aqui é mostrado o valor atual de correção que o sistema OBD ECU gasolina aplica em função da carburação atual (como se a gasolina fosse o gás em uso)	

OBSERVAÇÃO: Todos os valores acima são os mesmos lidos pelo OBD do carro. Por esta razão, é possível obter uma visualização instantânea das alterações realizadas no mapeamento/ajuste do gás e seus efeitos no sistema “Diagnóstico a Bordo” do veículo.

4.2- Painel de controle: Versão “486” & “488” - Alterações em relação à versão “48”

A parte superior é igual à da versão “48”: A imagem da tela reproduzida abaixo é **apenas um exemplo**.

A única diferença na versão “486” & “488” é que em qualquer pasta há uma linha a mais para controle dos valores OBD para a 2ª bancada e o 2º sensor oxigênio (Lambda)



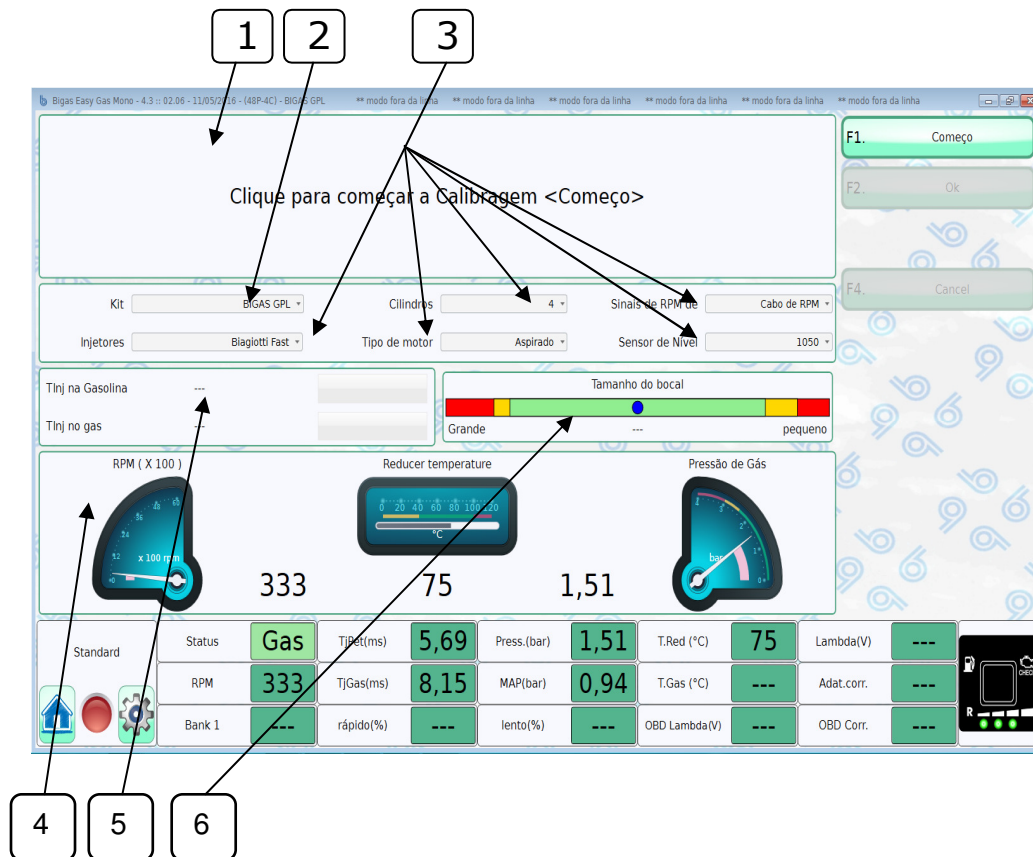
A SEÇÃO DO MONITOR É VISÍVEL EM VÁRIAS TELAS.
A ESTRUTURA É A MESMA EM QUALQUER SITUAÇÃO:
FAVOR CONSULTAR ESTA PÁGINA PARA MAIORES
DETALHES

	Descrição	Valor
16	Corr. OBD bancada #2 Mostra o valor da bancada #1 segundo o OBD	
17	Fast (%) Refere-se à correção ajuste rápido da OBD bancada#2 (sensor O2 principal)	
18	Slow (%) Refere-se à correção ajuste lento do OBD bancada#2 (sensor O2 de retorno)	
19	Calc Load (%) É o valor da carga do motor lido mediante o sistema OBD	
20	O2Sens.2 (V) 2º SENSOR OXIGÊNIO (Lambda) somente leitura	

OBSERVAÇÃO: Todos os valores acima são os mesmos lidos pelo OBD do carro. Por esta razão, é possível obter uma visualização instantânea das alterações realizadas no ajuste/MAP do gás e seus efeitos no sistema “Diagnóstico a Bordo” do veículo.

5- Autotuning: Pasta principal

A principal (e mais fácil) maneira de obter um MAP pronto.... com resultados inesperadamente excelentes!


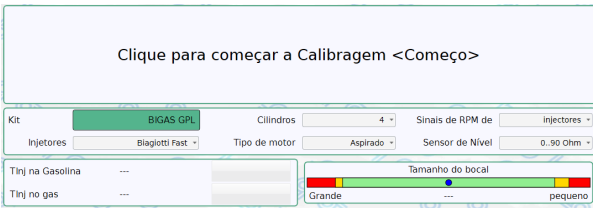
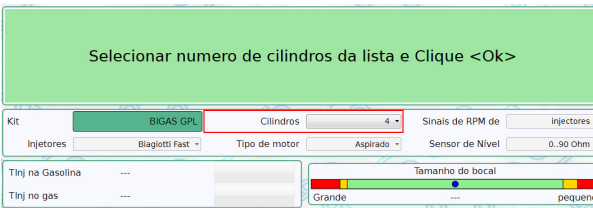
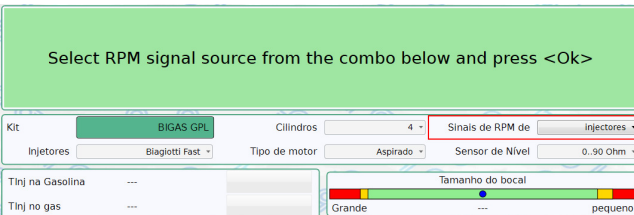
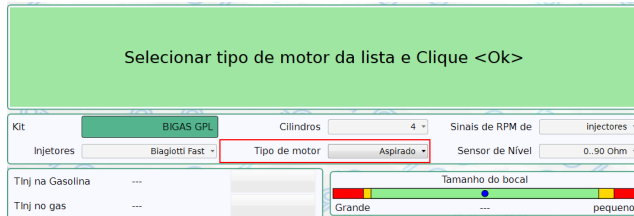


QUANDO ESTA PÁGINA É EXIBIDA, SIGA AS INSTRUÇÕES
PASSO A PASSO COMO MOSTRADO NO CAPÍTULO
SUCESSIVO
E NA TELA
É POSSÍVEL REPETIR O PROCESSO
É SIMPLES

	Descrição	Valor
1	CAIXA DE DIÁLOGO / INSTRUÇÕES Seguir as instruções dadas nesta janela	
2	TIPO DE KIT Nome da configuração selecionada durante a primeira inicialização.	
3	PARÂMETROS a serem confirmados /modificados Durante o processo, estes parâmetros deverão ser confirmados ou modificados. Ver capítulo seguinte.	
4	MONITOR ADICIONAL	
5	JANELA TEMPOS DE INJEÇÃO Quando a gasolina, são mostrados os prazos da gasolina Quando a gás, os prazos da gasolina são mostrados junto com os do gás.	
6	NOZZLE SIZE INDICATOR - INDICADOR TAMANHO BICO No final do processo, a posição do ponto azul pode dar uma ideia acerca da exatidão do tamanho do bico, se está próximo do tamanho ideal.	


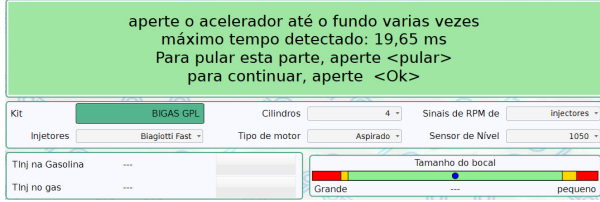
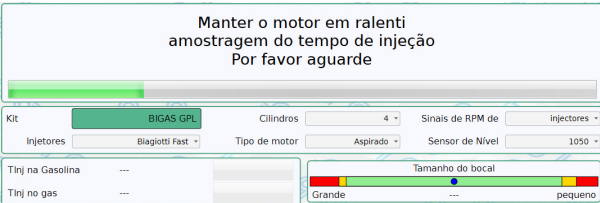
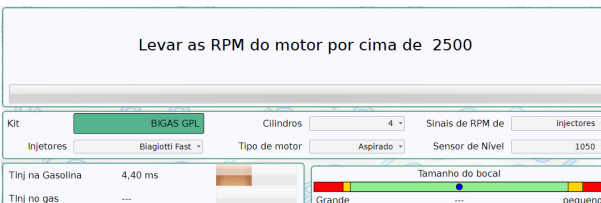
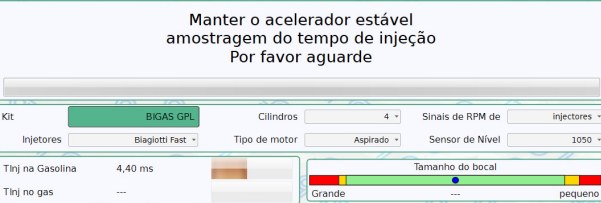
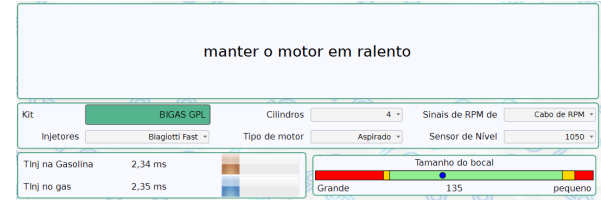
5.1 - Autotuning: Passo a passo ... (1/4)

Seguimos todos os passos deste procedimento de ajuste rápido e fácil, que resulta em uma calibragem praticamente perfeita.

1		Na pasta HOME, selecionar Autotuning para entrar na pasta principal Autotuning (ilustrada na página acima)
2		Agora, seguir as instruções dadas pela caixa de diálogo, passo a passo. O motor funciona a gasolina. O primeiro comando diz: "Press START" (pressione START)
3		Selecionar/confirmar o número de cilindros (4,3,2,1) e confirmar pressionando Enter ou OK
4		Selecionar "RPM wire" se o cabo RPM estiver conectado em uma fonte RPM. Selecionar "Injectors" se quiser calcular as RPM mediante leitura dos injetores de gasolina. Neste caso, algumas funções não estarão habilitadas.
5		Selecionar/confirmar o tipo de Injetores (A depender da lista configurada) e confirmar pressionando Enter ou OK
6		Selecionar/confirmar o tipo de motor (Aspirado ou Turbo) e confirmar pressionando Enter ou OK

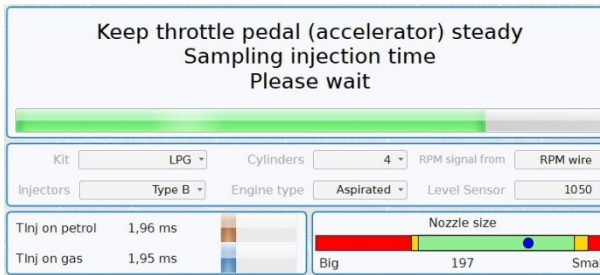
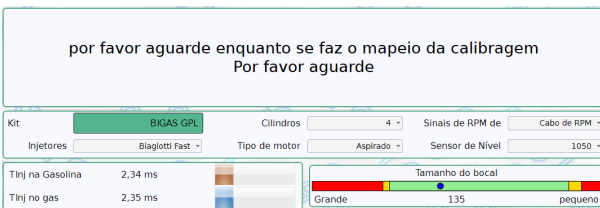

5.1 – Autotuning: Passo a passo... (2/4)

Seguimos todos os passos e todas as questões serão respondidas ao longo do processo...

7		Selecionar o tipo de Sensor de Nível (conforme a lista) e confirmar pressionando Enter ou OK
8		Pressionar rapidamente e a fundo o pedal do acelerador, para que o motor chegue a um elevado número de RPM (4500 RPM) e soltar o pedal. Repetir por algumas vezes (3-5), depois pressionar OK
9		Aguardar com o motor girando ao mínimo enquanto é adquirido o Tempo Injeção (Tinj) da gasolina
10		Levar o motor a cerca de 2500, mas não além de 3000. É importante manter firme o pedal do acelerador ... não gerar flutuações das RPM
11		É importante manter firme o pedal do acelerador ... não gerar flutuações das RPM
12		Agora, soltar o pedal do acelerador e deixar o motor girar ao mínimo

5.1 – Autotuning: Passo a passo... (3/4)


Seguimos todos os passos e todas as questões serão respondidas ao longo do processo...

13		Aguardar com o motor girando ao mínimo ...
14		O MAP está sendo calculado. A barra do tamanho do bico oferece uma indicação sobre o tamanho do bico injetor, se está adequado ou não
15	 <p>OBS: Seleção OBD somente com as versões ECU 48, 486, 488</p> <p>Guiado (MAP) disponível somente em modalidade ajuste “Map”, não utilizado em modalidade ajuste “Linha”.</p>	<p>Se a escolha não está habilitada, A CALIBRAGEM ESTÁ COMPLETA.</p> <p>Se o teste na estrada não satisfatório, é possível repetir facilmente o Autotuning</p> <p>Se a escolha é <i>Guided</i> - Guiado, ou <i>Customer</i> - Customizado, ver a página sucessiva para mais fases de calibragem .</p>

Seguimos todos os passos e todas as questões serão respondidas ao longo do processo...

16

acelerar devagar sem carga, destacando o maior numero de indicadores
Para pular esta parte, aperte <pular>

Ralenti

4000 RPM

Kit	<div style="background-color: #38a84d; color: white; padding: 2px 5px;">BIGAS GPL</div>	Cilindros	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 40px; text-align: center;">4</div>	Sinais de RPM de	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 100px; text-align: center;">Cabo de RPM</div>
Injetores	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 150px; text-align: center;">Biagiotti Fast</div>	Tipo de motor	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 100px; text-align: center;">Aspirado</div>	Sensor de Nível	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 100px; text-align: center;">1050</div>

Tlnj na Gasolina	2,34 ms	<div style="width: 100px; height: 20px; background: linear-gradient(to right, #c08040, #fff);"></div>
Tlnj no gas	2,35 ms	<div style="width: 100px; height: 20px; background: linear-gradient(to right, #4682b4, #fff);"></div>

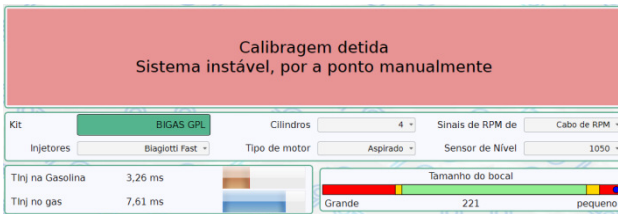
Tamanho do bocal	
Grande	pequeno
<div style="height: 20px; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: 0; width: 70%; height: 100%; background: linear-gradient(to right, red, yellow);"></div> <div style="position: absolute; left: 70%; width: 30%; height: 100%; background: linear-gradient(to right, green, yellow);"></div> <div style="position: absolute; left: 50%; top: -5px; width: 0; height: 0; border-left: 5px solid transparent; border-right: 5px solid transparent; border-bottom: 10px solid blue;"></div> </div>	
135	

**AUTOTUNING
com CARGA
AQUISIÇÃO
COMPLETADA**

Agora é possível ver os resultados em “MAPPING: MAIN FOLDER” e corrigir/modificar o MAP. É também possível utilizar as opções: “MAP Adaptivity” (ou “OBD Adaptivity”) para o ajuste fino do MAP.

5.2 Autotuning: Mensagens de erro

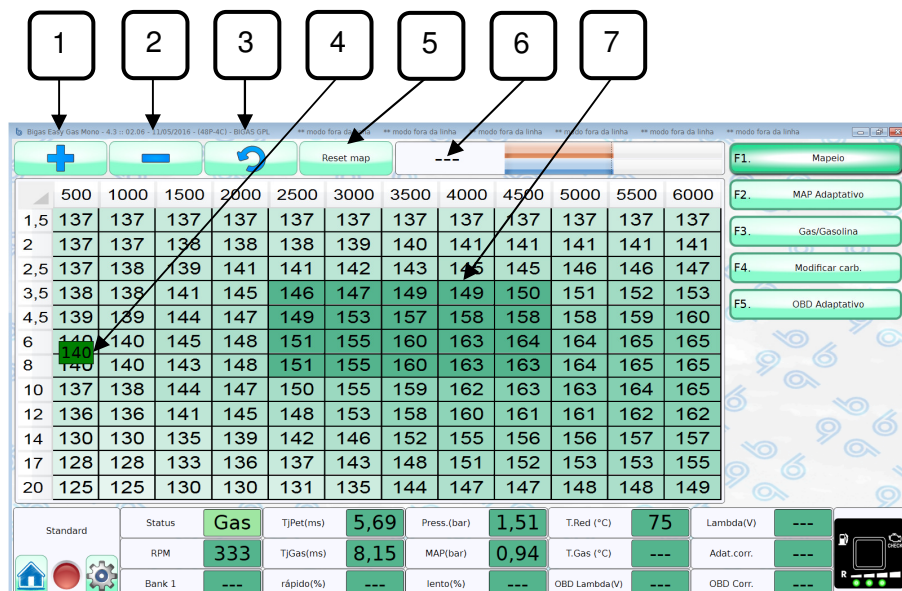
Após o Autotuning, o sistema pode comunicar algumas mensagens de erro...

	<p>POSSÍVEIS MENSAGENS DE ERRO</p> 	<p>Esta mensagem é ligada ao tamanho errado dos bicos injetores. Observar a posição do ponto azul na barra dos bicos. Trocar os bicos de acordo e proceder a um novo Autotuning.</p>
--	---	--

6 - Ajuste: MAPA

Este é o MAPA do gás. Está disponível se, durante a primeira instalação, foi selecionado "Mapping" como sistema de ajuste.

* Funções nível experiente disponíveis



OBSERVAÇÃO: - O eixo X indica as RPM

- O eixo Y indica o tempo de injeção em milissegundos

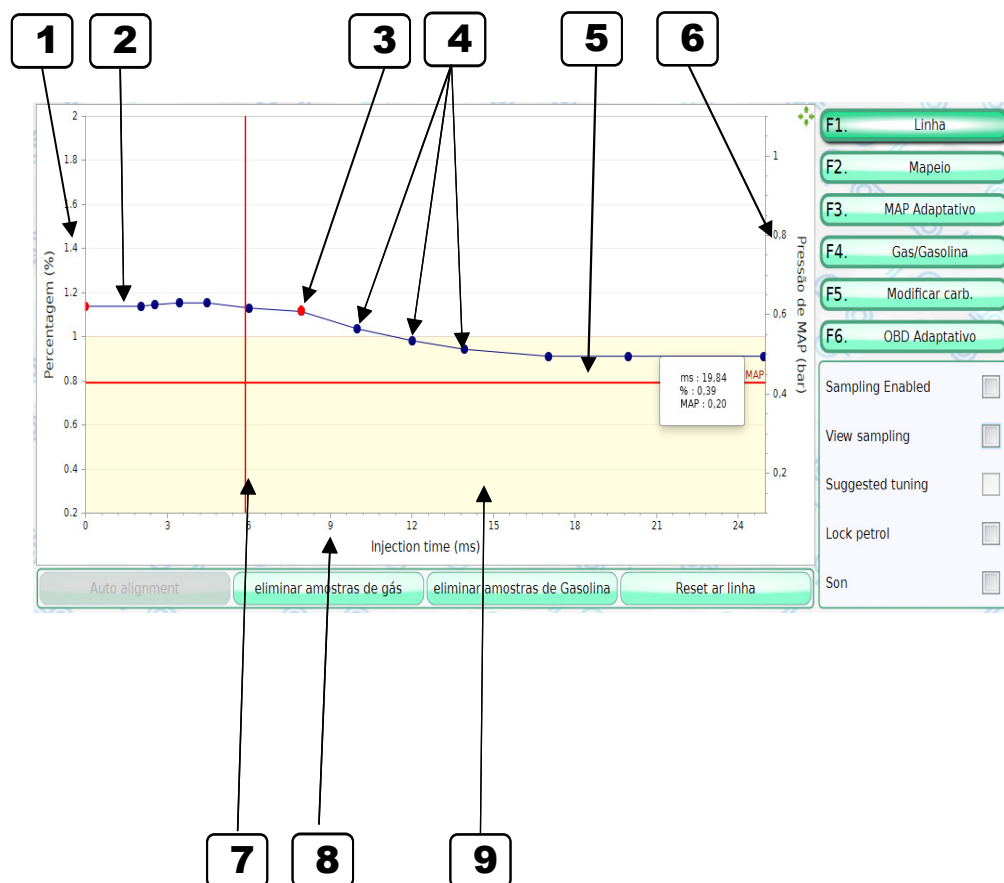
Pressionando a tecla ENTER, aparece uma janela que permite modificar os valores da célula selecionada

	Descrição	Valor
1	AUMENTAR O VALOR na área selecionada (devem ser selecionadas uma ou mais células)	
2	DIMINUIR O VALOR na área selecionada (devem ser selecionadas uma ou mais células)	
3	DESFAZER a última alteração É possível desfazer a última ação	
4	Ponto de trabalho ATUAL do motor	
5	Tecla RESET MAP	
6	SELEÇÃO da ÁREA MAP em que se quer aplicar um aumento ou decremento para corrigir os valores mostrados. Usar o mouse para selecionar uma célula ou uma área. As áreas selecionadas ganham cor AZUL.	
7	BARRA ALVO refere-se ao Ponto de trabalho ATUAL	
	<p>Como funciona:</p> <p>A gasolina, a barra SUPERIOR trabalha ao redor da posição mediana, a INFERIOR é exibida mas não muda.</p> <p>Passando a Gás, a barra SUPERIOR é exibida fixa no meio, e representa o ALVO: a depender do tempo de injeção atual do GÁS, a barra INFERIOR/AZUL é mais curta (segundo um número -X) ou mais longa (segundo um número +Y). Agir nas teclas "+" ou "-" (#1 e #2) para definir o tempo ALVO (as barras SUPERIOR e INFERIOR/AZUL devem quase coincidir para garantir a mistura correta).</p> <p>OBS: Para que estas informações sejam confiáveis, é preciso dirigir aproximadamente em uma área mapeada específica que se queira controlar ou fixar, e tentar dirigir tão firmemente quanto possível enquanto se passa de gasolina a gás e vice-versa.</p> <p>Se houver um afastamento excessivo do alvo gasolina, a barra SUPERIOR retornará de VERDE para VERMELHO: isto significa que o número sugerido não é mais confiável, e por isso é preciso retornar para gasolina e adquirir novamente o alvo gasolina correto.</p>	<p>-22</p> <p>Aumento gás</p> <p>+36</p> <p>Diminuição gás</p> <p>0</p> <p>OK</p> <p>+29</p> <p>reaquisição gasolina</p>

6.1- Ajuste: Linha (1/2)

Neste caso, a correção do gás é exibida como um gráfico. Será disponível se, durante a primeira instalação, tenha sido selecionado “Linha” como sistema de ajuste.

Tal ajuste pode ser modificado movendo manualmente cada pivô no gráfico ou usando a função AUTO ALIGNMENT (vide capítulo 6.1.1 e 6.1.2)

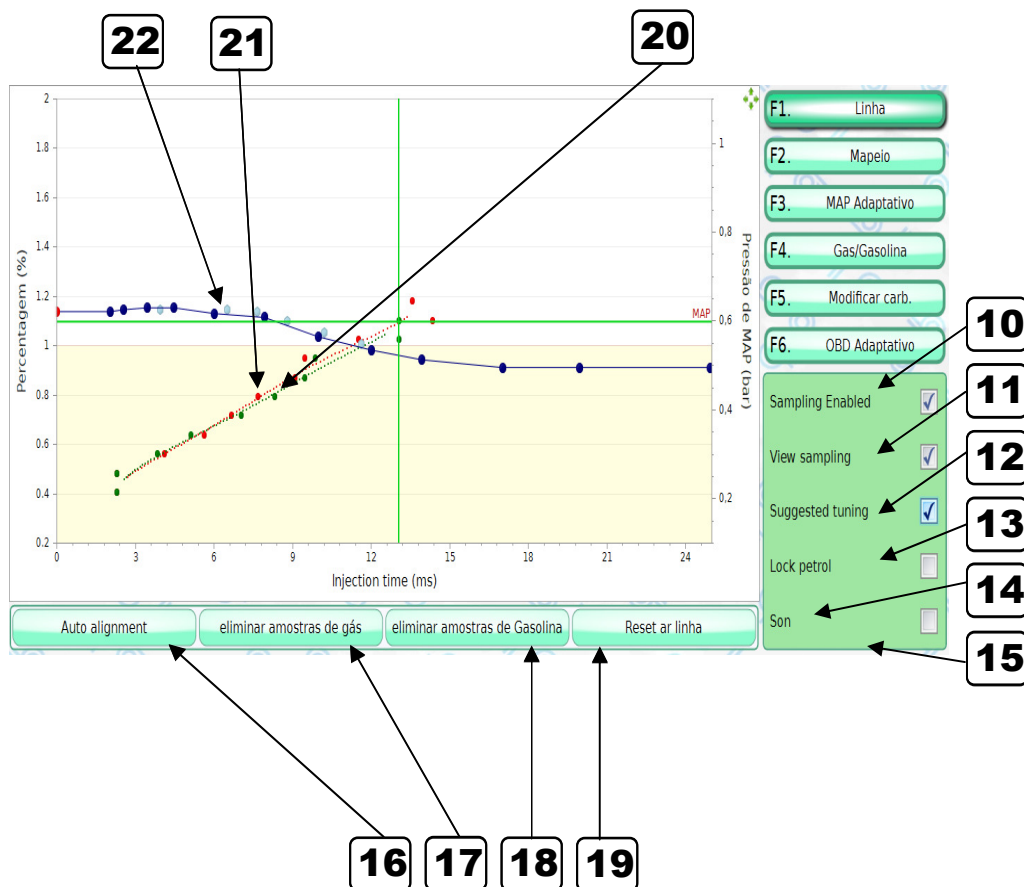


Descrição

- 1 **ESCALA DE PERCENTUAL de correção**
- 2 **GRÁFICO de correção**
- 3 **PIVÔ SELECIONADO**
Ponto da linha que pode ser movido
- 4 **PIVÔS**
- 5 **VALOR ATUAL DO MAPA pressão**
VERMELHO = funcionando a gasolina
VERDE = funcionando a gás
- 6 **ESCALA DE PRESSÃO**
- 7 **VALOR ATUAL DO TEMPO DE INJEÇÃO DE GASOLINA**
VERMELHO = funcionando a gasolina
VERDE = funcionando a gás
- 8 **ESCALA DO TEMPO em ms**
- 9 **Área amarela que indica decréscimo**

6.1 - Ajuste: Linha (2/2)

* Funções nível experiente disponíveis

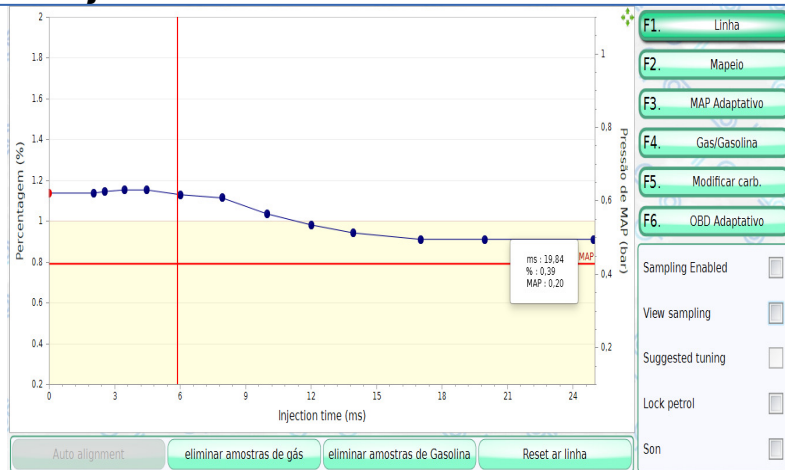


Descrição

- 10 Amostragem habilitada**
Habilita a amostragem do tempo de injeção
- 11 Visualização Amostragem**
Habilita a visualização no gráfico da amostra de gasolina e gás
- 12 Ajuste sugerido**
Torna-se disponível somente quando as amostras gasolina e gás são suficientes para realizar um ajuste automático
- 13 Bloqueio Gasolina**
Quando selecionado, a ECU não adquire mais amostras de gasolina
- 14 Sinal sonoro**
Quando selecionado e com o motor em funcionamento, um 'bip' do computador avisa que naquela fase específica de funcionamento do motor não foram colhidas amostras. Portanto, o operador deverá deixar o motor na mesma condição para que sejam adquiridas amostras.
- 15 Este fundo torna-se verde quando a ECU está colhendo amostras e a situação do motor é estável.**
- 16 AUTO ALINHAMENTO**
Pressionando esta tecla, a LINHA será movida para a linha sugerida (22)
- 17 CANCELAR AMOSTRAS DE GÁS**
- 18 CANCELAR AMOSTRAS DE GASOLINA**
- 19 RESTAURAR LINHA**
Restaurar conforme default
- 20 Amostra GÁS (VERDE)**
- 21 Amostra GASOLINA (VERMELHO)**
- 22 Correção sugerida para a LINHA (pontos azul claro) calculada utilizando as amostras de gás e gasolina.**

6.1.1 - Ajuste: Linha / Como funciona a amostragem para AUTOTUNING (1/2)

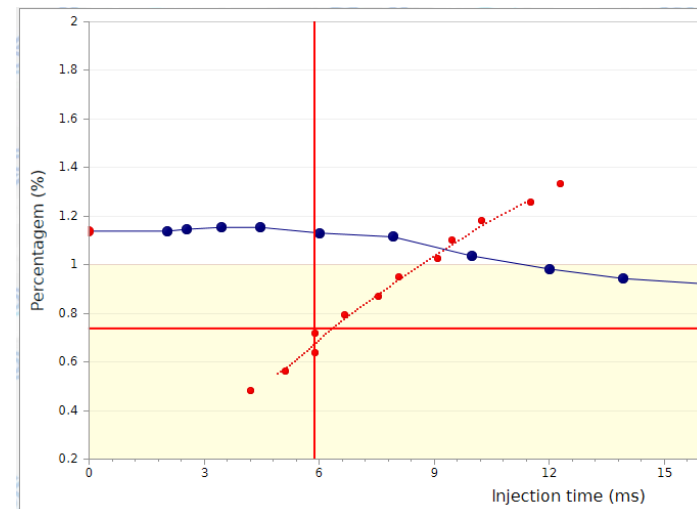
1



Selecionar
AMOSTRAGEM
HABILITADA
para iniciar a
aquisição

Selecionar
VER
AMOSTRAGEM
para ver os
pontos no
gráfico

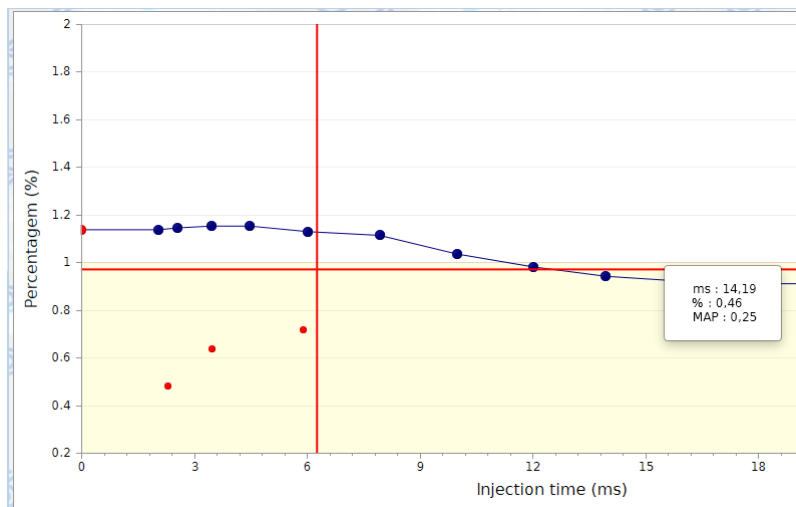
3



Continuar o
funcionamento
a GASOLINA
até que
apareça uma
linha
VERMELHA
entre os
pontos da
gasolina.

Esta linha
representa a
MÉDIA das
amostras de
gasolina.

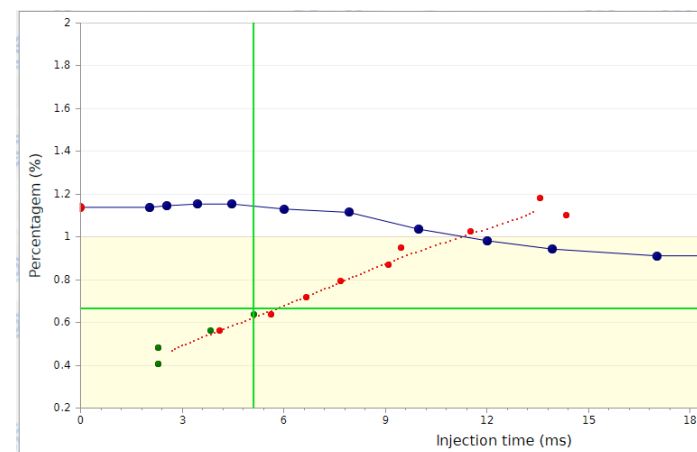
2



Ativar o motor a
GASOLINA,
aparecerão os
pontos
VERMELHOS
no gráfico

O retículo
tempo/pressão
é VERMELHO

4



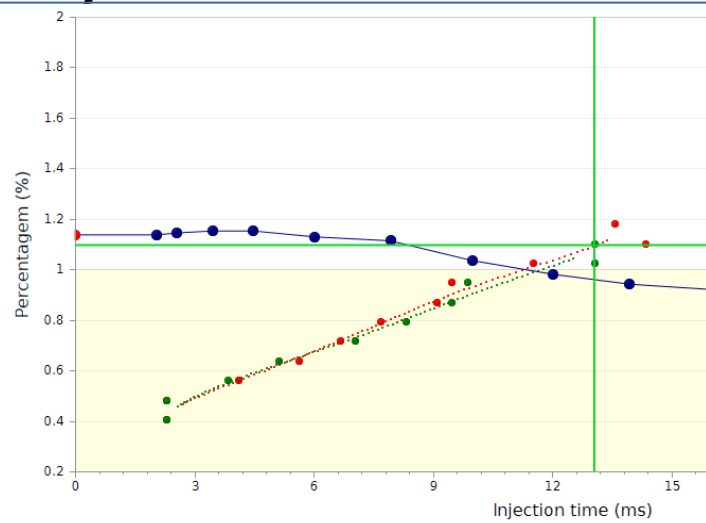
Passar a GÁS
e adquirir as
amostras.

Aparecerão
pontos
VERDES.

O retículo
tempo/pressão
é VERDE

6.1.1 - Ajuste: Linha / Como funciona a amostragem para AUTOTUNING (2/2)

5



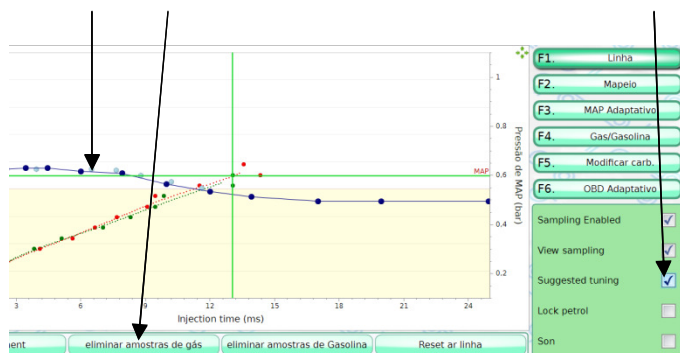
Continuar o funcionamento a GÁS até que apareça uma linha VERDE entre os pontos do gás.

Esta linha representa a MÉDIA das amostras de gás.

3 2

1

6

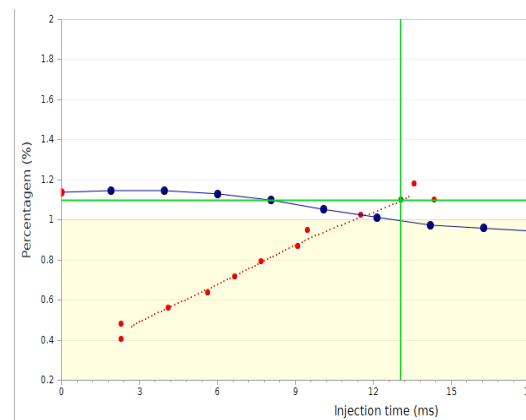


Agora é possível selecionar o AJUSTE SUGERIDO [1]

A tecla AUTO ALIGNMENT [2] torna-se disponível

Visualiza-se a Linha Sugerida [3]

7



Pressionar a tecla AUTO ALIGNMENT para confirmar as alterações propostas

- A linha é movida para aquela proposta.
- As amostras de gás são eliminadas
- A linha sugerida desaparece

Agora, é possível repetir as fases de 5 a 7 todas as vezes que se deseja OU pode-se passar à página sucessiva para o ajuste manual OU pode-se sair sem nenhuma alteração (pressionando ESC)

Passar a GÁS e adquirir as amostras.

Aparecerão pontos VERDES.

O retículo tempo/pressão é VERDE

6.1.2 - Ajuste: Linha / AJUSTE Manual

Os PIVÔS selecionado (um a um) na linha podem ser movidos manualmente, mediante os atalhos do teclado:

Barra espaço

Setas

Canc

PgUp

Ctrl + Seta para direita

PgDwn

Ctrl + Seta para esquerda

Ctrl + Seta para cima

Ctrl + Seta para baixo

Ctrl + Shift + Seta para cima

Ctrl + Shift + Seta para baixo

Shift + Seta para direita

Shift + Seta para esquerda

Passa da gás a gasolina e vice-versa

Move o pivô selecionado

Remove o pivô selecionado

Seleciona o pivô sucessivo à direita

Seleciona o pivô sucessivo à direita

Seleciona o pivô sucessivo à esquerda

Seleciona o pivô sucessivo à esquerda

Move toda a Linha para cima, deslocamento pequeno

Move toda a Linha para baixo, deslocamento pequeno

Move toda a Linha para cima, deslocamento grande

Move toda a Linha para baixo, deslocamento grande

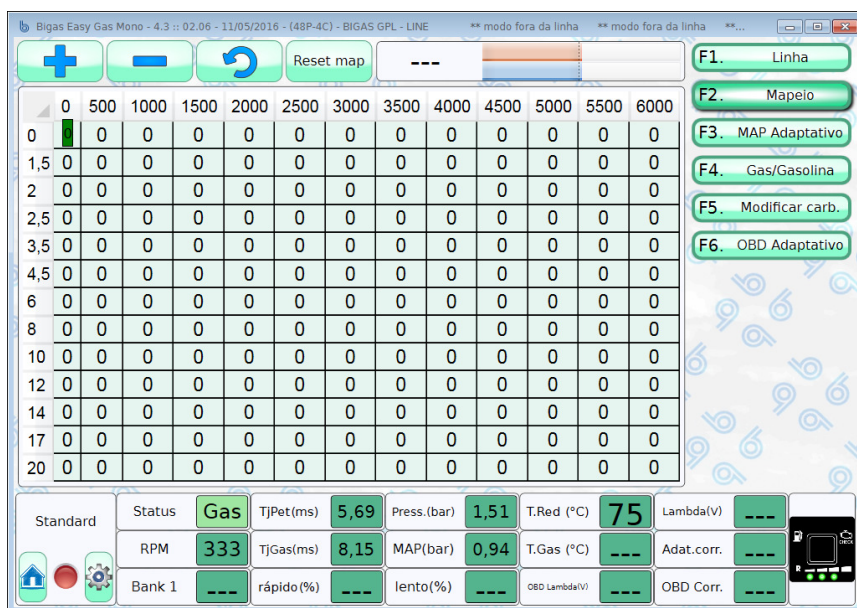
Move o pivô selecionado para direita, deslocamento grande

Move o pivô selecionado para esquerda, deslocamento grande

6.2- Ajuste: Mapeamento Adicional ao Gráfico

* Funções nível experiente
disponíveis

Se, durante a primeira instalação, foi selecionado “Linha” como sistema de ajuste, estará disponível um mapeamento adicional.



Todas as teclas, grades de seleção e alterações de valores funcionam como indicado ao ponto

6 - Ajuste: Mapeamento

É utilizado para adicionar ou retirar uma determinada parcela de tempo sobre os tempos calculados, resultantes da Linha, relativos às rotações por minuto - RPM.

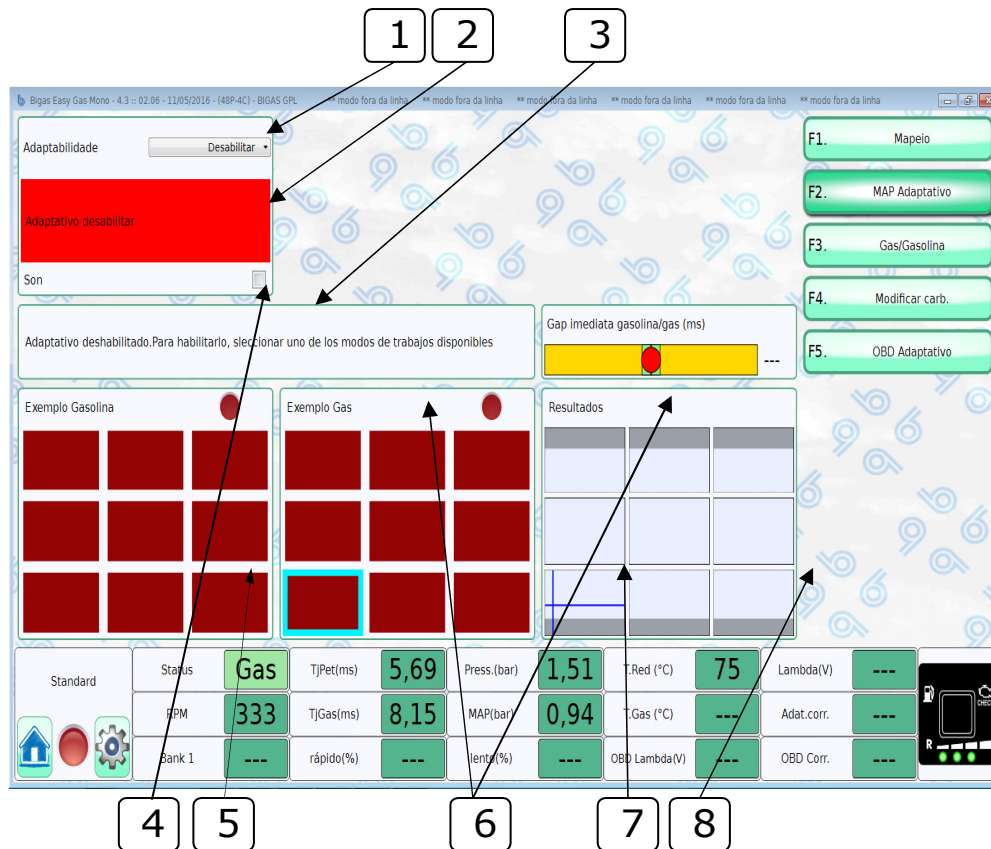
Os valores podem estar no intervalo -50% a + 50 %.

OBS.: - O eixo X indica as RPM
- O eixo Y indica o tempo de injeção em milissegundos

6.3- Ajuste frequência – Adaptabilidade MAPA (1/2)

* Funções nível experiente disponíveis

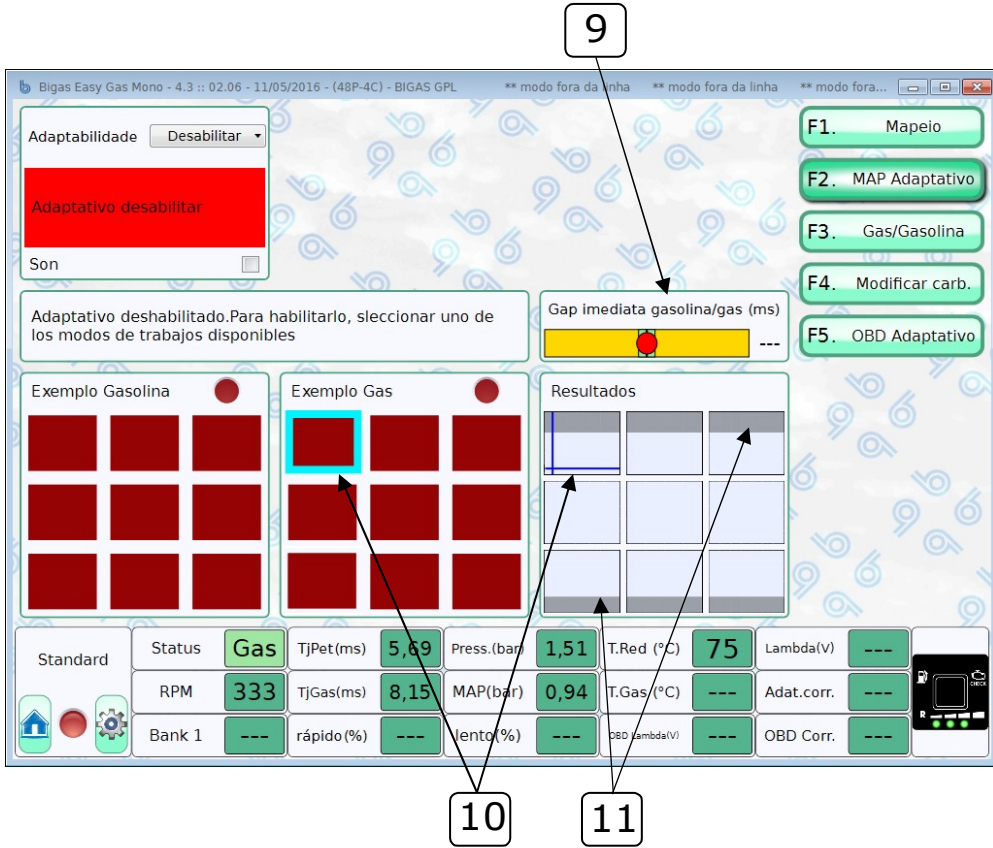
A Adaptabilidade MAPA é uma maneira de controlar o ajuste utilizando o sensor MAPA e, se habilitado, modificar o mapeamento da frequência.



	Descrição	Valor
1	ADAPTABILIDADE - sinal de habilitação - Guided: seguir as instruções padrão propostas pelo sistema - Customer: seguir o estado do LED do comutador virtual (ou real) e levar adiante a fase de adaptabilidade. - Não habilitada	- Não habilitada -default - Guiada - Customer-Customizada
2	Estado da Adaptabilidade	VERMELHO= Não hab. VERDE = Habilitado
3	CAIXA DE MENSAGENS / INSTRUÇÕES Seguir com atenção as mensagens / instruções exibidas	
4	AUDIO - sinal de habilitação Para cada aquisição válida durante o processo, o dispositivo emite um "bip" (a cigarra do comutador é utilizada para este objetivo)	
5	AMOSTRAS GASOLINA - sub-mapa Esta seção mostra um diagrama de carga/RPM quando o motor funciona a gasolina; as 9 células ficam VERDES tão logo o número de aquisições para cada uma delas for suficiente.	
6	NÚMERO DE AQUISIÇÕES ALCANÇADO A luz fica VERDE tão logo tenha sido registrado um número suficiente de aquisições válidas. Pode ser iniciada, então, a aquisição com o carburante sucessivo (ou o resultado será mostrado na Caixa Resultados).	VERMELHO = Insuficiente VERDE = Suficiente
7	AMOSTRAS GÁS - sub-mapa Como o ponto 5 acima, mas referido a amostras de gás	
8	RESULTADOS - sub-mapa Assim que houver um número suficiente de aquisições registrado, esta caixa mostra os resultados encontrados.	O resultado é exibido em forma de escala de cores

6.3- Ajuste – Adaptabilidade MAPA (2/2)

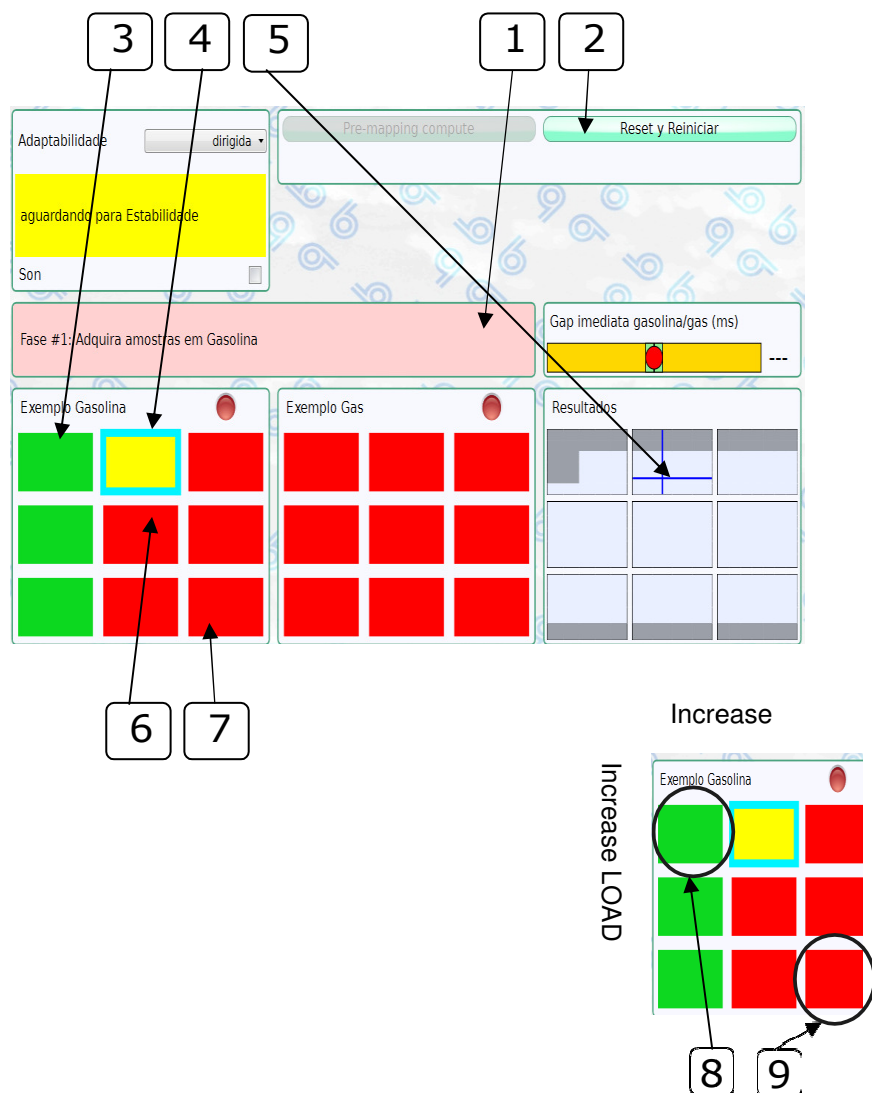
* Funções nível experiente disponíveis



	Descrição	Valor
9	DIF. INSTANTÂNEA gasolina/gás Esta indicação exhibe a diferença entre o prazo de injeção atual em condição de funcionamento e o prazo “ideal” de injeção calculado na mesma condição. Se esta diferença exceder a tolerância admitida, a ECU se encarrega de “adaptar” o mapa. Não é algo que possa ser feito manualmente. Para observar a situação em outra célula, mover o pedal do acelerador para ativar uma diferente condição de funcionamento do motor.	
10	Posição CURSOR: ponto de funcionamento atual	
11	Área CINZA: área de funcionamento do motor em que a adaptabilidade está desativada	

6.3.1 Ajuste: Adaptabilidade MAPA Guiada – Fase #1

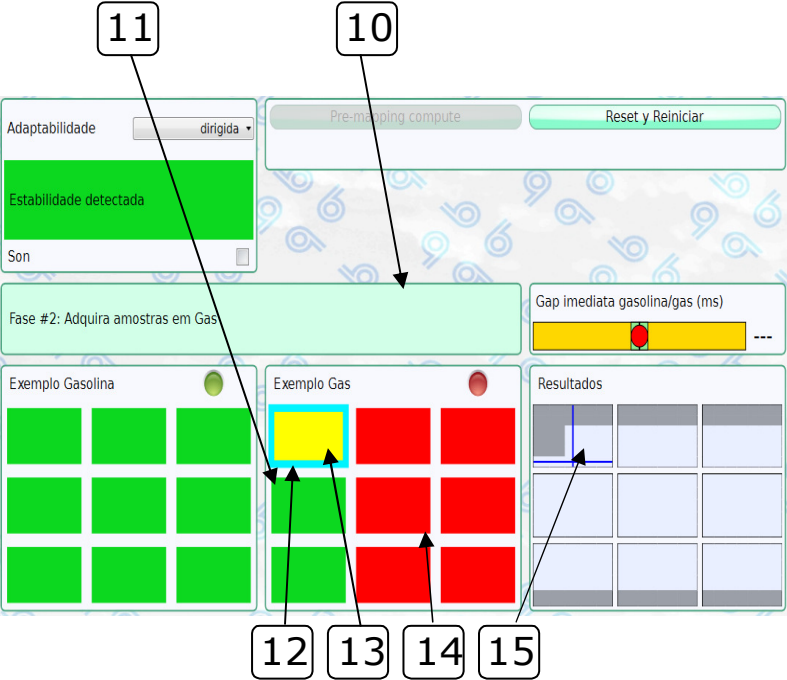
Acionar o veículo a gasolina até completar a tabela “Amostras de Gasolina”; Quando todas as células estiverem verdes, mudar manualmente para gás






	Descrição	Valor
1	CAIXA DE MENSAGENS / INSTRUÇÕES Seguir com atenção as instruções/mensagens exibidas	
2	Tecla Reset e Restart: Os parâmetros são todos configurados de default, o procedimento zera tudo	
3	Célula VERDE: aquisição amostra correta	
4	Posição CURSOR: ponto de trabalho atual do motor. Esta borda ao redor da célula aparece com “Pertol Samples” se o motor está funcionando a gasolina, ou em “Gas Samples” se está funcionando a gás	
5	Posição CURSOR: ponto de trabalho atual do motor no mapeamento dos resultados, independente do carburante em uso	
6	Célula AMARELA: amostras adquiridas só em parte	
7	Célula VERMELHA: amostra NÃO adquirida	
8	Área PONTO MORTO: célula canto sup. esq.	
9	Área ALTA POTÊNCIA: célula canto inf. dir.	

6.3.1 Ajuste: Adaptabilidade MAPA Guiada – Fase #2

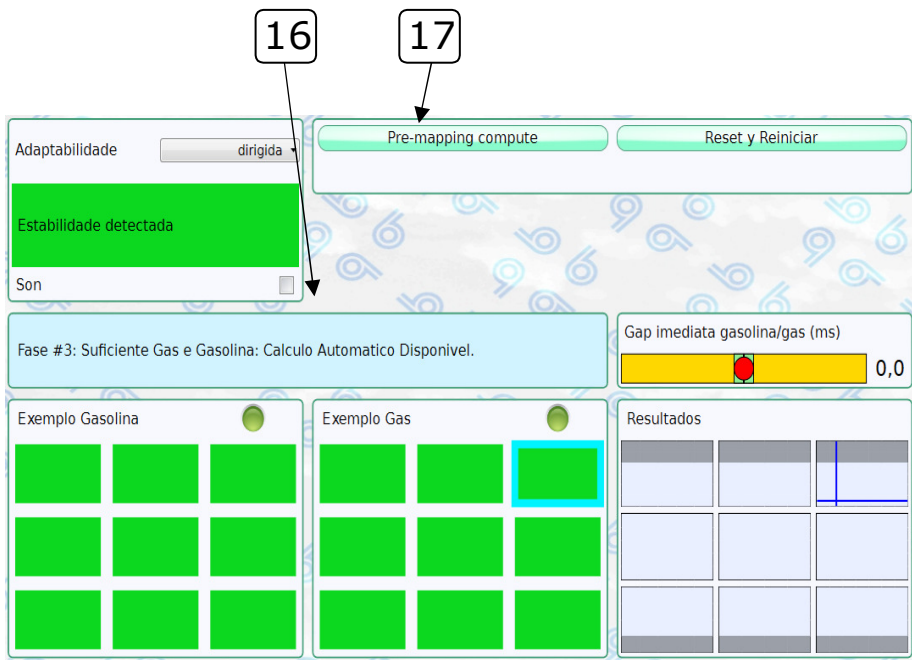
Acionar o veículo a gás até que a tabela “Amostras de Gás” seja completada



	Descrição	Valor
10	CAIXA DE MENSAGENS / INSTRUÇÕES Seguir com atenção as instruções/mensagens exibidas	
11	Célula VERDE: aquisição amostra correta	
12	Posição CURSOR: ponto de trabalho atual do motor. Esta borda ao redor da célula aparece com “Petrol Samples” se o motor está funcionando a gasolina, ou em “Gas Samples” se está funcionando a gás.	
13	Célula AMARELA: amostras adquiridas só em parte	
14	Célula VERMELHA: amostra NÃO adquirida	
15	Posição CURSOR: ponto de trabalho atual do motor no mapeamento dos resultados, independente do combustível em uso	

6.3.1 Ajuste: Adaptabilidade MAPA Guiada – Fase #3

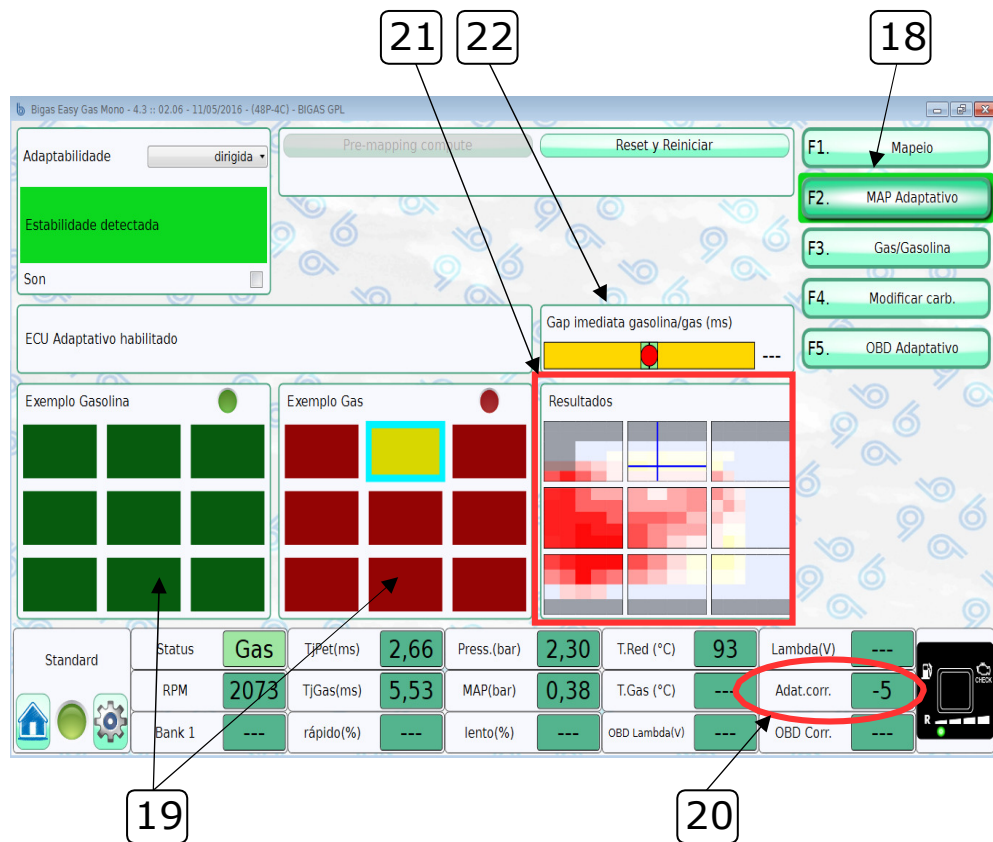
Quando as tabelas do mapeamento estiverem completas, em VERDE, apertar a tecla “Pre-mapping compute”.



	Descrição	Valor
16	CAIXA DE MENSAGENS / INSTRUÇÕES Seguir com atenção as instruções/mensagens exibidas	
17	Tecla cálculo Pré-mapeamento Pressionando a tecla “Pre-mapping compute” a ECU calculará a diferença entre os tempos de injeção adquiridos com as Amostras de Gasolina e com as Amostras de Gás. O “Result Map” representa o mapa calculado otimizado para o melhor desempenho do veículo.	

6.3.1 Ajuste: Adaptabilidade MAPA Guiada – Fase #4

A partir deste momento, a Adaptabilidade está ativa e o ECU continuará a adaptação a depender dos estilos de condução e das situações.



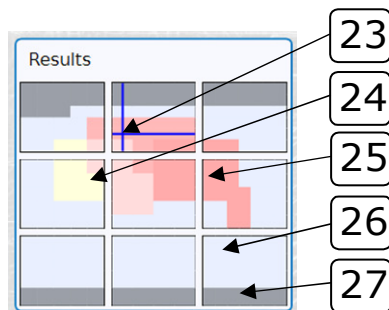
	Descrição	Valor
18	Borda VERDE: Adaptabilidade ativa	
19	Cores ESCURAS: as tabelas de mapeamento ficam escuras quando não há mais necessidade de controle, pois já houve aquisição de dados;	
20	Adat. Corr.: A correção Adaptabilidade exibe em tempo real a correção relativa ou o ponto de trabalho atual do motor	
21	Resultados: Mapa calculado pelo PC	
22	DIF. INSTÂNTANEA gasolina/gás A indicação mostra a diferença entre o tempo real de injeção em posição de trabalho, e o tempo "ideal" de injeção calculado na mesma posição. Se a diferença exceder a tolerância admitida, a ECU se encarrega de "Adaptar" o mapa. Não é algo que possa ser feito manualmente. Para observar a situação em outra célula, mover o pedal do acelerador para ativar uma diferente condição de funcionamento do motor.	

6.3.1 Ajuste: Adaptabilidade Guiada MAPA - Resultados

Como ler o mapeamento dos resultados

A Adaptabilidade está dentro dos limites de tolerância

Nada a fazer



	Descrição	Valor
23	Posição CURSOR: ponto de func. do motor	
24	AMARELO CLARO A carburação tende levemente a rica	
25	VERMELHO CLARO A carburação tende levemente a pobre	
26	AZUL CLARO o motor trabalha em uma área não monitorada ou que não precisa de correção	
27	CINZA o motor trabalha em uma área com adaptabilidade não habilitada	

A Adaptabilidade está próxima do limite superior

É necessário fazer algo para corrigir o mapeamento

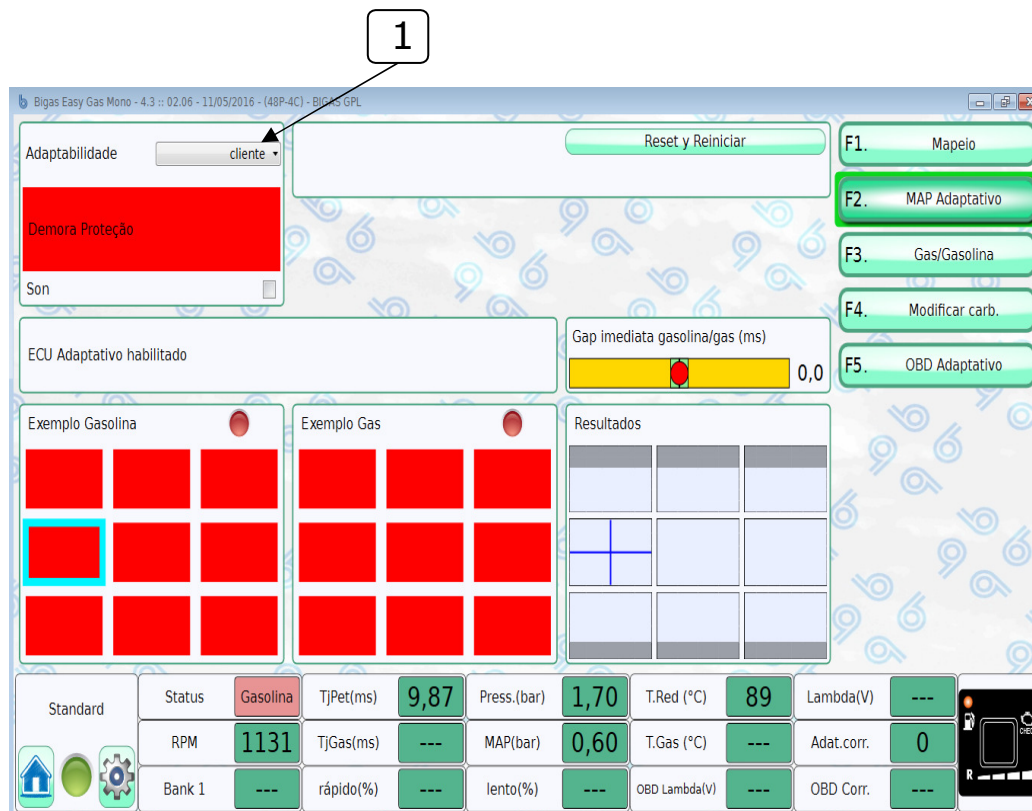
Por exemplo, na área em que o amarelo ou o vermelho são mostrados com mais evidência, é preciso ajustar o mapeamento ou a linha.



	Descrição	Valor
28	Percentual de amostras próximas do limite superior	
29	VERMELHO A carburação tende excessivamente a pobre	
30	AMARELO A carburação tende excessivamente a rica	

6.3.2 Ajuste: Adaptabilidade MAPA Customizada

Adaptabilidade “Customer”

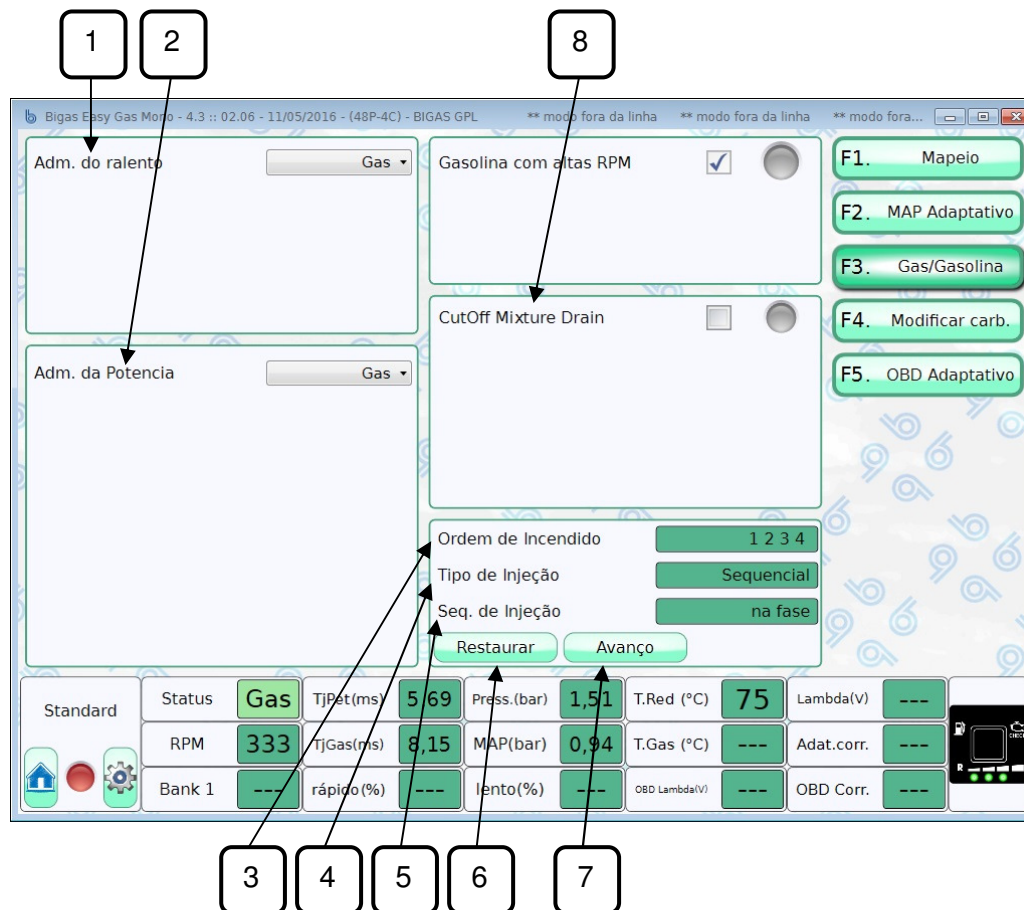


	Descrição	Valor
1	<p>CUSTOMIZADA</p> <p>A adaptabilidade <i>Customer</i> foi desenvolvida para todas aquelas situações em que não é possível realizar um teste/calibragem do veículo rodando na estrada (geralmente, por causa de trânsito excessivo, carros caros etc.) .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar a escolha “Customer” e proceder como para a opção “Guiada” mas sem usar o PC. • No começo, o veículo é forçado a funcionar a gasolina e não é possível trocar para gás por 15-20 minutos. Este é o prazo mínimo para a aquisição do tempo de injeção da gasolina. • No final deste prazo, ou, em todo caso, assim que houver suficientes aquisições para que a ECU calcule o mapa, será possível comutar para gás. A primeira comutação será anunciada por um sinal sonoro. <p>Sugestões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para uma aquisição rápida, deixe o comutador em posição pronta à comutação: assim que a ECU terminar seu trabalho, a comutação para gás será imediata. • Para uma aquisição mais cuidadosa, dizer ao condutor de deixar a ECU a gasolina por alguns dias (ou cerca de 250-300 km) antes de comutar a gás. 	

6.4 - Ajuste: Gestão carburante Gás/Gasolina

A gestão dos dois carburantes é utilizada para aumentar o desempenho ou para manter o sinal luminoso de controle motor desligado.

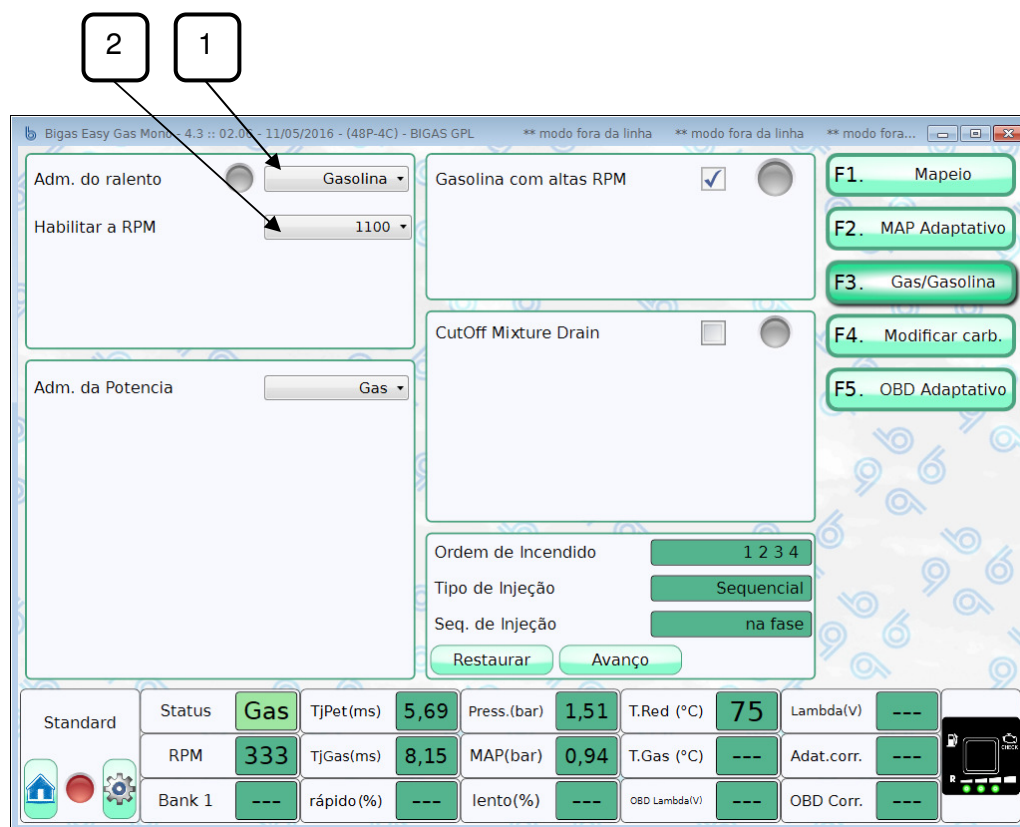
* Funções nível experiente disponíveis



	Descrição	Valor
1	GESTÃO PONTO MORTO / MARCHA LENTA Quando está selecionado GÁS, não são mostrados outros parâmetros. O cabo RPM deve ser ligado para habilitar as escolhas alternativas.	Default = Gás Gasolina estável, somente retorno
2	GESTÃO POTÊNCIA Quando está selecionado GÁS, não são mostrados outros parâmetros. O cabo RPM deve ser ligado para habilitar as escolhas alternativas.	Default = Gás Contribuição, Gasolina
3	ORDEM DE IGNIÇÃO Sequência injeção gasolina	Somente visualização
4	TIPO DE INJEÇÃO	Somente visualização
5	SEQUÊNCIA INJEÇÃO Sequência injeção gás	Somente visualização
6	RESTAURAR	
7	ANTECIPAR	
8	CORTE DRENAGEM MISTURA Quando selecionado, durante o Corte, a parte de GÁS será reduzida por causa da alta pressão no redutor - injetores	

6.4.1 - Ajuste: Gás / Gasolina → Gestão não ativa → Gasolina estável

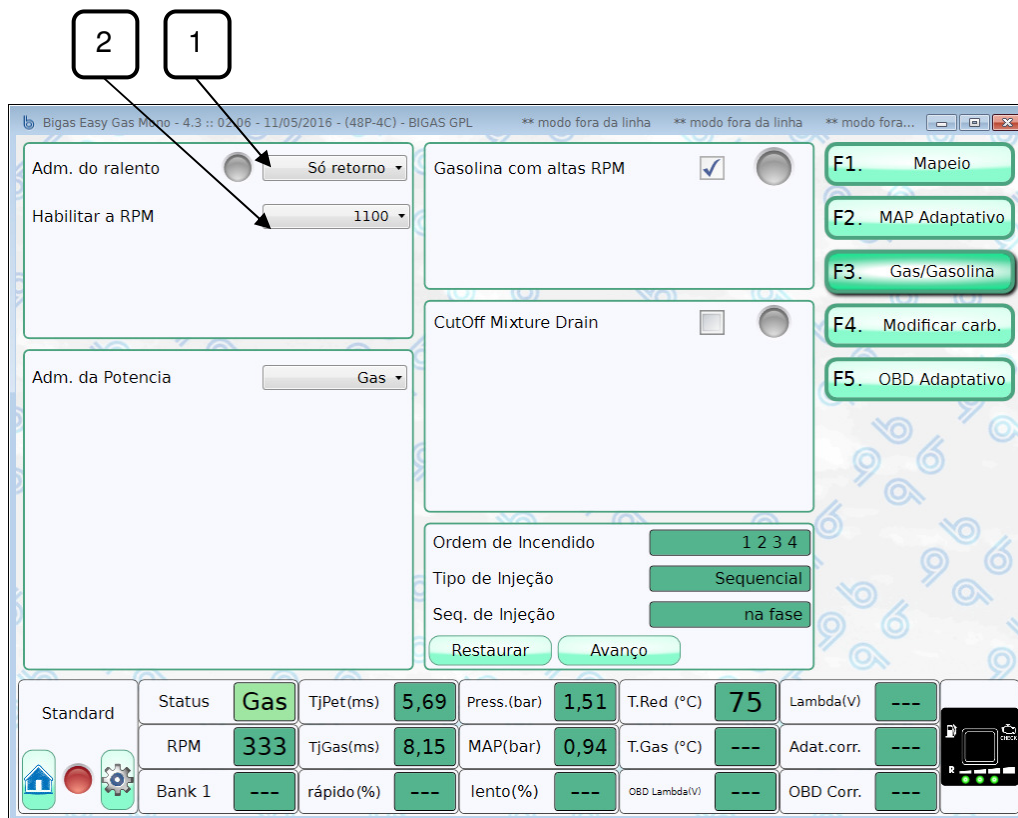
* Funções nível experiente disponíveis



	Descrição	Valor
1	Gasolina estável Selecionando esta opção, o veículo permanece a gasolina com o motor girando ao mínimo (basicamente quando as RPM estão abaixo do limite "Enable at RPM" / Ativar em RPM).	
2	Enable at RPM - Ativar em RPM Abaixo deste limite RPM, a ECU comuta novamente para gasolina.	

6.4.2 - Ajuste: Gás/Gasolina → Gestão não ativa → Somente retorno

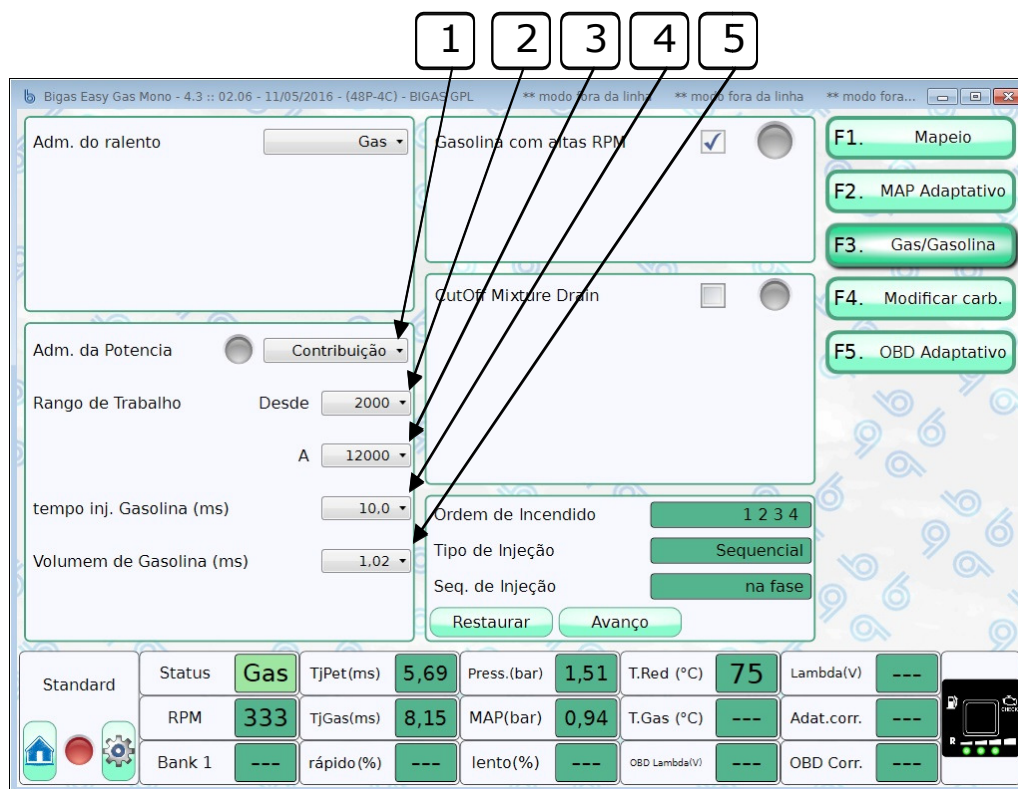
* Funções nível experiente disponíveis



	Descrição	Valor
1	Somente retorno Selecionando esta opção, o veículo comuta para gasolina por um certo número de ciclos do motor quando o motor retorna a girar ao mínimo (basicamente quando as RPM caem abaixo do limite “Enable at RPM” / Ativar em RPM).	
2	Enable at RPM - Ativar em RPM Abaixo deste limite RPM, a ECU comuta novamente para gasolina.	

6.4.3 - Ajuste: Gás/Gasolina → Gestão potência → Contribuição

* Funções nível experiente disponíveis



	Descrição	Valor
1	Contribuição Selecionando esta opção, o veículo irá injetar uma pequena quantidade de gasolina (#5) às condições selecionadas (#2 #3 #4), quando estiver funcionando a gás.	
2. 3.	Intervalo de trabalho A função Contribuição está ativa quando as RPM do motor estão acima do valor From (#2) e abaixo do valor To (#3) e o tempo de injeção da gasolina está além dos limites (#4)	
4	Tempo inj. gasolina A função Contribuição está ativa quando o tempo de injeção gasolina excede estes limites de tempo de injeção e os valores RPM estão no intervalo de trabalho (entre os valores selecionados em #2 e #3)	
5	Quantidade de gasolina Quantidade de gasolina injetada em contribuição	

O exemplo serve somente para esclarecer o intervalo de trabalho referido aos parâmetros selecionados, como mostrado aqui:

	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
1,5	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
2	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
2,5	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
3,5	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
4,5	154	154	154	155	160	160	164	164	164	164	164	164
6	149	149	149	150	152	152	159	162	163	163	163	163
8	138	139	139	140	141	145	153	156	157	157	157	157
10	128	128	128	128	131	137	145	147	148	148	148	148
12	122	122	123	123	125	131	140	140	140	140	140	140
14	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135
17	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135
20	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135

Contribuição (Gás + Gasolina)

6.4.4 - Ajuste: Gás/Gasolina → Gestão potência → Gasolina

* Funções nível experiente disponíveis

The screenshot shows the 'Gestão potência' screen for Gasoline. The interface includes the following elements:

- Adm. do ralento:** Gasolina (selected)
- Adm. da Potencia:** Gasolina (selected)
- Rango de Trabalho:** Desde 2000, A 12000
- tempo inj. Gasolina (ms):** 10,0
- Gasolina com altas RPM:** [checked]
- CutOff Mixture Drain:** [unchecked]
- Ordem de Incendido:** 1 2 3 4
- Tipo de Injeção:** Sequencial
- Seq. de Injeção:** na fase
- Buttons:** Restaurar, Avanço
- Right Panel:** F1. Mapeio, F2. MAP Adaptativo, F3. Gas/Gasolina, F4. Modificar carb., F5. OBD Adaptativo
- Status Bar:** Status Gas, RPM 333, Bank 1, TjPet(ms) 5,69, Press.(bar) 1,51, T.Red (°C) 75, Lambda(V) ---, TjGas(ms) 8,15, MAP(bar) 0,94, T.Gas (°C) ---, Adat.corr. ---, OBD Lambda(V) ---, OBD Corr. ---

	Descrição	Valor
1	Gasolina Selecionando esta opção, o veículo funcionará somente a gasolina nas condições selecionadas (#2 #3 #4)	
2.	Intervalo de trabalho	
3.	A função Gasolina está ativa quando as RPM do motor estão além do valor From (#2) e abaixo do valor To (#3) e o tempo de injeção da gasolina está além dos limites (#4)	
4	Tempo injeção gasolina A função Gasolina está ativa quando o tempo de injeção da gasolina está além destes limites e os valores RPM estão no intervalo de trabalho (entre os valores selecionados em #2 e #3)	

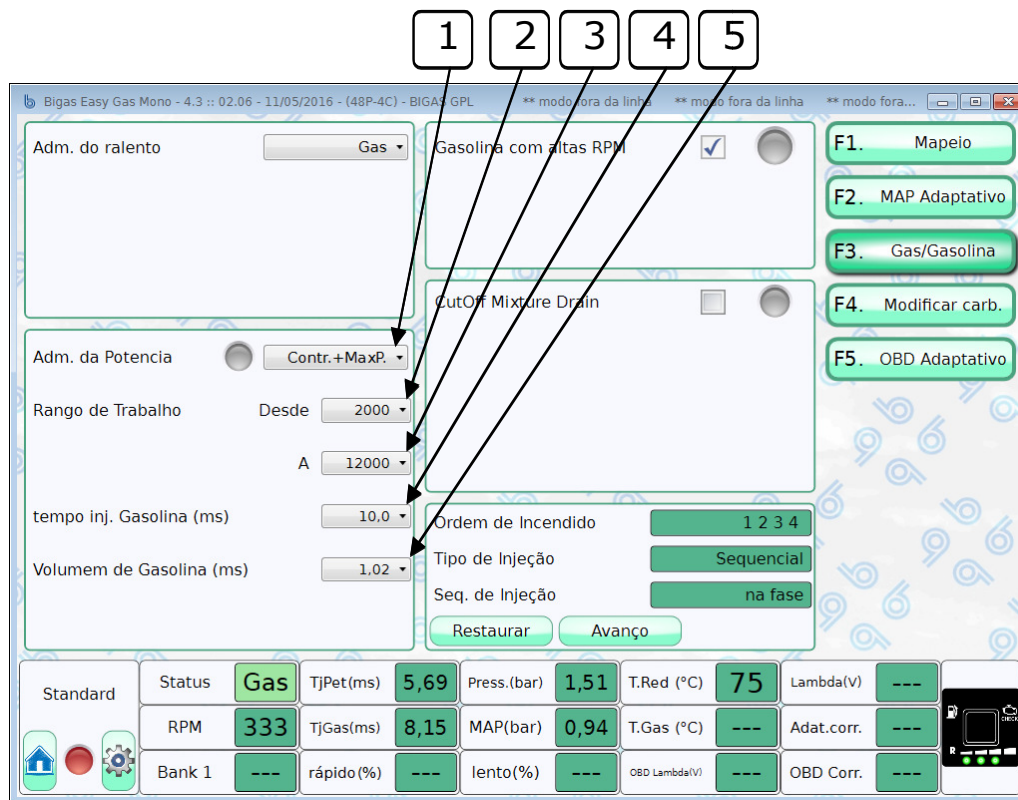
O exemplo serve somente para esclarecer o intervalo de trabalho referido aos parâmetros selecionados, como mostrado aqui:

	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
1,5	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
2	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
2,5	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
3,5	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
4,5	154	154	154	155	160	160	164	164	164	164	164	164
6	149	149	149	150	152	152	159	162	163	163	163	163
8	138	139	139	140	141	145	153	156	157	157	157	157
10	128	128	128	128	131	137	145	147	148	148	148	148
12	122	122	123	123	125	131	140	140	140	140	140	140
14	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135
17	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135
20	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135

Gasolina

6.4.5 - Ajuste: Gás/Gasolina → Gestão potência → Contr.+ MaxPot.

* Funções nível experiente disponíveis



	Descrição	Valor
1	Contribuição + Potência Máxima Selecionando esta opção, o veículo injetará uma pequena quantidade de gasolina, na faixa selecionada, quando funcionar a gás. Além do intervalo selecionado, o veículo funcionará somente a gasolina.	
2.	Intervalo de trabalho	
3.	A função Contribuição (gás e gasolina juntos) está ativa quando as RPM do motor estão além do valor From (#2) e abaixo do valor To (#3) e o tempo de injeção da gasolina excede os limites (#4) . A função MaxPower (somente gasolina) está ativa quando as RPM do motor estão além do valor To (#3) e o tempo de injeção da gasolina está além dos limites (#4)	
4	Tempo injeção gasolina A função Contribuição está ativa quando o tempo de inj. gasolina está além destes limites e os valores RPM estão no intervalo de trabalho (entre os valores selecionados em #2 e #3)	
5	Quantidade de gasolina Quantidade de gasolina injetada em Contribuição	

O exemplo serve somente para esclarecer o intervalo de trabalho referido aos parâmetros selecionados, como mostrado aqui

	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
1,5	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
2	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
2,5	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159
3,5	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
4,5	154	154	154	155	160	160	164	164	164	164	164	164
6	149	149	149	150	152	152	159	162	163	163	163	163
8	138	139	139	140	141	145	153	156	157	157	157	157
10	128	128	128	128	131	137	145	147	148	148	148	148
12	122	122	123	123	125	131	140	140	140	140	140	140
14	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135
17	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135
20	120	120	121	121	124	130	135	135	135	135	135	135

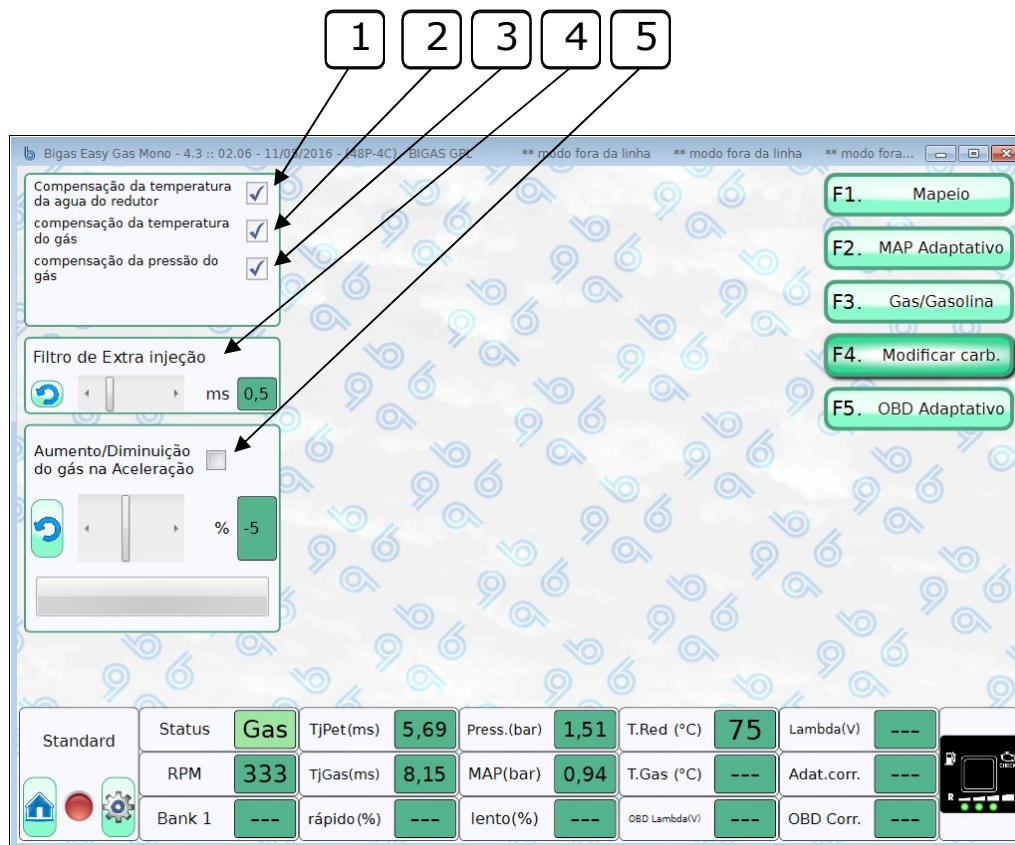
Contribuição
(Gás + Gasol.)

MaxPower (Gasol.)

6.5 – Ajuste: Alteração Carburacão

Escolha de compensações, sinais de filtragem, estratégias

* Funções nível experiente disponíveis

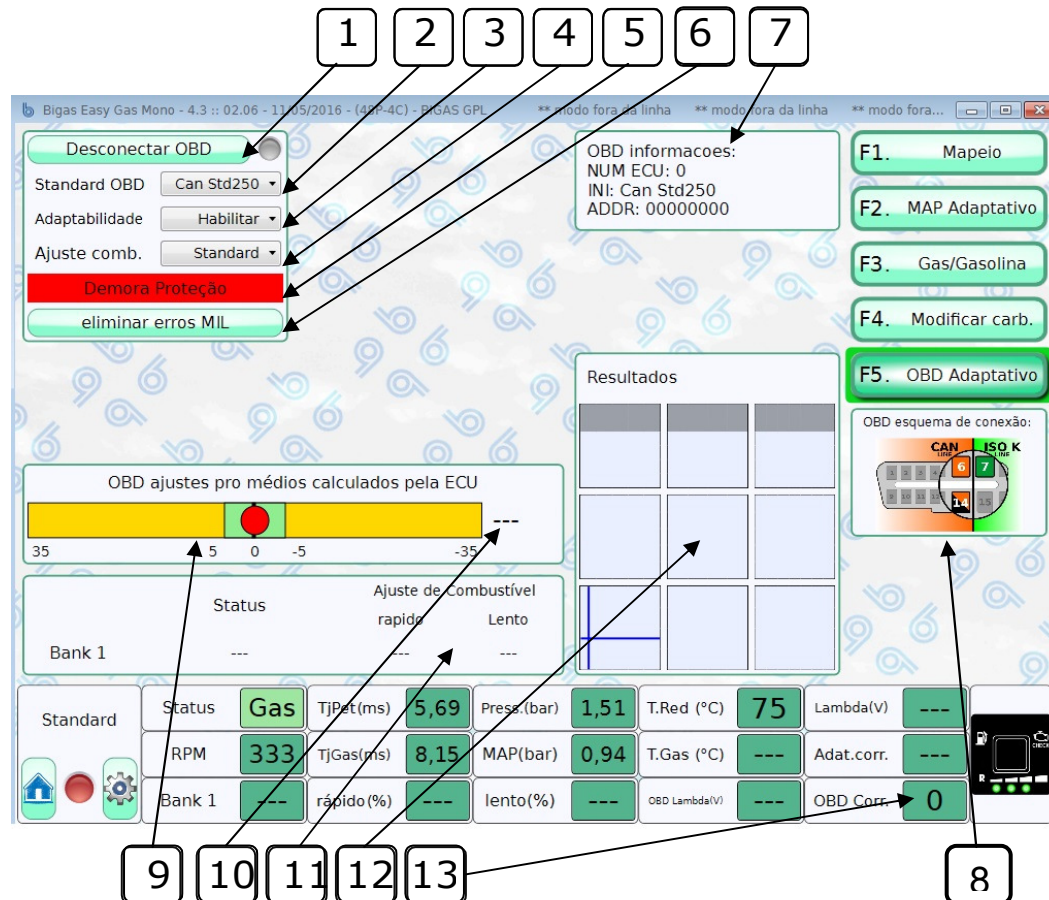


	Descrição	Valor
1	COMPENSAÇÃO Temperatura Redutor Quando selecionada, há um aumento ou diminuição do gás no tempo de injeção relacionado à temperatura da água (geralmente medida no redutor) conforme valores preestabelecidos. A tabela dos valores é relacionada ao tipo de redutor selecionado durante a calibragem.	Sinal de seleção (✓)
2	COMPENSAÇÃO Temperatura gás Quando selecionada, há um aumento ou diminuição do gás no tempo de injeção relacionado à temperatura do gás (geralmente medida no grupo injetores) conforme valores preestabelecidos. A tabela dos valores é relacionada ao tipo de grupo injetores selecionado durante a calibragem.	Sinal de seleção (✓)
3	COMPENSAÇÃO Pressão Gás Quando selecionada, há um aumento ou diminuição do gás no tempo de injeção relacionado à pressão do gás (medida pelo sensor MAP) conforme valores preestabelecidos.	Sinal de seleção (✓)
4	Filtro extra injeção Filtro de limiar dos tempos de injeção gasolina. Os tempos de injeção abaixo dos limites não são considerados válidos para injeção do gás.	Default = 0,5 Intervalo = 0,1 to 2,5 (Valores em ms) X = reset default
5	Aumento / diminuição aceleração gás Este parâmetro é utilizado para compensar certas situações que dependem do motor ou do carburante. Quando é detectada uma condição de aceleração, o sistema aumenta / diminui o tempo de injeção do gás segundo o valor selecionado (numa base fixada).	Default = 0 Intervalo = -30 a +30 (Valores em %) X = reset default

6.6 – Ajuste: Adaptabilidade OBD (SOMENTE versões “48” & “486” & “488”)

*Funções nível experiente disponíveis

Como aproveitar da melhor maneira o uso dos sinais do dispositivo OBD para melhorar a adaptabilidade da ECU gás



	Descrição	Valor
1	Tecla Conexão/Desconexão OBD	
2	Escolha Padrão OBD (menu)	Default = Genérico (Lista padrões)
3	Adaptabilidade (menu)	Default= Não hab. Congel, Habil.
4	Correções carburante (menu)	Default = Padrão Invertido, Fiat
5	Detecção estabilidade = fundo VERDE Adaptabilidade não hab. = fundo VERMELHO	Caixa inform.
6	Tecla cancelamento erros MIL	Limpa erros MIL
7	OBD: INFO conexão	Somente infor.
8	OBD: Esquema conexão	Somente infor.
9	Média calculada pela ECU das correções OBD (gráfico)	Ponto vermelho exibido
10	Média calculada pela ECU das correções OBD (valores) como a anterior, mas com valores numéricos	Valores numéricos exibidos
11	Visualização corr. carburante OBD Esta janela mostra os dados reais do sistema OBD para os parâmetros exibidos.	Somente visual.
12	Caixa visualização resultados Ver 4.1.5	Somente visual.
13	OBD Corr: Correção adaptabilidade OBD em tempo real	Somente visual.

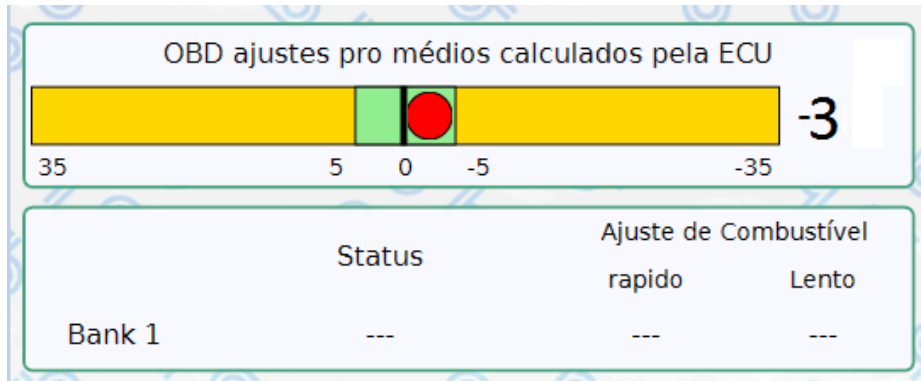
OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Quando a Adaptabilidade está HABILITADA, é exibida uma mensagem na pasta principal de mapeamento: “Adaptabilidade = Habilitada”. Não aconselhamos modificar o mapa com adaptabilidade habilitada.

6.6.1 – Ajuste Frequência - Adaptabilidade OBD explicada

Como funciona a adaptabilidade OBD

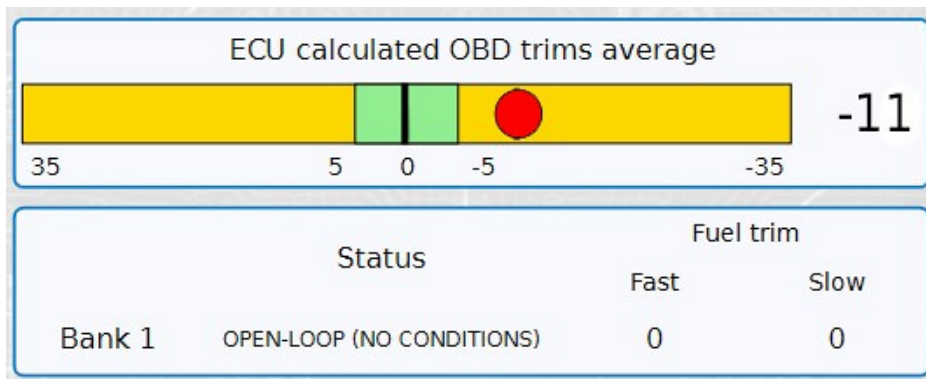
Correções OBD DENTRO dos limites de tolerância



O mapa “Resultados”, nesta condição, NÃO será modificado porque a carburação está DENTRO dos limites de tolerância (*Thresholds*).

O PONTO VERMELHO está dentro da área verde.

Correções OBD FORA dos limites de tolerância



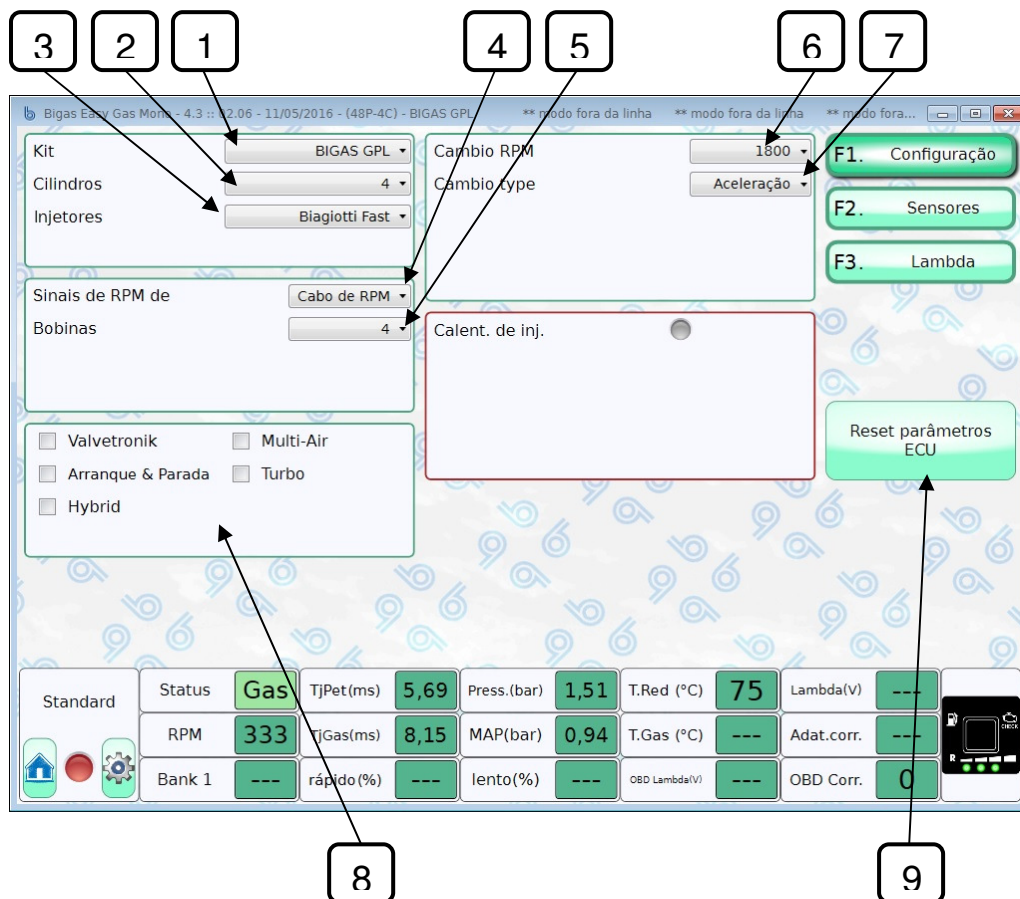
O mapa “Resultados”, nesta condição, SERÁ modificado porque a carburação está FORA dos limites de tolerância (*Thresholds*).

O PONTO VERMELHO está FORA da área verde.

7 - Configuração: Pasta principal

Como dar instruções ao sistema quanto à possível escolha acerca da gestão do motor e da configuração do kit gás

* Funções nível experiente disponíveis

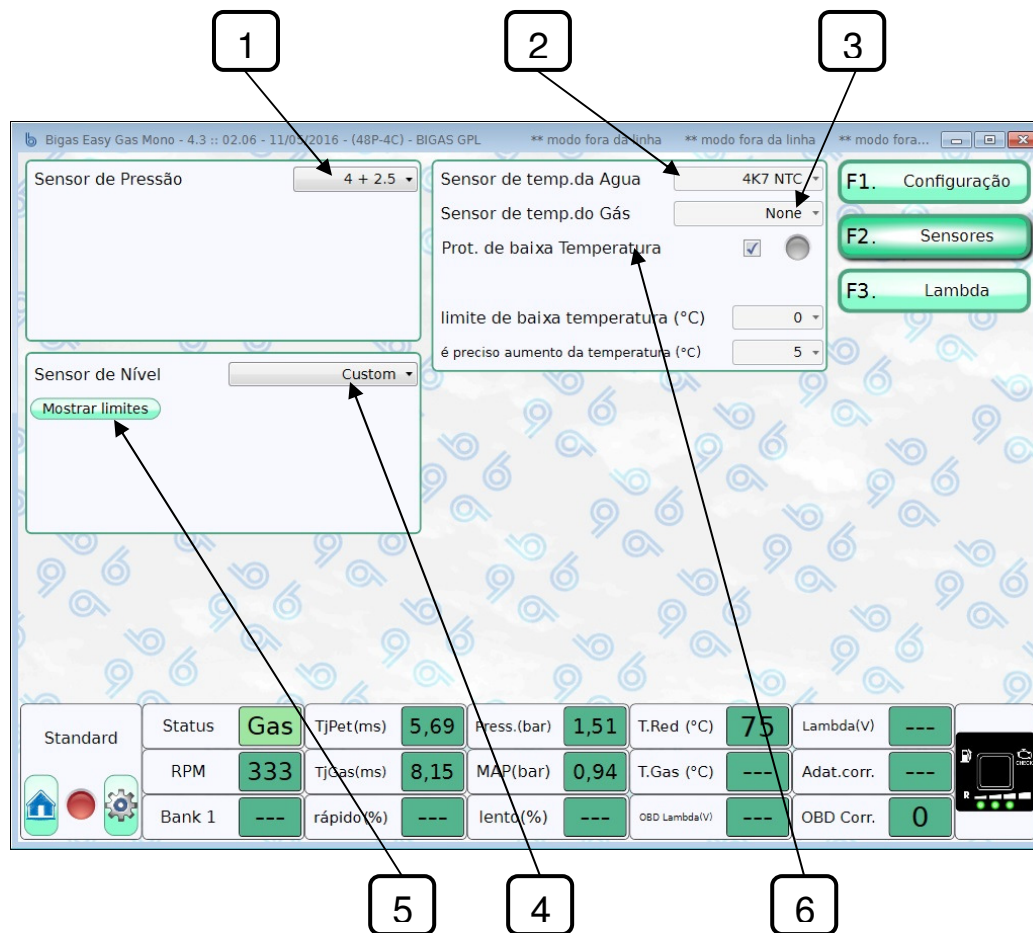


	Descrição	Valor
1	Tipo de kit	01 a xx (Lista)
2	Número cilindros	Default = 4 Intervalo = 1 a 4
3	Tipo de injetor Aqui estão listadas todas as escolhas possíveis. A definição é feita de acordo com a solicitação do Distribuidor/Fabricante	Lista sob pedido
4	Sinal RPM de seleção "Injetores" = muitas funções do painel não estão habilitadas (por ex. gestão gasolina e outras)	Default = Cabo RPM Injetores
5	Multiplicador RPM Quando as RPM em rotação baixa não estão em 700/900, a seleção do multiplicador leva as RPM ao valor lido real.	Default = x2 x1
6	Comutação RPM	Default = 1600 Intervalo = 0 a 2600
7	Comutação tipo	Def. = Desaceleração Aceleração
8	Sinais de seleção Estão relacionados a algumas características da gestão do motor. Selecionar as referentes ao veículo convertido	
9	Reset parâmetros ECU Pressionando a tecla todos os valores retornarão àqueles de default. OBS: TODOS OS VALORES DA ECU serão redefinidos conforme os de default, até mesmo o mapa, não apenas os desta página.	

7.1- Configuração: Sensores

Configuração e limites de tolerância para os sensores de nível

* Funções nível experiente disponíveis

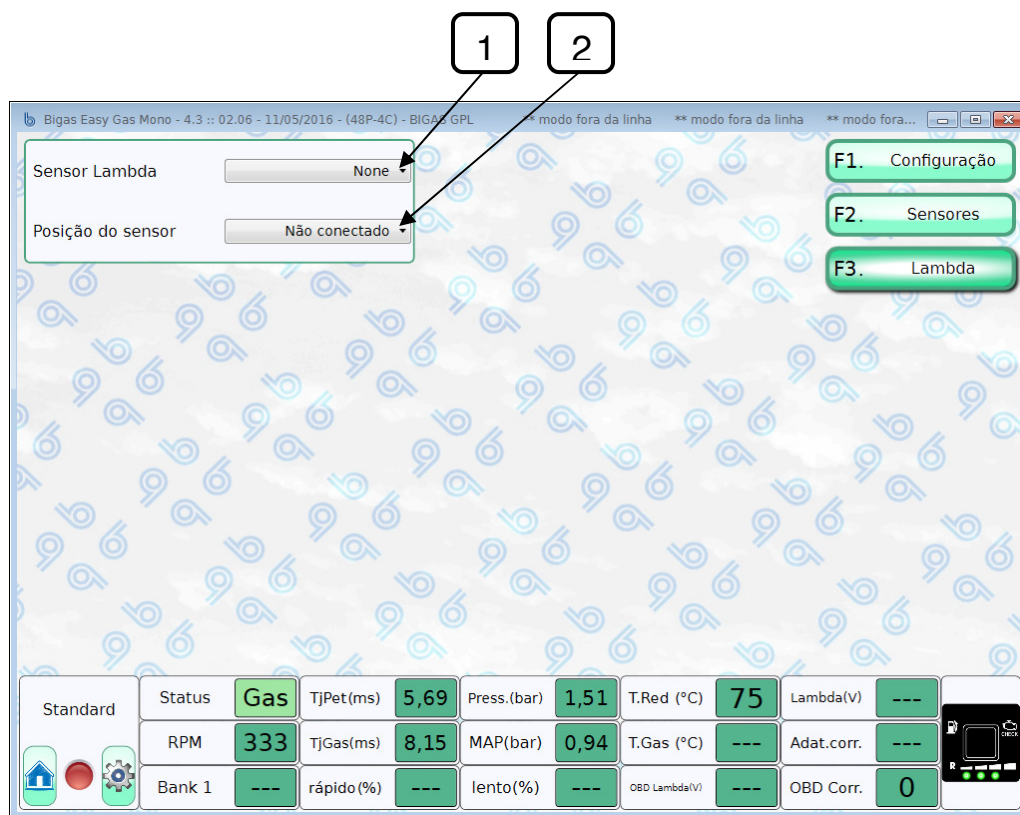


	Descrição	Valor
1	Sensor pressão Selecionar o sensor de pressão da lista config.	
2	Sensor temperatura água	Somente visualização
3	Sensor temperatura gás	Somente visualização
4	Seleção sensor de nível Favor selecionar corretamente o sensor em uso	Default = 1050 0-90 ohm, 806, Custom, Custom (INV)
5	Exibir limites Pressionar a tecla para visualizar a caixa abaixo. Modificar os limites com o auxílio do cursor ou das flechas, ou até mesmo para resetar os valores de default. <div data-bbox="1272 884 1845 1155" data-label="Image"> </div> <p>Tecla MIN lê o valor do Sensor de Nível e o utiliza como valor mínimo Tecla MAX lê o valor do Sensor de Nível e o utiliza como valor máximo Estes 2 valores são utilizados para regular automaticamente os 4 intervalos</p>	
6	Proteção baixa temperatura Quando selecionada, e a temperatura for baixa demais, o motor funciona só a gasolina.	

7.2- Configuração: Lambda

Somente leitura.

* Funções nível experiente disponíveis



	Descrição	Valor
1	Sensor Lambda	Default = Não conectado 0..1, 0..5 Direto, 0..5 Invertido, 0,8..1,6, UEGO, 2,5..3,5
2	Posição sensor	Default = Não conectado Frente Trás (pós-catalítico)

8 Diagnóstico: Erros

* Funções nível experiente disponíveis

1 2 3 1

Bigas Easy Gas Mono - 4.3 :: 02.06 - 11/05/2016 - (48P-C) - BIGAS GPL ** modo fora da linha ** modo fora da linha ** modo fora da linha

Erro de Administração

excluir erros

Cod	Descrição de Erro	Gravado	Armazenado
00	injetor Gas 1	---	---
01	injetor Gas 2	---	---
02	injetor Gas 3	---	---
03	injetor Gas 4	---	---
08	Pressão do redutor	---	---
09	Pres. Mult. Admissão	---	---
10	Temp. da Água	---	---
11	Temp. do Gas	---	---
15	Voltage	---	---
17	Bloqueio do Regulador	---	---
18	Bloqueio do Tanque	---	---
20	injetor de Gasolina Nro.	---	---
21	OBD Ajuste Gas	---	---
22	Ajuste Gas Adapt	---	---
23	OBD error detection	---	---

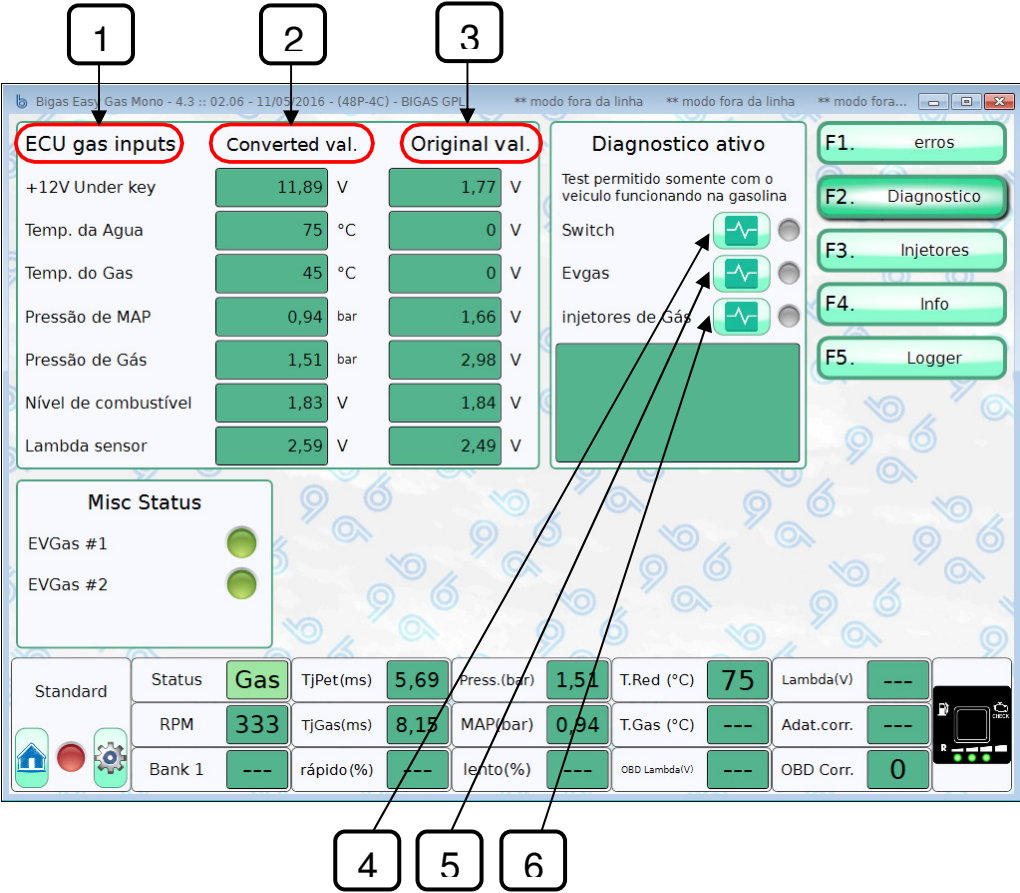
F1. erros
F2. Diagnostico
F3. Injetores
F4. Info
F5. Logger

Standard Status **Gas** TjPet(ms) **5,69** Press.(bar) **1,51** T.Red (°C) **75** Lambda(V) ---
RPM **333** TjGas(ms) **8,15** MAP(bar) **0,94** T.Gas (°C) --- Adat.corr. ---
Bank 1 --- rápido(%) --- lento(%) --- OBD Lambda(V) --- OBD Corr. **0**

	Descrição	Valor
1	Códigos e descrição dos erros	
	00	Injetor gás 1
	01	Injetor gás 2
	02	Injetor gás 3
	03	Injetor gás 4
	08	Redutor pressão
	09	Pressão colect. aspir.
	10	Temperatura água
	11	Temperatura gás
	15	Tensão alimentação
	17	Redutor - bloqueio
	18	Tanque - bloqueio
	20	Número injetor gasolina
	21	Correção OBD Gás
	22	Correção Adapt. Gás
2	Erros REGISTRADOS Erros registrados em um ciclo ON - OFF	
3	Erros ARMAZENADOS Erros salvados na memória da ECU após o deslig.	
4	Tecla cancelamento erros Utilizada para apagar todos os erros registrados e armazenados.	

8.1- Diagnóstico : Diagnóstico

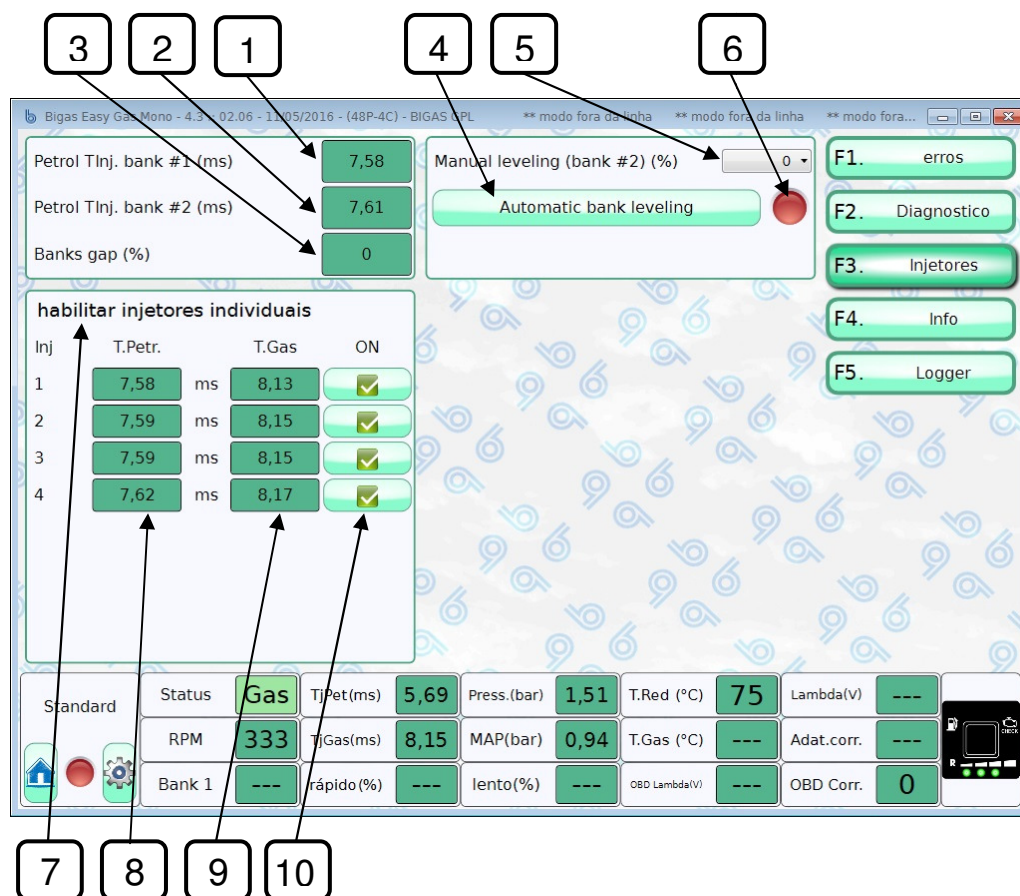
Informações diagnósticas sobre a instalação.



	Descrição	Valor
1	ENTRADAS GÁS ECU	Somente visual.
2	Alguns valores de base das entradas para o gás ECU são mostradas para comparar a entrada real “Original value” (sempre em Volts) com o dado “Converted values” (mostrado em escalas diferentes)	
3		
4	DIAGNÓSTICO ATIVO: Switch (comutador) Pressionar e seguir as instruções dadas pra verificar as funções do comutador	
5	DIAGNÓSTICO ATIVO: Bloqueio Gás (Valv. sol.Gás) Como o n.4, mas para o bloqueio das válvulas.	
6	DIAGNÓSTICO ATIVO: injetor gás Como o n. 4, mas para os injetores do gás.	

8.2- Diagnóstico : Injetores *Informações diagnósticas sobre a configuração dos injetores*

***Funções nível experiente disponíveis**

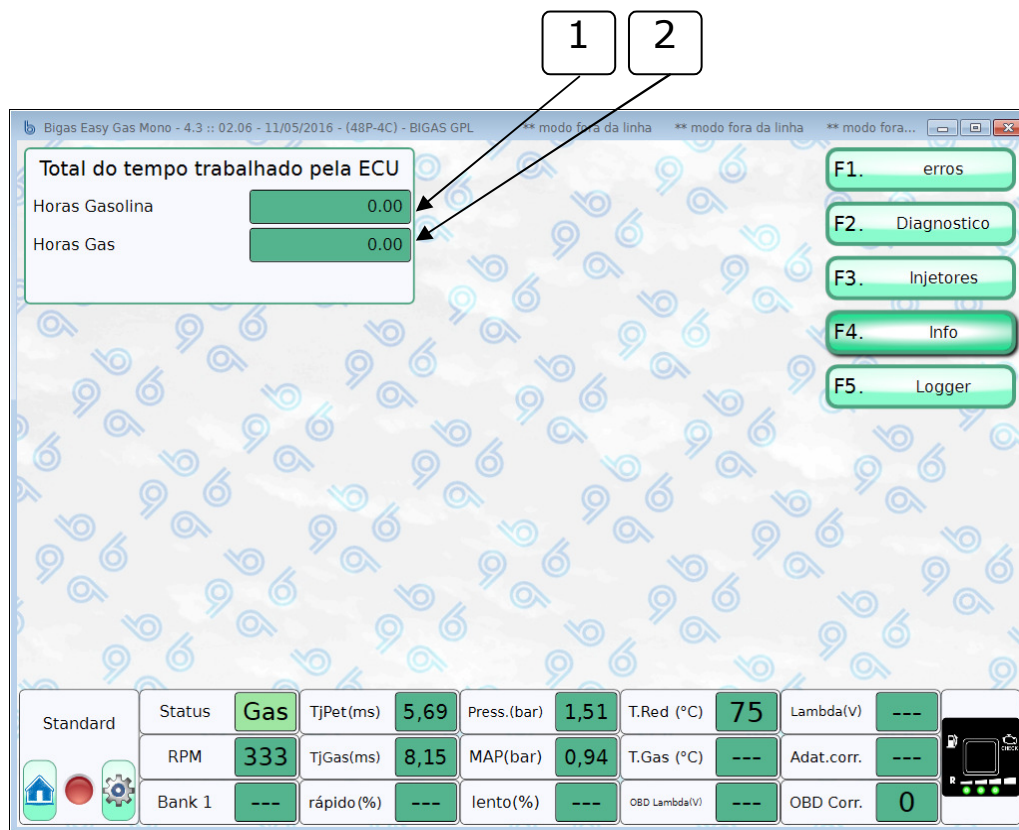


	Descrição	Valor
1	Tempo Injeção GASOLINA BANCADA#1 Média tempo de injeção gasolina para bancada #1	
2	Tempo Injeção GASOLINA BANCADA#2 Média tempo de injeção gasolina para bancada #2 Se não existe uma bat.#2 é visualizado "---"	
3	INTERVALO BANCADAS (%) Intervalo entre bancadas Se não existe uma bat.#2 é visualizado "---"	
4	NIVELAMENTO AUTOMÁTICO BANCADA Cálculos automáticos para o offset da bat.#2. São definidos os mesmos valores do "Nivelamento manual"	
5	NIVELAMENTO MANUAL (BANCADA #2) (%) offset para os injetores da bancada #2	
6	Resultado para "NIVELAMENTO AUTOMÁTICO BANCADA "	AMARELO = cálculo em andamento VERDE = OK VERMELHO = nenhuma mudança (proceder)
7	HABILITAÇÃO INJETORES ESPECÍFICOS Utilizado para controlar cada injetor de gás após a instalação: verificar a correspondência entre injetores de gasolina e gás que trabalham no mesmo cilindro.	
8	TEMPO GASOL. Tempo injeção gasolina para cada injetor	
9	TEMPO GÁS Tempo injeção gás para cada injetor	
10	ON Injetor específico (habilit. ou não).	

8.3- Diagnóstico : Informações

Informações acerca do tempo de trabalho da ECU gás.

* Funções nível experiente disponíveis

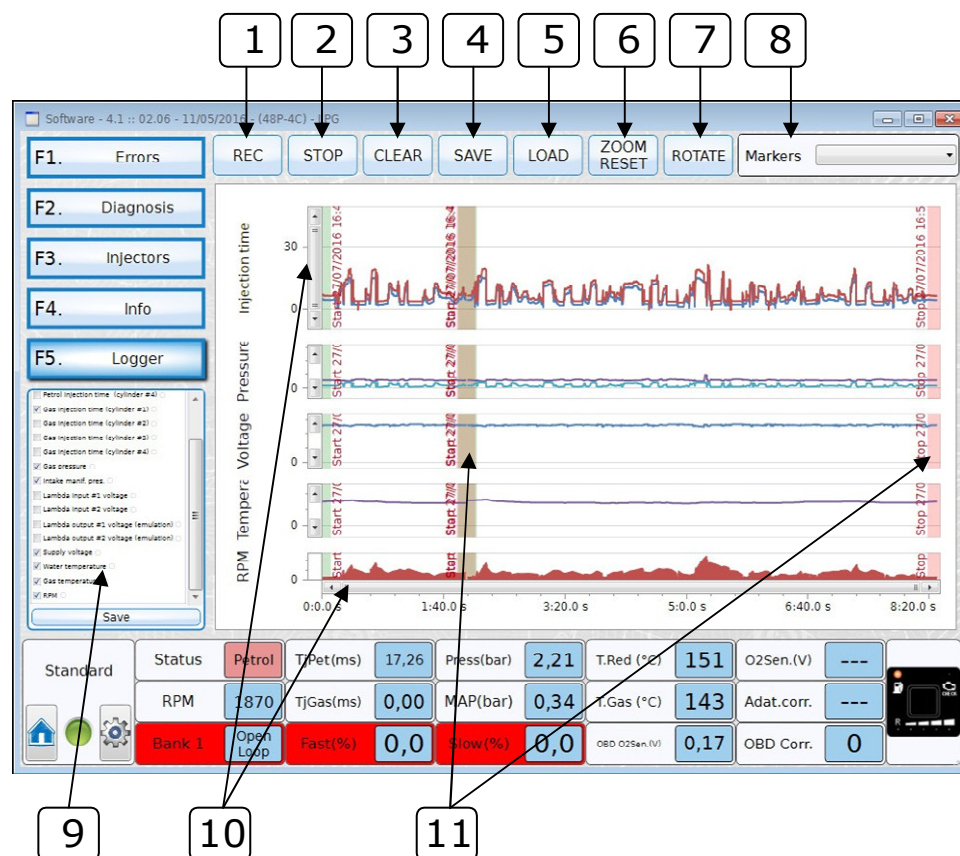


	Descrição	Valor
1	Tempo total trabalho ECU GASOLINA	Horas
2	Tempo total trabalho ECU GÁS	Horas

Este detalhe é útil para dar indicações ao Serviço de Assistência e ao pós-venda.

8.4 – Diagnóstico : Registro (1/3)

O registro mostra os principais parâmetros de trabalho do motor. Funciona tanto em off-line (para visualização dos dados) quanto em tempo real (para exibir ou registrar).

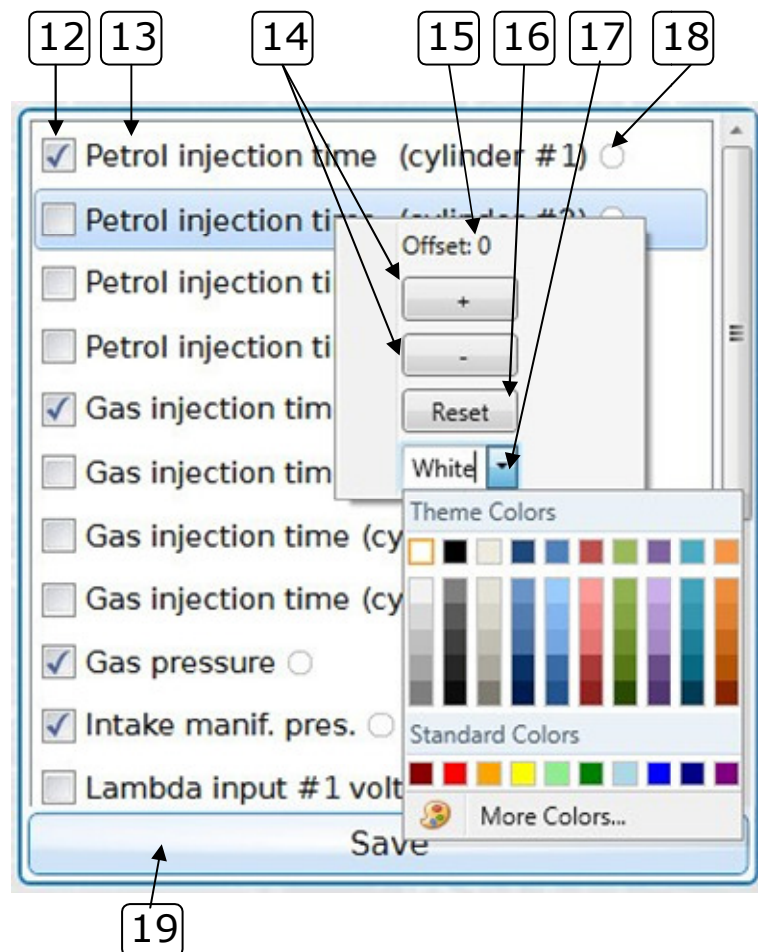


	Descrição
1	REC Inicia o registro de dados
2	STOP Interrompe o registro de dados
3	CLEAR Elimina todos os registros
4	SAVE Salva os dados no disco rígido, nas pastas de documentos do programa. O arquivo é nomeado "Logger" + e acompanhado por data e hora da gravação
5	LOAD Carrega arquivo do PC
6	ZOOM RESET Restabelece o fator vertical de zoom, não o zoom do tempo.
7	ROTATE Move/desloca os gráficos/desenhos.
8	MARCADORES Lista de marcadores posicionados durante o registro dos dados. Para adicionar um marcador durante o processo de registro, pressionar a barra espaço.
9	Variáveis do veículo: Variáveis que podem ser monitoradas. Ver página sucessiva
10	Zoom commands - Comandos zoom
11	Markers points - Pontos de marcação

8.4 – Diagnóstico : Registro (2/3)

Variáveis do veículo que podem ser ativadas para visualização no registro.

São sempre adquiridas pressionando a tecla REC mas não são mostradas no gráfico se não forem selecionadas (✓).

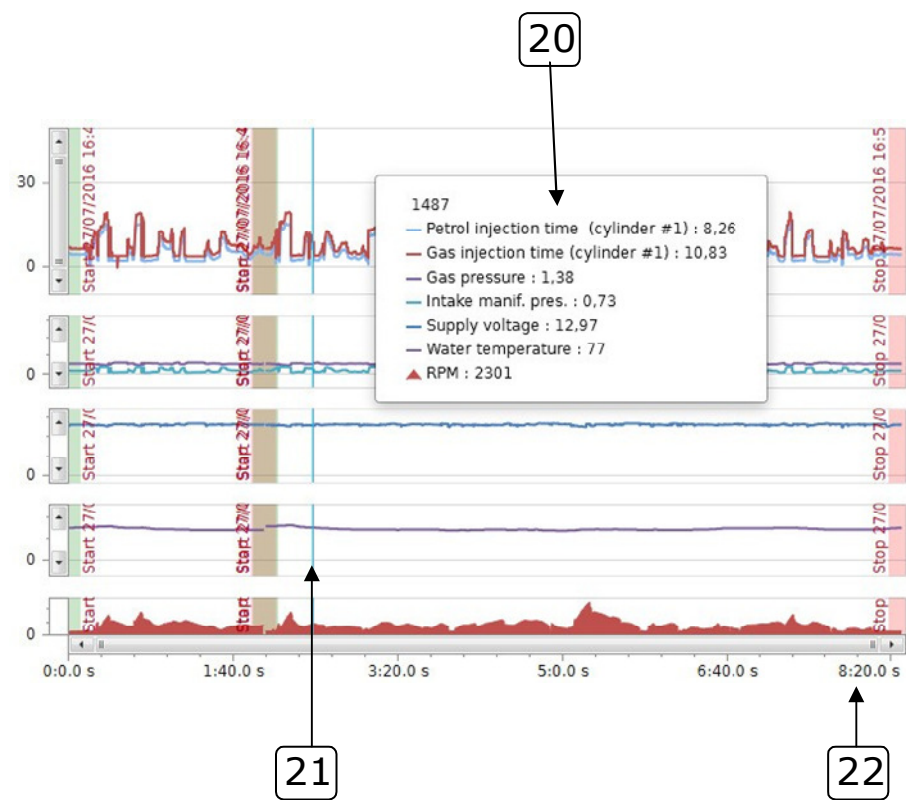


	Descrição
12	Sinal de visualização
13	Descrição da variável (no caso do exemplo, tempo injeção gasolina cil. 1)
14	Adicionar ou retirar offset
15	Offset atual aplicado à linha de gráfico Utilizado para mover para cima ou para baixo a linha de modo a evitar sobreposição com outros gráficos
16	Reset Limpar offset
17	Cor da linha mostrada no gráfico O branco indica seleção automática da cor
18	Cor atual da linha
19	SAVE Salvar toda a seleção de variáveis e a personalização que são automaticamente carregadas todas as vezes que o programa é lançado.

O menu personalização é exibido clicando na tecla direita do mouse, no nome da variável

8.4 – Diagnóstico : Registro (3/3)

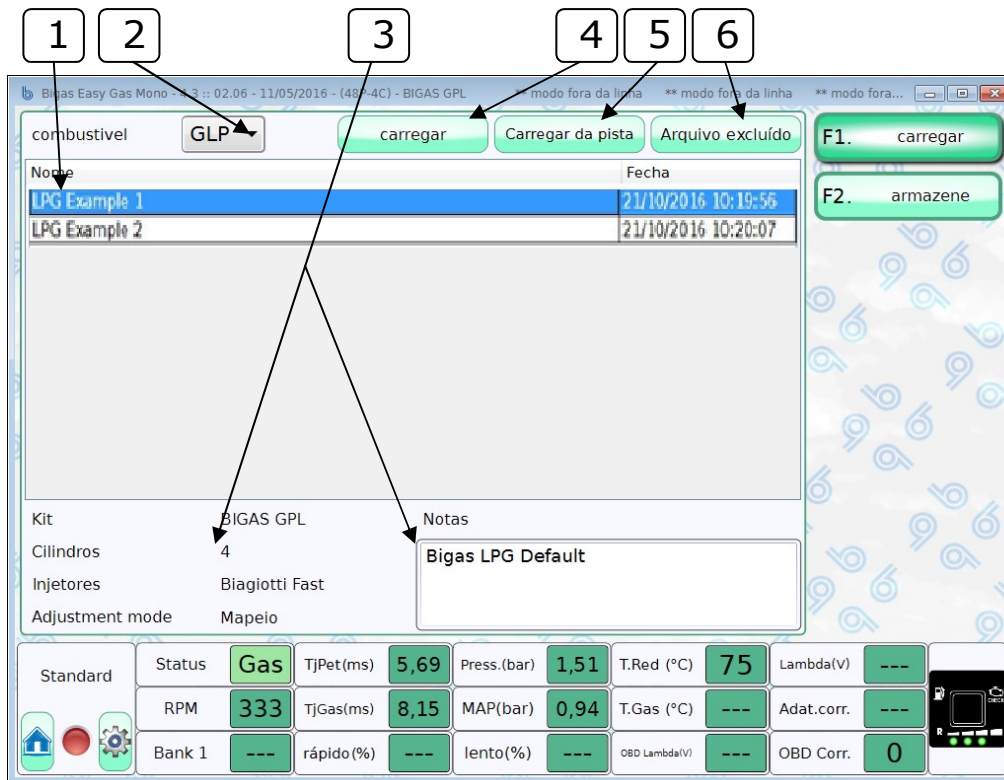
Valores adquiridos dados variáveis.



	Descrição
20	Caixa com valores e posição corrente do mouse Esta caixa aparece somente quando a aquisição de dados é interrompida. Não é visualizada quando o sistema está gravando os dados.
21	Ponto temporal a que estão relacionados os valores da caixa Segue o mouse ao longo do gráfico
22	Linha do tempo

9 – Gestão arquivos : Carregamento

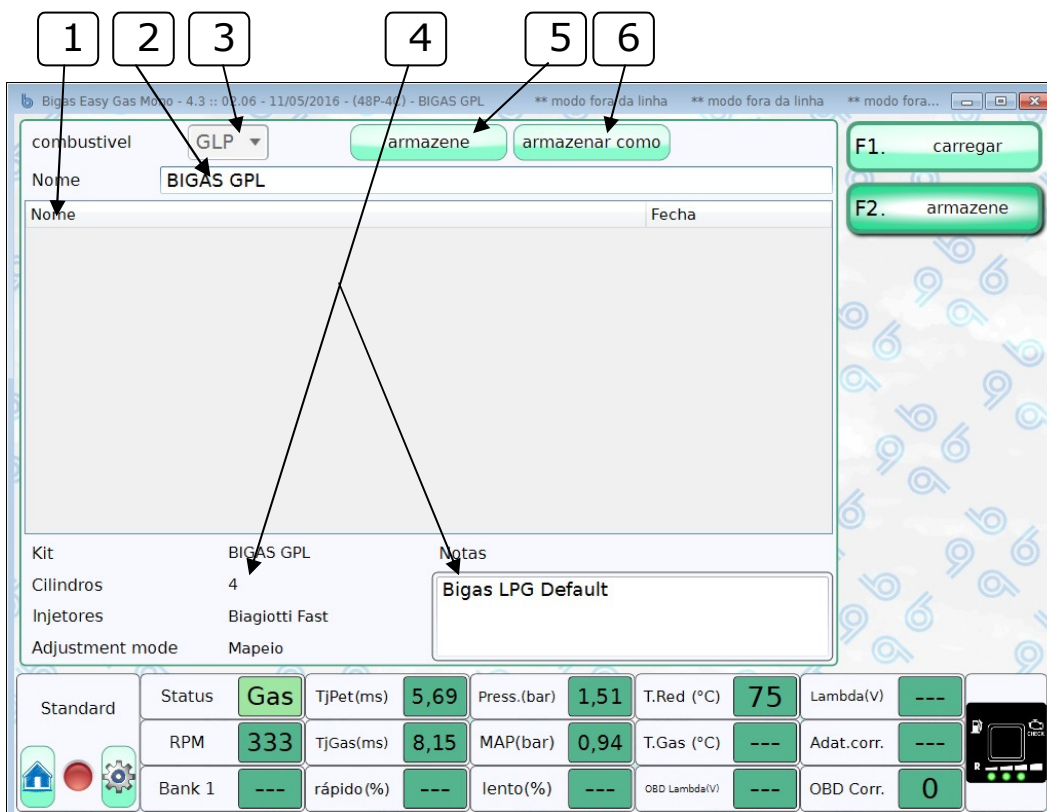
Aqui, é possível encontrar todas as configurações salvas da ECU conectada.



	Descrição	Valor
1	LISTA DE ARQUIVOS	Selec. o arquivo com o mouse
2	Filtro de seleção arquivo (Geralmente, é o tipo de gás, GPL ou GNC)	
3	Detalhes principais do arquivo, relativamente a: <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de kit - Número de cilindros - Tipo de injetores - Modalidade de ajuste (Linha / Mapa) - Observações 	Ver “Gestão arquivos: Salvar” para maiores detalhes
4	Tecla LOAD - CARREGAMENTO Pressionar para carregar o file selecionado na ECU	
5	Tecla LOAD FROM PATH - CARR. de arquivo do caminho Pressionar para carregar um arquivo conhecido a partir do seu caminho no computador	Abre o “File Manager” do PC
6	Tecla DELETE arquivo Pressionar para cancelar o arquivo selecionado	

9.1 – Gestão arquivos : SALVAR

Como salvar a configuração atual da ECU gás para necessidades futuras.



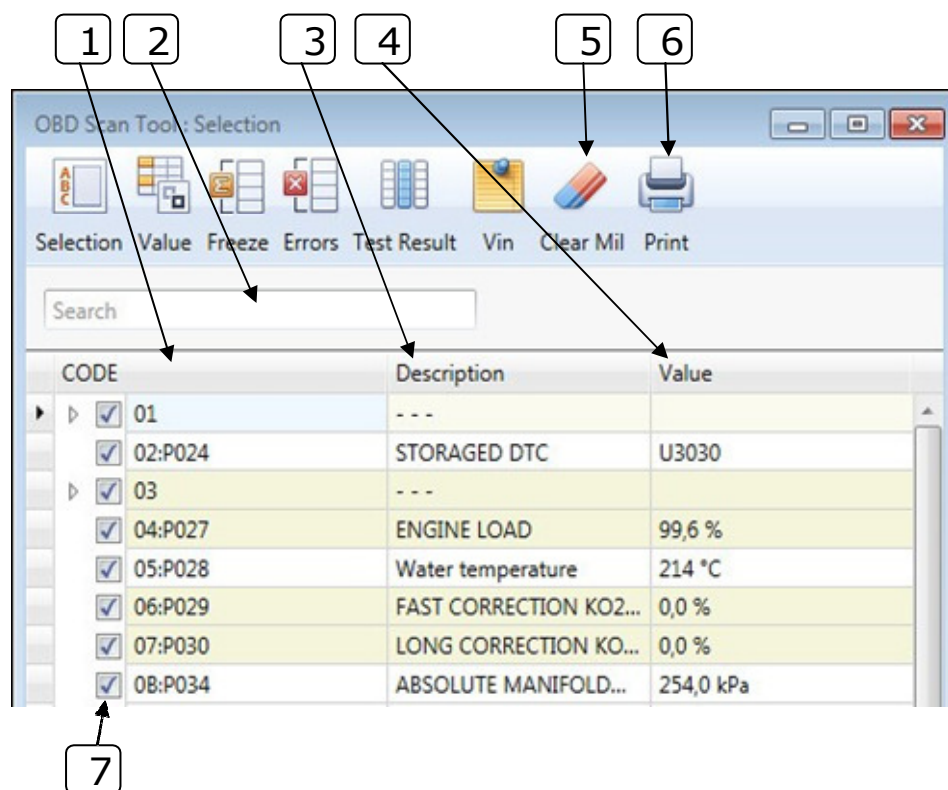
	Descrição	Valor
1	LISTA ARQUIVOS	Selecionar o arquivo com o mouse
2	Nome do arquivo pode ser preenchido pelo instalador a seu critério	
3	Filtro para seleção arquivo (geralmente é o tipo de gás, GPL ou GNC)	
4	Maiores detalhes do arquivo, a respeito de: <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de kit - Número de cilindros - Tipo de injetores - Modalidade de ajuste (linha/Map) - Observações: podem ser preenchidas a critério do instalador 	Ver “Gestão Arquivos: salvar” para maiores detalhes
5	Tecla SALVAR Pressionar para salvar o arquivo na pasta de default do PC	
6	Tecla SALVAR COMO Pressionar para salvar o arquivo em uma pasta específica do PC à escolha do instalador	Abre o “File Manager” do PC

10- Ferramenta OBD Scan: Seleção

Disponível nas ECU com suporte OBD.

Para abrir a ferramenta OBD scan é necessário dispor de uma conexão OBD ativa (adaptabilidade OBD habilitada/congelada)

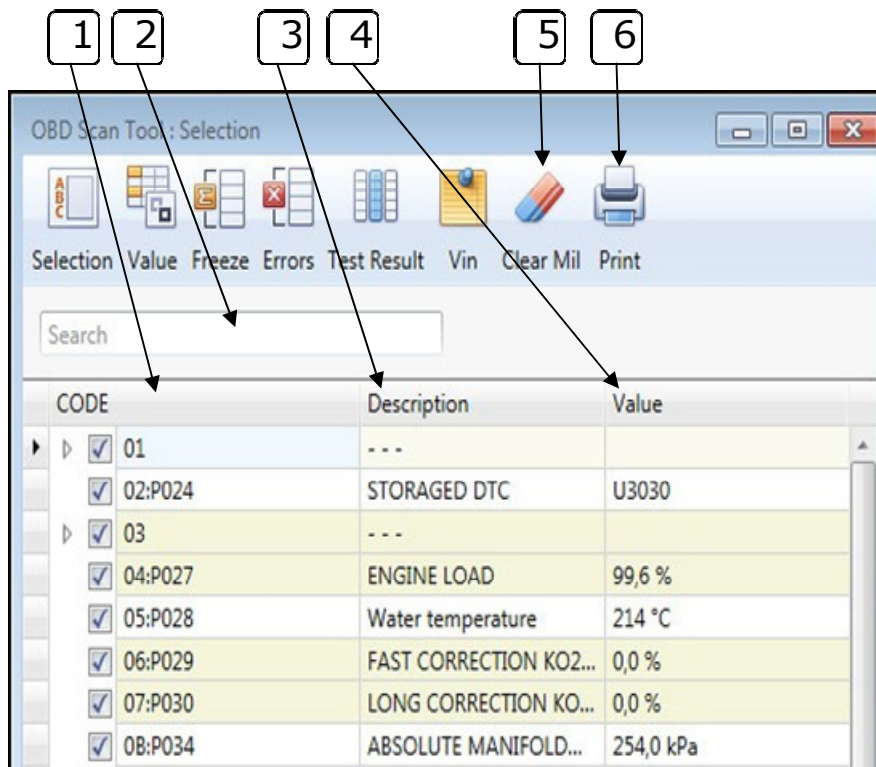
Abaixo, uma lista dos serviços OBD suportados pela ECU gasolina. É possível selecionar aqueles que necessitam de monitoramento, Aquelas evidenciados em amarelo são sempre necessários à ECU gasolina. Não podem ser removidos ou desabilitados.



	Descrição	Valor
1	CODE - CÓDIGO (Parâmetro ID)	
2	Caixa de BUSCA Filtra o parâmetro por código ou descrição por ex: Tipo MOTOR para obter somente parâmetros com MOTOR na descrição	
3	DESCRIÇÃO	
4	VALOR dos parâmetros selecionados (✓)	
5	CLEAR MIL - LIMPAR MIL (Lâmpada de Indicação de Anomalia) Pressionar para enviar à ECU OBD um comando de cancelamento erro	
6	PRINT - IMPRIMIR Pressionar para imprimir a tela visualizada	
7	FLAG - sinal de seleção ✓ (Selecionado / Deselecionado)	

10.1- Ferramenta OBD Scan: Valores

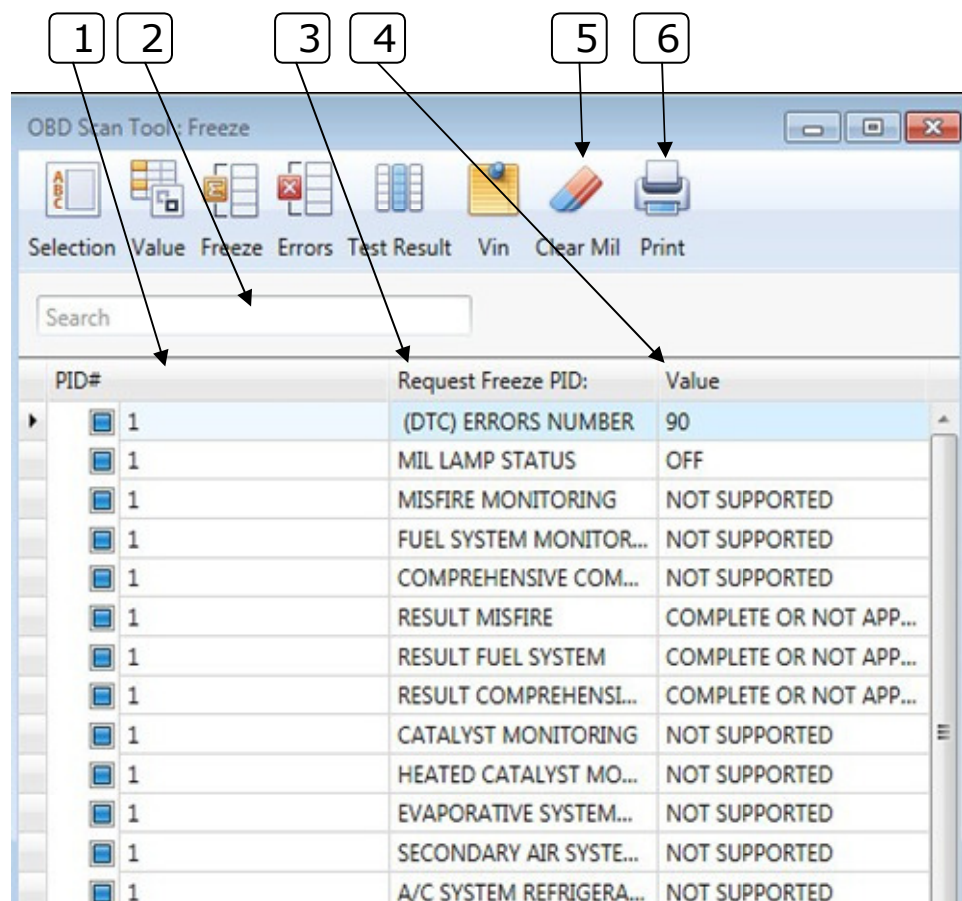
A lista abaixo mostra SOMENTE os parâmetros selecionados na tela anterior. Os valores exibidos são lidos em tempo real mediante OBD.



	Descrição	Valor
1	CODE - CÓDIGO (Parâmetro ID)	
2	Caixa de BUSCA Filtra o parâmetro por código ou descrição por ex: Tipo MOTOR para obter somente parâmetros com MOTOR na descrição	
3	DESCRIÇÃO	
4	VALOR dos parâmetros selecionados (✓)	
5	CLEAR MIL - LIMPAR MIL (Lâmpada de Indicação de Anomalia) Pressionar para enviar à ECU OBD um comando de cancelamento erro	
6	PRINT - IMPRIMIR Pressionar para imprimir a tela visualizada	
7	FLAG - sinal de seleção ✓ (Selecionado / Deselecionado)	

10.2- Ferramenta OBD Scan: Tela congelada

Esta página mostra a “tela congelada”: é a condição do veículo quando ocorre um erro, memorizado na ECU gasolina.



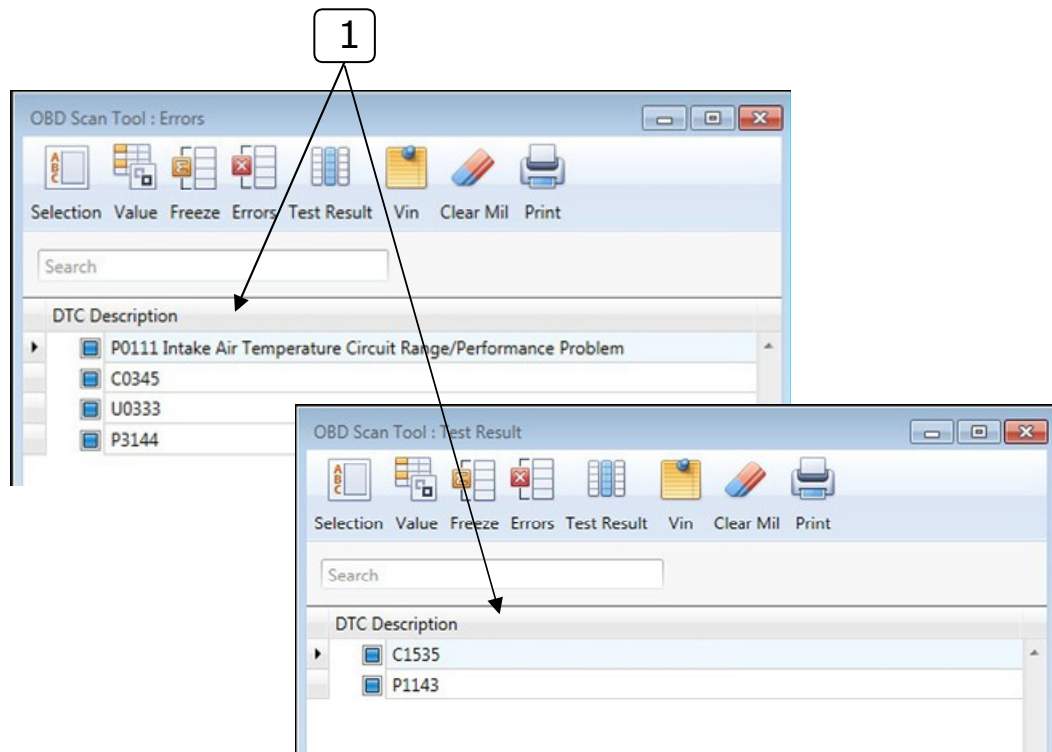
	Descrição	Valor
1	CODE - CÓDIGO (Parâmetro ID)	
2	Caixa de BUSCA Filtra o parâmetro por código ou descrição por ex: Tipo MOTOR para obter somente parâmetros com MOTOR na descrição	
3	REQUEST FREEZE PID - Solicit. PID congelado Descrição do parâmetro	
4	VALOR	
5	CLEAR MIL - LIMPAR MIL (Lâmpada de Indicação de Anomalia) Pressionar para enviar à ECU OBD um comando de cancelamento erro	
6	PRINT - IMPRIMIR Pressionar para imprimir a tela visualizada	

10.3- Ferramenta OBD Scan: Erros e Resultado do Teste

Bestas duas telas, constam as listas de

Erros: os erros permanentes (DTC) memorizados na ECU (que determinam a ligação da lâmpada de sinalização MIL)

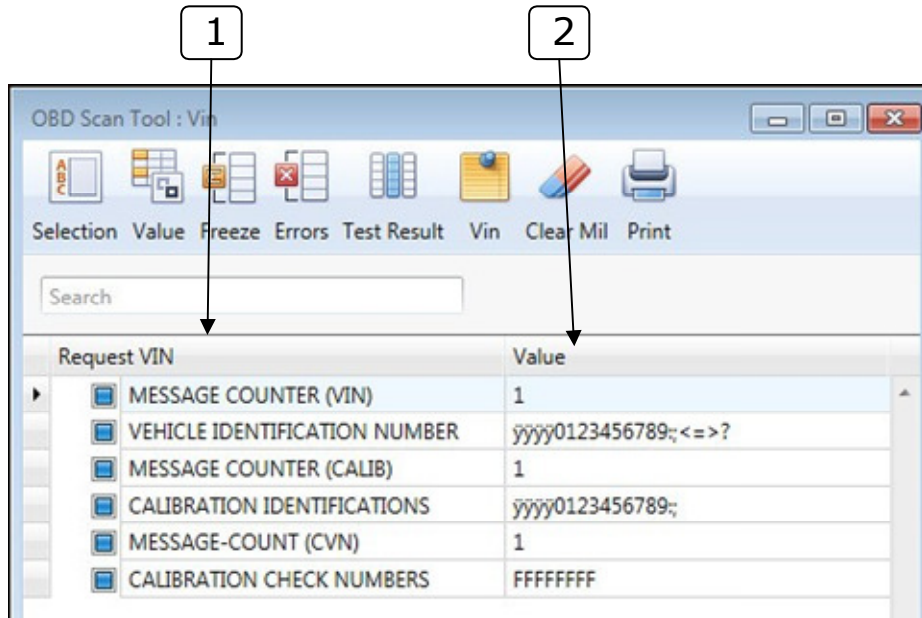
Resultado do teste: erros latentes, que acontecem no ciclo ativo específico e ainda não são memorizados (e portanto não determinam a ligação da lâmpada de sinalização MIL).



	Descrição	Valor
1	DESCRIÇÃO DO ERRO	

10.4- Ferramenta OBD Scan: VIN (Número Identificação Veículo)

Nesta tela pode ser identificado e memorizado o VIN (Número Identificação Veículo).



	Descrição	Valor
1	VIN solicitado	
2	VALOR	



BIGAS INTERNATIONAL AUTOGAS SYSTEMS S.r.l.

Via di Le Prata, 62/66 – 50041 Calenzano - Firenze - Italia

Tel. +39 055 4211275

http: www.bigas.it e-mail tech@bigas.it

by Technical Department Bigas 05/2017 – ISGE007_P - rev.0200

