

# Manual do Proprietário



**Veículo Policial TOYOTA COROLLA CROSS – PMESP**



**Manual do Proprietário**  
**Veículo Policial TOYOTA Corolla Cross – PMESP**



Este manual contém informações sobre o veículo policial TOYOTA Corolla Cross – PMESP. Guarde sempre este Manual do Proprietário no veículo e consulte-o sempre que necessário. As informações contidas nesta publicação se baseiam nas informações mais recentes disponíveis no momento da impressão.

É proibida a reprodução total ou parcial sem a permissão expressa, por escrito, da Actatec Automotive Ltda.

---

## SUMÁRIO

Este manual contém diferentes seções. O sumário a seguir ajudará você a localizar o início de cada seção onde o ajudará a localizar o tópico específico desejado.

PREFÁCIO .....	4
Manual do Proprietário .....	4
Avisos, Cuidados e Observações.....	4
Peças e Acessórios.....	5
Identificação dos Componentes Eletrônicos Adaptados .....	6
Identificação dos Componentes Adaptados – Visão do Condutor TOYOTA Corolla XR..	7
Controlador .....	7
Esquema de Sinalização Sonora e Visual .....	8
Sistema de Gerenciamento de Voltagem da Bateria .....	9
Limpeza .....	10
Cuidados com a Pintura Fosca (se aplicável): .....	10
Especificações .....	11
Equipamentos Elétricos Adaptados.....	11
Tipo de Bateria .....	11
Contato e Suporte Técnico .....	13

---

## PREFÁCIO

### Manual do Proprietário

#### Advertência

Este manual do proprietário, e todas as demais instruções fornecidas com o veículo, devem ser consideradas parte integrante do veículo.

Antes de conduzir o veículo, o condutor deve ler este Manual do proprietário e todas as outras instruções fornecidas com o veículo, para se familiarizar com seus recursos, capacidade e limitações, bem como a operação correta de seus componentes.

#### Advertência

Este símbolo de advertência identifica instruções ou procedimentos especiais que, se não forem seguidos corretamente, podem causar ferimentos pessoais ou mesmo ocasionar a morte dos passageiros, se refere aos itens implementados no veículo com acessórios policiais, adicionados para o modelo TOYOTA Corolla Cross, portanto não supre ou exclui as informações contidas no manual do proprietário TOYOTA.

### Avisos, Cuidados e Observações.

#### Cuidado

Este símbolo de cuidado identifica instruções ou procedimentos especiais que, se não forem estritamente observados, podem causar danos aos equipamentos ou até mesmo a sua destruição.

---

## Peças e Acessórios

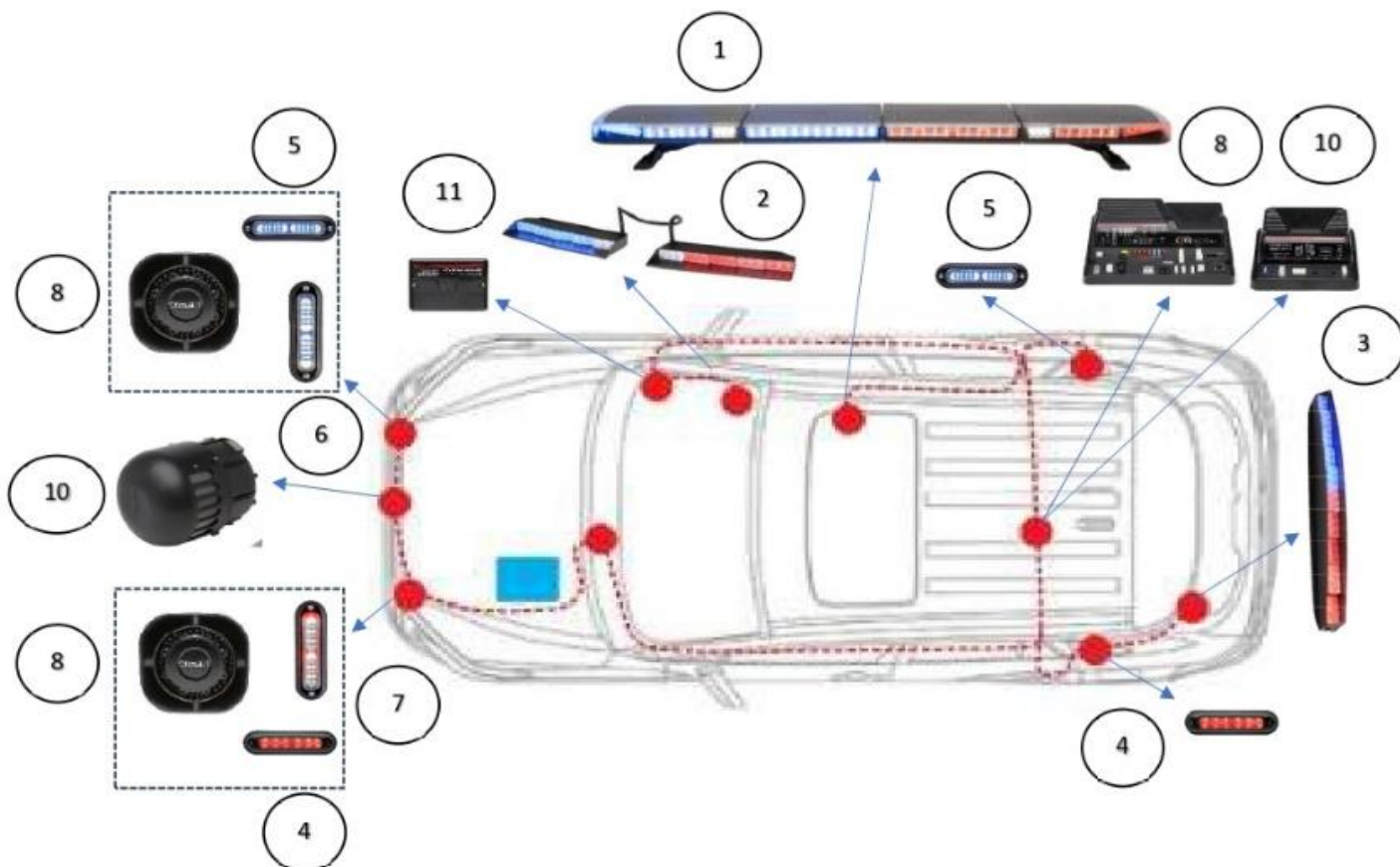
### Advertência

Os proprietários devem estar cientes de que os únicos acessórios, peças e conversões aprovados para qualquer veículo são aqueles que têm a autorização oficial da montadora e são instalados no veículo por uma concessionária autorizada.

Em particular, é extremamente perigoso instalar ou substituir peças ou acessórios que, para isso, exijam a desmontagem ou a adição de um componente aos sistemas elétrico ou de combustível. Qualquer modificação nesse sentido poderia comprometer a segurança do veículo.

A instalação de peças, acessórios ou conversões não aprovados pode ter um impacto negativo sobre o manejo, a estabilidade ou qualquer outro aspecto da operação do veículo, podendo provocar um acidente com consequências como ferimentos ou morte.

## Identificação dos Componentes Eletrônicos Adaptados



1	EDGE9X LIGHTBAR 43"
2	INNER EDGE FST 10 MODULOS
3	INNER EDGE RST 10 MODULOS
4	ION T-Series TLI VERMELHO
5	ION T-Series TLI AZUL
6	ION T-Series TLIJ DUO AZUL/BRANCO
7	ION T-Series TLIJ DUO VERMELHO/BRANCO
8	CECON CORE C399S - 200W
9	WECANX CONTROL HEADS CCTL5
10	External Amplifier CEXAMP
11	V2V Sync Module CV2V

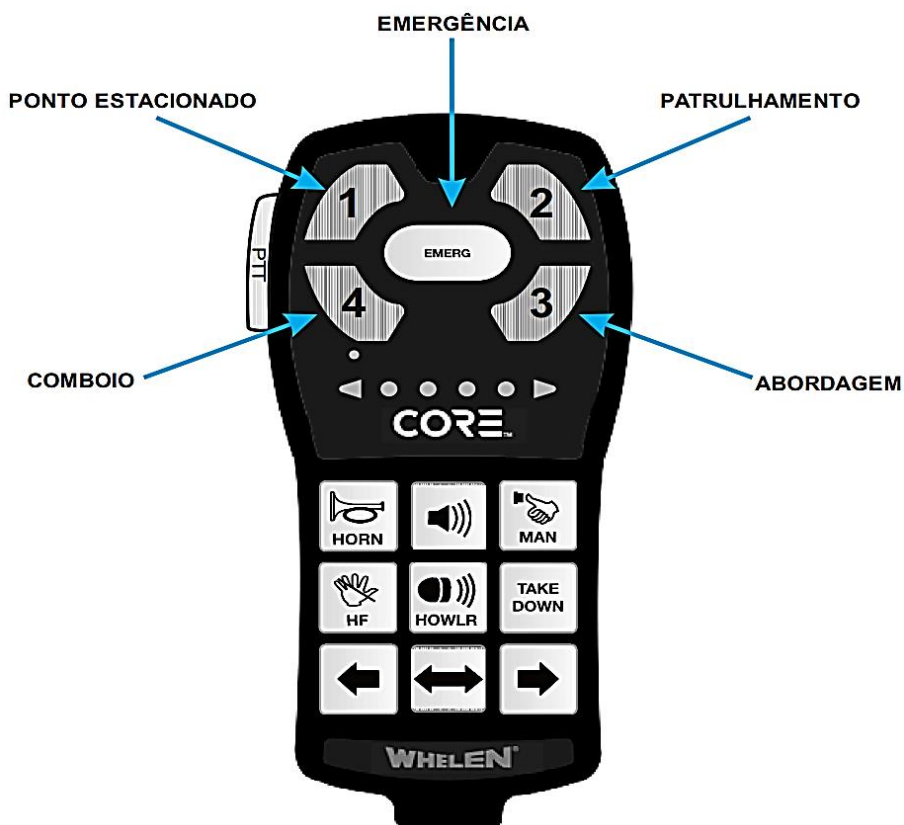
---

## Identificação dos Componentes Adaptados – Visão do Condutor TOYOTA Corolla XR



### Controlador

A Caixa de Comando do sistema de iluminação visual e sonora possui botões retroiluminados e está localizado no console central do veículo.



## Esquema de Sinalização Sonora e Visual

	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>TEXTO EDITAL</b>
	PRESS1	ATIVACÃO BARRA SINALIZADORA DO TETO / LUZES AUXILIARES FRONTAIS DO PARA CHOQUE DE IMPULSÃO	Ponto de Estacionamento: o veículo parado, com média potência dos leds, obrigatória intermitência dos leds com menor frequência, com os leds laterais da barra sinalizadora desligados, para que o veículo possa ser percebido por transeuntes.
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>TEXTO EDITAL</b>
	PRESS1	ATIVACÃO BARRA SINALIZADORA DO TETO / LUZES AUXILIARES FRONTAIS DO PARA CHOQUE DE IMPULSÃO / LUZES AUXILIARES PERIMETRAIS / SINALIZADOR VIDRO FRONTAL / SINALIZADOR VIDRO TRASEIRO	Patrulha: o veículo em deslocamento de baixa velocidade, com média potência dos leds, obrigatória intermitência dos leds com média frequência, para que o veículo possa ser percebido por transeuntes.
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>TEXTO EDITAL</b>
	PRESS1	ATIVACÃO DE FORMA BARRA SINALIZADORA DO TETO / LUZES AUXILIARES FRONTAIS DO PARA CHOQUE DE IMPULSÃO / LUZES AUXILIARES PERIMETRAIS / SINALIZADOR VIDRO FRONTAL / SINALIZADOR VIDRO TRASEIRO / SIRENE	Emergência: o veículo em deslocamento de alta velocidade, com máxima potência dos leds, obrigatória intermitência dos leds com alta frequência, para que o veículo possa ser percebido por transeuntes.
PRESS2	ATIVACÃO DE FORMA BARRA SINALIZADORA DO TETO / LUZES AUXILIARES FRONTAIS DO PARA CHOQUE DE IMPULSÃO / LUZES AUXILIARES PERIMETRAIS / SINALIZADOR VIDRO FRONTAL / SINALIZADOR VIDRO TRASEIRO / SIRENE		
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>TEXTO EDITAL</b>
	PRESS1	ATIVACÃO BARRA SINALIZADORA DO TETO / LUZES AUXILIARES FRONTAIS DO PARA CHOQUE DE IMPULSÃO / LUZES AUXILIARES PERIMETRAIS / SINALIZADOR VIDRO FRONTAL / SINALIZADOR VIDRO TRASEIRO	Abordagem: o veículo parado, com alta potência dos leds, todos os leds frontais em take down na cor branca e, leds traseiros da barra sinalizadora nas cores vermelho rubi e azul e os demais leds traseiros na cor âmbar, intermitência dos leds traseiros com menor frequência, com os leds laterais da barra sinalizadora desligados, para que o veículo possa ser percebido
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>TEXTO EDITAL</b>
	PRESS1	ATIVACÃO BARRA SINALIZADORA DO TETO / LUZES AUXILIARES FRONTAIS DO PARA CHOQUE DE IMPULSÃO / LUZES AUXILIARES PERIMETRAIS / SINALIZADOR VIDRO FRONTAL / SINALIZADOR VIDRO TRASEIRO	Comboio: o veículo em deslocamento de média velocidade, com média potência dos leds, obrigatória intermitência dos leds com média frequência, para que o veículo possa ser percebido por transeuntes.
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	
	PRESS1	Horn (conforme padrão da PMESP)	
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	
	PRESS1	ATIVACÃO DAS SIRENES Yelp e Wail,	
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	
	PRESS1	MAN (toque breve)	
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>TEXTO EDITAL</b>
	PRESS1	HANDS FREE - POSSIBILITA ATIVAÇÃO DA SIRENE E HORN ATRAVES DO INTERRUPTOR DE BUZINA.	simultaneamente com a sirene primária, produzindo ondas sonoras penetrantes/vibratórias de baixa frequência, sendo ativada através de qualquer anel de buzina do volante do veículo de emergência,
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>TEXTO EDITAL</b>
	PRESS1	HOWLER- SIRENE DE BAIXA FREQUENCIA - PERMITE ATIVAÇÃO DA SIRENE DE BAIXA FREQUENCIA POR 8 SEGUNDOS.	Sirene de baixa frequência, que forneça até 10 dB a mais de pressão sonora nas imediações do veículo, atuando simultaneamente com a sirene primária, produzindo ondas sonoras penetrantes/vibratórias de baixa frequência, com temporizador de segurança de oito segundos desligando automaticamente do tom de baixa frequência;
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	
	PRESS1	ATIVACÃO DOS LED'S BRANCOS FOCAIS DA BARRA SINALIZADORA DO TETO / LUZES AUXILIARES FRONTAIS DO PARA CHOQUE DE IMPULSÃO / SINALIZADOR VIDRO FRONTAL	
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	
	PRESS1	ATIVA LUZ DIRECIONAMENTO DO SINALIZADOR DO TETO E SINALIZADOR VIDRO TRASEIRO - SENTIDO ESQUERDO	
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	
	PRESS1	ATIVA LUZ DIRECIONAMENTO DO SINALIZADOR DO TETO E SINALIZADOR VIDRO TRASEIRO - SENTIDO CENTRO	
	<b>COMANDO</b>	<b>FUNÇÃO</b>	
	PRESS1	ATIVA LUZ DIRECIONAMENTO DO SINALIZADOR DO TETO E SINALIZADOR VIDRO TRASEIRO - SENTIDO DIREITO	

---

## Sistema de Gerenciamento de Voltagem da Bateria

O sistema de sinalização policial deste veículo é dotado de um sensor de gerenciamento de voltagem da bateria, afim de garantir maior autonomia energetica

### Funcionamento:

- **12 V ou acima:** NORMAL RANGE - sistema funciona normalmente;

- **12 V ~ 11 V:** LOW POWER Os sinalizadores atuam com capacidade luminosa de 50%(reduzindo o consumo de energia pela metade, dando mais autonomia de funcionamento)

- **Menos de 11 V:** CORNERS,CHIRP – Veiculo emite son indicando a necessidade de partida

- **Menos de 10,8 V:** OFF–



### Advertência

Apesar do sistema de sinalização possuir sistema de gerenciamento de voltagem da bateria, recomenda-se que evite de deixar os sinalizadores e a sirene em funcionamento por longos períodos com o motor do veículo desligado, sob risco de reduzir a vida útil da bateria.

## Limpeza

A limpeza frequente e em intervalos regulares é uma parte essencial da manutenção do veículo e seus componentes adaptados.

É muito importante sempre lavar o veículo com água fria que contenha um produto de limpeza especial para automóveis, principalmente após a sua exposição à maresia ou à água salgada e circulação por estradas empoeiradas ou enlameadas, evitando qualquer tipo de dano possível ao veículo.

### Cuidado

Não é recomendável usar equipamento de alta pressão para lavagem. A lavagem sob pressão pode fazer com que a água penetre nos componentes adaptados causando o desgaste prematuro devido à corrosão oxidação do mesmo.

## Cuidados com a Pintura Fosca (se aplicável):

### Cuidado

O uso de sabão altamente alcalino pode deixar resíduos nas superfícies pintadas bem como provocar o aparecimento de manchas. Use sempre sabão neutro e/ou de baixa alcalinidade para lavagem e higienização.

### Cuidado

Não use qualquer tipo de polimento, cera ou outro tipo de produto não recomendado para aplicação sobre a pintura fosca da motocicleta.  
Não efetue polimento para eliminação de arranhões.

# Especificações

## Equipamentos Elétricos Adaptados

ACTATEC AUTOMOTIVE		ANÁLISE BALANÇO ELÉTRICO - TOYOTA - COROLLA CROSS																		
BATERIA PRINCIPAL		45	(Ah)	CAP. NOMINAL ALTERNADOR V8		200	(A)	REVISÃO		0										
BATERIA AUXILIAR		45	(Ah)	ENERGIA DISPONÍVEL ALTERNADOR		85	(A)													
CONSUMIDORES ADAPTADOS																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
		EDGE&S LIGHTBAR 43"	INNER EDGE PST 10 MÓDULOS	INNER EDGE RST 10 MÓDULOS	ION T-Series TU VERMELHO	ION T-Series TU VERMELHO	ION T-Series TU AZUL	ION T-Series TU AZUL	ION T-Series TU AZUL/BRANCO	ION T-Series TU DUO VERMELHO/BRANCO	CCCON CORE C395 - 200W	WECANX CONTROL HEADS CCL5	External Amplifier CDKAMP	V2V Sync Module CV2V	RADIO TRANSCREPTOR	0				
Quantidade		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0				
Tensão (V)		12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60				
Corrente (A) Unitária		11,000	6,000	5,000	0,82	0,82	0,72	0,72	0,72	0,72	10,33	0,10	7,90	0,03	11,00	0,00				
Corrente (A) Total		11,00	6,00	5,00	0,82	0,82	0,72	0,72	0,72	0,72	10,33	0,10	7,90	0,03	11,00	0,00				
Pot. Nominal (W)		138,60	75,60	63,00	10,33	10,33	9,07	9,07	9,07	9,07	130,18	1,26	99,54	0,38	138,60	0,00				
Veículo Estacionado (Motor Desligado)		Taxa de Utilização	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	20,00%	0,00%				
PONTO ESTACIONADO		45	Corrente (A) Total	2,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,72	0,00	0,10	0,00	0,03	2,20				
																6,52				
																38,48				
Patrulhamento (Motor Ligado)		Taxa de Utilização	50,00%	20,00%	25,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	20,00%	0,00%				
PATRULHA		90	Corrente (A) Total	5,50	1,20	1,25	0,82	0,82	0,72	0,72	0,72	0,00	0,10	0,00	0,03	2,20				
																14,80				
																75,20				
ABORDAGEM (motor Ligado)		Taxa de Utilização	40,00%	20,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	50,00%				
ABORDAGEM		90	Corrente (A) Total	4,40	1,20	2,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,72	0,00	0,00	0,00	0,03	2,20				
																11,27				
																78,73				
EMERGENCIA (motor Ligado)		Taxa de Utilização	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%	75,00%	40,00%	60,00%	50,00%	50,00%	100,00%	50,00%	100,00%	100,00%	50,00%				
EMERGENCIA		90	Corrente (A) Total	5,50	6,00	5,00	0,82	0,62	0,29	0,43	0,36	0,36	10,33	0,05	7,90	0,03				
																2,20				
																0,00				
																39,89				
																50,11				
* CONSIDERANDO O CONSUMO MÉDIO DOS EQUIPAMENTOS ORIGINAIS DO VEÍCULO EM 35 A/h																				
TEMPOS CONSIDERADOS																				
1ª Missão (Min.)	2ª Missão (Min.)	3ª Missão (Min.)	4ª Missão (Min.)																	
60	60	60	60																	
BALANÇO ELÉTRICO DAS MISSÕES (ENERGIA DISPONÍVEL)																				
PONTO ESTACIONADO	PATRULHA	ABORDAGEM	EMERGENCIA	TOTAL (Ah)																
38,48	75,20	78,73	50,11	237,41																
1ª Ocorrência				192,41																
Número de Ocorrências				INFINITO																
ELABORADO	ALEX SANDRO SANTOS																			
APROVADO	ALEX SANDRO SANTOS																			
DATA	21/09/2023																			

## Tipo de Bateria

HG45JE			
C20 (Ah)	RC (MN)	CCA (A)	Peso (kg)
45	60	340	12,2
Dimensão Externa (mm) Comp. x Larg. x Alt.			
238x129x225			
Esquema de Montagem		Tipo de Polo	
HG45JE: C31		2	



### ! Cuidado

Deve-se manter o nível de carga da bateria para maximizar a sua vida útil. Caso contrário, poderão ser causados danos internos graves à bateria.

Em condições normais, o sistema de carga do veículo manterá a bateria totalmente carregada. No entanto, se o veículo não for usado, a bateria descarregará gradativamente devido a um processo normal denominado autodescarga; o relógio, a memória do módulo de controle do motor (ECM), uma temperatura ambiente elevada ou a adição de sistemas elétricos de segurança ou de outros acessórios elétricos aumentarão a velocidade de descarga da bateria. Desconectar a bateria do veículo durante períodos de inatividade reduzirá a velocidade de descarga.

### **Aviso**

Conforme preconizado pela montadora, este sistema de sinalização policial possui consumo em stand-by = 0.

### **Cuidado**

Havendo problemas decorrentes do sistema de sinalização visual e acústica, deverá ser verificado a condição dos fusíveis. Caso necessário, a substituição do item danificado deverá ser feita por fusíveis de mesma capacidade e especificação.

### **Advertência**

Nunca efetive a verificação e/ou manutenção dos implementos com o sistema de sinalização energizado e por pessoas não capacitadas.

---

## Contato e Suporte Técnico

### ACTATEC Automotive Ltda

[actatec@actatec.com.br](mailto:actatec@actatec.com.br)

[www.actatec.com.br](http://www.actatec.com.br)

Telefone: (11) 3907-9600

Celular: (11) 94278-8461

Av. Estrada do Corredor, 4555, Galpão 1,  
Bairro Jardim Luana – Itaquaquetuba – SP  
CEP: 08.586-000

