

Manual do Usuário

SI 4215U

REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
24/10/2022	1.0	Versão inicial do manual	Eduardo Vianna
31/10/2022	2.0	Versão Atualizada	Eduardo Vianna

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
2.1. GERAL	6
2.2. LTE (4G)	7
2.3. GPS	7
3. INSERINDO O CHIP	8
4. FUNCIONALIDADES	9
4.1. ANTIFURTO IGNIÇÃO	10
4.2. ANTIFURTO PORTA	10
5. DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS	11
6. SINALIZAÇÃO DOS LEDS	12
6.1. LED VERMELHO - GPS	12
6.2. LED AZUL - GPRS	13
7. CONFIGURANDO O ST4315U	14
7.1. PARAMETRO DE REDE (10)	15
7.2. PARAMETRO DE REPORT (10)	18
7.3. PARAMETRO DO SMS (10)	20
7.4. PARAMETRO DO ACELERÔMETRO (19)	21
7.5. PARAMETRO DE TENSÃO (19)	23
7.6. PARAMETRO DE IGNIÇÃO (17)	25
7.7. PARAMETRO DE ENTRADAS (17)	27
7.8. PARAMETROS DE SAÍDAS (17)	29
7.9. CONFIGURAÇÃO PERFIL DE ENVIO (16)	31
7.10. PARAMETRO CONFIGURAÇÃO DE MODO (16)	33
7.11. PARAMETRO DE CERCAS	35

7.12.	CERCA POLIGONAL	36
7.13.	CERCA CIRCULAR	38
7.14.	STRING DE COMANDOS	40
7.15.	DIAGNÓSTICO	42
7.16.	PERFIL DE CONFIGURAÇÃO	43
7.17.	CONFIGURANDO ALERTAS	45
7.18.	CONFIGURANDO DE CABEÇALHOS (STT E ALT)	46
7.18.1.	CABEÇALHO DE POSIÇÃO (STT)	46
7.18.1.	CABEÇALHO DE ALERTAS (ALT)	48
7.19.	CONFIGURANDO OS MAPEAMENTOS	49
7.20.	CONFIGURANDO SENHA	52
7.21.	CONFIGURANDO O RASTRAMENTO FINO	53
8.	CALIBRAÇÃO DPA	54
8.1.	Calibração DPA por Comando:	54
8.2.	Calibração DPA por Ignição:	54
9.	DICAS DE INSTALAÇÃO	55
9.1.	PONTO DE CONEXÕES DOS FIOS	55
9.2.	IGNIÇÃO FÍSICA (PÓS CHAVE)	58
9.3.	NEGATIVO(GND)	58
9.4.	ACABAMENTO DA INSTALAÇÃO	59

1. INTRODUÇÃO

O **ST4215U** é uma solução ideal para empresas de rastreamento veicular que procuram qualidade e versatilidade para gerenciamento e rastreamento de frota, dispositivo de rastreamento fixo composto por tecnologias de posicionamento **GPS** e apresenta solução híbrida de tecnologias de comunicação **GSM/GPRS (2G)** e **LTE Cat M1(4G)**.



2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1. GERAL

Dimensões

Comprimento: 61mm

Largura: 53mm

Espessura: 23mm

Peso: 70g

Bateria backup: 3.7 / 220mAh, Li-íon

2 Entradas digitais

1 Saída digital

Antena GPS interna

Antena GPRS e LTE interna

Tensão de Alimentação: 8 ~33 VDC

Consumo típico: 40 ~ 60 mA

Sleep Mode (Baixo consumo): ~4mAh

Deep Sleep Mode (Ultra-baixa consumo): ~2mAh

Acelerômetro: 3 eixos

Faixa de temperatura: -30°C ~ 80°C

Umidade: Até 75%

Posição de memória: 3.000 (FIFO)

Classificação: IP67

Protocolo de comunicação: UDP e TCP

Cercas embarcadas: 1000 cercas (circular) e 30 cercas (poligonal de 3~300pontos).

Modo de configuração: PC, GPRS, SMS

Produto aprovado pela **ANATEL**

Atualização de Firmware: Online (OTA)

2.1. LTE (4G)

Módulo: BG95-M3

LTE Cat M1/ NB-IoT

4G (Banda): B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B26/B28/B39

2G: 850/1800/1900MHz

Observação: No equipamento ST4315U a frequência de 900Mhz não é mais utilizada para rede 2G.

2.2. GPS

Módulo: AG3335

Aquisição:

Cold Start: <35s

Warm Start: <30s

Hot Start: <1s

Sensibilidades

Tracking: -165 dBm

Cold Start: -148 dBm

3. INSERINDO O CHIP

Sigas os passos, para que possa inserir o chip.

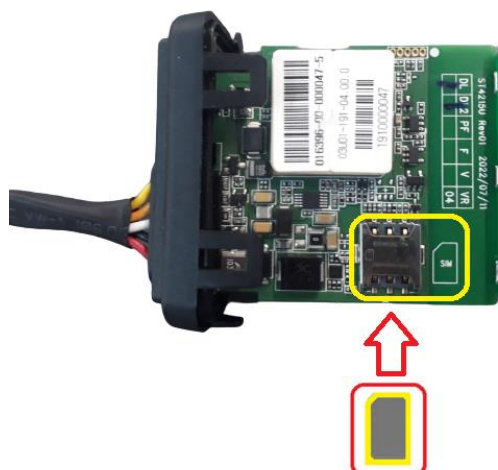
- 1) Levante com cuidado as travas presentes em ambos os lados.



- 2) E puxe a tampa, para ter acesso ao compartimento do chip.



- 3) Retire a bateria interna deslocando para fora do produto, conforme a imagem.



 **Atenção:** Para o modelo **ST4215U** recomendamos o uso do SIMCard **Micro (3FF)**, a utilização de SIMCard adaptados e de outros formatos podem danificar o equipamento, levando à perda de garantia.

4. FUNCIONALIDADES

O **ST4215U** um rastreador com solução híbrida de comunicação **LTE 4G** Cat M1 com fallback para **2G**, possui as funcionalidades ideais para auxiliar no rastreamento e gestão de frotas de forma versátil.

- ✓ Acelerômetro
- ✓ Zona segurança
- ✓ Alerta de velocidade
- ✓ Alerta de Falha de bateria (Externa e Backup)
- ✓ 2 modos sleep (utilizado para reduzir o consumo de energia)
- ✓ Detecção de Jammer
- ✓ Envio de posição por Ângulo
- ✓ Antifurto (ignição e porta)
- ✓ Analise de motorista - DPA (acelerações, frenagens bruscas e curvas acentuadas)
- ✓ LED para status de GPS e GPRS
- ✓ Ignição (física e virtual por acelerômetro ou bateria)
- ✓ Horímetro (por ignição)
- ✓ Hodômetro (por GPS)

4.1. ANTIFURTO IGNIÇÃO

O procedimento padrão para desarmar o antifurto é entrar no veículo ligar a ignição e pressionar o botão segredo por um curto período (o período de acionamento é configurável. No momento em que o veículo for estacionado, ao desligar a ignição será iniciada a contagem de 30 segundos para a ativação do sistema (caso a ignição seja ligada neste período provocará o reinício da contagem). Quando a ignição do veículo for acionada novamente e o botão antifurto não for acionado após 30 segundo será enviado um evento para central e automaticamente a Saída1 será acionada, para desarmar o antifurto é necessário pressionar o botão segredo.

4.2. ANTIFURTO PORTA

Para que esta função seja utilizada de forma apropriada, umas das entradas do rastreador deverá estar configurada para Sensor de porta e outra para antifurto, feito isso a função antifurto funcionará desta forma: Depois de 20 segundos, quando a ignição é desligada e a porta é aberta e fechada, o dispositivo habilita o sistema antifurto e emite um breve sinal sonoro (Se a Saída1 estiver configurada como Buzzer). Esta situação significa que o motorista estacionou o veículo e saiu. Uma vez que o motorista abre a porta, ele deve pressionar o botão antifurto durante o tempo previamente programado no parâmetro “Intervalo para acionar o botão Antifurto”. Caso contrário, o procedimento de emergência do sistema de antifurto é iniciado. No procedimento de emergência, a Saída1 é acionada e um alerta é enviado para central após o “Intervalo para gerar um alerta de Antifurto”. Ao pressionar o botão antifurto durante o tempo previamente configurado no parâmetro “Tempo para leitura da entrada” o modulo interrompe a situação de emergência e volta a condição inicial do sistema.

5. DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS

Cores	Descrição	Sinal de acionamento	ST4315U
	Positivo (+) - Fio vermelho	VCC	✓
	Negativo (-) - Fio Preto	GND	✓
	Entrada 1 (ignição) Fio Branco	GND / VCC	✓
	Entrada 2 - Fio Amarelo	GND	✓
	Saída 1 - Fio Laranja	GND	✓

Observações:

O equipamento **ST4215U** pode ser configurado para detectar a ignição física utilizando a Entrada 1 (fio branco), no entanto essa função deve ser configurada no rastreador conforme explicado na seção:

6. SINALIZAÇÃO DOS LEDS

6.1. LED VERMELHO - GPS

GPS	PISCADAS	OBSERVAÇÕES
Normal	1	
Sem Sinal GPS	2	 <Possíveis Causas> 1. Se a alimentação estiver ligada, o módulo está tentando estabilizar o GPS; 2. Sinal fraco ou mau posicionamento da antena; 3. Verificar a conexão da antena do GPS.
Erro no Chipset Erro na Antena	4	 <Possíveis Causas> 1. Antena de GPS está desconectada; 2. Conector da antena está danificado.

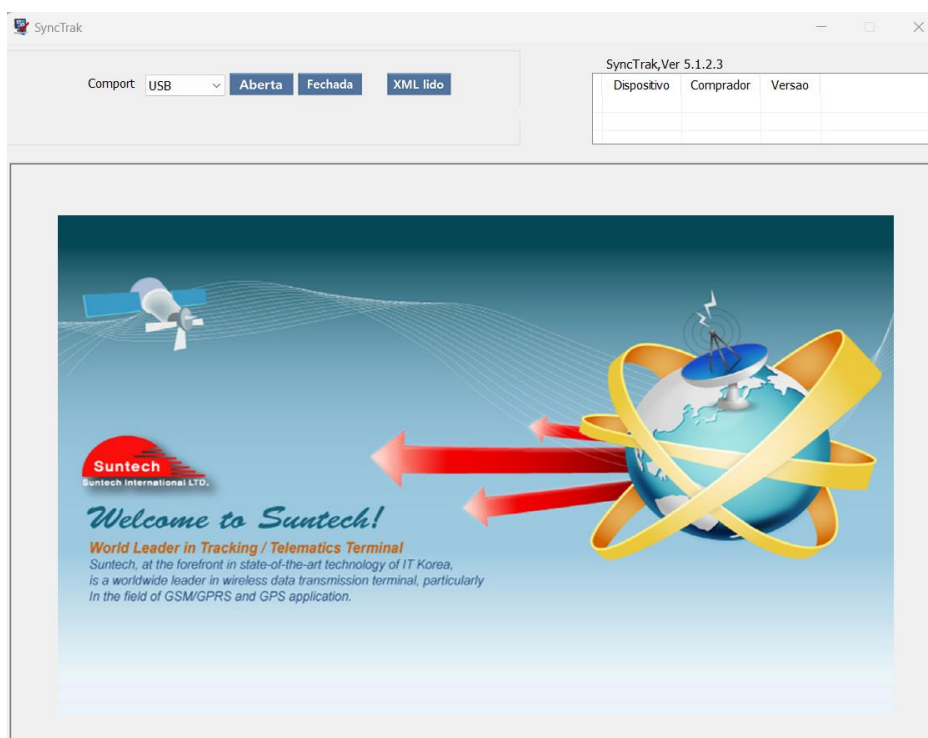
6.2. LED AZUL - GPRS

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

7. CONFIGURANDO O ST4215U

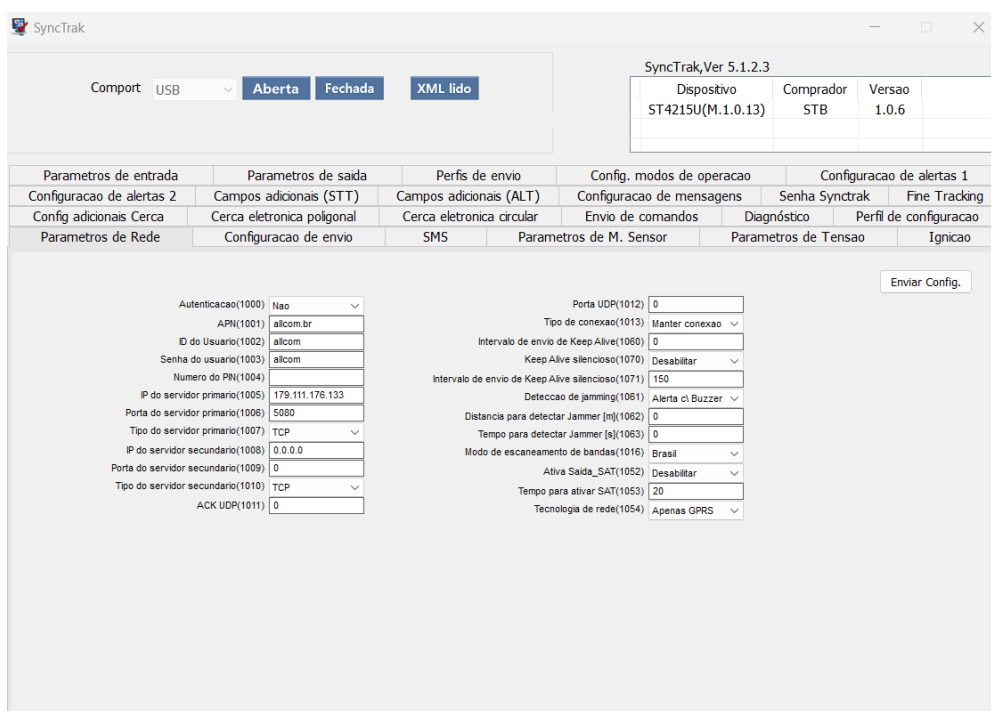
Para configurar o equipamento **ST4215U** através do PC é necessário um cabo micro USB para conectar o equipamento ao computador e instalar o configurador Synctrack© e seus respectivos drives. O programa de configuração está disponível para download no site da Suntech do Brasil (<http://suntechdobrasil.com.br/>). Após os download e instalações dos drivers e software de configuração, conecte o equipamento ao computador.

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



A seguir serão apresentados todos parâmetros de configuração disponíveis no equipamento; seus respectivos significados e funcionalidades.

7.1. PARAMETRO DE REDE (10)



Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao
				Ignicao

Autenticacao(1000)	Nao	Porta UDP(1012)	0
APN(1001)	alcom.br	Tipo de conexao(1013)	Manter conexao
ID do Usuario(1002)	alcom	Intervalo de envio de Keep Alive(1060)	0
Senha do usuario(1003)	alcom	Keep Alive silencioso(1070)	Desabilitar
Numero do PIN(1004)		Intervalo de envio de Keep Alive silencioso(1071)	150
IP do servidor primario(1005)	179.111.178.133	Deteccao de jamming(1061)	Alerta cl Buzzer
Porta do servidor primario(1006)	5080	Distancia para detectar Jammer [m](1062)	0
Tipo do servidor primario(1007)	TCP	Tempo para detectar Jammer [s](1063)	0
IP do servidor secundario(1008)	0.0.0.0	Modo de escaneamento de bandas(1016)	Brasil
Porta do servidor secundario(1009)	0	Ativa Saída_SAT(1052)	Desabilitar
Tipo do servidor secundario(1010)	TCP	Tempo para ativar SAT(1053)	20
ACK UDP(1011)	0	Tecnologia de rede(1054)	Apenas GPRS

Enviar Config.

Autenticação: Tipo de autenticação utilizado pela rede GPRS, PAP (00), CHAP (01), Automático (02) ou nenhum (03).

APN, usuário e senha: Configuração referente à comunicação GPRS. Verificar junto à operadora ou fornecedora do chip.

PIN: Se a função do PIN estiver habilitada no Chip basta inserir o número neste campo. Obs.: Se o PIN configurado na peça não for o mesmo do SIMCARD o módulo não irá comunicar, pois o SIMCARD estará bloqueado.

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

Porta do servidor principal: Porta de Comunicação onde o módulo irá transmitir os dados.

Tipo do servidor principal (protocolo): TCP (00) ou UDP (01)

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

Porta do servidor secundário: Porta de Comunicação onde o módulo irá transmitir os dados.

Tipo do servidor secundário (protocolo): TCP (00) ou UDP (01)

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

0: Módulo não espera ACK do servidor para nenhuma mensagem.

1: Módulo espera ACK do servidor para as mensagens de STT (posição).

2: Módulo espera ACK do servidor para as mensagens de ALT (alertas).

Porta UDP: Porta UDP do servidor.

Tipo de conexão: Determina o comportamento da conexão com o servidor.

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.

Keep Alive (minutos): Intervalo de Keep Alive.

TCP Keep Alive: Habilita e desabilita a função Keep alive para rede TCP, no modo parado.

TCP Keep Alive modo parado: Intervalo de Keep Alive quando o equipamento estiver no modo parado.

Deteção de Jammer:

Imobilizador: Ativa Saída1 do rastreador caso esteja na função imobilizador, só pode ser desativado via comando.

Buzzer: Ativa o buzzer, caso a saída1 esteja na função Buzzer, será desativada automaticamente após a interrupção do jammer.

Distância para detectar o Jammer (metros): Função de segurança para falsos alertas. Se o veículo percorrer essa distância sem sinal de GPRS, o Jammer será identificado. Exemplo: Se o veículo passar por perto de um presídio com sistema de inibidor de sinal GPRS, o módulo não identificará como Jammer. O valor indicado para este parâmetro é de 500m. Pode assumir valores de 0 a 60000.

Tempo para detectar o Jammer: Função de segurança para falsos alertas. Se o veículo ficar sem sinal de GPRS durante o tempo configurado, o Jammer será identificado. O valor indicado para este parâmetro é de 300s. Pode assumir valores de 0 a 43200.

Região de banda: Seleciona a região de banda (LTE), manter em padrão (03) Brasil.

Saída_SAT: Ativa a saída quando ocorre perda do sinal LTE / GSM, utilizado para integrações com equipamentos satelitais

Tempo para ativar Saída_SAT: Tempo para ativar saída satelital. Pode assumir valores de 20 a 86400. Recomendado: 20.

Tipo Banda: Seleciona a rede ser buscada. Recomendado a opção: 01

00: LTE Cat. M1 **(4G)** somente

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

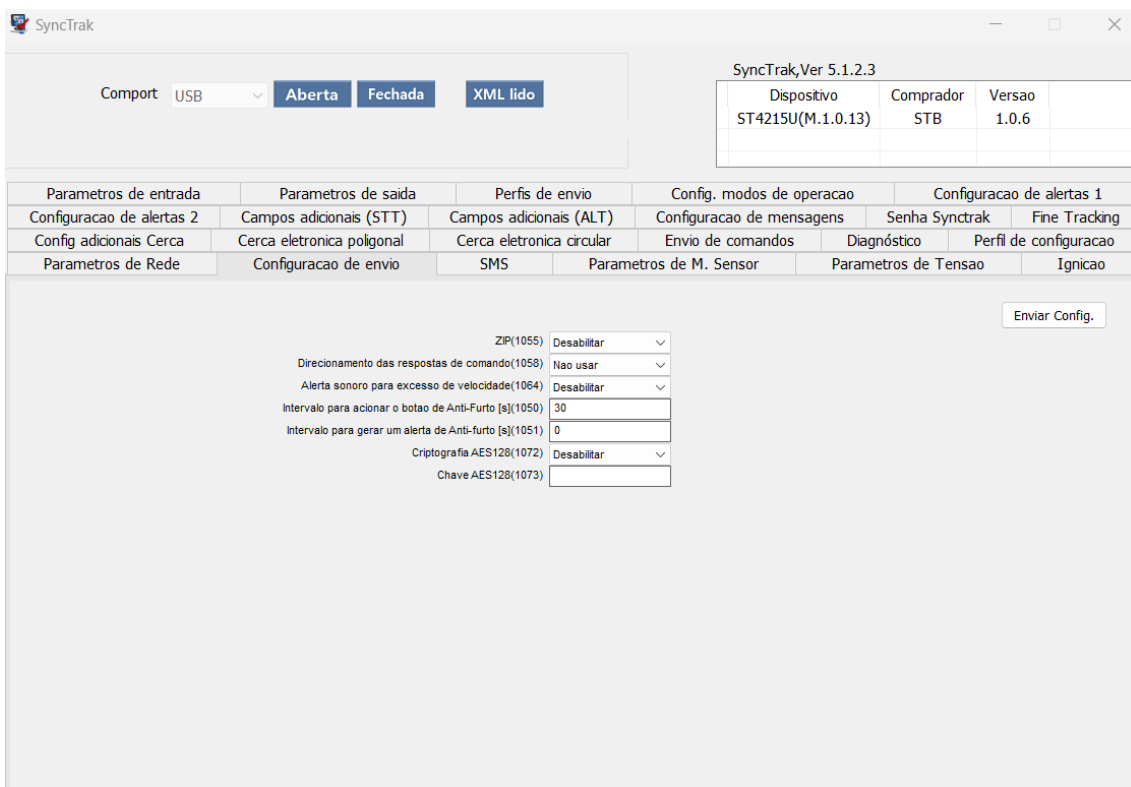
02: LTE Cat. NB somente.

03: LTE Cat. M1 e Cat. NB.

04: LTE Cat. M1, Cat. NB e GSM.

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

7.2. PARAMETRO DE REPORT (10)



ZIP:

00: Modo zip desabilitado

01: Modo zip habilitado

Direcionamento de resposta SMS: Define como o dispositivo enviará uma mensagem de resposta quando receber um comando de SMS.

00: Não usar

01: Envia para o servidor

02: Envia via SMS

03: Envia para Servidor e SMS

Alerta de velocidade (Buzzer): Caso o tipo de saída esteja definido como 'Buzzer' e exceda o 'limite de velocidade configurado no parametro (1621).

00: Desabilita

01: Habilita

Intervalo para acionar o botão de anti-furto: Tempo (em segundos) para acionar o botão antifurto após ligar a ignição. Pode assumir valores de 10 a 60000. Recomendado: 30 segundos.

Intervalo para gerar um alerta de anti-furto: Intervalo (em segundos) para o módulo enviar um alerta de antifurto para central. Se o condutor não pressionar o botão antifurto dentro do tempo configurado em “Intervalo para acionar o botão de antifurto”, o módulo vai contar mais um tempo “Intervalo para gerar um alerta de antifurto”, e se o botão antifurto não for acionado dentro desse tempo, um evento será enviado para central. Esta configuração é para evitar falsos eventos. Pode assumir valores de 0 ~ 60000. Recomendado: 0

AES128: Função de criptografia.

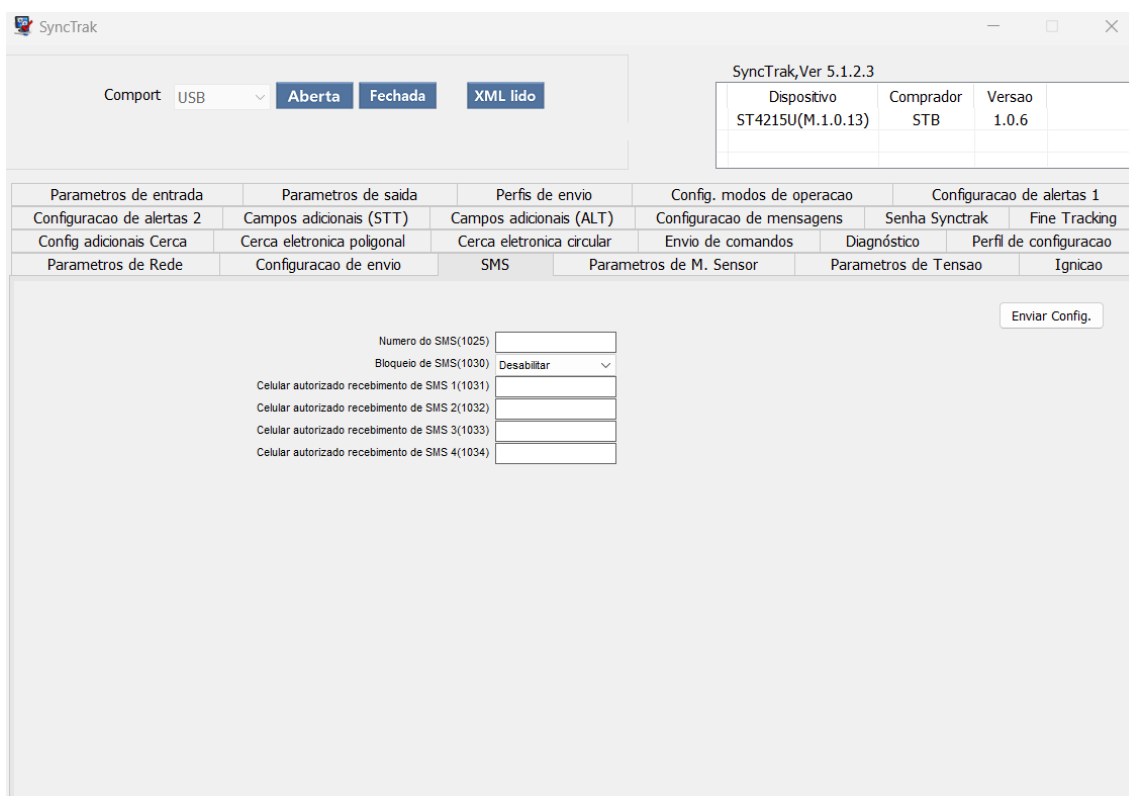
00: Desabilita a função de criptografia.

01: Reserva a função de criptografia.

02: Habilita a função de criptografia.

AES128 Key: Configura a chave AES128 do usuário, a chave deve ter 32 caracteres e os possíveis intervalos de cada caractere são: '0'~'9', 'a'~'f', 'A'~'F'.

7.3. PARAMETRO DO SMS (10)



SyncTrak

Comport: USB Aberta Fechada XML lido

SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao

Enviar Config.

Numero do SMS(1025)

Bloqueio de SMS(1030) Desabilitar

Celular autorizado recebimento de SMS 1(1031)

Celular autorizado recebimento de SMS 2(1032)

Celular autorizado recebimento de SMS 3(1033)

Celular autorizado recebimento de SMS 4(1034)

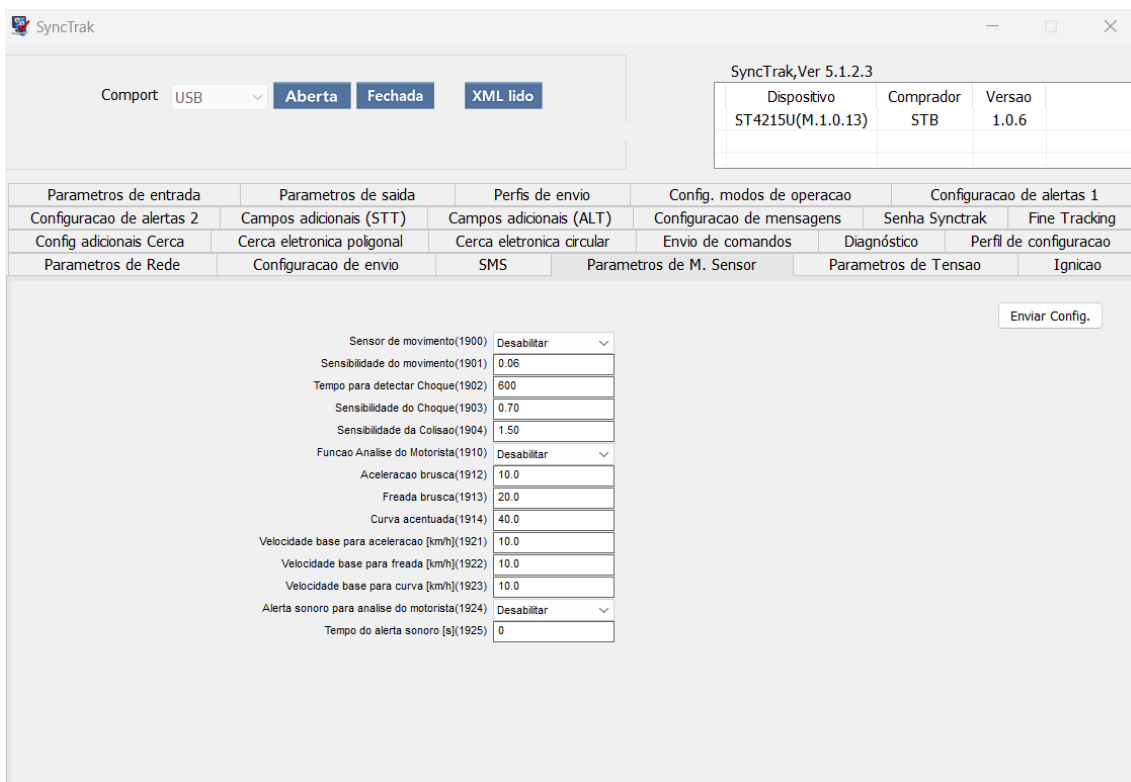
Número SMS: Configura o número de telefone que receberá o SMS do rastreador.

Bloqueio de SMS

Desabilitar: O módulo pode receber SMS de qualquer número.

Habilitar: Habilita o recebimento de SMS para o módulo somente dos números configurados nos parâmetros SMS MT 1 a 4.

7.4. PARAMETRO DO ACELERÔMETRO (19)



Comport: USB **Aberta** **Fechada** **XML lido**

SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao
				Ignicao

Enviar Config.

Sensor de movimento(1900) Desabilitar

Sensibilidade do movimento(1901) 0.06

Tempo para detectar Choque(1902) 600

Sensibilidade do Choque(1903) 0.70

Sensibilidade da Colisao(1904) 1.50

Funcao Analise do Motorista(1910) Desabilitar

Aceleracao brusca(1912) 10.0

Freada brusca(1913) 20.0

Curva acentuada(1914) 40.0

Velocidade base para aceleracao [km/h](1921) 10.0

Velocidade base para freada [km/h](1922) 10.0

Velocidade base para curva [km/h](1923) 10.0

Alerta sonoro para analise do motorista(1924) Desabilitar

Tempo do alerta sonoro [s](1925) 0

Sensor de movimento: Configura as funções do sensor de movimento.

Desabilitar: Desabilita a função do sensor.

Movimento: Habilita o sensor de movimento

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

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

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

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

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

Todos Habilitar: Habilita todas as funções.

Sensibilidade para movimento: Configuração da sensibilidade do sensor de movimento. Valores de 0.06 ~ 8.0. Recomendado: 0.06

Tempo para detectar o Choque: Tempo (em segundos) que o módulo entenderá que houve o evento de choque. Valores 15 ~ 21600, recomendado: 600s (10min).

Sensibilidade para o choque: O choque é interpretado pelo módulo se a ignição estiver desligada e se houver movimento. Valores de 0.06 ~ 8.0. Recomendado: 0.7, este valor deve ser igual ou maior a sensibilidade para o movimento.

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. Valores 0.1 ~ 8.0. Recomendado: 1.5, este valor deve ser igual ou maior a sensibilidade para o choque.

DPA (Análise de motorista):

00: Desabilita

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

Aceleração Brusca: Valor da aceleração brusca, será preenchido automaticamente após o processo de calibração. Valores: 1~ 512 (G)

Frenagem Brusca: Valor da frenagem brusca, será preenchido automaticamente após o processo de calibração. Valores: 1~ 512 (G)

Curva acentuada: Valor da curva acentuada, será preenchido automaticamente após o processo de calibração. Valores: 1 – 512 (G)

Velocidade padrão aceleração brusca (Km/h 1.0~512.0): O dispositivo verificará os dados de aceleração brusca quando a velocidade atual estiver acima desse valor.

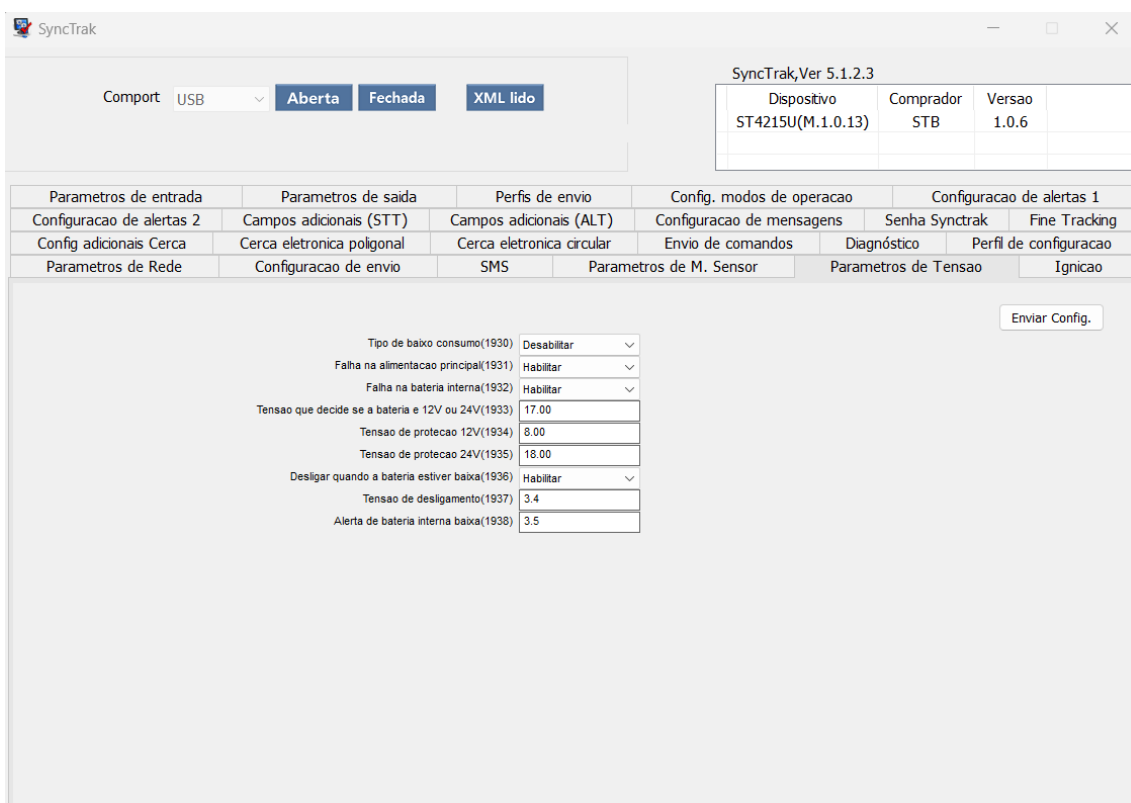
Velocidade padrão frenagem brusca (Km/h 1.0~512.0): O dispositivo verificará os dados de frenagem brusca quando a velocidade atual estiver acima desse valor.

Velocidade padrão curva acentuada (Km/h 1.0~512.0): O dispositivo verificará os dados de curva acentuada quando a velocidade atual estiver acima desse valor.

Buzzer Enable: Se esta função estiver habilitada, todas as vezes que um evento de aceleração, frenagem ou curva for gerado, a saída que estiver configurada como Buzzer será acionada.

Tempo do alerta sonoro (seg): Tempo em segundos que a saída configurada como Buzzer ficara ativa, quando a função *Buzzer Enable* estiver habilitada.

7.5. PARAMETRO DE TENSÃO (19)



SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao

Enviar Config.

Tipo de baixo consumo(1930)	Desabilitar
Falha na alimentacao principal(1931)	Habilitar
Falha na bateria interna(1932)	Habilitar
Tensao que decide se a bateria é 12V ou 24V(1933)	17.00
Tensao de protecao 12V(1934)	8.00
Tensao de protecao 24V(1935)	18.00
Desligar quando a bateria estiver baixa(1936)	Habilitar
Tensao de desligamento(1937)	3.4
Alerta de bateria interna baixa(1938)	3.5

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

00: Desabilitada: Função desabilitada

01: Ultrabaixo consumo: Desliga os módulos GPS e LTE/GPRS.

02: Baixo consumo: Desliga somente o módulo GPS.

Monitora Bateria principal (externa): Desabilita e habilita o evento de remoção de bateria principal.

Monitora bateria backup (interna): Desabilita e habilita o evento de remoção de bateria backup

Tensão que decide se a bateria é 12V ou 24V: Tensão (em Volts) que o módulo entendera que a alimentação principal é 12v / 24V. Valor em volts Recomendado: 17.00.

Tensão de proteção 12V: 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 6.00v ~ 14.00v, recomendado: 8.00v

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 16.00v ~ 24.00v, recomendado: 18.00v

Desligamento da bateria backup

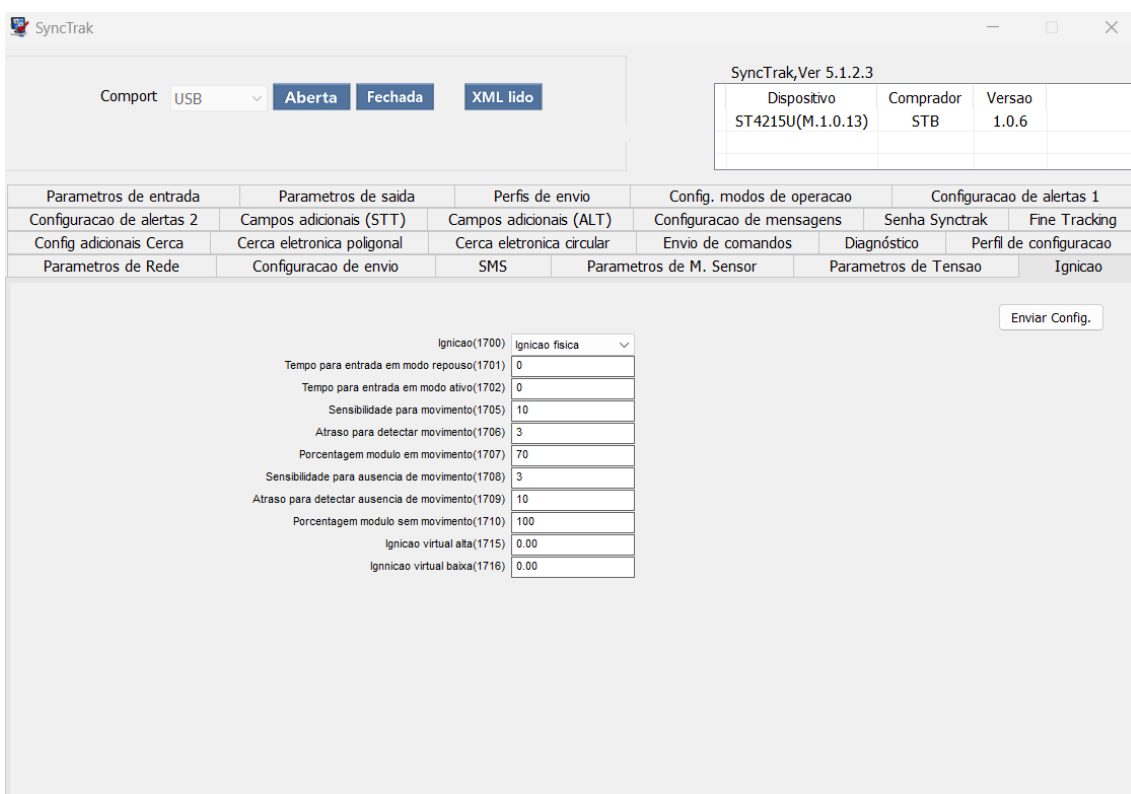
00: Desabilita

01: Habilita: Permite o desligamento de proteção do dispositivo se a bateria de backup cair abaixo de uma voltagem especificada

Tensão de desligamento da bateria backup (volts): 3.40v - 3.80v, recomendado: 3.4volts

Tensão para gerar o alerta de desligamento da bateria backup (volts): 3.50 – 3.80, recomendado: 3.50volts

7.6. PARAMETRO DE IGNIÇÃO (17)



The screenshot shows the SyncTrak software interface. At the top, there's a 'Comport' dropdown set to 'USB' and buttons for 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. A table on the right shows device information: Dispositivo (ST4215U(M.1.0.13)), Comprador (STB), Versao (1.0.6). Below this is a menu with options like 'Parametros de entrada', 'Parametros de saida', etc. The main area is titled 'Ignicao(1700)' and contains a list of parameters with input fields:

Parameter Name	Value
Ignicao(1700)	Ignicao fisica
Tempo para entrada em modo repouso(1701)	0
Tempo para entrada em modo ativo(1702)	0
Sensibilidade para movimento(1705)	10
Atraso para detectar movimento(1706)	3
Porcentagem modulo em movimento(1707)	70
Sensibilidade para ausencia de movimento(1708)	3
Atraso para detectar ausencia de movimento(1709)	10
Porcentagem modulo sem movimento(1710)	100
Ignicao virtual alta(1715)	0.00
Ignicao virtual baixa(1716)	0.00

An 'Enviar Config.' button is located at the top right of the parameter list.

Tipo de Ignição:

- 01: Usar linha de ignição
- 02: Ignição virtual por bateria
- 03: Ignição virtual por acelerômetro

Tempo para detectar ignição desligada (seg): Tempo que o modulo identificará que a ignição foi desligada. Valores 0 ~ 255

Tempo para detectar ignição ligada (seg): Tempo que o modulo identificará que a ignição foi ligada. Valores 0 ~ 255

Sensibilidade para ignição ON (acelerômetro): Ao usar a ignição virtual por acelerômetro essa configuração é a sensibilidade de movimento usado para determinar Ignition On. Pode assumir valores de 0 a 100. Recomendado: 5.

Delay para detectar movimento (seg): Tempo (em segundos) que o módulo deverá permanecer em movimento para identificar como ignição ligada. Pode assumir valores de 3 a 999. Recomendado: 10.

Porcentagem módulo em movimento: Porcentagem do “delay para detectar movimento” que o módulo identificará ignição ligado. Exemplo: Se a porcentagem for 70 e o “delay para detectar movimento” = 100s, assim que atingir 70s em movimento o módulo já identificará que a ignição está ligada. Valores de 30% ~ 100%, recomendado: 70%

Sensibilidade para ignição OFF (acelerômetro): Ao usar a ignição virtual por acelerômetro essa configuração é a sensibilidade de movimento usado para determinar Ignition Off. Pode assumir valores de 0 a 100. Recomendado: 5.

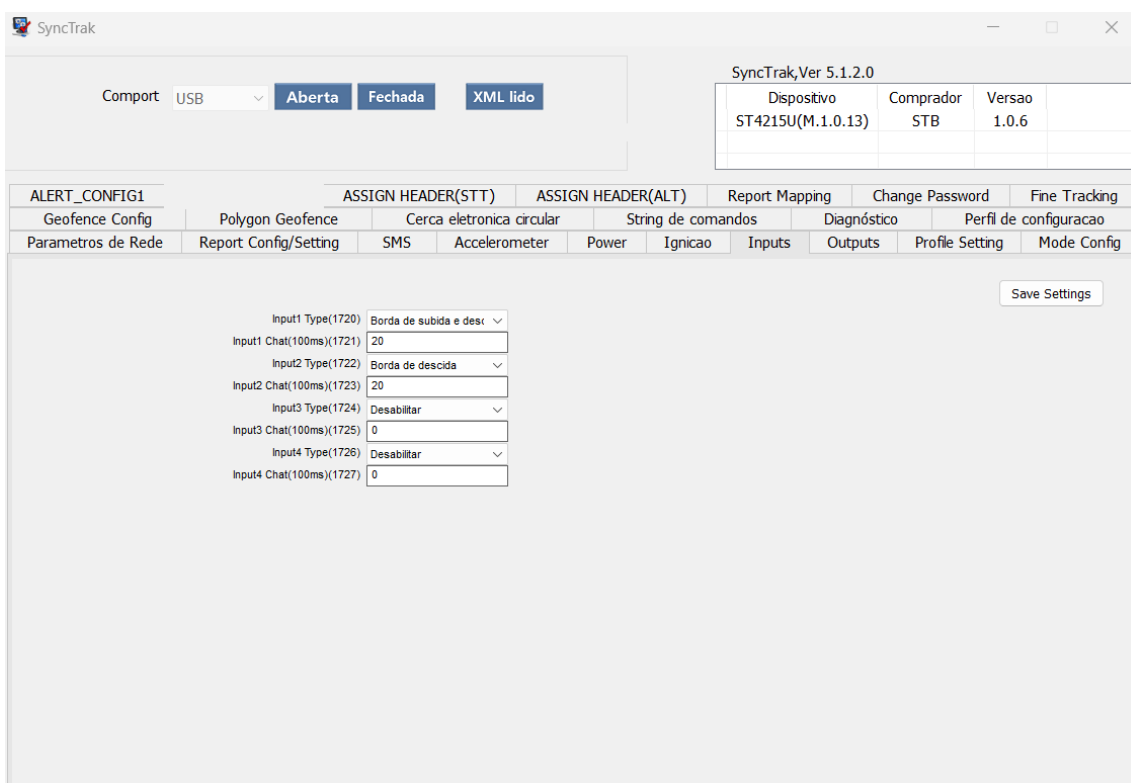
Delay para detectar ausência do movimento (seg): Tempo (em segundos) que o módulo deverá permanecer parado para identificar como ignição desligada. Pode assumir valores de 3 a 999. Recomendado: 10.

Porcentagem módulo em movimento: Porcentagem do “delay para detectar ausência do movimento” que o módulo identificará a ignição desligada. Exemplo: Se a porcentagem for 70 e o “delay para detectar ausência do movimento” = 100s, assim que atingir 70s em movimento o módulo já identificará que a ignição está desligada. Valores de 30% ~ 100%, recomendado: 70%

Tensão de Ignição virtual alta (ignição por tensão de bateria): Se o valor da tensão de entrada for maior que o configurado o módulo entenderá que a ignição está ligada. Valores de 0 ~30 volts

Tensão de Ignição virtual baixa (ignição por tensão de bateria): Se o valor da tensão de entrada for menor que o configurado o módulo entenderá que a ignição está desligada. Valores de 0 ~30 volts

7.7. PARAMETRO DE ENTRADAS (17)



Tipo de Entrada1:

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

Borda de subida: O evento irá ser transmitido quando a entrada for desativada.

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

Botão de pânico: O botão de pânico é um botão eletrônico ou até mesmo digital que envia um alarme emergencial. Esse alarme pode ser enviado a uma central de monitoramento ou para quem que esteja configurado para receber o alarme. Essa ferramenta é uma forma discreta e simples de solicitar ajuda em casos de emergência. Em nosso dispositivo ele é configurado pelo tipo de **Entrada 1** ou **Entrada 2**.

Botão anti-furto: Entrada configurada como botão do antifurto. Este botão é para habilitar/desabilitar a função de Anti-furto, ao pressionar o botão da entrada1 por 10s, você poderá ativar ou desativar a função do Antifurto. Quando a saída estiver habilitada como buzzer. O procedimento padrão para desarmar o bloqueio do antifurto é entrar no veículo ligar a ignição e pressionar o botão por um curto período, (o período de acionamento é configurável). No momento em que o veículo for estacionado, ao desligar a ignição será iniciada a contagem de 30 segundos para a ativação do sistema (caso a ignição seja ligada neste período provocará o reinício da contagem). Quando a ignição do veículo for acionada novamente e o botão Antifurto não for acionado após 30 segundos

(tempo configurável) será enviado um evento para central e automaticamente acionada a saída 1 (configurável como buzzer ou imobilizador).

Sensor de porta: Esta função trabalhará em conjunto com o “Botão de Antifurto”, o cliente além de ter que pressionar o botão para sair com o veículo, antes abrir e fechar a porta.

Ignição: Essa opção permite utilizar a Entrada1 como ignição física. Essa funcionalidade é presente somente na **Entrada1**.

Desativa imobilizador por Jammer: Esta função desbloqueará o veículo, quando o mesmo for bloqueado pela função de “Detecção de jammer”.

Tempo para leitura da Entrada1 (100ms): Tempo para leitura da Entrada1 em 100ms.

Tipo de Entrada2: Para Entrada2 segue os mesmos os parâmetros da Entrada1 menos a opção ignição.

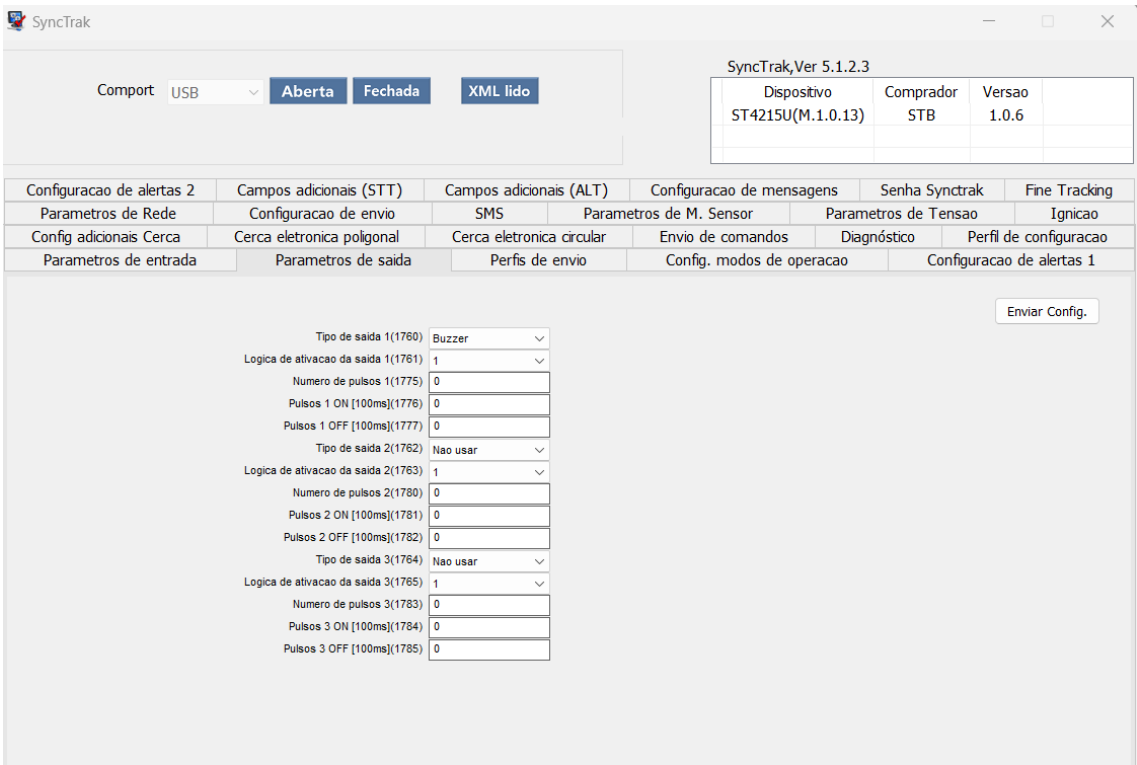
Tempo para leitura da Entrada2 (100ms): Tempo para leitura da Entrada2 em 100ms.

Observações:

Neste modelo ST4215U não há opções para entrada 3 e 4.

As unidades de medidas utilizado nos tempos para leitura das entradas é em milissegundos, o que resulta em valores como por exemplo: 10ms é igual a 1 segundo.

7.8. PARAMETROS DE SAÍDAS (17)



Comport: USB **Aberta** **Fechada** XML lido

SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak	Fine Tracking
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao	Ignicao
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico	Perfil de configuracao
Parametros de entrada	Parametros de saída	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1	

Enviar Config.

Tipo de saída 1(1760) Buzzer

Logica de ativacao da saída 1(1761) 1

Numero de pulsos 1(1775) 0

Pulsos 1 ON [100ms](1776) 0

Pulsos 1 OFF [100ms](1777) 0

Tipo de saída 2(1762) Nao usar

Logica de ativacao da saída 2(1763) 1

Numero de pulsos 2(1780) 0

Pulsos 2 ON [100ms](1781) 0

Pulsos 2 OFF [100ms](1782) 0

Tipo de saída 3(1764) Nao usar

Logica de ativacao da saída 3(1765) 1

Numero de pulsos 3(1783) 0

Pulsos 3 ON [100ms](1784) 0

Pulsos 3 OFF [100ms](1785) 0

Tipo de saída1: Seleciona a forma em que a saída será configurada

Saída de uso geral: Saída1 é acionada imediatamente assim que recebe um o comando.

Imobilizador: Saída1 é acionada gradativamente durante 3 minutos até bloquear de vez.

Imobilizador automático: Mesma funcionalidade do *imobilizador*, com uma diferença de que o 'Immobilizer2' demorará apenas 1 minuto para ativar a Saída1 completamente, após acionado.

Pulsos: Nos parâmetros abaixo é possível definir o tempo de acionamento, o tempo para desativar a saída e o número de pulsos.

Buzzer: Habilita a saída1 para trabalhar na função Buzzer

Desabilitada: Desabilita a saída.

Lógica de saída1: Seleciona a lógica em que saída irá trabalhar, recomendado: 01.

00 (Open): Quando ativada a saída fica em alta impedância

01 (Ground): Quando ativada a saída fica como GND

Pulso da saída1: Configuração para Tipo de saída = Pulsos. Número de pulsos. Pode assumir valores de 0 a 9999

Tempo para pulso saída1 ativada (100ms): Tempo que a saída ficará acionada.

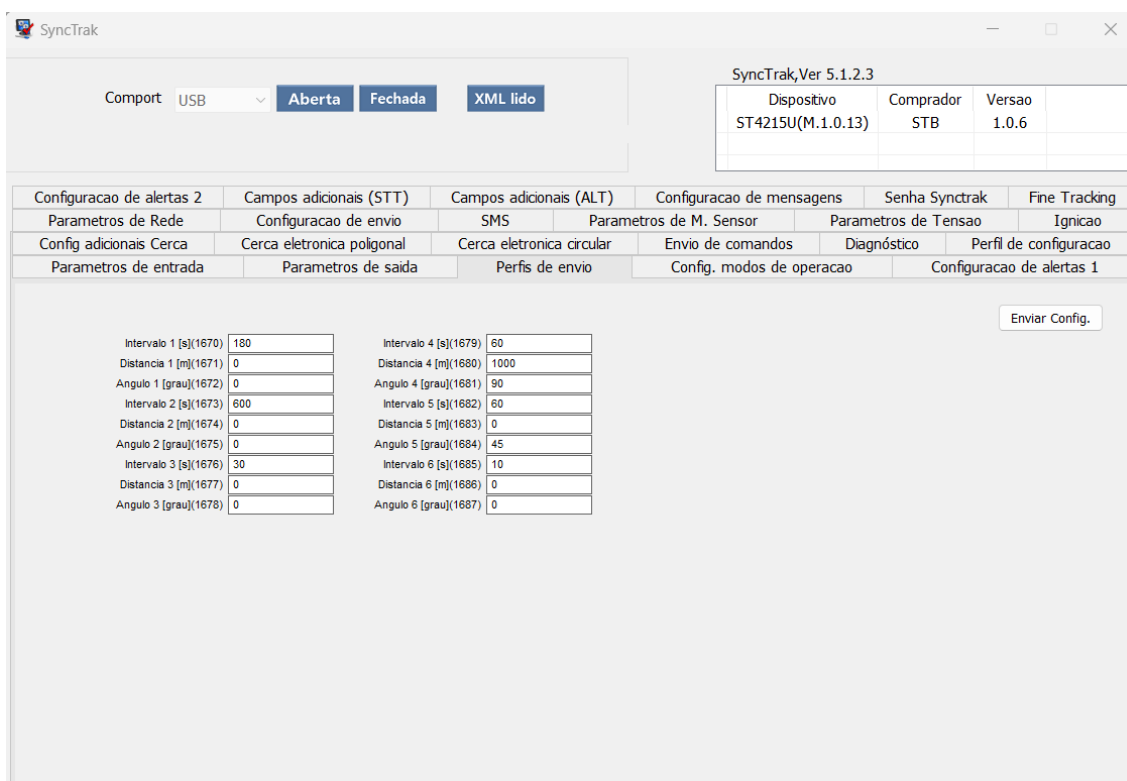
Tempo para pulso saída1 desativada (100ms): Tempo que a saída ficará desativada.

Observações:

Para este modelo de equipamento **ST4215U** não há as opções para a saída **2 e 3**.

As unidades de medidas utilizado nos tempos para saídas é em milissegundos, o que resulta em valores como por exemplo: 10ms é igual a 1 segundo.

7.9. CONFIGURAÇÃO PERFIL DE ENVIO (16)



SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

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

Parametros de Rede Configuracao de envio SMS Parametros de M. Sensor Parametros de Tensao Ignicao

Config adicionais Cerca Cerca eletronica poligonal Cerca eletronica circular Envio de comandos Diagnostico Perfil de configuracao

Parametros de entrada Parametros de saida Perfis de envio Config. modos de operacao Configuracao de alertas 1

Enviar Config.

Intervalo 1 [s](1670)	180	Intervalo 4 [s](1679)	60
Distancia 1 [m](1671)	0	Distancia 4 [m](1680)	1000
Angulo 1 [grau](1672)	0	Angulo 4 [grau](1681)	90
Intervalo 2 [s](1673)	600	Intervalo 5 [s](1682)	60
Distancia 2 [m](1674)	0	Distancia 5 [m](1683)	0
Angulo 2 [grau](1675)	0	Angulo 5 [grau](1684)	45
Intervalo 3 [s](1676)	30	Intervalo 6 [s](1685)	10
Distancia 3 [m](1677)	0	Distancia 6 [m](1686)	0
Angulo 3 [grau](1678)	0	Angulo 6 [grau](1687)	0

Tempo1: Tempo em segundo que será atribuído ao **Profile1**

Distância1: Distância em metros que será atribuído ao **Profile1**

Angulo1: Ângulo em graus que será atribuído ao **Profile1**

Tempo2: Tempo em segundo que será atribuído ao **Profile2**

Distância2: Distância em metros que será atribuído ao **Profile2**

Angulo2: Ângulo em graus que será atribuído ao **Profile2**

Tempo3: Tempo em segundo que será atribuído ao **Profile3**

Distância3: Distância em metros que será atribuído ao **Profile3**

Angulo3: Ângulo em graus que será atribuído ao **Profile3**

Tempo4: Tempo em segundo que será atribuído ao **Profile4**

Distância4: Distância em metros que será atribuído ao **Profile4**

Angulo4: Ângulo em graus que será atribuído ao **Profile4**

Tempo5: Tempo em segundo que será atribuído ao **Profile5**

Distância5: Distância em metros que será atribuído ao **Profile5**

Angulo5: Ângulo em graus que será atribuído ao **Profile5**

Tempo6: Tempo em segundo que será atribuído ao **Profile6**

Distância6: Distância em metros que será atribuído ao **Profile6**

Angulo6: Ângulo em graus que será atribuído ao **Profile6**

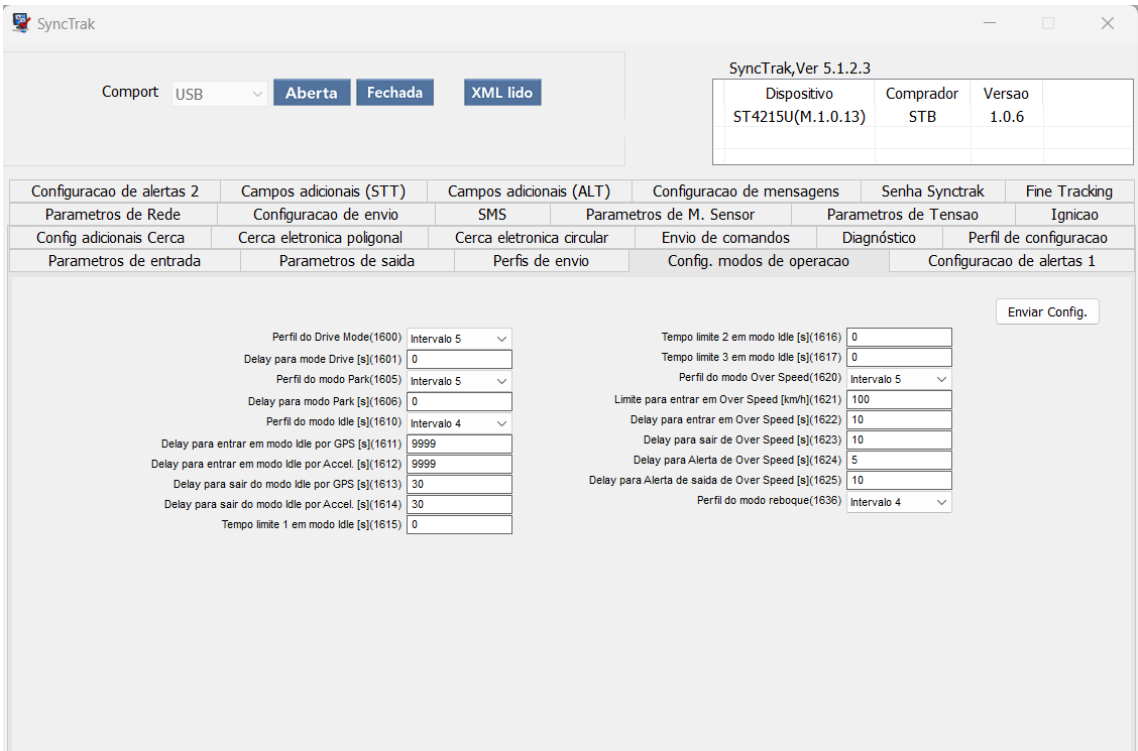
Observações: Em relação as unidades e valores aceitos no perfil de envio.

Tempos: Valores em Segundos (seg) 0 desabilitado, de 5s ~ 86,400s. máximo de 24horas.

Distâncias: Valores em Metros (m) 0 desabilitado, de 50m ~ 65,535m.

Angulos: Valores em Graus (°) de 0 desabilitado, de 10° ~ 179°.

7.10. PARAMETRO CONFIGURAÇÃO DE MODO (16)



SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak	Fine Tracking
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao	Ignicao
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico	Perfil de configuracao
Parametros de entrada	Parametros de saída	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1	

Enviar Config.

Perfil do Drive Mode(1600) Intervalo 5

Delay para mode Drive [s](1601) 0

Perfil do modo Park(1605) Intervalo 5

Delay para modo Park [s](1606) 0

Perfil do modo Idle [s](1610) Intervalo 4

Delay para entrar em modo Idle por GPS [s](1611) 9999

Delay para entrar em modo Idle por Accel. [s](1612) 9999

Delay para sair do modo Idle por GPS [s](1613) 30

Delay para sair do modo Idle por Accel. [s](1614) 30

Tempo limite 1 em modo Idle [s](1615) 0

Tempo limite 2 em modo Idle [s](1616) 0

Tempo limite 3 em modo Idle [s](1617) 0

Perfil do modo Over Speed(1620) Intervalo 5

Limite para entrar em Over Speed [km/h](1621) 100

Delay para entrar em Over Speed [s](1622) 10

Delay para sair de Over Speed [s](1623) 10

Delay para Alerta de Over Speed [s](1624) 5

Delay para Alerta de saída de Over Speed [s](1625) 10

Perfil do modo reboque(1636) Intervalo 4

Perfil modo dirigindo: Selecione as opções de perfil para o modo dirigindo, **Desabilitado, Profile1 ao Profile6, Recomendado: Profile4.**

Tempo para entrar em modo dirigindo (segundos): Tempo em segundos que o dispositivo entrará no modo dirigindo após detectar a ignição ligada. Valores de 0 ~255seg.

Perfil modo estacionamento: Selecione as opções de perfil para o modo estacionamento, **Desabilitado, Profile1 ao Profile6, Recomendado: Profile1.**

Tempo para entrar em modo estacionamento (segundos): Tempo em segundos que o dispositivo entrará no modo estacionamento após detectar a ignição desligada. Valores de 0 ~255seg.

Perfil modo ocioso: Selecione as opções de perfil para o modo ocioso, **Desabilitado, Profile1 ao Profile6, Recomendado: Profile2.**

Entrada do modo ocioso GPS sem movimento (segundos): Tempo em que GPS deverá ficar sem detectar o movimento para entrar no modo ocioso. Valores 0 ~ 65535. Recomendado: 0s

Entrada do modo ocioso Acelerômetro sem movimento (segundos): Tempo em que acelerômetro deverá ficar sem detectar o movimento para entrar no modo ocioso. Valores 0 ~ 65535. Recomendado: 30s

Saída do modo ocioso GPS, com movimento (segundos): Tempo em que o GPS deverá detectar o movimento para sair do modo ocioso. Valores 0 ~ 255 Recomendado: 30s

Saída do modo ocioso Acelerômetro, com movimento (segundos): Tempo em que o acelerômetro deverá detectar o movimento para sair do modo ocioso. Valores 0 ~ 255 Recomendado: 30s

Tempo1 de alerta no modo ocioso (segundos): Tempo1 que o dispositivo enviará o alerta de excesso no modo ocioso. Valores 0 ~ 86400

Tempo2 de alerta no modo ocioso (segundos): Tempo2 que o dispositivo enviará o alerta de excesso no modo ocioso. Valores 0 ~ 86400

Tempo3 de alerta no modo ocioso (segundos): Tempo3 que o dispositivo enviará o alerta de excesso no modo ocioso. Valores 0 ~ 86400

Modo velocidade: Selecione as opções de perfil para o modo dirigindo, **Desabilitado, Profile1 ao Profile6, Recomendado: Profile5.**

Limite de velocidade (metros 0 – 300km/h): Define a velocidade em KM/h que será monitorado pelo modo velocidade.

Tempo para entrada do modo velocidade (segundos): Configura o tempo em que o equipamento levará para entrar no modo velocidade após detectar o excesso de velocidade. Valores 0 ~ 255, Recomendado: 10s

Tempo para saída do modo velocidade (segundos): Configura o tempo em que o equipamento levará para sair do modo velocidade após detectar a normalização da velocidade. Valores 0 ~ 255, Recomendado: 10s

Tempo para alerta de excesso de velocidade (segundos): Configura o tempo para gerar o alerta de velocidade excedida. Valores 0 ~ 255, Recomendado: 5s

Tempo para alerta de velocidade normalizada (segundos): Configura o tempo para gerar o alerta de velocidade normalizada. Valores 0 ~ 255, Recomendado: 10s

Modo reboque (Zona de segurança): Este parâmetro é usado para selecionar o perfil que será atribuído ao Modo Reboque. Selecione as opções de perfil para o modo, **Desabilitado, Profile1 ao Profile6.**

7.11. PARAMETRO DE CERCAS



The screenshot shows the SyncTrak software interface. At the top, there's a 'Comport' dropdown set to 'USB' and buttons for 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. A table in the top right corner displays device information:

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Below this is a grid of configuration tabs:

Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
				Perfil de configuracao

The 'Cerca eletrônica poligonal' tab is active, showing two dropdown menus:

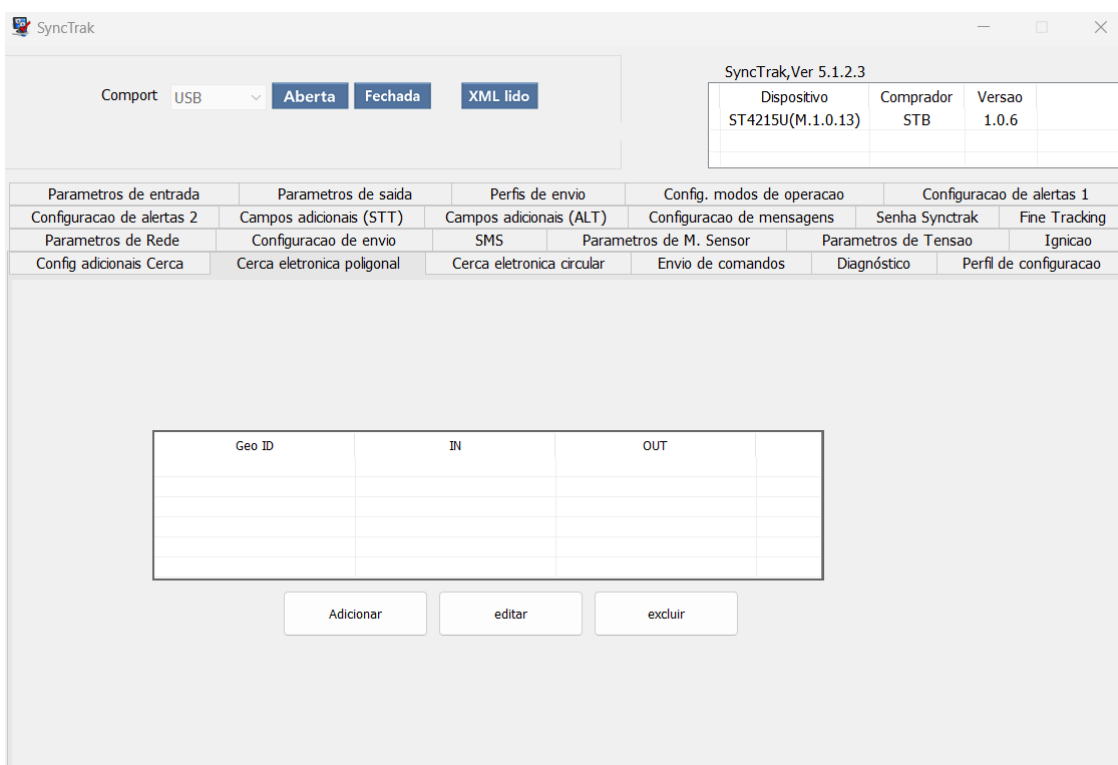
- Limite Velocidade C.Poligonal(9000):
- Ativar Saída C.Circular(9001):

An 'Enviar Config.' button is located in the top right of the configuration area.

Limite de velocidade na cerca poligonal: Determina se função será utilizada na cerca poligonal embarcada.

Saída na cerca circular: Determina se função de saída na cerca será utilizada na cerca circular embarcada.

7.12. CERCA POLIGONAL



SyncTrak

Comport: USB **Aberta** **Fechada** **XML lido**

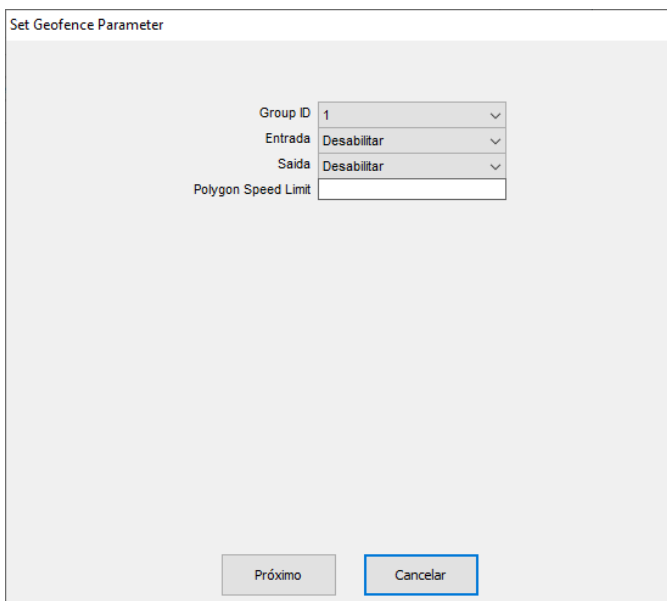
SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
				Perfil de configuracao

Geo ID	IN	OUT

Adicionar **editar** **excluir**



Set Geofence Parameter

Group ID: 1

Entrada: Desabilitar

Saída: Desabilitar

Polygon Speed Limit:

Próximo **Cancelar**

ID da cerca: É o número que identifica a cerca **1 a 30**

Alerta de entrada da cerca: Habilita ou desabilita o alerta

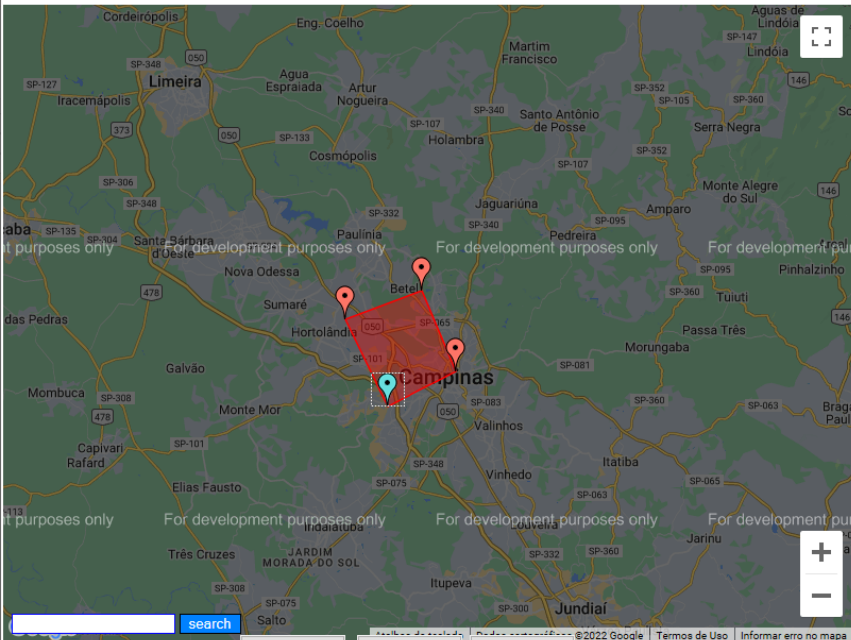
Alerta de saída da cerca: Habilita ou desabilita o alerta

Limite de velocidade na cerca: Configura o limite de velocidade em **KM/h** dentro da cerca, ao habilitar e configurar o limite, o equipamento enviará um alerta de velocidade excedida e normalizada a plataforma de monitoramento. Caso tenha alguma saída configurada como buzzer um alerta sonoro também será emitido.

Após realizar as configurações desejadas, clique em **Próximo**.

Com botão esquerdo do mouse, selecione a região e desenhe a cerca poligonal desejada, após finalizar a seleção dos pontos clique em **Enviar**, a cerca poligonal será configurada e gravada no equipamento.

Set Geofence Parameter



No	Long	Lat
1	-47.138573	-22.945839
2	-47.193505	-22.842100
3	-47.094628	-22.807924
4	-47.050682	-22.904100

Anterior Enviar Cancelar

Abrir o arquivo Salvar o arquivo

As cercas poligonais também podem ser salvar num formato de arquivo (. **Stp**), só clicar em **Salvar** o arquivo. Este arquivo poderá ser importado em outros equipamentos do modelo **ST4215U** clicando em **Abrir** o arquivo.

7.13. CERCA CIRCULAR

SyncTrak

Comport: USB Aberta Fechada XML lido

SyncTrak Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
				Perfil de configuracao

ID da Cerca	Latitude	Longitude	Raio	Entra...	Saida	Ativar Saida

Adicionar editar excluir

Geofence Dialog

Geo ID 1

Entrada Habilitar

Saida Habilitar

OUT_ACT Output 1

OUT_ACT_DELAY

Próximo Cancelar

ID da cerca:

Alerta de entrada da cerca: Habilita ou desabilita o alerta

Alerta de saída da cerca: Habilita ou desabilita o alerta

Ativar saída: Selecionar a Saída que será ativada ao entrar na cerca. (No modelo ST4215U só possui a Saída1).

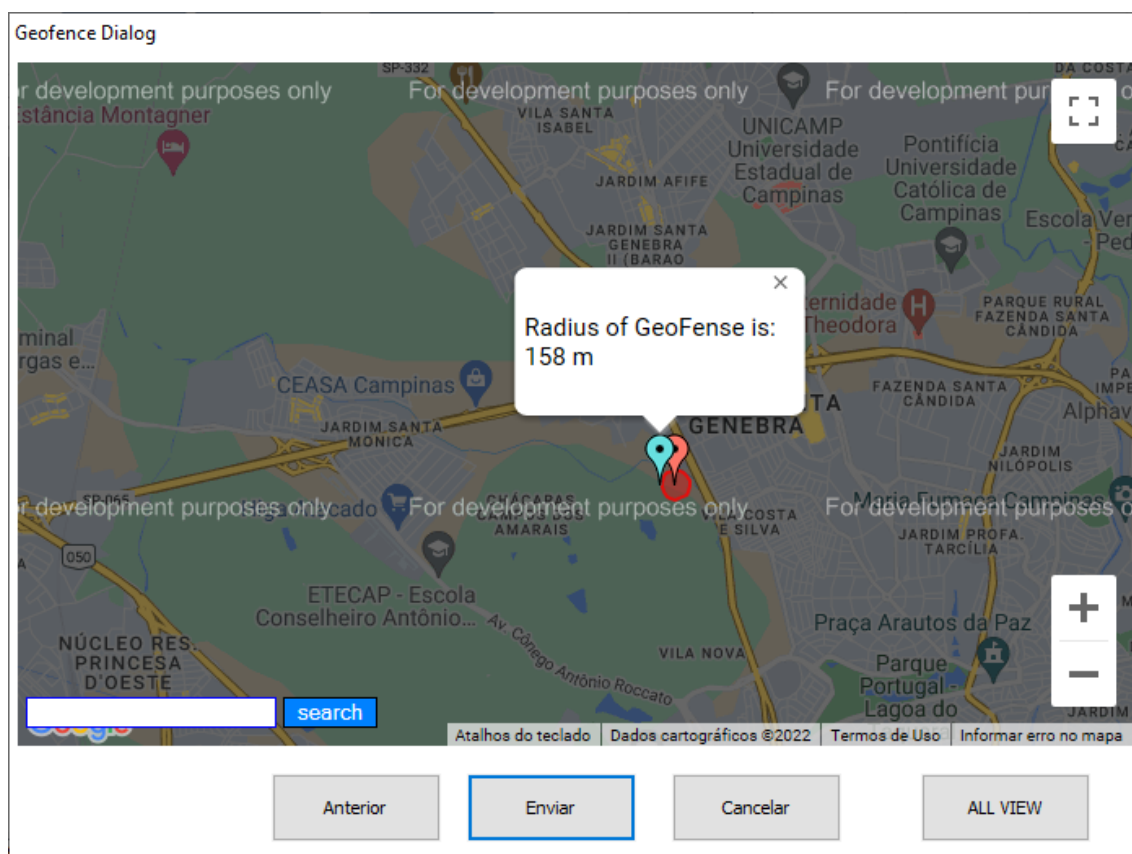
Output1: Ativa saída1 ao entrar na cerca, após sair da cerca a saída será desativada.

Output1 keep: Ativa a saída1 e mantém mesmo após sair da cerca circular.

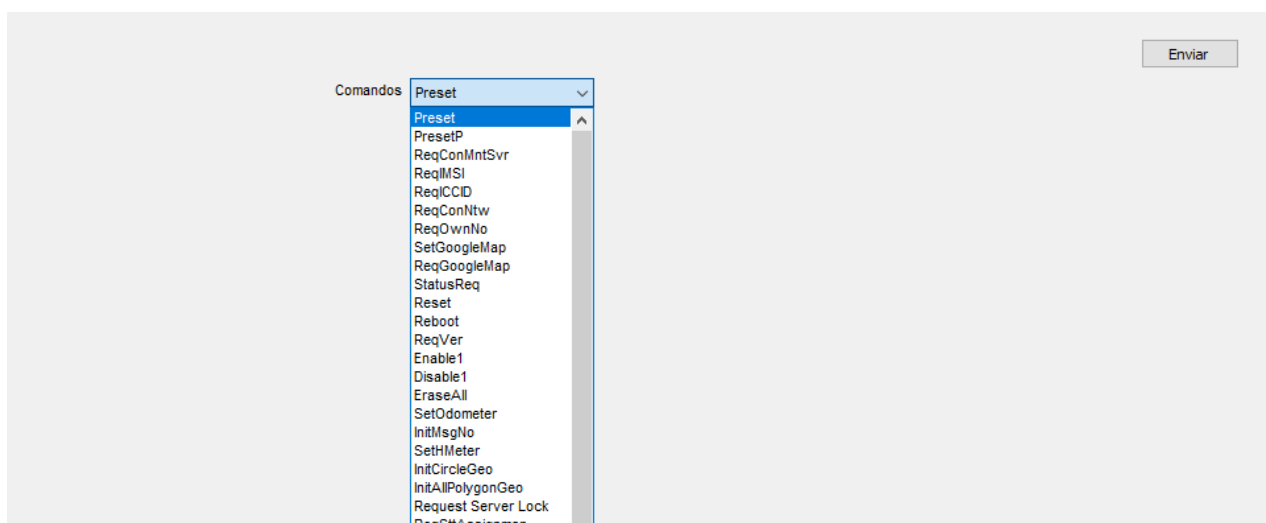
Atraso para acionar a saída1 (segundos 0 – 3.600s): Atraso para acionar a saída, só funcionará caso o equipamento não estiver em modo sleep e com GPS fixo.

Após realizar as configurações desejadas, clique em **Próximo**.

Com botão esquerdo do mouse, selecione a região e com o botão direito escolha o outro ponto da cerca, para que seja definido a localização e raio da cerca, após finalizar a seleção dos pontos clique em **Enviar**, a cerca circular será configurada e gravada no equipamento.



STRING DE COMANDOS



1 Lista de comandos disponíveis no dispositivo ST4215U

Preset: Apresenta as configurações atuais do equipamento.

PresetP: Apresenta as configurações do parâmetro solicitado.

ReqConMntSvr: Solicita que o dispositivo se reporte ao servidor de manutenção para verificar se há atualizações.

ReqIMSI: Solicita o IMSI (International Mobile Subscriber Identity).

ReqICCID: Solicita o ICCID do SimCard.

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

ReqOwnNo: Solicita o número da linha SimCard inserido, caso esteja cadastrado.

SetGoogleMap: Configura o formato do link Google Maps.

ReqGoogleMap: Solicita o formato do link Google Maps.

StatusReq: Solicita a posição do dispositivo.

Reboot: Reinicia o dispositivo.

ReqVer: Solicita a versão do FW, utilizar o valor 1 no campo: Option

Enable1: Ativa a Saída1

Disable1: Desativa a Saída1

EraseAll: Apaga as posições que foram armazenadas na memória do dispositivo.

SetOdometer: Configura o odometro do dispositivo.

InitMsgNo: Reinicia o contador das mensagens.

SetHMeter: Configura o horímetro do dispositivo.

InitCircleGeo: Inicia / apaga todas as cercas circular no dispositivo.

InitAllPolygonGeo: Inicia / apaga todas as cercas poligonal no dispositivo.

Request Server Lock: Solicita o status da função Server Lock.

ReqSttAssignmap: Solicita a configuração do Mapeamento das STT.

ReqAltAssignmap: Solicita a configuração do Mapeamento das ALT.

Enconding Type: Configura o tipo de codificação, 0 desativa, 1 automática, 2 configurações manual.

Enconding Key: Configura a Key a ser utilizada caso seja a opção 2 seja definida no Enconding Type.

Set GeoFence Area Jamming: Ativa a função Jammer dentro da cerca.

Get GeoFence Area Jamming: Consulta se a função Jammer dentro da cerca, está ativa ou não, 0 desativada, 1 ativada.

Set Buzzer pulse off: Desativa a função buzzer, 0 desativa, 1 ativa.

Get Buzzer pulse off: Consulta se a função buzzer está ativa ou não.

Get anti theft status: Consulta o status do serviço de anti-furto. 0 desativado, 1 ativado.

ReqPolyinfo: Solicita as informações das cercas poligonais.

Set immobilizer Always: Configura o comportamento do pulso do imobilizador, 0 desativado, 1 ativado, caso ativado o imobilizar vai pulsar independente do status de ignição.

Set Immob. Cycle time: Configura o tempo do ciclo do imobilizador. Valores 0~7200 em segundos.

Req Immob. Cycle time: Solicita o tempo do ciclo do imobilizador.

Set immob speed limit: Configura a velocidade em que o imobilizador poderá ser atuado.

InitDPolygonGeo: Inicia / apaga a cerca poligonal especifica no dispositivo.

InitDCircularGeo: Inicia / apaga a cerca circular especifica no dispositivo.

ReqCircInfo: Solicita as informações das cercas circulares.

ActivateAntiTheft: Ativa a função anti-furto.

Req Circular ID: Solicita a cerca circular especifica.

Start DPA Calibration: Inicia o modo calibração da função DPA.

Stop DPA Calibration: Finaliza o modo calibração da função DPA.

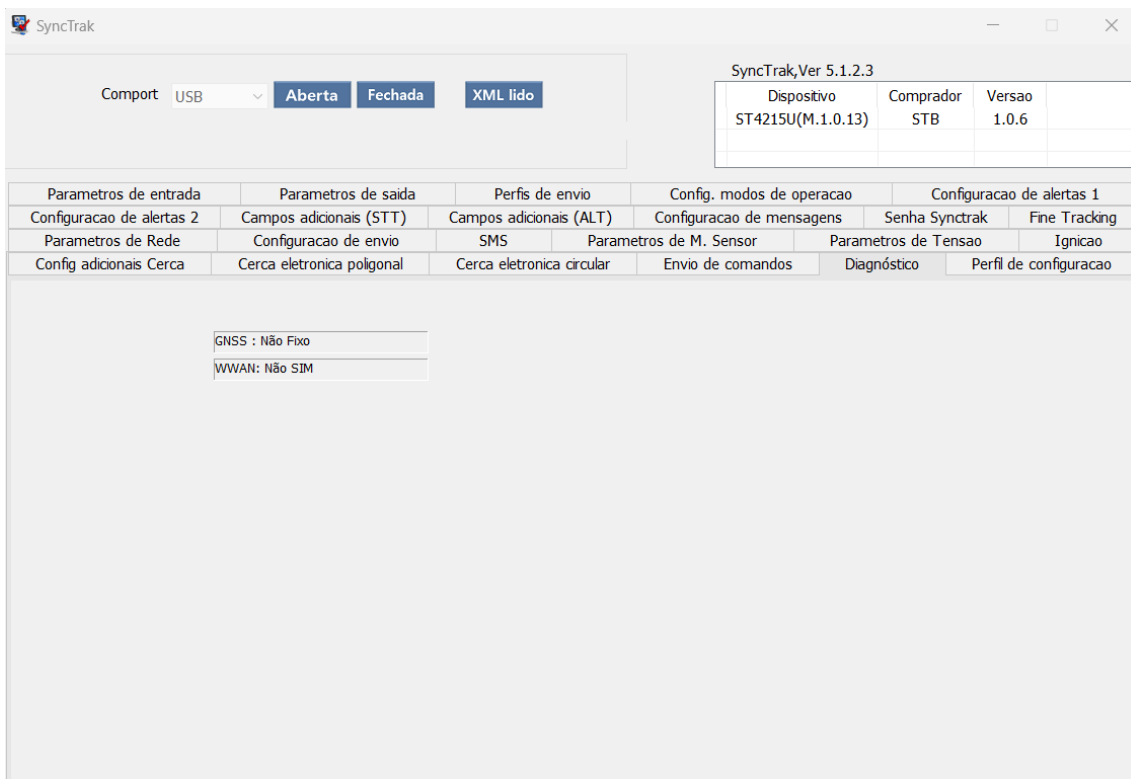
ReqDPAParam: Solicita os parâmetros DPA calibrados.

ReqDPADefault: Solicita os parâmetros padrões do DPA.

InitParkOdometer: Inicializa o odometro do dispositivo.

7.14. DIAGNÓSTICO

Apresenta os status dos módulos GPS e GPRS do dispositivo.



The screenshot shows the SyncTrak software interface. At the top, there's a 'Comport' dropdown set to 'USB' and buttons for 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. Below this is a table with device information:

SyncTrak, Ver 5.1.2.3			
Dispositivo	Comprador	Versao	
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6	

Below the table is a menu with various configuration options:

- Parametros de entrada
- Parametros de saída
- Perfis de envio
- Config. modos de operacao
- Configuracao de alertas 1
- Configuracao de alertas 2
- Campos adicionais (STT)
- Campos adicionais (ALT)
- Configuracao de mensagens
- Senha Synctrak
- Fine Tracking
- Parametros de Rede
- Configuracao de envio
- SMS
- Parametros de M. Sensor
- Parametros de Tensao
- Ignicao
- Config adicionais Cerca
- Cerca eletrônica poligonal
- Cerca eletrônica circular
- Envio de comandos
- Diagnóstico
- Perfil de configuracao

The 'Diagnóstico' tab is selected, showing the following status information:

GNSS : Não Fixo
WWAN: Não SIM

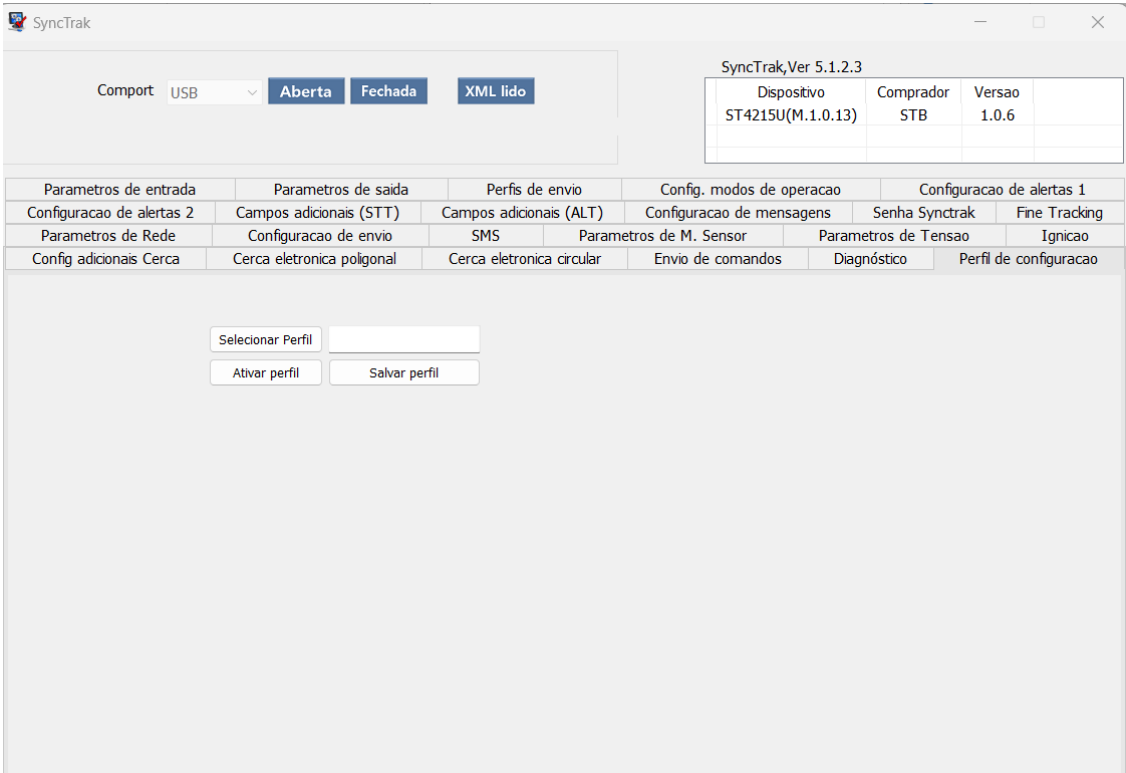
Possíveis status que serão apresentados:

Status para GPS: Fixo, não fixo e erro

Status para GPRS: OK, Erro de comunicação server, Erro de comunicação GPRS, Serviço Limitado, Sem rede, Não SIM (ausência do SimCard).

7.15. PERFIL DE CONFIGURAÇÃO

Permite salvar as configurações do dispositivo em um arquivo para que o mesmo seja utilizado para configurar outros equipamentos do mesmo modelo **ST4215U** e versões de firmwares.



The screenshot shows the SyncTrak software interface. At the top, there's a 'Comport' dropdown set to 'USB' and three buttons: 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. To the right, a small table displays device information:

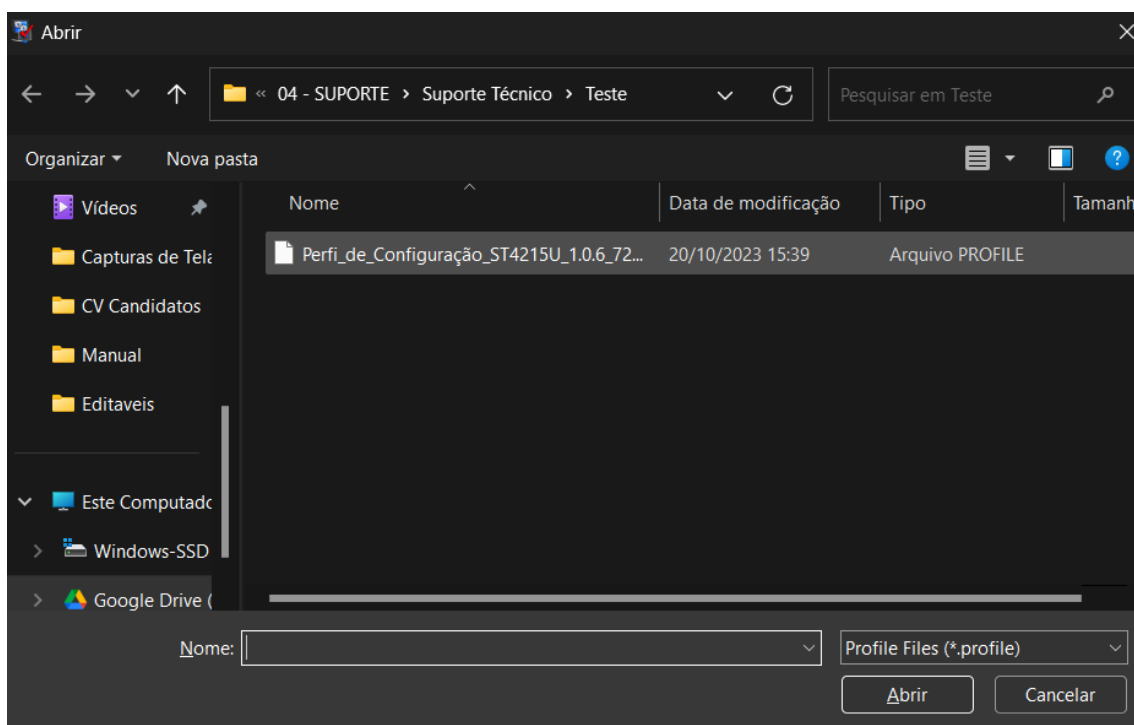
Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Below this, a grid of configuration tabs is visible:

Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
				Perfil de configuracao

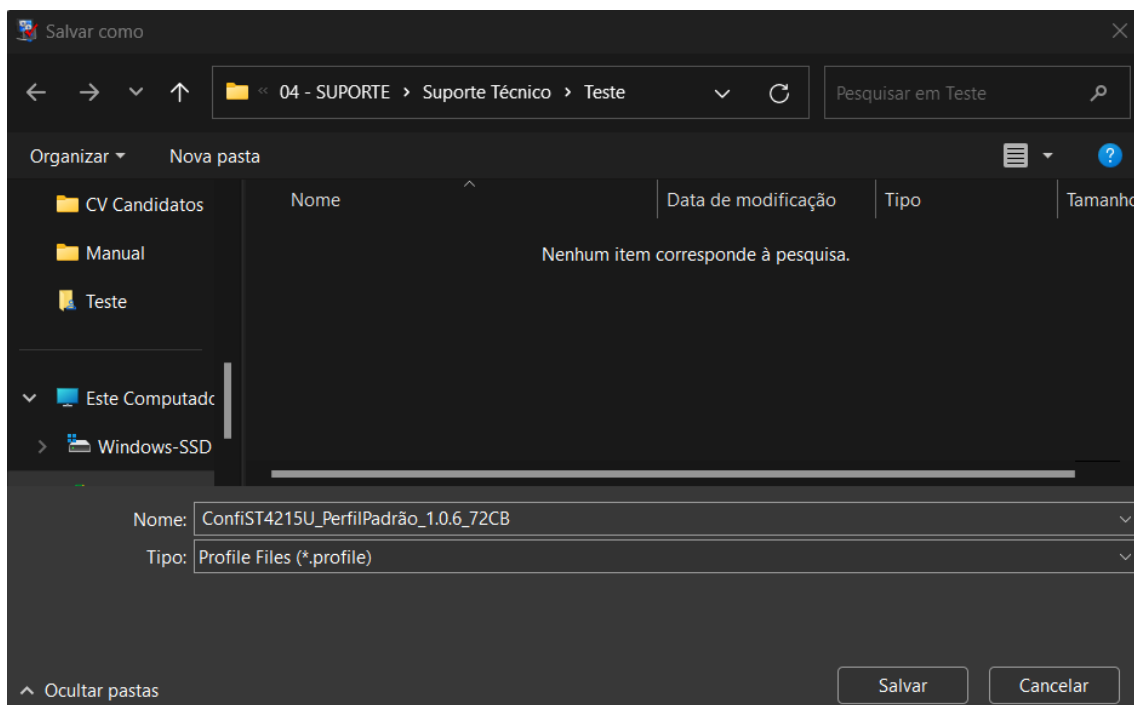
The 'Perfil de configuracao' tab is selected. Below the tabs, there are four buttons: 'Selecionar Perfil', 'Ativar perfil', and 'Salvar perfil'.

Utilize o **Selecionar perfil**, para selecionar um arquivo de configuração caso já exista e clique em **ativar perfil**, para concluir a configuração do dispositivo.



2 Selecionando o perfil de configuração.

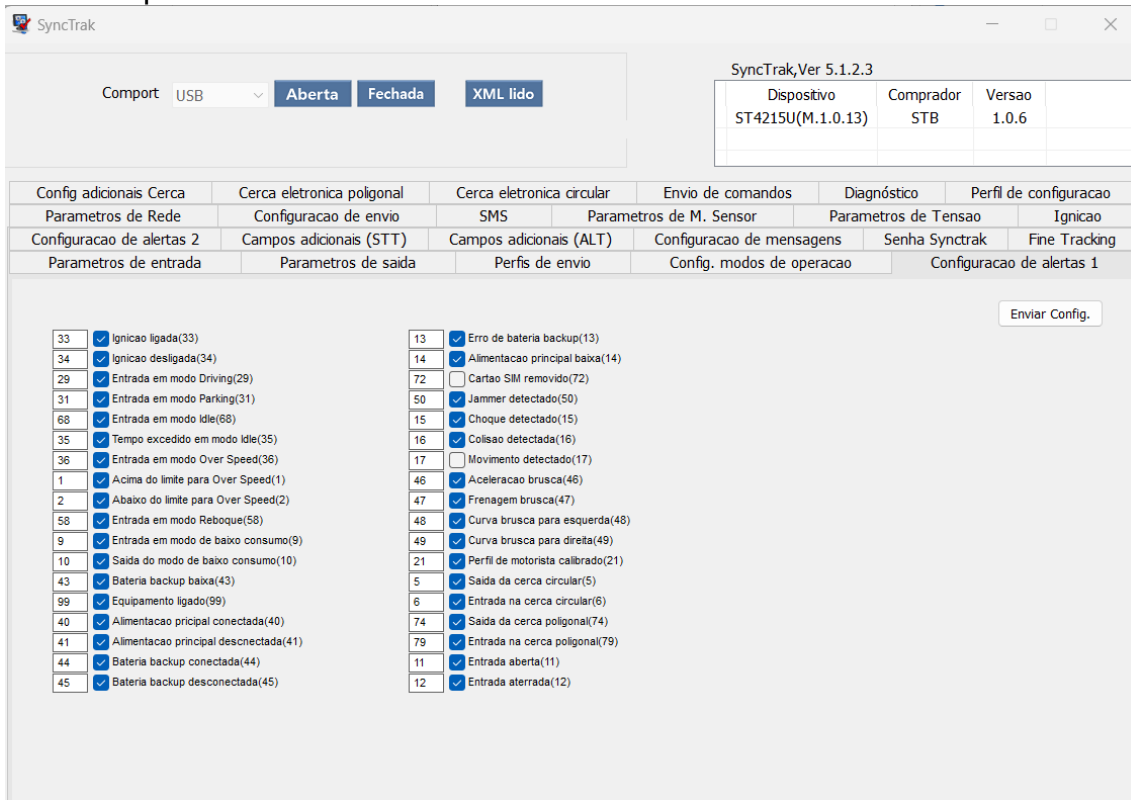
Ao clique em **Salvar** para gravar o arquivo com as configurações atuais do equipamento. Ao clicar em salvar escolha o local em que deseja gravar o arquivo.



3 Salvando o arquivo de configuração.

7.16. CONFIGURANDO ALERTAS

No **ST4215U** é possível configurar os alertas / eventos, habilitando e desabilitando os mesmos. Recomendado: Não alterar os ID dos eventos já pré-definidos pelo fabricante.



SyncTrak, Ver 5.1.2.3

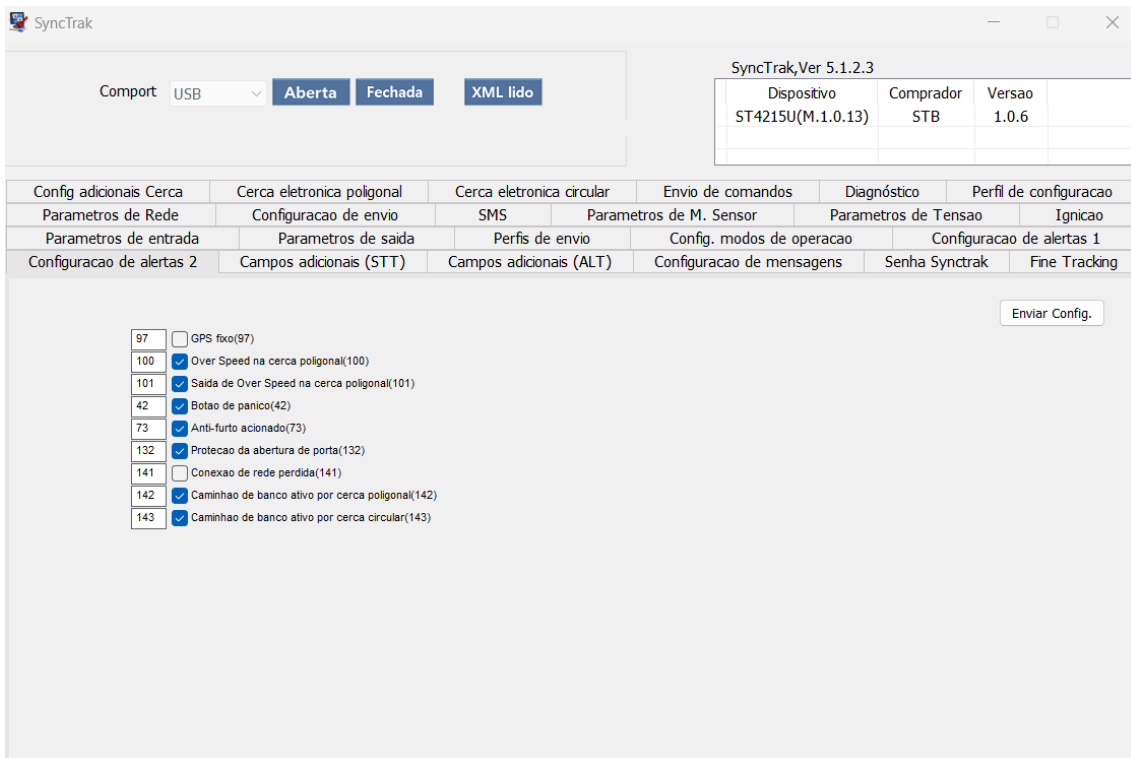
Comport: USB **Aberta** **Fechada** XML lido

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico	Perfil de configuracao
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao	Ignicao
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak	Fine Tracking
Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1	

Enviar Config.

33	☒	Ignicao ligada(33)
34	☒	Ignicao desligada(34)
29	☒	Entrada em modo Driving(29)
31	☒	Entrada em modo Parking(31)
68	☒	Entrada em modo Idle(68)
35	☒	Tempo excedido em modo Idle(35)
36	☒	Entrada em modo Over Speed(36)
1	☒	Acima do limite para Over Speed(1)
2	☒	Abaixo do limite para Over Speed(2)
58	☒	Entrada em modo Reboque(58)
9	☒	Entrada em modo de baixo consumo(9)
10	☒	Saida do modo de baixo consumo(10)
43	☒	Bateria backup baixa(43)
99	☒	Equipamento ligado(99)
40	☒	Alimentacao principal conectada(40)
41	☒	Alimentacao principal desconectada(41)
44	☒	Bateria backup conectada(44)
45	☒	Bateria backup desconectada(45)
13	☒	Erro de bateria backup(13)
14	☒	Alimentacao principal baixa(14)
72	☐	Cartao SIM removido(72)
50	☒	Jammer detectado(50)
15	☒	Choque detectado(15)
16	☒	Colisao detectada(16)
17	☐	Movimento detectado(17)
46	☒	Aceleracao brusca(46)
47	☒	Frenagem brusca(47)
48	☒	Curva brusca para esquerda(48)
49	☒	Curva brusca para direita(49)
21	☒	Perfil de motorista calibrado(21)
5	☒	Saida da cerca circular(5)
6	☒	Entrada na cerca circular(6)
74	☒	Saida da cerca poligonal(74)
79	☒	Entrada na cerca poligonal(79)
11	☒	Entrada aberta(11)
12	☒	Entrada aterrada(12)



SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Comport: USB **Aberta** **Fechada** XML lido

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

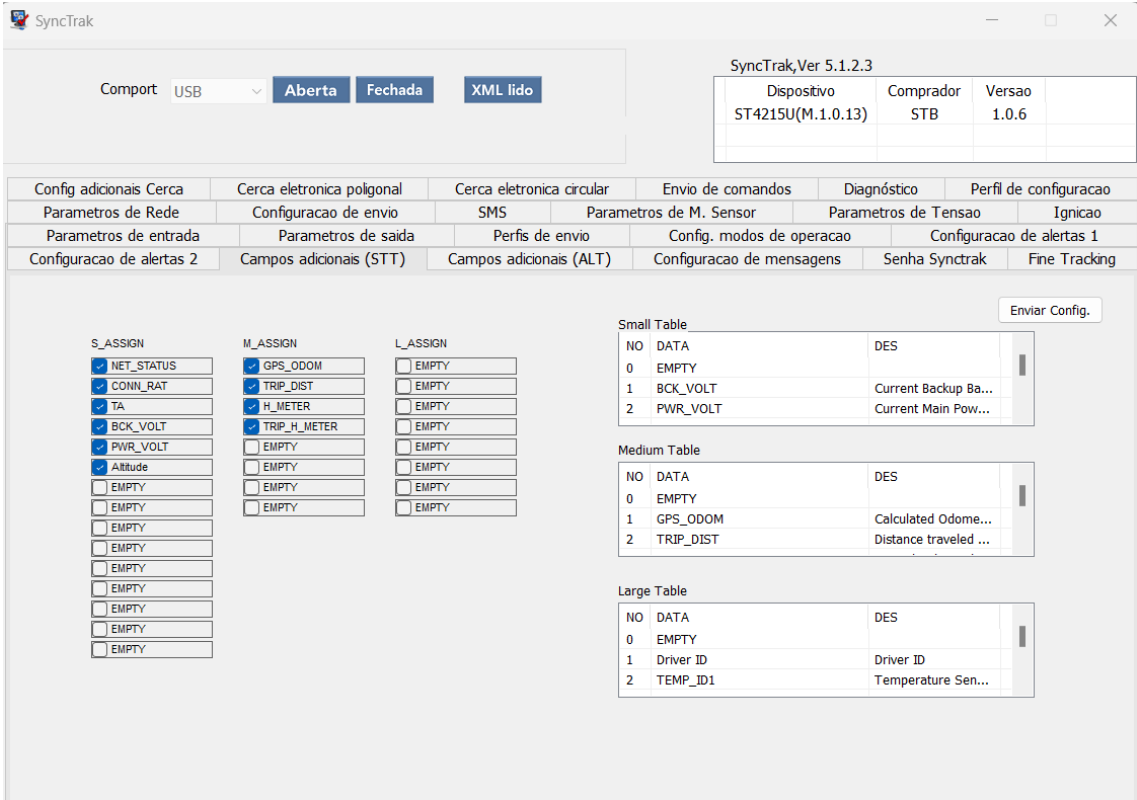
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico	Perfil de configuracao
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao	Ignicao
Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1	
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak	Fine Tracking

Enviar Config.

97	☐	GPS fixo(97)
100	☒	Over Speed na cerca poligonal(100)
101	☒	Saida de Over Speed na cerca poligonal(101)
42	☒	Botao de panico(42)
73	☒	Anti-furto acionado(73)
132	☒	Protecao da abertura de porta(132)
141	☐	Conexao de rede perdida(141)
142	☒	Caminhao de banco ativo por cerca poligonal(142)
143	☒	Caminhao de banco ativo por cerca circular(143)

CONFIGURANDO DE CABEÇALHOS (STT E ALT)

7.16.1. CABEÇALHO DE POSIÇÃO (STT)



No **ST415U** é possível configurar os dados e as informações adicionais que serão transmitidos nas posições do dispositivo. Esta configuração é realizada através do menu **ASSIGN HEADER (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.

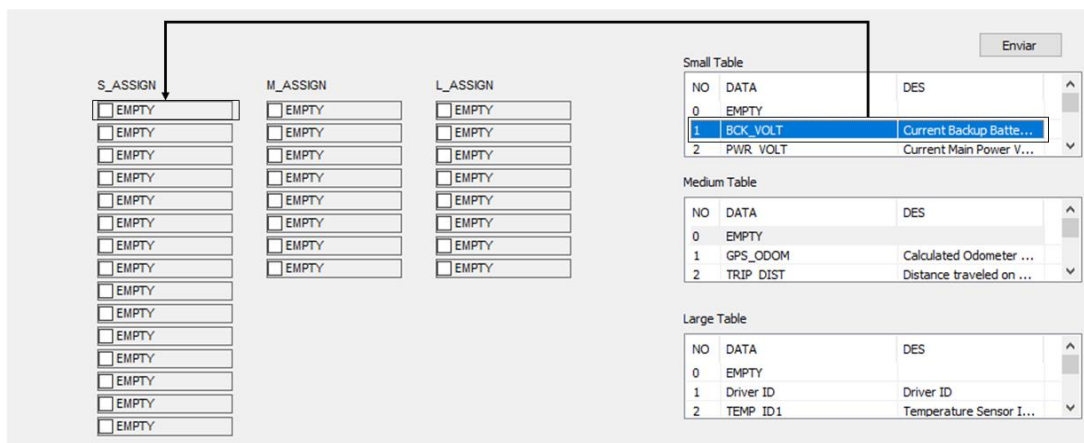
Small Table: Podemos habilitar as informações: Bateria backup (1), tensão da bateria principal (2), temperaturas do sensor (3 a 10), dados dos eixos acelerômetros X, Y, Z (11 a 13), altitude (19), status da conexão (20), tecnologia de comunicação utilizada **2G** ou **4G** (80), TA (81) timing advance.

Medium Table: Podemos habilitar as informações: Odometro do GPS, distância percorrida, tempo parado, tempo em velocidade excedida, horímetro da viagem, horímetro do equipamento, odometro total.

Large Table: Podemos habilitar as informações: Drive ID (i-button), ID dos sensores de temperatura (ID1 ao ID8).

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. Segue imagem de exemplo.



Small Table

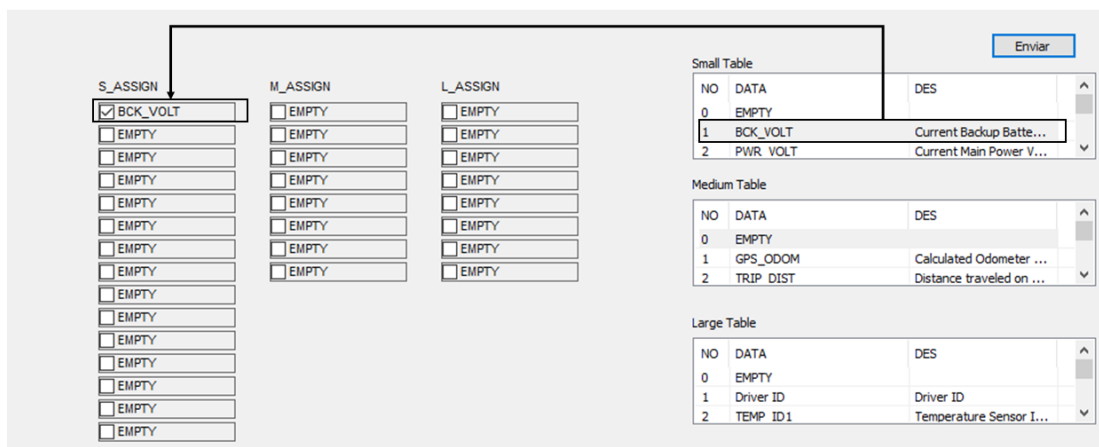
NO	DATA	DES
0	EMPTY	
1	BCK_VOLT	Current Backup Batte...
2	PWR_VOLT	Current Main Power V...

Medium Table

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

Large Table

NO	DATA	DES
0	EMPTY	
1	Driver ID	Driver ID
2	TEMP_ID1	Temperature Sensor I...



Small Table

NO	DATA	DES
0	EMPTY	
1	BCK_VOLT	Current Backup Batte...
2	PWR_VOLT	Current Main Power V...

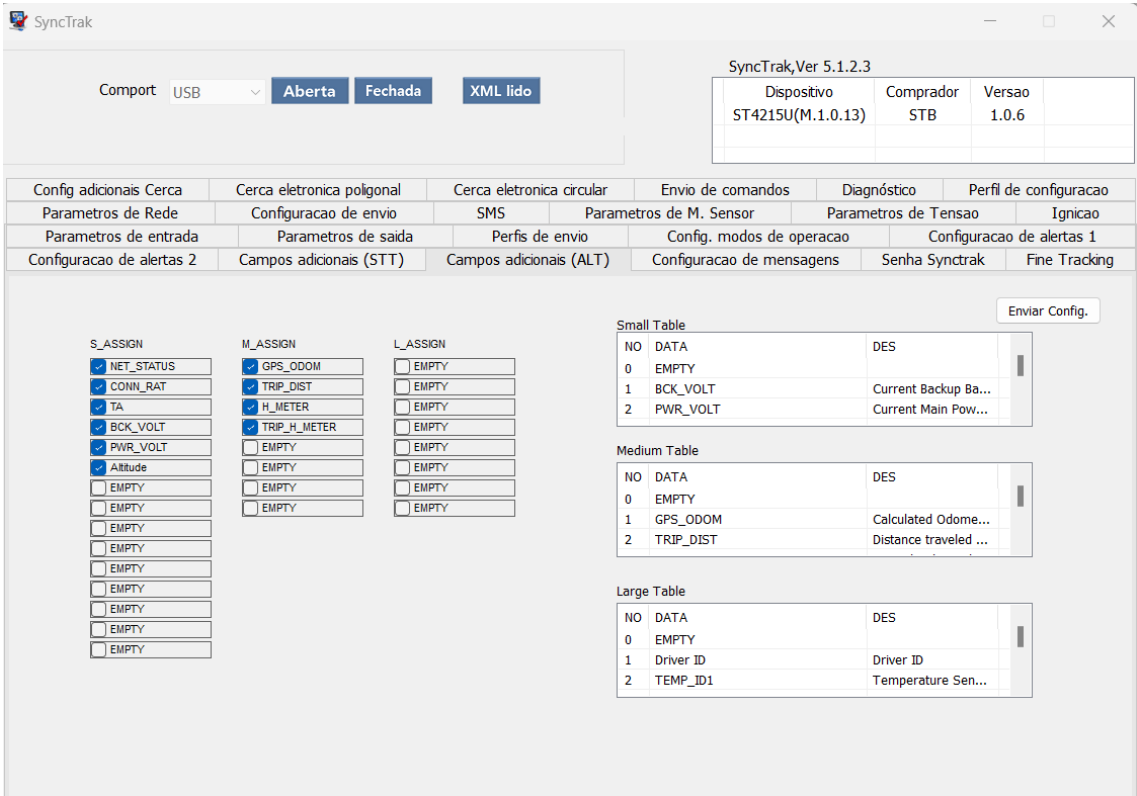
Medium Table

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

Large Table

NO	DATA	DES
0	EMPTY	
1	Driver ID	Driver ID
2	TEMP_ID1	Temperature Sensor I...

7.16.1. CABEÇALHO DE ALERTAS (ALT)



SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Config adicionais Cerca Cerca eletrônica poligonal Cerca eletrônica circular Envio de comandos Diagnóstico Perfil de configuração

Parametros de Rede Configuracao de envio SMS Parametros de M. Sensor Parametros de Tensao Ignicao

Parametros de entrada Parametros de saida Perfis de envio Config. modos de operacao 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

- ☒ NET_STATUS
- ☒ CONN_RAT
- ☒ TA
- ☒ BCK_VOLT
- ☒ PWR_VOLT
- ☒ Altitude
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY

M_ASSIGN

- ☒ GPS_ODOM
- ☒ TRIP_DIST
- ☒ H_METER
- ☒ TRIP_H_METER
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY

L_ASSIGN

- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ EMPTY
- ☐ 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 Odom...
2	TRIP_DIST	Distance traveled ...

Large Table

NO	DATA	DES
0	EMPTY	
1	Driver ID	Driver ID
2	TEMP_ID1	Temperature Sen...

No **ST4215U** é possível configurar os dados e as informações adicionais que serão transmitidos nos alertas do dispositivo. Esta configuração é realizada através do menu **ASSIGN HEADER (ALT)** do configurador Synctrak. Existem 3 classificações de informações adicionais que podem ser adicionados aos alertas e classificamos conforme as tabelas, small table, medium table e large table.

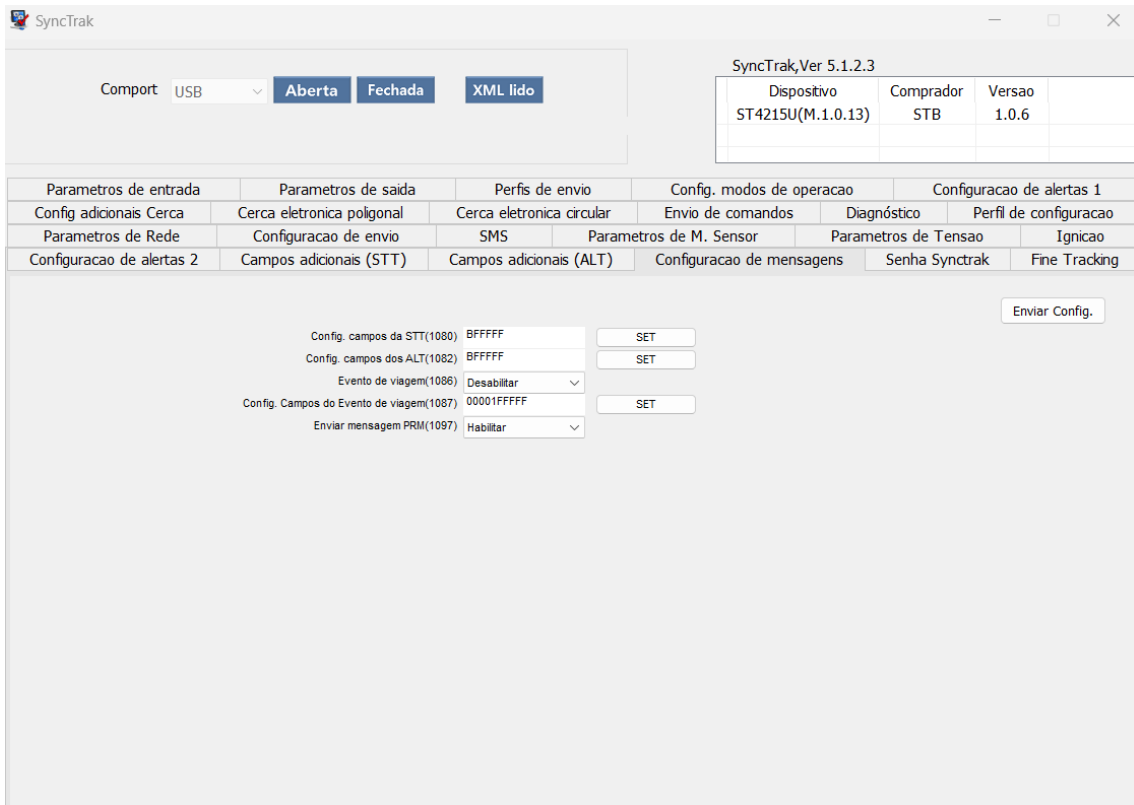
Small Table: Podemos habilitar as informações: Bateria backup (1), tensão da bateria principal (2), temperaturas do sensor (3 a 10), dados dos eixos acelerômetros X, Y, Z (11 a 13), altitude (19), status da conexão (20), tecnologia de comunicação utilizada **2G** ou **4G** (80), TA (81) timing advance.

Medium Table: Podemos habilitar as informações: Odometro do GPS, distância percorrida, tempo parado, tempo em velocidade excedida, horímetro da viagem, horímetro do equipamento, odometro total.

Large Table: Podemos habilitar as informações: Drive ID (i-button), ID dos sensores de temperatura (ID1 ao ID8).

Para configurar as informações na string de ALT seguir o mesmo passo anterior apresentado na página anterior.

7.17. CONFIGURANDO OS MAPEAMENTOS



SyncTrak, Ver 5.1.2.3

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Parametros de entrada	Parametros de saída	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
				Fine Tracking

Enviar Config.

Config. campos da STT(1080) BFFFFFF SET

Config. campos dos ALT(1082) BFFFFFF SET

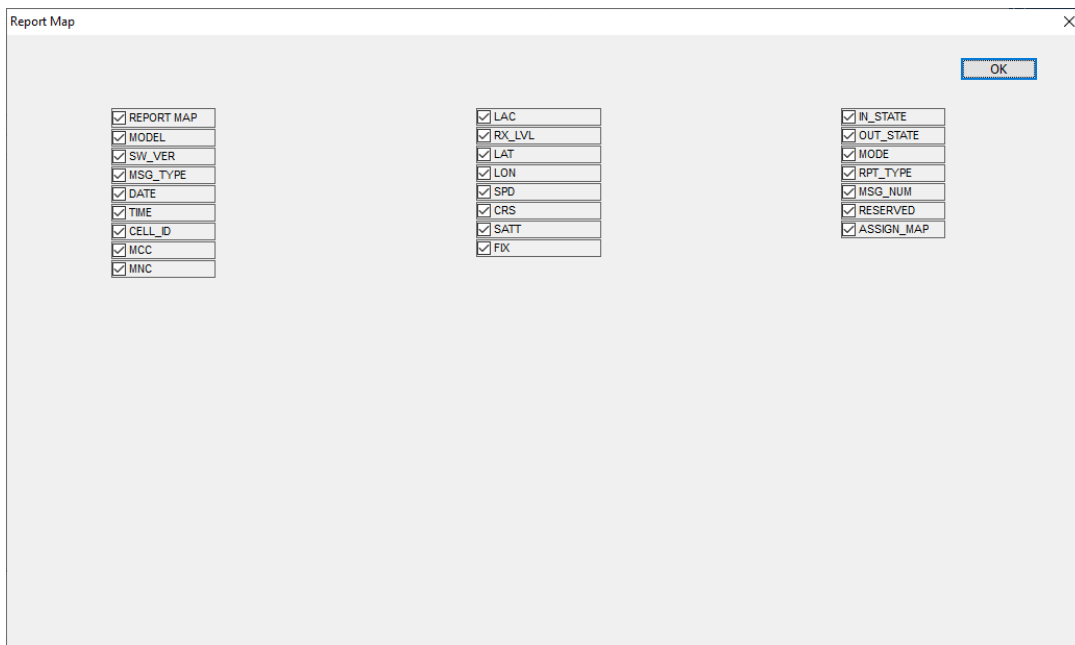
Evento de viagem(1086) Desabilitar

Config. Campos do Evento de viagem(1087) 00001FFFFFF SET

Enviar mensagem PRM(1097) Habilitar

O **ST4215U** permite configurar as strings de dados, selecionando os dados desejados em cada tipo de transmissão, **STT**, **ALT**, **Evento de viagem (TRV)**. Esta configuração é feita via o menu **REPORT MAPPING** do configurador Synctrak.

Para configurar a string de posição (Status Report Map) clique em **SET**, uma 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**.

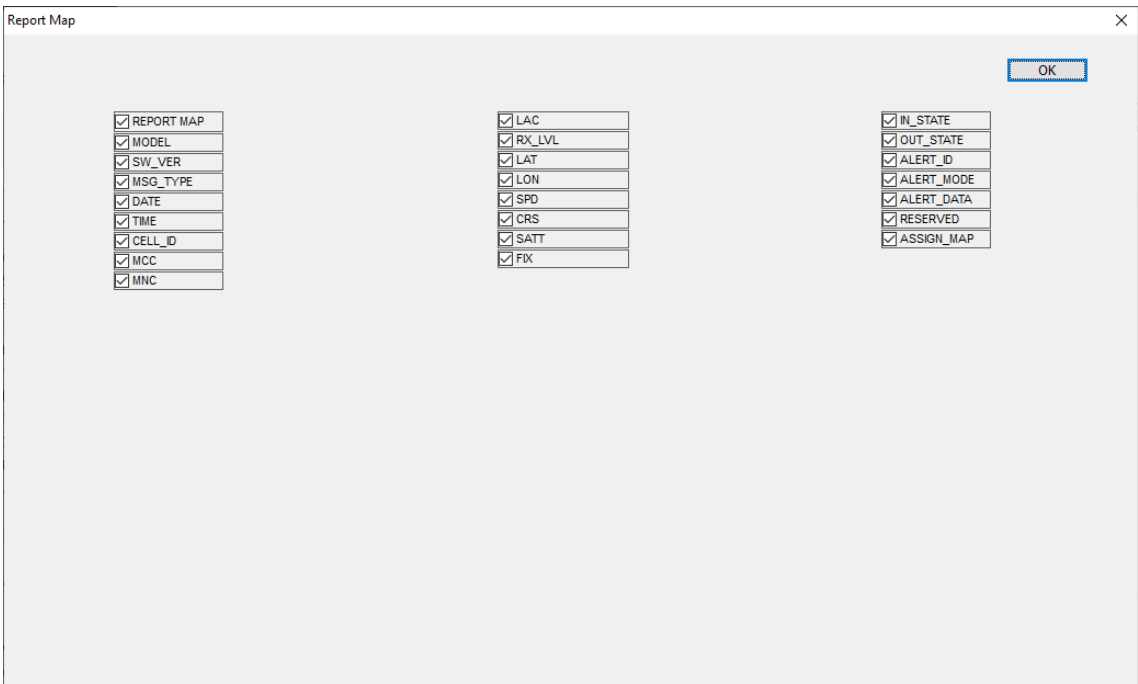


Report Map

OK

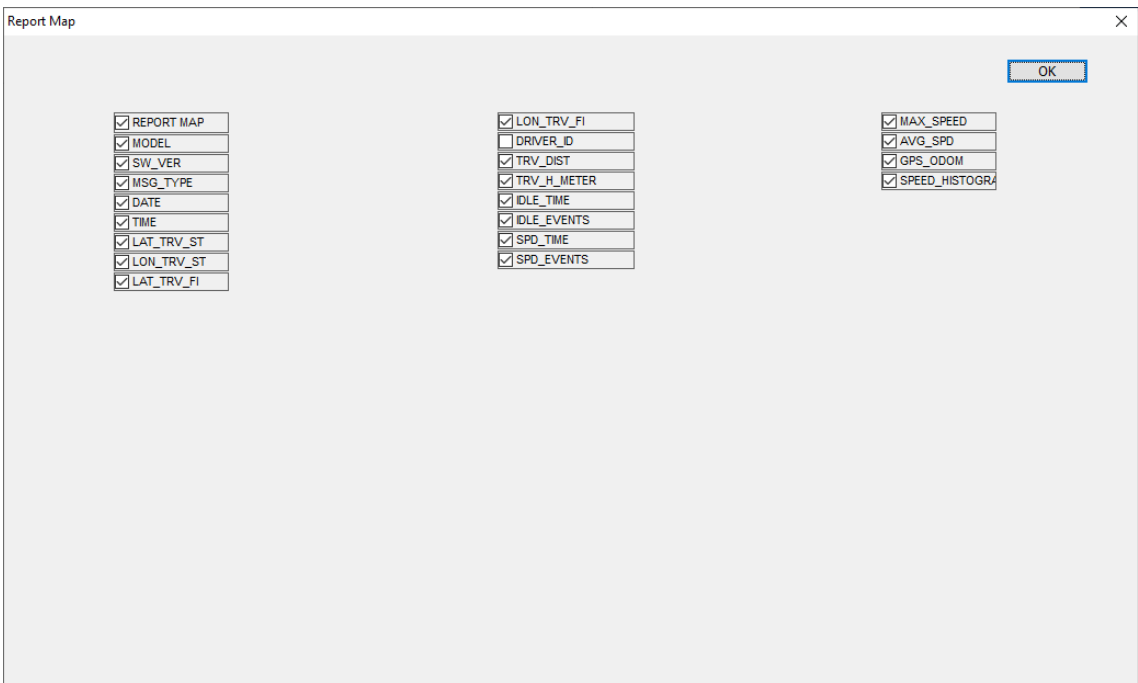
☒ REPORT MAP	☒ LAC	☒ IN_STATE
☒ MODEL	☒ RX_LVL	☒ OUT_STATE
☒ SW_VER	☒ LAT	☒ MODE
☒ MSG_TYPE	☒ LON	☒ RPT_TYPE
☒ DATE	☒ SPD	☒ MSG_NUM
☒ TIME	☒ CRS	☒ RESERVED
☒ CELL_ID	☒ SATT	☒ ASSIGN_MAP
☒ MCC	☒ FIX	
☒ MNC		

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 desejar configurar e clique em **OK**.



REPORT MAP	LAC	IN_STATE
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒

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 desejar configurar e clique em **OK**.

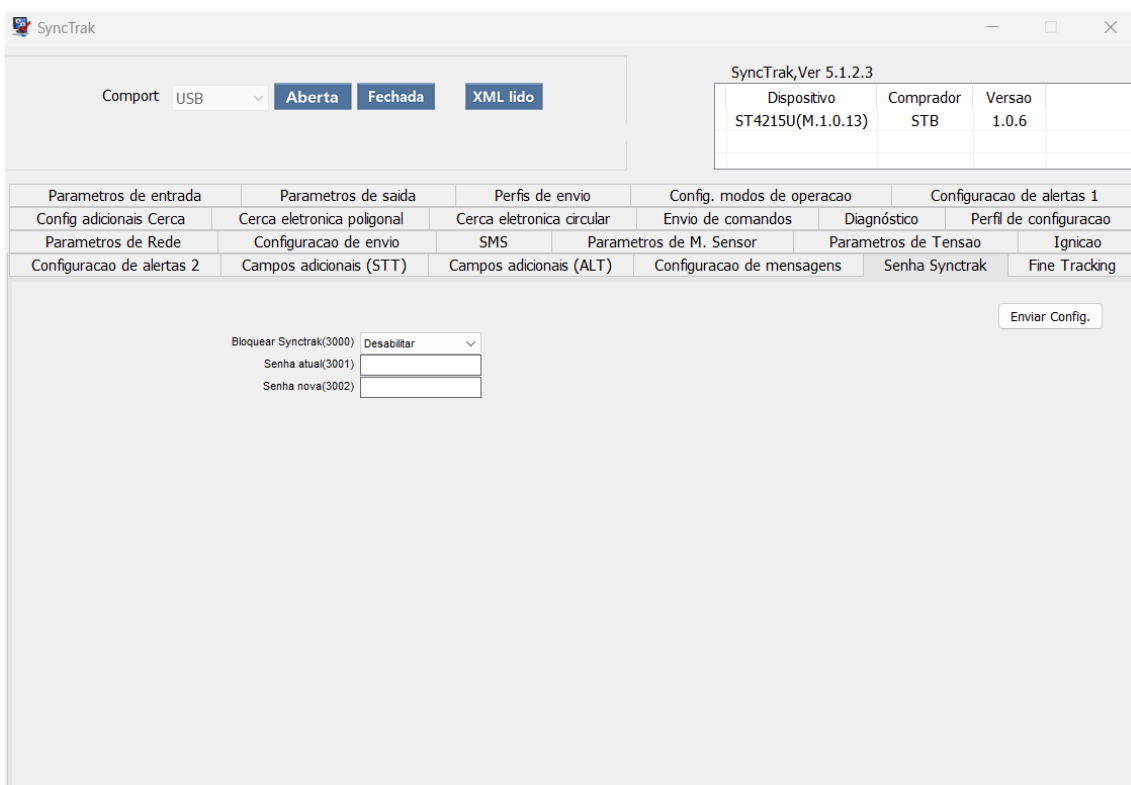


REPORT MAP	LON_TRV_FI	MAX_SPEED
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒
☒	☒	☒

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.

Observações: O equipamento **ST4215U** não possui recurso para I-button, RS232 e sensores de temperatura, como vimos nas configurações anteriores é possível selecionar as informações, porém para este modelo recomendamos que essas informações sejam desmarcadas ou não configuradas.

7.18. CONFIGURANDO SENHA



The screenshot shows the SyncTrak software interface. At the top, there's a 'Comport' dropdown set to 'USB' and three buttons: 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. To the right, a table displays device information:

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Below this is a grid of menu options:

Parametros de entrada	Parametros de saida	Perfis de envio	Config. modos de operacao	Configuracao de alertas 1
Config adicionais Cerca	Cerca eletrônica poligonal	Cerca eletrônica circular	Envio de comandos	Diagnóstico
Parametros de Rede	Configuracao de envio	SMS	Parametros de M. Sensor	Parametros de Tensao
Configuracao de alertas 2	Campos adicionais (STT)	Campos adicionais (ALT)	Configuracao de mensagens	Senha Synctrak
				Fine Tracking

The 'Senha Synctrak' menu item is highlighted. In the main area, there's a section for password configuration:

Bloquear Synctrak(3000) Desabilitar

Senha atual(3001)

Senha nova(3002)

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. Por padrão de fábrica a peça pode vir com a senha: st5656.

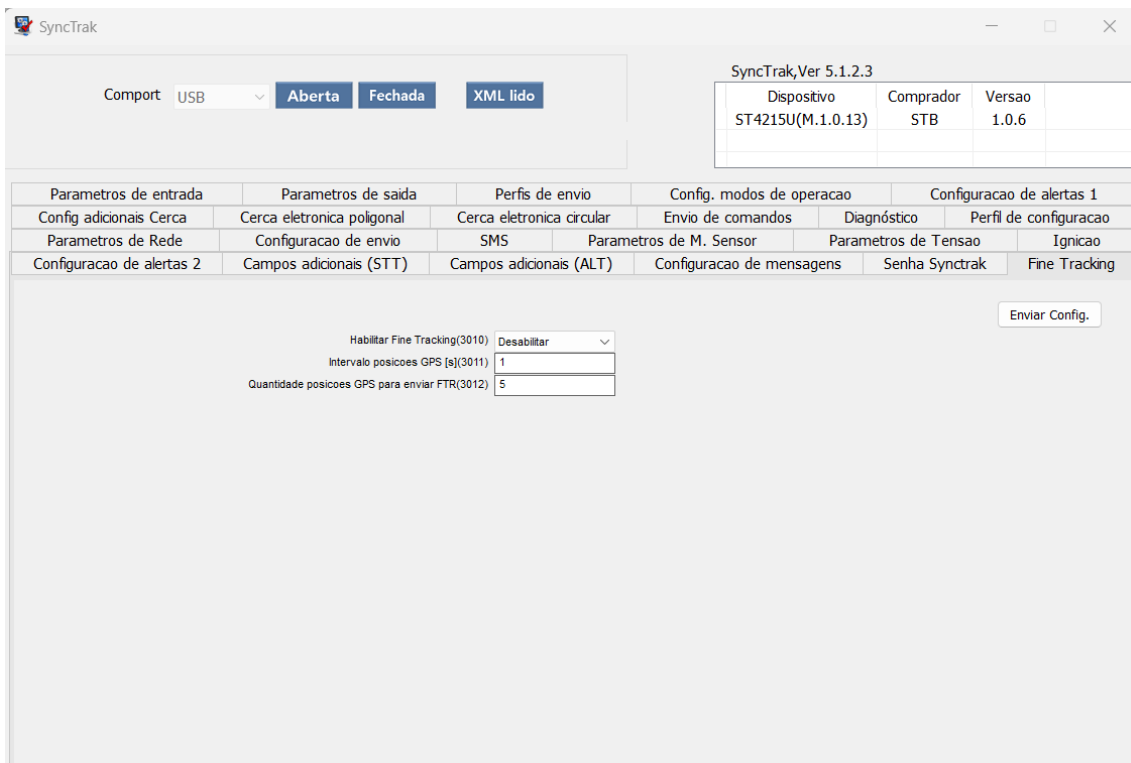
Para configurar, acesse o menu **Change Password**, selecione a opção: **Habilitar**, digite a senha atual no campo **Current Password** (senha atual), e depois preencha a senha desejada em **New Password** (nova senha) e clique em **Enviar**.

Para desabilitar: Selecione a opção: **Desabilitar**, digite a senha atual no campo **Current Password** (senha atual), e depois clique em **Enviar**, a função será desativada e não solicitará a senha ao conectar no configurador.

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

7.19. CONFIGURANDO O RASTRAMENTO FINO

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.



The screenshot shows the SyncTrak software interface. At the top, there's a 'Comport' section with a dropdown set to 'USB' and buttons for 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. To the right, a table displays device information:

Dispositivo	Comprador	Versao
ST4215U(M.1.0.13)	STB	1.0.6

Below this is a menu with various configuration options. The 'Fine Tracking' option is selected. The configuration area shows:

- Habilitar Fine Tracking(3010):** A dropdown menu currently set to 'Desabilitar'.
- Intervalo posicoes GPS [s](3011):** A text input field containing the value '1'.
- Quantidade posicoes GPS para enviar FTR(3012):** A text input field containing the value '5'.

An 'Enviar Config.' button is located in the top right corner of the configuration area.

Enable Fine tracking (Ativa rastreamento fino):

00: Disable (Desativa)

01: Enable (Ativa)

Intervalo de GPS para rastreamento fino: Define o tempo para rastrear a posição do GPS. Valores 1 ~ 5 em segundos. Padrão / Recomendado: 1seg.

Quantidade de posições enviadas no relatório: Define o numero de posições do GPS que serão enviadas no relatório. Valores 5 ~10. Padrão / Recomendado: 5

Observações: Ao utilizar a função Fine Tracking, a mesma só será habilitada caso o envio de posições estiver configurada em 60segundos (1min).

8. CALIBRAÇÃO DPA

Há duas forma de realizar a calibração da função DPA(analise de motorista), por comando ou por ignição.

8.1. Calibração DPA por Comando:

Para que a calibração via comando seja realizada com sucesso, no parametro Acelerometro ative a função DPA(1910) e siga os passos a seguir.

- Envie o comando: **Start DPA Calibration.**
- Os Leds **GPS** e **GPRS** piscaram 0.5s continuamente.
- Dirija o veiculo em uma velocidade **acima de 10km/h**, e realize **3 freadas, 3 acelerações e 3 curvas** em ritmos considerados normais.
- Envie o comando: **Stop DPA Calibration.**
- Os Leds **GPS** e **GPRS** piscaram como fixo normalmente.
- E o rastreador enviará o o evento de calibração concluída.

8.2. Calibração DPA por Ignição:

Para que a calibração via ignição seja realizada com sucesso, verifique se a **Entrada1(fio branco)**, está configurada como Ignição e em Parametro de acelerometro a função DPA(1910) está habilitada. Apos estas verificações sigas os passos a seguir.

- Realize as sequências de ignições ON/OFF de **7 ignições OFF**, contando pela ignição **OFF** cada sequencia deve ser realizada em até **3 segundos**:
OFF (0) > ON > OFF (1) > ON > OFF (2) > ON > OFF (3) > ON > OFF (4) > ON > OFF (5) > ON > OFF (6) > ON > OFF (7) > ON (8) (manter ligado).
- Os Leds **GPS** e **GPRS** piscaram 0.5s continuamente.
- Dirija o veiculo em uma velocidade **acima de 10km/h**, e realize **3 freadas, 3 acelerações e 3 curvas** em ritmos considerados normais.
- Desligue a ignição. (Para finalizar a calibração DPA)
- Os Leds **GPS** e **GPRS** piscaram como fixo normalmente.
- E o rastreador enviará o o evento de calibração concluída.

9. DICAS DE INSTALAÇÃO

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



Atenção!!

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

9.1. PONTO DE CONEXÕES DOS FIOS

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

Alimentação (VCC):

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

Medição:

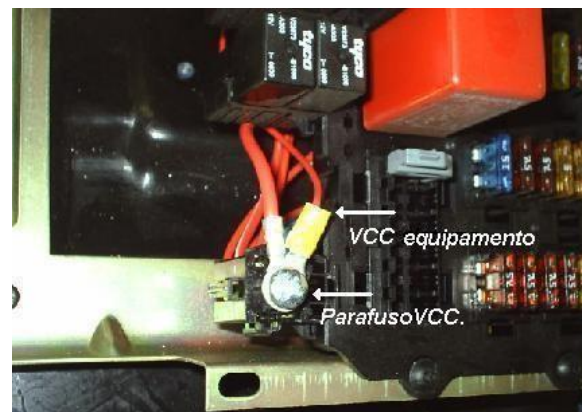
Ponta de Prova vermelha (positiva) do multímetro no fio, e ponta preta (negativa) no terra (GND). Ignição ligada ou desligada - 12V ou 24VDC.

Derivação da alimentação VCC veículo / equipamento:

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

Caso1:

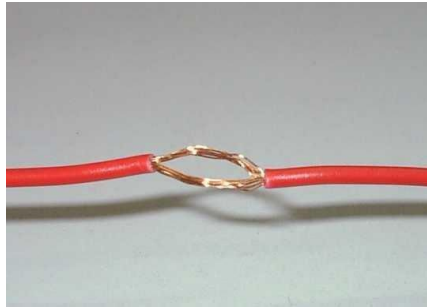
Alimentação do modulo retirada do conector original do veículo.



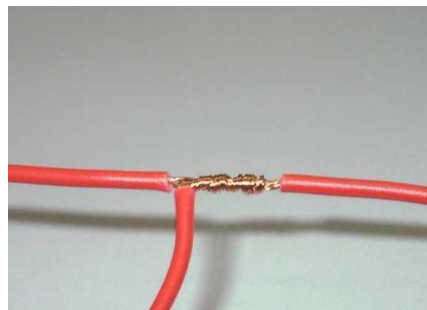
Alimentação do modulo retirada do parafuso de fixação localizado na caixa de fusível.

Caso2: Conector Scotchlok – 3M conector. Insira o cabo e aperte a trava metálica.

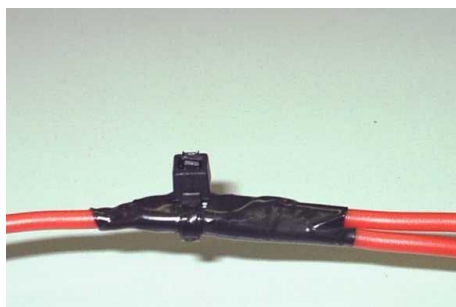


Caso3:

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



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



Isole e prenda a emenda com fita isolante ou cinta plástica.

9.2. IGNIÇÃO FÍSICA (PÓS CHAVE)

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

Medição:

Ponta de Prova vermelha (positiva) do multímetro no fio vermelho, e preta (negativa) no fio terra (GND). Ignição ligada 12V ou 24V. Ignição desligada ~ 0v.

Conexão:

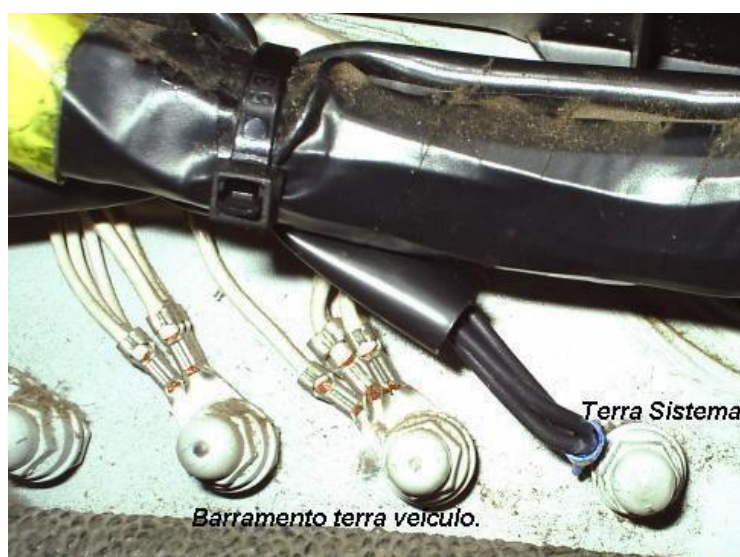
A mesma utilizada para VCC.

9.3. NEGATIVO(GND)

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

Medição:

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



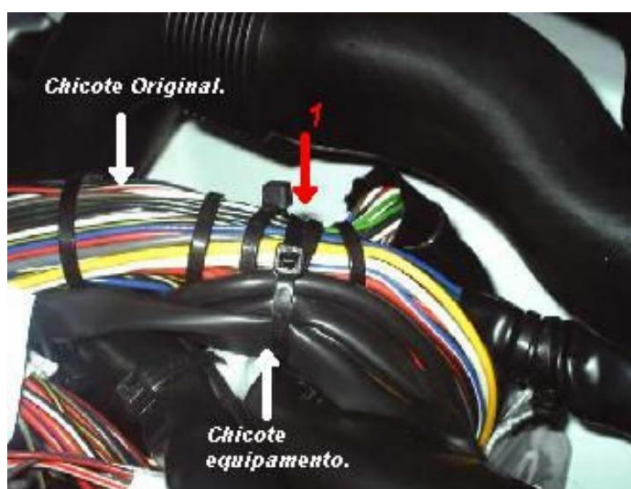
Parafuso Terra (GND)

9.4. ACABAMENTO DA INSTALAÇÃO

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

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

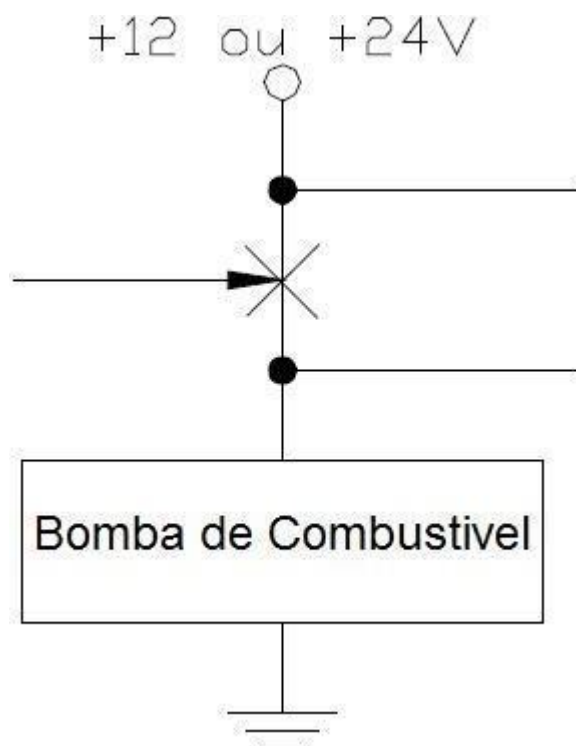
Prenda as emendas com cinta plástica nas duas extremidades e no centro. Passe fita isolante em torno de todas as luvas para que todo chicote fique coberto pelos elementos isolantes, espaguete e fita.



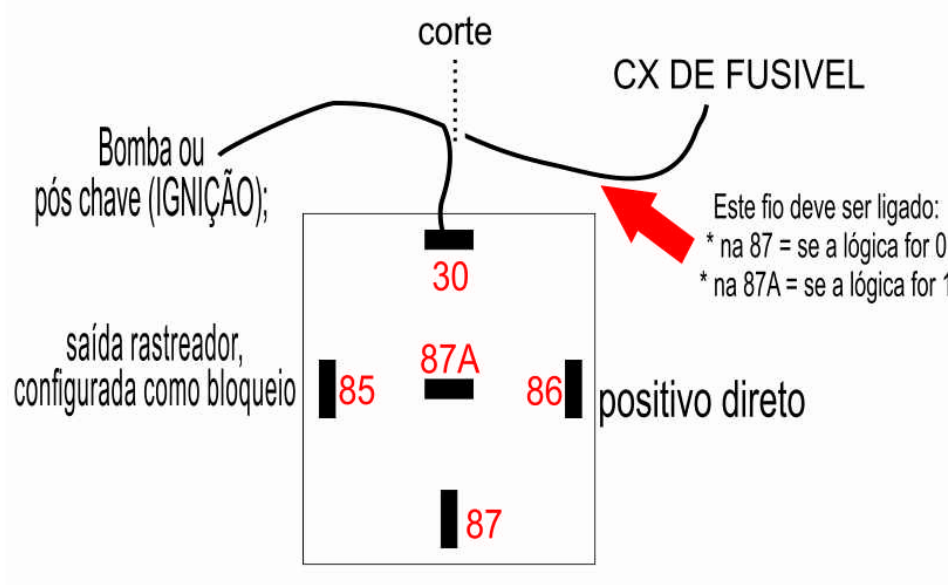
Fixação da Antena de GPS: A antena de GPS deverá ser instalada em local não visível, de difícil acesso e não pode ser fixada em baixo de estrutura metálica.



Esquema de ligação bloqueio: Existem várias maneiras de se bloquear um veículo, o bloqueio abaixo se refere ao bloqueio da bomba de combustível.



A figura abaixo ilustra o bloqueio utilizando um relê de bloqueio de 5 pinos. É necessária verificar a configuração da lógica da saída (Parâmetros de entrada) escolhida para utilizar o pino correto do relê.



Esquema de ligação de sirene/buzzer: