

SFI-PRO 6

Guia Rápido



PC



NOTEBOOK



DISPLAY INJEPRO



TUNE-UP



[www.injepro.com]

Com este guia rápido de dicas de instalação vamos reforçar os importantes detalhes a serem observados conforme o manual de instrução disponível no site: www.injepro.com, e que são imprescindíveis para o correto funcionamento do sistema. É importante ler atentamente todo o manual de instrução do produto antes de realizar a instalação, servindo-se deste guia rápido apenas para reforçar as instruções do manual. Os produtos INJEPRO são desenvolvidos para funcionarem em conjunto, não sendo recomendada a instalação com equipamentos auxiliares de outras marcas.

Faça a instalação do chicote elétrico INJEPRO com a bateria desconectada do veículo. Solde e isole todas as emendas de fios antes de ligar o módulo INJEPRO. Evite fazer qualquer tipo de instalação provisória somente para testes.

Caso esteja fazendo uso de fontes de campo magnético (módulos amplificadores de ignição, módulos amplificadores de som ou outros) evite posicioná-los próximo ao módulo INJEPRO.

ESQUEMA DE ALIMENTAÇÃO

A alimentação do módulo INJEPRO SFI-6 é feita através de 5 fios, sendo 2 positivos pós-chave, 2 terras de potência e 1 terra de sinal.

● Fio Vermelho – Positivo Pós Chave:

O pino 22 do conector 33 vias e o pino 06 do conector 10 vias são responsáveis pela alimentação da central, instale um relê de potência de no mínimo 40A para esta ligação, o positivo que alimenta o pino 30 do relê, deve vir diretamente do polo positivo da bateria. Não compartilhe

a saída deste relê com atuadores como bicos, bobinas, solenoides etc. Neste mesmo relê podem ser ligados apenas sensores que utilizem alimentação 12V e outros módulos como WB-METER, EGT-METER, EBC-PRO, EGS-PRO e PEAK & HOLD.

● Fio Preto Grosso – Terra de Potência:

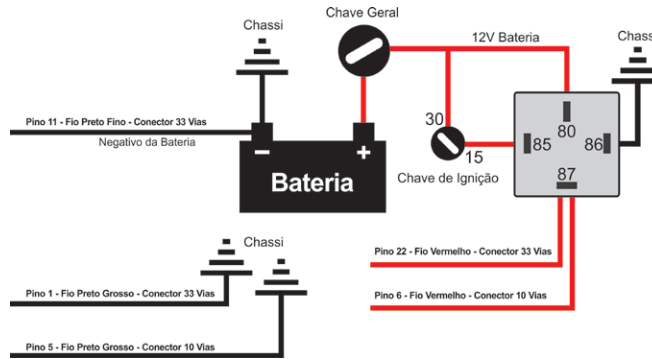
O pino 1 do conector 33 vias e o pino 5 do conector 10 vias são terras de potência e devem ser ligados diretamente ao chassi ou no bloco do motor, nunca ligue os terras de potência ao negativo da bateria, eles devem estar separados e ligados ao chassi ou no bloco do motor, é muito importante que este terra tenha um bom contato elétrico com a carroceria/bloco, junto com eles podem ser ligados os terras de bobinas que possuem módulo integrado, terras de módulos ISD e PEAK & HOLD, aquecimento de sonda e negativos para relés.

ATENÇÃO: Na dúvida dos terras do veículo utilize um cabo de aproximado 35mm e faça ligações entre bateria, chassi e bloco do motor. Caso a bateria esteja alojada no porta malas do veículo, indicamos um cabo com bitola maior. A falta de aterramento pode causar vários danos ao módulo e componentes eletrônicos do veículo.

● Fio Preto Fino – Terra de Sinal:

O pino 11 do conector 33 vias é um terra de sinal e deve ser ligado diretamente ao polo negativo da bateria, junto com ele deve ser ligados todos os negativos dos sensores como o de temperatura do motor, temperatura do ar, TPS, sensores de pressão, negativo de sinal da sonda

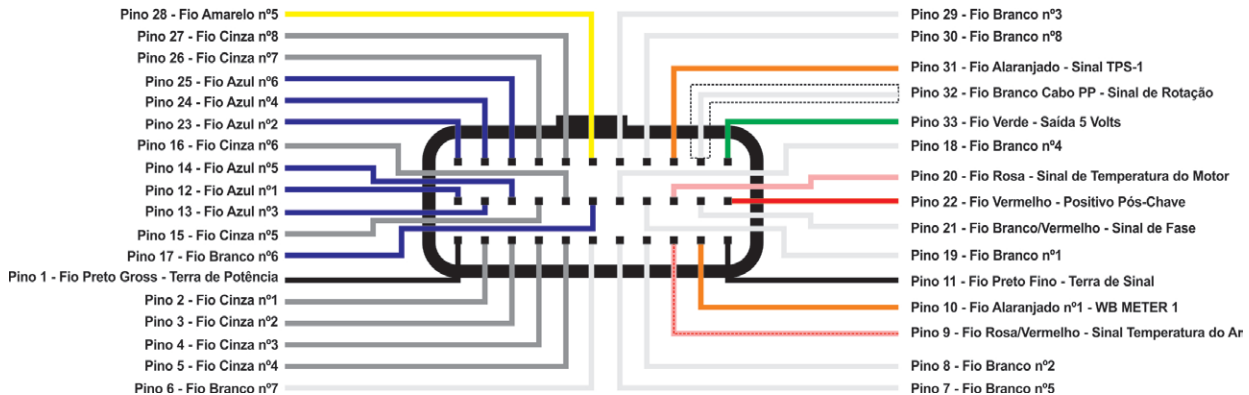
narrow band, etc. Nunca ligue este terra no chassi ou no bloco do motor.

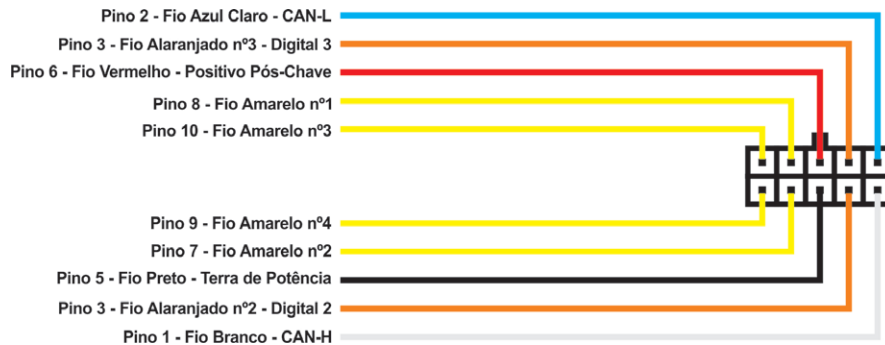


Na SFI-PRO 6, o cabo blindado é composto por fios vermelho (-), branco (sinal) e cabo malha (-). Os fios vermelho e malha são “jumpeados” junto ao fio preto 0,50mm do módulo SFI, próximo ao conector 33 vias, assim a referência de sinal para o sensor de rotação é por negativo. As sobras de fios devem ser cortadas e isoladas em suas pontas para diminuir a possibilidade de interferências eletromagnéticas. Utilize somente velas de ignição e cabos de velas resistivos de boa qualidade. **A não utilização de velas e cabos resistivos pode causar sérias interferências no módulo INJEPRO, como corte de ignição e perda de mapas.**

Para o correto funcionamento do módulo INJEPRO é necessário que durante o procedimento de partida a tensão fornecida ao módulo não seja menor que 10 volts, para evitar danos ao módulo. Portanto nunca tente funcionar o veículo utilizando bateria com carga baixa. Ao proceder a ligação do sensor TPS evite que o fio verde 5 volts encoste no fio preto (terra). Este procedimento poderá causar graves danos ao módulo INJEPRO quando o módulo for ligado ou se houver energização involuntária do sistema durante o procedimento de instalação.

CHICOTE ELÉTRICO





● Tabela padrão de configurações das entradas e saídas do conector 33 vias

Pino	Cor do Fio	Função	Observação	
12	Azul nº 1	Saída de Injeção 1 – Máx. 10A	Padrão: Injetor Cilindro 1 (Mapa 1)	Saídas configuráveis para o controle de injetores, comando variável PWM, Booster ou auxiliares.
23	Azul nº 2	Saída de Injeção 2 – Máx. 10A	Padrão: Injetor Cilindro 2 (Mapa 1)	
13	Azul nº 3	Saída de Injeção 3 – Máx. 10A	Padrão: Injetor Cilindro 3 (Mapa 1)	
24	Azul nº 4	Saída de Injeção 4 – Máx. 10A	Padrão: Injetor Cilindro 4 (Mapa 1)	
14	Azul nº 5	Saída de Injeção 5 – Máx. 10A	Padrão: Injetor Suplementar (Mapa 2)	
25	Azul nº 6	Saída de Injeção 6 – Máx. 10A	Padrão: Injetor Suplementar (Mapa 2)	
2	Cinza nº 1	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Ignição Cilindro 1	Saídas configuráveis para o controle de ignição, auxiliares para acionar relês de eletroventilador, bomba de combustível, etc.
3	Cinza nº 2	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Ignição Cilindro 2	
4	Cinza nº 3	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Ignição Cilindro 3	
5	Cinza nº 4	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Ignição Cilindro 4	
15	Cinza nº 5	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Ignição Cilindro 5	
16	Cinza nº 6	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Ignição Cilindro 6	
26	Cinza nº 7	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Eletroventilador 1	
27	Cinza nº 8	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Bomba de Combustível	

Pino	Cor do Fio	Função	Observação	
19	Branco nº 1	Entrada Configurável	Padrão: Pressão de Óleo	Entradas de sinais configuráveis para sensores de pressão, botões de acionamento ou tensão 0 a 5V.
8	Branco nº 2	Entrada Configurável	Padrão: Pressão de Combustível	
29	Branco nº 3	Entrada Configurável	Padrão: Analógico 0 a 5V	
18	Branco nº 4	Entrada Configurável	Padrão: Botão de Corte de Arrancada	
7	Branco nº 5	Entrada Configurável	Padrão: Botão de Corte de Aquecimento	
17	Branco nº 6	Entrada Configurável	Padrão: Botão Ar Condicionado	
6	Branco nº 7	Entrada Configurável	Padrão: Botão Sinal Booster	
30	Branco nº 8	Entrada Configurável	Padrão: Sonda Banda Estreita	
1	Preto Grosso	Terra de Potência	Ligar diretamente ao Chassi ou Bloco do Motor	
11	Preto Fino	Terra de Sinal	Ligar diretamente ao Polo Negativo da Bateria	
22	Vermelho	Positivo Pós-Chave	Ligar na Saída do Relê Principal	
33	Verde	5 Volts	Saída 5V para alimentação de TPS ou Sensores de Pressão SPI-17	
31	Alaranjado	TPS	Sinal do Sensor de Posição de Borboleta ou TPS 1 quando Borboleta Eletrônica	
10	Alaranjado nº 1	Digital 1	Comunicação digital com WB-METER INJEPRO	
20	Rosa	Sinal de Temperatura do Motor	Positivo do Sensor de Temperatura do Motor	
9	Rosa/Vermelho	Sinal de Temperatura do Ar	Positivo do Sensor de Temperatura do Ar.	
32	Branco Cabo PP	Sinal de Rotação	Entrada de Sinal de Rotação do Motor (indutivo ou hall)	
21	Branco/Vermelho	Sinal de Fase	Entrada de Sinal de Fase para Sincronismo (indutivo ou hall)	
28	Amarelo nº 5	Saída Configurável – Máx. 1A	Padrão: Conta-Giros/Tacômetro – Use esta saída como Ignição quando usar o distribuidor para ler rotação ou somente distribuir a centelha	

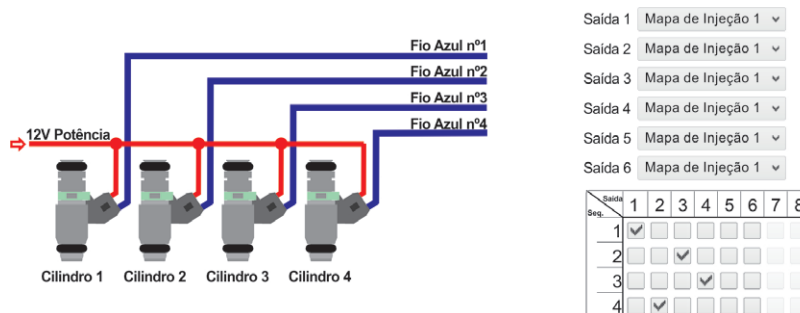
● **Tabela padrão de configurações das entradas e saídas do conector 10 vias**

Pino	Cor do Fio	Função	Observação	
3	Alaranjado nº2	Digital 2	Comunicação digital com WB-METER INJEPRO ou fio azul/preto do EBC-PRO	
4	Alaranjado nº 3	Digital 3	Expansão Futura	
1	Branco	CAN-H	Comunicação com TUNE-UP, Painel AIM e outros módulos INJEPRO	
2	Azul Claro	CAN-L		
5	Preto	Terra de Potência	Ligar diretamente ao Chassi ou Bloco do Motor	Para borboleta eletrônica, ligue o motor 1 e motor 2 em duas saídas, para motor de passo utilize 4 saídas.
6	Vermelho	Positivo Pós-Chave	Ligar na saída do Relê Principal	
8	Amarelo nº 1	Saída Configurável – Máx 2A	Padrão: Ignição Cilindro 1	
7	Amarelo nº 2	Saída Configurável – Máx 2A	Padrão: Ignição Cilindro 2	
10	Amarelo nº 3	Saída Configurável – Máx 2A	Padrão: Ignição Cilindro 3	
9	Amarelo nº 4	Saída Configurável – Máx 2A	Padrão: Ignição Cilindro 4	

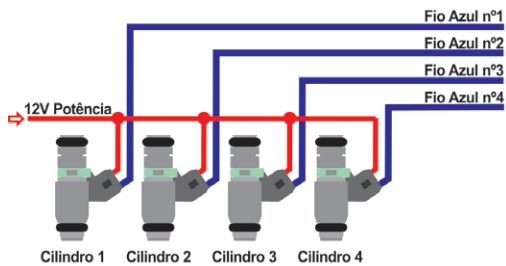
BICOS INJETORES

Segue as diferentes formas de ligação dos injetores e suas respectivas configurações:

- Motor 4 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-3-4-2) com uma bancada de injetores em modo sequencial. As saídas de injeção são ligadas na ordem dos cilindros e a ordem de explosão do motor é configurada na tabela de injeção. Note na tabela que cada saída pulsa somente uma vez a cada ciclo do motor.



- Motor 4 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-3-4-2) com uma bancada de injetores em modo semi-sequencial, utilizando 4 saídas de injetores. As saídas de injeção são ligadas na ordem dos cilindros e a seqüência de pulsos são selecionados na tabela de injeção. Note na tabela que os cilindros pares 1/4 e 2/3 pulsam duas vezes a cada ciclo do motor.

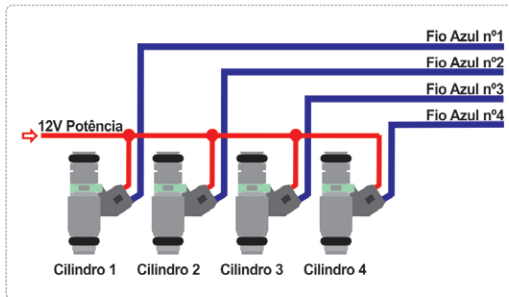


- Saída 1 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 2 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 3 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 4 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 5 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 6 Mapa de Injeção 1 ▾

Saída Seq.	1	2	3	4	5	6	7	8
1	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
3	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						

- Motor 4 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-3-4-2) com duas bancadas de injetores, sendo a primeira banca em modo sequencial, e a segunda banca em modo semi-sequencial. Na primeira banca, as saídas de injeção são ligadas na ordem dos cilindros e a ordem de explosão do motor é configurada na tabela de injeção, já na segunda banca as saídas são ligadas nos cilindros pares e o mapa de injeção usado para as saídas 5 e 6 é o mapa 2. Note na tabela que na primeira banca cada saída pulsa somente uma vez no ciclo completo do motor, e na segunda banca temos 2 pulsos em cada saída no ciclo completo. (1,2,3,4) Para cada saída de injetor, é possível escolher entre 4 mapas, (banca A, B, C, D), em um motor 4 cilindros por exemplo, é possível ter 1 mapa completo de injeção para cada cilindro e ao invés de trabalhar nas correções individuais, pode-se alterar os valores diretamente na tabela de cada cilindro.

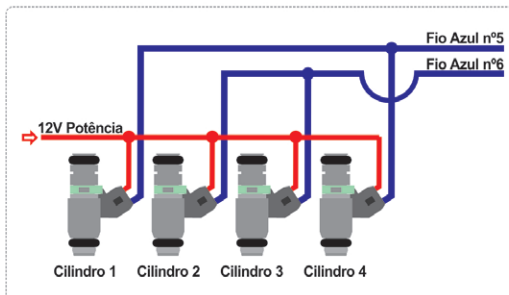
Primeira Bancada Sequencial - Mapa de Injeção 1



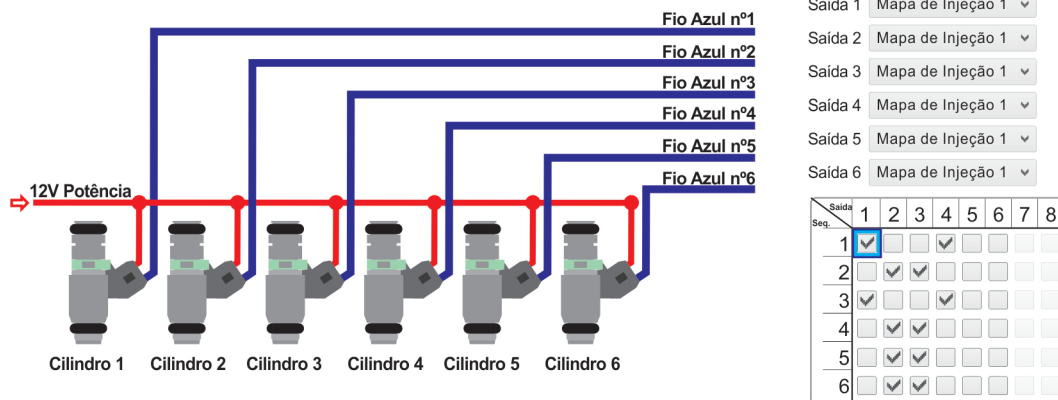
- Saída 1 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 2 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 3 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 4 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 5 Mapa de Injeção 1 ▾
- Saída 6 Mapa de Injeção 1 ▾

Saída Seq.	1	2	3	4	5	6	7	8
1	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>			
2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
3				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
4		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		

Primeira Bancada Sequencial - Mapa de Injeção 2



- Motor 6 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-5-3-6-2-4) com uma bancada de injetores em modo sequencial. As saídas de injeção são ligadas na ordem dos cilindros e a ordem de explosão do motor é configurada na tabela de injeção. Note na tabela que cada saída pulsa somente uma vez a cada ciclo do motor.



BOBINAS DE IGNIÇÃO

A SFI-6 dispõe de 8 saídas para controle de ignição, elas podem controlar diretamente bobinas com módulo de ignição integrado, ou para bobinas que não possuem módulo integrado é necessário o uso do módulo de ignição externo INJEPRO ISD. As saídas são compostas pelos fios cinza numerados de 1 ao 8, quando for utilizado o sistema de multi-bobinas (uma por cilindro) é recomendada a ligação das saídas na ordem dos cilindros, exemplo: saída 1 cilindro 1, saída 2 cilindro 2, saída 3 cilindro 3 e assim por diante. A ordem de ignição e o tipo de ignição (sequencial ou centelha perdida) vai ser definida na tabela de seqüências/saídas pelo usuário no software dedicado.

Quando a leitura de rotação está sendo feita através do distribuidor, ou estiver usando o distribuidor apenas para distribuir a centelha, a saída de ignição utilizada deve ser o fio amarelo nº5 encontrado no conector 33 vias.

● Exemplo 1

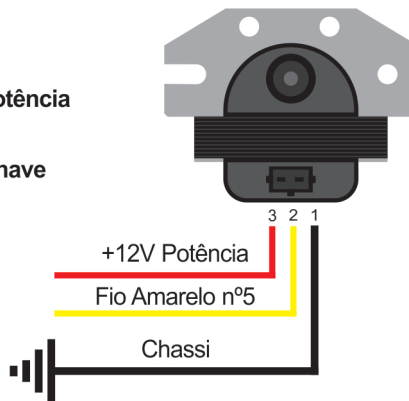
Sistema com apenas uma bobina simples de 3 fios com módulo de ignição integrado utilizando o distribuidor para ler rotação ou roda fônica para ler rotação e o distribuidor apenas para distribuir a centelha. Neste caso é obrigatório ligar a saída de ignição no fio Amarelo nº5. No menu de configurações de entradas e saídas, configure esta saída como "Ignição Distribuidor" e no menu configurações de ignição, selecione o sinal de ignição como "ISD/Bobina com ignição". Neste tipo de configuração, as saídas cinzas de 1 a 8 ficam livres para ser utilizadas em outras funções e a tabela de seqüência de ignição fica inativa, pois em cada pulso de injeção terá uma ignição nesta saída, conforme o número de cilindros configurado.

Dwell recomendado: 3,60 Inicial X 3,30 Final. (Quanto maior o número de cilindros, menor será o tempo para bobina carregar, descarregar e descansar, então monitore a temperatura do módulo de ignição e caso esteja aquecendo demasiadamente, diminua rapidamente o Dwell).

Pino 1: Terra de Potência

Pino 2: Sinal

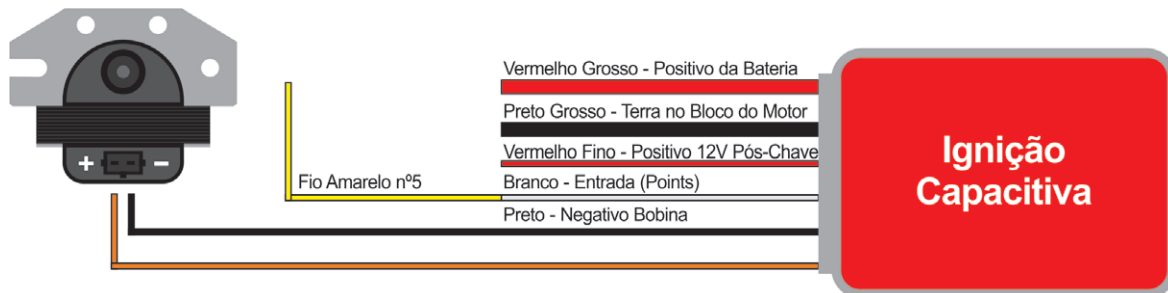
Pino 3: 12V Pós-Chave



● Exemplo 2

Sistema com apenas uma bobina simples de 2 fios sem módulo de ignição integrado e com amplificador de centelhas (módulo de ignição capacitivo) utilizando o distribuidor para ler rotação ou roda fônica para ler rotação e o distribuidor apenas para distribuir a centelha. Neste caso é obrigatório ligar a saída de ignição no fio Amarelo nº5. No menu de configurações de entradas e saídas, configure esta saída como “Ignição Distribuidor” e no menu configurações de ignição, selecione o sinal de ignição como “MSD/Sinal Negativo”. Neste tipo de configuração, as saídas cinzas de 1 a 8 ficam livres para ser utilizadas em outras funções e a tabela de sequência de ignição fica inativa, pois em cada pulso de injeção terá uma ignição nesta saída conforme o número de cilindros configurado.

Este tipo de módulo aplica um Dwell fixo a bobina, tornando-se dispensável esta configuração no menu.

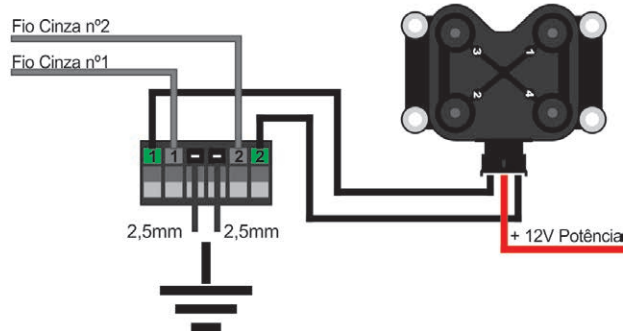


Configurações das Saídas

Cinza 1 Mapa de Ignição 1 ▾

Cinza 2 Mapa de Ignição 2 ▾

Saída	1	2	3	4	5	6	7	8
Seq. 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

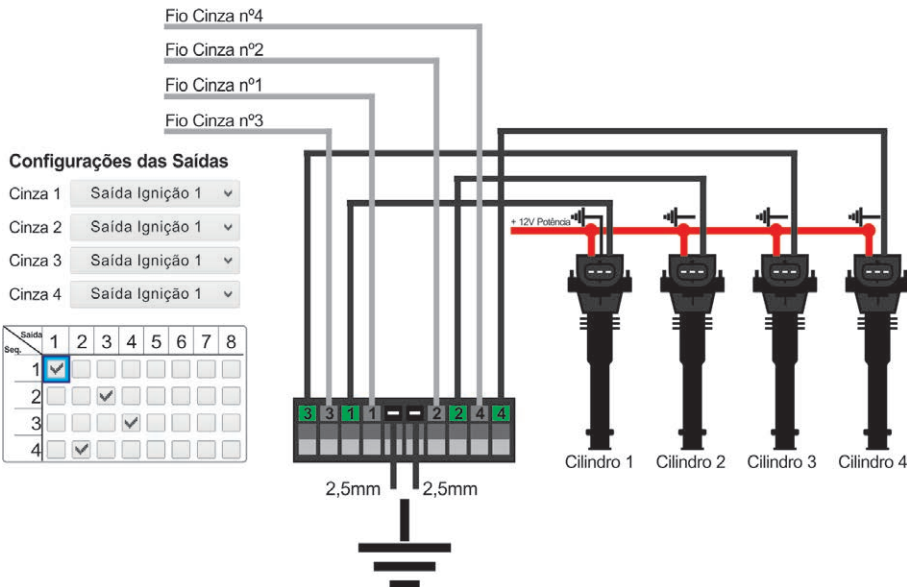


● Exemplo 4

Motor 4 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-3-4-2) com 4 bobinas de FIAT Marea, em conjunto com o ISD-4 trabalhando em modo sequencial.

Configuração: "ISD/Bobina com ignição".

Dwell recomendado: 2,80 Inicial x 2,20 Final.

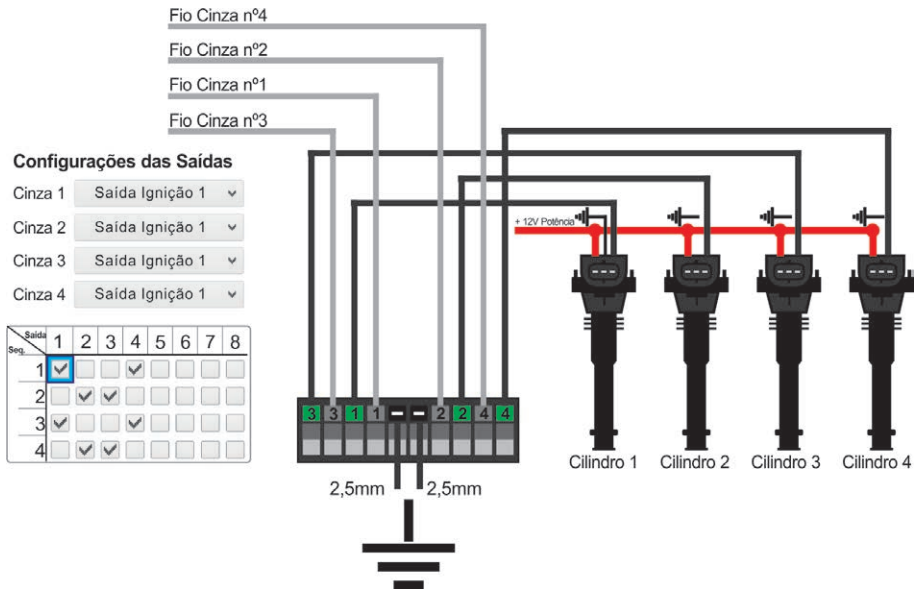


● Exemplo 5

Motor 4 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-3-4-2) com 4 bobinas de FIAT Marea em conjunto com o ISD-4, trabalhando em centelha perdida utilizando 4 saídas de ignição.

Configuração: "ISD/Bobina com ignição".

Dwell recomendado: 2,80 Inicial x 2,20 Final.

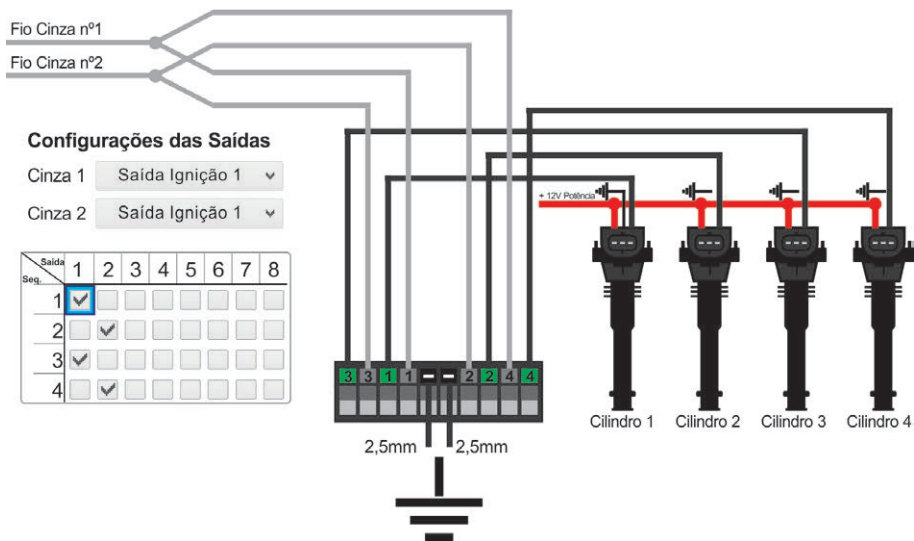


● Exemplo 6

Motor 4 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-3-4-2) com 4 bobinas de FIAT Marea em conjunto com o ISD-4, trabalhando em centelha perdida utilizando apenas duas saídas de ignição.

Configuração: "ISD/Bobina com ignição".

Dwell recomendado: 2,80 Inicial x 2,20 Final.

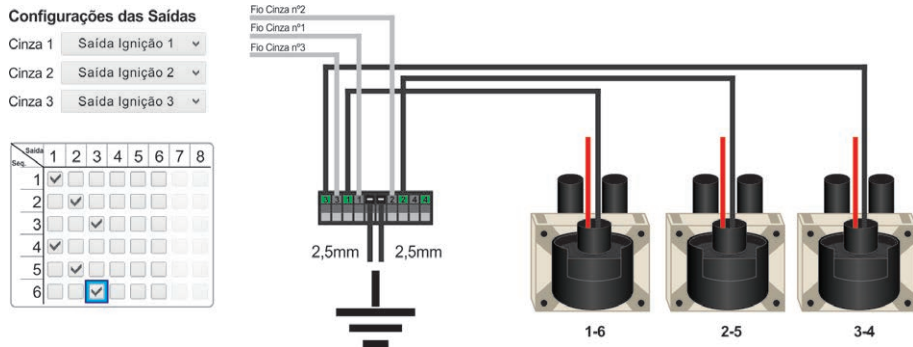


● **Exemplo 7**

Motor 6 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-5-3-6-2-4) com 3 bobinas de FIAT Uno, em conjunto com o ISD-4 trabalhando em modo centelha perdida.

Configuração: "ISD/Bobina com ignição".

Dwell recomendado: 3,40 Inicial x 3,20 Final.

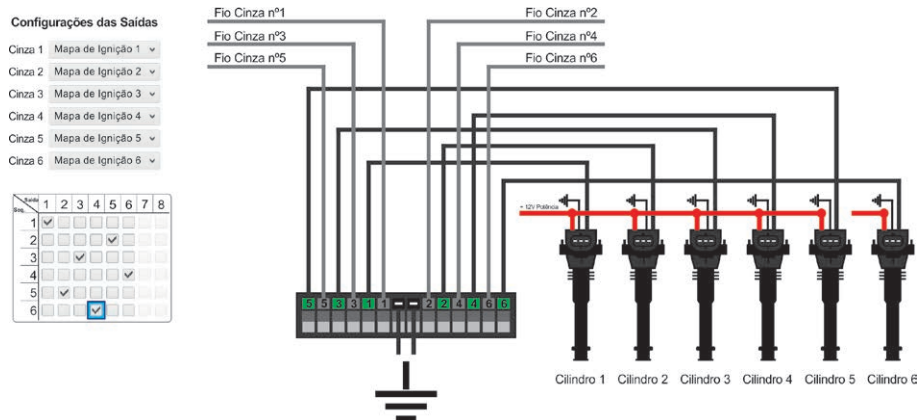


● **Exemplo 8**

Motor 6 cilindros em linha (Ordem de explosão 1-5-3-6-2-4) com 3 bobinas de FIAT Marea, em conjunto com o ISD-6 trabalhando em modo sequencial.

Configuração: "ISD/Bobina com ignição".

Dwell recomendado: 2,80 Inicial x 2,20 Final.



● **Exemplo 9**

Motor GM V8 (Ordem de explosão 1-8-4-3-6-5-7-2) com 8 bobinas de FIAT Marea, em conjunto com 2 ISD-4 trabalhando em modo sequencial.

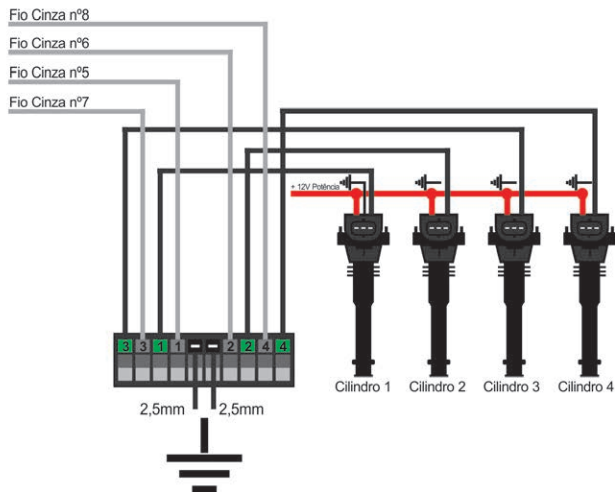
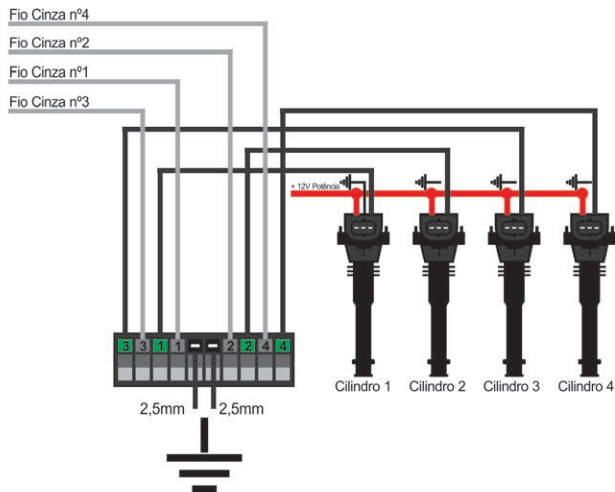
Configuração: "ISD/Bobina com ignição".

Dwell recomendado: 2,80 Inicial x 2,20 Final.

Configurações das Saídas

- Cinza 1 Mapa de Ignição 1 ▾
- Cinza 2 Mapa de Ignição 2 ▾
- Cinza 3 Mapa de Ignição 3 ▾
- Cinza 4 Mapa de Ignição 4 ▾
- Cinza 5 Mapa de Ignição 5 ▾
- Cinza 6 Mapa de Ignição 6 ▾
- Cinza 7 Mapa de Ignição 7 ▾
- Cinza 8 Mapa de Ignição 8 ▾

Saída Seq.	1	2	3	4	5	6	7	8
1	<input checked="" type="checkbox"/>							
2								<input checked="" type="checkbox"/>
3				<input checked="" type="checkbox"/>				
4			<input checked="" type="checkbox"/>					
5					<input checked="" type="checkbox"/>			
6			<input checked="" type="checkbox"/>					
7							<input checked="" type="checkbox"/>	
8	<input checked="" type="checkbox"/>							

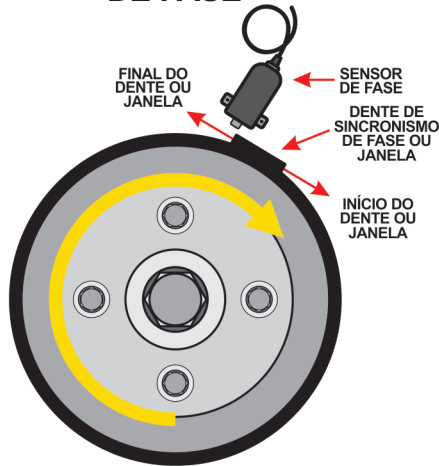


Escolha adequadamente a configuração de saídas e entradas do Módulo assim como suas configurações principais de ignição e injeção afim de evitar avarias em componentes do motor ou aos módulos INJEPRO.

INJEÇÃO SEQUENCIAL

Essa função é relacionada a sequência exata de injeção de combustível e ou ignição sequencial, para isso, é indispensável usar um sensor de fase quando o sistema de emissão de sinal for roda fônica ou uma “janela” maior quando distribuidor. O exemplo a baixo refere-se a uma polia localizada no comando do motor com o mesmo em PMS, e nesse exemplo, o sensor está posicionado na borda de descida da polia.

POSIÇÃO DO SENSOR DE FASE



Fase do Comando	Hall	▼	←
Borda do Sinal	Descida	▼	←
Sincronismo da Fase	De 1 à 360	▼	←

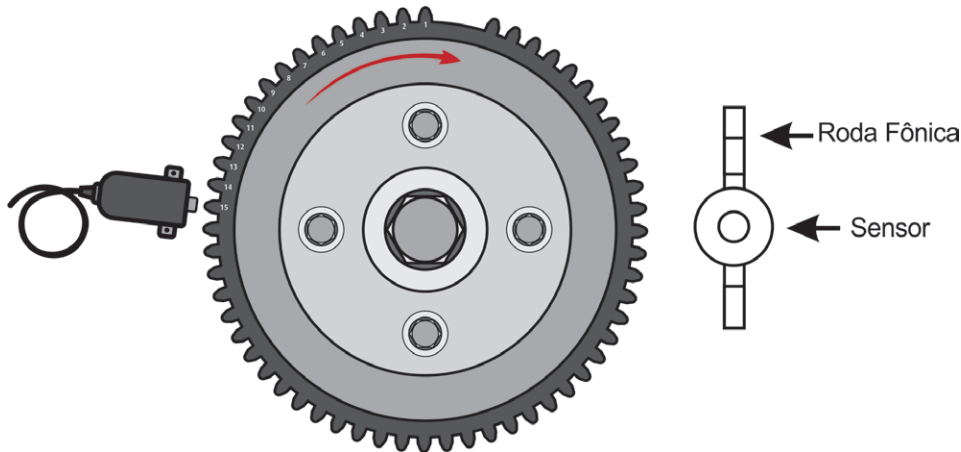
RODA COM 1 DENTE OU 1 JANELA

A fase é necessária para indicar ao módulo a posição do 1º cilindro, ou seja, se o sincronismo estiver na primeira volta a configuração ficará de 1 à 360, ou na segunda volta do vira brequim, então, 361 à 720.

INSTALAÇÃO DA RODA FÔNICA E SENSOR:

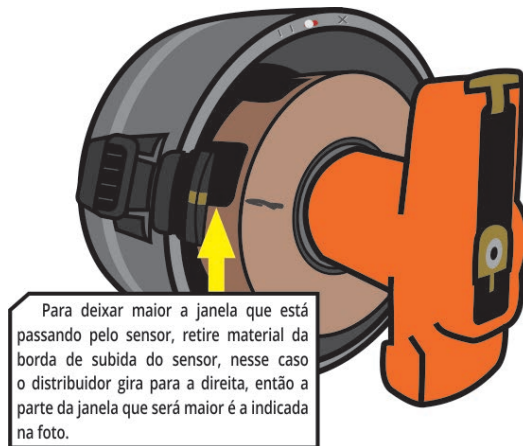
● Montagem da roda fônica

- 1) Posicione o motor em Ponto Morto Superior (PMS) no cilindro n. 1;
- 2) Alinhar o sensor na roda fônica preferencialmente entre os dentes 10 e 20, sempre no sentido contrário de rotação do motor a partir da falha de dentes;
- 3) Posicionar o sensor na Borda da Descida ou Borda de Subida e configurar essa opção no módulo;
- 4) Com uma lamina ajuste a folga do sensor com 0,6mm a 0,8mm entre o sensor e a roda fônica.



AJUSTE DO DISTRIBUIDOR

- O Alinhamento da mesa em relação ao sensor é muito importante, o conjunto é responsável pelo ponto de ignição do motor e pela injeção de combustível no momento certo, sendo assim, é preciso que essa “janela” seja em média 1mm maior em um dos lados para que o módulo tenha referência de PMS do cilindro 01. (Escolha o lado que vai passar pelo sensor para retirar material, caso o distribuidor não tenha uma das janelas maior).

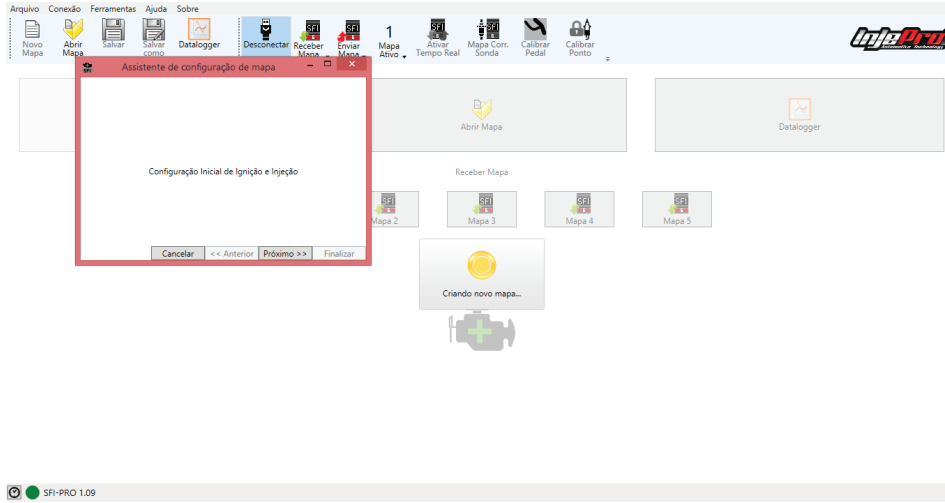


- Um distribuidor que possui uma das janelas maiores, é o distribuidor do Gol MI, com esse distribuidor não há necessidade de fazer qualquer modificação.

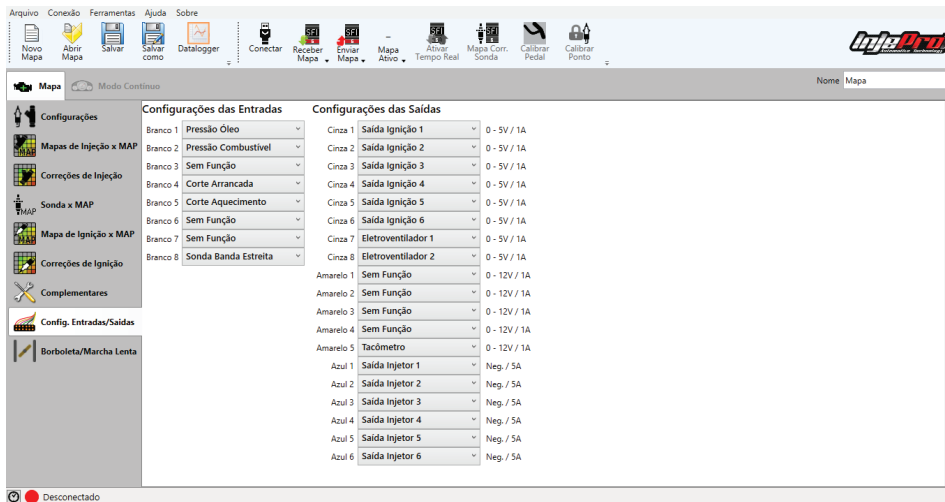
CONFIGURAÇÃO DO MÓDULO SFI PRO 6

IMPORTANTE: Essa Configuração deve ser feita com o conector do chicote 33 e 10 vias desplugado.

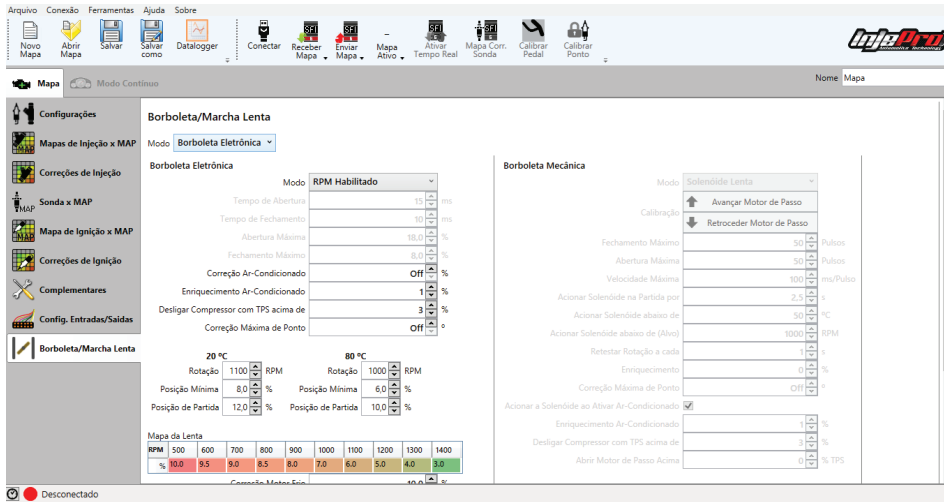
Com software SFI aberto, clique em NOVO MAPA e na sequencia siga os passos do “ASSISTENTE DE COFIGURAÇÃO DE MAPA”, esse processo é fundamental para facilitar a primeira partida do motor.



A próxima etapa é configurar as entradas e saída. Clique em “Conf. Entradas/Saídas” e altere as configurações como preferir, lembrando que a configuração de SAÍDA quando configurada errada pode causar danos aos componentes, então quando não utilizada, seleccione “Sem função”.



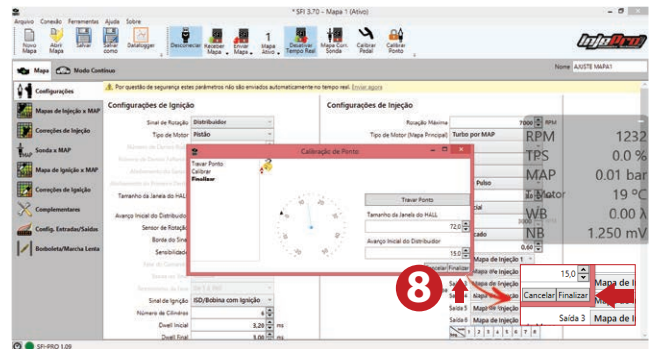
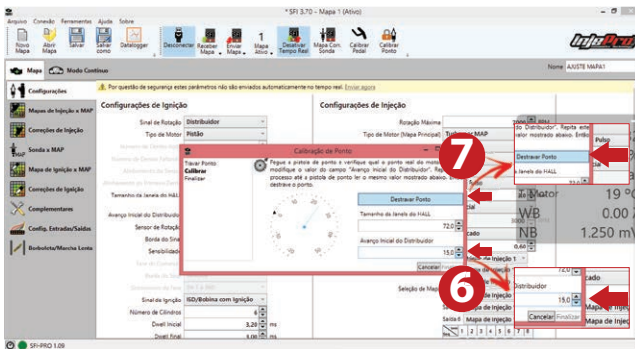
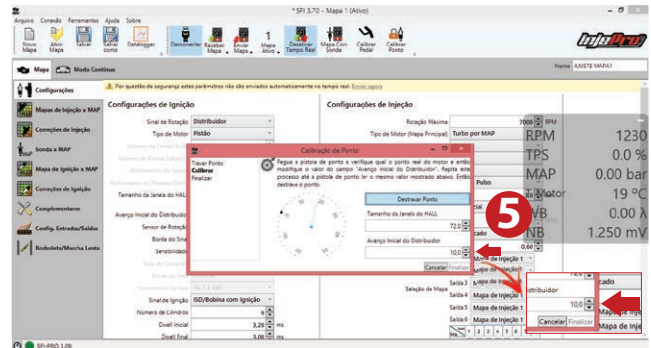
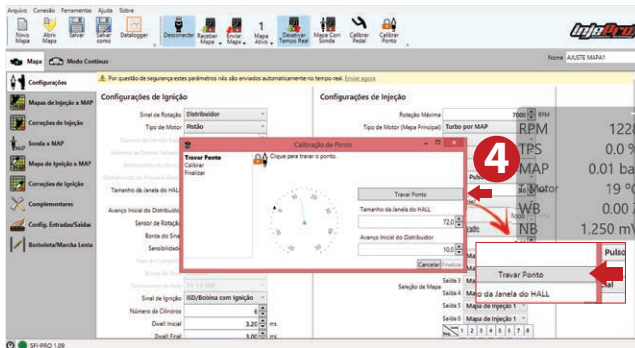
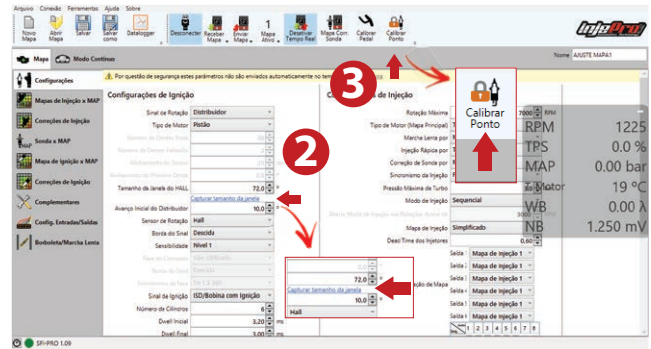
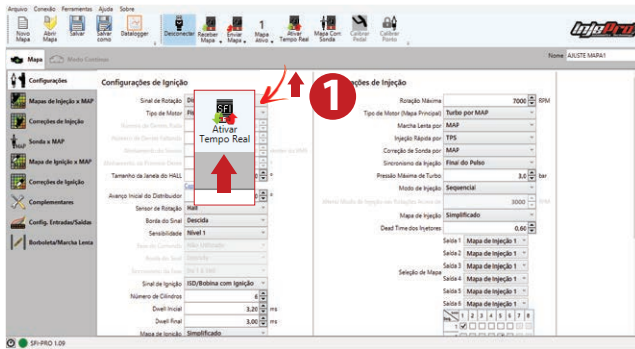
Em seguida clique em Borboleta/Marcha Lenta e informe qual modo de borboleta está usando (Eletrônica ou Mecânica).



CONFERÊNCIA DE PONTO

● QUANDO DISTRIBUIDOR:

- 1) Com o carro funcionando e estabilizado em marcha lenta conecte o notebook via cabo USB no Módulo SFI e na sequencia abra o software dedicado a SFI PRO 6;
- 2) Baixe o mapa ATIVO;
- 3) Clique em "Ativar Tempo Real", e em seguida "Capturar Janela", essa opção é essencial pois o módulo captura automaticamente o tamanho da janela do distribuidor. Se essa opção não for calibrada o ponto de ignição pode variar.
- 4) Em seguida clique em "Travar Ponto", nesse momento o cursor do ponto de ignição apontara para 0°, ou seja, o módulo travará o ponto de ignição em 0°, assim é possível verificar com a pistola de ponto o ponto de avanço em graus do distribuidor. Depois de verificado o ponto, insira esse valor no campo "Avanço Inicial do Distribuidor". Repita esse processo até que o valor da pistola seja o mesmo do indicado no campo "Avanço Inicial do Distribuidor".



● QUANDO RODA FÔNICA

- 1) Com o carro funcionando e estabilizado em marcha lenta conecte o notebook via cabo USB no Módulo SFI e na sequencia abra o software dedicado a SFI;
- 2) Baixe o mapa ATIVO;
- 3) Clique em “Ativar Tempo Real” e em seguida “Calibrar Ponto” e logo após “Trava Ponto”;
- 4) Assim que o ponto estiver travado, verifique o ponto de ignição com ajuda de uma pistola de ponto. É importante lembrar

que ao fazer a conferência deverá ser identificado 18 graus, ou 36 graus caso esteja trabalhando de modo “Centelha perdida”. Nesse caso algumas pistolas duplicam também o RPM.

Se não conseguir identificar os 18 graus ou 36 graus e a diferença de ponto for de até 6 graus em uma roda fônica 60-2, altere o valor do “Alinhamento do Primeiro dente” até encontrar o ponto exato de 18 graus ou 36 graus. Caso a diferença lida seja superior a 6 graus, deve-se rever o alinhamento do dente informado correspondente ao PMS, pois possivelmente há uma divergência equivalente de 1 dente para cada 6 graus de diferença.

[www.injepro.com]

DICAS E SUGESTÕES

- 1) Instale alternadores de no mínimo 65A. Os carros carburados originalmente não possuem um alternador eficiente pois o projeto não previa bombas de combustíveis, bicos injetores, e diversos outros equipamentos eletrônicos essenciais para motores injetados.
- 2) Revise os aterramentos do veículo e motor, se possível insira cabos novos interligando bateria, chassi e bloco do motor.
- 3) Nunca ligue terras de bobinas, ISD ou PH na tampa de válvula, existe alguns motores que a junta da tampa e os prisioneiros isolam ou diminuem a corrente.
- 4) Ao instalar bombas de combustíveis, leve em consideração a bitola dos fios, utilize sempre bitolas superiores a 4mm, isso evita resistência e queda de tensão nas bombas.
- 5) Faça "BACKUP" dos mapas inseridos no módulo INJEPRO com frequência.
- 6) Utilize cabos e velas de ignição RESISTIVAS de boa qualidade.



+55 45 **2101.7997**

Rua São Paulo, 1920

Cascavel - Paraná

www.injepro.com

facebook.com/Injepro