

Manual do Usuário

# SI 6560

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	3
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	4
2.1.	GERAL.....	4
2.2.	WWAN (LTE CAT-M1/2G).....	5
2.3.	GNSS .....	5
2.4.	OBD-2.....	5
3.	FUNCIONAMENTO .....	6
4.	INSERINDO O SIMCARD .....	7
5.	DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS .....	8
7.	SINALIZAÇÃO DOS LEDS .....	9
7.1.	LED VERMELHO - GNSS .....	9
7.2.	LED AZUL - 4G.....	10
8.	CONFIGURANDO O ST6560.....	11
8.1.	PARÂMETROS DE REDE .....	12
8.2.	CONFIGURAÇÃO DE ENVIO .....	19
8.3.	SMS.....	21
8.4.	SENSOR DE MOVIMENTO .....	23
8.5.	PARÂMETROS DE TENSÃO.....	26
8.6.	IGNIÇÃO.....	30
8.7.	INTERVALOS DE ENVIO .....	37
8.8.	MODOS DE OPERAÇÃO .....	44
8.9.	OBD2 CONFIGURAÇÃO.....	56
8.10.	OBD2 PIDS.....	59
8.11.	CERCA CIRCULAR .....	67
8.12.	ALERTAS 1.....	69
8.13.	ALERTAS 2.....	70
8.14.	CAMPOS ADICIONAIS (STT) .....	71
8.15.	CAMPOS ADICIONAIS (ALT).....	72
8.16.	CONFIGURAÇÃO DE MENSAGENS .....	73
8.17.	SENHA SYNCTRAK.....	75
8.18.	FINE TRACKING .....	76
8.19.	ENVIO DE COMANDOS .....	78
8.20.	DIAGNÓSTICO .....	86
8.21.	PERFIL DE CONFIGURAÇÃO .....	87

## 1. INTRODUÇÃO

O ST6560 é um dispositivo de rastreamento composto por tecnologia LTE CAT-M1/4G com fallback para 2G e GNSS. O módulo recebe a localização a partir de satélites e transmite estes dados para o servidor pré-definido. Pode ser instalado em veículos que tenham o conector OBD2 disponível.

O ST6560 possui um acelerômetro de 3 eixos, o que permite identificar o movimento do equipamento. Com este sensor é possível identificar se o veículo, carga ou pessoa está em movimento ou parado, e alterando o funcionamento de acordo com o estado.



## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.1. Geral

- Tensão de alimentação: 8 a 28 VDC
- Dimensões:
  - Comprimento: 59 mm
  - Largura: 50 mm
  - Espessura: 24 mm
- Peso
  - 55 g
- Bateria Recarregável 3.7V, Li-ion Battery - 90mAh
- Consumo típico: 120mA ~ 130mA, Sleep 5mA, Deep Sleep: menor que 4mA
- Antena de GNSS interna.
- Antena LTE interna.
- Acelerômetro de 3 eixos
- Capacidade de memória: 2000 posições
- Faixa de temperatura: -20 ~ 85°C
- Umidade: Até 75%
- Modo de configuração: Através do PC, WWAN ou SMS
- Protocolo de Comunicação: UDP ou TCP
- Detecção automática do protocolo disponível no OBDII
- Atualização de firmware via OTA
- Produto aprovado por: CE, FCC, RoHS, Anatel

\*Este produto está homologado pela Anatel de acordo com os procedimentos regulamentados para avaliação da conformidade de produtos para telecomunicações e atende aos requisitos técnicos aplicados, incluindo os limites de exposição da Taxa de Absorção Específica referente a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequência.

Este dispositivo está em conformidade com as diretrizes de exposição à radiofrequência quando utilizado na posição normal de uso no ouvido ou quando posicionado a pelo menos 1,5 centímetros de distância do corpo. Qualquer estojo, clipe para o cinto ou suporte para transportar ou operar o dispositivo junto ao corpo não deve conter metal e deve ser posicionado de acordo com a distância anteriormente mencionada.

## **2.2. WWAN (LTE CAT-M1/2G)**

- Frequência de Operação:
  - 2G: 850/900/1800/1900MHz
  - LTE: B1, B3, B5, B28

## **2.3. GNSS**

- GPS/Glonass/Galileo/Beidou
- C.E.P: < 2.5m
- Aquisição:
  - Cold start: 35s
  - Hot Start: 1s

## **2.4. OBD-2**

- Conector:
  - J1962 – 16 pinos
- Protocolos:
  - J1850 (PWM ou VPW)
  - ISSO 9141-2 & ISSO 14230, K-Line
  - L-Line
  - ISO 14795-4 (CAN)

### **3. FUNCIONAMENTO**

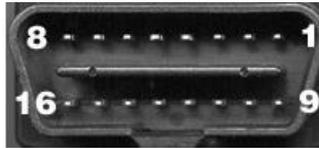
O equipamento ST6560 utiliza tecnologia LTE/GPRS e GNSS. O modulo GNSS recebe as informações de latitude e longitude dos satélites em órbita terrestre, estas coordenadas são processadas dentro do equipamento que vai uni-las com as informações dos sensores. Após esta formatação as informações são enviadas a central de monitoramento através da tecnologia LTE/GPRS, dependendo da área de cobertura da operadora utilizada. Se não houver cobertura automaticamente o modulo armazena estas posições e envia as mesmas ao servidor assim que a conexão for estabelecida. O equipamento se conecta na porta OBD-2 dos veículos e, quando disponível, usa as portas CAN ou K-line para obter informações do veículo.

#### 4. INSERINDO O SIMCARD

Insira o SIMCARD (Nano SIM, 4FF) conforme a imagem abaixo



## 5. DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS



- Pino 4 e 5: GND
- Pino 16: Vcc
- Pino 2: J1850- (PWM or VPW)
- Pino 10: J1850+ (PWM or VPW)
- Pino 7: ISO 9141-2 & ISO 14230, K-Line
- Pino 15: L-Line
- Pino 6: ISO 15765-4 Protocolos (CAN) - High
- Pino 14: ISO 15765-4 Protocolos (CAN) - Low

## 7. SINALIZAÇÃO DOS LEDS

### 7.1. LED Vermelho - GNSS

GPS	PISCADAS	OBSERVAÇÕES
Normal	1	
Sem Sinal GPS	2	 <p>&lt;Possíveis Causas&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se a alimentação estiver ligada, o módulo está tentando estabilizar o GPS;</li> <li>2. Sinal fraco ou mau posicionamento da antena;</li> <li>3. Verificar a conexão da antena do GPS.</li> </ol>
Erro no Chipset Erro na Antena	4	 <p>&lt;Possíveis Causas&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antena de GPS está desconectada;</li> <li>2. Conector da antena está danificado.</li> </ol>

## 7.2. LED Azul - 4G

GPRS	PISCADAS	OBSERVAÇÕES
Normal	1	
Erro No Servidor	2	 <p>&lt;Possíveis Causas&gt;                      1. Parâmetros de rede estão errados;                      2. Servidor está fechado;                      3. Rede temporariamente barrada.</p>
Erro Na Comunicação GPRS	3	 <p>&lt;Possíveis Causas&gt;                      1. Parâmetros de rede estão errados;                      2. SIM Card está bloqueado para aplicação GPRS;                      3. Rede temporariamente barrada;                      4. Sinal de GPRS fraco.</p>
Sem Rede GPRS	4	 <p>&lt;Possíveis Causas&gt;                      1. Antena do GPRS desconectada;                      2. Antena ou Conector de Antena GPRS quebrada;</p>
PIN Bloqueado	5	 <p>&lt;Possíveis Causas&gt;                      1. SIM PIN está habilitado.</p>
Sem Conexão com a Rede GPRS	6	 <p>&lt;Possíveis Causas&gt;                      1. Sinal de GPRS fraco.</p>
Sem SIM Card	7	 <p>&lt;Possíveis Causas&gt;                      1. SIM Card não está inserido no módulo;                      2. SIM Card ou conector do SIM Card está danificado.</p>

## 8. CONFIGURANDO O ST6560

Para configurar o ST6560 através do PC é necessário um cabo mini USB para conectar o equipamento ao computador e instalar o configurador Synctrack© e seus respectivos drives. O programa de configuração está disponível para download no site da Suntech do Brasil (<http://suntechdo brasil.com.br/>). Após o download e instalações dos drivers e software de configuração, conecte o equipamento ao computador.

Passos para uma conexão bem-sucedida: conecte o cabo USB, após esses passos alimente o rastreador em uma fonte 12V / 24V. Abra o Synctrack© e clique em Aberta.

## 8.1. PARÂMETROS DE REDE

Parametros De Rede	Configuracao De Envio	SMS	Sensor De Movimento	Parametros De Tensao	Ignicao	Intervalos De Envio
Autenticacao(1000)	Nao			Tipo Do Servidor Secundario(1010)	TCP	
APN(1001)	eseye1			Ack UDP(1011)	0	
ID Do Usuario(1002)	user			Porta UDP(1012)	0	
Senha Do Usuario(1003)	pass			Tipo De Conexao(1013)	Manter Conexao GPF	
Numero Do PIN(1004)				Intervalo De Envio De Keep Alive(min)(1060)	0	
IP Do Servidor Primario(1005)	201.72.200.130			Modo De Escaneamento De Bandas(1016)	Global(Nao Usar)	
Porta Do Servidor Primario(1006)	5095			Tecnologia De Rede(1054)	Apenas Cat-M1	
Tipo Do Servidor Primario(1007)	TCP			Funcao A-GPS(1014)	Habilitar	
IP Do Servidor Secundario(1008)	0.0.0.0			Servidor A-GPS(1015)	http://agps.suntechlatam	
Porta Do Servidor Secundario(1009)	0					

### 1000: Autenticação

### 1001: APN

### 1002: Usuário

### 1003: Senha

Configuração referente à comunicação GPRS. Verificar junto à operadora ou fornecedora do chip.

APN, USUÁRIO e SENHA poderão conter caracteres de A-Z, a-z e 0-9, porém, a APN pode conter no máximo 100 dígitos, e o USUÁRIO e SENHA até 32 dígitos.

00: PAP - Sem autenticação

### Comando & Resposta:

PRG;ID;10;00#00;01#apn;02#usuario;03#senha

RPR;ID;OK;10;00#00;01#apn;02#usuario;03#senha

01: CHAP - Com autenticação

Comando & Resposta:

PRG;ID;10;00#01;01#apn;02#usuario;03#senha

RPR;ID;OK;10;00#01;01#apn;02#usuario;03#senha

IMPORTANTE! O equipamento faz acesso a 2 serviços mantidos pelo fabricante:

- Serviço de atualização de informações de GNSS, no endereço: <http://agps.stdobrasil.com.br>
- Serviço de manutenção. Usado para fazer atualizações de software remotamente e sincronizar perfis de configuração, no endereço: [scuti.stdobrasil.com.br](http://scuti.stdobrasil.com.br), porta: 9000

No caso em que uma APN PRIVADA for usada, habilitar junto à operadora os DNS acima para o funcionamento adequado do equipamento.

Modelos suportados: ST8300, ST4305

**1004: PIN**

Se a função do PIN estiver habilitada no Chip basta inserir o número neste campo.

Se o PIN configurado na peça não for o mesmo do SIMCARD o módulo não irá comunicar, pois o SIMCARD estará bloqueado

Valores: Máximo de 8 dígitos. Números válidos 0 a 9

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;04#NúmeroDoPIN

RPR;ID;OK;10;04#NúmeroDoPIN

Modelos suportados: ST8300, ST4305

**1005: IP do servidor principal**

Número do IP do servidor principal onde o módulo irá transmitir os dados. Pode ser configurado com DNS também.

O DNS pode ter no mínimo 5 dígitos e não mais que 64 dígitos, os mesmos podem ser de A-Z, a-z, 0-9, hífen ( - ) ou ponto final ( . )

Valores: IP ou DNS

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta (IP):**

PRG;ID;10;05#NúmeroDoIP

RPR;ID;OK;10;05#NúmeroDoIP

**Comando & Resposta (DNS):**

PRG;ID;10;05#NomeDoDNS

RPR;ID;OK;10;05#NomeDoDNS

**1006: Porta do servidor principal**

Porta de Comunicação onde o módulo irá transmitir os dados.

Valores: 0 ~ 65535

Unidade: N/A

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;06#NúmeroDaPorta

RPR;ID;OK;10;06#NúmeroDaPorta

### **1007: Tipo do servidor principal**

Tipo de servidor que o módulo irá se conectar

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 00

00: TCP

01: UDP

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;07#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;07#ValorDaOpção

### **1008: IP do servidor secundário**

Número do IP do servidor secundário onde o módulo irá transmitir os dados na falta de conexão com o Servidor Principal. Pode ser configurado com DNS também.

O DNS pode ter no mínimo 5 dígitos e não mais que 64 dígitos, os mesmos podem ser de A-Z, a-z, 0-9, hífen ( - ) ou ponto final ( . )

Valores: IP ou DNS

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

#### **Comando & Resposta (IP):**

PRG;ID;10;08#NúmeroDoIP

RPR;ID;OK;10;08#NúmeroDoIP

#### **Comando & Resposta (DNS):**

PRG;ID;10;08#NomeDoDNS

RPR;ID;OK;10;08#NomeDoDNS

### **1009: Porta do servidor secundário**

Porta de comunicação do servidor secundário onde o módulo irá transmitir os dados na falta de conexão com o Servidor Principal.

Valores: 0 ~ 65535

Unidade: N/A

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;09#NúmeroDaPorta

RPR;ID;OK;10;09#NúmeroDaPorta

**1010: Tipo do servidor secundário**

Tipo de servidor que o módulo irá se conectar

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 00

00: TCP

01: UDP

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;10#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;10#ValorDaOpção

**1011: UDP ACK**

Configura a resposta (ACK) que o módulo espera do Servidor quando o Tipo de Servidor está como UDP. Enquanto não receber o ACK do servidor o módulo continua enviando a mensagem.

Cada mensagem tem um valor que deve ser configurado caso desejar ACK do servidor para essa mensagem. Se desejar ACK para mais de uma mensagem, deve-se somar os valores das mensagens desejadas

Exemplo: Se quiser ACK para as mensagens ALT e UEX, deve-se somar  $2 + 8 = 10$ .

Valores: 0 ~ 2097152

Unidade: N/A

Padrão: 0

0: Módulo não espera ACK do servidor para nenhuma mensagem

1: Status Report (ASTT)

2: Alert ID Report (AALT)

4: Travel Report (ATRV)

8: External Serial Report (AUEX)

2097152: Neighbor Cell Report (ANBR)

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;11#ValorDaSomaDasMensagensDesejadas

RPR;ID;OK;10;11#ValorDaSomaDasMensagensDesejadas

### **1012: Porta UDP**

Porta UDP do servidor.

Valores: 0 ~ 6553

Unidade: N/A

Padrão: 0

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;12#NúmeroDaPorta

RPR;ID;OK;10;12#NúmeroDaPorta

### **1013: Tipo de conexão**

Determina o comportamento da conexão com o servidor.

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** O dispositivo sempre mantém a conexão e pode receber um comando via LTE/GPRS.

**01:** O dispositivo mantém a conexão enquanto está enviando os dados para o servidor. Dentro de 3 minutos após o envio de todos os dados, o dispositivo desconecta da rede. Neste caso, o dispositivo não pode receber um comando via LTE / GPRS.

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;13#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;13#ValorDaOpção

### **1060: Keep Alive**

Intervalo de envio de Keep Alive.

Utilizado para manter a conexão entre o Servidor/Plataforma e o equipamento durante longos intervalos de envio de mensagem de Status (STT).

Valores: 0 ~ 432000

Unidade: Minutos

Padrão: 0

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;60#IntervaloEmMinutos

RPR;ID;OK;10;60#IntervaloEmMinutos

### **1016: Região de banda**

Seleciona a região de banda (LTE)

Valores: 00 ~ 03

Unidade: N/A

Padrão: 03

**01:** Global – Todas as bandas. Para uso fora do Brasil

**02:** Não Usar. Destinado ao México

**03:** Brasil – B1 (2100MHz), B3 (1800MHz), B5 (850MHz), B7 (2600MHz), B28 (700MHz)

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;16#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;16#ValorDaOpção

### **1054: Tecnologia de rede**

Tecnologia de rede em que o módulo vai operar

Valores: 00 ~ 05

Unidade: N/A

Padrão: 01

**00:** LTE Cat 1/Cat M1 (4G) somente

**01:** LTE Cat 1/Cat M1 (4G) e GSM (2G)

**02:** LTE Cat NB1 somente

**03:** LTE Cat M1 (4G) e Cat NB1

**04:** LTE Cat M1 (4G), Cat NB1 e GSM (2G)

**05:** GSM (2G) somente

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;54#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;54#ValorDaOpção

### **1014: Função AGPS**

A função AGPS (GPS Assistido) ajuda o módulo obter o FIX de GPS mais rápido. A recomendação é deixar essa função sempre ativada.

**IMPORTANTE:** Para APNs privadas, é importante liberar esse DNS junto à operadora/broker!

A Suntech recomenda manter esse parâmetro sempre habilitado para que os dados A-GPS sejam atualizados regularmente, proporcionando um melhor desempenho. Esse processo é feito a cada 3 dias e o arquivo tem um tamanho aproximado de 50KB. É necessário liberar esse DNS junto à operadora/broker em caso de APN privada, caso contrário o equipamento não conseguirá atualizar os dados A-GPS.

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** Desabilitar

**01:** Habilitar

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;14#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;14#ValorDaOpção

**1015: URL do servidor AGPS**

URL do servidor AGPS.

Manter sempre: *http://agps.stdobrasil.com.br*

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;15#http://agps.stdobrasil.com.br

RPR;ID;OK;10;15#http://agps.stdobrasil.com.br

## 8.2. CONFIGURAÇÃO DE ENVIO

Parametros De Rede	Configuracao De Envio	SMS	Sensor De Movimento	Parametros De Tensao	Ignicao	Intervalos De Envio
						<input type="button" value="SAVE"/>
		Zip(1055)	Desabilitar			
		Direcionamento Das Respostas De Comando(1058)	SMS			
		Criptografia AES128(1072)	Desabilitar			
		Chave AES128(1073)	<input type="text"/>			

### 1055: ZIP

Habilita ou desabilita o reporte das mensagens no formato hexadecimal

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** Modo zip desabilitado

**01:** Modo zip habilitado

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;10;55#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;55#ValorDaOpção

### 1058: Direcionamento de resposta SMS

Define para onde o dispositivo enviará a mensagem de resposta quando receber um comando de SMS.

Valores: 00 ~ 03

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** Não envia resposta

**01:** Servidor

**02:** SMS

**03:** Servidor e SMS

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;10;58#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;58#ValorDaOpção

Na opção 03, todas as respostas enviadas para o servidor terão informações adicionais no final

Comando recebido do servidor: “;0”

Comando recebido por SMS: “;1;[Número do telefone]”

**1072: Chave de Criptografia AES128**

Função de criptografia.

**Cipher: AES, Key Size: 128, Mode: CBC**

Valores: 00 ~ 02

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** Desabilita a função de criptografia.

**01:** Não utilizado.

**02:** Habilita a função de criptografia.

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;72#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;72#ValorDaOpção

**1073: AES128 Key**

Configura a chave AES128 do usuário.

**Cipher: AES, Key Size: 128, Mode: CBC**

A chave deve ter 32 caracteres (16 bytes em hexadecimal).

Valores: 16 bytes em hexadecimal (32 caracteres, '0'~'9', 'a'~'f', 'A'~'F')

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;73#ChaveCom16Bytes

RPR;ID;OK;10;73#ChaveCom16Bytes

### 8.3. SMS

Parametros De Rede	Configuracao De Envio	SMS	Sensor De Movimento	Parametros De Tensao	Ignicao	Intervalos De Envio
SAVE						
Numero Do SMS(1025)			<input type="text"/>			
Bloqueio De SMS(1030)			Desabilitar ▾			
Celular Autorizado Recebimento De SMS 1(1031)			<input type="text"/>			
Celular Autorizado Recebimento De SMS 2(1032)			<input type="text"/>			
Celular Autorizado Recebimento De SMS 3(1033)			<input type="text"/>			
Celular Autorizado Recebimento De SMS 4(1034)			<input type="text"/>			

#### 1025: Número do SMS

Configura o número de telefone que receberá as mensagens por SMS do rastreador. É necessário trocar o IP para 0.0.0.0 e a porta para 0, para o servidor primário e secundário.

Valores: 0 ~ 20 dígitos numéricos

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;10;25#NúmeroDoTelefoneComDDD

RPR;ID;OK;10;25#NúmeroDoTelefoneComDDD

#### 1030: Bloqueio de SMS

Bloqueio de Recebimento de Comandos por SMS. Se habilitado, apenas os números de telefone listados nos parâmetros 1031 a 1034 (MT1-MT4) poderão enviar comandos SMS para o dispositivo. Todos os outros comandos recebidos por números de telefone que não estejam definidos nestes parâmetros serão ignorados pelo dispositivo.

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** Desabilitar. O módulo pode receber SMS de qualquer número.

**01:** Habilitar. Habilita o recebimento de SMS para o módulo somente dos números configurados nos parâmetros SMS 1 a 4 (parâmetros 1031, 1032, 1033, 1034).

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;10;30#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;10;30#ValorDaOpção

#### 1031: Celular autorizado para recebimento de SMS 1

Valores: 0 ~ 20 dígitos numéricos

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;31#NúmeroDoTelefoneComDDD

RPR;ID;OK;10;31#NúmeroDoTelefoneComDDD

**1032: Celular autorizado para recebimento de SMS 2**

Valores: 0 ~ 20 dígitos numéricos

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;32#NúmeroDoTelefoneComDDD

RPR;ID;OK;10;32#NúmeroDoTelefoneComDDD

**1033: Celular autorizado para recebimento de SMS 3**

Valores: 0 ~ 20 dígitos numéricos

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;33#NúmeroDoTelefoneComDDD

RPR;ID;OK;10;33#NúmeroDoTelefoneComDDD

**1034: Celular autorizado para recebimento de SMS 4**

Valores: 0 ~ 20 dígitos numéricos

Unidade: N/A

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;10;34#NúmeroDoTelefoneComDDD

RPR;ID;OK;10;34#NúmeroDoTelefoneComDDD

## 8.4. SENSOR DE MOVIMENTO

Parametros De Rede	Configuracao De Envio	SMS	Sensor De Movimento	Parametros De Tensao	Ignicao	Intervalos De Envio
<input type="button" value="SAVE"/>						
			Sensor De Movimento(1900)	Desabilitar		
			Sensibilidade Do Movimento[G](1901)	0.06		
			Tempo P/ Detectar Choque[s](1902)	600		
			Sensibilidade Do Choque[G](1903)	0.70		
			Sensibilidade Da Colisao[G](1904)	1.50		
			Funcao Analise Do Motorista(1910)	Desabilitar		
			Velocidade Base Para DPA[km/h](1911)	10.0		
			Aceleracao Brusca[x/256G](1912)	10.0		
			Freada Brusca[x/256G](1913)	20.0		
			Curva Acentuada[x/256G](1914)	40.0		

### 1900: Sensor de movimento

Configura as funções do sensor de movimento.

Valores: 00 ~ 07

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** Desabilitar. Desabilita a função do sensor de movimento.

**01:** Movimento. Habilita o sensor de movimento.

**02:** Choque. Habilita o sensor de movimento para função Choque (Evento com a Ignição desligada).

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

**04:** Colisão. Habilita o sensor de movimento para função Colisão (Evento com a Ignição ligada).

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

**06:** Choque + Colisão. Habilita a função Choque e a função Colisão.

**07:** Habilitar Todos. Habilita todas as funções descritas acima.

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;19;00#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;19;00#ValorDaOpção

### 1901: Sensibilidade para movimento

Configuração da sensibilidade do sensor de movimento.

Valores: 0.06 – 8.0

Unidade: G (força da gravidade)

Padrão: 0.06

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;19;01#ValorEmForçaG

RPR;ID;OK;19;01#ValorEmForçaG

### **1902: Tempo para detectar o Choque**

Tempo que o módulo demorará para entrar no modo de detecção de choque depois que a ignição é desligada.

Valores: 15 ~ 21600

Unidade: Seconds

Padrão: 600

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;02#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;19;02#TempoEmSegundos

### **1903: Sensibilidade para o choque**

O choque é interpretado pelo módulo se a ignição estiver desligada e se houver movimento brusco. O valor deste parâmetro deve ser igual ou maior que a sensibilidade para o movimento.

Valores: 0.06 – 8.0

Unidade: G (força da gravidade)

Padrão: 0.7

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;03#ValorEmForçaG

RPR;ID;OK;19;03#ValorEmForçaG

### **1904: Sensibilidade para colisão**

A colisão é interpretada pelo módulo independentemente da ignição, se a função estiver habilitada e sensibilidade configurada o evento de colisão será gerado obedecendo a sensibilidade configurada. O valor deste parâmetro deve ser igual ou maior a sensibilidade para o choque.

Valores: 0.1 – 8.0

Unidade: G (força da gravidade)

Padrão: 1.5

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;04#ValorEmForçaG

RPR;ID;OK;19;04#ValorEmForçaG

### **1910: Função Análise do motorista**

Analisa se as acelerações, freadas e curvas, estão dentro do padrão definido como seguro.

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** Desabilitar. Desabilita a função de análise do motorista.

**01:** Habilita a função de DPA, responsável por nos informar os eventos de acelerações, curvas e frenagens bruscas.

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;10#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;19;10#ValorDaOpção

## 8.5. PARÂMETROS DE TENSÃO

Parametros De Rede	Configuracao De Envio	SMS	Sensor De Movimento	Parametros De Tensao	Ignicao	Intervalos De Envio
						<input type="button" value="SAVE"/>
				Tipo De Baixo Consumo(1930)	Desabilitar	▼
				Falha Na Alimentacao Principal(1931)	Habilitar	▼
				Falha Na Bateria Interna(1932)	Habilitar	▼
				Tensao Que Decide Se A Bateria E 12v Ou 24v[V](1933)	17.00	
				Tensao De Protecao 12v[V](1934)	8.00	
				Tensao De Protecao 24v[V](1935)	18.00	
				Desligar Quando A Bateria Backup Estiver Baixa(1936)	Habilitar	▼
				Tensao De Desligamento[V](1937)	3.4	
				Alerta De Bateria Interna Baixa[V](1938)	3.5	

### 1930: Tipo de baixo consumo

Função utilizada para diminuir o consumo típico do equipamento, recomendado para configurações de instalação em motos.

Valores: 00 ~ 03

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00:** Desabilitada. Função desabilitada.

**01:** Ultra Baixo consumo. Desliga os módulos GPS e LTE/GPRS.

**02:** Baixo consumo. Desliga somente o módulo GPS.

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;19;30#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;19;30#ValorDaOpção

### 1931: Falha na alimentação principal (externa)

Desabilita e habilita o evento de remoção de bateria principal.

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 01

**00:** Desabilita

**01:** Habilita

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;19;31#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;19;31#ValorDaOpção

### 1932: Falha na bateria interna (backup)

Desabilita e habilita o evento de remoção de bateria backup.

Valores: 00 ~ 01

Unidade: N/A

Padrão: 01

**00:** Desabilita

**01:** Habilita

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;32#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;19;32#ValorDaOpção

**1933: Tensão que decide se a bateria é 12V ou 24V [Volts]**

Tensão que o módulo entenderá que a alimentação principal é 12v ou 24V. Valor em [V].

Valores: 16.00 ~ 20.00

Unidade: Vcc

Padrão: 17.00

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;33#TensãoEmVolts

RPR;ID;OK;19;33#TensãoEmVolts

**1934: Tensão de proteção 12V [Volts]**

Se a tensão da bateria principal for menor que ao valor configurado o módulo enviará um alerta para a central e entrará automaticamente no modo Ultrabaixo Consumo.

Valores: 6.00 ~ 14.00

Unidade: Vcc

Padrão: 8.00

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;34#TensãoEmVolts

RPR;ID;OK;19;34#TensãoEmVolts

**1935: Tensão de proteção 24V**

Se a tensão da bateria principal for menor que ao valor configurado o módulo enviará um alerta para a central e entrará automaticamente no modo Ultrabaixo Consumo.

Valores: 16.00 ~ 24.00

Unidade: Vcc

Padrão: 18.00

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;35#TensãoEmVolts

RPR;ID;OK;19;35#TensãoEmVolts

**1936: Desligar quando a bateria estiver baixa**

Habilita ou desabilita o desligamento do equipamento quando a tensão da bateria backup estiver abaixo do configurado.

**00:** Desabilitado. O equipamento não desliga.

**01:** Habilitar. Desliga o equipamento quando a bateria principal está desconectada e a bateria de backup está baixa.

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;36#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;19;36#ValorDaOpção

**1937: Tensão de desligamento**

Tensão da bateria backup para determinar o desligamento do equipamento quando estiver operando somente pela bateria backup e o valor de tensão chegar nesse valor configurado.

Precisa ser menor que o parâmetro 1938

Valores: 3.40 – 3.80

Unidade: Vcc

Padrão: 3.40

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;37#TensãoEmVolts

RPR;ID;OK;19;37#TensãoEmVolts

**1938: Tensão para gerar o alerta de desligamento da bateria backup [Volts]**

Tensão para gerar o alerta de desligamento da bateria backup. Precisa ser maior que o parâmetro 1937

Valores: 3.50 – 3.90

Unidade: Vcc

Padrão: 3.50

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;19;38#TensãoEmVolts

RPR;ID;OK;19;38#TensãoEmVolts

## 8.6. IGNIÇÃO

Parametros De Rede	Configuracao De Envio	SMS	Sensor De Movimento	Parametros De Tensao	Ignicao	Intervalos De Envio
						<input type="button" value="SAVE"/>
Ignicao(1700) Ign Virtual(Aceleron ▾)						
Tempo P/ Entrada Em Modo Repouso[s](1701)						0
Tempo P/ Entrada Em Modo Ativo[s](1702)						0
Sensibilidade Para Movimento[X/255G](1705)						10
Tempo P/ Detectar Movimento[s](1706)						10
Porcentagem Modulo Em Movimento[%](1707)						100
Sensibilidade Para Ausencia De Movimento[X/255G](1708)						10
Tempo P/ Detectar Ausencia De Movimento[s](1709)						10
Porcentagem Modulo Sem Movimento[%](1710)						100
Limite De Rotacao Para Deteccao De Ignicao Ligada[Graus/s](1711)						5.00
Tempo P/ Detectar Ignicao Virtual Ligada Por Rotacao[s](1712)						10
Limite De Rotacao Para Deteccao De Ignicao Desligada[Graus/s](1713)						5.00
Tempo P/ Detectar Ignicao Virtual Ligada Por Rotacao[s](1714)						10
Ignicao Virtual Alta[V](1715)						0.00
Ignicao Virtual Baixa[V](1716)						0.00

### 1700: Tipo de Ignição

Seleciona o tipo de ignição

Valores: 01 ~ 03

Unidade: N/A

Padrão: 01

**01:** Ignição física. Usa linha física de ignição (pós chave)

**02:** Ignição virtual por bateria. Determina ignição ligada/desligada baseado na mudança da tensão do veículo quando o motor está ligado ou desligado.

**03:** Ignição virtual por acelerômetro. Determina ignição ligada/desligada baseada na movimentação do veículo. Nessa opção, os modos IDLE e REBOQUE ficam desabilitados.

### Comando & Resposta:

PRG;ID;17;00#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;17;00#ValorDaOpção

### 1701: Tempo para entrar em modo repouso (parking/parado)

Tempo para entrar no modo repouso (parking/parado) depois que a ignição é desligada. Assim que entra nesse modo, os alertas 34 e 31 são enviados (precisam estar habilitados).

Valores: 0 ~ 255

Unidade: Seconds

Padrão: 60

### Comando & Resposta:

PRG;ID;17;01#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;17;01#TempoEmSegundos

### **1702: Tempo para entrar em modo ativo (driving/movimento)**

Tempo para entrar no modo ativo (driving/movimento) depois que a ignição é ligada. Assim que entra nesse modo, os alertas 33 e 29 são enviados (precisam estar habilitados).

Valores: 0 ~ 255

Unidade: Seconds

Padrão: 0

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;01#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;17;01#TempoEmSegundos

### **1705: Sensibilidade para detectar movimento (acelerômetro)**

Sensibilidade para detectar movimento para considerar ignição ligada por acelerômetro.

O valor do parâmetro 1705 não pode ser menor que o valor do parâmetro 1708.

0 significa que a ignição não é afetada pelo acelerômetro. Esse parâmetro não pode ser definido como 0, quando o parâmetro 1711 ou 1713 já estiver definido como 0.

Valores: 0, 3 ~ 100

Unidade: 1/255G

Padrão: 5

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;05#ValorDaSensibilidade

RPR;ID;OK;17;05#ValorDaSensibilidade

### **1706: Tempo para detectar movimento**

Tempo que o módulo deverá permanecer em movimento para identificar como ignição ligada quando o tipo de ignição estiver configurado como acelerômetro.

Valores: 3 ~ 999

Unidade: Seconds

Padrão: 10

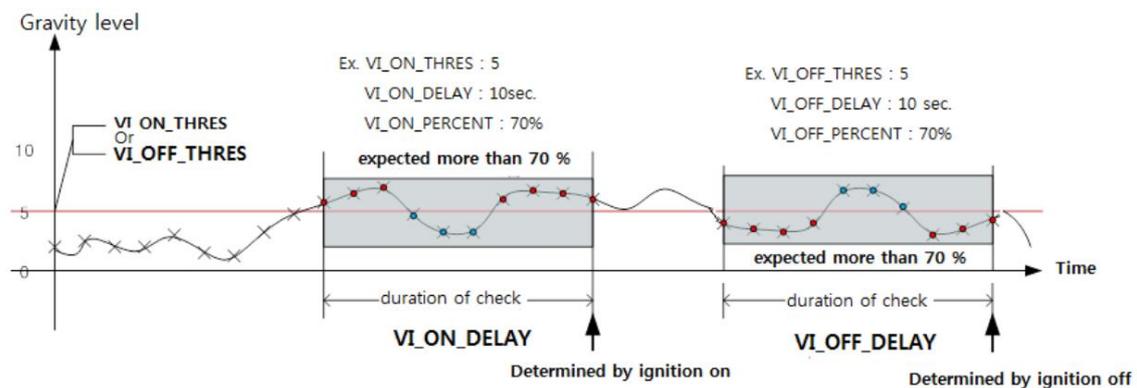
#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;06#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;17;06#TempoEmSegundos

### 1707: Porcentagem do módulo em movimento

Porcentagem do “tempo para detectar movimento” que o módulo identifica ignição ligada. Exemplo 1: Se a valor configurado for 70% e o “Tempo para detectar movimento” for 100s, significa que dentro de 100s, 70% das amostragens de movimento feitas a cada segundo, ou seja, 70 amostragens, devem estar acima da sensibilidade configurada no parâmetro 1705 para considerar movimento. Exemplo 2: Se a valor configurado for 100% e o “Tempo para detectar movimento” for 100s, significa que dentro de 100s, 100% das amostragens de movimento feitas a cada segundo, ou seja, 100 amostragens, devem estar acima da sensibilidade configurada no parâmetro 1705 para considerar movimento. Se atender ao critério do percentual o módulo já identifica que a ignição está ligada.



Valores: 30 ~ 100

Unidade: %

Padrão: 70

### Comando & Resposta:

PRG;ID;17;07#ValorEmPercentual

RPR;ID;OK;17;07#ValorEmPercentual

### 1708: Sensibilidade para detectar ausência de movimento (acelerômetro)

Sensibilidade para detectar movimento para considerar ignição desligada por acelerômetro.

O valor do parâmetro 1708 não pode ser maior que o valor do parâmetro 1705.

0 significa que a ignição não é afetada pelo acelerômetro. Esse parâmetro não pode ser definido como 0, quando o parâmetro 1711 ou 1713 já estiver definido como 0.

Valores: 0, 3 ~ 100

Unidade: 1/255G

Padrão: 5

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;08#ValorDaSensibilidade

RPR;ID;OK;17;08#ValorDaSensibilidade

**1709: Tempo para detectar ausência do movimento**

Tempo que o módulo deverá permanecer sem movimento para identificar como ignição desligada quando o tipo de ignição estiver configurado como acelerômetro.

Valores: 3 ~ 999

Unidade: Seconds

Padrão: 10

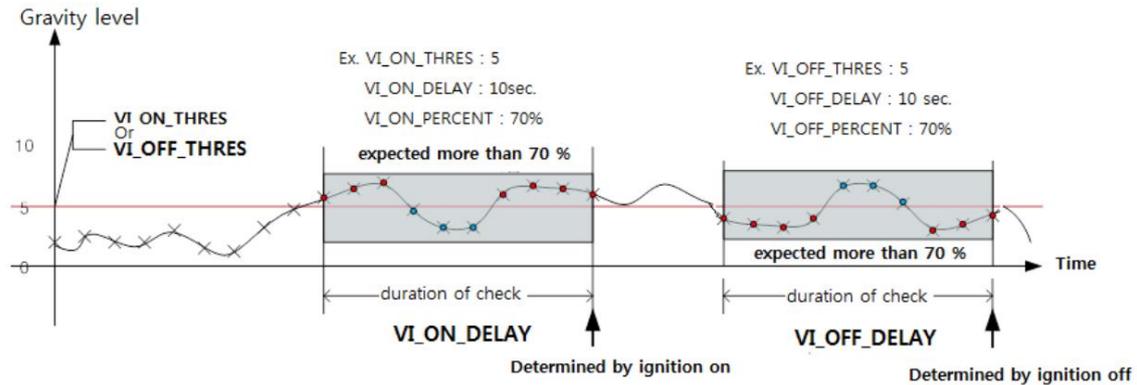
**Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;09#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;17;09#TempoEmSegundos

**1710: Porcentagem do módulo sem movimento**

Porcentagem do “tempo para detectar ausência de movimento” que o módulo identifica ignição desligada. Exemplo 1: Se o valor configurado for 70% e o “tempo para detectar ausência de movimento” for 100s, significa que dentro de 100s, 70% das amostragens sem movimento feitas a cada segundo, ou seja, 70 amostragens, devem estar abaixo da sensibilidade configurada no parâmetro 1708 para considerar ausência de movimento. Exemplo 2: Se o valor configurado for 100% e o “tempo para detectar ausência de movimento” for 100s, significa que dentro de 100s, 100% das amostragens sem movimento feitas a cada segundo, ou seja, 100 amostragens, devem estar abaixo da sensibilidade configurada no parâmetro 1708 para considerar ausência de movimento. Se atender ao critério do percentual o módulo já identifica que a ignição está desligada. Atenção: Os parâmetros 1708 a 1710 determinam a condição de movimento para entrar no modo IDLE.



Valores: 30 ~ 100

Unidade: %

Padrão: 70

### Comando & Resposta:

PRG;ID;17;10#ValorEmPercentual

RPR;ID;OK;17;10#ValorEmPercentual

### 1711: Limite De Rotação Para Detecção De Ignição Ligada

Valor de rotação do giroscópio usado para detectar que o equipamento está com a ignição ligada no modo de ignição virtual por acelerômetro

'0' significa que a ignição não é afetada pelo giroscópio. Não pode ser definido como '0', quando o ID 1705 ou 1708 já estiver definido como '0'.

Valores: 0, 5.0 ~ 125.0

Unidade: graus por segundo [°/s]

Padrão: 5.0

### Comando & Resposta:

PRG;ID;17;11#GrausPorSegundo

RPR;ID;OK;17;11#GrausPorSegundo

### 1712: Tempo Para Detectar Ignição Virtual Ligada Por Rotação

Tempo (em segundos) que o equipamento deverá permanecer no caso em que valor da rotação do giroscópio for maior que o configurado para detecção de ignição ligada

Valores: 3 ~ 999

Unidade: segundos

Padrão: 10

### Comando & Resposta:

PRG;ID;17;12#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;17;12#TempoEmSegundos

### **1713: Limite De Rotação Para Detecção De Ignição Desligada**

Valor de rotação do giroscópio usado para detectar que o equipamento está com a ignição desligada no modo de ignição virtual por acelerômetro

‘0’ significa que a ignição não é afetada pelo giroscópio. Não pode ser definido como ‘0’, quando o ID 1705 ou 1708 já estiver definido como ‘0’.

Valores: 0, 5.0 ~ 125.0

Unidade: graus por segundo [°/s]

Padrão: 5.0

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;13#GrausPorSegundo

RPR;ID;OK;17;13#GrausPorSegundo

### **1714: Tempo Para Detectar Ignição Virtual Ligada Por Rotação**

Tempo (em segundos) que o equipamento deverá permanecer no caso em que valor da rotação do giroscópio for maior que o configurado para detecção de ignição ligada

Valores: 3 ~ 999

Unidade: segundos

Padrão: 10

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;14#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;17;14#TempoEmSegundos

### **1715: Tensão da bateria para ignição ligada**

Valor da tensão da bateria principal para determinar ignição ligada. Quando o valor da tensão está maior que o valor configurado, o módulo entende que a ignição está ligada. De forma geral, quando o motor do veículo está desligado a tensão é 12V/24V, e quando o motor está em funcionamento, a tensão é 14,5V/28,5V. Devido à essa variação, o módulo consegue entender quando a ignição está ligada/desligada.

Valores: 0 ~ 30. Se 0, O módulo determina ignição ligada/desligada automaticamente

Unidade: Vcc

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;15#TensãoEmVolts

RPR;ID;OK;17;15#TensãoEmVolts

**1716: Tensão bateria para ignição desligada**

Valor da tensão da bateria principal para determinar ignição desligada. Quando o valor da tensão está menor que o valor configurado, o módulo entende que a ignição está desligada. De forma geral, quando o motor do veículo está desligado a tensão é 12V/24V, e quando o motor está em funcionamento, a tensão é 14,5V/28,5V. Devido à essa variação, o módulo consegue entender quando a ignição está ligada/desligada.

0: O módulo determina ignição ligada/desligada automaticamente.

Valores: 0 ~ 30

Unidade: Vcc

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;17;16#TensãoEmVolts

RPR;ID;OK;17;16#TensãoEmVolts

## 8.7. INTERVALOS DE ENVIO

Parametros De Rede	Configuracao De Envio	SMS	Sensor De Movimento	Parametros De Tensao	Ignicao	Intervalos De Envio
						<input type="button" value="SAVE"/>
	Intervalo 1[s](1670)	600		Intervalo 4[s](1679)	60	
	Distancia 1[m](1671)	0		Distancia 4[m](1680)	0	
	Angulo 1[Grau](1672)	0		Angulo 4[Grau](1681)	0	
	Intervalo 2[s](1673)	60		Intervalo 5[s](1682)	60	
	Distancia 2[m](1674)	0		Distancia 5[m](1683)	0	
	Angulo 2[Grau](1675)	0		Angulo 5[Grau](1684)	0	
	Intervalo 3[s](1676)	3600		Intervalo 6[s](1685)	3600	
	Distancia 3[m](1677)	0		Distancia 6[m](1686)	0	
	Angulo 3[Grau](1678)	0		Angulo 6[Grau](1687)	0	

### 1670: Intervalo 1

Intervalo em segundos que será atribuído ao **Perfil 1** para reportar uma STT

**ATENÇÃO:** Se der erro ao configurar um intervalo menor que 60 segundos, verificar se a função Fine Tracking está habilitada. Uma vez habilitada, só é possível configurar intervalos iguais ou maiores que 60 segundos

Valores: 0, 5 ~ 86,400 (24 hours maximum). Se 0, desabilitado.

Unidade: Seconds

Padrão: 180

Para o Modelo da Série ST4410

Valores: 0 ~ 2880 (48 hours maximum)

Unidade: Minutes

Padrão: 60

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;16;70#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

RPR;ID;OK;16;70#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

### 1671: Distância 1

Distância em metros que será atribuído ao **Perfil 1** para reportar uma STT

Valores: 0, 50 ~ 65,535. Se 0, desabilitado

Unidade: meters

Padrão: 0

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;16;71#DistânciaEmMetros

RPR;ID;OK;16;71#DistânciaEmMetros

**1672: Ângulo 1**

Ângulo em graus que será atribuído ao **Perfil 1** para reportar uma STT

Valores: 0, 10 ~ 179. Se 0, desabilitado

Unidade: Graus

Padrão: 0.

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;72#ÂnguloEmGraus

RPR;ID;OK;16;72#ÂnguloEmGraus

**1673: Intervalo 2**

Intervalo em segundos que será atribuído ao **Perfil 2** para reportar uma STT

**ATENÇÃO:** Se der erro ao configurar um intervalo menor que 60 segundos, verificar se a função Fine Tracking está habilitada. Uma vez habilitada, só é possível configurar intervalos iguais ou maiores que 60 segundos

Valores: 0, 5 ~ 86,400 (24 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Seconds

Padrão: 600

Para o Modelo da Série ST4410

Valores: 0 ~ 2880 (48 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Minutes

Padrão: 3

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;73#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

RPR;ID;OK;16;73#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

**1674: Distância 2**

Distância em metros que será atribuído ao **Perfil 2** para reportar uma STT

Valores: 0, 50 ~ 65,535. Se 0, desabilitado

Unidade: meters

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;74#DistânciaEmMetros

RPR;ID;OK;16;74#DistânciaEmMetros

**1675: Ângulo 2**

Ângulo em graus que será atribuído ao **Perfil 2** para reportar uma STT

Valores: 0, 10 ~ 179. Se 0, desabilitado

Unidade: Graus

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;75#ÂnguloEmGraus

RPR;ID;OK;16;75#ÂnguloEmGraus

**1676: Intervalo 3**

Intervalo em segundos que será atribuído ao **Perfil 3** para reportar uma STT

**ATENÇÃO:** Se der erro ao configurar um intervalo menor que 60 segundos, verificar se a função Fine Tracking está habilitada. Uma vez habilitada, só é possível configurar intervalos iguais ou maiores que 60 segundos

Valores: 0, 5 ~ 86,400 (24 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Seconds

Padrão: 3600

Para o Modelo da Série ST4410

Valores: 0 ~ 2880 (48 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Minutes

Padrão: 15

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;76#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

RPR;ID;OK;16;76#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

**1677: Distância 3**

Distância em metros que será atribuído ao **Perfil 3** para reportar uma STT

Valores: 0, 50 ~ 65,535. Se 0, desabilitado

Unidade: meters

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;77#DistânciaEmMetros

RPR;ID;OK;16;77#DistânciaEmMetros

**1678: Ângulo 3**

Ângulo em graus que será atribuído ao **Perfil 3** para reportar uma STT

Valores: 0, 10 ~ 179. Se 0, desabilitado

Unidade: degrees

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;78#ÂnguloEmGraus

RPR;ID;OK;16;78#ÂnguloEmGraus

**1679: Intervalo 4**

Intervalo em segundos que será atribuído ao **Perfil 4** para reportar uma STT

**ATENÇÃO:** Se der erro ao configurar um intervalo menor que 60 segundos, verificar se a função Fine Tracking está habilitada. Uma vez habilitada, só é possível configurar intervalos iguais ou maiores que 60 segundos

Valores: 0, 5 ~ 86,400 (24 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Seconds

Padrão: 60

Para o Modelo da Série ST4410

Valores: 0 ~ 2880 (48 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Minutes

Padrão: 60

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;79#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

RPR;ID;OK;16;79#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

**1680: Distância 4**

Distância em metros que será atribuído ao **Perfil 4** para reportar uma STT

Valores: 0, 10 ~ 179. Se 0, desabilitado

Unidade: degrees

Padrão: 90

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;80#DistânciaEmMetros

RPR;ID;OK;16;80#DistânciaEmMetros

**1681: Ângulo 4**

Ângulo em graus que será atribuído ao **Perfil 4** para reportar uma STT

Valores: 0, 10 ~ 179. Se 0, desabilitado

Unidade: degrees

Padrão: 90

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;81#ÂnguloEmGraus

RPR;ID;OK;16;81#ÂnguloEmGraus

**1682: Intervalo 5**

Intervalo em segundos que será atribuído ao **Perfil 5** para reportar uma STT

**ATENÇÃO:** Se der erro ao configurar um intervalo menor que 60 segundos, verificar se a função Fine Tracking está habilitada. Uma vez habilitada, só é possível configurar intervalos iguais ou maiores que 60 segundos

Valores: 0, 5 ~ 86,400 (24 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Seconds

Padrão: 30

Para o Modelo da Série ST4410

Valores: 0 ~ 2880 (48 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Minutes

Padrão: 1

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;82#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

RPR;ID;OK;16;82#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

**1683: Distância 5**

Distância em metros que será atribuído ao **Perfil 5** para reportar uma STT

Valores: 0, 50 ~ 65,535

Unidade: meters

Padrão: 1000

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;83#DistânciaEmMetros

RPR;ID;OK;16;83#DistânciaEmMetros

**1684: Ângulo 5**

Ângulo em graus que será atribuído ao **Perfil 5** para reportar uma STT

Valores: 0, 10 ~ 179. Se 0, desabilitado

Unidade: degrees

Padrão: 60

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;84#ÂnguloEmGraus

RPR;ID;OK;16;84#ÂnguloEmGraus

**1685: Intervalo 6**

Intervalo em segundos que será atribuído ao **Perfil 6** para reportar uma STT

**ATENÇÃO:** Se der erro ao configurar um intervalo menor que 60 segundos, verificar se a função Fine Tracking está habilitada. Uma vez habilitada, só é possível configurar intervalos iguais ou maiores que 60 segundos

Valores: 0, 5 ~ 86,400 (24 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Seconds

Padrão: 3600

Para o Modelo da Série ST4410

Valores: 0 ~ 2880 (48 hours maximum). Se 0, desabilitado

Unidade: Minutes

Padrão: 15

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;85#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

RPR;ID;OK;16;85#TempoEmSegundosOuMinutosParaST4410

**1686: Distância 6**

Distância em metros que será atribuído ao **Perfil 6** para reportar uma STT

Valores: 0, 50 ~ 65,535. Se 0, desabilitado

Unidade: meters

Padrão: 1000

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;86#DistânciaEmMetros

RPR;ID;OK;16;86#DistânciaEmMetros

**1687: Ângulo 6**

Ângulo em graus que será atribuído ao **Perfil 6** para reportar uma STT

Valores: 0, 10 ~ 179. Se 0, desabilitado

Unidade: degrees

Padrão: 30

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;87#ÂnguloEmGraus

RPR;ID;OK;16;87#ÂnguloEmGraus

## 8.8. MODOS DE OPERAÇÃO

Modos De Operacao	Alertas 1	Alertas 2	Campos Adicionais(STT)	Campos Adicionais(ALT)	Configuracao De Mensagens	Senha Synctrak	Fine Tracking
<b>SAVE</b>							
Perfil Do Modo Movimento(1600)	Intervalo 4				Tempo P/ Entrar Modo Limite De Velocidade[s](1622)	10	
Tempo P/ Entrar Em Modo Movimento[s](1601)	0				Tempo P/ Sair Modo Limite De Velocidade[s](1623)	10	
Perfil Do Modo Parado(1605)	Intervalo 1				Tempo P/ Alerta Limite De Velocidade[s](1624)	5	
Tempo P/ Modo Parado[s](1606)	0				Tempo P/ Alerta Saida Limite De Velocidade[s](1625)	10	
Perfil Do Modo Ocioso(1610)	Intervalo 2				Perfil Do Modo Reboque(1636)	Desabilitar	
Tempo P/ Entrar Em Modo Ocioso Por GPS[s](1611)	0				Envio Da STT Somente no Horario De Trabalho(1637)	Desabilitar	
Tempo P/ Entrar Em Modo Ocioso Por Accel[s](1612)	30				Hora De Inicio De Trabalho[h](1638)	0	
Tempo P/ Sair Do Modo Ocioso Por GPS[s](1613)	30				Hora De Termino De Trabalho[h](1639)	24	
Tempo P/ Sair Do Modo Ocioso Por Accel[s](1614)	30				Dias Da Semana Para Trabalho(1640)	YYYYYYY	
Tempo Limite 1 Em Modo Ocioso[s](1615)	0				Perfil Do Modo De Desconexao Do OBD2(1641)	Desabilitar	
Tempo Limite 2 Em Modo Ocioso[s](1616)	0				Hora UTC P/ Enviar STT - Heart Beat 1[h:mm](1649)		
Tempo Limite 3 Em Modo Ocioso[s](1617)	0				Hora UTC P/ Enviar STT - Heart Beat 2[h:mm](1650)		
Perfil Do Modo Limite De Velocidade(1620)	Intervalo 5				Hora UTC P/ Enviar STT - Heart Beat 3[h:mm](1651)		
Valor Do Limite De Velocidade[km/h](1621)	112				Hora UTC P/ Enviar STT - Heart Beat 4[h:mm](1652)		

### 1600: Perfil Do Modo Drive (dirigindo)

Perfil que será usado no modo drive (dirigindo)

Valores: 00 ~ 06

Unidade: N/A

Padrão: 04

**00: Desabilitado.** Nessa opção nenhuma mensagem será reportada, mas o módulo entrará em modo drive de acordo com os parâmetros de ignição

**01: Intervalo 1**

**02: Intervalo 2**

**03: Intervalo 3**

**04: Intervalo 4 (Padrão)**

**05: Intervalo 5**

**06: Intervalo 6**

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;16;00#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;16;00#ValorDaOpção

### 1601: Tempo para entrar em modo drive

Tempo em segundos que o dispositivo entrará no modo drive (dirigindo) após detectar a ignição ligada.

Valores: 0 ~ 255

Unidade: Seconds

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;01#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;01#TempoEmSegundos

**1605: Perfil Do Modo Parado (estacionado/parking)**

Perfil que será usado no modo parado (estacionado/parking)

Valores: 00 ~ 06

Unidade: N/A

Padrão: 01

**00: Desabilitado.** Nessa opção nenhuma mensagem será reportada, mas o módulo entrará em modo park de acordo com os parâmetros de ignição

**01: Intervalo 1 (Padrão)****02: Intervalo 2****03: Intervalo 3****04: Intervalo 4****05: Intervalo 5****06: Intervalo 6****Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;05#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;16;05#ValorDaOpção

**1606: Tempo para entrar em modo park (estacionado)**

Tempo em segundos que o dispositivo entrará no modo park (estacionado) após detectar a ignição desligada.

Valores: 0 ~ 255

Unidade: Seconds

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;06#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;06#TempoEmSegundos

**1610: Perfil Do Modo Ocioso**

Perfil que será usado no modo ocioso

O modo ocioso é quando o veículo está com a ignição ligada (drive mode) porém não está se movimentando de acordo com os parâmetros 1611, 1612, 1613, 1614

Valores: 00 ~ 06

Unidade: N/A

Padrão: 02

**00: Desabilitado.** Nessa opção nenhuma mensagem será reportada, mas o módulo entrará em modo ocioso de acordo com os parâmetros de ignição

**01: Intervalo 1**

**02: Intervalo 2 (Padrão)**

**03: Intervalo 3**

**04: Intervalo 4**

**05: Intervalo 5**

**06: Intervalo 6**

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;10#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;16;10#ValorDaOpção

### **1611: Entrada no modo ocioso por GPS sem velocidade**

Tempo em que o GPS deverá ficar sem detectar velocidade (0 km/h) para entrar no modo ocioso.

0: Desabilita a verificação por velocidade de GPS. Isso significa que apenas o movimento por acelerômetro será considerado para entrar no modo ocioso. Não é possível configurar o valor 0 se o parâmetro 1612 já estiver configurado com o valor 0 segundos.

65535: Desabilita a entrada em modo ocioso. Nunca vai entrar em modo ocioso. Tem o mesmo efeito que o parâmetro 1612 configurado como 65535s

Valores: 0 ~ 65535

Unidade: Seconds

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;11#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;11#TempoEmSegundos

### **1612: Entrada do modo ocioso por acelerômetro sem movimento**

Tempo em que o acelerômetro deverá ficar sem detectar movimento para entrar no modo ocioso.

0: Desabilita a verificação por movimento. Isso significa que apenas a velocidade por GPS será considerada para entrar no modo ocioso. Não é possível configurar o valor 0 se o parâmetro 1611 já estiver configurado com o valor 0s

65535: Desabilita a entrada em modo ocioso. Nunca vai entrar em modo ocioso. Tem o mesmo efeito que o parâmetro 1611 configurado como 65535s

Valores: 0 ~ 65535

Unidade: Seconds

Padrão: 30

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;12#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;12#TempoEmSegundos

**1613: Saída do modo ocioso por GPS com velocidade**

Tempo em que o GPS deverá detectar velocidade maior que 0 km/h para sair do modo ocioso

0: Desabilita a verificação por velocidade de GPS. Isso significa que apenas o movimento por acelerômetro será considerado para sair do modo ocioso. Não é possível configurar o valor 0 se o parâmetro 1614 já estiver configurado com o valor 0s

Valores: 0 ~ 255

Unidade: Seconds

Padrão: 30

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;13#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;13#TempoEmSegundos

**1614: Saída do modo ocioso Acelerômetro, com movimento**

Tempo em que o acelerômetro deverá detectar movimento para sair do modo ocioso.

0: Desabilita a verificação por movimento. Isso significa que apenas a velocidade por GPS será considerada para sair do modo ocioso. Não é possível configurar o valor 0 se o parâmetro 1613 já estiver configurado com o valor 0s

Valores: 0 ~ 255

Unidade: Seconds

Padrão: 30

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;14#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;14#TempoEmSegundos

**1615: Tempo 1 de alerta no modo ocioso**

Tempo em modo ocioso antes de enviar alerta por excesso no modo ocioso.

Valores: 0 ~ 86400

Unidade: Seconds

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;15#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;15#TempoEmSegundos

**1616: Tempo 2 de alerta no modo ocioso**

Tempo em modo ocioso antes de enviar alerta por excesso no modo ocioso.

Valores: 0 ~ 86400

Unidade: Seconds

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;16#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;16#TempoEmSegundos

**1617: Tempo 3 de alerta no modo ocioso**

Tempo em modo ocioso antes de enviar alerta por excesso no modo ocioso.

Valores: 0 ~ 86400

Unidade: Seconds

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;17#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;17#TempoEmSegundos

**1620: Modo Over Speed**

Perfil que será usado no modo over speed (acima do limite de velocidade)

Valores: 00 ~ 06

Unidade: N/A

Padrão: 05

**00: Desabilitado.** Nessa opção nenhuma mensagem será reportada, mas o módulo entrará em modo over speed de acordo com o parâmetro 1621

**01: Intervalo 1**

**02: Intervalo 2**

**03: Intervalo 3**

**04: Intervalo 4**

**05: Intervalo 5 (Padrão)**

**06: Intervalo 6**

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;20#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;16;20#ValorDaOpção

**1621: Limite de velocidade para o modo over speed**

Limite de velocidade para entrar no modo Over Speed

Valores: 0 ~ 300. Se 0, desabilita a função

Unidade: km/h

Padrão: 200

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;21#VelocidadeEmKm/h

RPR;ID;OK;16;21#VelocidadeEmKm/h

**1622: Tempo para entrada do modo over speed**

Tempo em que o equipamento levará para entrar no modo over speed após detectar o excesso de velocidade configurado no parâmetro 1621.

Valores: 0 ~ 255. Se 0, entra imediatamente no modo over speed

Unidade: Seconds

Padrão: 10

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;22#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;22#TempoEmSegundos

**1623: Tempo para saída do modo over speed**

Tempo em que o equipamento levará para sair do modo over speed após detectar que a velocidade ficou abaixo da velocidade configurada no parâmetro 1621.

Valores: 0 ~ 255. Se 0, sai imediatamente do modo over speed

Unidade: Seconds

Padrão: 10

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;23#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;23#TempoEmSegundos

**1624: Tempo para enviar alerta de over speed**

Tempo para enviar o alerta de velocidade excedida

Valores: 0 ~ 255. Se 0, envia o alerta imediatamente

Unidade: Seconds

Padrão: 5

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;24#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;24#TempoEmSegundos

**1625: Tempo para enviar alerta que saiu do modo over speed**

Tempo para enviar o alerta que saiu do modo over speed

Valores: 0 ~ 255. Se 0, envia o alerta imediatamente

Unidade: Seconds

Padrão: 10

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;25#TempoEmSegundos

RPR;ID;OK;16;25#TempoEmSegundos

**1636: Modo reboque**

Perfil que será usado no modo reboque (guinchado, se movimentando com a ignição desligada)

Quando o veículo está com ignição desligada e se movimenta acima de 3 km/h por 10 segundos, o ALT 58 é enviado

Valores: 00 ~ 06

Unidade: N/A

Padrão: 06

**00: Desabilitado.** Nessa opção nenhuma mensagem será reportada, mas o módulo entrará em modo ocioso de acordo com os parâmetros de ignição

**01: Intervalo 1**

**02: Intervalo 2**

**03: Intervalo 3**

**04: Intervalo 4**

**05: Intervalo 5**

**06: Intervalo 6 (Padrão)**

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;36#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;16;36#ValorDaOpção

**1637: Envio Da STT Somente no Horário De Trabalho**

Se esta função estiver habilitada, o envio de STT para o servidor será enviado apenas no intervalo de horas permitido e no dia da semana. Somente o envio de STT por intervalo de tempo é influenciado pela função de agendamento.

00 = Desabilitar

01 = Habilitar

Valores: 00 ou 01

Unidade: N/A

Padrão: 00

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;37#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;16;37#ValorDaOpção

**1638: Hora De Início De Trabalho**

Define a hora de início permitida para envio de STT.

Valores: 0 ~ 23

Unidade: Hora

Padrão: 0

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;38#HoraDeInicioDeTrabalho

RPR;ID;OK;16;38#HoraDeInicioDeTrabalho

**1639: Hora De Término De Trabalho**

Define a hora de término para envio de STT.

Valores: 1 ~ 24

Unidade: Hora

Padrão: 24

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;39#HoraDeTerminoDeTrabalho

RPR;ID;OK;16;39#HoraDeTerminoDeTrabalho

**1640: Dias Da Semana Para Trabalho**

Define os dias da semana para envio de STT dentro do horário permitido. São 7 dígitos que representam cada dia da semana, de domingo a sábado.

- Y significa o dia de trabalho para envio de STT dentro do horário permitido
- N significa o dia de descanso onde as STT não serão enviadas.

Ex: Se desejar que as STT sejam enviadas ao servidor no domingo, terça e sábado, deve-se inserir o valor como YNYNNNY.

Se as STT devem ser enviadas todos os dias, deve-se inserir o valor como YYYYYYY

Padrão: YYYYYYY

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;40#DiasDaSemana

RPR;ID;OK;16;40#DiasDaSemana

**1641: Perfil Do Modo De Desconexão Do OBD2**

Define o Perfil que será atribuído ao Modo de Desconexão da tomada OBD2.

Valores: 00 ~ 06

Unidade: N/A

Padrão: 00

**00: Desabilitado (Padrão)****01: Intervalo 1****02: Intervalo 2****03: Intervalo 3****04: Intervalo 4****05: Intervalo 5****06: Intervalo 6**

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;41#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;16;41#ValorDaOpção

**1649: Horário Para Envio De STT - Heart Beat 1**

Define um horário específico para o dispositivo enviar uma STT para o servidor para receber um comando.

ATENÇÃO: A hora a ser inserida é a hora UTC. No Brasil temos 3 fusos (pesquisar na internet). Dependendo da sua localização, deve-se somar 3, 4 ou 5 horas ao horário local para poder configurar.

Ex: Em São Paulo o horário local em relação ao horário UTC é de -3 horas. Portanto, se desejar que a STT seja enviada às 14h30min do horário local, deve-se somar 3 horas, ficando 17h30min, portanto o valor configurado é 1730.

Formato: hhmm

Valores: 0000 ~ 2359. Se for vazio, desabilita a função

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;49#HoraUTC

RPR;ID;OK;16;49#HoraUTC

**1650: Horário Para Envio De STT - Heart Beat 2**

Define um horário específico para o dispositivo enviar uma STT para o servidor para receber um comando.

ATENÇÃO: A hora a ser inserida é a hora UTC. No Brasil temos 3 fusos (pesquisar na internet). Dependendo da sua localização, deve-se somar 3, 4 ou 5 horas ao horário local para poder configurar.

Ex: Em São Paulo o horário local em relação ao horário UTC é de -3 horas. Portanto, se desejar que a STT seja enviada às 14h30min do horário local, deve-se somar 3 horas, ficando 17h30min, portanto o valor configurado é 1730.

Formato: hhmm

Valores: 0000 ~ 2359. Se for vazio, desabilita a função

Padrão: Vazio

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;50#HoraUTC

RPR;ID;OK;16;50#HoraUTC

### **1651: Horário Para Envio De STT - Heart Beat 3**

Define um horário específico para o dispositivo enviar uma STT para o servidor para receber um comando.

**ATENÇÃO:** A hora a ser inserida é a hora UTC. No Brasil temos 3 fusos (pesquisar na internet). Dependendo da sua localização, deve-se somar 3, 4 ou 5 horas ao horário local para poder configurar.

Ex: Em São Paulo o horário local em relação ao horário UTC é de -3 horas. Portanto, se desejar que a STT seja enviada às 14h30min do horário local, deve-se somar 3 horas, ficando 17h30min, portanto o valor configurado é 1730.

Formato: hhmm

Valores: 0000 ~ 2359. Se for vazio, desabilita a função

Padrão: Vazio

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;51#HoraUTC

RPR;ID;OK;16;51#HoraUTC

### **1652: Horário Para Envio De STT - Heart Beat 4**

Define um horário específico para o dispositivo enviar uma STT para o servidor para receber um comando.

**ATENÇÃO:** A hora a ser inserida é a hora UTC. No Brasil temos 3 fusos (pesquisar na internet). Dependendo da sua localização, deve-se somar 3, 4 ou 5 horas ao horário local para poder configurar.

Ex: Em São Paulo o horário local em relação ao horário UTC é de -3 horas. Portanto, se desejar que a STT seja enviada às 14h30min do horário local, deve-se somar 3 horas, ficando 17h30min, portanto o valor configurado é 1730.

Formato: hhmm

Valores: 0000 ~ 2359. Se for vazio, desabilita a função

Padrão: Vazio

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;16;52#HoraUTC

RPR;ID;OK;16;52#HoraUTC



## 8.9. OBD2 CONFIGURAÇÃO

Cerca Poligonal	OBD2 Configuracao	OBD2 PIDs	Not Supported	Cerca Circular	Envio De Comandos	Diagnóstico	Perfil de configuracao
							<input type="button" value="SAVE"/>
OBD2 Leitura Dos Dados(2000)		Habilitar					
OBD2 Limite Do RPM Do Motor(RPM)(2002)		8000					
OBD2 Verificacao do VIN(2006)							
OBD2 Habilitar ROBD Mensagem EMD(2007)		Desabilitar					
OBD2 Limite De Erros Na Leitura Dos Dados(2008)		0					
OBD2 Limite De Erros Na Transmissao De Dados(2009)		0					
OBD2 Limite De Erros Na Recepcao De Dados(2010)		0					

### 2000: OBD2 Leitura Dos Dados

Habilitar ou Desabilitar a leitura dos dados do OBD2.

Quando a ignição está desligada, não há dados trafegando no OBD2 do veículo, portando a leitura dos dados só funciona quando a ignição está ligada.

0 = Desabilitado

1 = Habilitado (Padrão)

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;20;00#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;20;00#ValorDaOpção

### 2002: OBD2 Limite Do RPM

Define o valor limite de RPM para processar “RPM\_COUNT” do Relatório de Viagem OBD através da mensagem OTR.

RPM\_COUNT informa a quantidade de vezes que o limite de RPM foi excedido durante a viagem (da ignição Ligada até a ignição desligada).

Valores: de 0 a 16383

Unidade: RPM

Padrão: 8000

#### Comando & Resposta:

PRG;ID;20;02#LimiteDoRPM

RPR;ID;OK;20;02#LimiteDoRPM

### 2006: OBD2 Verificação do VIN

Define o número VIN para ser comparado com o VIN do veículo.

Para usar essa função, o VIN deve ser inserido com 17 caracteres alfanuméricos.

O VIN do veículo lido pelo OBD é comparado com o valor inserido pelo usuário.

Se eles não corresponderem, o alerta 105 será enviado.

Se corresponderem, o alerta 106 é enviado.

Se o valor de entrada estiver em branco, a função de verificação fica desabilitada.

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;20;06#NúmeroVIN

RPR;ID;OK;20;06#NúmeroVIN

**2007: OBD2 Habilitar Mensagem EMD**

Configura o envio da mensagem EMD (Emission Data Report).

0 – Desabilitada

1 – Habilitada

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;20;07#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;20;07#ValorDaOpção

**2008: OBD2 Limite De Erros Na Leitura Dos Dados**

Define o limite de erros na leitura dos dados no barramento CAN.

Quando a contagem de erros ultrapassa esse valor, o alerta 140 é enviado e a funcionalidade OBD2 é desabilitada durante o restante da viagem, até a ignição ser desligada.

Valores: 0 ~ 250

Padrão: 0 = Desativado

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;20;08#LimiteDeErros

RPR;ID;OK;20;08#LimiteDeErros

**2009: OBD2 Limite De Erros Na Transmissão De Dados**

Define o limite de erros na transmissão de dados no barramento CAN.

Se ocorrer um erro entre o envio da solicitação e o recebimento da resposta, a contagem de erro TxErr será incrementada, caso contrário, será decrementada.

Quando a contagem de erros ultrapassa esse valor, o alerta 140 é enviado e a funcionalidade OBD2 é desabilitada durante o restante da viagem, até a ignição ser desligada.

Valores: 0 ~ 250

Padrão: 0 = Desativado

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;20;09#LimiteDeErros

RPR;ID;OK;20;09#LimiteDeErros

### **2010: OBD2 Limite De Erros Na Recepção De Dados**

Define o limite de erros na recepção de dados no barramento CAN.

Independentemente da solicitação, se um erro for detectado no barramento CAN, a contagem RxErr é incrementada. Se não houver erros na rede do veículo, a contagem RxErr é decrementada gradualmente.

Quando a contagem de erros ultrapassa esse valor, o alerta 140 é enviado e a funcionalidade OBD2 é desabilitada durante o restante da viagem, até a ignição ser desligada.

Valores: 0 ~ 128

Padrão: 0 = Desabilitado

#### **Comando & Resposta:**

PRG;ID;20;10#LimiteDeErros

RPR;ID;OK;20;10#LimiteDeErros

## 8.10. OBD2 PIDs

Cerca Poligonal	OBD2 Configuracao	OBD2 PIDs	Not Supported	Cerca Circular	Envio De Comandos	Diagnóstico	Perfil de configuracao
<input type="button" value="SAVE"/>							
PID #01(2100)	<input type="text" value="0C"/>	PID #31(2130)	<input type="text"/>				
PID #02(2101)	<input type="text" value="0D"/>	PID #32(2131)	<input type="text"/>				
PID #03(2102)	<input type="text" value="2F"/>	PID #33(2132)	<input type="text"/>				
PID #04(2103)	<input type="text" value="A6"/>	PID #34(2133)	<input type="text"/>				
PID #05(2104)	<input type="text"/>	PID #35(2134)	<input type="text"/>				
PID #06(2105)	<input type="text"/>	PID #36(2135)	<input type="text"/>				
PID #07(2106)	<input type="text"/>	PID #37(2136)	<input type="text"/>				
PID #08(2107)	<input type="text"/>	PID #38(2137)	<input type="text"/>				
PID #09(2108)	<input type="text"/>	PID #39(2138)	<input type="text"/>				
PID #10(2109)	<input type="text"/>	PID #40(2139)	<input type="text"/>				
PID #11(2110)	<input type="text"/>	PID #41(2140)	<input type="text"/>				
PID #12(2111)	<input type="text"/>	PID #42(2141)	<input type="text"/>				
PID #13(2112)	<input type="text"/>	PID #43(2142)	<input type="text"/>				
PID #14(2113)	<input type="text"/>	PID #44(2143)	<input type="text"/>				
PID #15(2114)	<input type="text"/>	PID #45(2144)	<input type="text"/>				
PID #16(2115)	<input type="text"/>	PID #46(2145)	<input type="text"/>				
PID #17(2116)	<input type="text"/>	PID #47(2146)	<input type="text"/>				
PID #18(2117)	<input type="text"/>	PID #48(2147)	<input type="text"/>				

**PID (2100-2159):** Valor do PID para obter o dado do barramento CAN do veículo. O PID é constituído por 2 caracteres hexadecimal (letras em maiúsculo). Se o PID não estiver presente no barramento CAN do veículo, o valor do campo nas mensagens STT e ALT será “FFFFFFF”.

Valores: 00 ~63.

O suporte aos PIDs varia conforme o veículo.

PID	Description	Min	Max	Units (Metric)	Formula
00	PIDs supported [01 - 20]				
01	Monitors/MIL status/DTC count	00000000 ~ FFFFFFFF		(hex)	
02	Freeze DTC	i.e.) P0137 P0000 ~ P3FFF B0000 ~ B3FFF C0000 ~ C3FFF U0000 ~ U3FFF			
03	Fuel system status	i.e.) 02,01 01: open loop 02: closed loop 04: open loop (driving conditions) 08: open loop (system fault) 10: closed loop, O2 sensor fault		(hex)	
04	Calculated engine load value	0	100	%	$A * 100 / 255$
05	Engine coolant temperature	-40	215	°C	$A - 40$
06	Short term fuel % trim— Bank 1	-100 (Lean)	+99.22 (Rich)	%	$A * 100 / 128 - 100$

07	Long term fuel % trim— Bank 1	-100 (Lean)	+99.22 (Rich)	%	$A * 100 / 128 - 100$
08	Short term fuel % trim— Bank 2	-100 (Lean)	+99.22 (Rich)	%	$A * 100 / 128 - 100$
09	Long term fuel % trim— Bank 2	-100 (Lean)	+99.22 (Rich)	%	$A * 100 / 128 - 100$
0A	Fuel pressure	0	765	kPa (gauge)	$A * 3$
0B	Intake manifold absolute pressure	0	255	kPa (absolute)	A
0C	Engine RPM	0	16383	rpm	$(A * 256 + B) / 4$
0D	Vehicle speed	0	255	km/h	A
0E	Timing advance	-64.0	63.5	° relative to #1 cylinder	$A / 2 - 64$
0F	Intake air temperature	-40	215	°C	$A - 40$
10	MAF air flow rate	0.00	655.35	grams/sec	$(A * 256 + B) / 100$
11	Throttle position	0.0	100.0	%	$A * 100 / 255$
12	Commanded secondary air status	i.e.) 01 01: upstream 02: downstream of 1st cat. conv. 04: atmosphere/off 08: pump commanded for diag		(hex)	
13	Oxygen sensors present	[A0...A3] = Bank1, Sensors 1-4 [A4...A7] = Bank2, Sensors 1-4		(hex)	A
14	O2S1: Oxygen sensor voltage, Short term fuel trim	0.000,-100.0	1.275,+99.2	Volts,%	$A / 200, B * 100 / 128 - 100$
15	O2S2: Oxygen sensor voltage, Short term fuel trim	0.000,-100.0	1.275,+99.2	Volts,%	$A / 200, B * 100 / 128 - 100$
16	O2S3: Oxygen sensor voltage, Short term fuel trim	0.000,-100.0	1.275,+99.2	Volts,%	$A / 200, B * 100 / 128 - 100$
17	O2S4: Oxygen sensor voltage, Short term fuel trim	0.000,-100.0	1.275,+99.2	Volts,%	$A / 200, B * 100 / 128 - 100$
18	O2S5: Oxygen sensor voltage, Short term fuel trim	0.000,-100.0	1.275,+99.2	Volts,%	$A / 200, B * 100 / 128 - 100$

19	O2S6: Oxygen sensor voltage, Short term fuel trim	0.000,-100.0	1.275,+99.2	Volts,%	A / 200, B * 100 / 128 - 100
1A	O2S7: Oxygen sensor voltage, Short term fuel trim	0.000,-100.0	1.275,+99.2	Volts,%	A / 200, B * 100 / 128 - 100
1B	O2S8: Oxygen sensor voltage, Short term fuel trim	0.000,-100.0	1.275,+99.2	Volts,%	A / 200, B * 100 / 128 - 100
1C	OBD Type	1: OBD-II (CARB) 2: OBD (EPA) 3: OBD and OBD-II 4: OBD-I 5: Not OBD compliant 6: EOBD (Europe) 7: EOBD and OBD-II 8: EOBD and OBD 9: EOBD, OBD and OBD-II 10: JOBD (Japan) 11: JOBD and OBD-II 12: JOBD and EOBD 13: JOBD, EOBD, and OBD-II 17: EMD 18: EMD+ 19: HD OBD-C 20: HD OBD 21: WWH OBD 23: HD EOBD-I 24: HD EOBD-I N 25: HD EOBD-II 26: HD EOBD-II N 28: OBDBr-1 29: OBDBr-2 30: KOBD (Korea) 31: IOBD I 32: IOBD II 33: HD EOBD-IV  14, 15, 16, 22, 27, 34~250: Reserved		(Integer)	A
1D	Oxygen sensors present	01: Bank1, Sensor1 → O2S1 02: Bank1, Sensor2 → O2S2 04: Bank2, Sensor1 → O2S3 08: Bank2, Sensor2 → O2S4		(hex)	A

		10: Bank3, Sensor1 → O2S5 20: Bank3, Sensor2 → O2S6 40: Bank4, Sensor1 → O2S7 80: Bank4, Sensor2 → O2S8			
1E	Auxiliary input status	0	1		A0
1F	Run time since engine start	0	65535	seconds	A * 256 + B
20	PIDs supported [21 - 40]				
21	Distance traveled with malfunction indicator lamp (MIL) on	0	65535	km	A * 256 + B
22	Fuel Rail Pressure (relative to manifold vacuum)	0.000	5177.265	kPa	(A * 256 + B) * 0.079
23	Fuel Rail Pressure (diesel, or gasoline direct inject)	0	655350	kPa (gauge)	(A * 256 + B) * 10
24	O2S1_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Voltage	0.000,0.000	1.999,7.995	N/A V	(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 8192
25	O2S2_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Voltage	0.000,0.000	1.999,7.995	N/A V	(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 8192
26	O2S3_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Voltage	0.000,0.000	1.999,7.995	N/A V	(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 8192
27	O2S4_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Voltage	0.000,0.000	1.999,7.995	N/A V	(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 8192
28	O2S5_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Voltage	0.000,0.000	1.999,7.995	N/A V	(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 8192
29	O2S6_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Voltage	0.000,0.000	1.999,7.995	N/A V	(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 8192
2A	O2S7_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Voltage	0.000,0.000	1.999,7.995	N/A V	(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 8192
2B	O2S8_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Voltage	0.000,0.000	1.999,7.995	N/A V	(A * 256 + B) / 32768,

					$(C * 256 + D) / 8192$
2C	Commanded EGR	0.0	100.0	%	$A * 100 / 255$
2D	EGR Error	-100.0	+99.2	%	$A * 100 / 128 - 100$
2E	Commanded evaporative purge	0.0	100.0	%	$A * 100 / 255$
2F	Fuel Level Input	0.0	100.0	%	$A * 100 / 255$
30	# of warm-ups since codes cleared	0	255	N/A	A
31	Distance traveled since codes cleared	0	65535	km	$A * 256 + B$
32	Evap. System Vapor Pressure	-8192.00	8191.75	Pa	$(A * 256 + B) / 4$
33	Barometric pressure	0	255	kPa (Absolute)	A
34	O2S1_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Current	0.000,-128.00	1.999,128.00	N/A mA	$(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 256 - 128$
35	O2S2_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Current	0.000,-128.00	1.999,128.00	N/A mA	$(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 256 - 128$
36	O2S3_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Current	0.000,-128.00	1.999,128.00	N/A mA	$(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 256 - 128$
37	O2S4_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Current	0.000,-128.00	1.999,128.00	N/A mA	$(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 256 - 128$
38	O2S5_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Current	0.000,-128.00	1.999,128.00	N/A mA	$(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 256 - 128$
39	O2S6_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Current	0.000,-128.00	1.999,128.00	N/A mA	$(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 256 - 128$
3A	O2S7_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Current	0.000,-128.00	1.999,128.00	N/A mA	$(A * 256 + B) / 32768,$

					(C * 256 + D) / 256 - 128
3B	O2S8_WR_lambda(1): Equivalence Ratio, Current	0.000,- 128.00	1.999,128.00	N/A mA	(A * 256 + B) / 32768, (C * 256 + D) / 256 - 128
3C	Catalyst Temperature Bank 1, Sensor 1	-40.0	6513.5	°C	(A * 256 + B) / 10 - 40
3D	Catalyst Temperature Bank 2, Sensor 1	-40.0	6513.5	°C	(A * 256 + B) / 10 - 40
3E	Catalyst Temperature Bank 1, Sensor 2	-40.0	6513.5	°C	(A * 256 + B) / 10 - 40
3F	Catalyst Temperature Bank 2, Sensor 2	-40.0	6513.5	°C	(A * 256 + B) / 10 - 40
40	PIDs supported [41 - 60]				
41	Monitor status this drive cycle	00000000 ~ 00FFFFFF		(hex)	
42	Control module voltage	0.000	65.535	V	(A * 256 + B) / 1000
43	Absolute load value	0.0	25700.0	%	(A * 256 + B) * 100 / 255
44	Fuel/Air commanded equivalence ratio	0.000	1.999	N/A	(A * 256 + B) / 32768
45	Relative throttle position	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
46	Ambient air temperature	-40	215	°C	A - 40
47	Absolute throttle position B	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
48	Absolute throttle position C	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
49	Accelerator pedal position D	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
4A	Accelerator pedal position E	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
4B	Accelerator pedal position F	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
4C	Commanded throttle actuator	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
4D	Time run with MIL on	0	65535	minutes	A * 256 + B
4E	Time since trouble codes cleared	0	65535	minutes	A * 256 + B
4F	Maximum value for equivalence ratio, oxygen sensor voltage, oxygen sensor current,	0, 0, 0, 0	255, 255, 255, 2550	N/A, V, mA, kPa	A, B, C, D * 10

	intake manifold absolute pressure				
50	Maximum value for air flow rate from mass air flow sensor	0	2550	g/s	A * 10
51	Fuel Type	0: Not Avail 1: Gasoline 2: Methanol 3: Ethanol 4: Diesel 5: LPG 6: CNG 7: Propane 8: Electric 9: Bifuel running Gasoline 10: Bifuel running Methanol 11: Bifuel running Ethanol 12: Bifuel running LPG 13: Bifuel running CNG 14: Bifuel running Propane 15: Bifuel running Electric 16: Bifuel running Electric and Combustion 17: Hybrid Gasoline 18: Hybrid Ethanol 19: Hybrid Diesel 20: Hybrid Electric 21: Hybrid Electric and Combustion 22: Hybrid Regenerative 23: Bifuel running Diesel		(Integer)	A
52	Ethanol fuel %	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
53	Absolute Evap system Vapor Pressure	0.000	327.675	kPa	(A * 256 + B) / 200
54	Evap system vapor pressure	-32767	32768	Pa	(A * 256 + B) - 32767
55	Short term secondary oxygen sensor trim bank 1 and bank 3	-100.00,-100.00	99.22,99.22	%	A * 100 / 128 - 100, B * 100 / 128 - 100
56	Long term secondary oxygen sensor trim bank 1 and bank 3	-100.00,-100.00	99.22,99.22	%	A * 100 / 128 - 100, B * 100 / 128 - 100
57	Short term secondary oxygen sensor trim bank 2 and bank 4	-100.00,-100.00	99.22,99.22	%	A * 100 / 128 - 100, B * 100 / 128 - 100

58	Long term secondary oxygen sensor trim bank 2 and bank 4	-100.00,- 100.00	99.22,99.22	%	A * 100 / 128 - 100, B * 100 / 128 - 100
59	Fuel rail pressure (absolute)	0	655350	kPa	(A * 256 + B) * 10
5A	Relative accelerator pedal position	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
5B	Hybrid battery pack remaining life	0.0	100.0	%	A * 100 / 255
5C	Engine oil temperature	-40	210	°C	A - 40
5D	Fuel injection timing	-210.000	301.992	°	(A * 256 + B) / 128 - 210
5E	Engine fuel rate	0.00	3212.75	L/h	(A * 256 + B) / 20
5F	Emission requirements to which vehicle is designed	0E: Heavy Duty - EURO IV B1 0F: Heavy Duty - EURO V B2 10: Heavy Duty - EURO EEV C 04: Reserved		(hex)	
60	PIDs supported [61 - 80]				
61	Driver's demand engine - percent torque	-125	125	%	A - 125
62	Actual engine - percent torque	-125	125	%	A - 125
63	Engine reference torque	0	65535	Nm	A * 256 + B
80	PIDs supported [81 - A0]				
A0	PIDs supported [A1 - C0]				
A6	Vehicle Odometer	0	4294967294	meter	((((A * 256 + B) * 256 + C) * 256 + D) * 100

## 8.11. CERCA CIRCULAR

ID da Cerca	Latitude	Longitude	Raio	Entra...	Saida

Para criar uma cerca clique no botão “Adicionar”.

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

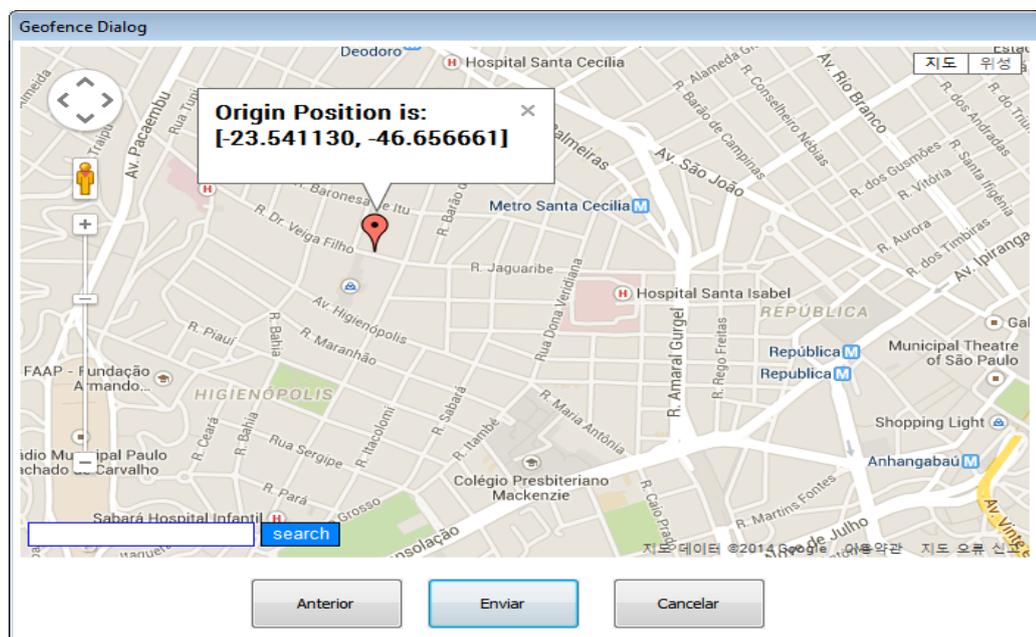
Geofence Dialog

ID da Cerca

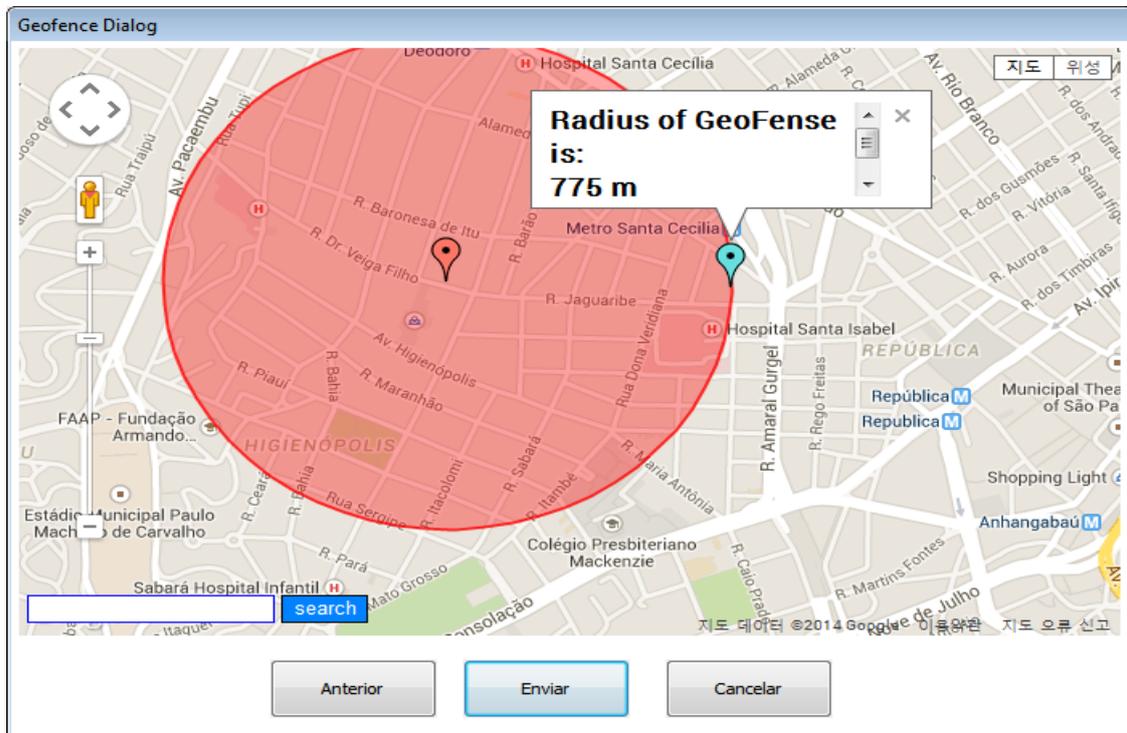
Entrada

Saida

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



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



Pronto! Clique em “Enviar” e sua cerca será embarcada no rastreador.

## 8.12. ALERTAS 1

Modos De Operacao	Alertas 1	Alertas 2	Campos Adicionais(STT)	Campos Adicionais(ALT)	Configuracao De Mensagens	Senha Synctrak	Fine Tracking
							<a href="#">SAVE</a>
33	<input checked="" type="checkbox"/>			44	<input checked="" type="checkbox"/>		
34	<input checked="" type="checkbox"/>			45	<input checked="" type="checkbox"/>		
29	<input checked="" type="checkbox"/>			13	<input checked="" type="checkbox"/>		
31	<input checked="" type="checkbox"/>			14	<input checked="" type="checkbox"/>		
68	<input checked="" type="checkbox"/>			72	<input checked="" type="checkbox"/>		
35	<input checked="" type="checkbox"/>			15	<input checked="" type="checkbox"/>		
36	<input checked="" type="checkbox"/>			16	<input checked="" type="checkbox"/>		
1	<input checked="" type="checkbox"/>			46	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	<input checked="" type="checkbox"/>			47	<input checked="" type="checkbox"/>		
58	<input checked="" type="checkbox"/>			48	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	<input checked="" type="checkbox"/>			49	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	<input checked="" type="checkbox"/>			5	<input checked="" type="checkbox"/>		
43	<input checked="" type="checkbox"/>			6	<input checked="" type="checkbox"/>		
99	<input checked="" type="checkbox"/>			74	<input checked="" type="checkbox"/>		
40	<input checked="" type="checkbox"/>			79	<input checked="" type="checkbox"/>		
41	<input checked="" type="checkbox"/>			144	<input type="checkbox"/>		

Nesta aba o usuário pode configurar os alertas que gostaria de receber.

## 8.13. ALERTAS 2

Modos De Operacao	Alertas 1	Alertas 2	Campos Adicionais(STT)	Campos Adicionais(ALT)	Configuracao De Mensagens	Senha Synctrak	Fine Tracking
							SAVE
80	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 Desconectado(80)					
81	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 Conectado(81)					
83	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 DTC Identificado(83)					
84	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 DTC Removido(84)					
97	<input type="checkbox"/>	GPS Fixo(97)					
105	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 VIN Diferente Do Veiculo(105)					
106	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 VIN Confere Com Veiculo(106)					
107	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 Luz de Mal Funcionamento Ligada(107)					
108	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 Luz de Mal Funcionamento Desligada(108)					
140	<input checked="" type="checkbox"/>	OBD2 Erro Na Leitura Dos Dados(140)					

Nesta aba o usuário pode configurar os alertas que gostaria de receber.

## 8.14. CAMPOS ADICIONAIS (STT)

Configuracao de alertas 1 | Configuracao de alertas 2 | Campos adicionais (STT) | Campos adicionais (ALT) | Configuracao de mensagens | Senha Synctrak | Fine Tracking

Enviar Config.

**S\_ASSIGN**

BCK\_VOLT

PWR\_VOLT

EMPTY

**M\_ASSIGN**

H\_METER

OBD\_PID\_#1

OBD\_PID\_#2

OBD\_PID\_#3

OBD\_PID\_#4

OBD\_PID\_#5

EMPTY

EMPTY

**L\_ASSIGN**

OBD\_PID\_#6

OBD\_PID\_#7

OBD\_PID\_#8

OBD\_PID\_#9

OBD\_PID\_#10

EMPTY

EMPTY

EMPTY

**Small Table**

NO	DATA	DES
0	EMPTY	
1	BCK_VOLT	Current Backup Ba...
2	PWR_VOLT	Current Main Pow...

**Medium Table**

NO	DATA	DES
0	EMPTY	
1	GPS_ODOM	Calculated Odome...
2	TRIP_DIST	Distance traveled ...

**Large Table**

NO	DATA	DES
0	EMPTY	
10	OBD_PID_#6	OBD PID #6
11	OBD_PID_#7	OBD PID #7

No ST6560 é possível configurar os dados e as informações adicionais que serão transmitidos nas posições do dispositivo. Esta configuração é realizada através do menu Campos Adicionais (STT) do configurador Synctrak. Existem 3 classificações de informações adicionais que podem ser adicionados a posição e classificamos conforme as tabelas, small table, medium table e large table.

- Small Table: Podemos habilitar as informações: Bateria backup (1), tensão da bateria principal (2), tecnologia de comunicação utilizada 2G ou 4G (80), Dead Reckoning (88).
- Medium Table: Podemos habilitar as informações: Odometro do GPS, distância percorrida, tempo parado, tempo em velocidade excedida, horímetro da viagem, horímetro do equipamento, valores dos PID #1-5, HDOP (22), VDOP (23), Odometro baseado no VSS (vehicle speed sensor, sensor de velocidade do veiculo) do veículo (60) ou odometro baseado na ECU (eletronic control unit, central eletrônica) do veículo (61).
- Large Table: Podemos habilitar as informações: valores dos PID #6-10.

Para configurar as informações selecione os itens das tabelas à direita e arraste o item para posição desejada nas tabelas (S\_ASSIGN, M\_ASSIGN, L\_ASSIGN) correspondentes ao lado esquerdo. Após posicionar o item selecione o checkbox para ativar a informação e clique em Enviar, para concluir a configuração.



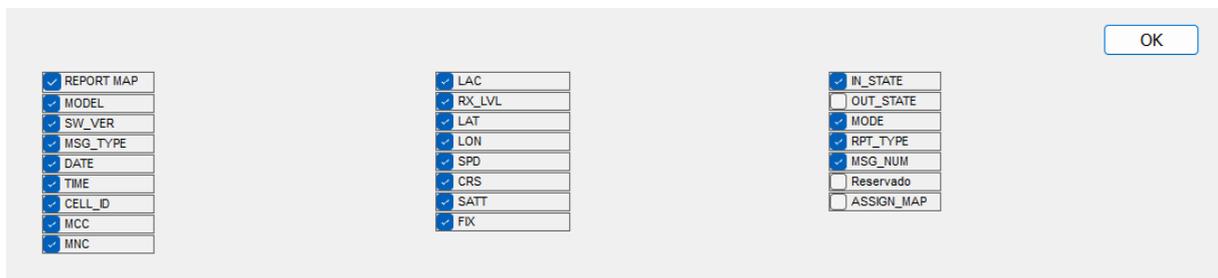
## 8.16. CONFIGURAÇÃO DE MENSAGENS

O **ST6560** permite configurar as strings de dados, selecionando os dados desejados em cada tipo de transmissão, **STT**, **ALT**, **Evento de viagem (TRV)**, **relatório OBD**, **relatório PID** e **relatório OVD**. Esta configuração é feita via o menu **Configuração de mensagens** do configurador Synctrak



Configuração	Valor	Ação
Config. Campos Da STT(1080)	FFFFFF	SET
Config. Campos Dos ALT(1082)	FFFFFF	SET
Evento De Viagem TRV(1086)	Desabilitar	
Config. Campos Do Evento De Viagem TRV(1087)	0000FFBFF	SET
OBD2 Evento De Viagem OTR(1088)	Habilitar	
OBD2 Config. Campos Do Evento De Viagem OTR(1089)	07FFFFFF	SET
OBD2 Evento De Reconhecimento De Dados OBD(1090)	Habilitar	
OBD2 Config. Campos Evento De Reconhecimento De Dados OBD(1091)	0FFFFFF	SET
OBD2 Reporte Da Mensagem PID(1093)	Habilitar	
OBD2 Config. Campos Da Mensagem PID(1094)	0001FF	SET
OBD2 Evento De Diagnostico OVD(1095)	Habilitar	
OBD2 Config. Campos Evento De Diagnostico OVD(1096)	0001FF	SET
Enviar Mensagem PRM(1097)	Desabilitar	

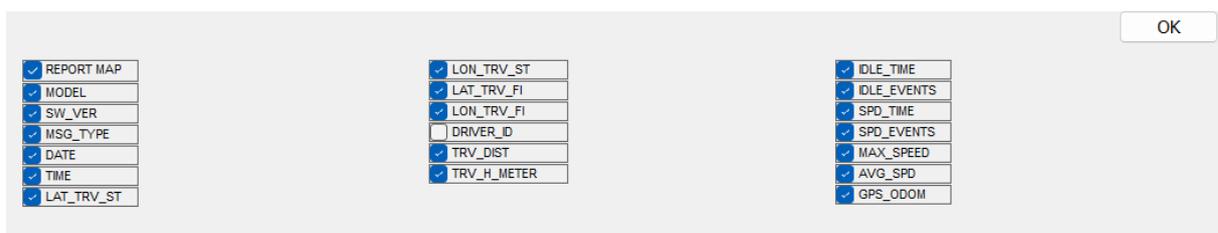
Para configurar a string de posição (Status Report Map) clique em **SET**, um sub menu será apresentado para que sejam selecionadas as informações que deseja configurar a posição. Adicione ou remova o **checkbox** nos dados que deseja configurar e clique em **OK**.



<input checked="" type="checkbox"/> REPORT MAP
<input checked="" type="checkbox"/> MODEL
<input checked="" type="checkbox"/> SW_VER
<input checked="" type="checkbox"/> MSG_TYPE
<input checked="" type="checkbox"/> DATE
<input checked="" type="checkbox"/> TIME
<input checked="" type="checkbox"/> CELL_ID
<input checked="" type="checkbox"/> MCC
<input checked="" type="checkbox"/> MNC
<input checked="" type="checkbox"/> LAC
<input checked="" type="checkbox"/> RX_LVL
<input checked="" type="checkbox"/> LAT
<input checked="" type="checkbox"/> LON
<input checked="" type="checkbox"/> SPD
<input checked="" type="checkbox"/> CRS
<input checked="" type="checkbox"/> SATT
<input checked="" type="checkbox"/> FIX
<input checked="" type="checkbox"/> IN_STATE
<input type="checkbox"/> OUT_STATE
<input checked="" type="checkbox"/> MODE
<input checked="" type="checkbox"/> RPT_TYPE
<input checked="" type="checkbox"/> MSG_NUM
<input type="checkbox"/> Reservado
<input type="checkbox"/> ASSIGN_MAP

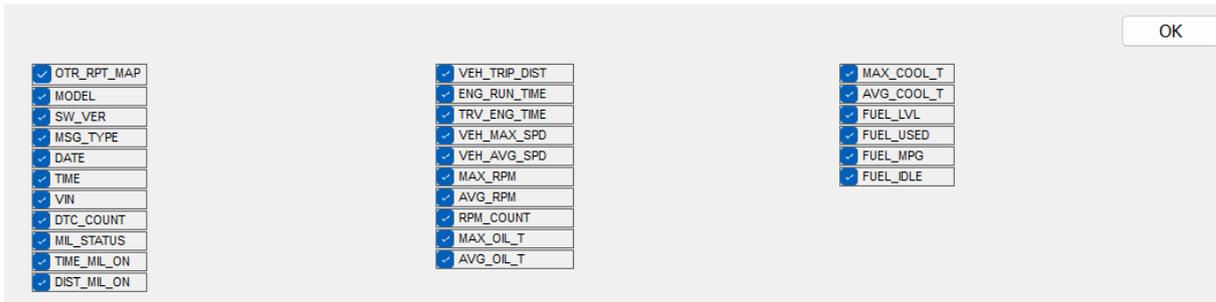
Para configurar a string de alertas (Alert ID Report Map) clique em **SET**, uma sub menu será apresentado para que sejam selecionadas as informações que deseja configurar os eventos. Adicione ou remova o checkbox nos dados que deseja configurar e clique em **OK**.

Caso habilitar a função Travel Event, configure a string de evento de viagem (Travel Report Map) clique em **SET**, uma sub menu será apresentado para que sejam selecionadas as informações que deseja configurar os eventos. Adicione ou remova o checkbox nos dados que deseja configurar e clique em **OK**.



<input checked="" type="checkbox"/> REPORT MAP
<input checked="" type="checkbox"/> MODEL
<input checked="" type="checkbox"/> SW_VER
<input checked="" type="checkbox"/> MSG_TYPE
<input checked="" type="checkbox"/> DATE
<input checked="" type="checkbox"/> TIME
<input checked="" type="checkbox"/> LAT_TRV_ST
<input checked="" type="checkbox"/> LON_TRV_ST
<input checked="" type="checkbox"/> LAT_TRV_FI
<input checked="" type="checkbox"/> LON_TRV_FI
<input type="checkbox"/> DRIVER_ID
<input checked="" type="checkbox"/> TRV_DIST
<input checked="" type="checkbox"/> TRV_H_METER
<input checked="" type="checkbox"/> IDLE_TIME
<input checked="" type="checkbox"/> IDLE_EVENTS
<input checked="" type="checkbox"/> SPD_TIME
<input checked="" type="checkbox"/> SPD_EVENTS
<input checked="" type="checkbox"/> MAX_SPEED
<input checked="" type="checkbox"/> AVG_SPD
<input checked="" type="checkbox"/> GPS_ODOM

Caso habilitar a função Relatório OBD, para configurar a string clique em SET, uma sub menu será apresentado para que sejam selecionadas as informações que deseja configurar os eventos. Adicione ou remova o checkbox nos dados que desejar configurar e clique em OK.



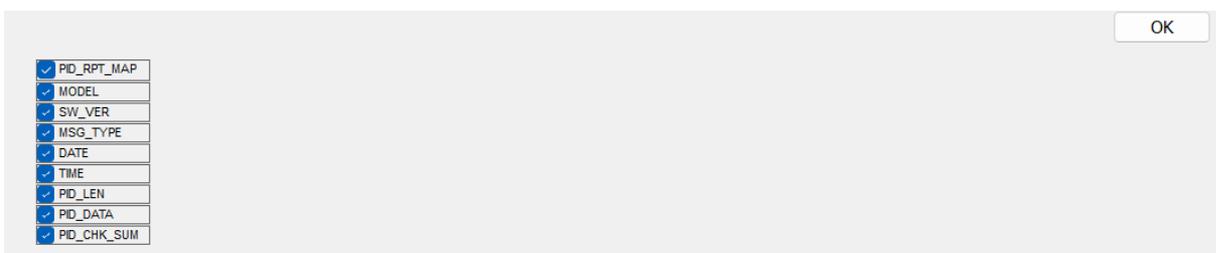
OK

<input checked="" type="checkbox"/>	OTR_RPT_MAP
<input checked="" type="checkbox"/>	MODEL
<input checked="" type="checkbox"/>	SW_VER
<input checked="" type="checkbox"/>	MSG_TYPE
<input checked="" type="checkbox"/>	DATE
<input checked="" type="checkbox"/>	TIME
<input checked="" type="checkbox"/>	VIN
<input checked="" type="checkbox"/>	DTC_COUNT
<input checked="" type="checkbox"/>	MIL_STATUS
<input checked="" type="checkbox"/>	TIME_MIL_ON
<input checked="" type="checkbox"/>	DIST_MIL_ON

<input checked="" type="checkbox"/>	VEH_TRIP_DIST
<input checked="" type="checkbox"/>	ENG_RUN_TIME
<input checked="" type="checkbox"/>	TRV_ENG_TIME
<input checked="" type="checkbox"/>	VEH_MAX_SPD
<input checked="" type="checkbox"/>	VEH_AVG_SPD
<input checked="" type="checkbox"/>	MAX_RPM
<input checked="" type="checkbox"/>	AVG_RPM
<input checked="" type="checkbox"/>	RPM_COUNT
<input checked="" type="checkbox"/>	MAX_OIL_T
<input checked="" type="checkbox"/>	AVG_OIL_T

<input checked="" type="checkbox"/>	MAX_COOL_T
<input checked="" type="checkbox"/>	AVG_COOL_T
<input checked="" type="checkbox"/>	FUEL_LVL
<input checked="" type="checkbox"/>	FUEL_USED
<input checked="" type="checkbox"/>	FUEL_MPG
<input checked="" type="checkbox"/>	FUEL_IDLE

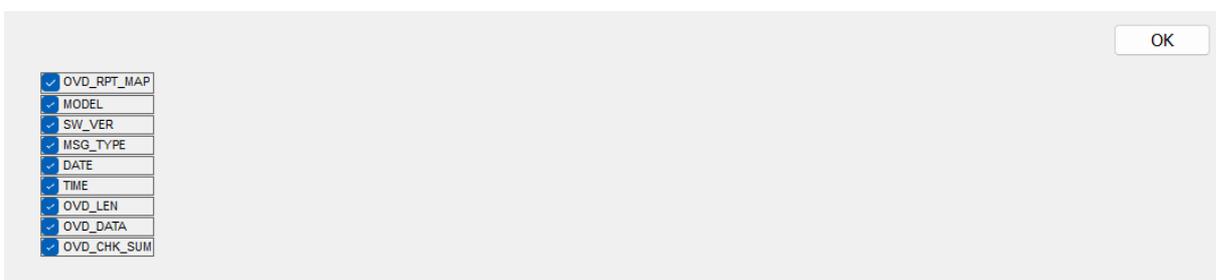
Caso habilitar a função Relatório PID, para configurar a string clique em SET, uma sub menu será apresentado para que sejam selecionadas as informações que deseja configurar os eventos. Adicione ou remova o checkbox nos dados que desejar configurar e clique em OK.



OK

<input checked="" type="checkbox"/>	PID_RPT_MAP
<input checked="" type="checkbox"/>	MODEL
<input checked="" type="checkbox"/>	SW_VER
<input checked="" type="checkbox"/>	MSG_TYPE
<input checked="" type="checkbox"/>	DATE
<input checked="" type="checkbox"/>	TIME
<input checked="" type="checkbox"/>	PID_LEN
<input checked="" type="checkbox"/>	PID_DATA
<input checked="" type="checkbox"/>	PID_CHK_SUM

Caso habilitar a função Relatório OVD, para configurar a string clique em SET, uma sub menu será apresentado para que sejam selecionadas as informações que deseja configurar os eventos. Adicione ou remova o checkbox nos dados que desejar configurar e clique em OK.



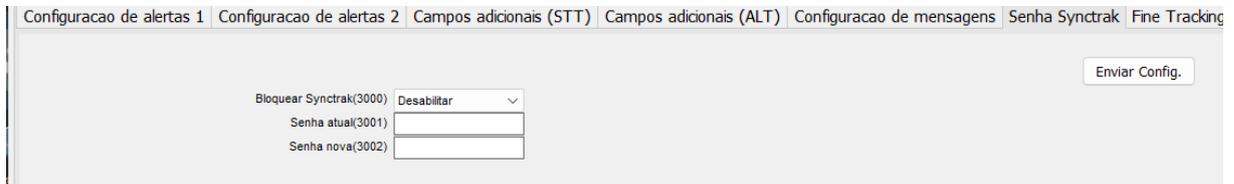
OK

<input checked="" type="checkbox"/>	OVD_RPT_MAP
<input checked="" type="checkbox"/>	MODEL
<input checked="" type="checkbox"/>	SW_VER
<input checked="" type="checkbox"/>	MSG_TYPE
<input checked="" type="checkbox"/>	DATE
<input checked="" type="checkbox"/>	TIME
<input checked="" type="checkbox"/>	OVD_LEN
<input checked="" type="checkbox"/>	OVD_DATA
<input checked="" type="checkbox"/>	OVD_CHK_SUM

**PMR Report Enable:** Habilita e desabilita a função de PRM Report quando o equipamento estiver com o protocolo UDP, enviará uma string informando o IP do servidor que o dispositivo está conectado.

## 8.17. SENHA SYNCTRAK

É possível configurar ou desabilitar senha. Caso o rastreador esteja com a senha habilitada e configurada ao conectar o rastreador no Synctrak, o mesmo solicitará a senha configurada para que tenhamos acesso aos menus de configuração



### 3000: Bloquear Synctrak

#### 3001: Senha Atual

#### 3002: Senha nova

Habilita e desabilita uma senha para acesso às configurações no Synctrak

**Para Habilitar**, selecione a opção: **Habilitar**, digite a senha atual no campo **senha atual** (3001), e depois preencha a **senha nova** (3002) e clique em **Enviar**.

A senha deve conter no mínimo 6 dígitos e no máximo 18 dígitos

Atenção: quando for configurar pela primeira vez, a senha atual é **st5656**

#### Comando & Resposta:

```
PRG;ID;30;00#01;01#st5656;02#123456
```

```
RPR;ID;OK;30;00#01;01#;02#
```

**Para Desabilitar**, selecione a opção: **Desabilitar**, digite a senha atual no campo **senha atual** (3001), e depois clique em **Enviar**, a função será desativada e não solicitará mais a senha ao conectar o módulo no configurador.

A senha deve conter no mínimo 6 dígitos e no máximo 18 dígitos

#### Comando & Resposta:

```
PRG;ID;30;00#00;01#123456
```

```
RPR;ID;OK;30;00#00;01#;02#
```

## 8.18. FINE TRACKING

O rastreador possui um recurso chamado rastreamento fino, para monitorar as informações do GPS, podemos realizar as configurações da função no menu **Fine Tracking** do Synctrak.

Configuracao de alertas 1	Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak	Fine Tracking
<p>Habilitar Fine Tracking(3010) <input type="text" value="Desabilitar"/></p> <p>Intervalo posicoes GPS [s](3011) <input type="text" value="1"/></p> <p>Quantidade posicoes GPS para enviar FTR(3012) <input type="text" value="10"/></p>						<input type="button" value="Enviar Config."/>

### 3010: Habilitar Fine Tracking

Habilita ou desabilita a aquisição de posições mais refinadas (com mais pontos)

Valores: 00 ~ 01

**00:** Desabilita

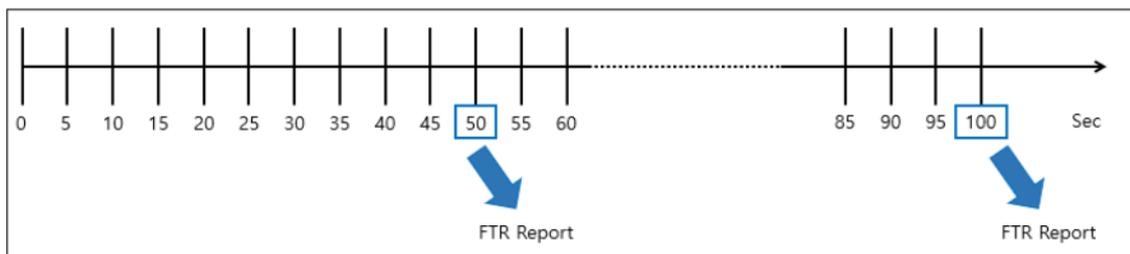
**01:** Habilita

### Comando & Resposta:

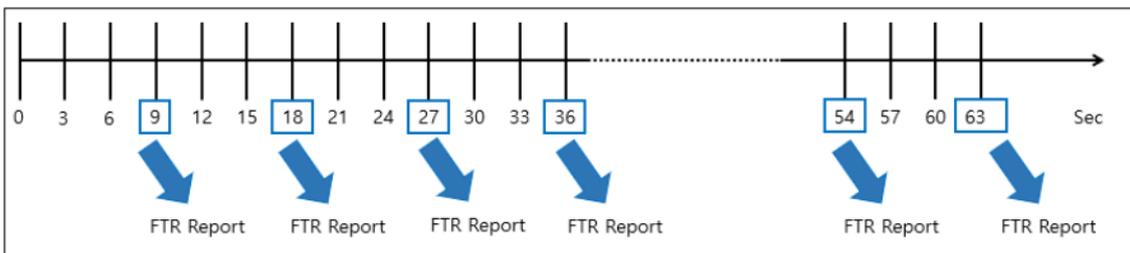
PRG;ID;30;10#ValorDaOpção

RPR;ID;OK;30;10#ValorDaOpção

Ex1: Intervalo de Posições 5, Quantidade de posições 10



Ex2: Intervalo de Posições 3, Quantidade de posições 3



### 3011: Intervalo posições GPS

Intervalo para fazer aquisição de uma posição GPS

Valores: 1 ~ 5

Unidade: Segundos

Padrão: 1

**Comando & Resposta:**

PRG;ID;30;11#ValorDoIntervalo

RPR;ID;OK;30;11#ValorDoIntervalo

**3012: Quantidade posições GPS para enviar FTR (Fine TRacking)**

Quantidade de posições GPS para enviar uma mensagem FTR

Valores: 5 ~ 10

Unidade: N/A

Padrão: 5

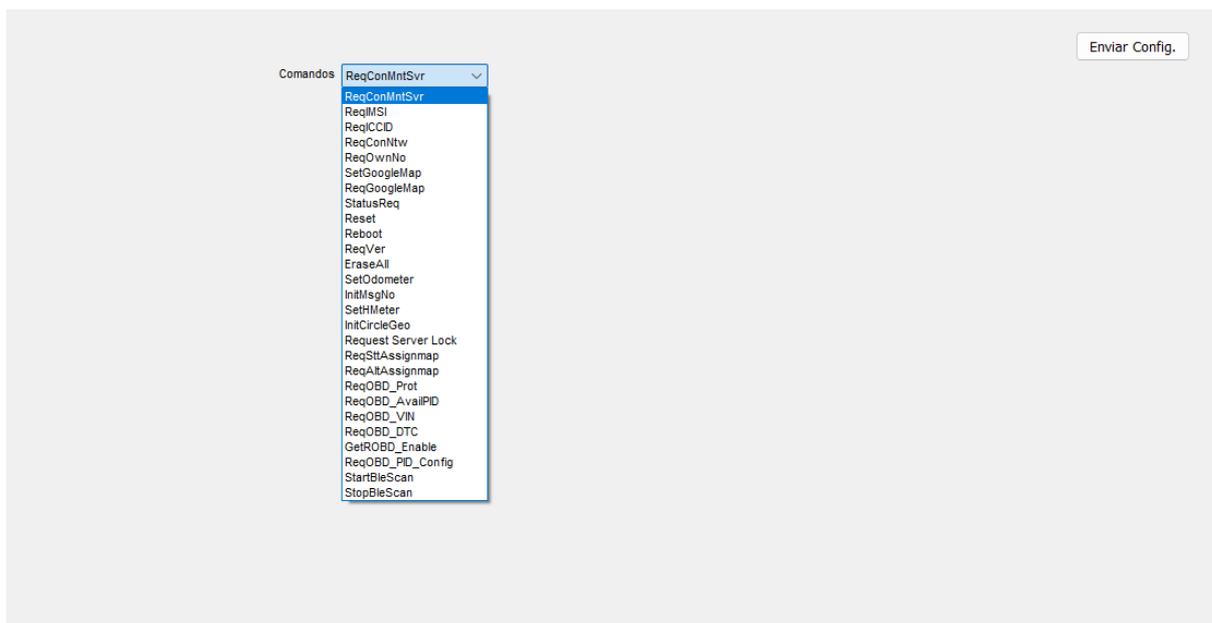
**Comando & Resposta:**

PRG;ID;30;10#ValorDaQuantidade

RPR;ID;OK;30;10#ValorDaQuantidade

**ATENÇÃO:** A função Fine Tracking só poderá ser habilitada se o envio de posições estiver configurado em 60 segundos (1 min) ou mais. Se der erro ao configurar, verificar se algum intervalo de comunicação (na aba: Intervalo de Envio) está menor que 60 segundos.

## 8.19. ENVIO DE COMANDOS



### 0101: ReqConMntSvr

Envia uma mensagem MNT para o servidor de manutenção. Essa mensagem é utilizada para iniciar a atualização remota de FW e perfil de configuração, caso estejam programadas no servidor de manutenção

#### Comando & Resposta:

CMD;ID;01;01

RES;ID;01;01

### 0102: ReqIMSI

Solicita o IMSI (International Mobile Subscriber Identity)

#### Comando & Resposta:

CMD;ID;01;02

RES;ID;01;03

### 0103: ReqICCID

Solicita o ICCID do SimCard

#### Comando & Resposta:

CMD;ID;01;03

RES;ID;01;03

### 0104: ReqConNtw

Solicita em qual rede o dispositivo está conectado (**2G, 4G**)

Opções de respostas:

**0:** GSM

**8:** LTE Cat M1

**9:** LTE Cat NB1

**10:** LTE Cat 1

**255:** Invalid or No Network

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;01;04

RES;ID;01;04;8

**0202: SetGoogleMap**

Configura o link do Google Maps

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;02;02;http://maps.google.com/maps?q=

RES;ID;02;02

**0203: ReqGoogleMap**

Solicita o formato do link Google Maps

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;02;03

RES;ID;02;03;http://maps.google.com/maps?q=

**0301: StatusReq**

Solicita a posição do dispositivo

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;03;01

RES;STT;ID;3FFFFFF;218;1.0.7;0;20240912;15:47:48;00000000;0;0;0000;0;-22.847620;-47.086024;0.00;0.00;6;1;00000000;00000000;0;0;0850;0.0;12.50;0;7;87;73

**0303: Reboot**

Reinicia o dispositivo

**Comando & Resposta:**

CMD;2180000007;03;03

RES;2180000007;03;03;Reboot

**0304: ReqVer**

Solicita a versão do FW, de acordo com a opção escolhida

Opções:

1: Firmware principal

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;03;04;1

RES;ID;03;04;01;VersãoDoFirmware

**0502: EraseAll**

Apaga as posições que foram armazenadas na memória do dispositivo e desabilita a saída (caso esteja ativada)

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;05;02

RES;ID;05;02

**0503: SetOdometer**

Configura o odometro do dispositivo

Valor máximo: 4.000.000.000 metros

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;05;03;1000

RES;ID;05;03;1000

**0504: InitMsgNo**

Reinicia o contador das mensagens

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;05;04

RES;ID;05;04;0

**0505: SetHMeter**

Configura o horímetro do dispositivo

Valor máximo: 9.999.999 minutos

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;05;03;1000

RES;ID;05;03;1000

**0506: InitCircleGeo**

Apaga todas as cercas circulares no dispositivo

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;05;06

RES;ID;05;06

**0109: Request Server Lock**

Solicita o status da função Server Lock

0: Desabilitado

1: Habilitado

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;01;09

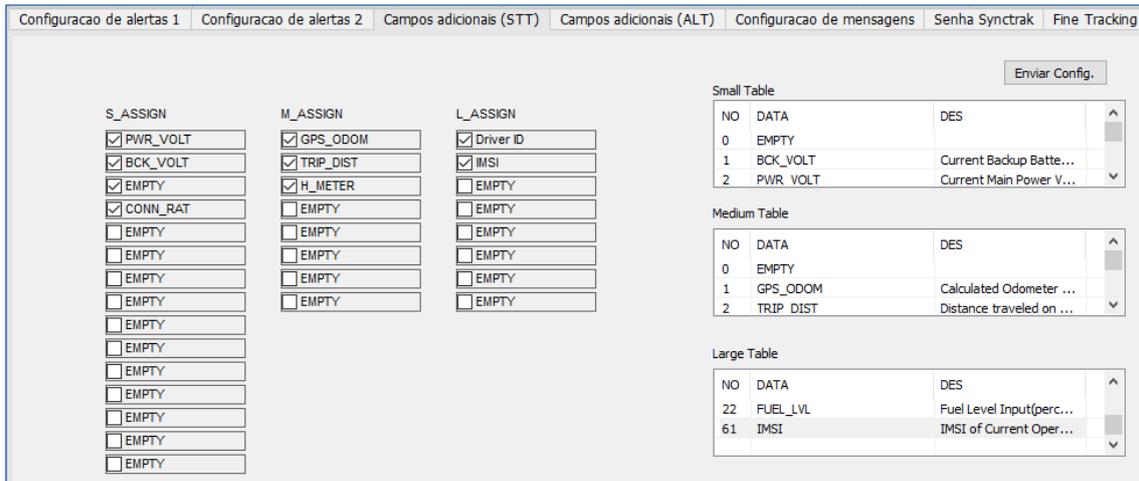
RES;ID;01;09;0

**0507: ReqSttAssignmap**

Solicita a configuração dos campos adicionais STT

CMD;ID;05;07

RES;ID;05;07;STT ASSIGN MAP;S\_ASSIGN;M\_ASSIGN;L\_ASSIGN



The screenshot shows a configuration window titled 'Campos adicionais (STT)'. It contains three columns of checkboxes for S\_ASSIGN, M\_ASSIGN, and L\_ASSIGN. S\_ASSIGN has 15 checkboxes, with the first three checked (PWR\_VOLT, BCK\_VOLT, EMPTY). M\_ASSIGN has 6 checkboxes, with the first two checked (GPS\_ODOM, TRIP\_DIST). L\_ASSIGN has 6 checkboxes, with the first one checked (Driver ID). To the right, there are three tables: 'Small Table' with 3 rows, 'Medium Table' with 3 rows, and 'Large Table' with 3 rows. Each table has columns for NO, DATA, and DES. The 'Small Table' has rows for EMPTY, BCK\_VOLT, and PWR\_VOLT. The 'Medium Table' has rows for EMPTY, GPS\_ODOM, and TRIP\_DIST. The 'Large Table' has rows for FUEL\_LVL and IMSI.

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;05;07

RES;ID;05;07;0183800f;02,01,00,80;01,02,06;01,61

- Assign Map: 0183800f
- Small Assign:
  - 02: PWR\_VOLT
  - 01: BACK\_VOLT

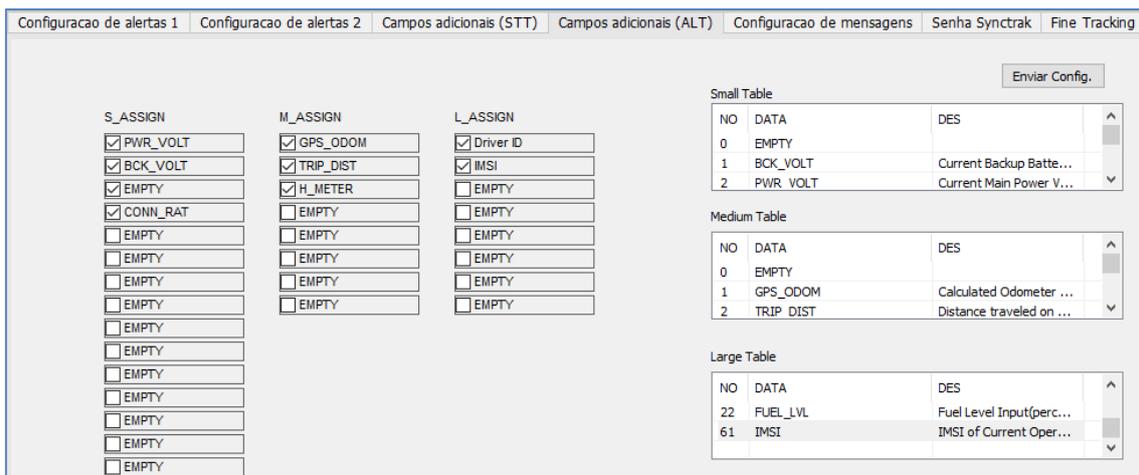
- 00: EMPTY
- 80: CONN\_RAT
- Medium Assign:
  - 01: GPS\_ODOM
  - 02: TRIP\_DIST
  - 06: H\_METER
- Large Assign:
  - 01: DRIVER ID
  - 61: IMSI

### 0508: ReqAltAssignmap

Solicita a configuração dos campos adicionais ALT.

CMD;ID;05;08

RES;ID;05;08;ALT ASSIGN MAP;S\_ASSIGN;M\_ASSIGN;L\_ASSIGN



### Comando & Resposta:

CMD;ID;05;08

RES;ID;05;08;0183800f;02,01,00,80;01,02,06;01,61

- Assign Map: 0183800f
- Small Assign:
  - 02: PWR\_VOLT
  - 01: BACK\_VOLT
  - 00: EMPTY
  - 80: CONN\_RAT
- Medium Assign:

01: GPS\_ODOM

02: TRIP\_DIST

06: H\_METER

- Large Assign:

01: DRIVER ID

61: IMSI

### **0601: ReqOBD\_Prot**

Requisita o tipo do protocolo OBD2 do veículo.

Se as informações do protocolo não estiverem disponíveis, a resposta será “N/A”.

#### **<Exemplo>**

Comando: CMD;0469990002;06;01

Resposta: RES;0469990002;06;01;ISO15765-4\_11b\_500K

RES;0469990002;06;01;N/A

#### **Possíveis Protocolos:**

- J1850\_PWM
- J1850\_VPW
- ISO9141-2
- ISO14230-4\_5BAUD
- ISO14230-4\_FAST
- ISO15765-4\_11b\_500K
- ISO15765-4\_29b\_500K
- ISO15765-4\_11b\_250K
- ISO15765-4\_29b\_250K

#### **Comando & Resposta:**

CMD;ID;06;01

RES;ID;06;01;ProtocoloDoVeículo

### **0602: ReqOBD\_AvailPID**

Requisita a lista de PIDs disponíveis do veículo.

A resposta vem com o número da quantidade de PIDs disponíveis e os números dos PIDs em hexadecimal (00, 01, 03 ... 1F)

Se a informação não estiver disponível, a resposta será “N/A”.

#### **<Exemplo>**

Comando: CMD;0469990002;06;02

Resposta: RES;0469990002;06;02;015,00,01,03,04,05,06,07,0C,0D,0F,10,13,14,1C,1F

RES;0469990002;06;02;N/A

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;06;02

RES;ID;06;02;PIDsDisponíveisDoVeículo

**0603: ReqOBD\_VIN**

Requisita o VIN (Número de ID do Veículo).

Se a informação não estiver disponível, a resposta deve ser “N/A”.

**<Exemplo>**

Comando: CMD;0469990002;06;03

Resposta: RES;0469990002;06;03;1G1JC5444R7252367

RES;0469990002;06;03;N/A

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;06;03

RES;ID;06;03;VINdoVeículo

**0604: ReqOBD\_DTC**

Requisita a lista de DTCs ativos detectados (Códigos dos Problemas Identificados).

A resposta vem com quantidade e o código de cada DTCs ativo.

Se a informação não estiver disponível, a resposta deve ser “N/D”.

**<Exemplo>**

Comando: CMD;0469990002;06;04

Resposta: RES;0469990002;06;04;06,P0100,P0200,P0300,C0300,B0200,U0100 (6 DTCs)

RES;0469990002;06;04;00 (Se a resposta é zero, nenhum DTC está ativo)

RES;0469990002;06;04;N/D

**Comando & Resposta:**

CMD;ID;06;04

RES;ID;06;04;DTCdoVeículo

**0608: GetROBD\_Enable**

Requisita se o parâmetro 2007 para envio da mensagem EMD (ROBD) está habilitado ou não.

1: Habilitado



## 8.20. DIAGNÓSTICO

Cerca eletrônica poligonal	OBD Config	OBD PIDs	Ble Parameter	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico	Perfil de configuração		
<table><tr><td>GNSS : Não Fixo</td></tr><tr><td>WWAN: OK</td></tr></table>								GNSS : Não Fixo	WWAN: OK
GNSS : Não Fixo									
WWAN: OK									

Para o correto funcionamento, o equipamento deverá estar alimentado pelo conector OBD2.

Nesta tela é possível verificar o status do GNSS e da WWAN. Para o módulo funcionar perfeitamente o GNSS deve estar como “Fixo” e o WWAN como “OK”. Esses status seguem as piscadas dos LEDs conforme o item 5 deste manual.

## 8.21. PERFIL DE CONFIGURAÇÃO

É possível salvar um perfil de configuração. Para isso basta definir as configurações nos itens anteriores. Após definir a configuração, clique em “Salvar Perfil”, defina o local onde será salvo o arquivo do perfil da configuração e de um nome para o perfil, depois clique em “Salvar”.

Parametros de Rede	Parametros adicionais	Parametros de Envio	OFF comandos	Parametros de funcao
Parametros de Servicio	Cerca eletronica circular	Envio de comandos	Diagnóstico	Perfil de configuracao

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

Parametros de Rede	Parametros adicionais	Parametros de Envio	OFF comandos	Parametros de funcao
Parametros de Servicio	Cerca eletronica circular	Envio de comandos	Diagnóstico	Perfil de configuracao



Clique em “Ativar Perfil”. Se a configuração foi embarcada corretamente em baixo da tela irá aparecer uma mensagem “Perfil ativado com sucesso”.

Clique em FECHADA e depois em ABERTA, para carregar a configuração, conforme figura abaixo.

