



AUXILIAR DE BORDO COM **RST MINIV2**

INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMANDOS

Rev. 1

sgbras.com

contato@sgbras.com

(37) 3402 – 8606

Índice

Índice	2
Introdução	3
Especificações do Auxiliar de Bordo.....	4
Ligação do Auxiliar de Bordo em computadores	5
Software para configuração	6
Descritivo dos comandos	8
Tabela de mensagens pré-programadas.....	10
Desenvolvedores	11
Editando os comandos no Docklight.....	13
Instalação do Auxiliar de Bordo em Veículos	19
Configurações do rastreador RST MINiv2	21
Cadastro de cercas no rastreador	26
Cercas eletrônicas	26
Micro cercas eletrônicas	31

Introdução

Este manual tem o intuito de demonstrar as configurações necessárias para o funcionamento do equipamento, Auxiliar de Bordo, desenvolvido pela **SGBras**, juntamente ao rastreador RST MINlv2, desenvolvido pela Multiportal.

O Auxiliar de bordo tem o objetivo de controlar a jornada de trabalho, através da identificação do motorista por meio de cartão RFID, e tem a principal função de facilitar a rotina de trabalho dos motoristas, informando-os em um display LCD a velocidade atual do veículo, juntamente com a velocidade máxima permitida.

A velocidade máxima é considerada através da área que o veículo está localizado. Quando o veículo encontra-se dentro de uma cerca, o display LCD informará a velocidade atual do veículo, juntamente com a velocidade cadastrada naquela cerca. Quando o veículo não estiver em uma área de cerca cadastrada, a velocidade máxima exibida no display LCD será a configurada no Auxiliar de Bordo.

Caso o motorista ultrapasse a velocidade máxima, o Auxiliar de bordo informará piscando o display de LCD e emitindo sinais sonoro.

Mais informações serão tratadas ao decorrer do manual.

Com o Auxiliar de Bordo da **SGBras** é possível optar pelas seguintes configurações e ações:

- ✓ Grupo 1:
 - ATUALIZAR FIRMWARE;
 - VERSÃO DE FIRMWARE;
 - TEMPO CAPTURA STATUS DO RASTREADOR (em mS);
 - EXIBIÇÃO TELA INICIAL;
- ✓ Grupo 2:
 - VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA;
 - % VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA COM CHUVA;
 - % VELOCIDADE LIMITE DENTRO DA CERCA COM CHUVA;
- ✓ Grupo 3:
 - MENSAGEM DE ALERTA;
- ✓ Grupo 4;

- RFID 125 KHZ;
- RFID 13,56 MHZ;
- ✓ Grupo 5:
 - APAGA TODOS OS REGISTROS;
 - MENSAGEM ALERTA DISPLAY (POSIÇÃO | MENSAGEM | CERCA);

No decorrer deste manual tem-se o descritivo de cada item dos grupos e comandos.

Especificações do Auxiliar de Bordo

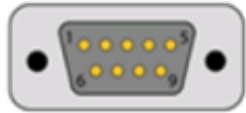
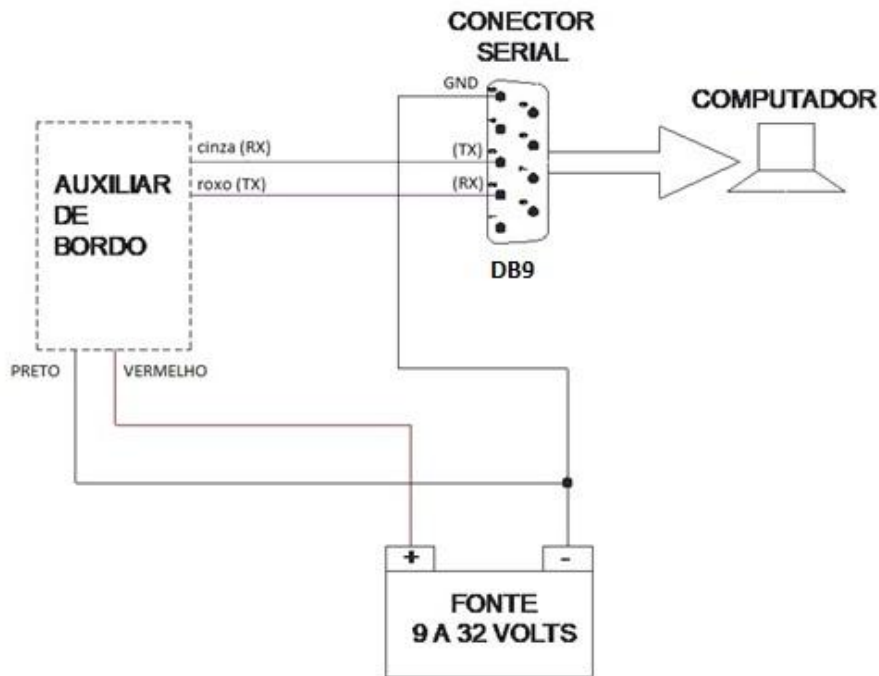
Dados técnicos:

- Alimentação: 9 a 32 volts;
- Absorção de ruídos em frequências de até 850khz;
- Baixa dissipação de temperatura;
- Fonte dc/dc altamente estável;
- Fonte com proteção de inversão de polaridade;
- Saída com acionamento de mosfet;
- Saída negativa;
- Corrente máxima na saída: 500mA;
- Tensão máxima na saída: 60 volts;
- Entrada sinal **Negativo** (Sensor de chuva);

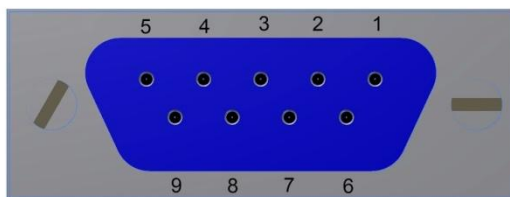
Condutores:

<u>Cor do condutor</u>	<u>Descrição</u>
Vermelho	Alimentação 9 a 32 volts
Preto	Negativo
Amarelo	Entrada Ignição (Pós Chave)
Roxo	TX (Ligar no RX do rastreador)
Cinza	RX (Ligar no TX do rastreador)
Azul	Saída (atuação em 0 Vcc)
Branco	Sensor de chuva (atuação em 0 Vcc)

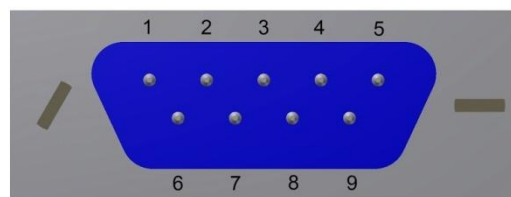
Ligação do Auxiliar de Bordo em computadores



<u>Pino</u>	1	2	3	4	5
<u>Sinal</u>	DCD	RX	TX	DTR	GND
<u>Pino</u>	6	7	8	9	
<u>Sinal</u>	DSR	RTS	CTS	RI	



DB9 Fêmea



DB9 Macho

Software para configuração

Em breve a **SGBras** disponibilizará o software personalizado de configuração. Por hora, os comandos estão disponíveis para o programa Docklight terminal.

Baixe o software configurador na seção **DOWNLOAD** em:

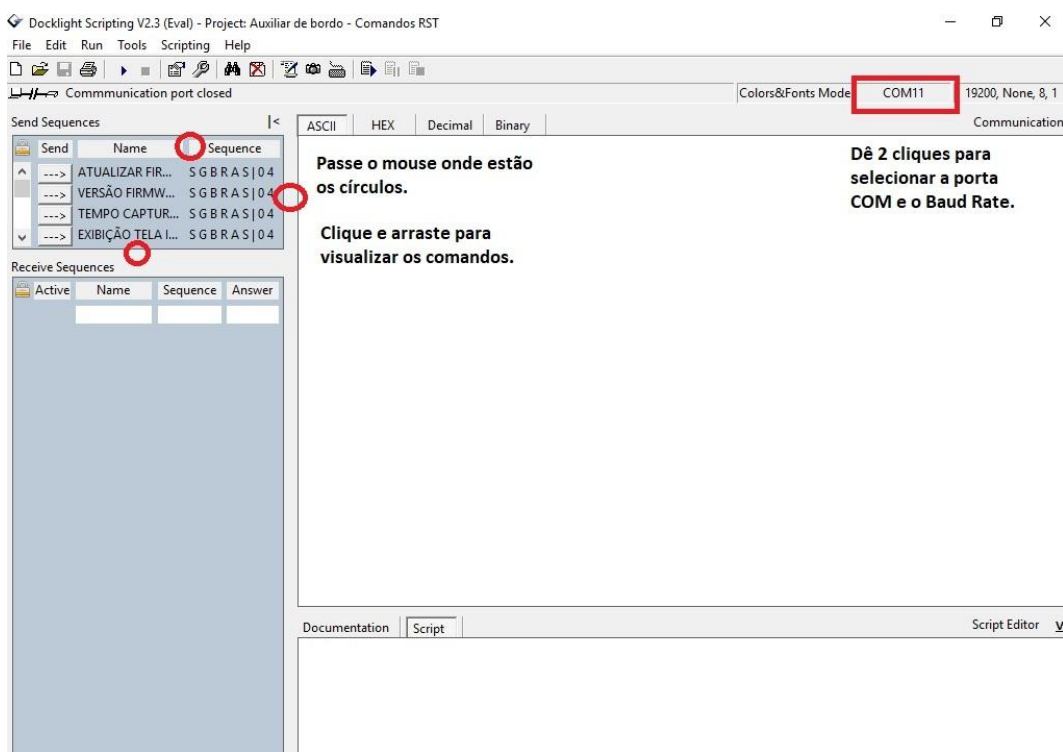
<http://sgbras.com/suporte/comandos>

O arquivo com os comandos compilados está disponível também na seção download.

Baixe e descompacte o arquivo chamado “Comandos Auxiliar de Bordo com RST”.

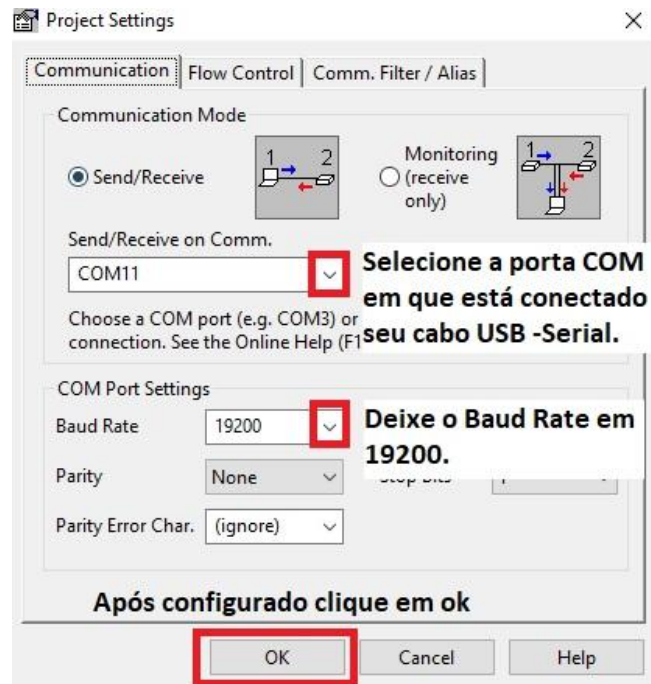
Depois da instalação do Docklight, deve-se abrir o arquivo “Comandos Auxiliar de Bordo com RST” disponibilizado pela **SGBras** e os comandos estarão na tela para serem enviados.

Ao abrir os comandos do Auxiliar de Bordo pela primeira vez irá se deparar com essa tela:



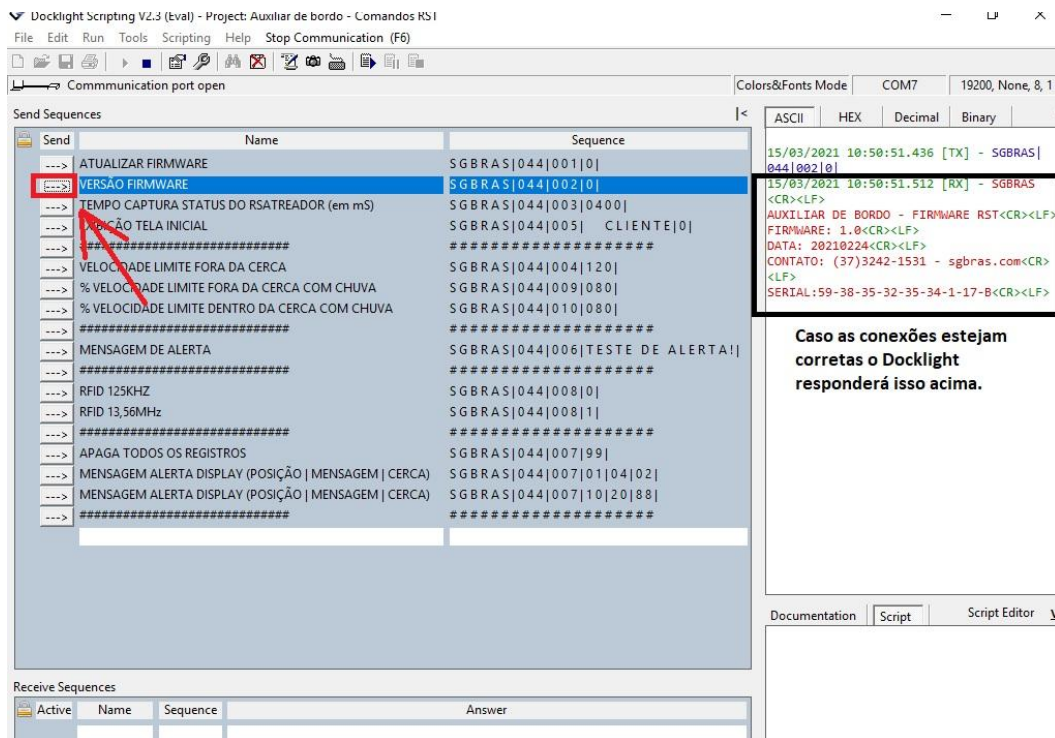
Ao passar o mouse onde se localiza os círculos na imagem, aparecerá uma seta permitindo que arraste as colunas para visualizar por completo os comandos.

Onde se localiza o quadrado vermelho na imagem, dê 2 cliques e abrirá essa configuração a seguir.



Após seleccionar a porta COM, em que está conectado seu cabo USB – Serial, e deixar o Baud Rate em 19200 Bps. Clique em ok para salvar a configuração.

Para testar a comunicação entre o Auxiliar de Bordo e o Software Docklight, envie o comando versão de firmware, como mostra a imagem abaixo.



Para que o Auxiliar de Bordo possa trabalhar corretamente com o RST MINiv2, é necessário que ele esteja nessa versão de firmware como mostra a imagem acima ou em uma versão superior.

Caso o Auxiliar de Bordo não esteja nessa versão consulte o suporte técnico da **SGBras**.

Descritivo dos comandos

Neste capítulo, serão apresentados os descritivos de cada comando separados por grupos, conforme orientado no capítulo de introdução.

✓ Grupo 1:

- **ATUALIZAR FIRMWARE:** Comando utilizado para alterar o firmware do Auxiliar de Bordo. Ao enviar esse comando o Auxiliar ficará impossibilitado de receber comandos por aproximadamente dois minutos, e emitirá sinais sonoros curtos até que seja atualizado o firmware ou saia do modo de atualização.
- **VERSÃO FIRMWARE:** Comando utilizado para verificar a versão de firmware em que se encontra o Auxiliar de Bordo. Ao enviar este comando o equipamento enviará para o Docklight a versão em que ele se encontra.
- **TEMPO CAPTURA STATUS DO RASTREADOR (em mS):** Este comando define de quanto em quanto tempo (em milisegundos) o Auxiliar de Bordo pegará a velocidade atual do veículo que o rastreador fornece .
- **EXIBIÇÃO TELA INICIAL:** Ao enviar esse comando registrará o nome do cliente que ficará aparecendo no display LCD do Auxiliar de Bordo.

✓ Grupo 2:

- **VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA:** Ao configurar essa velocidade e enviar o comando, o Auxiliar de Bordo atualizará a velocidade limite que é informada no display LCD quando o veículo encontra-se fora de cercas cadastradas.

- **% VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA COM CHUVA:** Ao ligar o sensor de chuva, a velocidade limite do veículo passará a ser a porcentagem, descrita nesse comando da velocidade limite fora da cerca.

Exemplo: Velocidade limite fora da cerca = **100** km/h.

% Velocidade limite fora da cerca com chuva = **80**.

Velocidade limite fora da cerca com chuva = **80** Km/h.

- **% VELOCIDADE LIMITE DENTRO DA CERCA COM CHUVA:** Ao ligar o sensor de chuva, a velocidade limite do veículo passará a ser a porcentagem descrita nesse comando, da velocidade limite dentro da cerca.

Exemplo: Velocidade limite dentro da cerca = **50** km/h.

% Velocidade limite dentro da cerca com chuva = **80**.

Velocidade limite dentro da cerca com chuva = **40** Km/h.

✓ **Grupo 3:**

- **MENSAGEM DE ALERTA:** Esse comando possibilita você enviar uma mensagem de até 16 caracteres. Ao configurar uma mensagem é obrigatório o uso dos 16 caracteres. Assim que o Auxiliar de Bordo receber esse comando, ele transmitirá a mensagem no seu display LCD e emitirá sinais sonoros com o buzzer.

Observação: Não coloque caracteres específicos como acentos.

✓ **Grupo 4:**

- **RFID 125 KHz :** Esse comando assim que enviado, faz com que o Auxiliar de Bordo, leia apenas cartões na frequência de 125 KHz.
- **RFID 13,56 MHz :** Esse comando assim que enviado, faz com que o Auxiliar de Bordo, leia apenas cartões na frequência de 13,56 MHz.

✓ **Grupo 5:**

- **APAGA TODOS OS REGISTROS:** Ao enviar esse comando todos os parâmetros de (MENSAGEM ALERTA DISPLAY) são apagados.

Obs: São apagados apenas os parâmetros informados no grupo 5.

- **MENSAGEM ALERTA DISPLAY (POSIÇÃO| MENSAGEM |CERCA):**

Esse comando possui 3 parâmetros a serem configurados.

O 1º parâmetro é a posição da memória que ficará gravada esse comando devendo ser colocado um número de 01 até 64. (exemplo: 01)

O 2º parâmetro é o número da mensagem que será exibida na tela devendo ser colocado um número de 01 até 20. (exemplo: 11)

O 3º parâmetro é o número da cerca cadastrada no rastreador, que irá disparar essa mensagem. (exemplo: 10)

Assim, segundo os exemplos citados a cima, quando o veículo estiver na **cerca cadastrada 10**, o Auxiliar de Bordo transmitirá em seu Display LCD a **mensagem cadastrada no número 11** da tabela abaixo.

Tabela de mensagens pré – programadas

NÚMERO REPRESENTANTE DA MENSAGEM	MENSAGEM EXIBIDA NO DISPLAY	NÚMERO REPRESENTANTE DA MENSAGEM	MENSAGEM EXIBIDA NO DISPLAY
1 -	FAIXA PEDESTRE	11 -	CURVA PERIGOSA
2 -	AREA DE RISCO	12 -	EM OBRA!!
3 -	PERIGO	13 -	AREA DE MANOBRA
4 -	DEVAGAR	14 -	ANIMAIS NA PISTA
5 -	USE FREIO MOTOR	15 -	PESSOAS TRABALH.
6 -	ENTRADA DA MINA	16 -	ENTR. PERMITIDA
7 -	PORTARIA	17 -	PROIBIDO ESTAC.
8 -	CUIDADO!!!	18 -	FACA CHECKLIST
9 -	NAO USE CELULAR	19 -	VERIFIQUE FAROIS
10 -	NAO ULTRAPASSE	20 -	ESCOLA

Desenvolvedores

Este capítulo destina-se a desenvolvedores de plataforma. Nele, demonstram-se os códigos de cada comando, seguidos das respostas que o leitor enviará indicando o sucesso no envio. Esses comandos podem ser executados em bancada ou remotamente pela porta serial do rastreador.

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
ATUALIZAR FIRMWARE	SGBRAS 044 001 0
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 31 7C 30 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
VERSÃO FIRMWARE	SGBRAS 044 002 0
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 32 7C 30 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
TEMPO CAPTURA STATUS DO RASTREADOR (em mS)	SGBRAS 044 003 0400
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 33 7C 30 34 30 30 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
EXIBIÇÃO TELA INICIAL	SGBRAS 044 005 CLIENTE 0
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 35 7C 20 20 20 43 4C 49 45 4E 54 45 7C 30 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA	SGBRAS 044 004 120
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 34 7C 31 32 30 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
% VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA COM CHUVA	SGBRAS 044 009 080
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 39 7C 30 38 30 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
% VELOCIDADE LIMITE DENTRO DA CERCA COM CHUVA	SGBRAS 044 010 080
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 31 30 7C 30 38 30 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
MENSAGEM DE ALERTA	SGBRAS 044 006 TESTE DE ALERTA! 05
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 36 7C 54 45 53 54 45 20 44 45 20 41 4C 45 52 54 41 21 7C 30 35 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
RFID 125KHZ	SGBRAS 044 008 0
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 38 7C 30 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
RFID 13,56MHz	SGBRAS 044 008 1
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 38 7C 31 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
APAGA TODOS OS REGISTROS	SGBRAS 044 007 99
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 37 7C 39 39 7C	

<u>NOME DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
MENSAGEM ALERTA DISPLAY (POSIÇÃO MENSAGEM CERCA)	SGBRAS 044 007 01 04 02
<u>VALOR EM HEXA</u>	
53 47 42 52 41 53 7C 30 34 34 7C 30 30 37 7C 30 31 7C 30 34 7C 30 32 7C	

Com exceção do comando versão de firmware, **todas** as respostas enviadas do auxiliar de bordo para cada comando recebido **são iguais**, correspondente a:

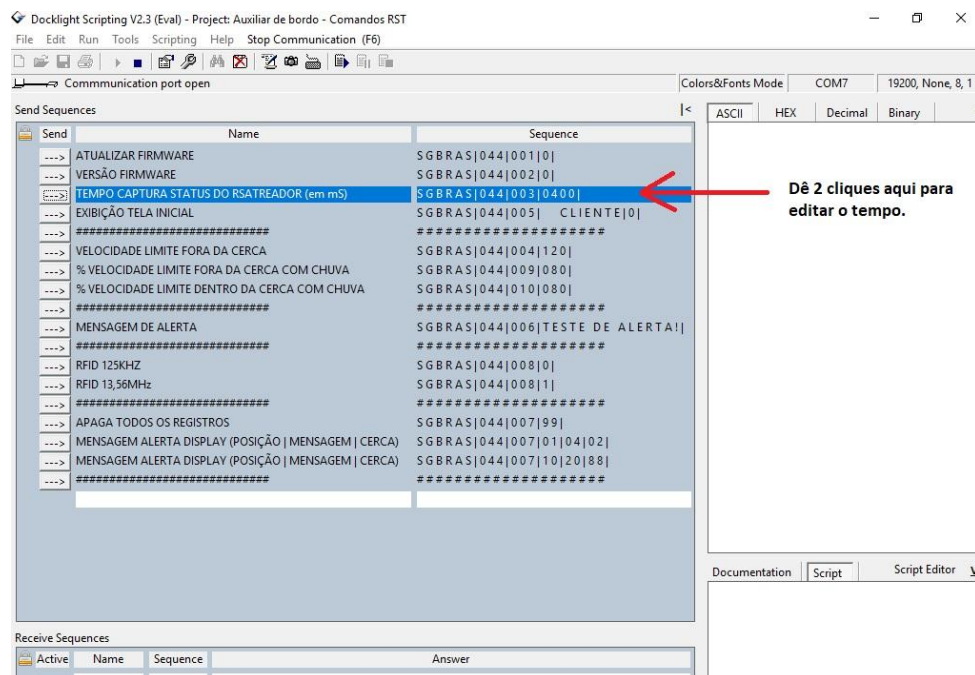
<u>RESPOSTA DO COMANDO</u>	<u>VALOR EM ASCII</u>
RESPOSTA DO AUXILIAR DE BORDO	OK
<u>VALOR EM HEXA</u>	
4F 4B	

Editando os comandos no Docklight

Comando Captura status do rastreador (em mS).

Para editar o tempo desse comando, basta clicar duas vezes com o mouse como mostra a imagem a seguir:

Recomendamos deixar o tempo em 400 milissegundos ou superior.



Após clicar duas vezes irá abrir essa tela:

OCIOE 17100 Edit Send Sequence

Index 2 < > [Control Characters Shortcuts](#)

Sequence Definition

1 - Name:

2 - Sequence Edit Mode ☒ ASCII ☐ HEX ☐ Decimal ☐ Binary Pos. 21 / 20

S | G | B | R | A | S | | 0 | 4 | 4 | | 0 | 0 | 3 | | 0 | 4 | 0 | 0 | |

Coloque o tempo desejado entre | |.
O tempo é em milisegundos.
É obrigatório ter os 4 dígitos |0000| até |9999|.

3 - Additional Settings

Repeat Checksum

☐ Send periodically (if not sent as an automatic answer to a receive sequence)

Repeat sequence every 5 seconds

Sequence Documentation

(Add your documentation here)

Após configurado clique em ok.

Delete Sequence OK Cancel Apply Help

Após configurar o tempo desejado, basta enviar o comando pela seta:

▼ Docklight Scripting V2.3 (Eval) - Project: Auxiliar de bordo - Comandos RS1

File Edit Run Tools Scripting Help

Communication port closed Colors&Fonts Mode COM7 19200, None, 8, 1

Send Sequences

Send	Name	Sequence
---	ATUALIZAR FIRMWARE	SGBRAS 044 001 0
---	VERSÃO FIRMWARE	SGBRAS 044 002 0
---	TEMPO CAPTURA STATUS DO RSATREADOR (em mS)	SGBRAS 044 003 0400
---	EXIÇÃO TELA INICIAL	SGBRAS 044 005 CLIENTE 0
---	#####	#####
---	VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA	SGBRAS 044 004 120
---	% VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA COM CHUVA	SGBRAS 044 009 080
---	% VELOCIDADE LIMITE DENTRO DA CERCA COM CHUVA	SGBRAS 044 010 080
---	#####	#####
---	MENSAGEM DE ALERTA	SGBRAS 044 006 TESTE DE ALERTA! 05
---	#####	#####
---	RFID 125KHZ	SGBRAS 044 008 0
---	RFID 13,56MHz	SGBRAS 044 008 1
---	#####	#####
---	APAGA TODOS OS REGISTROS	SGBRAS 044 007 99
---	MENSAGEM ALERTA DISPLAY (POSIÇÃO MENSAGEM CERCA)	SGBRAS 044 007 01 04 02
---	MENSAGEM ALERTA DISPLAY (POSIÇÃO MENSAGEM CERCA)	SGBRAS 044 007 10 20 88
---	#####	#####

Envie o comando pela seta.

Documentation Script Script Editor

Receive Sequences

Active	Name	Sequence	Answer

Comando exibição tela inicial

Para editar os parâmetros, dê dois cliques em cima do comando. Depois disso irá abrir essa tela para configurar o nome que irá aparecer no display LCD, no modo sleep.

É obrigatório ter 10 caracteres entre as barras | 10 caracteres |.

Exemplo: |EMPRESA123|. Caso o nome não possua 10 caracteres, complete com barra de espaço.

OCOT 11816 Edit Send Sequence

Index: 3

Control Characters Shortcuts

Sequence Definition

1 - Name: EXIBIÇÃO TELA INICIAL

2 - Sequence Edit Mode: ☒ ASCII ☐ HEX ☐ Decimal ☐ Binary Pos. 29 / 28

S | G | B | R | A | S | I | 0 | 4 | 4 | I | 0 | 5 | I | | | C | L | I | E | N | T | E | I | 0 | I | |

Personalize o nome que irá aparecer no display LCD.

3 - Additional Settings

Repeat Checksum

☐ Send periodically (if not sent as an automatic answer to a receive sequence)

Repeat sequence every 5 seconds

Sequence Documentation

(Add your documentation here)

Delete Sequence OK Cancel Apply Help

Após configurado envie o comando pela seta, da mesma maneira do comando explicado anteriormente.

Comando velocidade limite fora da cerca

Para editar os parâmetros, dê dois cliques em cima do comando. Depois disso irá abrir essa tela para configurar a velocidade limite fora de cerca.

A velocidade que será colocada é a que aparecerá no display LCD, quando o veículo estiver fora de cerca cadastrada.

Deverá ser digitado os 3 dígitos entre as barras. |120|

O número entre as barras será a velocidade limite.

Após configurar a velocidade máxima envie o comando pela seta, do mesmo modo demonstrado nos exemplos acima.

OCIOE PT010 Edit Send Sequence

Index: 5

Sequence Definition

1 - Name: VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA

2 - Sequence Edit Mode: ASCII (selected), HEX, Decimal, Binary Pos. 20 / 19

S | G | B | R | A | S | | 0 | 4 | 4 | | 0 | 0 | 4 | | 1 | 2 | 0 | |

Dígite entre | | a velocidade desejável.
É obrigatório os 3 dígitos.
De |000| até |999|.

3 - Additional Settings

Repeat: Checksum

☐ Send periodically (if not sent as an automatic answer to a receive sequence)

Repeat sequence every 5 seconds

Sequence Documentation

(Add your documentation here)

Após configurado clique em ok.

Delete Sequence OK Cancel Apply Help

Comando % velocidade limite fora da cerca com chuva

Para editar os parâmetros, dê dois cliques em cima do comando. Depois disso irá abrir essa tela para configurar a % velocidade limite fora de cerca com chuva.

No comando é necessário colocar 3 dígitos entre as barras . |3 dígitos| ,

Exemplo |080| , referente a 80% da velocidade máxima.

Ao clicar duas vezes irá abrir essa tela de configuração:

Index: 6

Control Characters Shortcuts

Sequence Definition

1 - Name: % VELOCIDADE LIMITE FORA DA CERCA COM CHUVA

2 - Sequence Edit Mode: ☒ ASCII ☐ HEX ☐ Decimal ☐ Binary Pos. 20 / 19

S | G | B | R | A | S | | 0 | 4 | 4 | | 0 | 0 | 9 | | 0 | 8 | 0 | |

Digite o número referente a porcentagem da velocidade desejada.

3 - Additional Settings

Repeat | Checksum

☐ Send periodically (if not sent as an automatic answer to a receive sequence)

Repeat sequence every 5 seconds

Sequence Documentation

(Add your documentation here)

Após configurado clique em ok.

Delete Sequence OK Cancel Apply Help

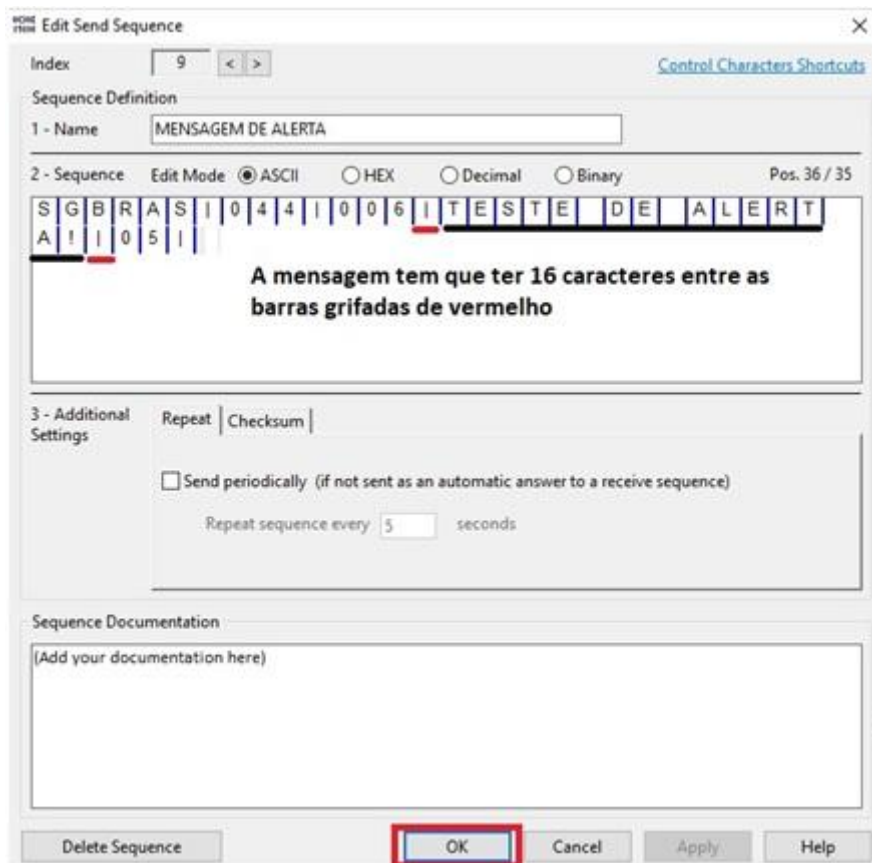
Após configurar, envie o comando pela seta do mesmo modo como demonstrado nos exemplos anteriores.

Comando % velocidade limite dentro da cerca com chuva

A configuração desse comando segue os mesmo padrões do exemplo anterior, basta segui-lo.

Comando mensagem de alerta

Ao clicar duas vezes sobre esse comando irá abrir essa tela para configura-lo:



Esse comando é mais utilizado para enviar remotamente através de dados livres.

Para enviar através de dados livres copie todos os caracteres apresentado na tela, e envie.

Exemplo: SGBRAS|044|006|TESTE DE ALERTA!|05|

O número 05 que está entre as ultimas barras |05| se refere a quantidade de tempo em segundos que a mensagem ficará aparecendo no display.

Você pode colocar números entre 01 a 99.

Comandos RFID 125 KHz e comando RFID 13,56 MHz

Ambos os comandos não possui parâmetros para editar.

Escolha com qual frequência irá trabalhar e envie o comando referente, na seta, como já demonstrado nos exemplos anteriores.

Comando mensagem alerta display (posição | mensagem | cerca)

Para editar os parâmetros clique duas vezes sobre o comando.

Conforme a tabela mostrada na página (10), configure os parâmetros para enviar a mensagem que desejar, na cerca que desejar.

Após editar clique em ok, e depois envie o comando pela seta, conforme já demonstrado nos comandos anteriores.

Comando apaga todos os registros

Esse comando não possui parâmetros para editar.

Ao envia-lo pela seta, **todos** os registros de mensagem alerta display (posição | mensagem | cerca) será apagado.

Caso deseje apagar uma mensagem alerta display (posição | mensagem | cerca) específica, por exemplo : na posição de memória 3.

Basta cadastrar uma nova mensagem na mesma posição, exemplo : 3.

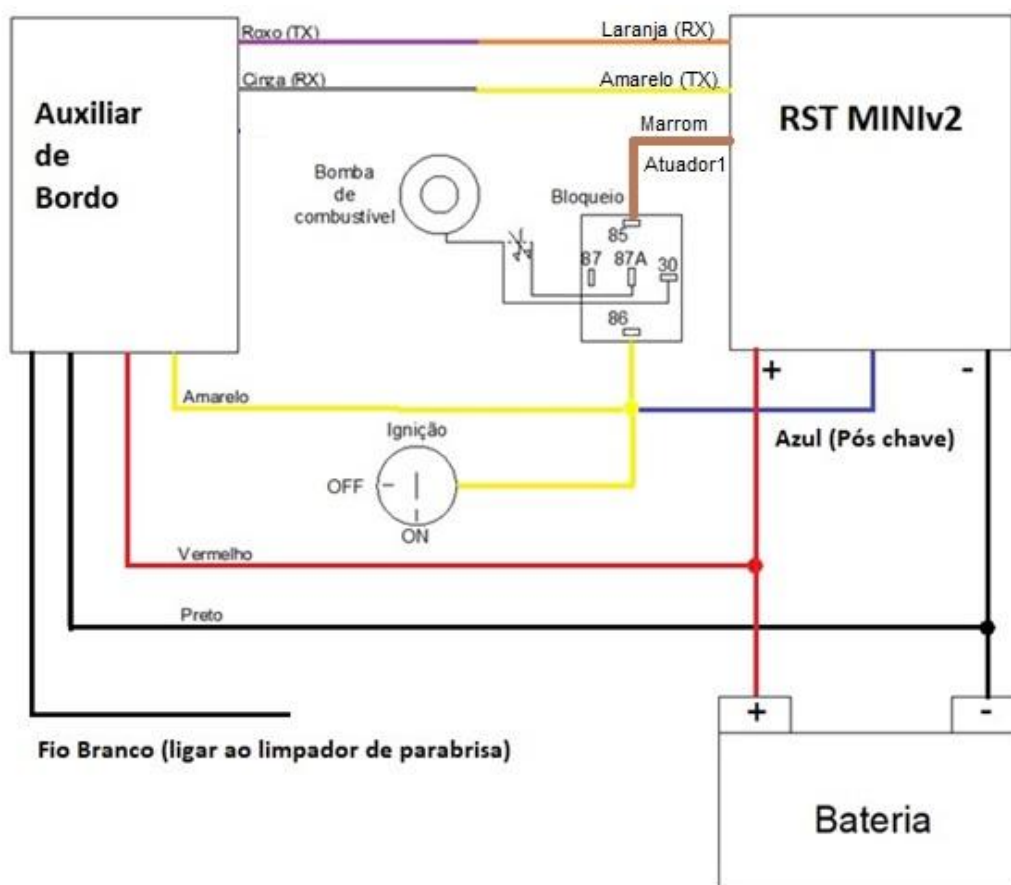
Instalação do Auxiliar de Bordo em veículos

Para a instalação do Auxiliar de Bordo em veículos, é importante seguir o diagrama conforme a próxima imagem.

Ferramentas necessárias:

- 1) Multímetro;
- 2) Fita isolante;
- 3) Fita dupla face para fixação do Auxiliar de Bordo no painel;

ATENÇÃO: É importante tomar muito cuidado com o manuseio dos condutores TX (Roxo) e RX (cinza). Eles podem queimar a porta de comunicação se foram ligados na fonte de alimentação ou se entrarem em contato com a carcaça do veículo.




Configurações do Rastreador RST MINIV2.

A multiportal, empresa fabricante do RST MINIV2, desenvolveu um firmware específico do seu equipamento, para ele poder funcionar juntamente com o Auxiliar de Bordo da **SGBras**.

Obs: Para fazer essa atualização de firmware consulte o suporte da Multiportal e peça a atualização do firmware para o Auxiliar de Bordo da **SGBras**, atualmente na versão 8.01.

DIVULGAÇÃO ☐ PÚBLICO ☐ CONFIDENCIAL




RST-MINI		
PINO	COR	DESCRIÇÃO
1	VERMELHO	ALIMENTAÇÃO 9 - 35 VDC
2	VERDE	SENSOR 01
3	AMARELO / VERDE	SENSOR 02
4	AZUL	POSITIVO PÓS-CHAVE
5	PRETO / BRANCO	SENSOR DE TEMPERATURA E IBUTTON
6	PRETO	GND
7	MARROM	ATUADOR 1
8	BRANCO	ATUADOR 2
9	AMARELO	TX SERIAL RS232
10	LARANJA	RX SERIAL RS232
11	CINZA	SENSOR DE PULSOS 1
12	ROXO	SENSOR DE PULSOS 2

MULTIportal COM. E SERVIÇOS LTDA
CODIGO: 007

PRODUTO:
RST MINI

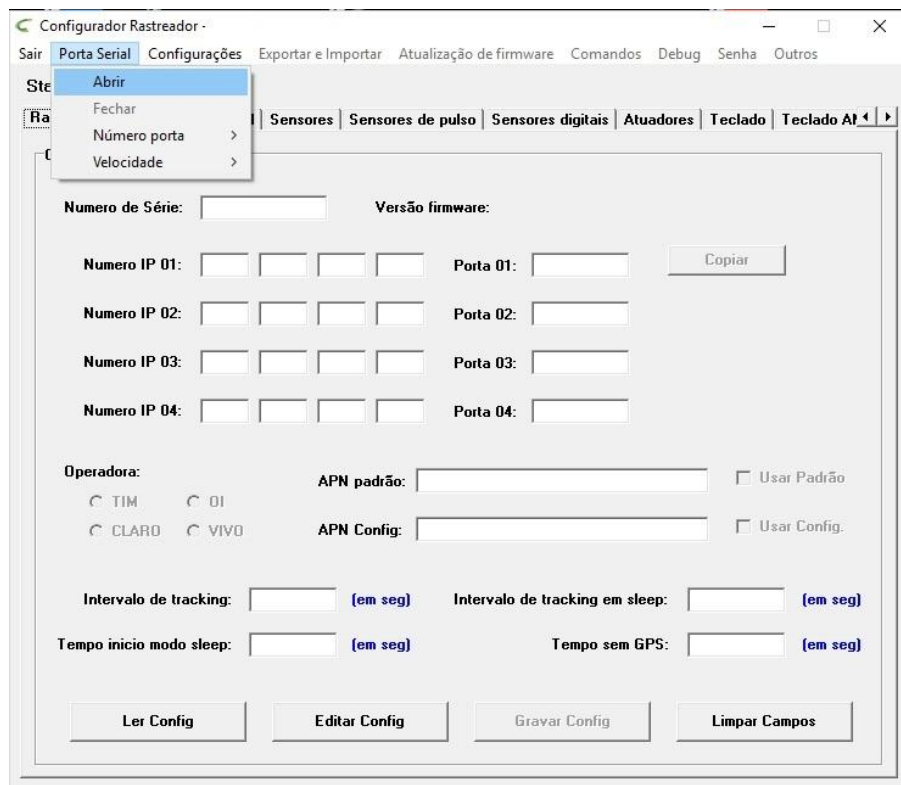
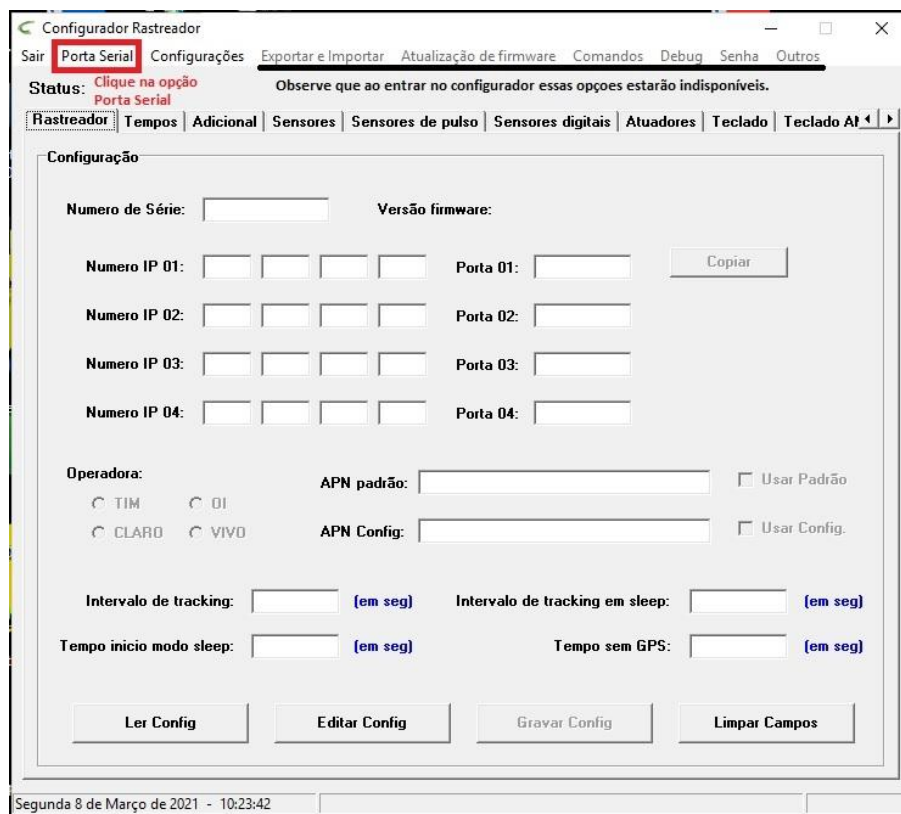
DATA: 24/02/2020
REV.: 00


software Hardware

DOCUMENTO: ESQUEMA DE LIGAÇÃO

Faça a ligação do rastreador ao computador através de um cabo USB - Serial, conecte o RX do seu cabo serial, ao TX do rastreador (fio amarelo), conecte o TX do seu cabo serial, ao RX do rastreador (fio laranja), conecte o GND do seu cabo serial ao GND do rastreador, por fim energize ambos GND ao negativo da fonte, e o fio vermelho do rastreador ao positivo da fonte.

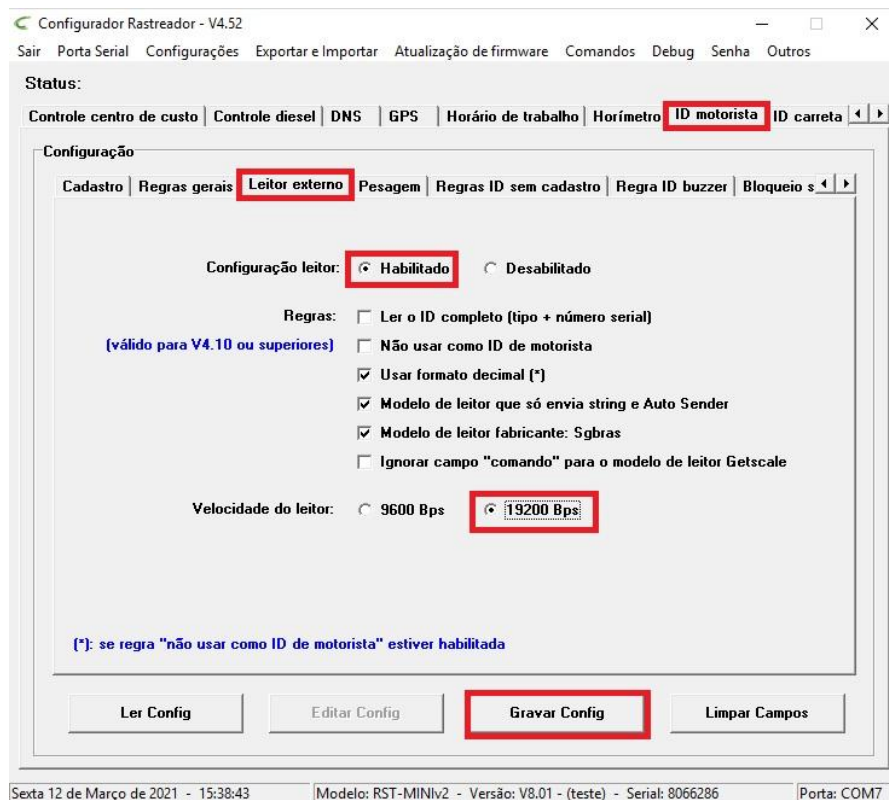
Após conectado, abra o software configurador na Versão 4.52
Clique em porta serial, e na opção abrir.



Após abrir a porta de comunicação o configurador irá liberar mais abas de configuração.

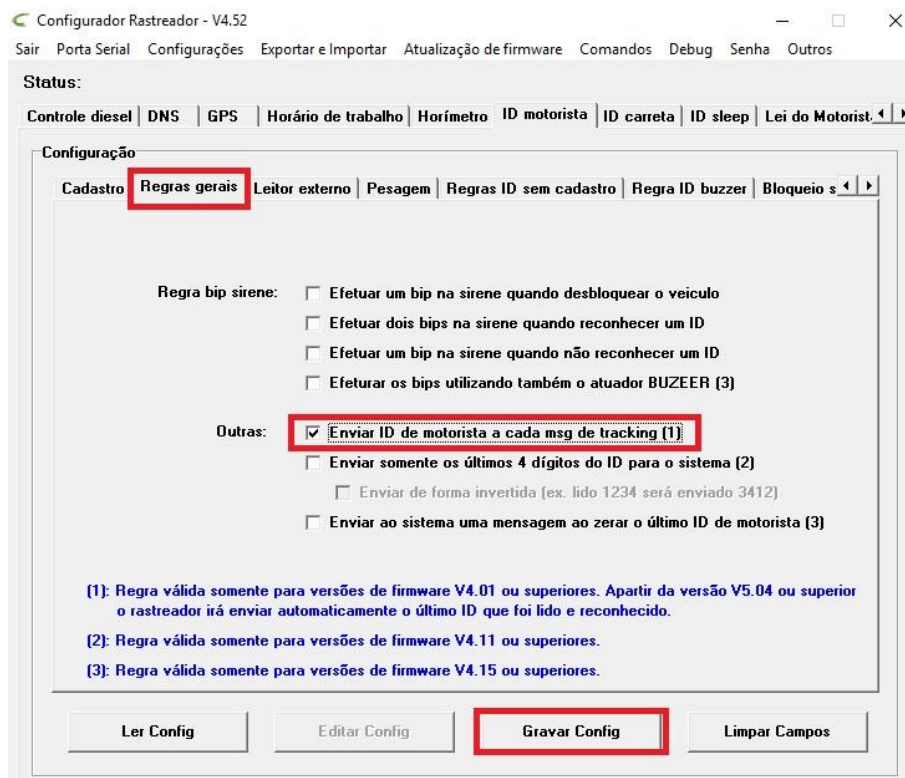
Verifique se a versão do RST MINiv2 está em 8.01 ou superior . Caso não esteja peça ao suporte da Multiportal para atualiza-lo.

Para o RST MINiv2 trabalhar com o Auxiliar de Bordo ambos tem que estar na mesma taxa de comunicação, por isso configure o RST MINiv2 para trabalhar em 19200 Bps.

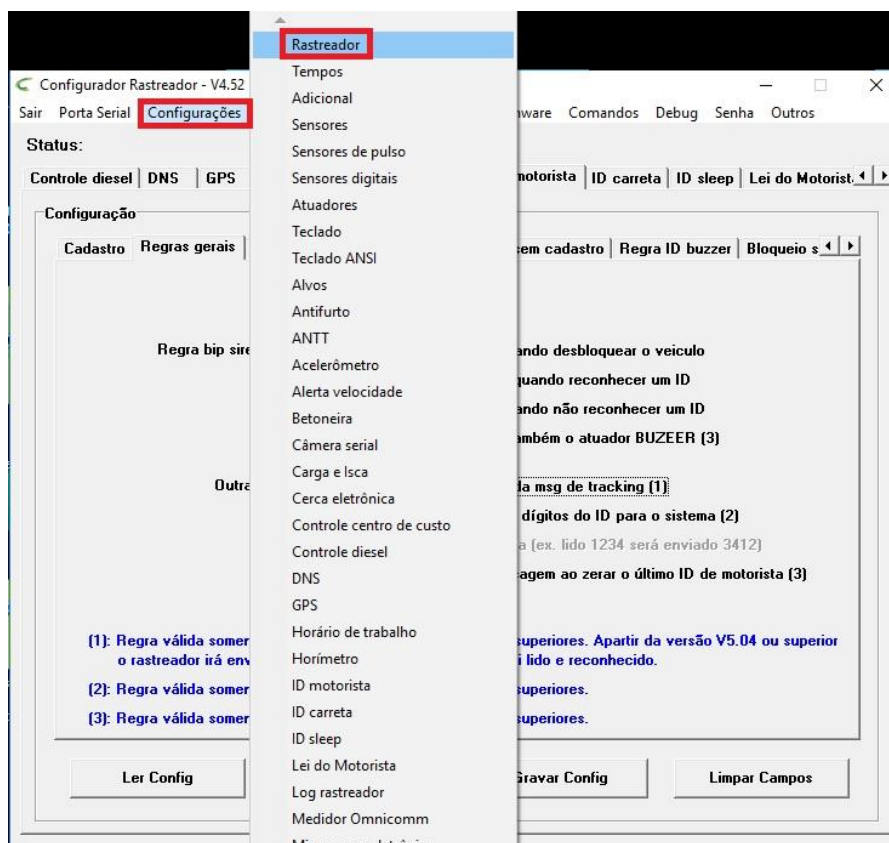


Marque as opções acima, e aperte em gravar configuração.

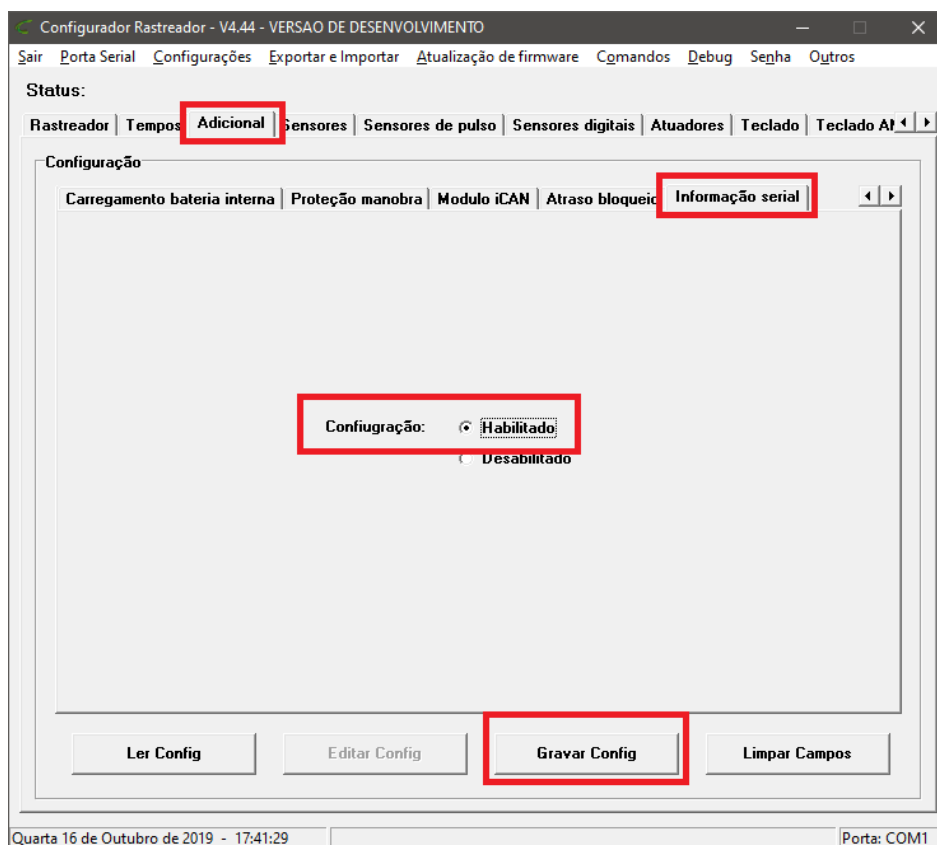
Depois vá para a aba Regras gerais e selecione as opções marcadas na imagem abaixo:



Depois de configurado, vá na aba configurações, rastreador:



Selecione a opção Adicional, e configure de acordo com a imagem:



Após todas as configurações acima estiverem salvas, o conexão do Auxiliar de Bordo com o rastreador irá.

Cadastros de cercas no rastreador.

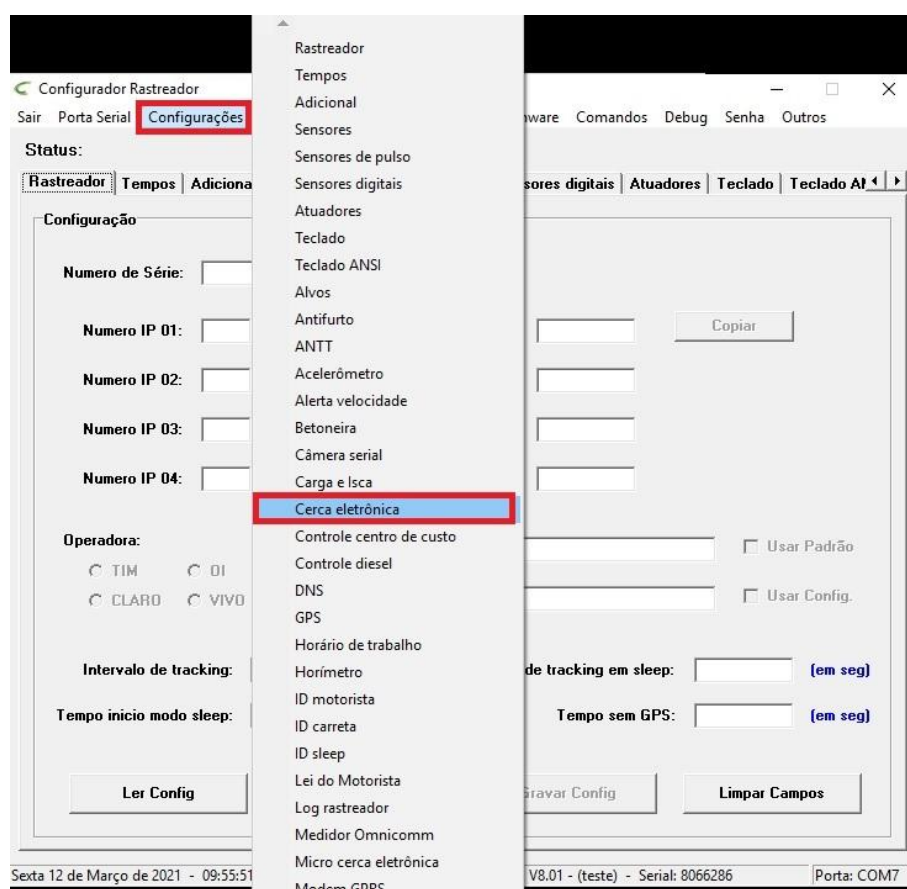
O rastreador RST MINlv2, possui duas opções de cercas, sendo:

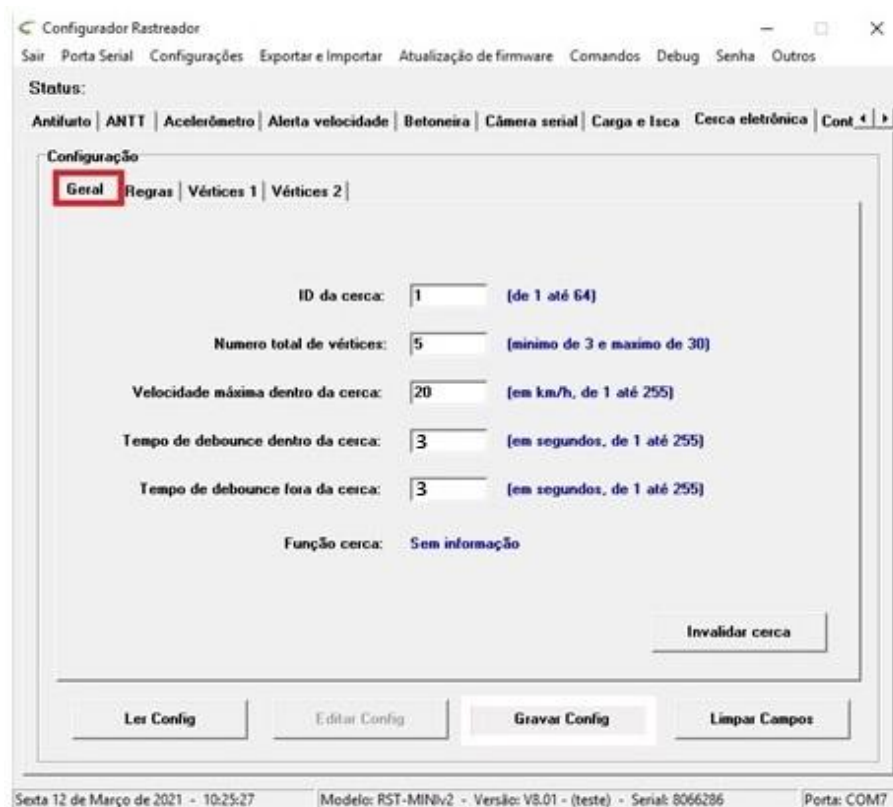
- 1ª Cercas Eletrônicas .
- 2ª Micro Cercas Eletrônicas.

Cercas Eletrônicas.

As cercas eletrônicas são usadas quando se pretende delimitar uma área que tenha uma forma poligonal. Essas cercas precisam ter no mínimo 3 vértices e no máximo 30 vértices. O RST MINlv2 consegue armazenar até 64 cercas eletrônicas em sua memória.

Abaixo está o descritivo da criação de uma cerca eletrônica e suas configurações.





1º ID da cerca: posição na cerca na memória interna do rastreador. (nesse exemplo, estaria criando a primeira cerca)

2º Número total de vértices: número total de vértices configurados. (5)

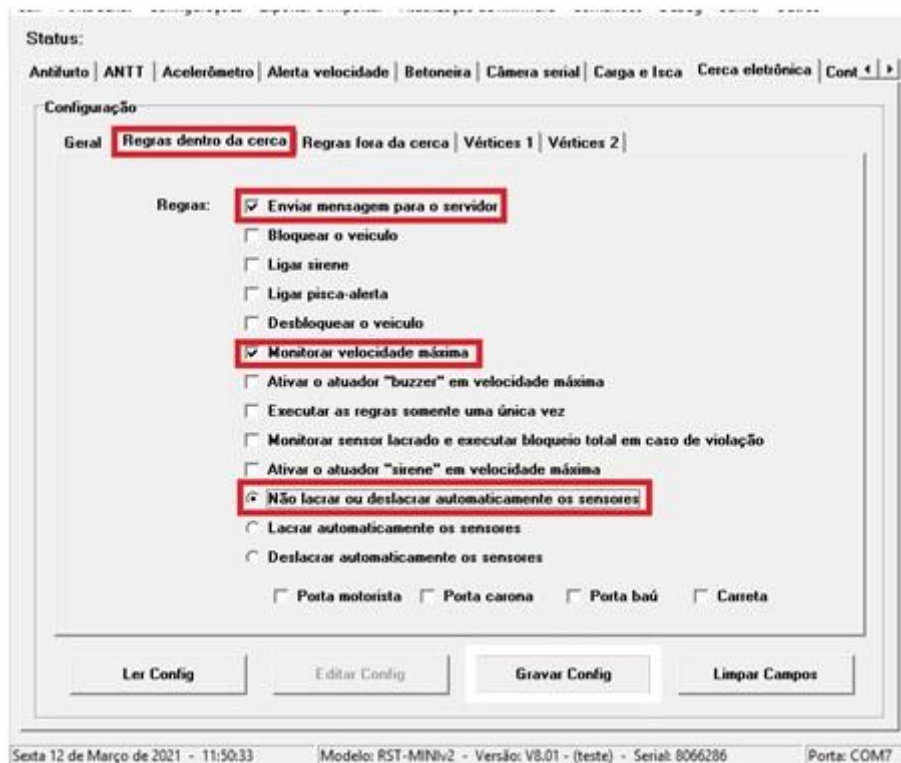
3º Velocidade máxima dentro da cerca: velocidade máxima do veículo dentro da cerca eletrônica, desde que a regra para monitorar a velocidade esteja habilitada na aba de regras. (20)

4º Tempo de debounce dentro da cerca: É o tempo que o rastreador começa a contar assim que entra em alguma cerca. Ao termino do tempo, se o rastreador continua dentro da cerca, são executadas as regras dentro da cerca. (3 segundo)

5º Tempo de debounce fora da cerca: É o tempo que o rastreador começa a contar assim que sai de todas as cercas. Ao termino do tempo, se o rastreador continua fora de todas as cercas, são executadas as regras fora da cerca. (3 segundo)

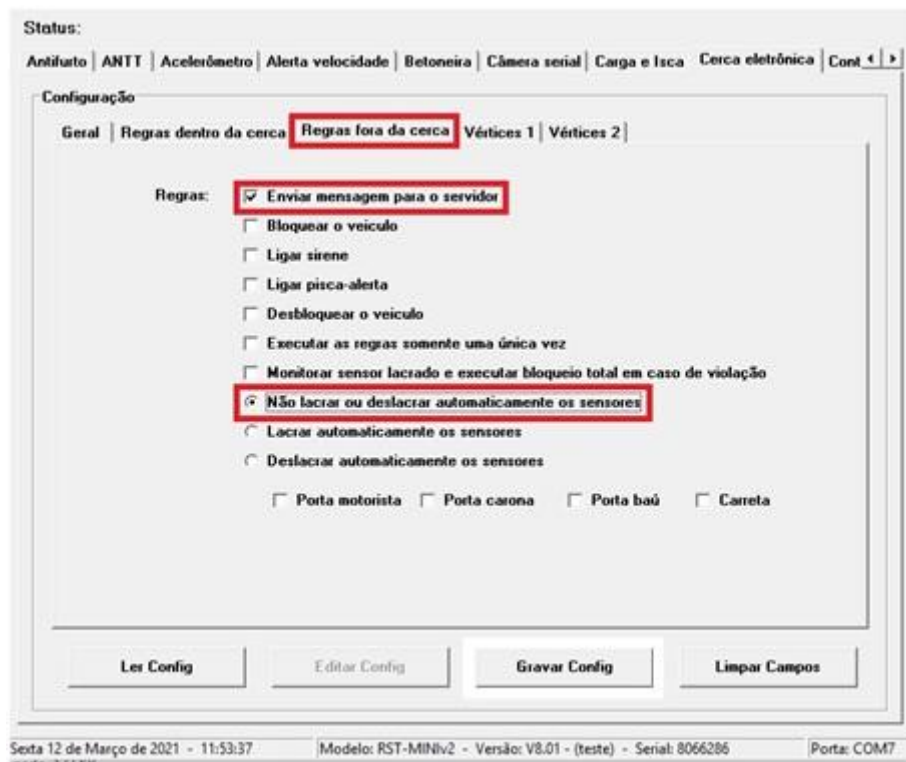
Após configurado, vamos para o próximo parâmetro.

Entre na aba regras dentro da cerca.



Nesta aba é possível habilitar as regras que o rastreador irá executar quando o mesmo estiver dentro da cerca eletrônica.

Selecione as opções marcadas acima.
Vá para a aba, regras fora da cerca.



Nesta aba é possível habilitar as regras que o rastreador irá executar quando o mesmo estiver fora da cerca eletrônica.
Selecione as opções marcadas acima.

vá para a aba vértices 1.

Status:

Antifurto | ANTT | Acelerômetro | Alerta velocidade | Betoneira | Câmera serial | Carga e Isca | Cerca eletrônica | Cont. 4 | ▶

Configuração

Geral | Regras dentro da cerca | Regras fora da cerca | **Vértices 1** | Vértices 2

	Latitude	Longitude		Latitude	Longitude
Vertice 1:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 11:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 2:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 12:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 3:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 13:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 4:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 14:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 5:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 15:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 6:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 16:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 7:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 17:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 8:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 18:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 9:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 19:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vertice 10:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Vertice 20:	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ler Config | Editar Config | Gravar Config | Limpar Campos

Sexta 12 de Março de 2021 - 11:59:44 | Modelo: RST-MINiv2 - Versão: V8.01 - (teste) - Serial: 8066286 | Porta: COM7

Nesta aba são configurados os vértices da cerca eletrônica, sendo que o último vértice deve ser obrigatoriamente igual ao primeiro vértice (para fechar a cerca).

Abaixo segue um exemplo de configuração da cerca:



Vértice 1: -23.519300° e -46.756140°

Vértice 2: -23.501115° e -46.665641°

Vértice 3: -23.562822° e -46.591834°

Vértice 4: -23.603350° e -46.662780°

Vértice 5: -23.581719° e -46.734367°

Observação: formato da latitude e longitude em graus decimais.

Como precisamos fechar a cerca eletrônica, teremos que adicionar um vértice a mais, sendo igual ao primeiro.

Vértice 6: -23.519300° e -46.756140°

Configurador Rastreador - V4.29

Sair Porta Serial Configurações Exportar e Importar Atualização de firmware Comandos Debug Senha Outros

Status: **CONFIGURAÇÃO CERCA ELETRÔNICA**

Alvos Antifurto ANTT Acelerômetro Alerta velocidade Betoneira Câmera serial Carga **Cerca eletrônica** Co < >

Configuração

Geral Regras Vertices 1 Vertices 2

	Latitude	Longitude		Latitude	Longitude
Vertice 1:	-23.519300	-46.756142	Vertice 11:		
Vertice 2:	-23.501116	-46.665642	Vertice 12:		
Vertice 3:	-23.562822	-46.591835	Vertice 13:		
Vertice 4:	-23.603350	-46.662781	Vertice 14:		
Vertice 5:	-23.581718	-46.734367	Vertice 15:		
Vertice 6:	-23.519300	-46.756142	Vertice 16:		
Vertice 7:			Vertice 17:		
Vertice 8:			Vertice 18:		
Vertice 9:			Vertice 19:		
Vertice 10:			Vertice 20:		

Iguais

Ler Config Editar Config Gravar Config Limpar Campos

Terça 2 de Janeiro de 2018 - 11:34:06 Modelo: RST-LC - Versão: V5.15 - (teste) - Serial: 14057149 Porta: COM1

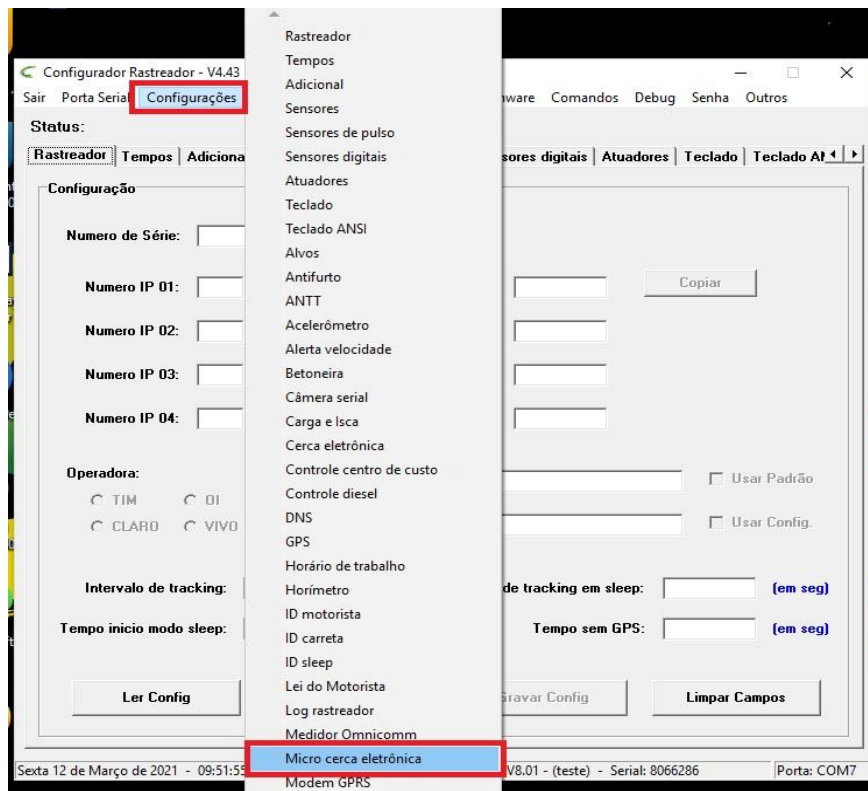
Depois de especificar os vértices basta apertar em Gravar configurações.

Caso queira cadastrar outra cerca, basta repetir o processo, lembrando que o ID da cerca deverá ser 2, e assim por diante até completar 64 cercas.

Micro Cercas Eletrônicas

O RST MINI2v tem a capacidade de armazenar até 1000 Micro Cercas Eletrônicas.

Para cadastrar uma Micro Cerca Eletrônica vá em configurações e selecione a opção:



A Micro Cerca Eletrônica trabalha com áreas retangulares.

Para cadastrar uma, você irá precisar acessar o Google Maps e ir no local que deseja fazer uma Micro Cerca.

Clique na tela, em um ponto onde será a extremidade superior esquerda da sua Micro Cerca.

O Google Maps irá de informar os dados respectivamente de Latitude e Longitude.



Guarde esses números informados.

Depois de guardar os números do primeiro ponto, selecione no Google Maps um segundo ponto, onde será a extremidade inferior direita da sua Micro Cerca.



Guarde esses números informados.

Assim a área da sua Micro Cercas será essa:



Volte ao configurador do RST MINI2v.

Assim que abrir irá se deparar com essa tela:

Status:

ID motorista | ID carreta | ID sleep | Lei do Motorista | Log rastreador | Medidor Omnicomm | **Micro cerca eletrônica**

Configuração

Numero da micro cerca: 1 [de 1 até 1024] Apagar

Dados latitude e longitude 1: -20.155155 -44.457163 [Lat e Long superior esquerdo]

Dados latitude e longitude 2: -20.158681 -44.454267 [Lat e Long inferior direito]

Tempo de debounce: 3 Dentro 3 Fora [em segundos - de 0 até 255]

Regras:

- ☒ Enviar mensagem quando estiver dentro da cerca
- ☒ Enviar mensagem quando estiver fora da cerca
- ☐ Ligar sirene quando estiver dentro da cerca
- ☒ Monitorar a velocidade máxima quando estiver dentro da cerca
- ☐ Ligar o buzzer quando detectar velocidade máxima
- ☒ Enviar mensagem quando detectar velocidade máxima

Velocidade máxima: 60 [de 1 até 255 Km/h]

Tempo de debounce vel. máxima: 2 [em segundos - de 0 até 255]

Ler Config Editar Config **Gravar Config** Limpar Campos

Sexta 12 de Março de 2021 - 12:52:22 Modelo: RST-MINIv2 - Versão: V8.01 - (teste) - Serial: 8066286 Porta: COM7

1º ID da cerca: posição na cerca na memória interna do rastreador. (nesse exemplo, estaria criando a primeira cerca)

2º Dados da latitude e longitude 1: no primeiro quadrado, será colocado a Latitude, e no segundo quadrado será colocado a Longitude, ambas do primeiro ponto selecionado no Google Maps.

3º Dados da latitude e longitude 2: no primeiro quadrado, será colocado a Latitude, e no segundo quadrado será colocado a Longitude, ambas do Segundo ponto selecionado no Google Maps.

4º Tempo de debounce: Deixe ambos em 3 segundos, desse modo assim que o veículo sair, ou entrar em uma cerca, o Auxiliar de Bordo, reportará a velocidade limite daquela área.

5º Deixe as regras selecionadas no exemplo acima.

6º Digite a velocidade máxima desejada que sua Micro Cerca terá.

7º Deixe o tempo de debounce de velocidade máxima em 2 segundos.

8º Após configurado aperte gravar configurações.

Caso deseje cadastrar outra Micro Cerca, basta seguir novamente os passos e trocar o ID da cerca para 2, até completar as 1000 cercas cadastradas.