



# ST300/ST340

## Manual do Usuario

**Suntech**

**Suntech do Brasil**

Soluções completas em rastreamento

## Revisões

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
22/05/2014	1.0	Versão Inicial	Douglas Oliveira
03/08/2016	1.1	Inserção do DPA	Douglas Oliveira

SUNTECH DO BRASIL

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>7</b>
2.1 GERAL	7
2.2 GSM/GPRS	8
2.3 GPS	8
<b>3. ACESSÓRIOS</b>	<b>9</b>
<b>4. INSTALANDO O SIM CARD</b>	<b>9</b>
4.1 ST300R/300H	9
4.2 ST340/340LC	10
<b>5. FUNCIONAMENTO</b>	<b>11</b>
5.1 ANTI-FURTO – UTILIZANDO O SINAL DA IGNIÇÃO	12
5.2 ANTI-FURTO – UTILIZANDO SENSOR DE PORTA	12
5.3 CALIBRANDO O RPM	13
5.4 CALIBRANDO O HODÔMETRO	13
5.5 CALIBRAÇÃO DPA (ANALISE DE MOTORISTA)	14
<b>6. DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS E SAIDAS</b>	<b>15</b>
6.1 ST300/ST340	15
<b>7. ENCAPSULAMENTO</b>	<b>16</b>
7.1 ST300R	16
7.2 ST300H	16
7.3 ST340	17
7.4 ST340LC	17
<b>8. SINALIZAÇÃO DOS LEDS</b>	<b>18</b>
8.1 LED INDICADOR GPS – VERMELHO	18
8.2 LED INDICADOR GPRS – AZUL	19
<b>9. CONFIGURANDO O ST300/ST340</b>	<b>20</b>
9.1 INSTALANDO O DRIVE USB	20
9.2 INSTALANDO O SYNCTRACK	23
9.3 SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO (SYNCTRACK)	29
9.4 PARÂMETROS DE REDE	31
9.5 PARÂMETROS DE ENVIO	33
9.6 PARÂMETROS DE EVENTO	35
9.7 CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS DE GSM	38
9.8 PARÂMETROS DE SERVIÇO	39
9.9 PARÂMETROS ADICIONAIS	42
9.10 PARÂMETROS DE TENSÃO	43
9.11 PARÂMETROS DE MSENSOR	44
9.12 NOVO PARÂMETRO	45
9.13 ANALISE DE MOTORISTA (DPA)	48
9.14 PARÂMETROS DE TELEMETRIA - (ST300H)	49
9.15 ADD_MOTORISTA - (ST300H)	51
9.16 REMOVER MOTORISTA - (ST300H)	52
9.17 REQUISITAR MOTORISTA - (ST300H)	53
9.18 CERCA CIRCULAR	54
9.19 COMANDOS	57
9.20 DIAGNOSTICO	59
9.21 PERFIL	60
<b>10. DICAS DE INSTALAÇÃO</b>	<b>62</b>
10.1 PONTO DE CONEXÃO DOS FIOS	62
10.2 ACABAMENTO NA INSTALAÇÃO	67

10.3 FIXAÇÃO DA ANTENA DE GPS .....	68
10.4 ESQUEMA DE LIGAÇÃO BLOQUEIO .....	69
10.5 ESQUEMA DE LIGAÇÃO SIRENE .....	71
<b>11. GARANTIA .....</b>	<b>72</b>

SUNTECH DO BRASIL

## 1.INTRODUÇÃO

O ST300/340 é um dispositivo de rastreamento fixo, composto por tecnologia GPS e GSM, permitindo LBS (Location Based Service) na rede GSM, foi concebido especialmente para aplicação em veículos. O modulo recebe a localização a partir de satélites e transmite estes dados para o servidor pré-definido ou terminal de comunicação.

Além da função básica o modulo possui um acelerômetro. Com este sensor é possível identificar se o veículo esta em movimento ou parado, facilitando a instalação e deixando a operação mais inteligente.

ST340 é um produto que possui a antena de celular e GPS interna, alem de possuir um case que atende a norma IP67, contra entrada de água e poeira. O ST340 é indicado para uso em motocicletas, jetsky, embarcações e também aplicações em ambientes hostis como tratores, maquinas agrícolas entre outros.

ST340LC é um produto de baixo custo, possui uma entrada e uma saída, antena de celular e GPS interna, alem de possuir um case que atende a norma IP67, contra entrada de água e poeira. O ST340LC é indicado para uso em motocicletas, jetsky, embarcações e também aplicações em ambientes hostis como tratores, maquinas agrícolas entre outros.

ST300R possui uma entrada RS232 por isso atende a soluções que necessitam de teclados, leitores de código de barras, display de mensagens entre outros.

ST300H é um produto inovador, possui uma entrada para RPM, hodômetro, I-Button, RS232 e duas digitais. Pode ser utilizado em aplicações logísticas onde há necessidade de ter um histórico da viagem, alem de ser suscetível a integrações através de sua entrada RS232.

A linha de produtos ST300/340 apresenta as seguintes funções:

- Transmissão por GPRS ou SMS.
- Detector de Jammer.
- Anti-furto configurável para utilizar sensor de porta, ignição ou acelerômetro.
- Envio de posição por ângulo.
- Possibilidade de configurar o tipo de descarregamento da memória (LIFO, FIFO).
- Horímetro (usando fio da ignição ou individual).
- Envio da localização de acordo com o tempo configurado pelo usuário ou pela distancia percorrida.
- Ignição física ou virtual(acelerômetro ou tensão da alimentação principal).
- 3 entradas digitais(incluindo pânico) –ST300R/ST340
- 2 saídas digitais(bloqueio, sirene)-ST300R/ST340
- O ST340LC possui somente 1 entrada e 1 saídas.
- O ST300H possui 2 entradas digitais, 1 entrada lbutton, 1 entrada Odometro, 1 entrada RPM.
- Saída pulsante para bloqueio.
- Função zona de segurança (Se o veiculo estiver com a ignição desligada e for removido do local de parada um alerta será enviado a central).
- Evento de excesso de velocidade, bateria principal removida e antena de GPS desconectada.
- Acelerômetro de 3 eixos.
- Possibilidade de embarcar 200 cercas circulares.
- Transmissão do evento no ato do acionamento da entrada, independente a string de posição.

- Possibilidade de configurar um tempo de leitura da entrada.
- Possibilidade de integração com antena satélital utilizando uma saída ou a RS232.

## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.1 Geral

- Bateria Back-Up: 800mA, Ni-MH com duração aproximada de 8 a 10 horas para a serie ST300.
- Bateria Back-Up: 450mA, Li-Ion com duração aproximada de 8 a 10 horas para a serie ST340.
- 3 entradas digitais / 2 saídas digitais para o ST300R e ST340.
- 1 entrada digital / a saída digital para o ST340LC.
- 2 entradas digitais / 2 saídas digitais / 1 entrada para Ibutton / 1 Entrada para RPM / 1 Entrada para Hodômetro para o ST300H.
- Antena de GPS interna.
- Antena GPRS interna.
- Tensão de alimentação: 8 ~ 30VDC
- Consumo típico: 70mA ~80mA / Sleep Mode=3mA / Deep Sleep Mode = menor que 2mA.
- Acelerômetro de 3 eixos
- Faixa de temperature: -20 ~ 60°C
- Umidade: Ate 75%
- Capacidade de memória: 2000 posições
- Protocolo de Comunicação: UDP ou TCP
- 200 cercas virtuais embarcadas
- Modo de configuração: Através do PC, GPRS ou SMS
- Produto aprovado por: CE, FCC, RoHS, Anatel
- Possibilidade de atualizar o firmware remotamente

## 2.2 GSM/GPRS

### Receiver

- Quad band single-ended input LNAs
- Quadrature RF mixer
- Fully integrated channel filter
- High dynamic range ADC
- 24dB PGA gain with 6dB gain step

### Transmitter

- Transmitter outputs support quad bands
- Highly precise and low noise RF transmitter for GSM/GPRS applications

### Frequency synthesizer

- Programmable fractional-N synthesizer
- Integrated wide range RFVCO
- Integrated loop filter
- Fast settling time suitable for multi-slot GPRS/EDGE-Rx applications

### Digitally-Controlled Crystal Oscillator (DCXO)

- Two-pin 26MHz crystal oscillator
- On-chip programmable capacitor array for coarse-tuning
- On-chip programmable capacitor array for fine-tuning
- Low power mode supports 32K crystal removal

## 2.3 GPS

- U-blox 7
- Receiver type 56-channel u-blox7 engine  
GPS & QZSS L1 C/A, GLONASS L1OF,  
SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS
- Navigation update rate up to 10 Hz
- Accuracy
 

	GPS	GLONASS
Position	2.5 m CEP	4 m CEP
SBAS	2.0 m CEP	
- Acquisition
 

	GPS	GLONASS
Cold starts:	29 s	30 s
Hot starts:	1 s	3 s
- Sensitivity
 

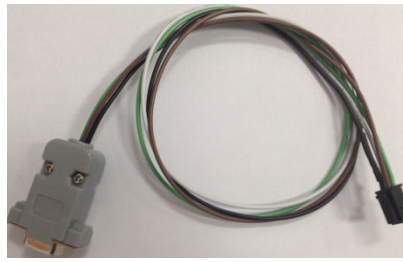
	GPS	GLONASS
Tracking:	-162 dBm	-158 dBm
Cold starts:	-148 dBm	-140 dBm
Reacquisition:	-160 dBm	-156 dBm



### 3. ACESSÓRIOS



Ibutton



Cabo RS232



Cabo de Alim. ST215E/I

### 4. INSTALANDO O SIM CARD

#### 4.1 ST300R/300H

Passo:

- 1) Remova a tampa plástica
- 2) Coloque o chip no suporte com o corte próximo ao módulo voltado para esquerda.



- 3) Empurre o sim card para frente ate travá-lo.



## 4.2 ST340/340LC

Passo:

- 1) Remova a tampa plástica



- 2) Coloque o chip no suporte com a base voltado para esquerda e trave o suporte.  
Coloque o chip no suporte com a base voltado para baixo, o corte voltado para esquerda e trave o suporte.



- 3) Feche e parafuse a tampa plástica



## 5. FUNCIONAMENTO

A linha de rastreadores ST300/340 utiliza tecnologia GPRS/GPS. O modulo GPS recebe as informações de latitude e longitude dos satélites em órbita terrestre, estas coordenadas são processadas dentro do equipamento que vai uni-las com as informações dos sensores e atuadores. Após esta formatação as informações são enviadas a central de monitoramento através da tecnologia GPRS , dependendo da área de cobertura da operadora utilizada. Se não houver cobertura GPRS automaticamente o modulo armazenas estas posições e descarrega as mesmas assim que a conexão GPRS for estabelecida. Segue abaixo algumas funções presente nas linhas ST300/ST340.

- ✓ 3 entradas digitais e 2 saídas acionadas com GND para os módulos ST300R/ST340. Ao acionar as entradas o evento imediatamente é gerado para central.
- ✓ 1 entrada digital e 1 saída digital para o modulo ST340LC.
- ✓ 2 entradas digitais e 2 saídas digitais para o modulo ST300H.
- ✓ 1 entrada RPM, 1 entrada Hodômetro e 1 entrada lbutton para o modulo ST300H
- ✓ 2 modos sleep (reduzir o consumo de energia).
- ✓ Alerta de “Zona de Segurança”. Se o veículo estiver parado e for movimentado um alerta é gerado para central.
- ✓ Alerta de velocidade
- ✓ Alerta de remoção da alimentação principal
- ✓ Alerta de falha na bateria backup
- ✓ Alerta de Anti-furto por ignição, sensor de porta ou acelerometro.
- ✓ Alerta de Jammer
- ✓ Possibilidade de armazenar 200 cercas
- ✓ Alerta de movimento (acelerômetro)
- ✓ Envio de posição por ângulo
- ✓ Horímetro (usando fio da ignição ou uma entada)
- ✓ Ignição virtual por acelerômetro ou tensão da bateria principal
- ✓ Integração com antena satélital.

## 5.1 Anti-Furto – Utilizando o sinal da Ignição

O procedimento padrão para desarmar o anti-furto é entrar no veículo ligar a ignição e pressionar o botão segredo por um curto período( o período de acionamento é configurável).

No momento em que o veículo for estacionado, ao desligar a ignição será iniciada a contagem de 30 segundos para a ativação do sistema (caso a ignição seja ligada neste período provocará o reinício da contagem). O sistema quando estiver ativo, **EMITIRÁ UM BREVE TOQUE NA SIRENE (Se O Output Type estiver configurado como Buzzer)**. Quando a ignição do veículo for acionada novamente e o botão anti-furto não for acionado após 30 segundos será enviado um evento para central e automaticamente acionado a saída 1 e 2(Se estiver configurada como Buzzer).

Para desarmar o sistema que se encontra com a sirene disparada e o veículo bloqueado devido à violação da ignição, é necessário pressionar o botão segredo por um curto período com a ignição ligada.

Para Desabilitar / Habilitar o anti-furto, é necessário manter pressionado o botão segredo com a chave de ignição LIGADA até que a sirene emita um som. Se a sirene emitir dois toques breves, o sistema está indicando que o anti-furto foi DESATIVADO, anulando totalmente suas funções. Se a sirene emitir um toque breve, o sistema está indicando que o anti-furto foi ATIVADO.

## 5.2 Anti-Furto – Utilizando sensor de porta

1. Depois de 20 segundos, quando a ignição é desligada e a porta é aberta e fechada, o dispositivo habilita o sistema anti-furto e emite um breve sinal sonoro(**Se O Output Type estiver configurado como Buzzer**). Esta situação significa que o motorista estacionou o veículo e saiu.

2. Uma vez que o motorista abre a porta, ele deve pressionar o botão anti-furto durante o tempo previamente programado no parâmetro “Intervalo para acionar o botão Anti-Furto”. Caso contrário, o procedimento de emergência do sistema de anti-roubo é iniciado.

3. No procedimento de emergência, o bloqueio e a sirene são acionados e um

alerta é enviado para central após o “Intervalo para gerar um alerta de Anti-Furto”. Ao pressionar o botão anti-roubo durante o tempo previamente configurado no parâmetro “Tempo para leitura da entrada” o modulo interrompe a situação de emergência e volta a condição inicial do sistema.

Para Desabilitar / Habilitar o anti-furto, é necessário manter pressionado o botão segredo com a chave de ignição LIGADA até que a sirene emita um som. Se a sirene emitir dois toques breves, o sistema está indicando que o anti-furto foi DESATIVADO, anulando totalmente suas funções. Se a sirene emitir um toque breve, o sistema está indicando que o anti-furto foi ATIVADO.

### 5.3 Calibrando o RPM

1. Ligue e desligue a ignição (fio azul do rastreador) 5 vezes.

**Exemplo:**

**On (1) Off (2) On(3) Off(4) On(5) Off(6) On(7) Off(8) On(9)**

2. O Led GPRS (azul) piscará continuamente, e o Led GPS (vermelho) ficará desligado.
3. Mantenha o acelerador do veículo pressionado durante 10s na rotação de 2000RPM.
4. Quando a calibração for concluída, o Led GPRS ira para de piscar (ficara acesso direto), em seguida você deve desligar e ligar a ignição, após este processo os led voltaram a pisca normalmente.

**OBS: Em caso de falha, o led voltara a piscar normalmente, e será necessário repetir todos os procedimentos anteriores.**

### 5.4 Calibrando o Hodômetro

Há duas formas de se calibrar o Odômetro:

**Por GPS:**

1. Espere até que o GPS fique fixo (Led vermelho piscando uma vez).
2. Ligue e desligue a ignição (fio azul) 3 vezes.

**Exemplo:**

**On( 1 ) Off( 2 ) On( 3 ) Off( 4 ) On( 5 )**

3. O Led GPS (vermelho) piscará continuamente, e o Led GPRS (azul) está desligado.

4. Dirija 1 km.

5. Quando a calibração for concluída, o LED GPS ira parar de piscar (ficar acesso direto), em seguida você deve desligar e ligar a ignição, após este processo os led voltaram a pisca normalmente.

#### Por Comando:

2. Envie comando "StartCountOdo".
3. Dirija o veiculo por mais de 1 km, o rastreador ira conta o número de pulso Odômetro.
4. Envie o comando "StopCountOdo " com o valor da distância percorrida.
5. O equipamento ira calibrar o Odometro, usando as variáveis distancia percorrida, e o numero de pulso que o mesmo contara automaticamente.  
**OBS: "É recomendado que o condutor conduza o veiculo por mais de 1km, para que a calibração seja precisa".**

#### 5.5 Calibração DPA (Análise de motorista)

1. Ligar e desligar a ignição 7 vezes.

Exemplo:

On(1ª) – Off(2ª)– On(3ª)– Off(4ª)– On(5ª) – Off(6ª) – On(7ª)

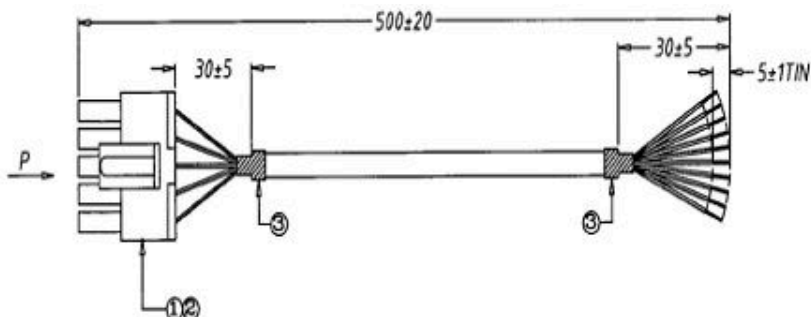
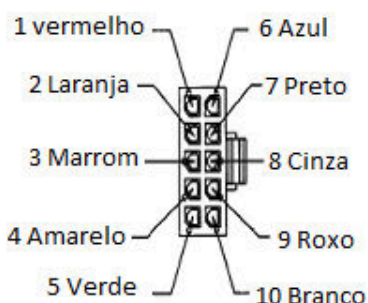
#### OBS:











**Nas seis primeiras ignições, de meia chave, na sétima (7ª) gire a chave totalmente.**

2. Aguarde 5 segundos.
3. Os leds vermelho e azul piscaram ininterruptamente com intervalos de 0,5 segundos.
4. Dirija o veiculo normalmente com uma velocidade maior que 10 km/h. No percurso faça no mínimo 3 freadas, 3 acelerações e 3 curvas em um ritmo que você considere normal.
5. Depois desligue a ignição, e ligue novamente. Os leds do rastreador voltarão a piscar em ritmo normal.

## 6. DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS E SAIDAS

### 6.1 ST300/ST340



Cores	Pino	Descrição	Sinal de Acionamento	ST340	ST340LC	ST300R	ST300H
	1	Positivo(10 ~ 30 VDC)	VCC	x	x	x	x
	2	Saída 1	GND	x	x	x	x
	3	Saída 2	GND	x		x	x
	4	Entrada 2	GND	x		x	x
	5	Entrada 3	GND	x		x	x
	6	Ignição	VCC	x		x	x
	7	Negativo	GND	x	x	x	x
	8	RPM				x	x
	9	Odometro				x	x
	10	Entrada1	GND	x	x	x	x

WHT	pin 1	RX
GRN	pin 2	TX
BRN	pin 3	VCC (DC4.9V or 12V)
BLK	pin 4	Ground (Terra)



## 7. ENCAPSULAMENTO

### 7.1 ST300R



### 7.2 ST300H





### 7.3 ST340






### 7.4 ST340LC





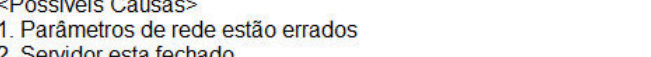


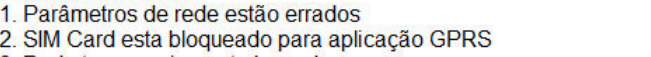
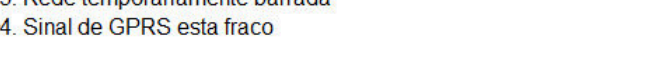
## 8. SINALIZAÇÃO DOS LEDS



### 8.1 Led Indicador GPS – Vermelho




GPS	PISCADAS	OBSERVAÇÕES
NORMAL	1	
SEM SINAL GPS	2	 < Possiveis Causas> 1. Se a alimentação estiver ligada, o modulo esta tentando estabilizar o GPS 2. Sinal fraco ou mau posicionamento da antena 3. Verificar a conexão da antena de GPS
ERRO NO CHIPSET ERRO NA ANTENA	4	 <Possiveis Causas> 1. Antena de GPS esta desconectada 2. Conector da antena esta danificado

## 8.2 Led Indicador GPRS – Azul

GPRS	PISCADAS	OBSERVAÇÕES
	1	
Erro no Servidor	2	 <p>&lt;Possiveis Causas&gt;                      1. Parâmetros de rede estão errados                      2. Servidor esta fechado                      3. Rede temporariamente barrada</p>
Erro na comunicação GPRS	3	 <p>&lt;Possiveis Causas&gt;                      1. Parâmetros de rede estão errados                      2. SIM Card esta bloqueado para aplicação GPRS                      3. Rede temporariamente barrada                      4. Sinal de GPRS esta fraco</p>
Sem rede GPRS	4	 <p><b>&lt;Possible Cause&gt;</b>                      1. GPRS antenna is disconnected.                      2. GPRS antenna or socket of GPRS antenna is broken.                      3. Device is broken.</p>
PIN bloqueado	5	 <p>&lt;Possivis Causas&gt;                      1. SIM PIN esta habilitado</p>
Sem conexão com a rede GPRS	6	 <p>&lt;Possiveis Causas&gt;                      1. Sinal de GPRS fraco</p>
Sem SIN CARD	7	 <p>&lt;Possiveis Causas&gt;                      1. SIM CARD não esta inserido no modulo                      2. SIM CARD ou o conector do SIM CARD esta danificado</p>

SUNTECH

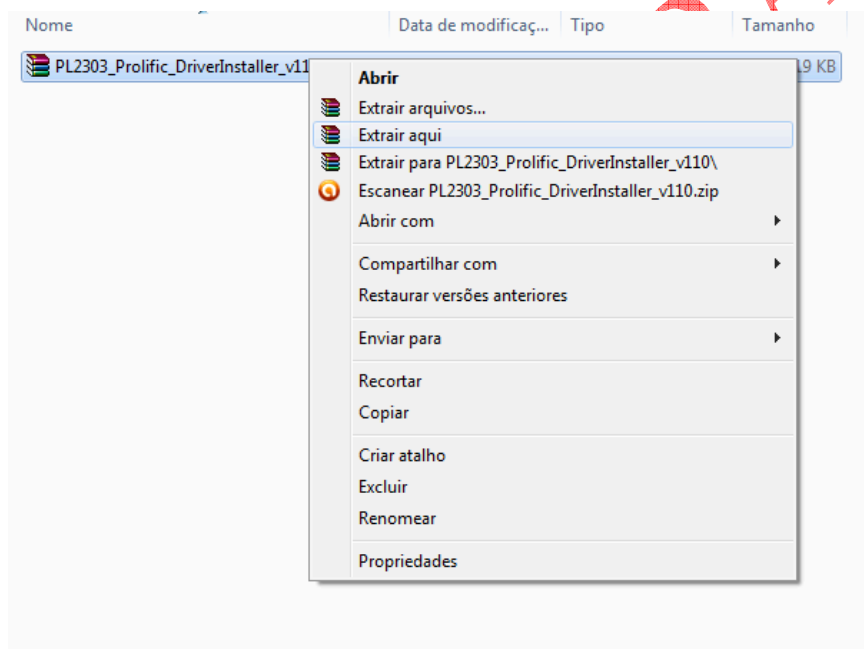
## 9. CONFIGURANDO O ST300/ST340

Inicialmente instale o drive USB(  PL2303\_Prolific\_DriverInstaller\_v110.exe) e em seguida o SyncTrack(  SyncTrackv2.1.8.6.rar). Para o ST300/ST340 instale o drive USB(  USB\_Driver\_exe\_v1.1032.1.rar ).

### 9.1 Instalando o Drive USB




#### Passo 1:

Extraia o arquivo compactado.

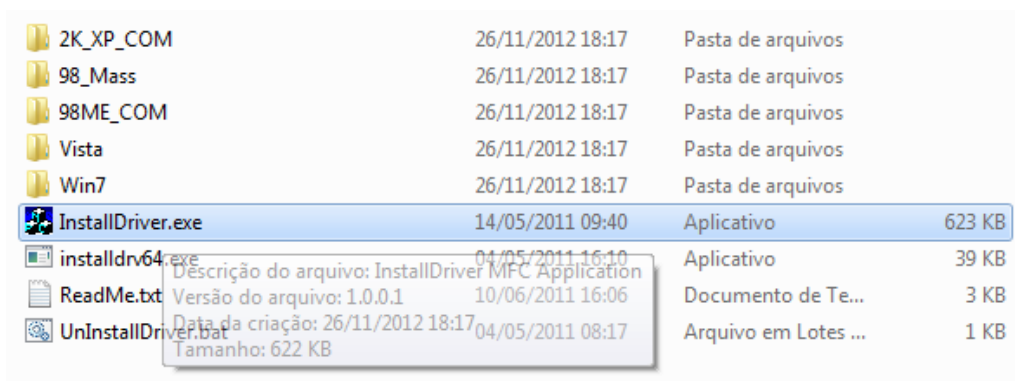


#### Passo 2:

Execute o aplicativo "PL2303\_Prolific\_DriverInstaller\_v110".

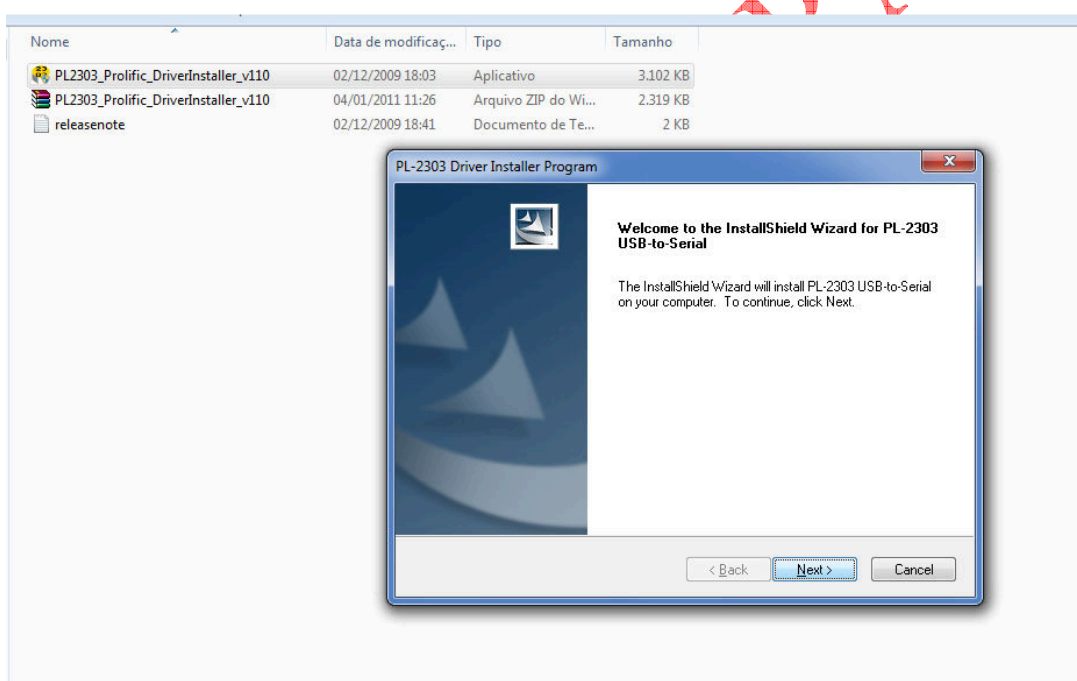
Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
 PL2303_Prolific_DriverInstaller_v110	02/12/2009 18:03	Aplicativo	3.102 KB
 PL2303_Prolific_DriverInstaller_v110	04/01/2011 11:26	Arquivo ZIP do Wi...	2.319 KB
 releasenote	02/12/2009 18:41	Documento de Te...	2 KB

execute o aplicativo "InstallDriver.exe".



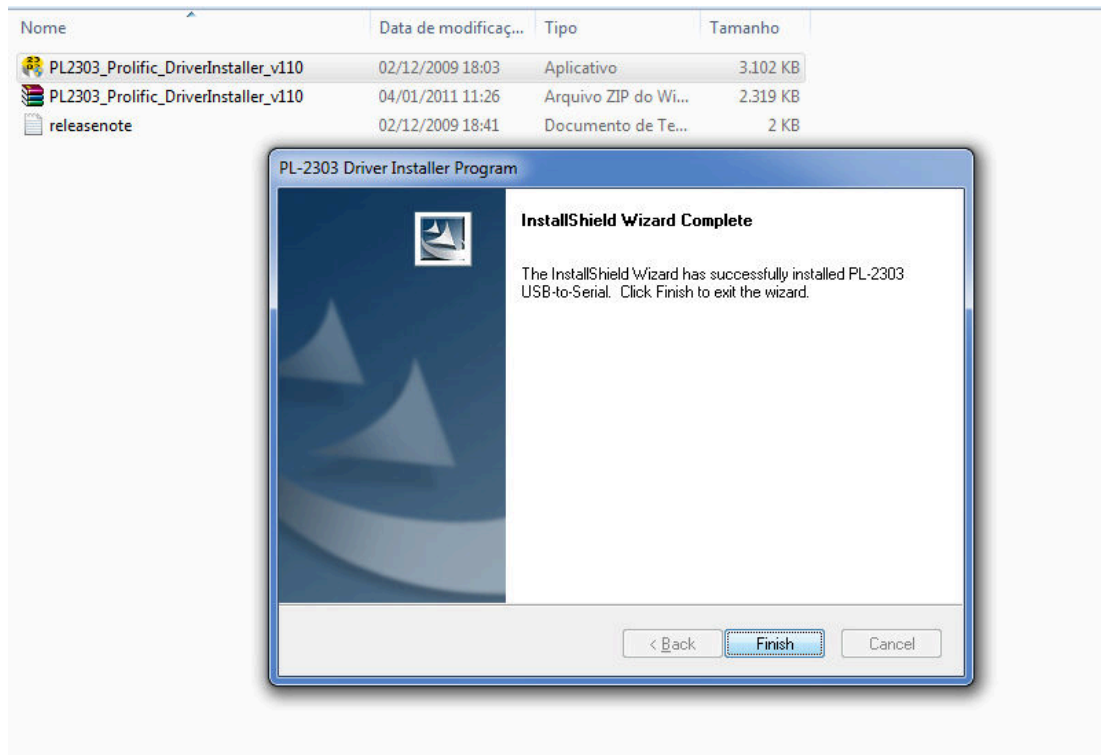
### Passo 3:

Clique em "Next".

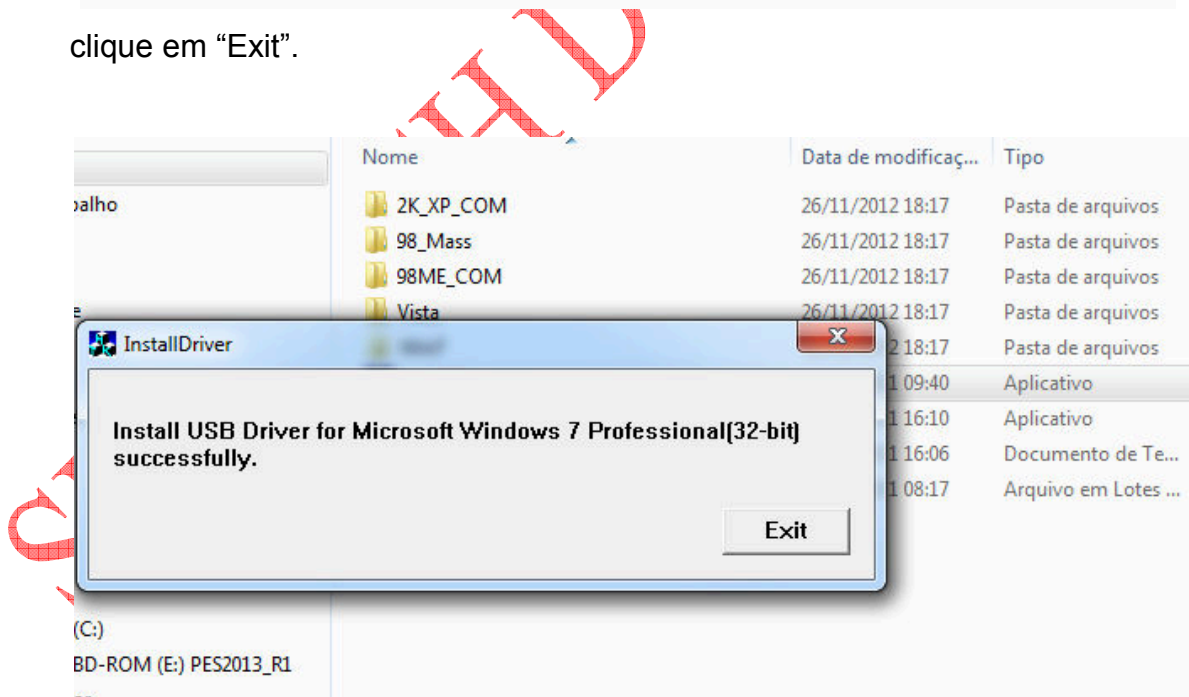


**Passo 4:**

A instalação foi concluída. Clique em “Finish”.



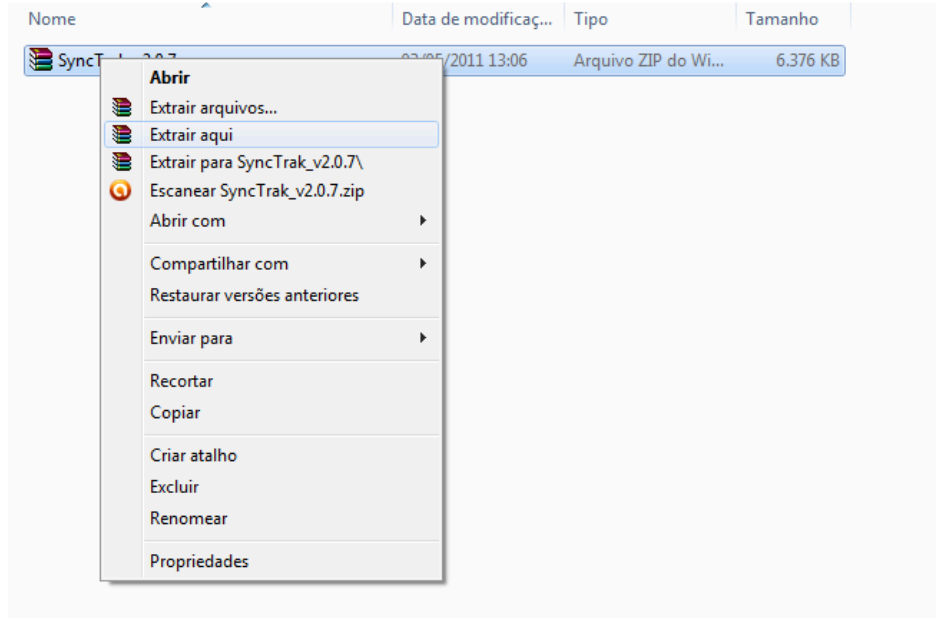
clique em “Exit”.



## 9.2 Instalando o SyncTrack

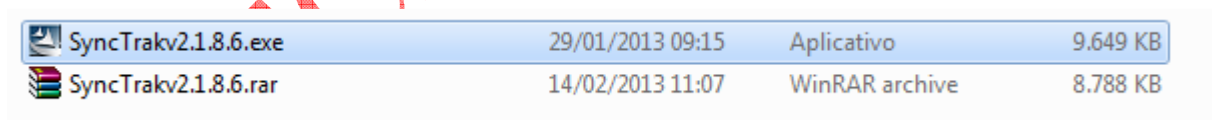
### Passo 1:

Extraia o arquivo compactado.



### Passo 2:

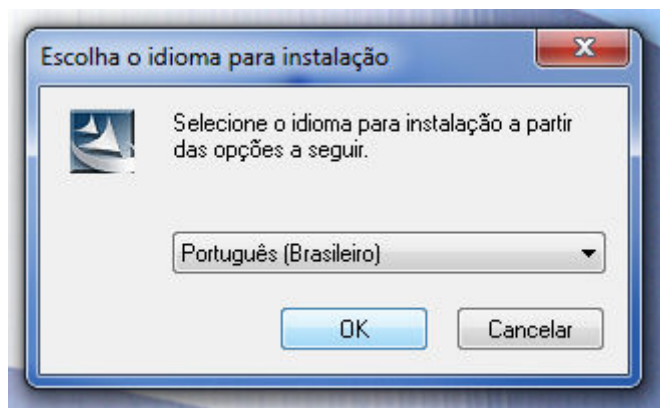
Clique em SyncTrack\_v2.1.8.6.exe



SyncTrakv2.1.8.6.exe	29/01/2013 09:15	Aplicativo	9.649 KB
SyncTrakv2.1.8.6.rar	14/02/2013 11:07	WinRAR archive	8.788 KB

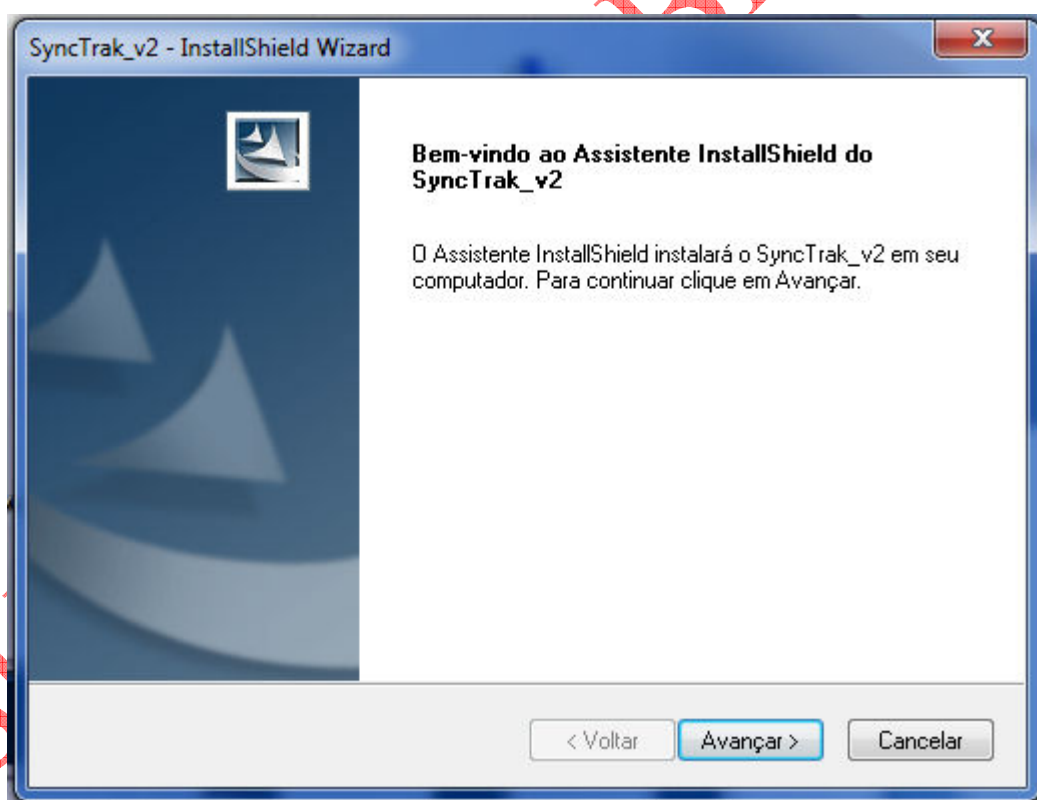
**Passo 3:**

Selecione o idioma Português (Brasileiro). Em seguida clique em “OK”.



**Passo 4:**

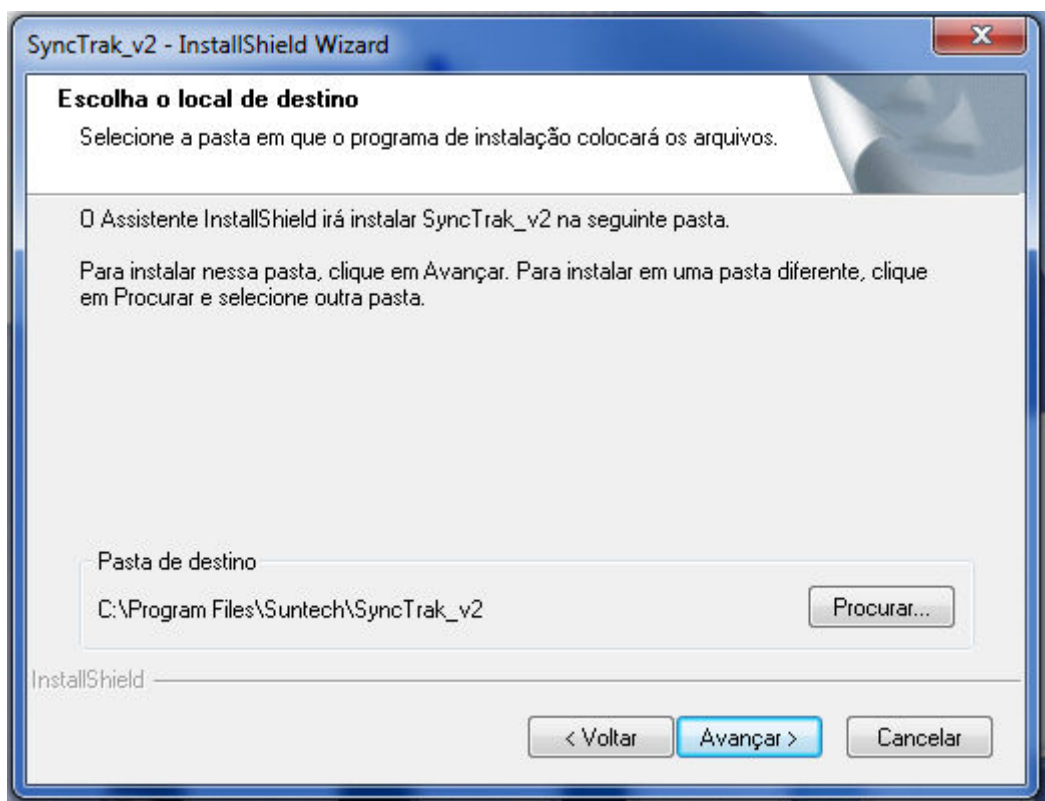
Clique em “AVANÇAR”.





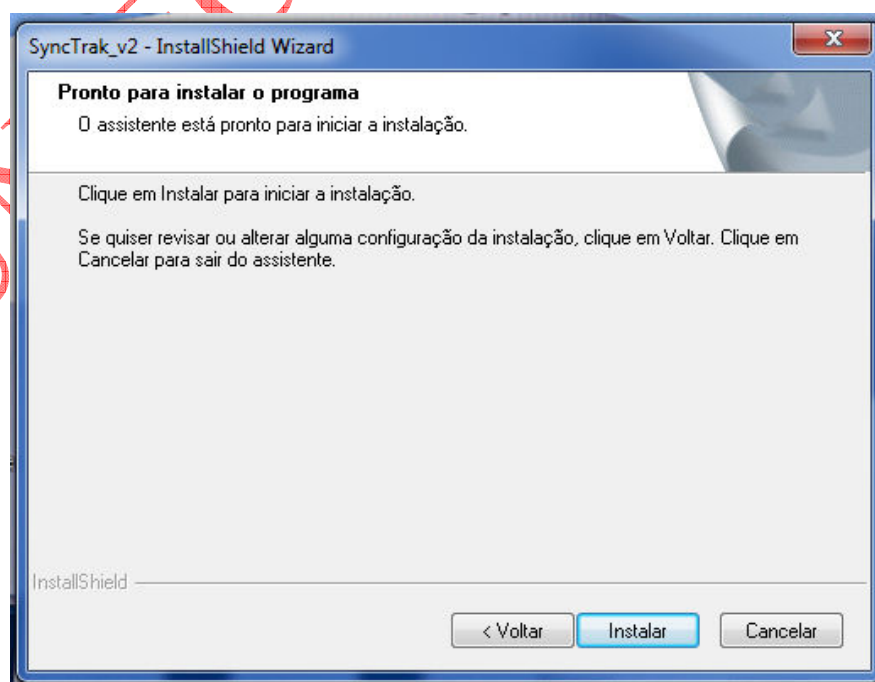
**Passo 5:**

Clique em “Avançar” novamente.




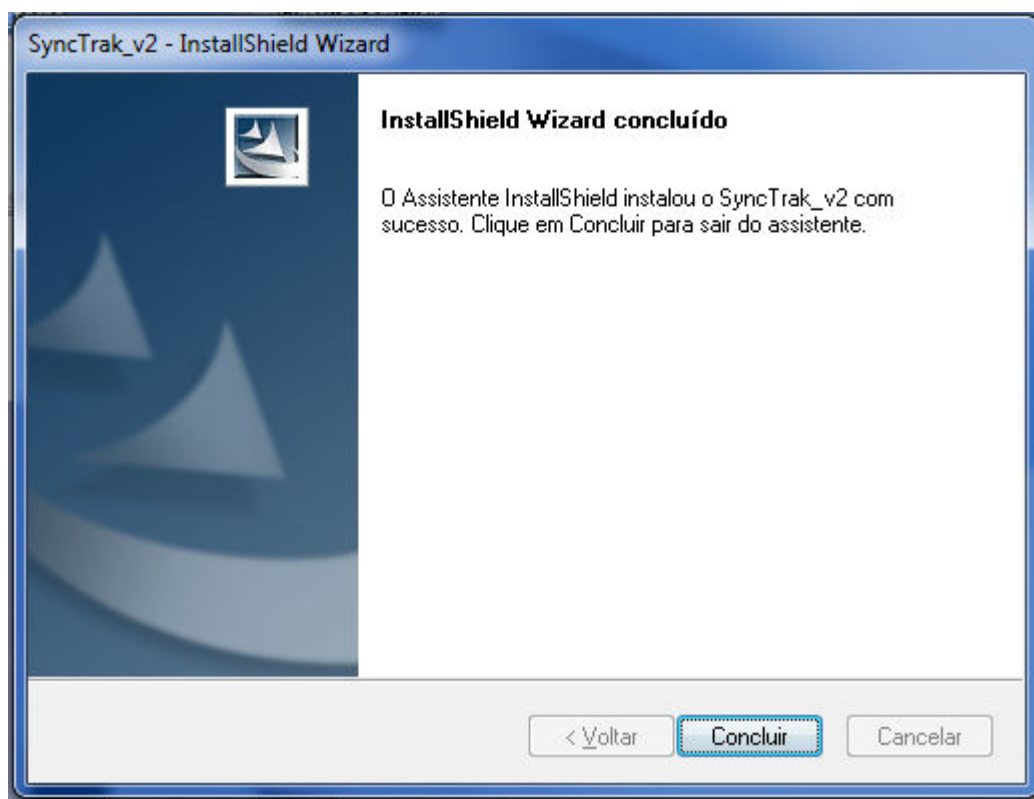
**Passo 6:**

Clique em “Instalar”



**Passo 7:**

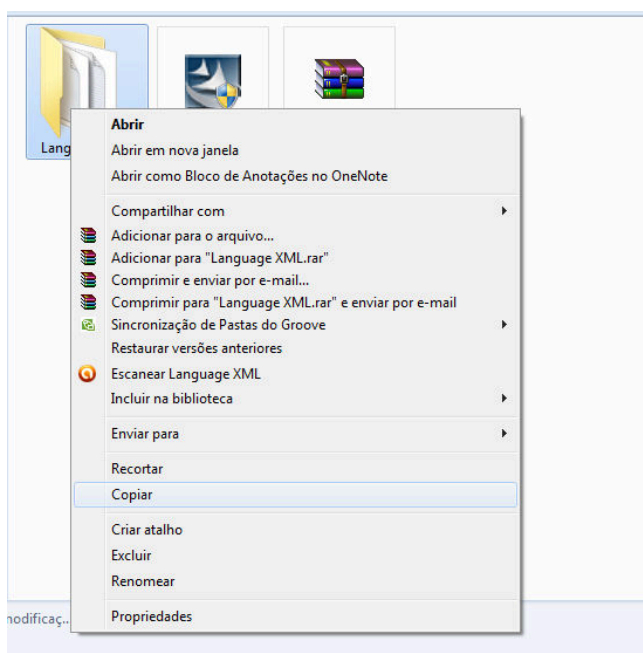
Clique em “Concluir”. O ícone com o nome SyncTrak será criado no desktop da maquina . Este programa será utilizado para configurar os módulos.



SUNTECH

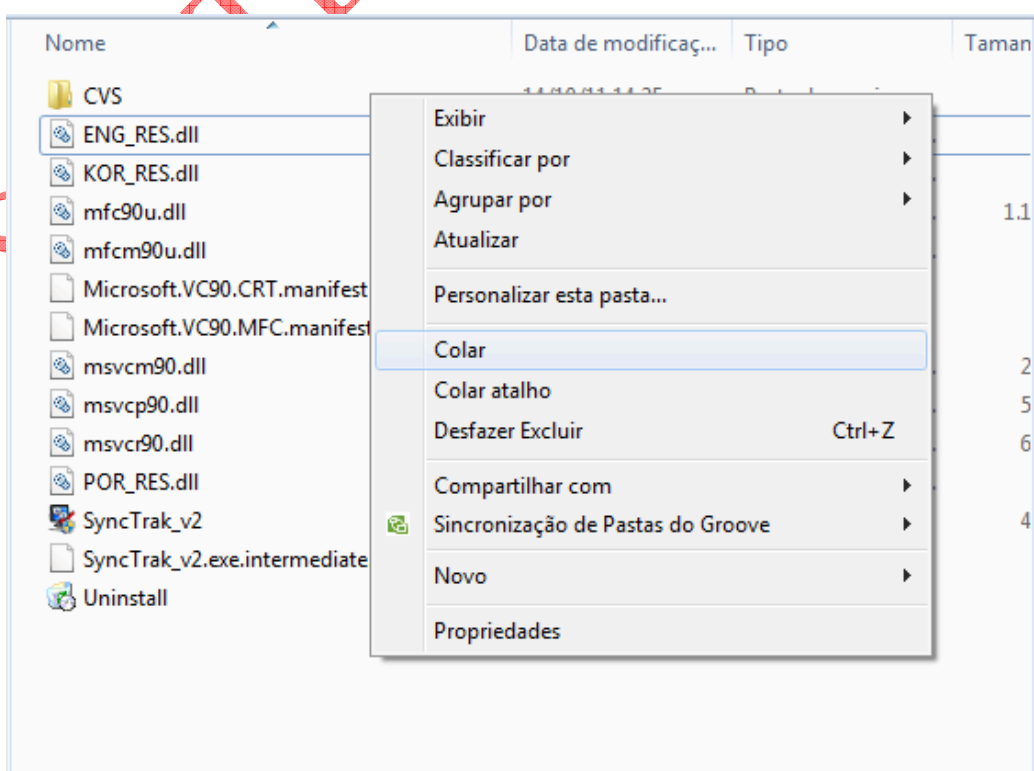
**Passo 8:**

Copie a pasta “Language XML” extraída no passo 2.



**Passo 09:**

Cole a pasta copiada anteriormente no diretório abaixo:  
C:\Program Files\Suntech\SyncTrak\_v2.



**Passo 10:**

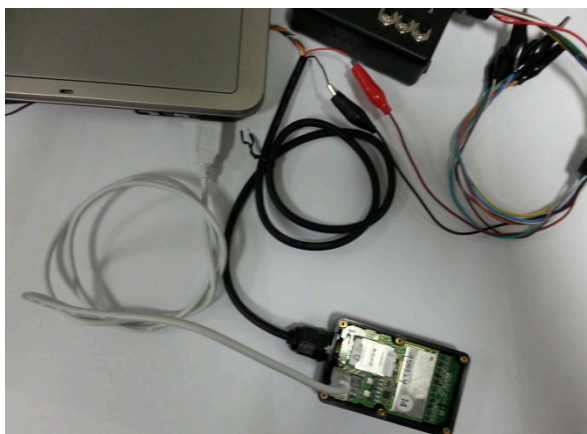
A pasta ficara com os arquivos abaixo:

Nome	Data de modificaç...	Tipo
CVS	14/10/11 14:25	Pasta de arquivos
Language XML	14/10/11 14:37	Pasta de arquivos
ENG_RES.dll	26/09/11 10:06	Extensão de aplica...
KOR_RES.dll	26/09/11 10:06	Extensão de aplica...
mfc90u.dll	08/06/11 17:45	Extensão de aplica...
mfc90u.dll	08/06/11 17:45	Extensão de aplica...
Microsoft.VC90.CRT.manifest	08/06/11 17:45	Arquivo MANIFEST
Microsoft.VC90.MFC.manifest	08/06/11 17:45	Arquivo MANIFEST
msvcm90.dll	08/06/11 17:45	Extensão de aplica...
msvc90.dll	08/06/11 17:45	Extensão de aplica...
msvcr90.dll	08/06/11 17:45	Extensão de aplica...
POR_RES.dll	26/09/11 10:06	Extensão de aplica...
SyncTrak_v2	26/09/11 10:06	Aplicativo
SyncTrak_v2.exe.intermediate.manifest	08/06/11 17:45	Arquivo MANIFEST
Uninstall	08/06/11 17:45	Ícone

SUNTECH

### 9.3 Software de configuração (SyncTrack)

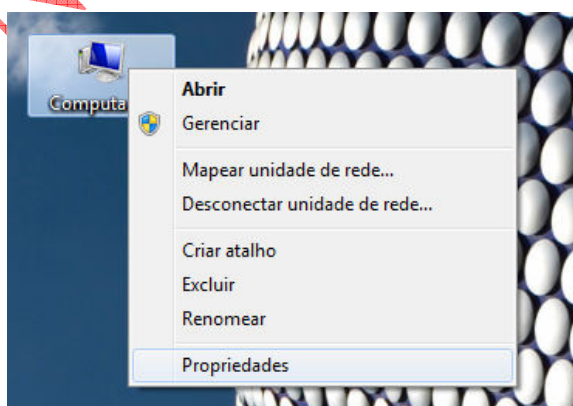
Para inicializar a configuração certifique-se que o ST300/ST340 esta conectado a alimentação externa (12V ou 24VCC) e o cabo de configuração ligado entre a serial do PC e o ST215. Se sim ligue a alimentação externa (12V ou 24VCC)



Abra o software de configuração do ST300/ST340, ícone “SyncTrak\_v3” presente no desktop do PC e selecione a porta COM.







Antes de selecionar a porta COM é necessário verificar qual porta esta direcionada ao cabo de configuração. Com o cabo de configuração conectado vá ate o ícone “meu computador” e clique com o botão direito. Em seguida clique em propriedades.



Clique em “Gerenciamento de Dispositivo”.

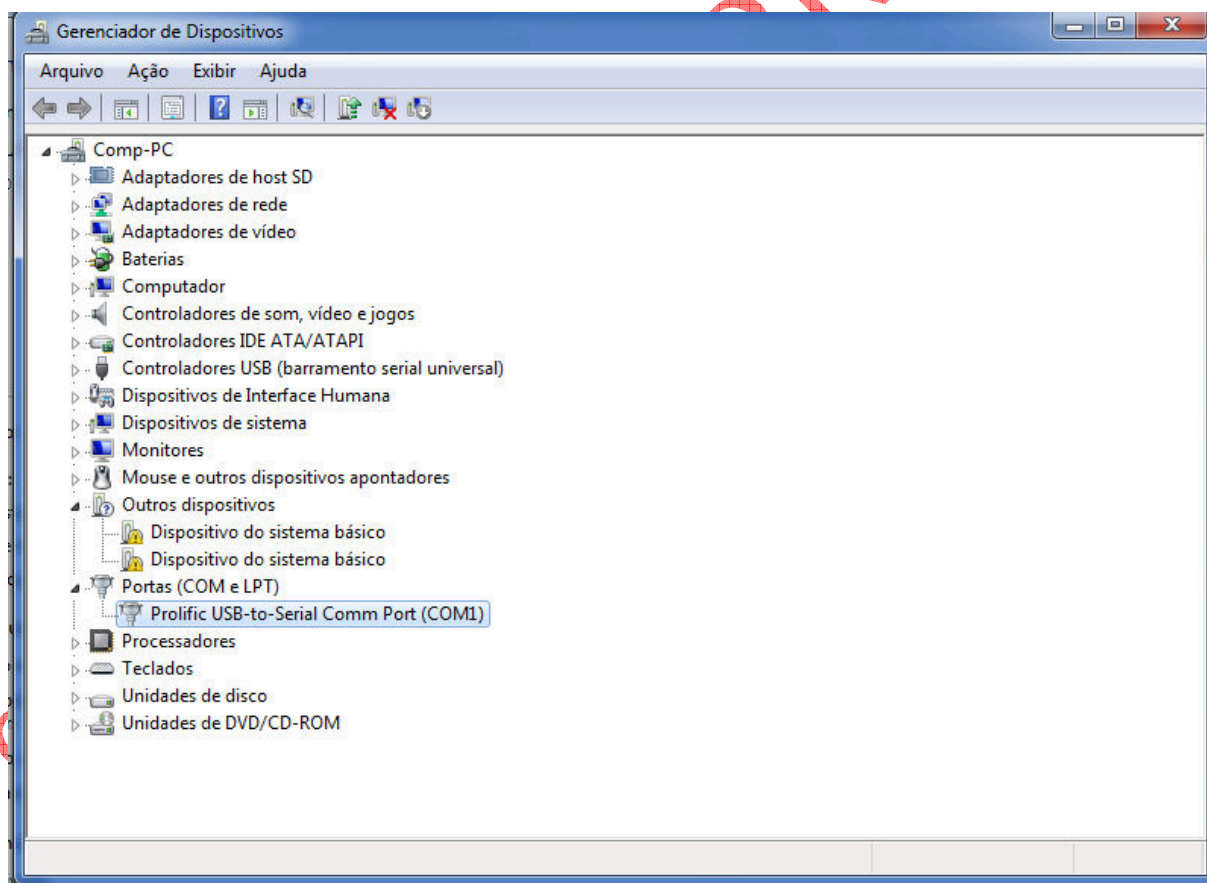
Página Inicial do Painel de Controle

-  [Gerenciador de Dispositivos](#)
-  Configurações remotas
-  Proteção do sistema
-  Configurações avançadas do sistema

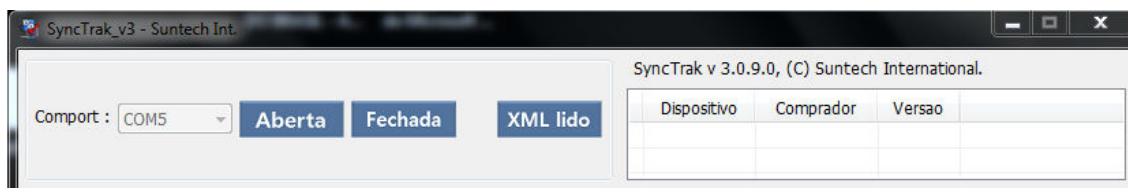
## Exibir informações básicas sobre o computador

Windows Edition \_\_\_\_\_  
Windows 7 Ultimate  
Copyright © 2009 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

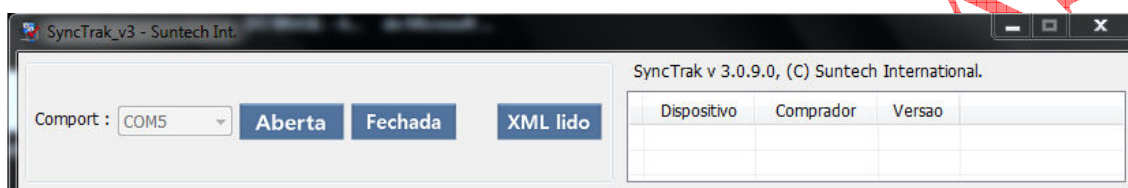
Vá até “Portas (COM e LPT)”, o drive USB é o “Prolific USB-to-Serial Comm Port(COM 1)”. O numero da COM sempre vira identificado após o nome do drive no exemplo abaixo iremos utilizar a COM1.



Como já sabemos qual porta COM ira ser utilizada, abra a software de configuração localizado no desktop do PC e selecione a COM.

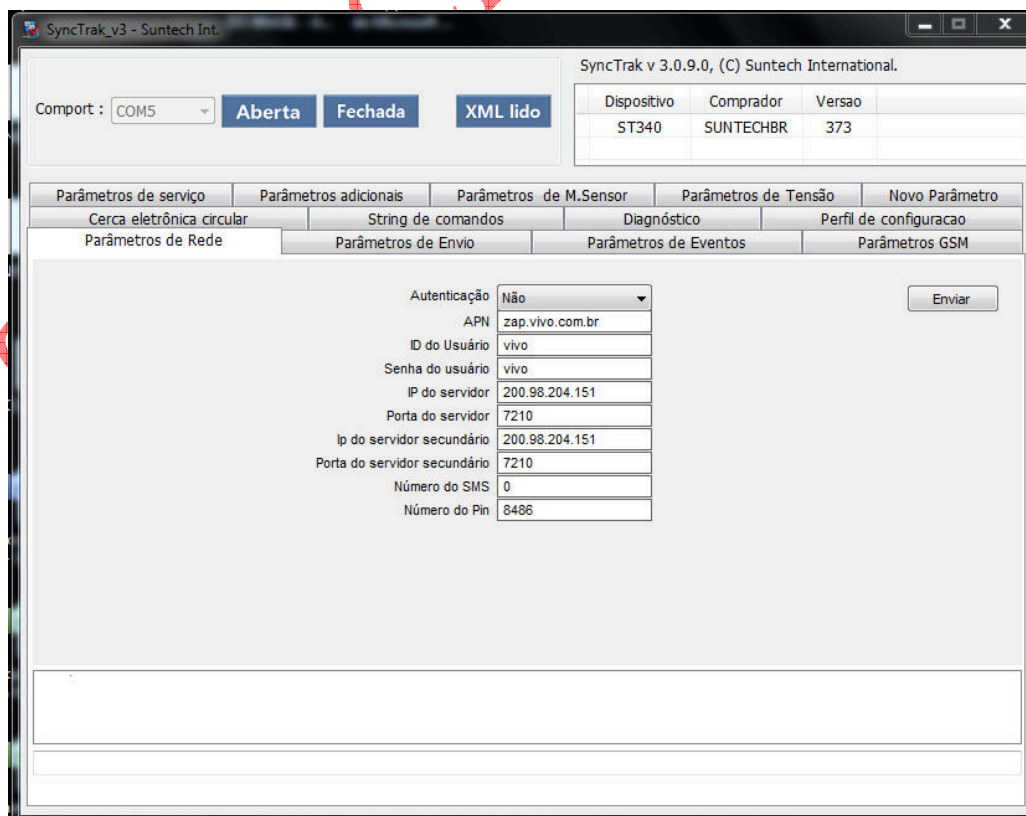


Clique no botão “Aberta”.



Uma tela para programar ira se abrir. Parâmetros de Rede. Basta configurar os parâmetros e enviar (clitando na tecla “Enviar”).

#### 9.4 Parâmetros de Rede



**Autenticação:** Tipo de autenticação utilizado pela rede GPRS. Utilizar “Não” para VIVO e “Sim” para demais operadoras celulares.

**APN, ID do usuário, Senha do usuário:** Configuração referente a comunicação GPRS. Verificar junto á operadora celular.

**IP do Servidor:**IP do servidor onde o modulo ira transmitir os dados.

**Porta do Servidor:**Porta de Comunicação onde o modulo ira transmitir os dados.

**IP do Servidor Secundário:**IP do servidor secundário onde o modulo ira transmitir os dados. Se o IP primário estiver inoperante automaticamente o modulo ira conectar no IP e porta secundária.

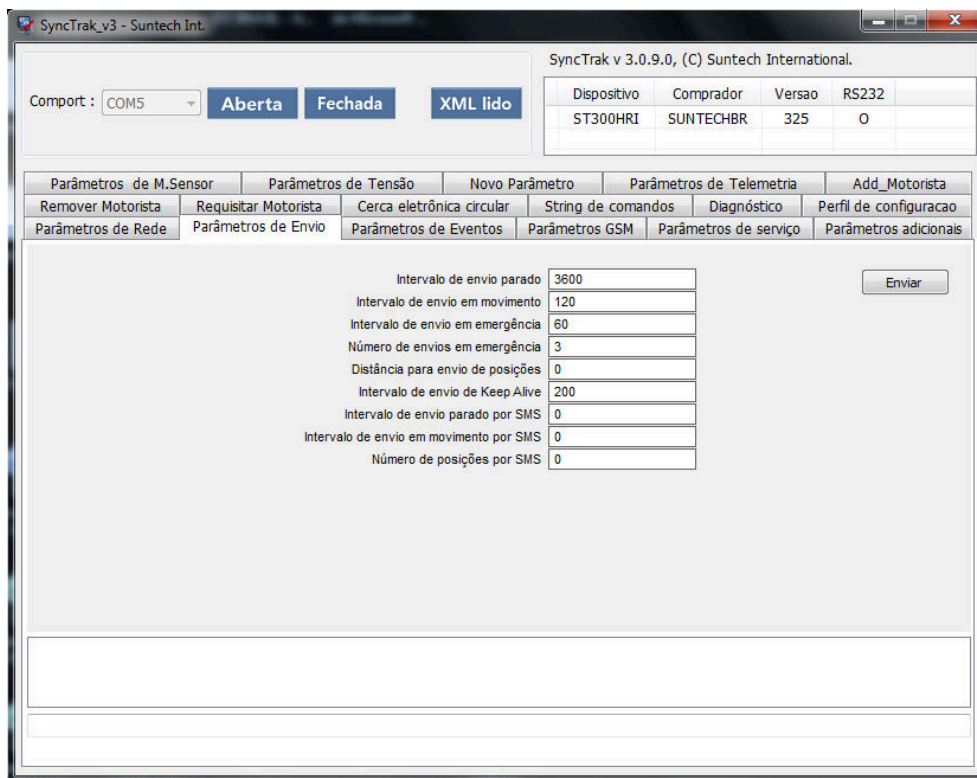
**Porta do Servidor Secundário:**Porta de Comunicação secundária onde o modulo ira transmitir os dados.

**Numero do SMS:**Nesse campo é inserido um numero SMS(EX: 01188882222). Se o modulo perder a comunicação GPRS e se o Intervalo de transmissão de SMS parado e em movimento estiver configurado automaticamente um SMS é enviado para o numero previamente configurado.

**Numero do PIN:**Se a função do PIN estiver habilitada no Chip basta inserir o úmero neste campo. OBS: Se o PIN configurado na peça não for o mesmo do SIN CARD o modulo não ira comunicar pois o SIN CARD estará bloqueado.



## 9.5 Parâmetros de Envio



**Intervalo de envio parado:** Intervalo que o modulo ira transmitir a posição com a ignição desligada(parado). O tempo devera ser configurado em segundos.

**Intervalo de envio em movimento:** Intervalo que o modulo ira transmitir a posição com a ignição ligada(em movimento). O tempo devera ser configurado em segundos.

**Intervalo de envio em emergência:** Intervalo que o modulo ira transmitir a o alerta de emergência. Os alertas que o modulo identifica como emergência são: Pânico, bateria principal desconectada, Zona de Segurança. O tempo devera ser configurado em segundos. ). O tempo devera ser configurado em segundos.

**Numero de envios em emergência:** Neste campo é possível configurar quantos eventos de emergência ira ser enviado para central. Se o comando de desativa emergência for enviado á transmissão de emergência será interrompida.

**Distância para envio de posições:** Distância que o modulo ira transmitir a posição. O valor devera ser configurado em metros.

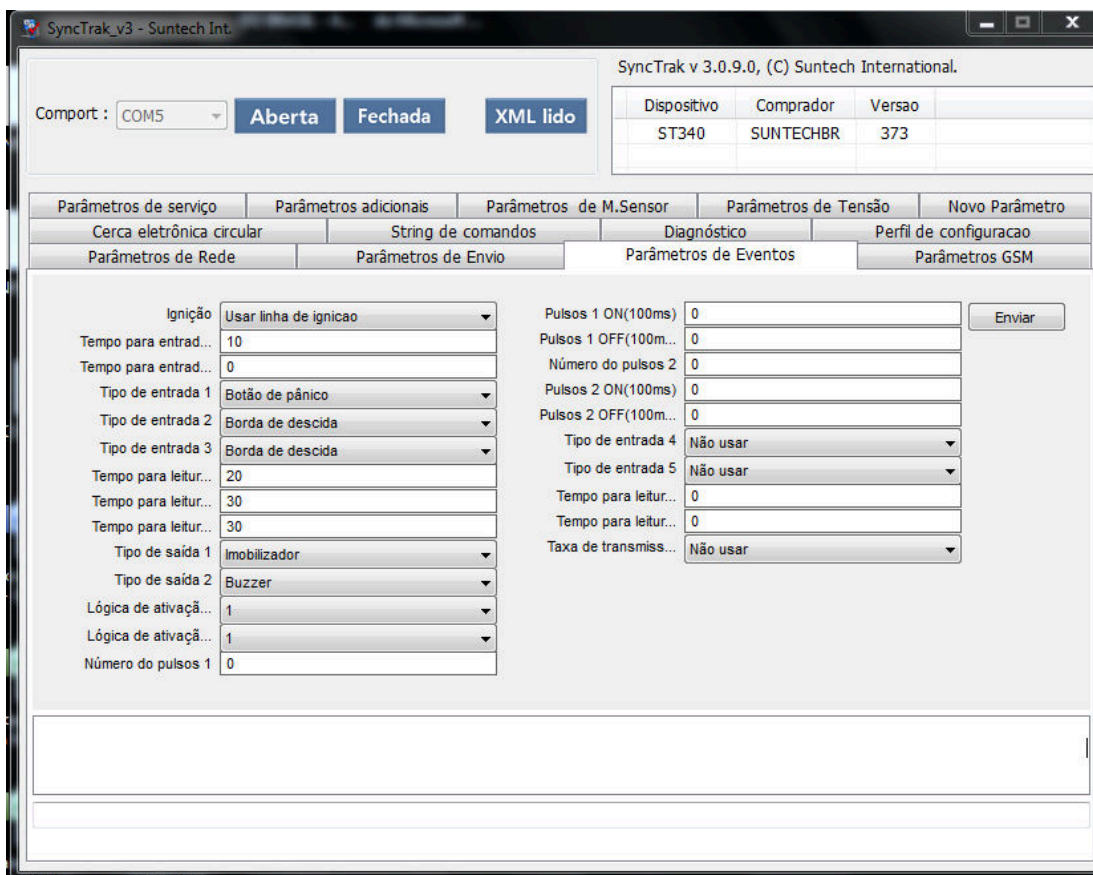
**Intervalo de envio de Keep Alive:**Segundo as operadoras celulares se ficar um determinado tempo sem trafegar dados na conexão GPRS a conexão é derrubada. A função do Keep Alive é manter esta conexão utilizando um trafego mínimo de Bytes.

**Intervalo de envio parado por SMS:** Intervalo que o modulo ira transmitir a posição por SMS com a ignição desligada(parado). O tempo devera ser configurado em segundos. O tempo devera ser configurado em segundos OBS: O SMS só será enviado se o campo "SMS No"(Network Parameter) estiver configurado.

**Intervalo de envio em movimento por SMS:** Intervalo que o modulo ira transmitir a posição por SMS com a ignição ligada(em movimento). O tempo devera ser configurado em segundos. . O tempo devera ser configurado em segundos OBS :O SMS só será enviado se o campo "SMS No"(Network Parameter) estiver configurado

**Numero de posições por SMS:** Numero de Posições que será enviado por SMS. Exemplo se o valor for 2 o modulo ira enviar uma mensagem com duas posições.

## 9.6 Parâmetros de Evento



### Ignição:

Usar linha de Ignição => Utiliza o fio da ignição(azul) para identificar se a ignição esta ligada ou desligada.

Ignição virtual (power) =>De acordo com a voltagem da bateria principal é possível identificar se o veículo esta ligado ou desligado. A configuração da ignição virtual devera ser feita no item “9.10” deste manual.

Ignição virtual (motion) => Através do acelerômetro é possível identificar se o veículo esta ligado ou desligado. A configuração da ignição virtual devera ser feita no item “9.11” deste manual.

**Tempo para entrada em modo repouso:** Tempo que o modulo identificará que a ignição foi desligada.

**Tempo para entrada em modo ativo:** Tempo que o modulo identificará que a ignição foi ligada.

**Tipo de Entrada 1 / Tipo de Entrada 2 / Tipo de Entrada 3 :**

Botão de Pânico: Entrada configurada como botão de pânico.

Borda de descida: O evento ira ser transmitido quando a entrada for ativada.

Borda de Subida: O evento ira ser transmitido quando a entrada for desativada.

Borda de subida e descida: O evento ira ser transmitido quando a entrada for ativada e desativada.

Botão Anti-Furto: Entrada configurada como botão do anti-furto. Este botão é para habilitar/desabilitar o sistema de Anti-furto.

Door Sensor: Esta função trabalhará em conjunto com o “Botão de Anti-Furto”, o cliente além de ter que pressionar o botão para sair com o veiculo, terá que antes abrir e fechar a porta.

Disable Immob. If active by JAM: Esta função desbloqueará o veiculo, quando o mesmo for bloqueado pela função de “Detecção de jamming”.

Botão Anti-Furto2: Esta função trabalhará em conjunto com as saídas e sensor de movimento. Configurando o sensor de movimento como “Choque” e as saídas como Imobilizador e Buzzer, assim que o veiculo for movimentado sem que a ignição seja ligada, as saídas serão ativadas e um evento será enviado para central. OBS: Caso o botão seja ativado por qualquer motivo a função Anti-furto 2 será desabilitada, e só poderá ser reabilitada pela central de monitoramento.

Entrada Horímetro (ST300H): Esta função fará a leitura do Horímetro, independente do fio da ignição.

Ignição (ST340LC): Esta função usa o fio Branco para detectar a ignição.

**Tempo para leitura da entrada 1 / Tempo para leitura da entrada 2 / Tempo para leitura da entrada 3 :**

Tempo que a entrada devera ser acionada para enviar um evento a central. 20 equivale á 2 segundos.

### **Tipo de saída 1 / Tipo de saída 2 :**

Entrada e saídas de uso geral: Saída é acionada imediatamente.

Imobilizador: Saída é acionada gradativamente durante 3 minutos até bloquear de vez.

Imobilizador Automático: Saída é acionada gradativamente durante 3 minutos até bloquear de vez, e quando a ignição é ligada/desligada o modulo bloqueia/desbloqueia automaticamente. Esta função é utilizada quando se utiliza a lógica invertida ( no Relê contato NA). Lógica de Ativação da saída = 0

Pulsos: Nos parâmetros abaixo é possível definir o tempo de acionamento o tempo de desacionamento da saída e o numero de pulsos.

Buzzer: Se o excesso de velocidade estiver habilitado e a saída for configurada como "Buzzer" quando a velocidade ultrapassar a configurada automaticamente a saída será acionada e se a velocidade for menor que o configurada a saída desacionara automaticamente. Para habilitar a sirene no sistema anti-furto a saída 2 devera estar configurada como Buzzer.

Imobilizador2: A Saída é acionada gradativamente durante 1 minuto até bloquear de vez.

Imobilizador Automatico2: Saída é acionada gradativamente durante 1 minuto até bloquear de vez, e quando a ignição é ligada/desligada o modulo bloqueia/desbloqueia automaticamente. Esta função é utilizada quando se utiliza a lógica invertida ( no Relê contato NA). Lógica de Ativação da saída = 0

### **Lógica de ativação da saída 1 / Lógica de ativação da saída 2:**

0 = Veículo bloqueado a saída fica como alta impedância. Veículo desbloqueado a saída fica com GND.

1 = Veículo bloqueado a saída fica como GND. Veículo desbloqueado a saída fica com alta impedância.

### **Numero de pulsos 1 / Numero de pulsos 2:**

Configuração para Tipo de saída = Pulsos. Numero de pulsos

### **Pulsos 1 ON(100ms) / Pulsos 2 ON(100ms):**

Configuração para Tipo de saída = Pulsos. Tempo que a saída ficara acionada.

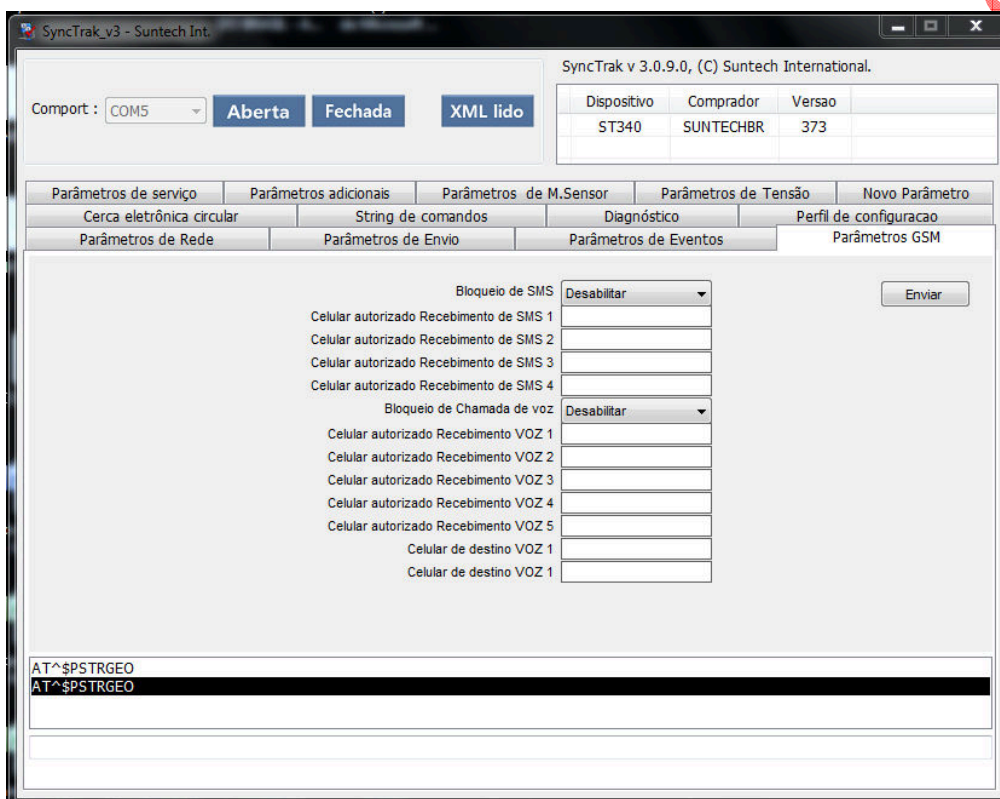
## Pulsos 1 OFF(100ms) / Pulsos 2OFF(100ms):

Configuração para Tipo de saída = Pulsos. Tempo que a saída ficara desacionada.

**Tipo de entrada 4 / Tipo de entrada 4 / Tempo para leitura da entrada 4 / Tempo para leitura da entrada 5:** Não habilitado.

**Taxa de transmissão:** Taxa de transmissão da RS232. Função disponível apenas para ST210R.

## 9.7 Configuração de Parâmetros de GSM



### Bloqueio de SMS:

Habilitar: Habilita o envio de SMS para o modulo somente dos números configurados no SMS MT1 ate SMS MT4.

Desabilitar: O modulo pode receber SMS de qualquer numero.

### Celular autorizado recebimento de SMS 1 / 2 / 3 / 4 / 5

Número de celular permitido para enviar SMS para o ST210.

### Bloqueio de chamada de voz:

Habilita: Habilita efetuar chamadas de voz para o modulo somente os números configurados no MT Call Number1 ate MT Call Number5.

Desabilita: O modulo pode receber ligação de qualquer numero.

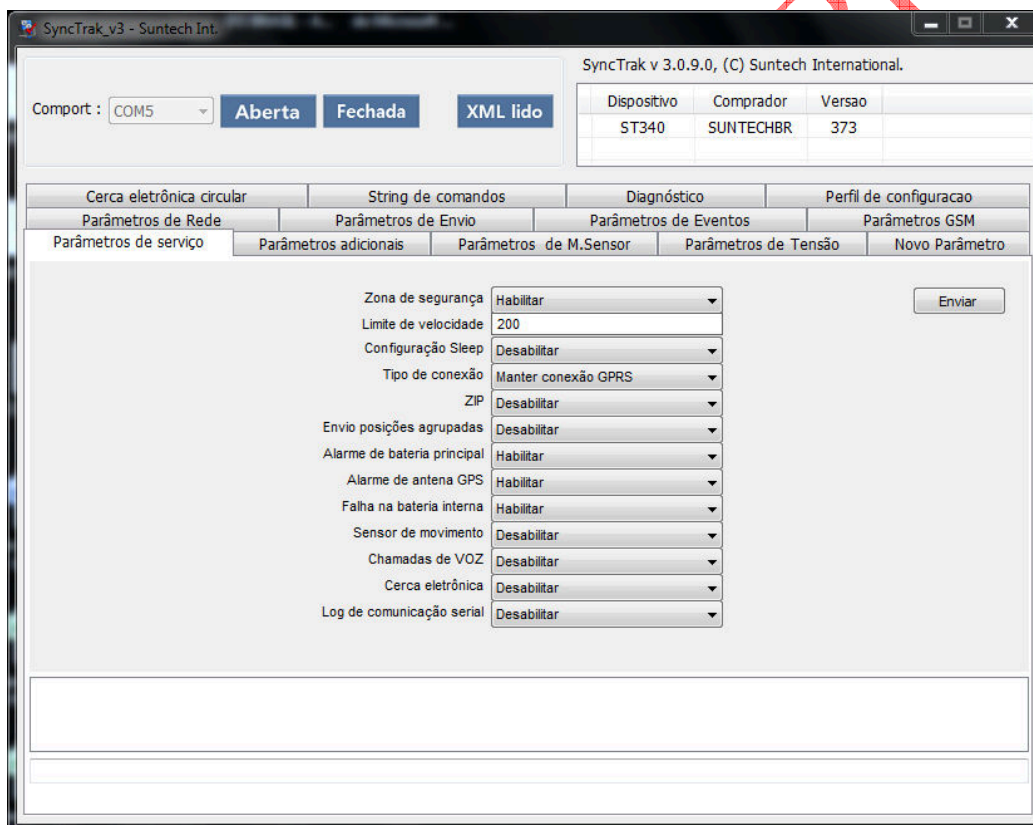
### **Celular autorizado recebimento de SMS 1 / 2 / 3 / 4 / 5**

Número de celular permitido para efetuar chamada de voz para o ST210.

### **Celular de destino VOZ 1**

Numero que o modulo pode efetuar chamadas.

## **9.8 Parâmetros de Serviço**



### **Zona de Segurança:**

Habilita: Quando o veículo estiver com a ignição desligada e sair do ponto de parada um alerta é gerado para central.

Desabilita: Desabilita a função Zona de Segurança.

**Limite de velocidade:** Quando o veículo ultrapassar a velocidade configurada é gerado um alerta para central. Se o “Tipo de entrada 2 estiver como Buzzer a saída será ativada automaticamente.

### **Configuração sleep:**

Desabilitar: O modulo GPRS e o modulo GPS sempre fica ligado.

Ultra baixo consumo de energia: Desliga o modulo GPRS e o modulo GPS.

Baixo consumo de energia: Desliga o modulo GPS.

### **Tipos de conexão:**

Manter conexão GPRS: O modulo sempre ficara conectado na rede GPRS se estiver transmitindo dados.

Fechar conexão GPRS: O modulo conecta na rede GPRS somente quando envia a posição ou evento.

Sem conexão GPRS: Nunca conecta na rede GPRS.

### **ZIP:**

Habilita: Habilita protocolo em hexadecimal.

Desabilita: Desabilita protocolo em hexadecimal.

### **Envio posições agrupadas:**

Habilita: Habilita o envio de varias posições no mesmo pacote. Quando o modulo não tem cobertura GPRS as informações são armazenadas em uma memória interna e assim que a comunicação restabelecer as informações são transmitidas para o servidor. Se o “envio de posições agrupadas” estiver habilitado as posições são enviadas no mesmo pacote(existe um tamanho máximo).

Desabilita: Desabilita o envio dos pacotes em grupo.

### **Alarme de bateria principal:**

Habilita: Habilita o evento de remoção da bateria principal.

Desabilita: Desabilita evento de remoção da bateria principal.



### **Alarme de antena GPS:**

Habilita:Habilita o evento de antena de GPS desconectada.

Desabilita: Desabilita o evento de antena GPS desconectada.

### **Falha na bateria interna:**

Habilita:Habilita o evento de erro na bateria backup.

Desabilita: Desabilita o evento de erro na bateria backup.

### **Sensor de movimento:**

Desabilitar: Desabilita o sensor de movimento.

Movimento: Habilita o sensor de movimento

Choque:Habilita o sensor de movimento para função Shock(Movimento com a Ignição desliga)

Movimento+Choque:Habilita o sensor de movimento e a função Shock.

Colisão: Habilita o sensor de movimento para função Collision(Movimento com a Ignição ligada)

Movimento+Colisão: Habilita o sensor de movimento e a função Collision.

Choque + Colisão: Habilita a função Shock e a função Collision.

Todos Habilitar: Habilita todas as funções

### **Chamada de voz:**

Habilita:Habilita chamadas de voz.

Desabilita: Desabilita chamadas de voz.

### **Cerca eletrônica:**

Habilita:Habilita evento de cerca.

Desabilita: Desabilita evento de cerca.

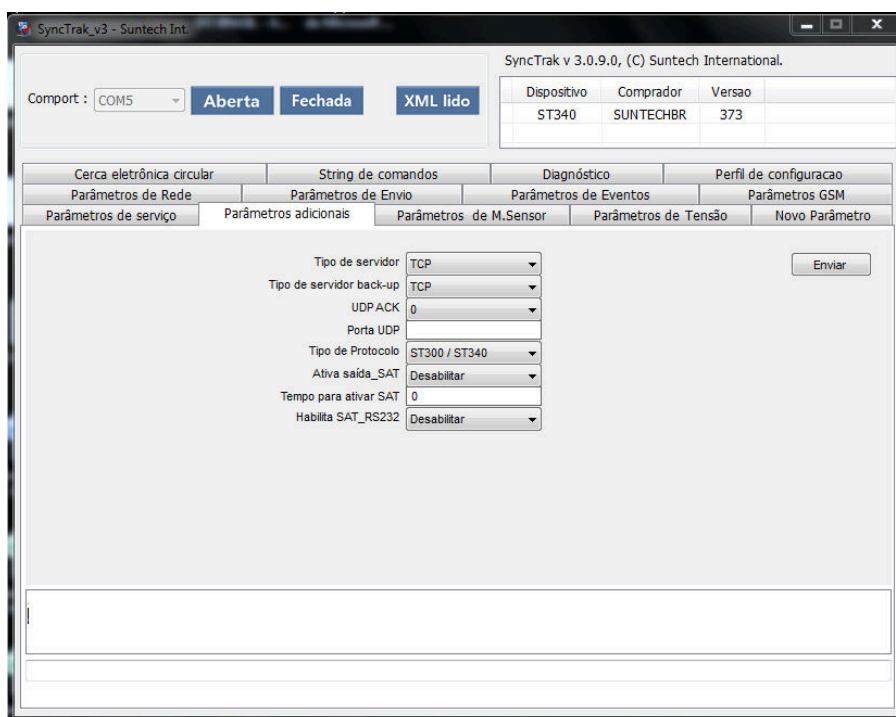
### **Log de comunicação serial:**

Esta função se aplica somente para ST210R.

Habilita: Habilita o armazenamento dos dados enviados pela RS232 quando não houver cobertura GPRS.

Desabilita:Desabilita o armazenamento dos dados enviados pela RS232 quando não houver cobertura GPRS.

## 9.9 Parâmetros Adicionais



**Tipo de Servidor:** Tipo de servidor, pode ser TCP ou UDP.

**Tipo de Servidor back-up:** Tipo de servidor backup, pode ser TCP ou UDP. Se o servidor 1 estiver fora automaticamente chaveia para o backup.

**UDP ACK:** Tempo para o modulo enviar o ACK, utilizado para servidores UDP.

**Porta UDP:** Porta do modulo, para servidor UDP.

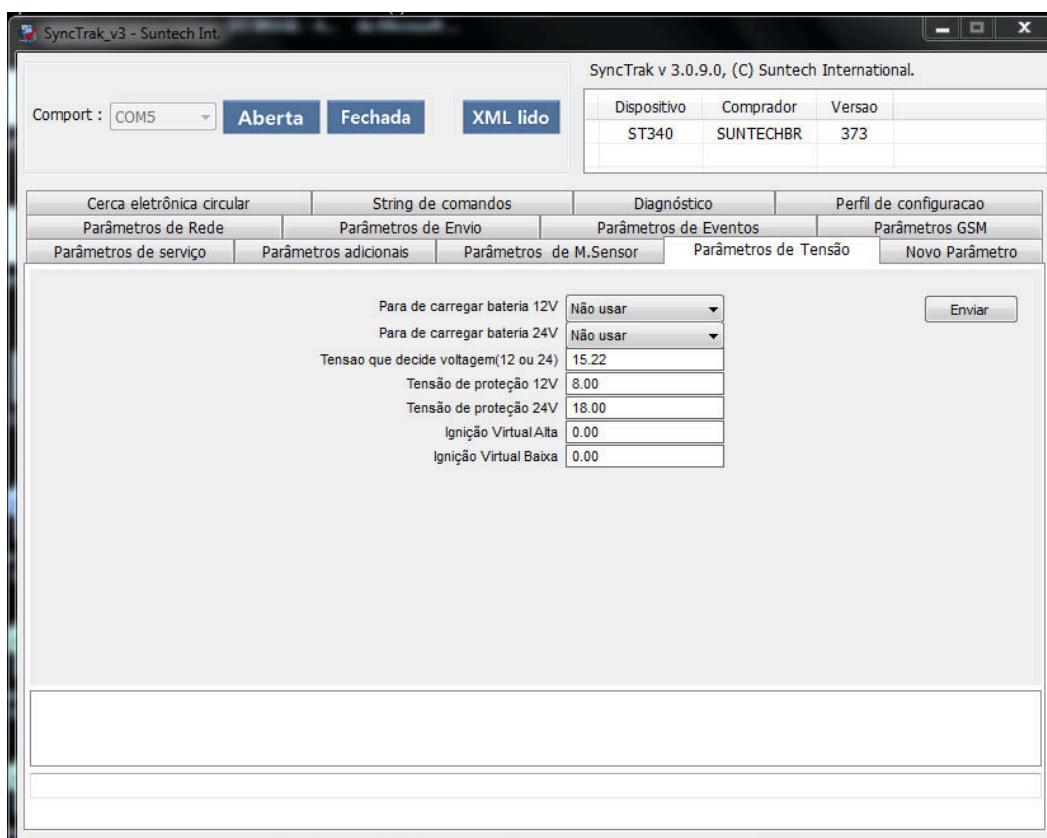
**Old Protocol:** Se habilitada essa função, o protocolo do rastreador será o mesmo da linha ST215/ST240.

**Ativa Saída\_Sat:** Esta função ativara uma saída do rastreador quando o mesmo fica um tempo determinado ("Tempo para ativar Sat") sem GPRS.

**Tempo para ativar SAT:** Tempo que o modulo devera permanecer sem comunicação GPRS para acionar a saída previamente configurada no "Ativa saída\_SAT".

**Habilitar Sat\_RS232:** Quando o rastreador perde sinal GPRS ele ira mandar uma string de posição pela RS232, e a antena terá que trata o bit de memória do BHM. OBS: O BHM tem que esta habilitado no "Novo parâmetro". Se o modulo estiver sem cobertura GPRS todos os eventos serão enviados para antena satelital através da RS232.

## 9.10 Parâmetros de Tensão



**Para de carregar bateria backup – 12V:** Função desabilitada

**Para de carregar bateria backup – 24V:** Função desabilitada

**Tensão que decide se a bateria é 12V ou 24V:** Tensão em V que o modulo entendera que a alimentação principal é 24V.

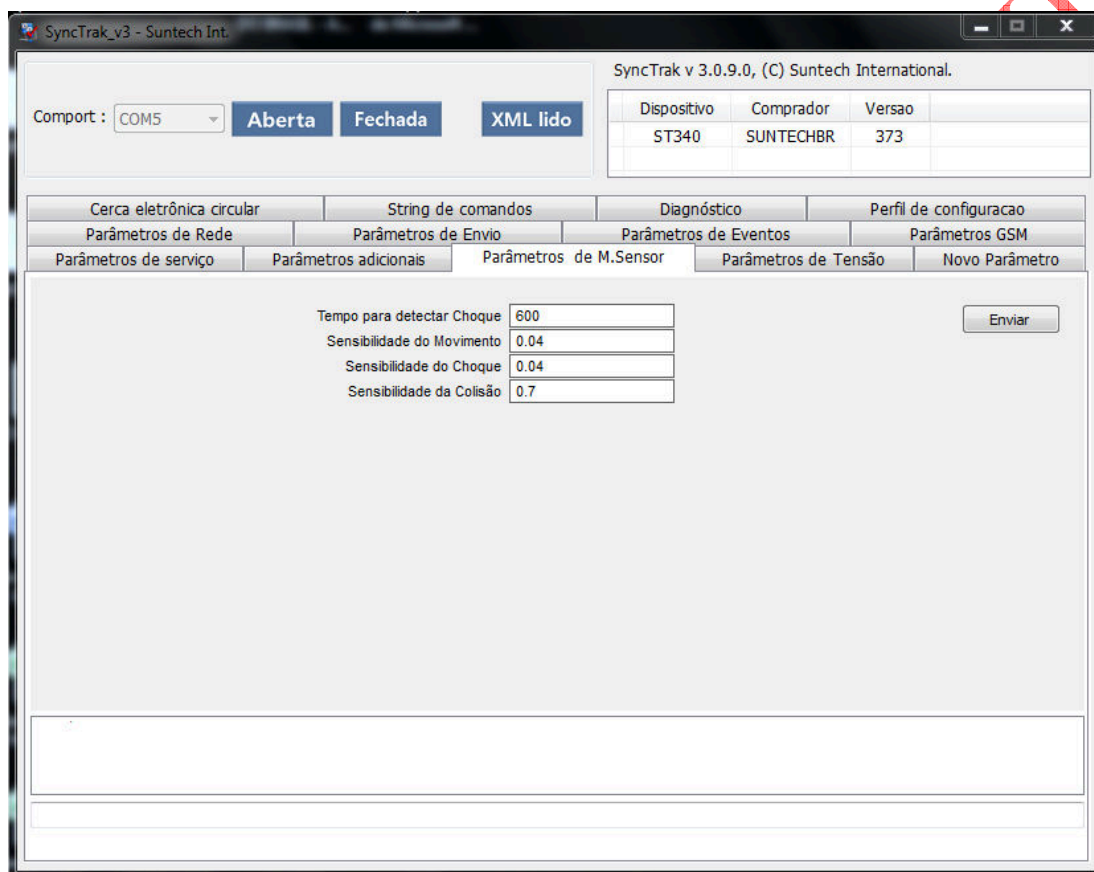
**Tensão de proteção 12V:** Se a alimentação principal 12V for menor que ao valor configurado o modulo desligara automaticamente.

**Tensão de proteção 24V:** Se a alimentação principal 12V for menor que ao valor configurado o modulo desligara automaticamente.

**Ignição virtual alta:** Se o valor da alimentação de entrada for maior que o configurado o modulo entendera que a ignição esta ligada. Deixando o campo com valor "0", o rastreador identificara automaticamente se a ignição foi ligada ou desligada de acordo com a variação de tensão.

**Ignição virtual baixa:** Se o valor da alimentação de entrada for menor que o configurado o modulo entendera que a ignição esta desligada. Deixando o campo com valor "0", o rastreador identificara automaticamente se a ignição foi ligada ou desligada de acordo com a variação de tensão.

## 9.11 Parâmetros de MSensor



The screenshot shows the SyncTrak v3 software interface. At the top, it displays 'SyncTrak v 3.0.9.0, (C) Suntech International.' Below this, there is a 'Comport:' dropdown menu set to 'COM5', and three buttons: 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. A table shows device information: 'Dispositivo: ST340', 'Comprador: SUNTECHBR', and 'Versao: 373'. The main area has several tabs: 'Cerca eletrônica circular', 'String de comandos', 'Diagnóstico', 'Perfil de configuracao', 'Parâmetros de Rede', 'Parâmetros de Envio', 'Parâmetros de Eventos', 'Parâmetros GSM', 'Parâmetros de serviço', 'Parâmetros adicionais', 'Parâmetros de M.Sensor', 'Parâmetros de Tensão', and 'Novo Parâmetro'. The 'Parâmetros de M.Sensor' tab is active, showing four input fields: 'Tempo para detectar Choque' (600), 'Sensibilidade do Movimento' (0.04), 'Sensibilidade do Choque' (0.04), and 'Sensibilidade da Colisão' (0.7). An 'Enviar' button is located to the right of these fields.

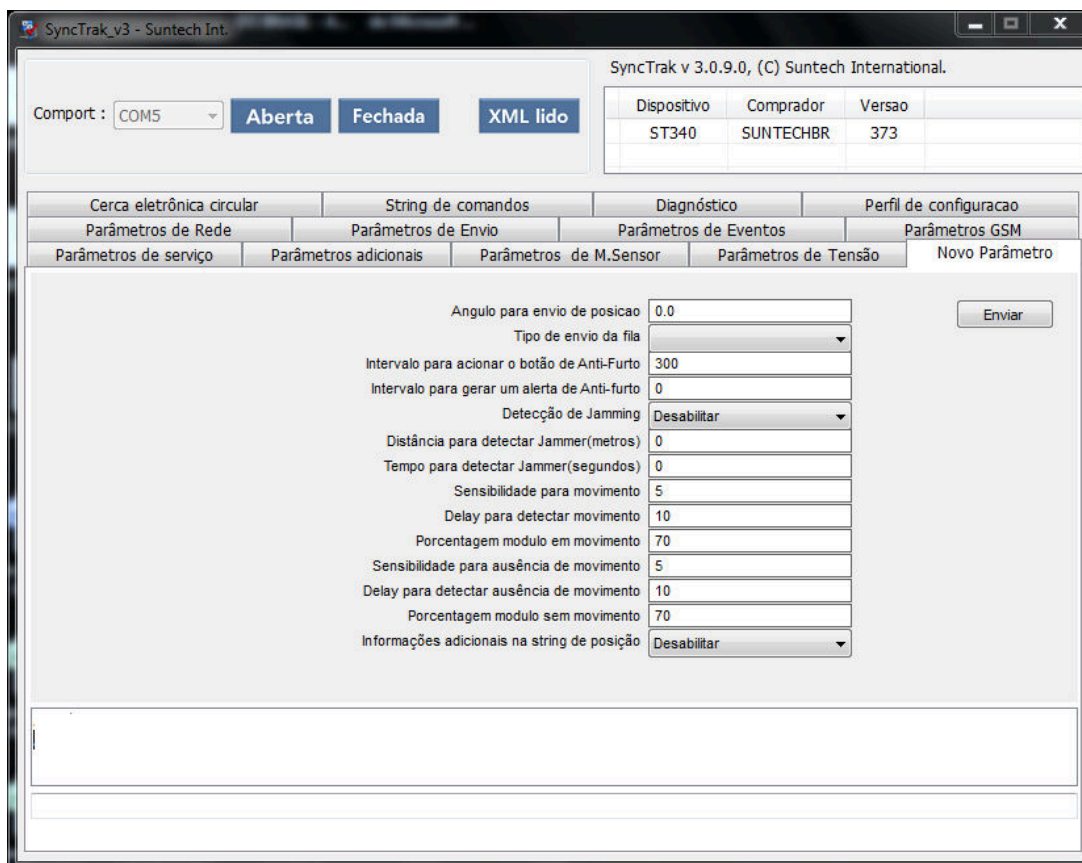
**Tempo para detectar o Choque:** Tempo configurado em segundos que o modulo entendera que houve o evento de choque.

**Sensibilidade do movimento:** Configuração da sensibilidade do sensor de movimento. Este parâmetro varia de 0.04 a 2.00.

**Sensibilidade do Choque:** O choque é interpretado pelo modulo se a ignição estiver desligada e se houver movimento. Este parâmetro varia de 0.04 a 2.00.

**Sensibilidade da Colisão:** Independente do status da ignição se houver movimento um alerta ira ser enviado. Este parâmetro varia de 0.04 a 2.00.

## 9.12 Novo Parâmetro



Dispositivo	Comprador	Versao
ST340	SUNTECHBR	373

Parâmetro	Valor
Angulo para envio de posicao	0.0
Tipo de envio da fila	[Dropdown]
Intervalo para acionar o botão de Anti-Furto	300
Intervalo para gerar um alerta de Anti-furto	0
Deteção de Jamming	Desabilitar
Distância para detectar Jammer(metros)	0
Tempo para detectar Jammer(segundos)	0
Sensibilidade para movimento	5
Delay para detectar movimento	10
Porcentagem modulo em movimento	70
Sensibilidade para ausência de movimento	5
Delay para detectar ausência de movimento	10
Porcentagem modulo sem movimento	70
Informações adicionais na string de posição	Desabilitar

**Ângulo para envio de posição:** De acordo com o ângulo configurado o modulo envia uma posição. Esta função se aplica quando são desejáveis trajetos bem detalhados no mapa. O valor do ângulo vai de 1 ate 179.

**Tipo de envio da fila:** Configuração para descarregamento da pilha de memória. FIFO = Os primeiros dados gravados na memória são enviados primeiro assim que a conexão GPRS estabelecer. LIFO = Os últimos dados gravados na memória são enviados primeiro assim que a conexão GPRS estabelecer.

**Intervalo para acionar o botão de anti-furto:** Tempo configurado em segundos que devera ser pressionado o botão anti-furto após ligar a ignição ou abrir a porta(anti-furto utilizando sensor de porta).

**Intervalo para gerar um alerta de anti-furto:** Intervalo configurado em segundos que o modulo enviara um alerta de anti-furto violado para central. Se o condutor não pressionar o botão anti-furto após o “Intervalo para acionar o botão de anti-furto” depois do “Intervalo para gerar um alerta de anti-furto” um evento é enviado para central. Esta configuração é para evitar falsos eventos.

**Detecção de Jammer:** Desabilitar => Desativa a detecção de Jammer

Alerta => Quando detectado o Jammer envia somente um alerta para central.

Alerta com imob. => Quando detectado o Jammer o modulo ativa o bloqueio (necessário configurar o “Tipo da saída” como imobilizador) e envia uma alerta para central.

Alerta com Buzzer. => Quando detectado o Jammer o modulo ativa a sirene (necessário configurar o “Tipo da saída” como Buzzer) e envia uma alerta para central.

Alerta com Buzzer e imob. => Quando detectado o Jammer o modulo ativa o bloqueio (necessário configurar o “Tipo da saída” como imobilizador), ativa a sirene (necessário configurar o “Tipo da saída” como Buzzer) e envia uma alerta para central.

**Distancia para detectar Jammer(metros):** Função de segurança para falsos alertas. Exemplo: Se o veículo passar por perto de um presídio com sistema de inibidor de sinal GPRS instalado o veículo não ira identificar como Jammer. O valor indicado para este parâmetro é de 500m.

**Tempo para detectar Jammer(segundos):** Função de segurança para falsos alertas. O Jammer devera ficar ligado por “Tempo para detectar Jammer(segundos)” para o modulo identificar como emergência. O modulo possui um tempo pré-configurado de 90segundos para identificar o Jammer. Exemplo: Se o “Tempo para detectar Jammer(segundos)” = 60s o modulo demorara 150s (90s(default)+60s) para identificar o Jammer.

**Sensibilidade para movimento:** Configuração da sensibilidade do sensor de movimento quando há movimento. Este parâmetro varia de 5 a 50. O valor indicado para este parâmetro é 5.

**Delay para detectar movimento:**Tempo que o modulo devera permanecer em movimento para identificar com veículo ligado. Este parâmetro é configurado em segundos e varia de 5s a 999s. O valor indicado é 10s.

**Porcentagem modulo com movimento:**Porcentagem do “delay para detectar movimento” que o modulo identificara veículo ligado. Exemplo: Se a porcentagem for 70 e o “delay para detectar movimento” = 100s, assim que atingir 70s em movimento o modulo já identificara que o veículo esta ligado.

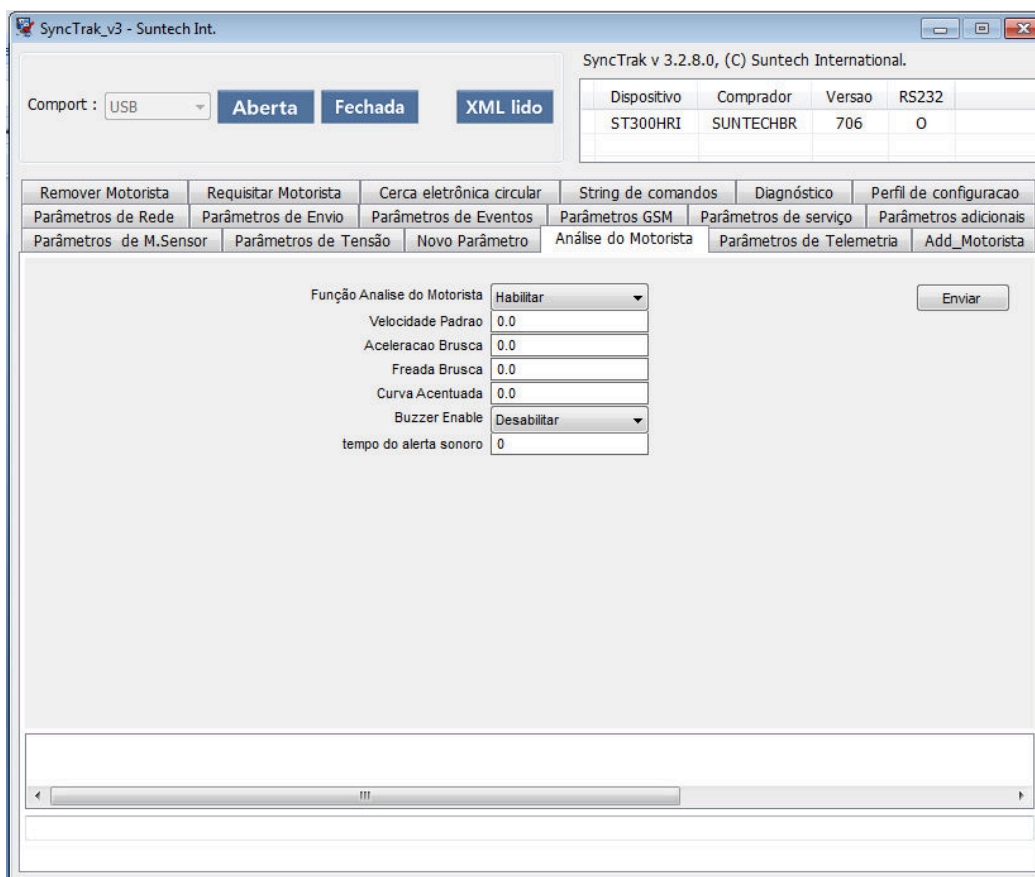
**Sensibilidade para ausência de movimento:**Configuração da sensibilidade do sensor de movimento quando não há movimento (veículo parado). Este parâmetro varia de 5 a 50. O valor indicado para este parâmetro é 10.

**Delay para detectar ausência de movimento:**Tempo que o modulo devera permanecer sem movimento para identificar com veículo esta desligado. Este parâmetro é configurado em segundos e varia de 5s a 999s. O valor indicado é 120s.

**Porcentagem modulo sem movimento:** Porcentagem do “delay para detectar ausência de movimento” que o modulo identificara que o veículo esta desligado. Exemplo: Se a porcentagem for 70 e o “delay para detectar ausência de movimento” = 100s, assim que atingir 70s sem movimento o modulo já identificara que o veículo esta desligado.

**Informações adicionais na string de posição:**Se esta opção for selecionada o modulo acrescentara mais 3 informações(horímetro, tensão da bateria backup e posição de memória). Esta configuração terá impacto na plataforma de monitoramento. Favor confirma com o desenvolvedor se o software já esta preparado para trabalhar com estas novas configurações.

## 9.13 Análise de Motorista (DPA)



**Função Analise de Motorista:** Esta função habilita as funções de análise de motorista (Curva, Freada e aceleração).

**Velocidade Padrão:** O rastreador só irá fazer a análise do motorista, quando o valor da velocidade for igual ou maior do que o configurado nessa função.

**Aceleração Brusca:** O rastreador fará a inserção do valor neste campo automaticamente, depois de feito o procedimento de calibração descrito na página 14.

**Freada Brusca:** O rastreador fará a inserção do valor neste campo automaticamente, depois de feito o procedimento de calibração descrito na página 14.

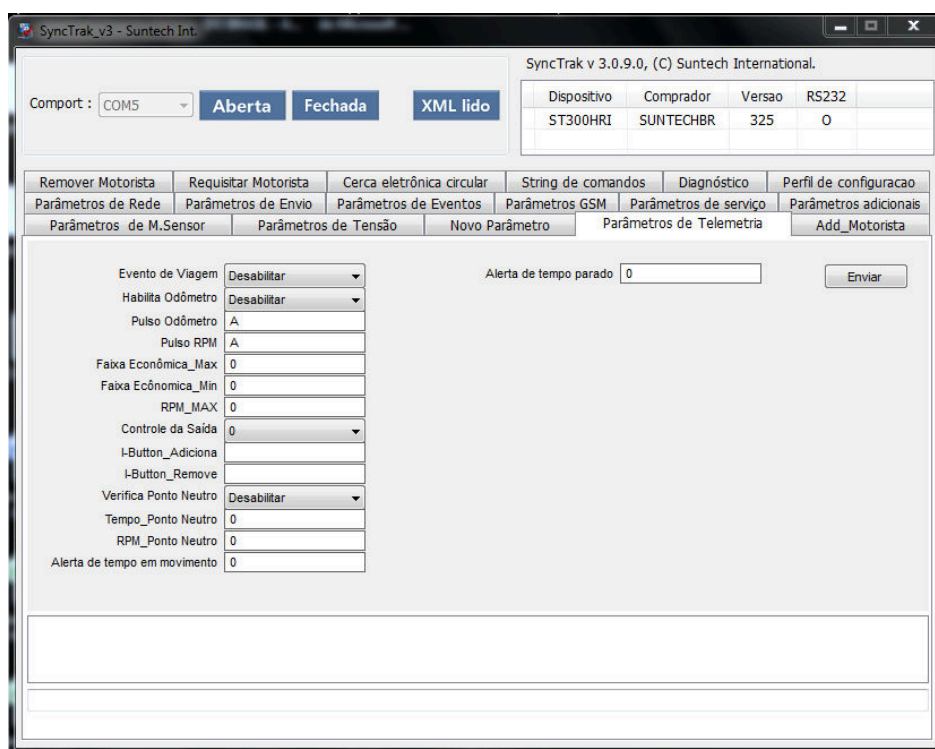
**Curva Acentuada:** O rastreador fará a inserção do valor neste campo automaticamente, depois de feito o procedimento de calibração descrito na página 14.

**Buzzer Enable:** Se esta função estiver habilitada, toda vez que um evento de freada, aceleração ou curva for gerado, a saída que estiver configurada como Buzzer será acionada.

**Tempo do alerta sonoro:** Tempo em segundos que a saída configurada como **Buzzer** ficara ativa, quando a função **Buzzer Enable** estiver habilitada e um evento de curva, freada ou aceleração for gerado.



## 9.14 Parâmetros de Telemetria - (ST300H)



**Evento de viagem:** Habilitando esse campo, quando a ignição do veículo for desligada o rastreador enviara um string para o servidor, com um relatório de viagem.

**Habilitar Odômetro:** Habilitando esse campo, o rastreador ira usar as informações do odômetro físico (fio Roxo), para fazer os cálculos de distancia percorrida e velocidade. Caso desabilite o campo, o rastreador ira usar as informações do GPS para os cálculos.

**Pulso Odômetro:** Caso deixe a letra "A"(automático) no campo, a calibração do Odômetro será feita automaticamente pelo rastreador seguindo o procedimento descrito nas **pag.13 e 14** do manual. Caso queira fazer a calibração manualmente, e só remover a letra "A", e colocar o numero de pulsos referente a 1Km.

**Pulso RPM:** Caso deixe a letra "A"(automático) no campo, a calibração do RPM será feita automaticamente pelo rastreador seguindo o procedimento descrito na **pag.13** do manual. Caso queira fazer a calibração manualmente, e só remover a letra "A", e colocar o numero de pulsos referente a 2000 RPM.

**Faixa econômica\_Max:** é o valor Maximo da faixa de economia do seu veículo, geralmente encontrado no painel do veículo.

**Faixa econômica\_Min:** É o valor Mínimo da faixa de economia do seu veículo, geralmente encontrado no painel do veículo.

**RPM\_Max:** É o maior valor da faixa de RPM do seu veículo, geralmente se encontra

no painel do veículo.

**Controle da Saída:** Ativa uma das saídas caso o veículo seja ligado sem que o Ibutton seja detectado, conforme tabela abaixo:

	<b>Output1</b>	<b>Output2</b>
0	Não ativa	Não ativa
1	Ativa	Ativa
2	Não ativa	Ativa
3	Ativa	Não ativa

**I-Button\_Agregar:** Neste campo é configurado o número de série do I-Button, que servirá para inserir os demais I-buttons sem o auxílio do Synctrack ou central.

**I-Button\_Remove:** Neste campo é configurado o número de série do I-Button que servirá para remover I-buttons sem o auxílio do synctrack ou central.

**Verificar Ponto Neutro:** Habilitando esse campo, o rastreador informará quando o veículo for colocado em ponto morto.

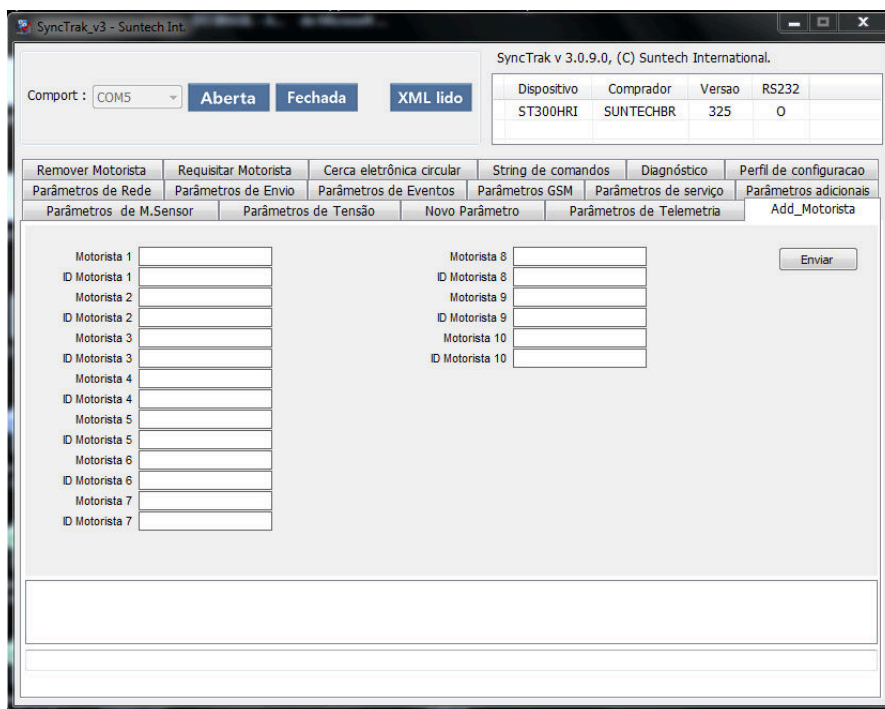
**Tempo\_Ponto Neutro:** Neste campo você deve configurar um delay para identificar que o veículo está em ponto morto (Segundos).

**RPM\_Ponto Neutro:** Neste campo você deve inserir a faixa mínima de RPM do seu veículo, para identificação do ponto morto.

**Alerta de tempo em movimento:** Tempo (segundos) que o veículo pode ficar parado com a ignição ligada. Se o veículo permanecer parado (com a ignição ligada) após este tempo um alerta é gerado.

**Alerta de tempo parado:** Tempo (segundos) que o veículo pode ficar parado com a ignição desligada. Se o veículo permanecer parado após este tempo um alerta é gerado.

## 9.15 Add\_Motorista - (ST300H)



Dispositivo	Comprador	Versao	RS232
ST300HRI	SUNTECHBR	325	0

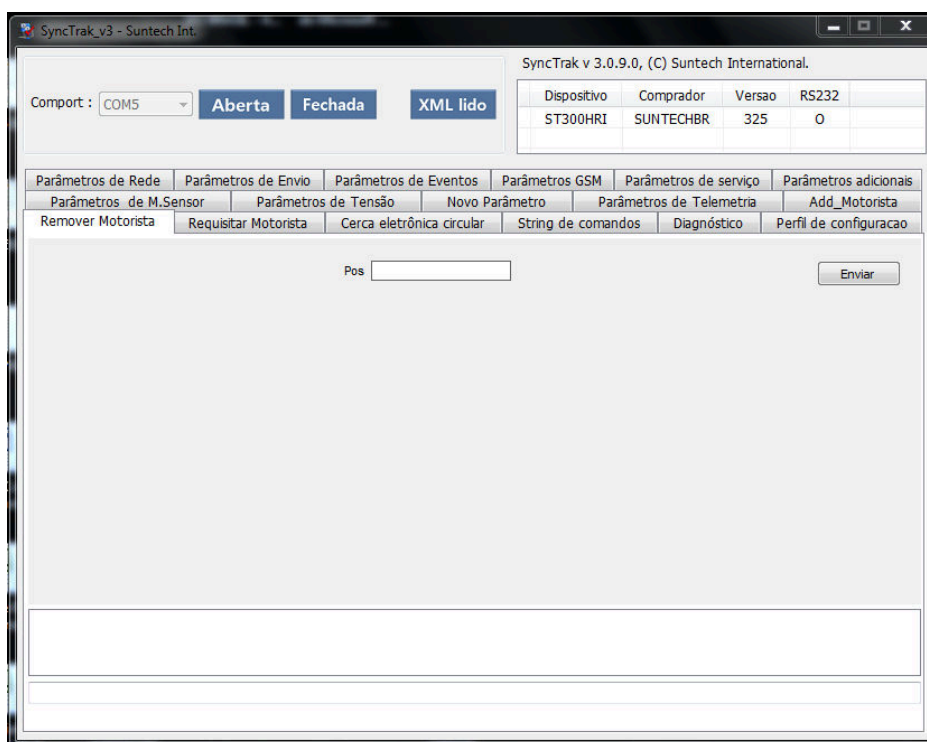
Motorista	ID Motorista
Motorista 1	
Motorista 2	
Motorista 3	
Motorista 4	
Motorista 5	
Motorista 6	
Motorista 7	
Motorista 8	
Motorista 9	
Motorista 10	

**Motorista:** Numeração dos motoristas de 1 a 100.

**ID Motorista:** Numero de serie do I-button.

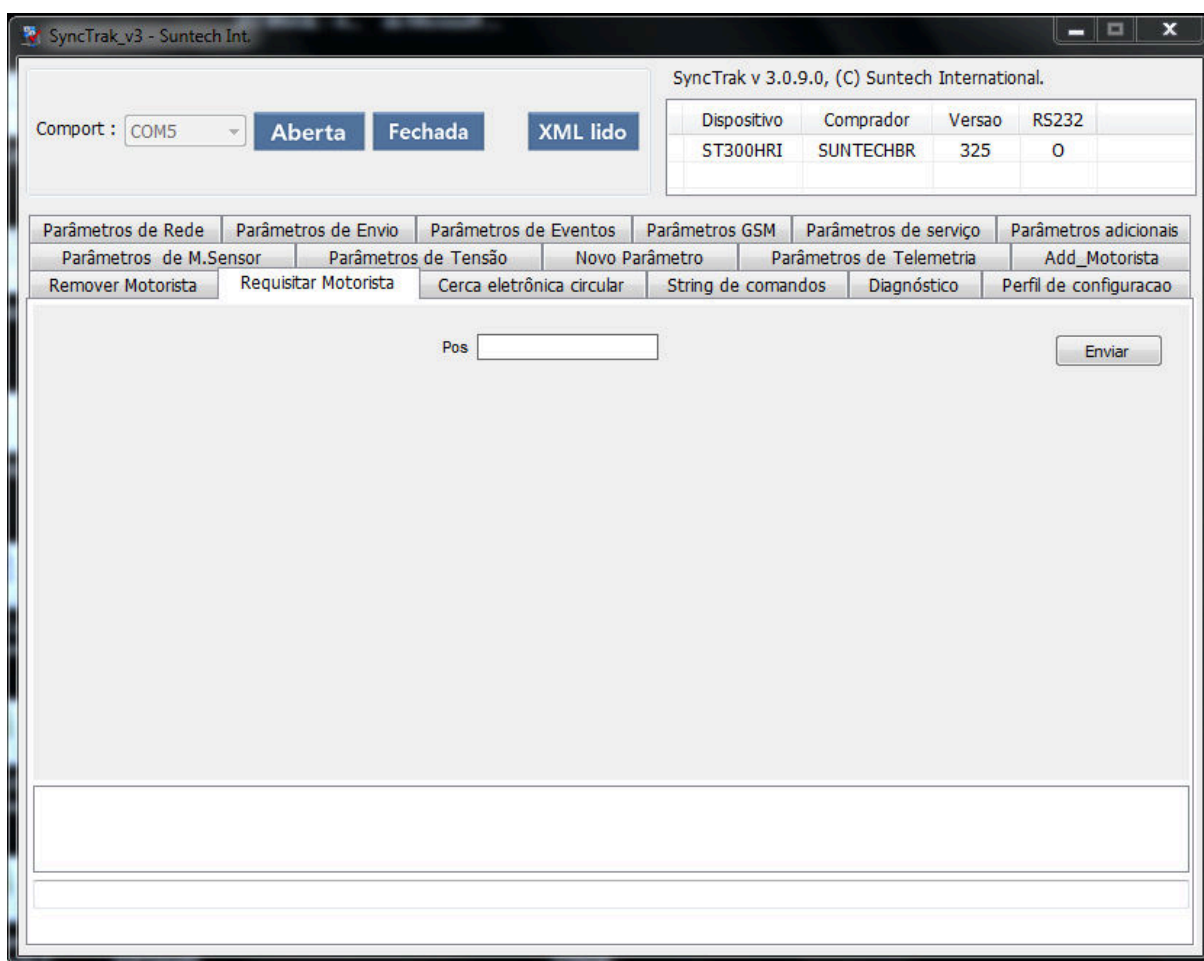
**OBS:** As informações descritas acima devem ser aplicadas nos demais campos.

## 9.16 Remover Motorista - (ST300H)



**Pos:** Caso queira remover todos os motoristas embarcados no rastreador, insira o comando **"All"** (em letras maiúsculas) no campo, e clique em enviar, todos os motoristas gravados serão removidos. Caso queira remover um motorista específico, basta colocar a numeração correspondente, e clicar em enviar, e o motorista será removido.

## 9.17 Requisitar Motorista - (ST300H)

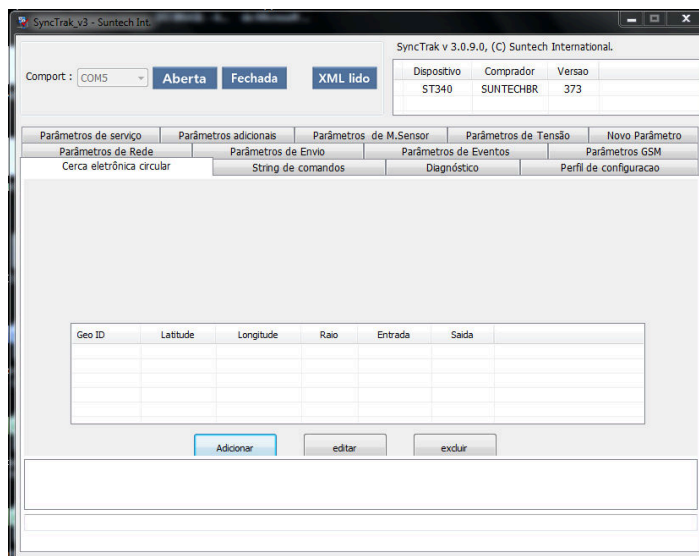


**Pos:** Caso queira requisitar todos os motoristas embarcados no rastreador, insira o comando "All" (em letras maiúsculas) no campo, e clique em enviar, todos os motoristas gravados apareceram na parte inferior synctrack.

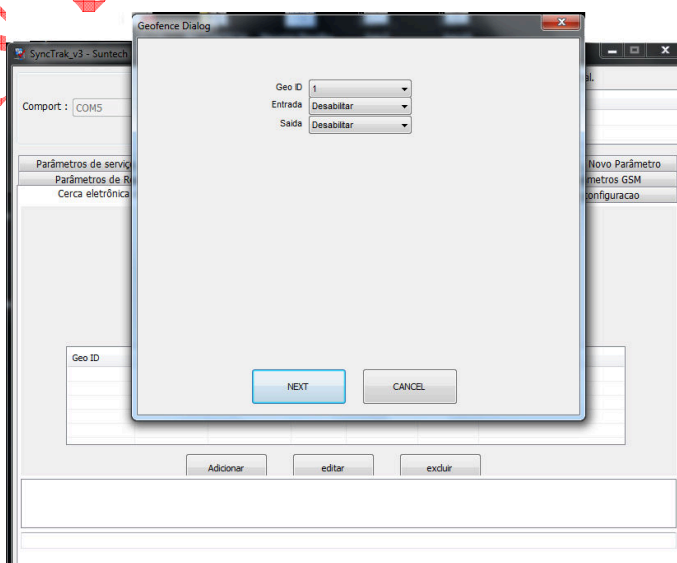
Caso queira um motorista específico, basta colocar a numeração correspondente, e clicar em enviar para solicita-lo, e o motorista aparecerá na parte inferior do synctrack.

## 9.18 Cerca Circular

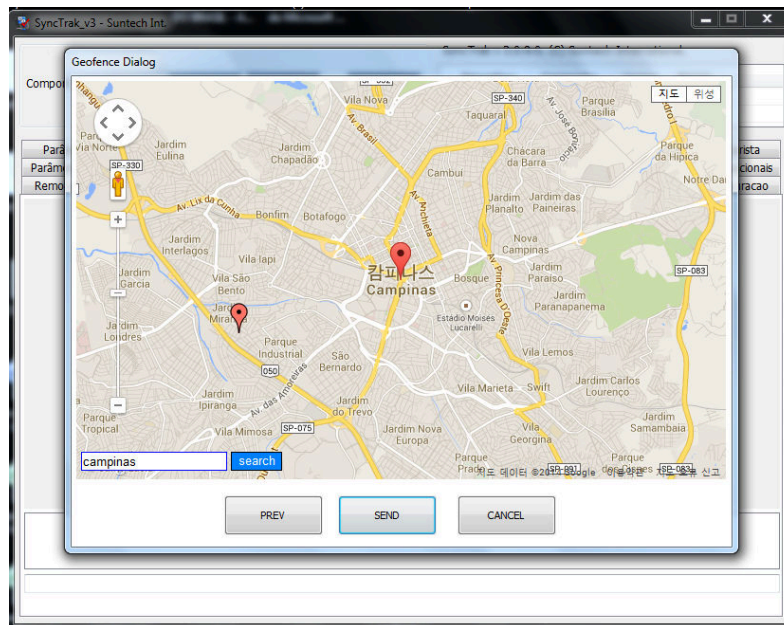
Para criar uma cerca clique no botão “Adicionar”



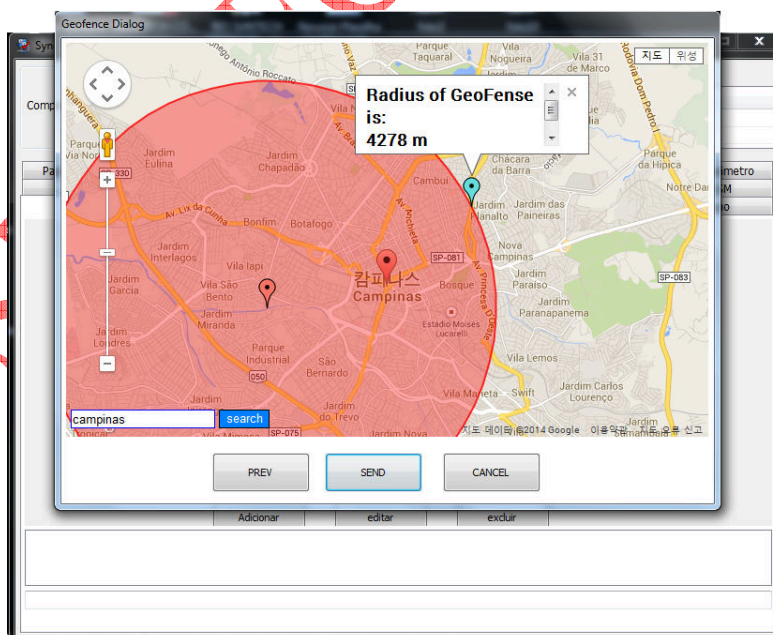
Em seguida escolha um “GEO ID”, e habilite se o evento vai ser gerado na saída ou na entrada da cerca. Por fim clique em “Next”.

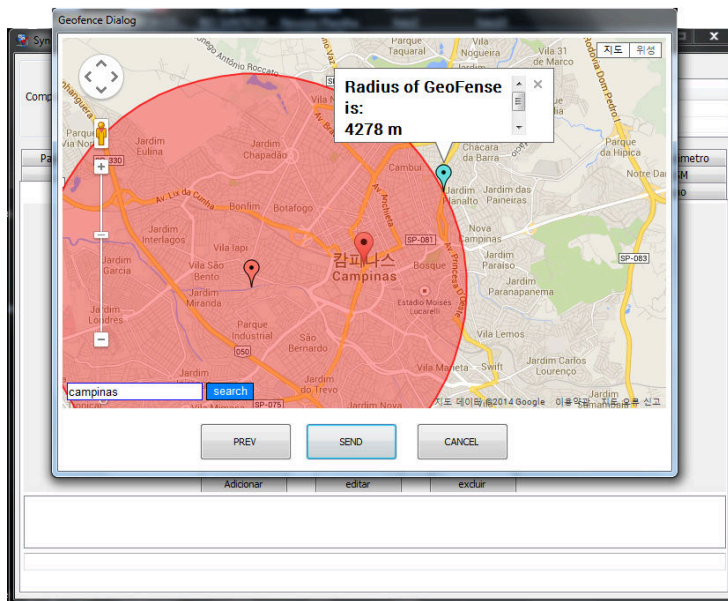


Clique com o botão esquerdo do mouse em cima do ponto onde será o centro da cerca. Aparecera uma marcador(em vermelho).



Clique com o botão direito do mouse em cima do ponto onde será o raio da cerca. Aparecera um outro marcador(em azul).





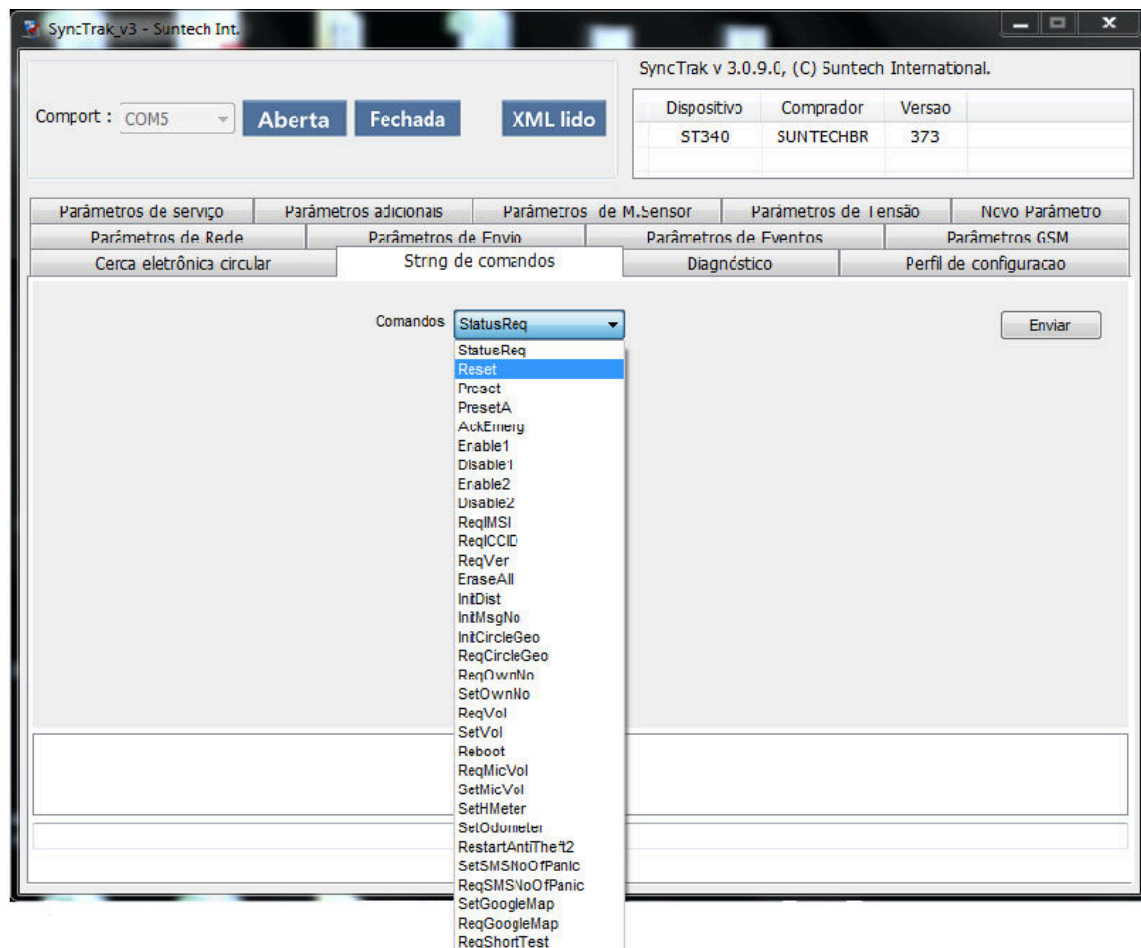
Pronto! , clique em “PREV” e sua cerca já será embarcado no rastreador.

SUNTECH DO BRASIL



## 9.19 Comandos

È possível enviar comando para o modulo através do Software de configuração basta selecionar o comando e clicar em “Send”.



**StatusReq:**Solicita posição

**Reset:**O modulo volta as configurações de fabrica.

**Preset:**Solicita a configuração embarcada.

**AckEmerg:**Desativa Emergência.

**Enable1:**Habilita saída 1.

**Disable1:**Desabilita saída 1.

**Enable2:**Habilita saída 2.

**Disable2:**Desabilita saída 2.

**ReqIMSI:**Requisita IMSI do SIN CARD.

**ReqICCID:**Requisita ICCID do SIN CARD.

**ReqVer:**Requisita versão do hardware e firmware.

**EraseAll:**Apaga posições salvas na memória interna.

**InitDist:**Inicializa Hodômetro.

**InitMsgNo:**Inicializa numero da mensagem da posição.

**InitCircleGeo:**Apaga Cerca circular.

**ReqCircleGeo:**Requisita cerca circular.

**ReqOwnNo:**Requisita numero da linha.

**SetOwnNo:**Armazena o numero da linha. Ex:01988882222.

**ReqVoll:**Requisita o valor do volume.

**SetVoll:**Seta o valor do volume.

**Reboot:** Reinicializa o modulo. O modulo da um reset interno e não perde as configurações embarcadas.

**SetHMeter:**Configura o horímetro.O valor inserido devera ser em minutos.

**SetOdometer:**Configura o hodômetro. O valor inserido devera ser em metros.

**RestarAntiTheft2:**Reabilita o anti-furto2, caso o botão de pânico seja ativado.

**SetSMSNoOfPanic:**Configura o numero de telefone celular para qual o rastreador vai enviar o evento de botão de pânico.

**ReqSMSNoOfPanic:**Requisita o numero de telefone celular para qual o rastreador vai enviar o evento de botão de pânico.

**SetGoogleMap:**Define o format da URL do GoogleMaps.

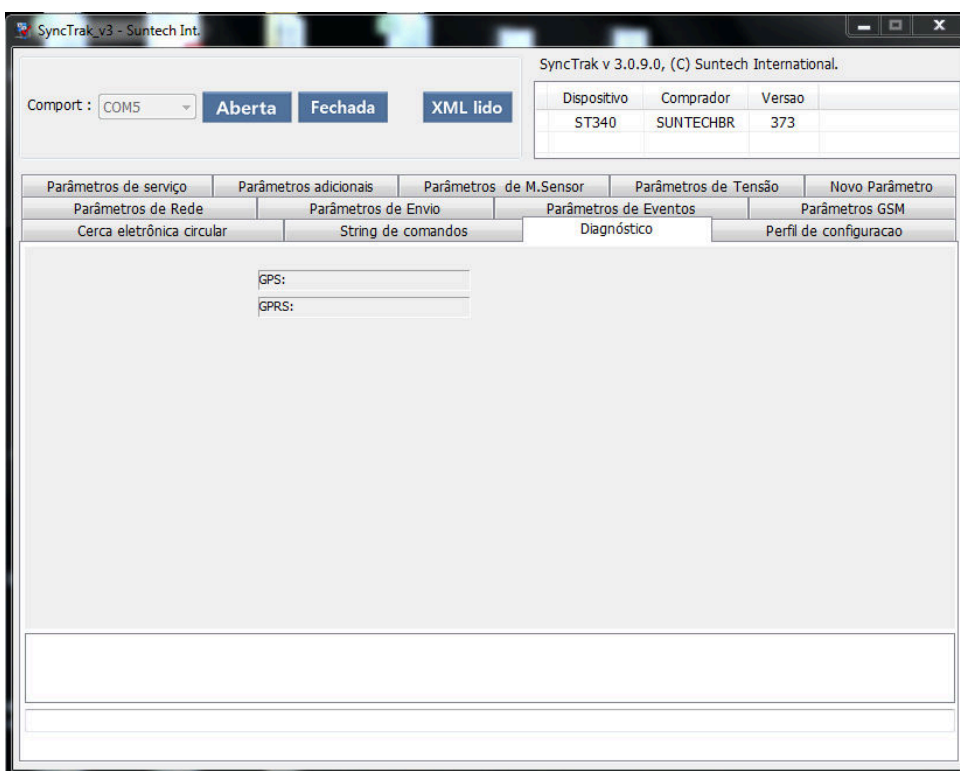
**ReqGoogleMap:**Requisita o format da URL do GoogleMaps embarcado pelo commando "SetGoogleMap".

**StarCountOdo:**Começa a contar o numero de pulsos do Odômetro.

**StopCountOdo:**Para de contar o numero de pulsos do Odômetro.

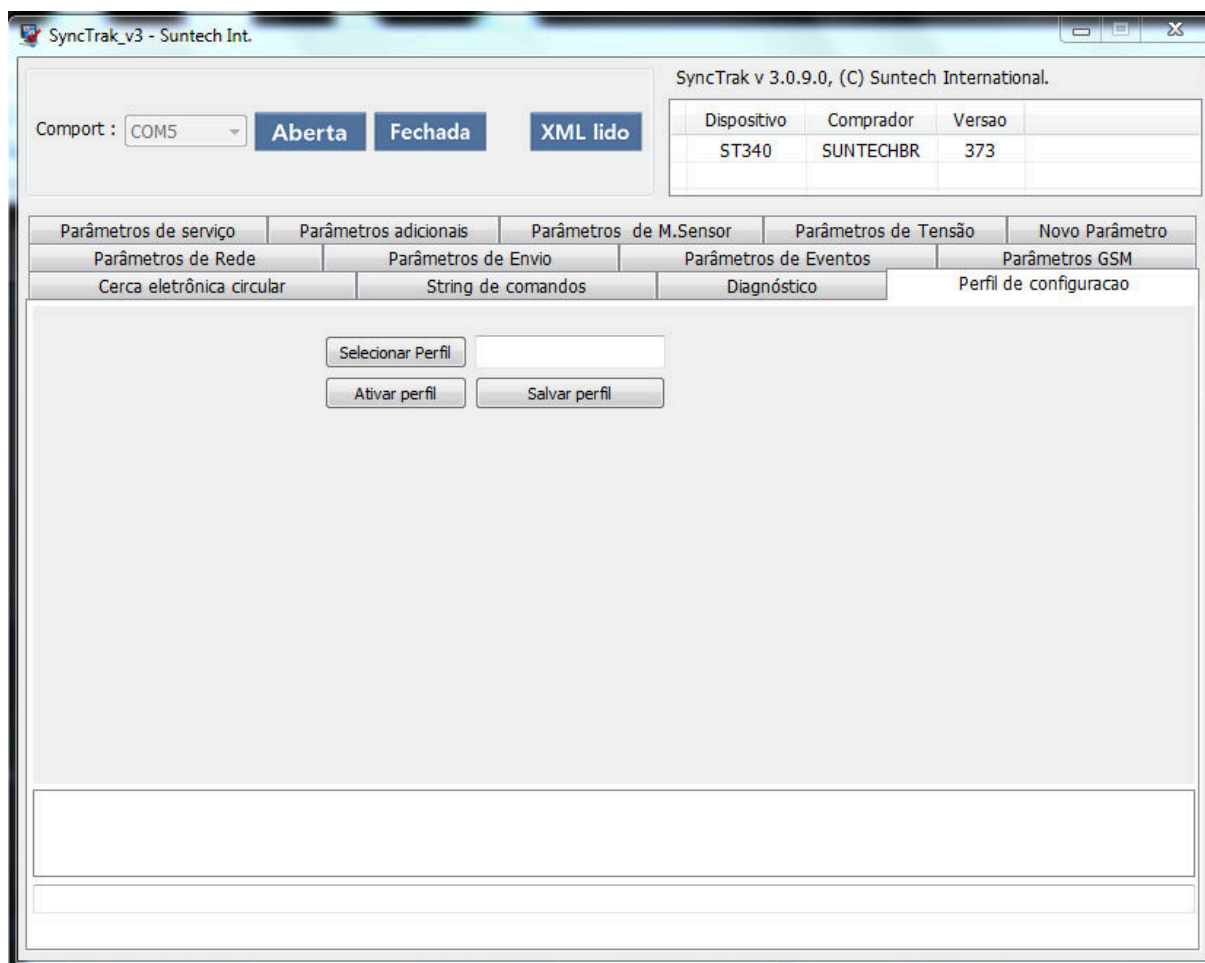
**ReqOdou:**Requisita o numero de pulsos do Odômetro.

## 9.20 Diagnostico

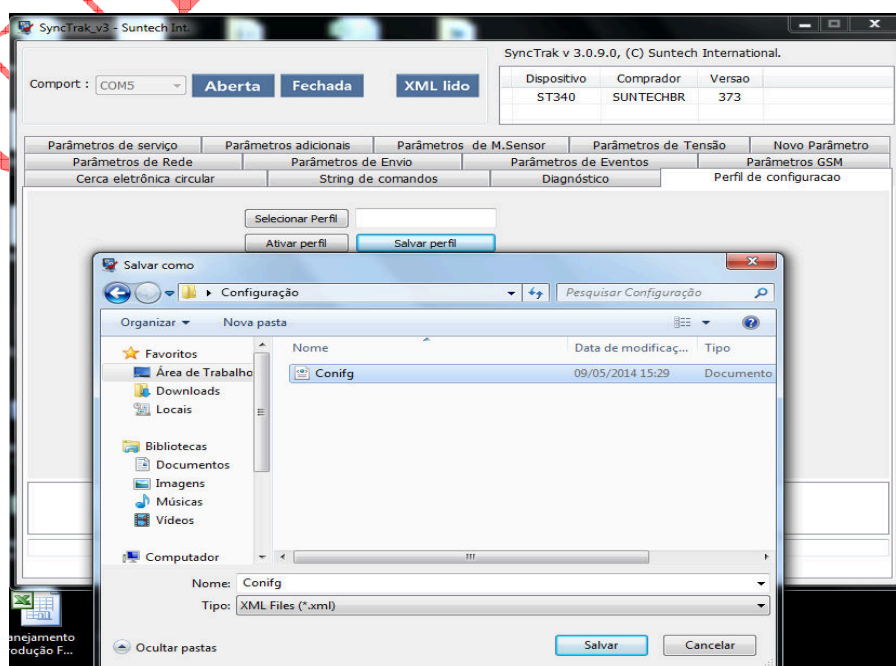


Nesta tela é possível verificar o status do GPS e do GPRS. Para o modulo funcionar perfeitamente o GPS devera estar como “Fixo” e o GPRS como “OK”.

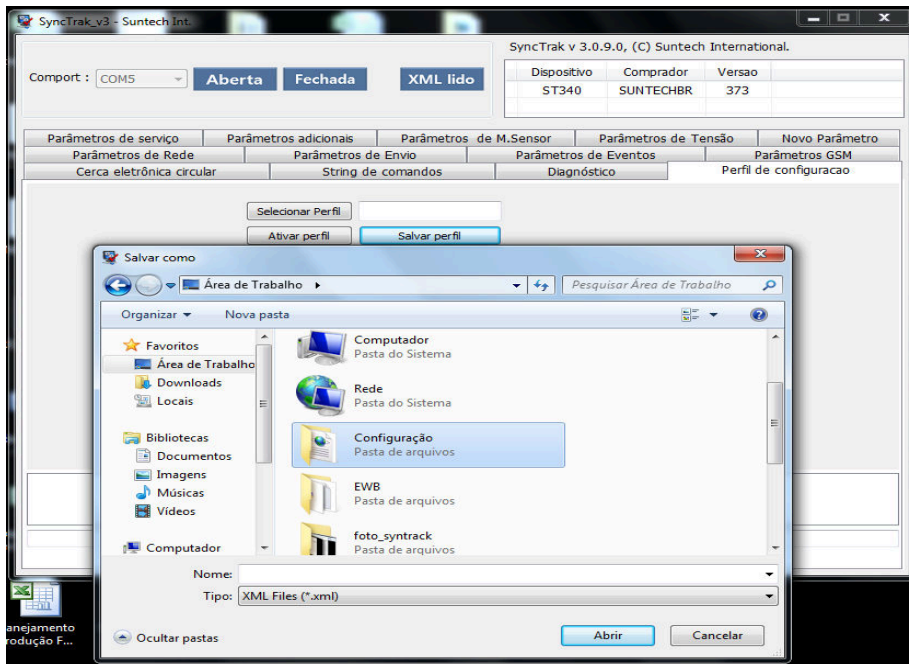
## 9.21 Perfil



É possível criar um perfil de configuração, para isso basta definir a configuração nos itens anteriores. Após esta definição clique em “Salvar Perfil”, defina o local onde será salvar a configuração e o nome. Depois clique em “Salvar”.



Para abrir a configuração salva clique em “Selecionar Perfil” selecione a configuração salva depois clique em abrir.



Clique em “Ativar Perfil”. Se a configuração foi embarcada corretamente em baixo da tela ira aparecer uma mensagem “Perfil ativado com sucesso”.Feche a tela e abra novamente para atualizar a configuração nos campos.



## 10. DICAS DE INSTALAÇÃO

Os técnicos que efetuarão a instalação precisam ser capacitados tecnicamente e ter habilidades para construir um relacionamento de confiança com o cliente. Não basta dominar o lado técnico. Levar uma boa imagem da empresa, dos produtos e tratar as pessoas com cortesia é fundamental. Antes de inicializar a instalação certifique-se que o veículo apresenta em perfeitas condições elétricas.



**A Suntech do Brasil não é responsável pela instalação elétrica nos veículos. Cada cliente tem seu padrão de instalação. Por isso recomendamos a utilização de fusível (5 A) na alimentação Vcc para proteção do veículo em caso de curto-circuito causado pela instalação elétrica.**

### 10.1 Ponto de Conexão dos Fios

#### ALIMENTAÇÃO/ TERRA (GND)/ POS IGNIÇÃO (POS CHAVE)

##### Alimentação (VCC):

Fio geralmente vermelho com bitola maior, encontrado na caixa de fusíveis. Em veículos de passeio a cor pode variar.

##### Medição:

Ponta de Prova vermelha (positiva) do multímetro no fio, e ponta preta (negativa) no terra (GND).

Ignição ligada ou desligada - 12V ou 24VDC.

##### Derivação da alimentação VCC veículo / equipamento.

Em alguns casos podemos aproveitar conectores e parafusos da caixa de fusíveis para derivação do fio de alimentação e Pós Chave (Ex.1). Caso contrário fixamos diretamente no fio utilizando conector scotchlok (Ex:2), ou com emenda de derivação (Ex: 3).

**Caso 1:**



Alimentação do modulo retirada do conector original do veículo.

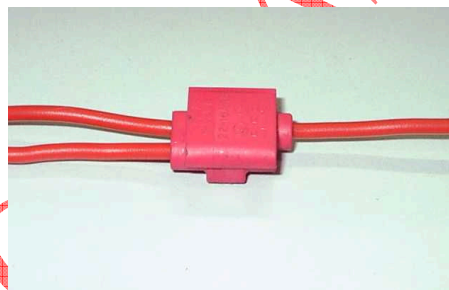
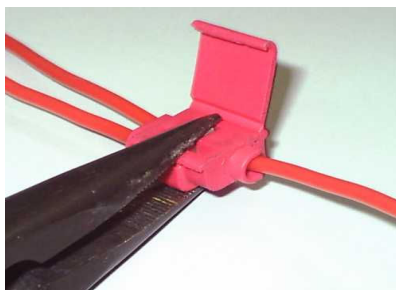


Alimentação do modulo retirada do parafuso de fixação localizado na caixa de fusível.

**Caso 2:**

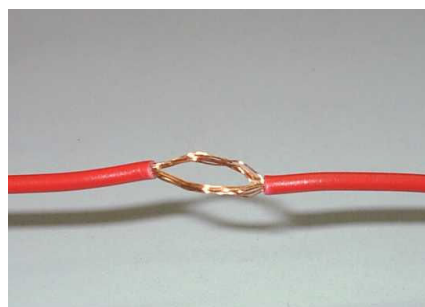


Conector Scotchlok – 3M conector.



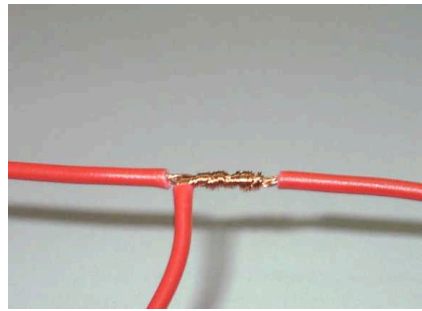
Insira o cabo e aperte a trava metálica.

**Caso 3:**

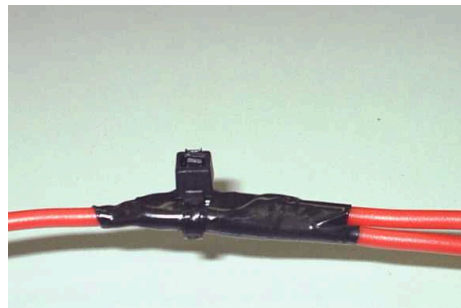


Desencape o fio de alimentação do veículo dividindo o condutor em duas partes.





Insira o fio de alimentação do equipamento entre as partes e aperte como a foto acima.



Isole e prenda a emenda com cinta plástica.

#### **Ignição ou pós-chave:**

Fios de cores variadas identificadas no tambor de ignição retirado na caixa de fusíveis.

#### **Medição:**

Ponta de Prova vermelha (positiva) do multímetro no fio, e preta (negativa) no terra (GND).

Ignição ligada - 12V ou 24V.

Ignição desligada – 0 v.

#### **Conexão:**

A mesma utilizada para VCC.

## Negativo (GND)

O Negativo (GND) sempre deve ser retirado em parafusos específicos fixados na lataria do veículo, como demonstrado na foto abaixo. Caso não haja possibilidade, pode ser retirado em qualquer parafuso em bom estado fixado na lataria.

### Medição:

Ponta de Prova vermelha (positiva) do multímetro na alimentação, e preta (negativa) no parafuso. Se o parafuso estiver devidamente ligado à lataria deverá aparecer uma tensão de 12V ou 24VDC no multímetro.



**Parafuso terra(GND)**

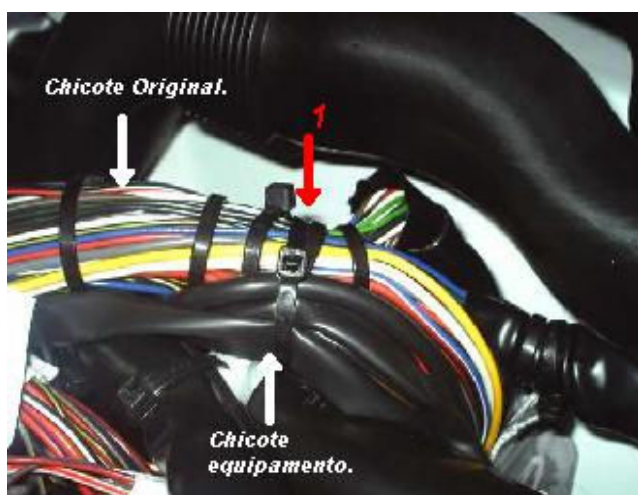
## 10.2 Acabamento na Instalação

O chicote de alimentação e sensores deve ter sua fiação seguindo o padrão de cores determinado e toda fiação deve ser coberta por espaguetes de isolamento e as emendas cobertas por fita isolante.

Fixe o chicote do equipamento ao chicote original do veículo para que não haja risco de contato com partes móveis do painel como, por exemplo, motor de pára-brisas.

Prenda as emendas com cinta plástica nas duas extremidades e no centro.

Passe fita isolante em torno de todas as luvas para que todo chicote fique coberto pelos elementos isolantes, espagete e fita.



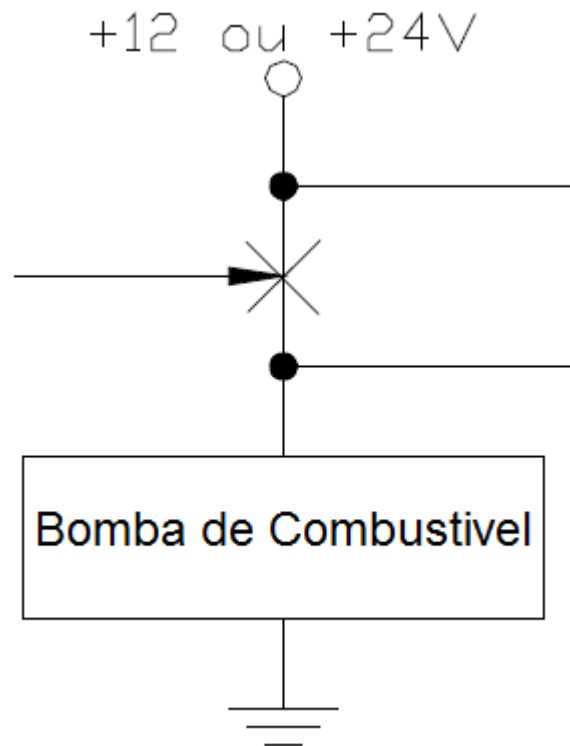
### 10.3 Fixação da Antena de GPS

A antena de GPS devera ser instalada em local não visível, de difícil acesso e não pode ser fixada em baixo de estrutura metálica. Se o modulo a ser instalado é o ST210I(antena de GPS interna) esta dica devera ser usada na instalação do modulo.



## 10.4 Esquema de ligação bloqueio

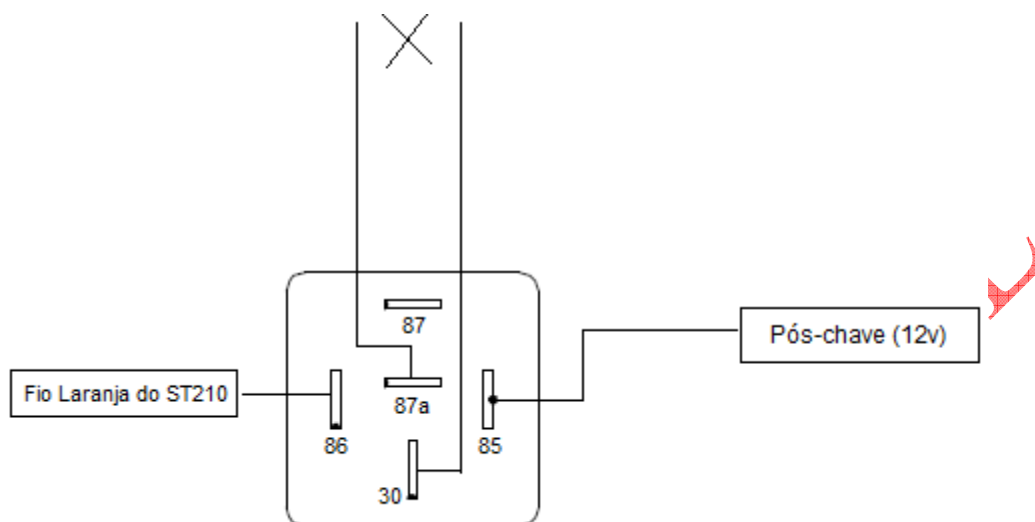
Existem varias formas de se bloquear um veículo, o bloqueio abaixo se refere ao bloqueio da bomba de combustível.



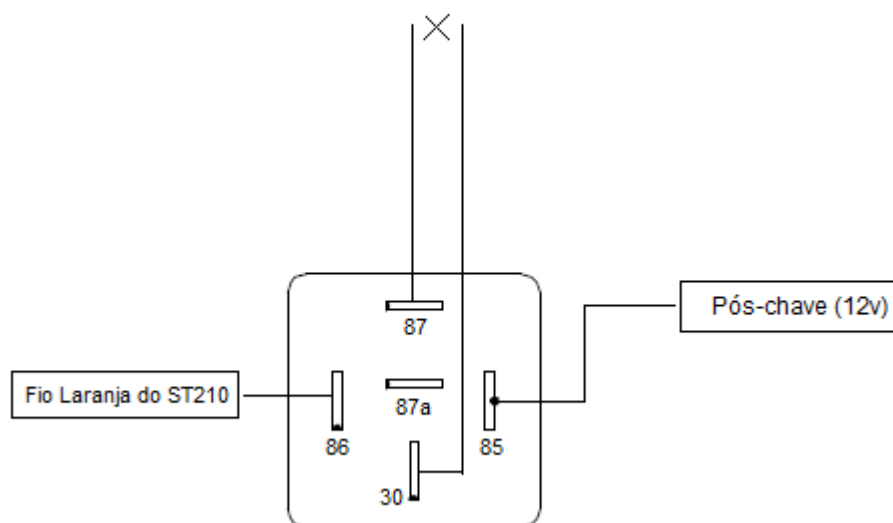
SUNTECH

BRASIL

A figura abaixo ilustra o bloqueio que devera ser utilizando quando a “Lógica de

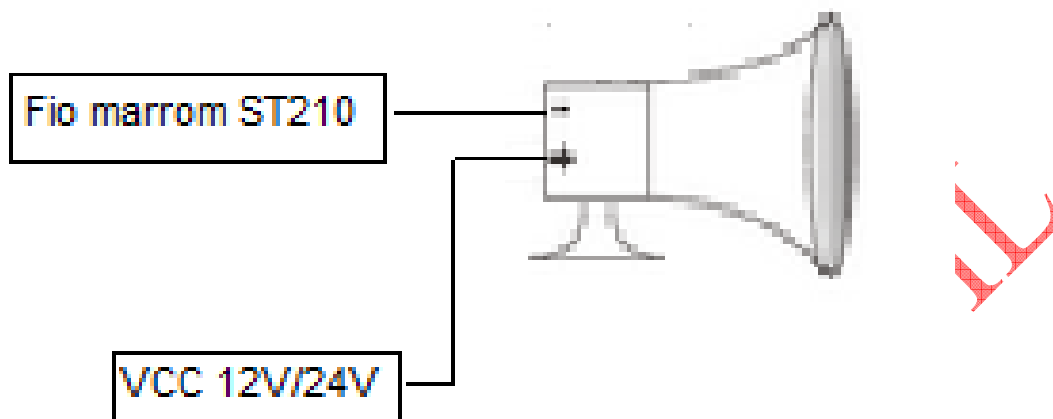


ativação da saída 1” (Parâmetro de Evento) for igual a 0.



A figura abaixo ilustra o bloqueio que devera ser utilizando quando a “Lógica de ativação da saída 1” (Parâmetro de Evento) for igual a

### 10.5 Esquema de ligação Sirene



SUNTECH DO BRASIL

## 11. GARANTIA

Objetivando proporcionar um melhor atendimento aos nossos clientes, além de dar maior agilidade ao processo de garantia, segue abaixo o procedimento para **envio de Equipamentos em garantia e conserto**, com o segue:

### 1) **Condições de Garantia.**

O ST210 possui um (01) ano de garantia contra defeitos de fabricação.

**OBS.:** A garantia é feita respeitando o mês da compra e não a data.

**Exemplo:** Data da Compra: 05/11/2005

Garantia: mês 11/2006

Se durante os primeiros 30 dias, contados a partir da data de aquisição, o produto apresentar defeito, a troca será imediata, bastando para isso a área técnica efetuar o recebimento do mesmo.

O prazo de análise e manutenção de equipamentos fora do prazo mencionado acima será de 15 dias úteis.

Caracteriza-se equipamento **fora da garantia**, itens como:

- Placa com sinais de oxidação
- Curto-circuito
- Indícios de alterações no equipamento
- Componentes quebrados ocasionado por mau uso do equipamento, etc.

Estando o equipamento caracterizado como **fora da garantia**, poderá ser cobrada hora técnica para manutenção do equipamento e o conserto somente será feito após o aceite do orçamento, que deverá ser encaminhado por email/fax. Peças inutilizadas serão devolvidas ao cliente, sem custo algum.

### 2) **Envio das peças para Suntech**

As peças para manutenção deverão ser enviadas para o endereço abaixo, juntamente com a Nota Fiscal (**Remessa para Conserto**) e Laudo Técnico.

**OBS:** Os custos de envio dos equipamentos para nossa Assistência Técnica, são de responsabilidade do cliente, e a devolução fica por conta da Suntech do Brasil. A devolução poderá ser feito por transportadora credenciada ou pelos Correios.

**CFOP** (empresas de MG) = **5915**

**CFOP** (empresas fora do estado de MG) = **6915**

**CNPJ:** 11.978.146/0002-03

**IE:** 001794917.00-42

**Razão Social:** Suntech do Brasil Comercio, Representação e Assistência Técnica



**Endereço:** Rua Luiz Di Cunto, nº 22 /Vila Montenegro  
**Bairro:** Ponte Alta  
**Município:** Extrema/MG  
**CEP:** 37640-000

**OBS: Não será iniciado o processo de garantia caso não tenha NF e Laudo Técnico.**

SUNTECH DO BRASIL