



## **TECLADO**

### **JORNADA DE MOTORISTAS**

VERSÃO SGBT-003-16.01

Sgbras.com  
contato@sgbras.com  
(37) 3402 – 8606

## Índice

Conteúdo .....	3
Introdução.....	3
Funcionamento .....	3
Iniciando sua utilização .....	4
Desenvolvedores.....	5
String Completa .....	5
String Resumida .....	5
Pós Chave .....	5
Taxa de transmissão serial .....	5
Mensagem .....	5
Cadastro de matrícula.....	5
Comportamento da saída digital .....	5
Strings enviadas pelo teclado .....	8
Esquema de ligação .....	9

## Conteúdo

1) 1 (um) teclado.

## Introdução

O teclado SGBras com o firmware dedicado a jornada exclusiva de motoristas foi elaborado para aprimorar o controle da jornada e indicar os motivos de paradas.

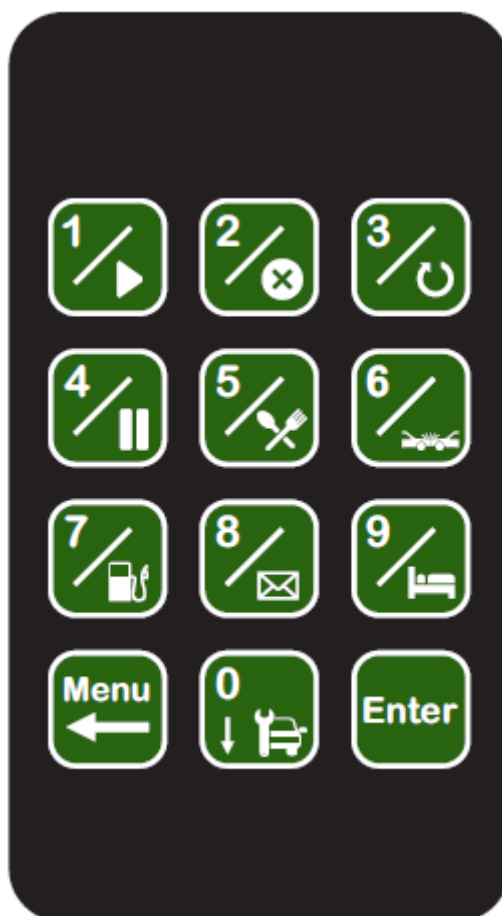
O teclado pode ser integrado com leitores de identificação nas frequências de 125khz e 13,56Mhz. A SGBras deixa a disposição dos Clientes o uso de leitores e a sua respectiva frequência para adequar a viabilidade financeiro de cada projeto.

Este manual dedica-se aos instaladores e desenvolvedores de plataforma.

## Funcionamento

Com este teclado, é possível:

- Identificar o motorista;
- Abrir jornada;
- Fechar jornada;
- Informar o motivo de parada;
- Retomar a jornada;
- Enviar dados transparentes (dados livres);



## Iniciando sua utilização

Para tornar-se mais amigável o aprendizado, foi descrito passo a passo a sua utilização:

- 1) Liga-se a chave do veículo;
  - a. O teclado emitirá bips e o visor solicitará a matrícula do condutor. Nesse instante deve-se digitar os números e apertar ENTER ou aproximar o cartão de identificação (caso o Cliente tenha adquirido com leitores por RFID).
  - b. Se o teclado estiver com a função de bloqueio ativa, nesse instante a saída do teclado bloqueará impedindo o veículo de entrar em funcionamento.
- 2) Quando a matrícula já tiver sido digitada ou aproximado o cartão RFID a saída desbloqueará. Tem-se três configurações para a lógica da saída. Sendo elas:
  - i. Qualquer matrícula desbloqueará a saída;
  - ii. Somente os cartões cadastrados desbloquearão a saída;
  - iii. A saída nunca é bloqueada.

A escolha da filosofia de atuação da saída é configurável no teclado quando ainda em bancada ou remotamente através de comandos.

- 3) O teclado solicitará que o condutor aperte a tecla **1 (um)** por três segundos até que a jornada seja aberta.
- 4) Caso o condutor interrompa a viagem desligando a chave do veículo, ele precisa digitar o motivo da parada. Elas se dividem em:
  - a. Tecla 1: X (**Reservado para abertura de jornada**)
  - b. Tecla 2: Encerramento da Jornada
  - c. Tecla 3: X (**Reservado para retorno da jornada**)
  - d. Tecla 4: Espera
  - e. Tecla 5: Refeição
  - f. Tecla 6: Acidente
  - g. Tecla 7: Abastecimento
  - h. Tecla 8: Outros. Ex.: Confirmação de leitura de mensagem
  - i. Tecla 9: Descanso
  - j. Tecla 0: Manutenção
- 5) Ao retornar a viagem e caso o motorista não tenha finalizado a jornada, o teclado emitirá bips solicitando que o condutor reinicie a viagem. Ou seja, depois de informar qual o motivo da parada (teclas 4,5,6,7,8,9, ou 0), ele precisa informar que retomou a viagem apertando a tecla 3.
- 6) Em qualquer momento, as teclas de dados livres podem ser digitadas até 10 dígitos e em seguida apertada a tecla ENTER.

Observação: Se o teclado for energizado com a chave do veículo ligada (no caso de instalação ou remoção da bateria), ele ficará inerte até que o condutor desligue e ligue a chave do veículo. Essa é uma medida importante para impossibilitar que o teclado bloqueie o veículo involuntariamente.

## Desenvolvedores

Neste capítulo serão tratadas as “strings” e comandos entre a plataforma e o teclado.

Também serão tratadas as funcionalidades de cada comando.

Os comandos podem ser enviados com string completa e resumida

### String Completa

Alguns rastreadores só enviam a mensagem quando detectam o início do envio, o início da mensagem e o seu fechamento. Então o próprio rastreador “remove” os três bytes correspondentes e transmite para a porta serial somente o conteúdo da mensagem.

Trata-se dos comandos enviados com indicação de:

Início de Envio <SOH> + Início de texto <STX> + dados + fim do texto <EOT>

### String Resumida

Outros modelos de rastreadores transmitem a mensagem exatamente como elas são recebidas. Nesse caso os apontamentos de início de envio, início de mensagem e o seu encerramento devem ser excluídos do pacote.

Trata-se dos comandos sem as indicações de início e fim da mensagem:

dados

É importante analisar em bancada como o rastreador se comportará com a transferência da mensagem até o rastreador.

Os comandos são subdivididos em:

### Pós Chave

É possível habilitar e desabilitar o teclado com esse comando. Se ele for desabilitado, então a chave do veículo perderá a funcionalidade e o teclado não emitirá bips quando a chave do veículo for ligada.

### Taxa de transmissão serial

Mudança na velocidade de transmissão dos dados em 9.600, 19.200 e 115.200 Mbps.

### Mensagem

Envio de mensagem da plataforma para o teclado.

### Cadastro de matrícula

Permitir ou não a gravação de matrículas, inserir as matrículas, solicitar as matrículas cadastradas, apagar todas as matrículas e apagar matrícula específica.

Podem ser cadastradas até 100 matrículas.

### Comportamento da saída digital

É possível que a saída seja desabilitada todo o momento, desabilitadas após inserir qualquer matrícula e desabilitada quando somente as matrículas cadastradas forem corretamente inseridas.

Os comandos completos são:

<b>COMANDOS COMPLETOS</b>	
<u>PÓS CHAVE</u>	
DESATIVA PÓS CHAVE	01 02 53 47 42 54 7C 30 7C 04
ATIVA PÓS CHAVE	01 02 53 47 42 54 7C 31 7C 04
<u>TAXA DE TRANSMISSÃO SERIAL</u>	
9.600 Mbps	01 02 53 47 42 54 7C 33 37 7C 04
19.200 Mbps	01 02 53 47 42 54 7C 33 36 7C 04
115.200 Mbps	01 02 53 47 42 54 7C 33 39 7C 04
<u>MENSAGEM</u>	
Sendo a mensagem: TESTE PARA ENVIO DE MENSAGEM1234	01 02 53 47 42 54 7C 33 38 7C 54 45 53 54 45 20 50 41 52 41 20 45 4E 56 49 4F 20 44 45 20 4D 45 4E 53 41 47 45 4D 31 32 33 34 04
	Sendo os caracteres em destaque correspondente ao texto em Hexadecimal
<u>CADASTRO DE MATRÍCULA</u>	
Permite gravar matrículas	01 02 53 47 42 54 7C 34 7C 04
Bloqueia gravação de matrículas	01 02 53 47 42 54 7C 35 7C 04
Cadastrar matrículas Exemplo: 987654321	01 02 53 47 42 54 7C 36 7C 39 38 37 36 35 34 33 32 31 7C 04
	Sendo os caracteres em destaque correspondente à matrícula em Hexadecimal
Solicita todas as matrículas	01 02 53 47 42 54 7C 37 7C 04
Apaga todas as matrículas	01 02 53 47 42 54 7C 38 7C 04
Apaga matrícula específica Exemplo: 987654321	01 02 53 47 42 54 7C 39 7C 39 38 37 36 35 34 33 32 31 7C 04
	Sendo os caracteres em destaque correspondente à matrícula em Hexadecimal
<u>COMPORTAMENTO DA SAÍDA DIGITAL</u>	
Ativa desbloqueio com matrícula específica	01 02 53 47 42 54 7C 31 30 7C 04
Ativa desbloqueio com qualquer matrícula	01 02 53 47 42 54 7C 31 31 7C 04
Desativa bloqueio	01 02 53 47 42 54 7C 31 32 7C 04
ATENÇÃO: Não utilize espaços entre os números em hexadecimais	

Os comandos resumidos são:

<b>COMANDOS RESUMIDOS</b>	
<u>PÓS CHAVE</u>	
DESATIVA PÓS CHAVE	53 47 42 54 7C 30 7C
ATIVA PÓS CHAVE	53 47 42 54 7C 31 7C
<u>TAXA DE TRANSMISSÃO SERIAL</u>	
9.600 Mbps	53 47 42 54 7C 33 37 7C
19.200 Mbps	53 47 42 54 7C 33 36 7C
115.200 Mbps	53 47 42 54 7C 33 39 7C
<u>MENSAGEM</u>	
Sendo a mensagem: TESTE PARA ENVIO DE MENSAGEM1234	53 47 42 54 7C 33 38 7C 54 45 53 54 45 20 50 41 52 41 20 45 4E 56 49 4F 20 44 45 20 4D 45 4E 53 41 47 45 4D 31 32 33 34
	Sendo os caracteres em destaque correspondente ao texto em Hexadecimal
<u>CADASTRO DE MATRÍCULA</u>	
Permite gravar matrículas	53 47 42 54 7C 34 7C
Bloqueia gravação de matrículas	53 47 42 54 7C 35 7C
Cadastrar matrículas Exemplo: 987654321	53 47 42 54 7C 36 7C 39 38 37 36 35 34 33 32 31 7C
	Sendo os caracteres em destaque correspondente à matrícula em Hexadecimal
Solicita todas as matrículas	53 47 42 54 7C 37 7C
Apaga todas as matrículas	53 47 42 54 7C 38 7C
Apaga matrícula específica Exemplo: 987654321	53 47 42 54 7C 39 7C 39 38 37 36 35 34 33 32 31 7C
	Sendo os caracteres em destaque correspondente à matrícula em Hexadecimal
<u>COMPORTAMENTO DA SAÍDA DIGITAL</u>	
Ativa desbloqueio com matrícula específica	53 47 42 54 7C 31 30 7C
Ativa desbloqueio com qualquer matrícula	53 47 42 54 7C 31 31 7C
Desativa bloqueio	53 47 42 54 7C 31 32 7C
ATENÇÃO: Não utilize espaços entre os números em hexadecimais	

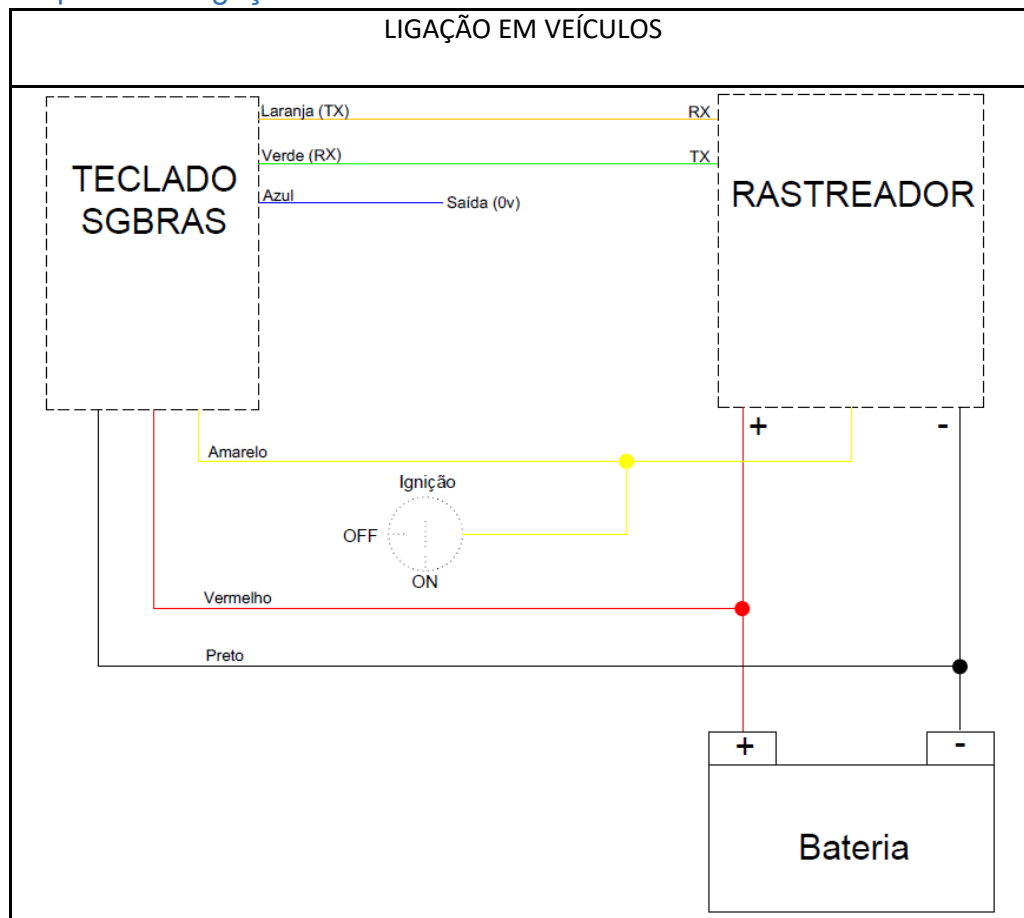
## Strings enviadas pelo teclado

As informações enviadas do teclado para o servidor são:

TABELA DE STRINGS			
	INFORMAÇÃO	FUNÇÃO	STRING
1	Matricula		SGBRAS MATRICULA XXXXXXX
2	DADOS LIVRES	N/A	SGBRAS DADO_LIVRE XXXXXXXX ZZZZZZZZZ
3	ATALHOS	1 = Inicio da Jornada	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Inicio da Jornada
		2 = Fim Jornada	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Fim Jornada
		3 = Reinicio de Viagem	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Reinicio de Viagem
		4 = Parada Espera	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Parada Espera
		5 = Parada Refeicao	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Parada Refeicao
		6 = Parada Acidente	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Parada Acidente
		7 = Parada Abastecimento	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Parada Abastecimento
		8 = Parada Outros	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Parada Outros
		9 = Parada Descanco	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Parada Descanco
		0 = Parada Manutenção	SGBRAS ATALHO XXXXXXX Parada Manutencao
Obs: XXXXXXX refere-se a matrícula do técnico. ZZZZZZZZZ: refere-se até 10 dígitos. YYYYYYYYY: Número da ordem de serviço			



## Esquema de ligação



<u>Cor do cabo</u>	<u>Descrição</u>
Vermelho	Alimentação 9 a 32 volts
Preto	Negativo
Amarelo	Pós Chave
Laranja	TX (Ligar no RX do rastreador)
Verde	RX (Ligar no TX do rastreador)
Azul	Saída (atuação em 0Vcc)



sgbras.com  
contato@sgbras.com  
(37) 3402 – 8606