

MANUAL DE INSTALAÇÃO MOBMIX

1. Materiais e ferramentas necessárias:

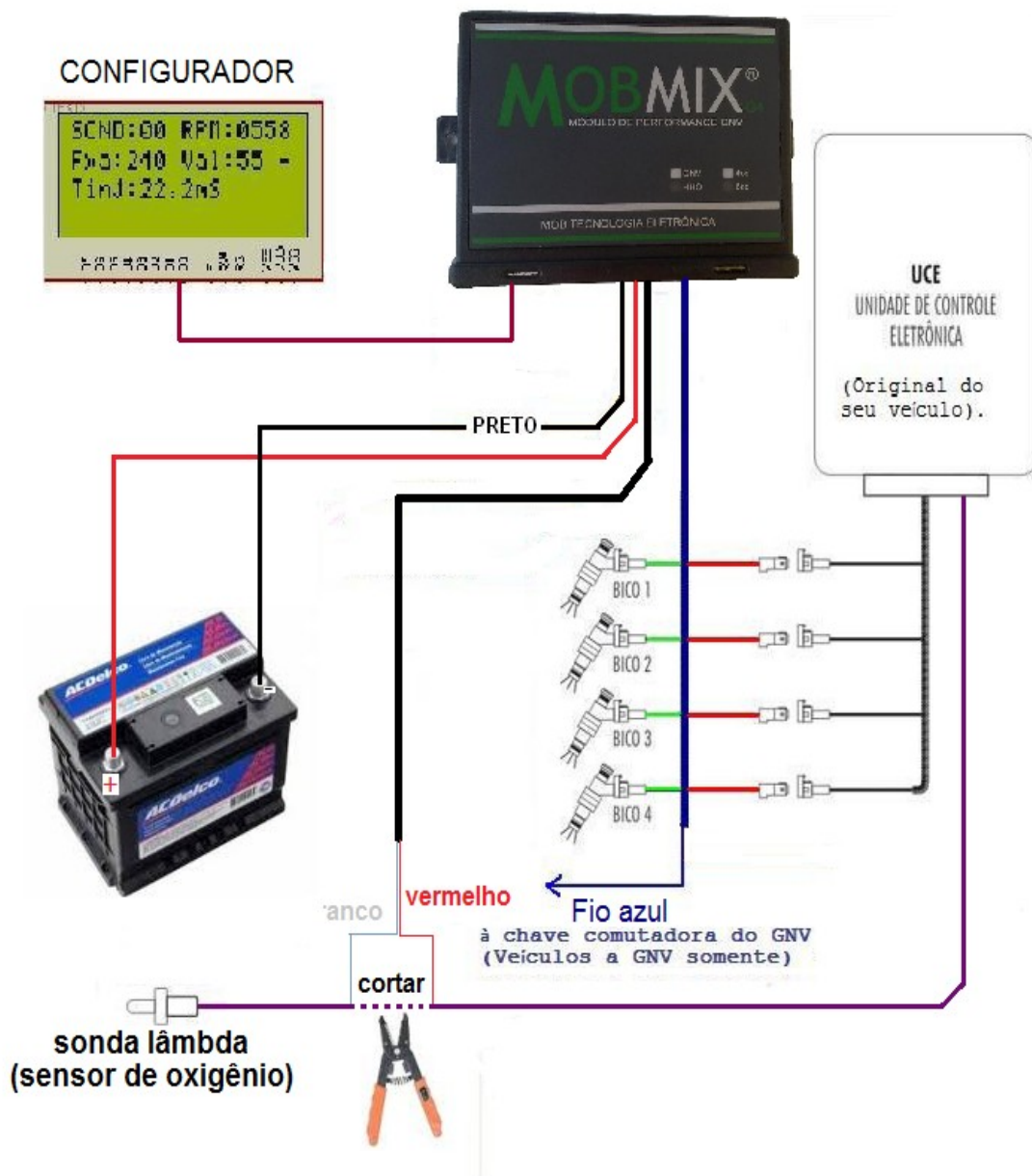
a) Obrigatórias:

- Chave de boca ou estriada (estrela) N.10;
- Alicate de corte ou estilete
- Agulha comum de costura;
- Fita isolante;

b) Opcionais:

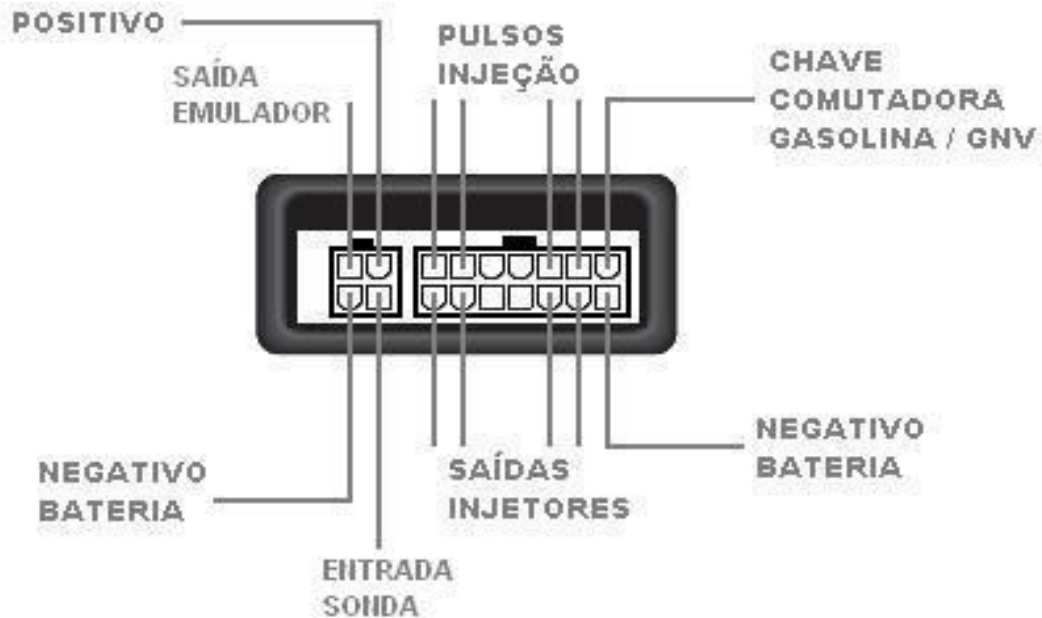
- Multímetro digital;
- Chave de fenda comum (3/16" ou similar);

2. Instalação:

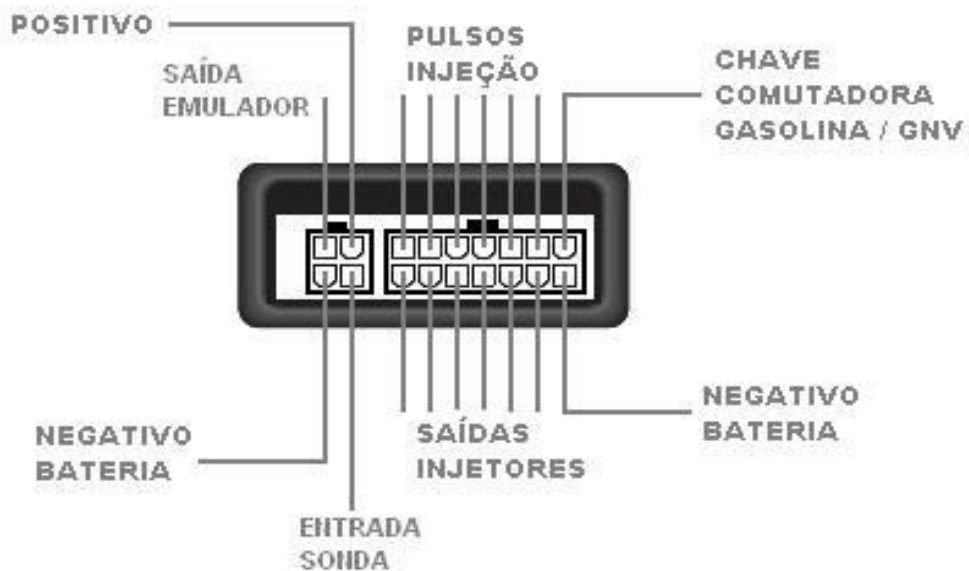


VEJA EM DETALHE OS SINAIS NOS CONECTORES DOS MÓDULOS:

MOBMIX 4cc



MOBMIX 6cc



a) Conectando o cabo dos bicos injetores:

- Localize os bicos injetores de seu veículo.



Aparência do conector do bico injetor ligado ao carro;

- Confirme se os conectores dos bicos injetores originais do seu carro são iguais aos do cabo fornecido (foto abaixo):



Conectores dos bicos (4 unidades fêmea presas no cabo do Mobmix) devem ser iguais aos de seu carro;

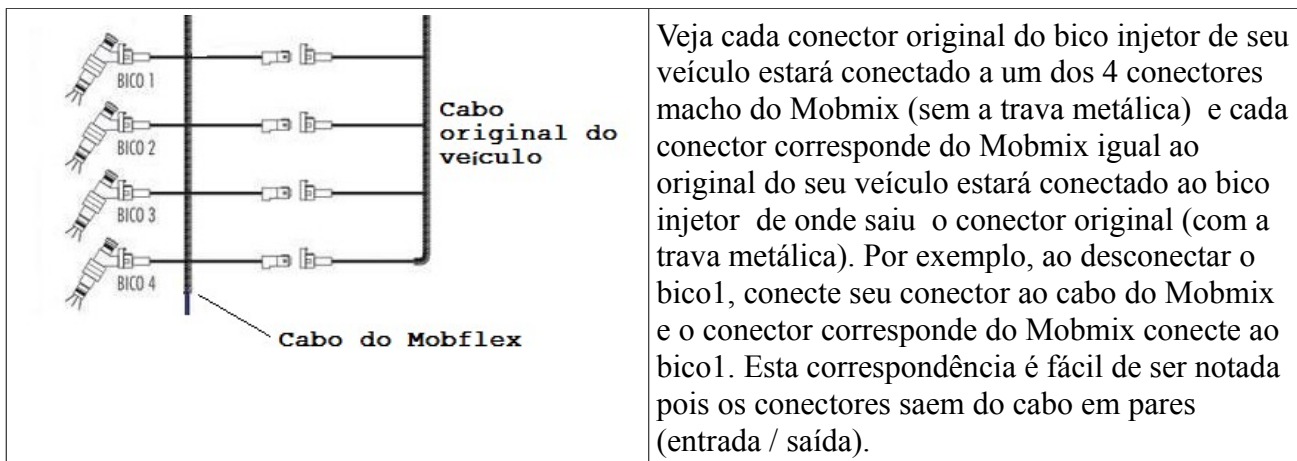
- Passe o cabo dos bicos de forma que os conectores fiquem próximos aos bicos injetores;
- Um a um (para evitar inversões) desconecte os conectores dos bicos e conecte ao conector correspondente do módulo; Conecte também o conector de saída do Mobmix ao bico recém desconectado



- Lembre-se que para desconectar o conector do bico é necessário pressionar para dentro a trava do conector, conforme indicado. Por limitações de espaço, às vezes não é possível pressionar a trava com as mãos. Neste caso, utilize a chave de fenda 3/16" e pressione a trava para dentro (pressionar contra o corpo do conector). Na dúvida, veja como funciona o mecanismo da trava pressionando-a no conector do cabo fornecido com seu Mobmix, antes de tentar desconectar o original do seu carro.





- Após conectar os quatro bicos (8 conectores) a sua instalação ficará como no diagrama abaixo:



- É possível também instalar o módulo conectando diretamente os fios aos bicos e ECU, caso seu veículo não tenha os conectores compatíveis. Para isso, basta cortar o chicote dos bicos logo acima do primeiro conector dos bicos. Separando desta forma os 8 conectores do restante do cabo com o conector branco que vai no Mobmix. Desta maneira, ficará apenas com 8 fios (4cc) ou 12 fios (6cc) correspondentes as 4 entradas e 4 saídas (4cc) ou 6 entradas e 6 saídas (6cc) conforme o desenho na página 2.
- b) Conectando a alimentação do Mobmix:
- Utilizando se da chave de boca N.10, afrouxe e retire a porca ou parafuso do conector da bateria marcado com o sinal (-), se possível segurando os outros terminais ali presentes para que não haja desligamento de algum outro módulo no seu carro (tipo um alarme ou outro equipamento que possa perder a configuração). Peça ajuda para que alguém segure estes terminais enquanto faz a retirada do parafuso ou porca. Coloque o(s) terminais preto(s) neste parafuso/borne e reponha o parafuso ou porca, apertando com firmeza, mas sem esforço excessivo para não danificar o parafuso. **Os dois negativos devem ser conectados como fornecidos. Nunca corte ou emende os dois fios, ou mesmo conecte os dois fios entre si (a não ser no próprio borne da bateria, utilizando os terminais fornecidos), sob pena de causar mau-funcionamento do sistema, mesmo que aparentemente esteja tudo em ordem, pois o mau-funcionamento neste caso é de difícil identificação. Não conecte os terminais negativos em outro ponto que não seja o próprio borne negativo da bateria.**
 - Faça a mesma coisa com o terminal positivo (fio vermelho). Este fio vem com um fusível de 5A.
Atenção: Nunca use o módulo sem o fusível ou use o mesmo positivo do módulo para alimentar outros equipamentos, pois uma eventual queima do fusível provocará a perda a parada imediata do motor (perda total de potência), especialmente se o carro estiver rodando no combustível líquido neste momento. Se estiver no GNV, não haverá interferência.
 - Conecte o conector de 4 vias no módulo Mobmix e veja (no momento exato da conexão) se os três leds acendem e o led **vermelho apaga imediatamente (somente versão com emulador convencional)**, ficando o led verde aceso, e o amarelo e o **vermelho piscando rapidamente (somente versão com emulador de sonda inteligente)**, por cerca de 30 segundos, havendo o desligamento do módulo depois de

30 segundos (somente Mobmix 4cc).

c) Primeiros testes de funcionamento com o Mobmix:

	 A hand is holding a black rectangular device labeled 'MOBMIX' and 'MOBFLEX MIX'. Below the name, there are three green indicator lights labeled 'Power', 'Sonda', and 'Check'. At the bottom, it says 'ADITIVO ELETRÔNICO PARA VEÍCULOS A GNV'. A white multi-pin connector is being inserted into the bottom of the device.
	Conectar ao Mobmix ou Mobflex
	 A close-up of a black rectangular module labeled 'MOBFLEX' and 'MÓDULO DE CONVERSÃO FLEX'. It features three indicator lights: 'POWER' (green), 'SONDA' (yellow), and 'FALHA' (red). A 'TMC' logo is visible in the bottom left corner. On the right side, there are four small red squares labeled 'STANDARD', 'GASOLINA', 'GNV', and 'FLEXA'.
Conectar o conector de força	Ao conectar, os três led's acendem por 1 segundo, independente do modelo, MOBFLEX, MOBMIX ou MOBTETRA.

- [GNV SOMENTE] Conecte o fio azul do cabo do emulador à chave comutadora de gasolina / gnv (somente veículos movidos à GNV). Poderá ser conectado também ao positivo da válvula de GNV no redutor de pressão, desde que este seja o fio comutado.
- [GNV SOMENTE] Dê partida no veículo;
- [GNV SOMENTE] Passe a chave comutadora para GNV e acelere o veículo para comutar para fazer a comutação, veja se o led “POWER” pisca, indicando que o módulo aceitou o comando de mudança para GNV; Veja se o veículo funciona normalmente.
- [GNV SOMENTE] Retorne a chave para a posição “GASOLINA” e desligue o veículo

(não necessariamente nesta ordem);

e) [GNV SOMENTE] Remova o relê de corte da bomba de combustível, se houver. A bomba de combustível deve permanecer sempre ligada enquanto o veículo permanecer ligado, mesmo no GNV; Se houver dúvida se a bomba permanece ligada quando passa para o GNV, tente escutar o ruído da bomba de combustível pondo um copo ou uma chave de fenda grande encostada no tanque de combustível e encoste o ouvido, com o carro na gasolina e depois passe para o GNV e veja se o ruído da bomba permanece. Se estiver ok, pule para a etapa f. Se ainda não tiver certeza se a bomba de gasolina está em funcionamento quando passa para o GNV, proceda conforme instruções abaixo para confirmação:

- [GNV SOMENTE] Feche o registro do GNV próximo à válvula de abastecimento, para garantir que o GNV não seja alimentado;
- [GNV SOMENTE] Ligue o carro e passe para o GNV até o carro parar por falta de combustível;
- [GNV SOMENTE] Desconecte o fio azul que foi conectado no terceiro passo da etapa anterior;
- [GNV SOMENTE] Dê partida no carro novamente e passe para o GNV (o led power não vai piscar, pois o fio azul está desconectado);
- [GNV SOMENTE] Se o motor parar por falta de combustível, a bomba está desligando;
- [GNV SOMENTE] Se o veículo permanecer funcionando normalmente, mesmo com a válvula de GNV fechada, a bomba está funcionando normalmente.
- [GNV SOMENTE] Desligue o motor, reconecte o fio azul de seleção do combustível e abra novamente o a válvula de GNV no bico de abastecimento;

f) Identificação do fio de sinal:

- A sonda de seu veículo pode ter 2 fios ou quatro fios. Quando tem dois fios, um deles é o negativo e o outro é o fio de sinal, que será cortado para conexão da sonda. Já na sonda de quatro fios, dois fios costumam ser da mesma cor (ex.: brancos) e correspondem ao resistor de aquecimento. Os outros dois restantes, de cor diferente dos dois primeiros e entre si, são o terra (referência) e o sinal. Normalmente este fio (sinal) é de cor preta e este é o fio que será interrompido para conexão do Mobmix. Procure cortar o fio do lado que vai para a centralina, e não do lado da sonda.

Se for conectar embaixo do veículo (se for o caso), lembre-se que o fio não poderá encostar no escapamento (pois vai derreter) e não pode ficar solto pois pode ser arrancado caso o fundo do carro passe sobre um galho ou algo semelhante.



Exemplo de conector da sonda (Corsa Classic)



Exemplo de sonda (4 fios).

g) Conectando a sonda:

- Localizado o fio de sinal da sonda, desligue o veículo. Retire a fita isolante (carros com instalação prévia de GNV) ou corte o fio de sinal da sonda com o alicate de corte, interrompendo-o, e enrole o fio de entrada da sonda do Mobmix (fio branco) no lado que vai para a sonda, e o fio vermelho (saída do emulador) do lado que segue para a centralina ou ECU.

h) Testando e ajustando o sistema:

- Dê partida no veículo na gasolina e observe se o led sonda está piscando lentamente depois de 1 minuto da partida do motor;



Vista geral do motor mostrando a mangueira de baixa pressão



Válvula de baixa (estrangulador) em detalhe;



Redutor de pressão (regulador de pressão)

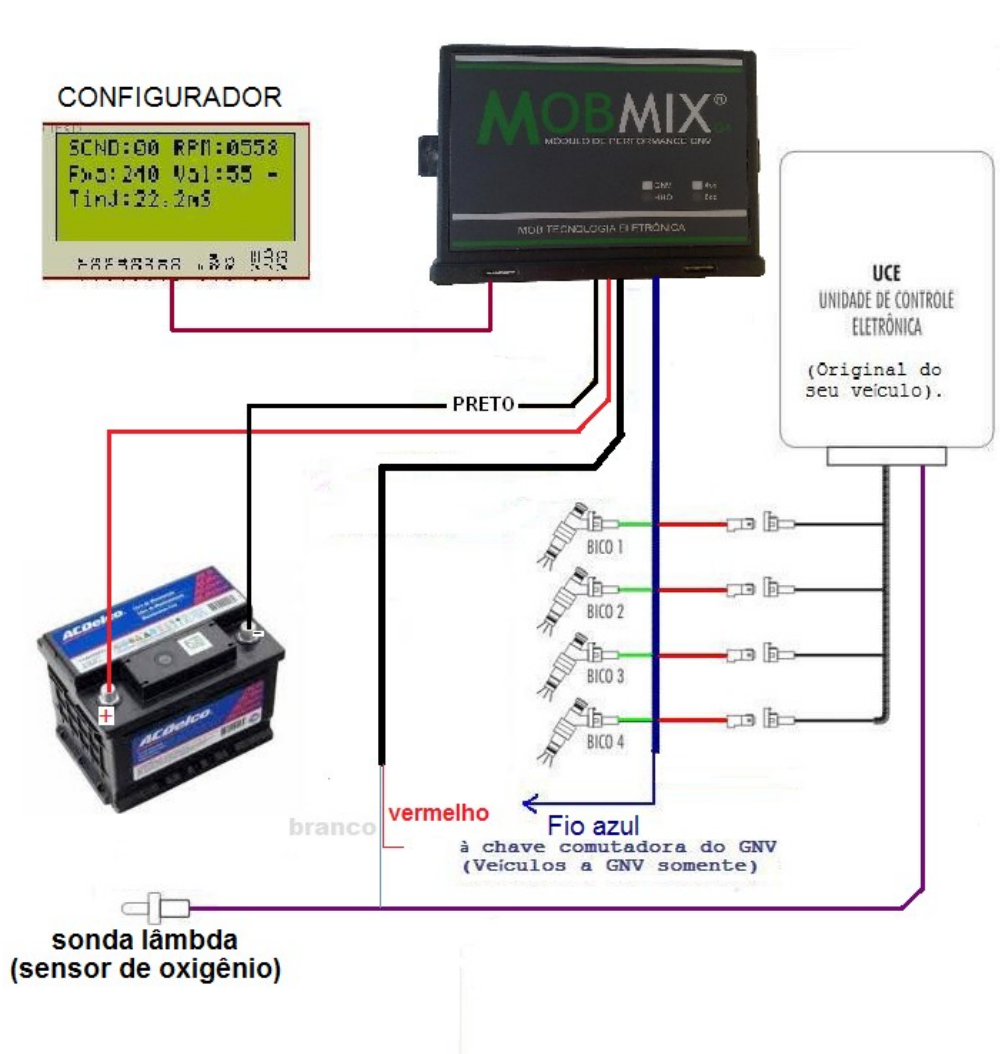


Em detalhe: ajuste de sensibilidade no redutor.

- Proceda o ajuste abaixo :
- Acelere o carro até 3000RPM e verifique se o led “SONDA” está piscando. Se estiver aceso direto, feche lentamente a válvula até que o led comece a piscar (lentamente). Se ficar apagado, abra a válvula procedendo da mesma forma em relação ao led “SONDA”; Pode ser necessário o auxílio de uma segunda pessoa durante este ajuste, especialmente se o carro possui acelerador eletrônico.
- Solte o acelerador e, com o carro na marcha lenta, atue no ajuste da marcha lenta no redutor, faça o ajuste da mesma forma, observando o led “SONDA”. Se não souber qual é o parafuso de ajuste da marcha lenta no redutor, pule esta etapa e procure uma oficina especializada em ocasião oportuna.
- Após os ajustes, acelere o veículo várias vezes, observando se o motor funciona sem “engasgos” e sem ficar “preso”.

i) Opções de conexão da sonda lâmbda:

- A sonda poderá ser ligada diretamente à ECU (ligação original da sonda do veículo, emulador de sonda). Isto pode ser interessante se o veículo não tolerar bem a utilização do emulador de sonda, mas use este recurso em último caso. Neste tipo de ligação, o sinal da sonda não é interrompido e o motor trabalha com leitura real da sonda (sem emulação). Nesta situação, será também importante utilizar a configuração 1 ou 2 (será explicado mais adiante) . Poderá haver um consumo mais alto de gasolina, com conseqüente aumento de desempenho do motor e de autonomia do GNV.



- Concluída esta etapa, o carro está pronto para rodar;

É de vital importância manter o veículo sempre com combustível acima da reserva no tanque e utilizar preferencialmente álcool, se o carro for Flex. Em nenhuma hipótese o veículo deverá rodar longos períodos (mais de 5 minutos) com tanque seco ou com a luz de alarme de abastecimento acesa quando estiver rodando no GNV, sob pena de queima da bomba de combustível, pois a mesma é refrigerada pelo próprio combustível.

Instalação e testes concluídos.

Mudança de configuração:

j) Se desejar, mude o mapa de injeção do MOB MIX, se desejar, utilizando um ímã. Para mudar, proceda da seguinte maneira:

- Com um ímã encostado no ponto marcado com [CONF] no painel, haverá o acendimento dos leds na sequência verde – amarelo – vermelho, apagando os três leds em seguida.
- Após isto, os leds acenderão, indicando a configuração atual. Permaneça com o ímã encostado para mudar a configuração. Enquanto o ímã permanecer encostado, haverá a mudança cíclica da configuração.
- Ao afastar o ímã, a última configuração mostrada será gravada. A configuração pode ser mudada quantas vezes for desejado.
- Para saber a configuração atual, veja a tabela abaixo:

●	1
●	2
● ●	3
● ●	4
● ●	5
● ●	6

- Se o carro **não possui** gerenciador eletrônico de fluxo (motor de passo no lugar da válvula estranguladora), um novo ajuste deverá ser feito, em 3000RPM e na marcha lenta, para cada mudança de configuração.

Segue abaixo as tabelas de cada configuração:

CONFIGURAÇÃO 1									
Rotação:	<1200RPM	>1200RPM	>1600RPM	>2000RPM	>2400RPM	>3200RPM	>3800RPM	MIN:	MAX:
Carga									
<25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
>25% e <50%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
>50% e <75%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	35%
>75%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	50%

CONFIGURAÇÃO 2									
Rotação:	<1200RPM	>1200RPM	>1600RPM	>2000RPM	>2400RPM	>3200RPM	>3800RPM	MIN:	MAX:
Carga									
<25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	12%	25%
>25% e <50%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	12%	25%
>50% e <75%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	12%	25%
>75%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	12%	25%

CONFIGURAÇÃO 3									
Rotação:	<1200RPM	>1200RPM	>1600RPM	>2000RPM	>2400RPM	>3200RPM	>3800RPM	MIN:	MAX:
Carga									
<25%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	10%	15%
>25% e <50%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	10%	20%
>50% e <75%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	10%	25%
>75%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	10%	25%

CONFIGURAÇÃO 4									
Rotação:	<1200RPM	>1200RPM	>1600RPM	>2000RPM	>2400RPM	>3200RPM	>3800RPM	MIN:	MAX:
Carga									
<25%	8%	9%	12%	15%	12%	9%	8%	5%	8%
>25% e <50%	8%	9%	12%	15%	12%	9%	8%	5%	9%
>50% e <75%	8%	9%	12%	15%	15%	12%	10%	5%	10%
>75%	8%	9%	12%	15%	15%	15%	12%	5%	15%

CONFIGURAÇÃO 5									
Rotação:	<1200RPM	>1200RPM	>1600RPM	>2000RPM	>2400RPM	>3200RPM	>3800RPM	MIN:	MAX:
Carga									
<25%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	5%	12%
>25% e <50%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	5%	12%
>50% e <75%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	5%	12%
>75%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	5%	12%

CONFIGURAÇÃO 6									
Rotação:	<1200RPM	>1200RPM	>1600RPM	>2000RPM	>2400RPM	>3200RPM	>3800RPM	MIN:	MAX:
Carga									
<25%	12%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	8%
>25% e <50%	8%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	8%
>50% e <75%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	8%
>75%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	5%	8%

j) Se seu módulo possui emulador de sonda inteligente:

- A partir de junho de 2011, está disponível o novo Mobmix com emulador de sonda inteligente. O produto externamente é exatamente igual. Para saber se seu Mobmix possui este recurso, observe se ao conectar o conector de força do Mobmix (conector de 4 vias) o led "CHECK" (vermelho) pisca rapidamente durante os minutos iniciais. Se for o caso, um procedimento inicial de instalação deve ser seguido:
 - Dê partida no motor e verifique se o led "CHECK" pisca rapidamente. Caso contrário, desconecte o Mobmix e aguarde 1 minuto, reconectando em seguida.

- Mude para GNV e aguarde o aquecimento do motor até na temperatura normal de trabalho. Se não houver indicador de temperatura, aguarde até o acionamento automático da ventoinha do radiador, ou tempo suficiente para o pleno aquecimento do motor (cerca de 10 minutos). Se preferir, poderá andar com o veículo para aquecer mais rápido.

- Com o motor já quente, mude novamente para o combustível líquido, ligue o ar condicionado com ventilação máxima e o ar quente ao mesmo tempo, deixando as portas abertas. Ligue também os faróis do veículo. Aguarde 5 minutos nesta condição (o led CHECK para de piscar rápido, apagando ou acendendo alternadamente com o led “SONDA”). Está pronto o ajuste do emulador inteligente.

O emulador inteligente é um novo recurso, muito útil para manter a regulagem do sistema de injeção, especialmente nos carros Flex. Ele memoriza o tempo de injeção do veículo no combustível líquido, a fim de ajustar o carro, caso as condições de funcionamento do motor tendam a mudar quando roda no GNV. Isto propicia maior garantia da manutenção da regulagem do sistema de injeção do veículo nos carros flex, evitando aumento de consumo e dificuldades na partida. É importante refazer o ajuste do emulador sempre que houver mudança no tipo do combustível no tanque (alcool/gasolina), desconectando o Mobmix e repetindo as etapas descritas acima, principalmente se perceber funcionamento instável do motor após a mudança.

OBRIGADO POR CONFIAR EM NOSSOS PRODUTOS.

PROGRAMA SATISFAÇÃO GARANTIDA.

Eu, Marcelo Santos Silva, morador da Rua Belo Horizonte N.165, Bloco D, Ap.203, doravante denominado “vendedor”, concedo a(o) comprador do Mobmix, o direito à devolução do equipamento adquirido através site Mercado Livre ou seus associados e ao ressarcimento do dinheiro pago pelo produto em caso de insatisfação de qualquer natureza, por uma prazo de 30 dias a contar do recebimento do produto em seu endereço. A restituição se dará mediante a devolução pelo cliente do produto adquirido em perfeitas condições (sem avarias causadas por impactos, manuseio inadequado ou outras avarias visíveis) para o endereço aqui indicado acompanhado de todos os acessórios e brindes (se for o caso) enviados junto com o produto. O direito à devolução não se aplica ao frete. O valor pago pelo produto será devolvido mediante depósito em conta do próprio comprador num prazo máximo de três dias após o recebimento da mercadoria retornada no endereço do vendedor, servindo de quitação o próprio recibo bancário de depósito ou transferência, no caso do comprador ter comprado o produto por depósito em conta, ou por cancelamento do lançamento da fatura emitida no cartão de crédito, quando isto for possível. Fica também estabelecido o prazo de garantia de 12 meses do produto, contados a partir da data marcada no selo de garantia Mobmix, correndo por conta do comprador as despesas de envio do produto para troca ou reparo. A garantia aqui refere-se somente ao produto ora adquirido, não se estendendo em nenhuma hipótese ao veículo onde o mesmo foi instalado ou qualquer um de seus acessórios ou serviços de qualquer espécie solicitados a terceiros, cabendo também à loja MOBFLEX a decisão de reparar ou trocar o produto. **A inclusão no programa “SATISFAÇÃO GARANTIDA” deverá estar indicada no anúncio através do qual o produto foi adquirido.**

Marcelo Santos Silva

Serra, 01 de novembro de 2011.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:

	Problema	Verificação ou causa	Indicação
1	Carro não liga	Verifique se o led pulso está apagado e pisca quando tenta dar a partida. (situação normal).	Se aceso com motor desligado = sinal do veículo com polaridade invertida. Entre em contato com o fornecedor.
2	Led sonda apagado continuamente no GNV após dois minutos da partida do motor.	GNV muito fechado, mistura muito pobre;	Abra mais a regulagem da marcha lenta no redutor de pressão do seu kit GNV;
3	Led sonda aceso continuamente no GNV após dois minutos da partida do motor.	GNV muito aberto, mistura muito rica;	Feche o ajuste da marcha lenta no redutor do seu KIT GNV;
4	Led sonda não pisca durante o funcionamento na gasolina	Sonda não foi conectada ao fio de sinal durante a instalação ou está com defeito ou carro está muito fora do ajuste normal.	Verifique a sonda ou a ligação correta do fio da sonda ao fio amarelo do módulo adquirido. Se estiver tudo ok, experimente desligar o positivo da bateria por 10 minutos.
5	Led power não pisca quando está no GNV e carro “morre” de imediato ao passar para o GNV, sendo a partida mais difícil logo em seguida.	O fio azul do chicote do emulador não foi ligado à chave comutadora, ou há uma tensão residual positiva na saída da chave.	Verifique a conexão do fio azul à chave comutadora. Verifique a tensão no fio azul ao passar para o GNV. Se necessário, use um relê auxiliar para acionar o fio azul do MOBMIX.
6	Led power pisca, mas carro afoga quando se pisa no acelerador ou cheiro de gasolina é sentido. Mistura rica constante.	Ajuste do GNV na alta não foi feito adequadamente. Led da sonda está aceso direto na alta rotação.	Acelere o carro até 3000RPM e mantendo uma rotação constante, feche o estrangulador até que o led da sonda comece a piscar ou feche totalmente e abra de 1,5 a 2 voltas. Refaça o ajuste na marcha lenta.
5	Carro “preso” e sem força. Led sonda apagado constante na alta rotação.	Ajuste do GNV na alta não foi feito e está muito fechado.	Acelere o carro até 3000RPM e mantendo uma rotação constante, abra o estrangulador até que o led da sonda comece a piscar. Refaça o ajuste na marcha lenta.
6	Alto consumo de gasolina.	Ajuste do GNV muito fechado (configuração 1 somente) ou configuração de maior desempenho usada.	Acelere o carro até 3000RPM e mantendo uma rotação constante, feche o estrangulador até que o led da sonda comece a piscar ou feche totalmente e abra de 1,5 a 2 voltas. Refaça o ajuste na marcha lenta. Alternativamente, mude a configuração para 5 ou 6.
7	Mal funcionamento do carro na gasolina.	Defeito no módulo, defeito no motor do veículo. Polaridade invertida em um ou mais conectores dos bicos.	Teste o carro com o emulador de bico fornecido. Se o motor funcionar perfeitamente e não houver nenhum conector dos bicos invertido (originais do carro), contate o revendedor para substituição ou reparo do Mobmix / MOBTETRA. Caso contrário, consulte sua oficina de injeção eletrônica;
8			