


# MANUAL DO PROPRIETÁRIO



## Ducato Maxicargo 2.3 Ambulância Suporte Básico de Vida Aeronáutica

 ENGESIG

 @ENGESIG

 (11) 2672.9033 / (11) 4723.8020

 Engesig

WWW.ENGESIG.COM.BR

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO

Em parceria com a FCA Fiat Chrysler Automóveis do Brasil, a Engesig adaptadora de veículos especiais, tem o orgulho em propor ao proprietário deste veículo, um produto com todas as garantias de fábrica FCA Fiat Chrysler, para o modelo Ducato Maxicargo 2.3 Ambulância Suporte Básico de Vida, produzido dentro dos mais rigorosos padrões de qualidade com Certificação ISO 9001 e validado pela fábrica FCA Fiat Chrysler.

Este Manual foi desenvolvido para auxiliá-lo a conhecer seu veículo Ducato Maxicargo 2.3 Ambulância Suporte Básico de Vida, para que você possa usufruir com a máxima segurança das transformações executadas no veículo original.

Antes da utilização do veículo e dos itens adaptados, recomenda-se a leitura deste manual com atenção.

Algumas instruções deste manual são apresentadas com destaque em razão da sua importância, onde serão representadas pelos símbolos abaixo.



## **ATENÇÃO!**

Este símbolo aparece junto a um texto que alerta sobre cuidados para evitar danos pessoais.

## **NOTA:**

Este símbolo aparece junto a um texto que alerta sobre cuidados necessários para o bom funcionamento do veículo e acessórios.



# CONTEÚDO

## SISTEMA ELÉTRO ELETRÔNICO EMBARCADO

<b>Sinalização Visual</b>	<b>Seção 1</b>
<b>Sinalizador de Teto</b>	<b>Seção 1.1</b>
<b>Sinalização Auxiliar Dianteira</b>	<b>Seção 1.2</b>
<b>Sinalização Auxiliar Traseira</b>	<b>Seção 1.3</b>
<b>Sinalização Auxiliar Lateral</b>	<b>Seção 1.4</b>
<b>Sinalização Acústica</b>	<b>Seção 2</b>
<b>Sirene Eletrônica Maxfinder 100W 12V</b>	<b>Seção 2.1</b>
<b>Painel de Comandos Maxfinder</b>	<b>Seção 2.2</b>
<b>Funções do Painel de Comandos Maxfinder</b>	<b>Seção 3</b>
<b>Painel de Monitoramento</b>	<b>Seção 4</b>
<b>Central Elétrica</b>	<b>Seção 5</b>
<b>Componentes</b>	<b>Seção 5.1</b>
<b>Fusíveis de Proteção</b>	<b>Seção 5.2</b>
<b>Chave Geral</b>	<b>Seção 6</b>
<b>Tomada de Captação Externa 110 / 220V</b>	<b>Seção 7</b>
<b>Rádio Comunicador</b>	<b>Seção 8</b>
<b>Antena VHF / FM</b>	<b>Seção 8.1</b>
<b>Painel de Comandos e Acionamentos</b>	<b>Seção 9</b>

# CONTEÚDO

Componentes	Seção 9.1
Tomadas 110Vca, 12Vcc e USB	Seção 9.2
Monitor de Acoplamento	Seção 9.3
Iluminação Interna do Salão	Seção 10
Sistema de Ventilação Forçada	Seção 11
Farol de Área Traseiro	Seção 12

## EQUIPAMENTOS

Sistema de Oxigênoterapia	Seção 13
Compartimento dos Cilindros	Seção 13.1
Retirada e Fixação dos Cilindros	Seção 13.2
Mochila de Oxigênoterapia Portátil	Seção 13.3
Maca	Seção 14
Desmontagem e Remontagem da Maca	Seção 14.1
Cadeira de Resgate	Seção 15
Retirada e Montagem da Cadeira de Resgate	Seção 15.1
Desmontagem e Recolocação da Cadeira de Resgate	Seção 15.2
Prancha de Coluna	Seção 16
Poltrona Médica	Seção 17
Barra de Segurança e Suportes para Soro e Sangue	Seção 18



# CONTEÚDO

**Banco Baú** **Seção 19**

**Extintor de Incêndio** **Seção 20**

## ACESSÓRIOS

**Ar Condicionado** **Seção 21**

**Estribo de Embarque Traseiro** **Seção 22**

**Estribo Lateral** **Seção 23**

**Sirene de Ré** **Seção 24**

**Janelas Traseiras e Lateral** **Seção 25**

**Grafismo** **Seção 26**

## MANUTENÇÃO

**Limpeza e Cuidados com o Veículo** **Seção 27**

**Diagramas Elétricos e Layout's de Instalação** **Seção 28**

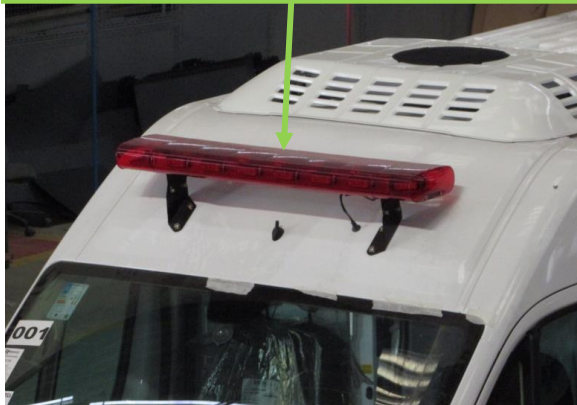
**Especificações Técnicas do Veículo** **Seção 29**

**Certificado de Garantia** **Seção 30**

**Rede de Assistência Técnica** **Seção 31**

Veículo equipado com Sinalização Visual com tecnologia LED, composta por Sinalizador de Teto, Sinalizadores Laterais, Sinalizadores Traseiros e Sinalizadores Frontais. São acionados pelo Painel de Comandos Maxfinder instalado no painel do veículo e alimentados pelo Amplificador Maxfinder instalado na Central Elétrica. Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.

SINALIZADOR DE TETO SUPER NEW VISOR



SINALIZADORES LATERAIS EG400



SINALIZADORES TRASEIROS EG600



SINALIZADORES STARLIGHT R3



SINALIZADORES MICRO DMAX L3

## NOTA:

Fique atento. Os sinalizadores visuais, consomem energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar, verifique periodicamente o status de tensão das baterias.

O Sinalizador modelo Super New Visor é instalado na região frontal do teto, possui formato linear e permite a visualização das luzes em 180°. É construído em estrutura de Policarbonato injetado na cor Rubi com base em perfil de alumínio extrudado. Possui um conjunto de 12 módulos de LED's na cor Rubi com 3 Watts de potência para cada LED, distribuídos equitativamente por toda a extensão da barra de forma a permitir total visualização.

A fixação do aparelho é através de suportes e estruturas metálicas robustas, fixadas na lataria do veículo por meio de parafusos e rebites de aço.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.



Os Sinalizadores Auxiliares Dianteiros modelos Micro Dmax L3 e Starlights R3, estão instalados na grade do para-choque dianteiro, são compostos por LED's nas cores Branca e Rubi com molduras em Policarbonato preto injetado, sendo fixados em suportes de alumínio com pintura eletrostática preta e com parafusos M4, parafusos M3, arruelas lisas e porcas M4 e M3.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.





Os Sinalizadores Auxiliares Traseiros modelo New EG600 são compostos por LED's na cor Rubi e estrutura de perfil de alumínio extrudado com pintura eletrostática preta, são fixados na parte traseira do teto por meio de suportes de aço, parafusos sextavados, arruelas e rebites roscados. Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.

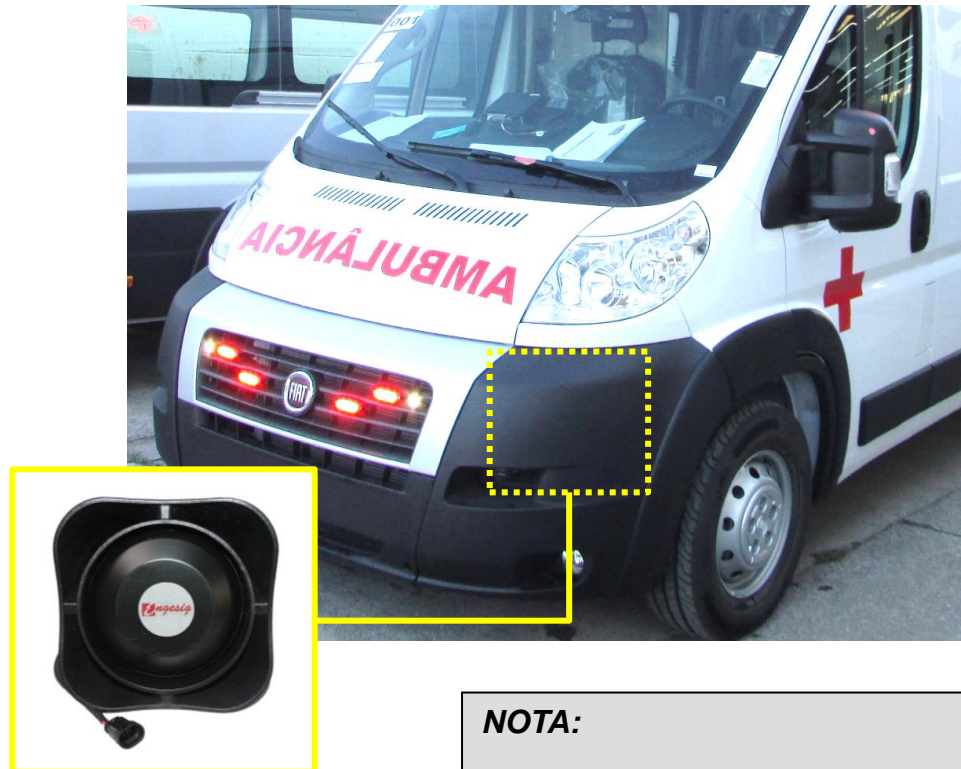


Os sinalizadores modelo New EG400 são compostos por LED's nas cores Branca e Rubi e estrutura de Policarbonato injetado, são fixados nas partes superiores das laterais do veículo por meio de parafusos A.A Philips Inox. Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.



O veículo é equipado com Sinalização Acústica composta por 1 (uma) Sirene Eletrônica Maxfinder com speaker de potência 100W instalado na lateral esquerda atrás do para-choque dianteiro.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.



**NOTA:**

Fique atento. O sinalizador Acústicos, consome energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar, verifique periodicamente o status de tensão das baterias.



A Sirene Eletrônica Maxfinder 100W 12V composta por 1 (um) speaker de 100W, possui pressão sonora de 120 dB e tons nos padrões Wail, Yelp, Hiper Yelp, Horn e Pial. É acionada pelas teclas **3**, **MAN**, **HORN** e **SIRENS** do Painel de Comandos Maxfinder instalado no painel do veículo. O Módulo Amplificador está instalado no compartimento da Central Elétrica e é alimentado pela Bateria Auxiliar.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.

PAINEL DE COMANDOS



AMPLIFICADOR



SPEAKER DE 100W



### ATENÇÃO!

Não fique frente ao speaker da sirene quando estiver em funcionamento, risco de danos ao sistema auditivo.

Não efetue a manutenção com o conjunto ligado à rede de alimentação, desligue a Chave-Geral antes de iniciar.

O sistema de Sinalização Visual e Acústica é comandado através do Painel de Comandos Maxfinder instalado na parte superior central do painel do veículo, de forma a oferecer acesso rápido e melhor ergonomia para sua utilização. É fixado junto ao Painel de Monitoramento por meio de parafusos A.A Philips. Possui um microfone fixado lateralmente em um suporte original do Kit.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3 “Funções do Painel de Comandos Maxfinder”**.



### **NOTA:**

Fique atento. Os sinalizadores acústicos e visuais, consomem energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar, verifique periodicamente o status de tensão das baterias.



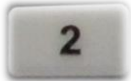
### Características Técnicas:

- Estrutura em plástico de engenharia na cor preta.
- 17 teclas em silicone translúcido.
- Indicação luminosa de função ativa.
- Iluminação do teclado.
- Indicação visual de sentido de direção por *Bargraph*.
- Função One Hour Mode - sistema que desliga toda sinalização principal e auxiliar caso o veículo esteja com o motor desligado por mais de 1 hora, função essa que auxilia na preservação da bateria.
- Saídas analógicas +12Vcc (até 300mA).
- Entradas analógicas.
- Entrada P1 para microfone.
- Entrada de áudio (rádio ) com controle de ganho digital.
- **Potência:** 100W
- **Standby:** <1mA

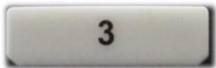
## Teclas de Comando:



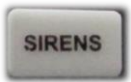
**1º Toque** - Aciona o Sinalizador de Teto e Sinalizadores Frontais Starlights R3.  
**2º Toque** - Desliga.



**1º Toque** - Aciona o Sinalizador de Teto e toda a Sinalização Visual Auxiliar.  
**2º Toque** - Desliga.



**1º Toque** - Aciona a sirene Maxfinder no tom “EMERGÊNCIA” e todas as luzes de sinalização.  
**2º Toque** - Desliga.

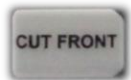


**1º Toque** - Aciona a Sirene Maxfinder no tom “YELP”.  
**2º Toque** - Aciona a Sirene Maxfinder no tom “WAIL”.  
**3º Toque** - Aciona a Sirene Maxfinder no tom “HIPER YELP”.  
**4º Toque** - Aciona a Sirene Maxfinder no tom “FA - DO”.  
**5º Toque** - Desliga.

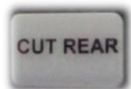


### Quando habilitado:

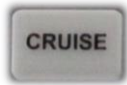
**1º Toque** - Habilita a entrada de áudio para o rádio comunicador, permitindo que o áudio do rádio comunicador seja transmitido através do driver da sirene.  
**2º Toque** - Desliga.



**1º Toque** – Desativa as luzes centrais do Sinalizador de Teto, mantendo piscando somente as luzes laterais do Sinalizador.  
**2º Toque** – Desativa a função.



**1º Toque** – Desativa as luzes traseiras do sinalizador de teto.  
**2º Toque** – Desativa a função.

**Teclas de Comando:**

- 1º Toque** - Aciona o modo “CRUZEIRO” onde as luzes laterais do sinalizador de teto são acionadas e permanecem acesas.  
**2º Toque** – Permanece acionado o modo “CRUZEIRO”  
**3º Toque** - Desliga.



- Aciona o modo “DIRECIONAMENTO DE TRÂNSITO” onde as luzes do sinalizador de teto são acionadas conforme a animação desejada. O sentido da animação é indicado no Bargraph.



- Bargraph – indica o sentido do “DIRECIONAMENTO DE TRÂNSITO”, volume do modo “MEGAFONE”, volume do modo “FUNÇÃO RÁDIO” e indica o nível de bateria baixa onde o primeiro led entra em modo intermitente (piscando) indicando baixa tensão da bateria.



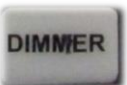
- 1º Toque** - Acionamento momentâneo da sirene no tom “PIAL”.



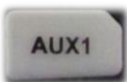
- 1º Toque** - Acionamento momentâneo da sirene no tom “HORN”.



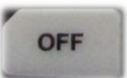
- Aciona os faróis de beco do sinalizador de teto e luzes frontais centrais.



- 1º Toque** – Diminui a intensidade luminosa das luzes do sinalizador de teto.  
**2º Toque** - Desliga.



- Não habilitado para esta versão.

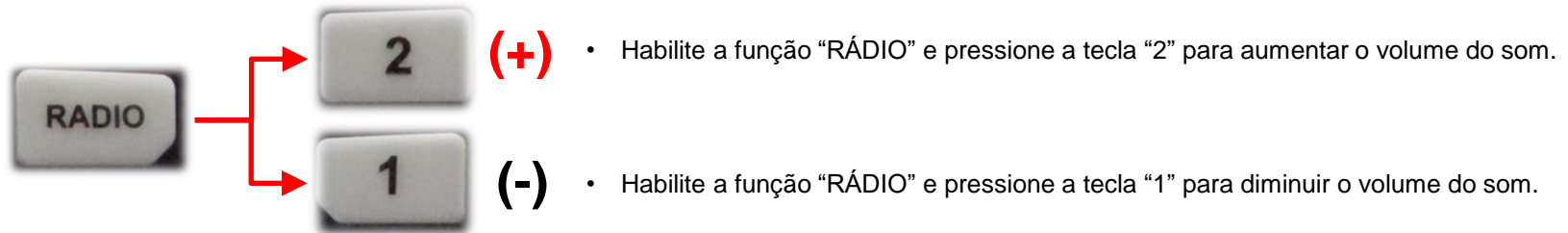


- 1º Toque** – Desligamento geral.



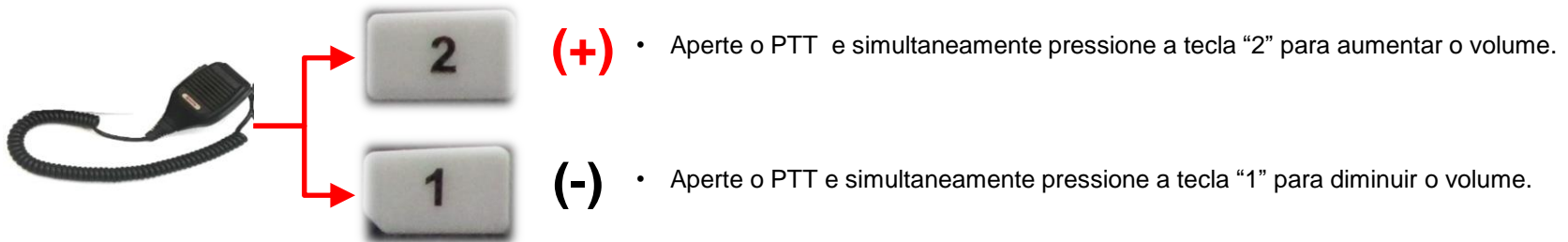
## Teclas de Comando:

### Controle de volume da Função Rádio (quando habilitada)



O nível do volume nesta função é indicado no *Bargraph*.

### Controle de volume do Megafone PTT



O nível do volume nesta função é indicado no *Bargraph*.

#### **ATENÇÃO!**








Evite falar ao Megafone no volume máximo com as portas e janelas do veículo abertas, a microfonia gerada nesta situação pode causar sérios danos aos ouvidos. Utilize preferencialmente o recurso de megafone com as portas e janelas fechadas.

O Painel de Monitoramento instalado no painel do veículo, tem a função de monitorar o status dos seguintes sistemas:

- A. Chave-Geral.
- B. Acoplamento das Baterias.
- C. Chave-Geral ligada.
- D. Indicador de carga baixa da Bateria Auxiliar (**com alerta sonoro**).
- E. Indicador de tensão da Bateria Auxiliar.
- F. Indicador de tensão da Bateria Original.
- G. Abertura da Porta Lateral Direita.
- H. Abertura das Portas Traseiras.



### INDICADORES DE TENSÃO DAS BATERIAS ORIGINAL E AUXILIAR

	VERDE PISCANDO	= > 16V
	VERDE	= > 13V < 16V
	AMARELO	= > 11V < 13V
	VERMELHO	= > 10V < 11V
	VERMELHO PISCANDO	= < 10V

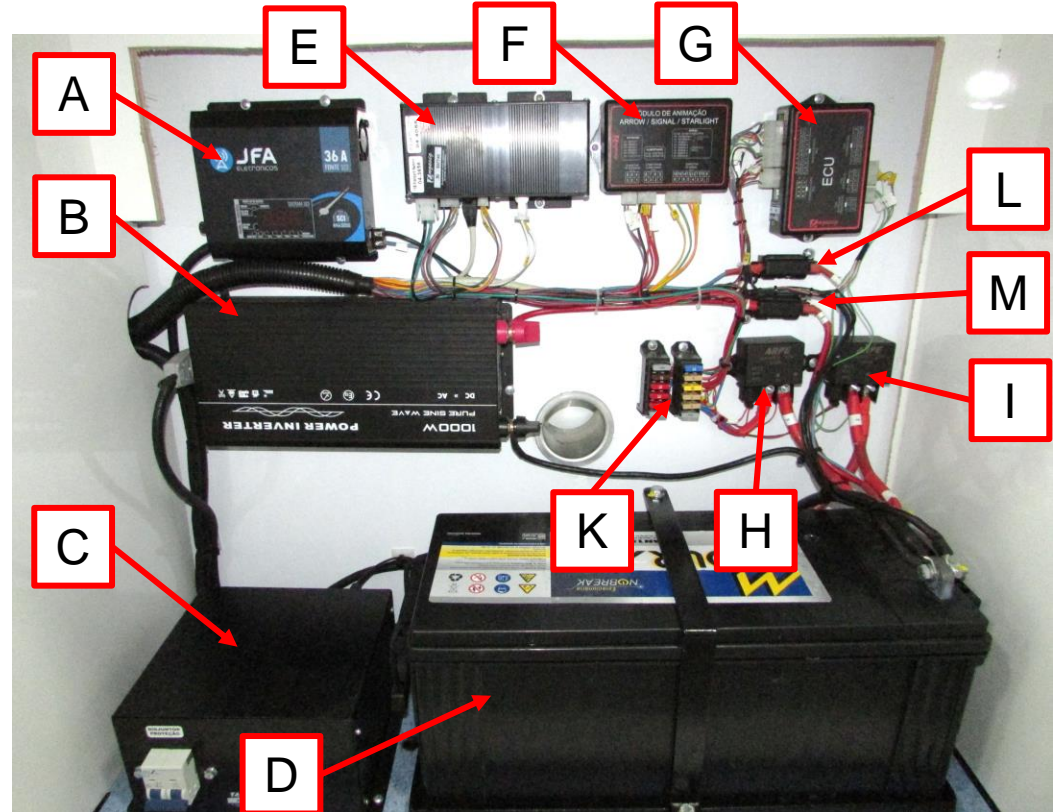


Instalada no compartimento do armário, para acessá-la, basta retirar a tampa de proteção.



Os componentes da Central Elétrica são fixados na estrutura do compartimento interno. Possui os seguintes componentes:

- A. Fonte 36A Bivolt / Automática / carregamento de bateria.
  - B. Inversor Senoidal 1000W.
  - C. GTA / SATA (Gerenciador de Transferência Automático e Seletor Automático de Tensão Alternada).
  - D. Bateria Auxiliar Estacionária 12V 150AH.
  - E. Amplificador Maxfinder.
  - F. Módulo de Animação.
  - G. Módulo ECU.
  - H. Relé ARPE 150A (Chave-Geral).
  - I. Relé ARPE 150A (Acoplamento das Baterias).
  - J. Relé ARPE 40A (Sirene FÁ / DÓ).
  - K. Porta fusíveis dos equipamentos embarcados.
  - L. Fusível 80A.
  - M. Fusível 40A.
- Obs: Descrição e detalhes dos fusíveis indicados na Seção 5.2.**



### ATENÇÃO!

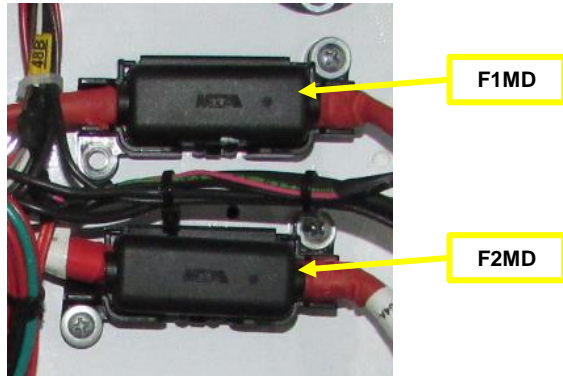
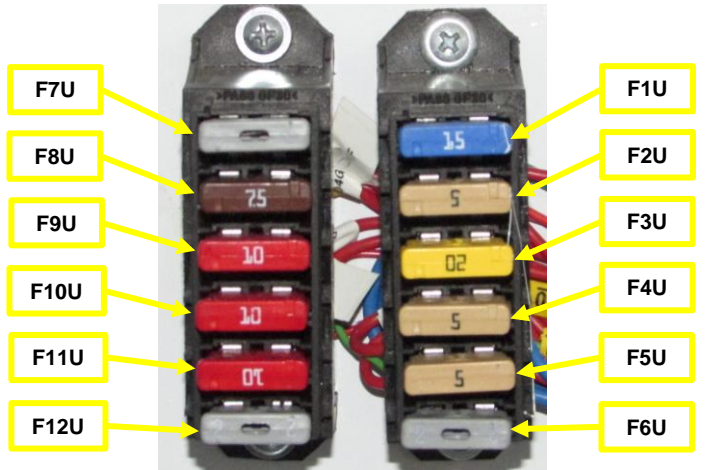
Desligue a Chave Geral antes de efetuar qualquer manutenção na Central Elétrica ou nos aparelhos embarcados no veículo.

A manutenção deve ser executada somente por técnicos habilitados.

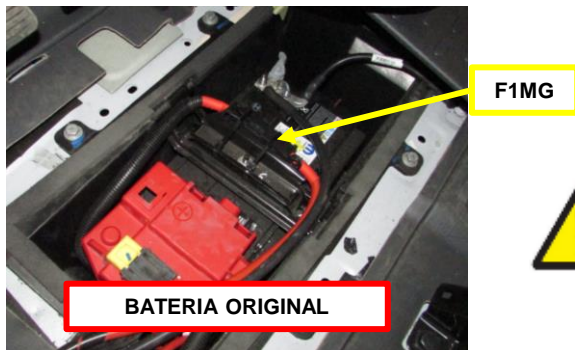
Modificações ou consertos no sistema elétrico, efetuados de maneira incorreta ou por pessoa não habilitada, podem causar anomalias de funcionamento com risco de incêndio.

Não lave o assoalho despejando água diretamente, limpe o assoalho somente com panos umedecidos.





POSIÇÃO	TIPO	AMPÉRE	CIRCUITO
F1U	UNIVAL	15A	AMPLIFICADOR MAXFINDER
F2U	UNIVAL	15A	CÂMERA DE RÉ / MONITOR
F3U	UNIVAL	20A	SINALIZADOR SUP. NEW VISOR
F4U	UNIVAL	5A	MÓDULO DE ANIMAÇÃO
F5U	UNIVAL	10A	MÓDULO ECU
F6U	UNIVAL	25A	VOLTÍMETRO DIGITAL
F7U	UNIVAL	2A	LED CHAVE-GERAL
F8U	UNIVAL	7,5A	FARÓIS DE ÁREA TRASEIRO
F9U	UNIVAL	10A	ILUMINAÇÃO INTERNA DO SALÃO
F10U	UNIVAL	5A	SISTEMA DE VENTILAÇÃO FORÇADA
F11U	UNIVAL	10A	TOMADAS 12V / TOMADA USB 5V
F12U	UNIVAL	10A	RELÉ CHAVE-GERAL
F1MD	MIDIVAL	80A	INVERSOR DE POTÊNCIA
F2MD	MIDIVAL	40A	FUNTE 30A / CARREGADOR
F1MG	MEGAVAL	125A	RELÉ DE ACOPLAMENTO



### ATENÇÃO!

Desligue a Chave Geral antes de efetuar qualquer manutenção na Central Elétrica ou nos aparelhos embarcados no veículo.

Nunca substitua os fusíveis por outros de maior capacidade, isso pode causar sérios danos ao sistema elétrico e/ou ao veículo.

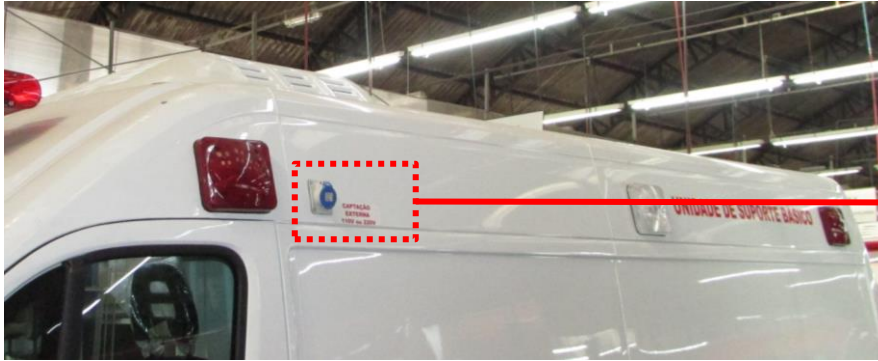
Nunca execute a manutenção elétrica ou substituição dos fusíveis, com os equipamentos ligados.



A Chave-Geral do sistema elétrico está localizada no Painel de Monitoramento. Tem a função de ativar e desativar todo o sistema elétrico das adaptações embarcadas no veículo.



A Tomada de captação Externa fica instalada na região frontal da lateral esquerda do veículo e pode ser ligada à redes de 110 ou 220V. A Tomada de Captação Externa alimenta o GTA / SATA e a fonte 12V, permitindo o carregamento da Bateria Auxiliar. Possui 1 (um) disjuntor de proteção instalado no armário do salão.



### NOTA:

Fique atento. Sempre que a Tomada de Captação Externa estiver conectada à rede externa, a Chave-Geral deve estar acionada.



### ATENÇÃO!

Antes de conectar o cabo de Captação Externa, verifique se a tensão da rede pública conectada é de 110 ou 220V. Caso não seja, não conecte a rede.

O Rádio Comunicador modelo Motorola DM400, é instalado no painel do veículo e é de fácil acesso e utilização. Para maiores informações, consulte o manual do fabricante.



**NOTA:**

Fique atento. O Rádio Comunicador, consome energia da Bateria Original do veículo, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.

Para a limpeza do Rádio Comunicador, utilize somente um pano limpo pouco umedecido, não utilize produtos à base de solventes.



O veículo possui uma antena de rádio comunicador VHF / UHF instalada no teto. Possui uma base com vedação de borracha e haste flexível.

Para maiores informações, consulte o manual do fabricante.

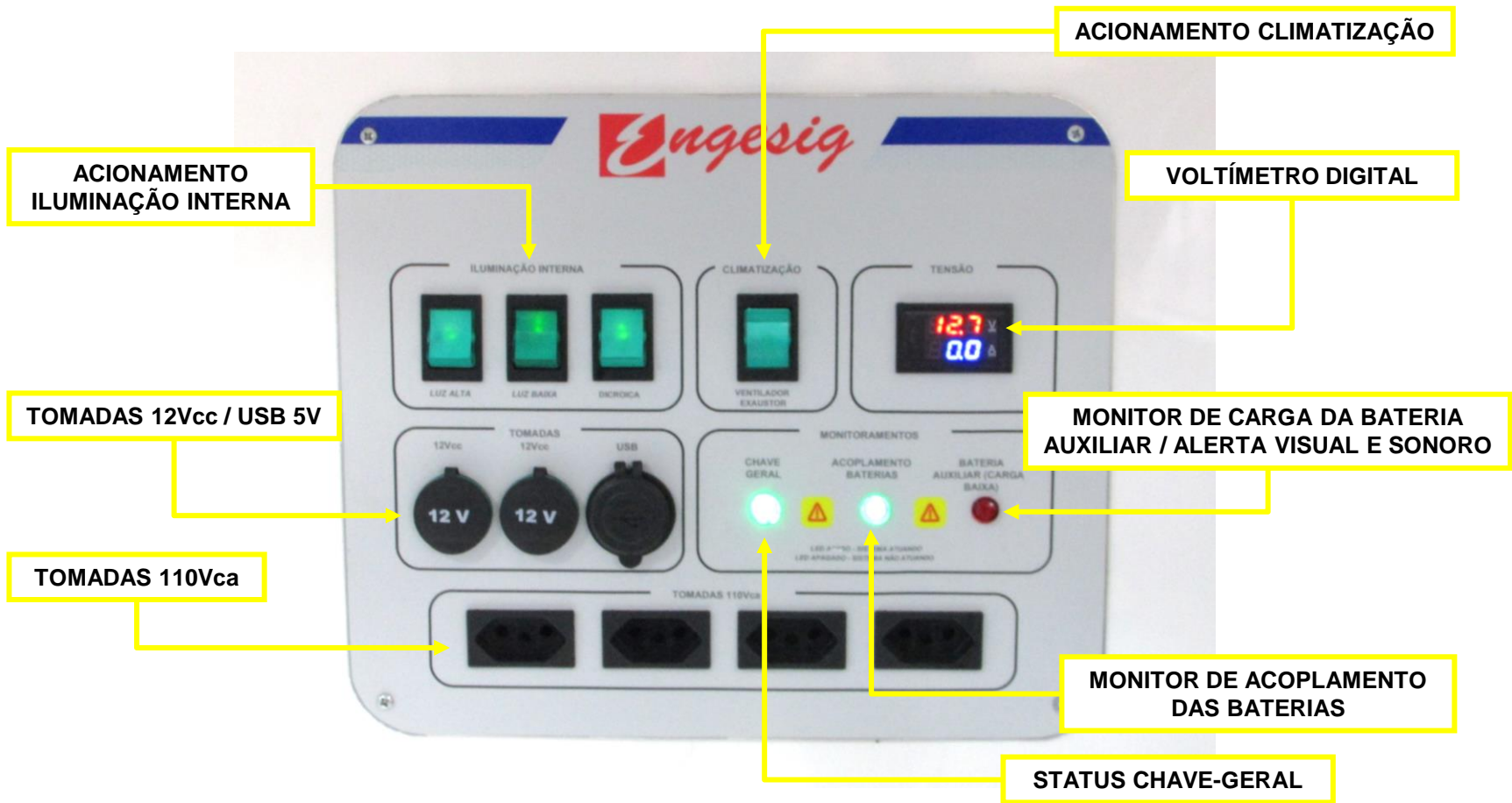




Localizado acima do balcão do armário, o Painel de Comandos e Acionamentos aciona a iluminação interna, sistema de ventilação, monitora o status de tensão da Bateria Auxiliar, monitora o acoplamento das baterias, indicador de Chave-Geral, possui Voltímetro Digital, tomadas 12Vcc, tomada USB 5V e tomadas 110Vca.

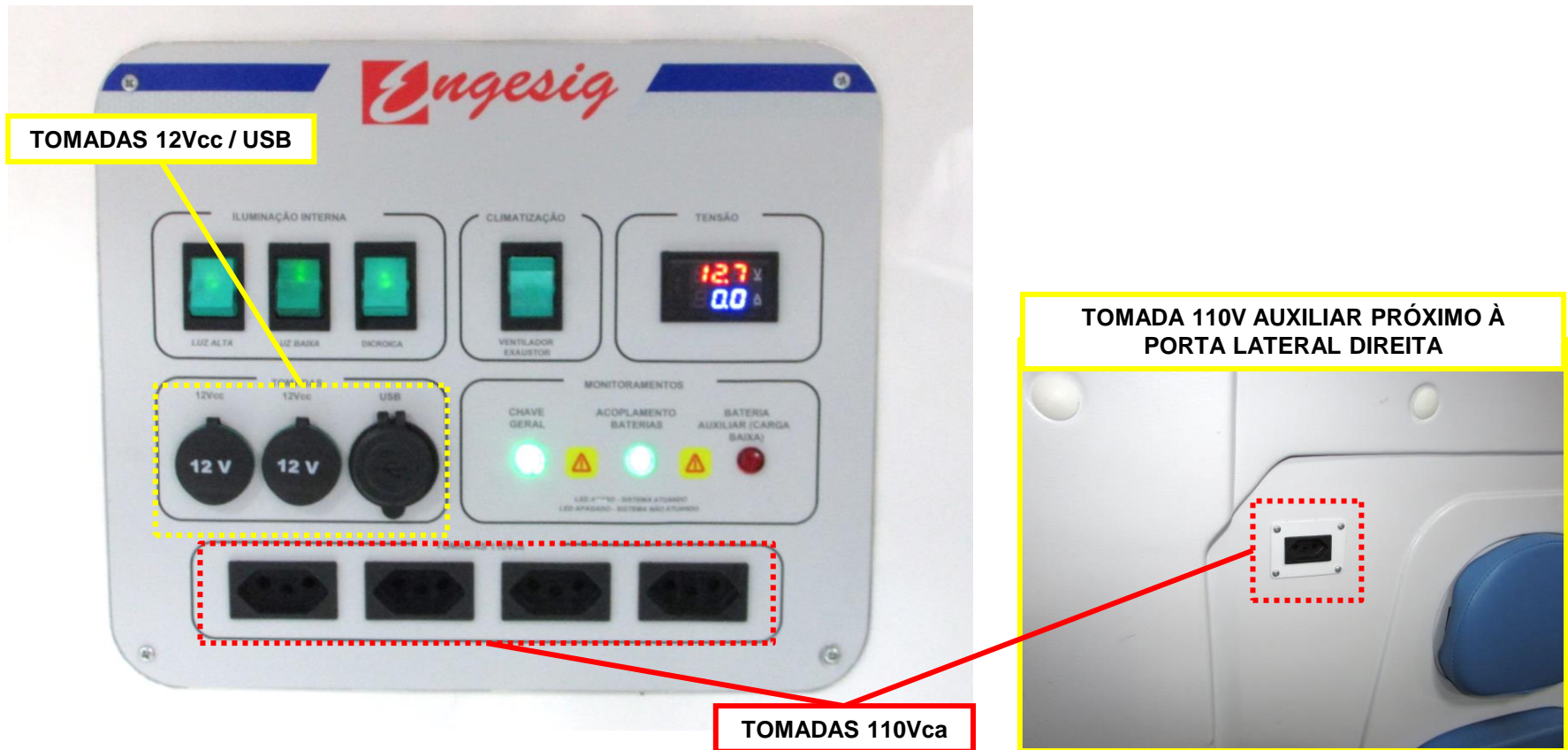
**ATENÇÃO!**

O Painel de Acionamento e Comandos possui etiquetas com instruções e informações importantes para o uso correto dos recursos, leia sempre essas instruções e informações antes de iniciar as operações com o veículo.

**NOTA:**

A função amperímetro do Voltímetro Digital não está implementada para este sistema, portanto, o display Ampere (A) indicará somente 0.0 em qualquer situação.

As tomadas 110Vca (padrão ABNT) também estão ligadas na Bateria Auxiliar através do Inversor de Tensão, podendo ser alimentadas opcionalmente pela captação externa. Sempre que a Tomada de Captação Externa estiver desconectada e fora de uso, as tomadas serão alimentadas pelo Inversor de Tensão. O sistema de alimentação das tomadas 12Vcc e USB 5V é alimentado diretamente pela Bateria Auxiliar independente da Captação Externa.

**NOTA:**

Para as tomadas 12Vcc, USB 5V e 110Vca receberem energia, a Chave-Geral deve estar acionada.

Os aparelhos ligados nas tomadas 12Vcc, USB 5V e 110Vca consomem energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar.

**Funcionamento:**

- Ao dar a partida no veículo, o sistema acopla as baterias original e auxiliar se a tensão da Bateria Original estiver acima de 13V.
- Ao desligar o veículo, e se os equipamentos embarcados estiverem em uso e o Inversor de Tensão acionado, a Bateria Auxiliar irá perder carga gradativamente e o sistema irá desacoplar as baterias quando a tensão da Bateria Auxiliar atingir aproximadamente 12V, preservando a Bateria Original.
- Caso o veículo permaneça desligado, as baterias desacopladas, os equipamentos embarcados em uso, o Inversor de Tensão acionado e a tensão da Bateria Auxiliar estiver abaixo de 11.7V, o sistema irá disparar o indicador visual-sonoro de Carga Baixa da Bateria Auxiliar, indicando a necessidade do carregamento imediato da mesma.
- O nível de tensão da Bateria Auxiliar é indicado pelo status do LED instalado no Painel de Comandos e Monitoramento na cabine e tensão real indicada no Voltímetro Digital.
- As baterias auxiliar e original podem ser carregadas via alternador do veículo ou captação externa.

**Status do Led Monitor de Acoplamento:**

- **Led aceso** – Sistema acoplado quando tensão da Bateria Original estiver acima de 13.1V (pós-partida).
- **Led apagado** – Sistema desacoplado quando tensão da Bateria original estiver abaixo de 12V.

**Status do Led Carga baixa da Bateria Auxiliar:**

- **Led piscando / beep acionado** – Tensão abaixo de 11.7V.
- **Led apagado / beep desligado** – Tensão acima de 12V.

**NOTA:**

Para o carregamento de energia das baterias original e auxiliar ser efetuado, é obrigatório acionar a **Chave-Geral** das adaptações localizada no **Painel de Monitoramento**.



O veículo possui iluminação interna composta por seis luminárias em LED's de alta potência e duas luminárias posicionais em LED's com ajuste de direção. O acionamento é feito através do Painel de Comandos e Acionamento.

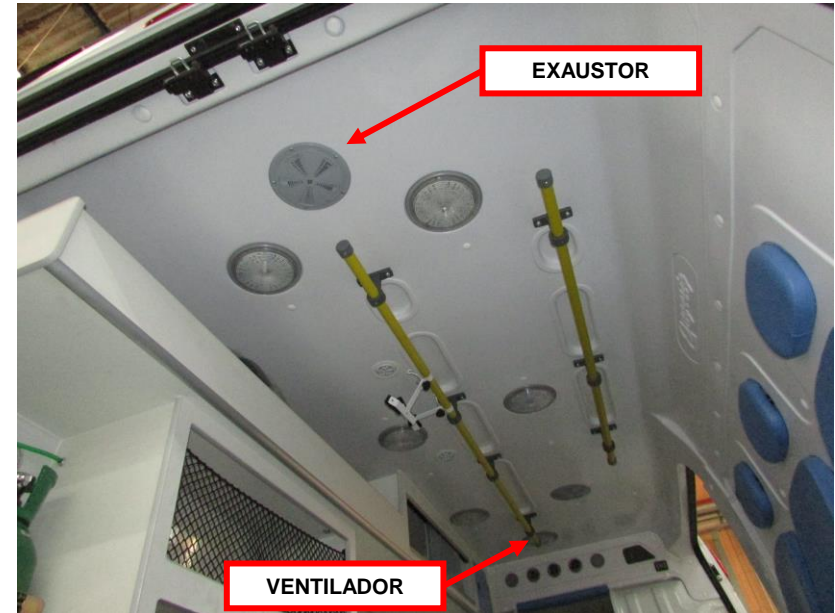


**NOTA:**

Para a iluminação interna ser acionada, a Chave-Geral deve estar acionada.

As luminárias, consomem energia da bateria original do veículo e da Bateria Auxiliar, verifique periodicamente o nível de tensão das baterias.

O veículo possui Sistema de Ventilação Forçada / Climatização Interna do salão composta por 1 (um) ventilador e 1 (um) exaustor. O acionamento é feito através do Painel de Comandos e Acionamento.



**NOTA:**

Para o Sistema de Ventilação Forçada ser acionada, a Chave-Geral deve estar acionada.

O sistema consome energia da bateria original do veículo e da Bateria Auxiliar, verifique periodicamente o nível de tensão das baterias.

O veículo possui 1 Farol de Área Traseiro direcional instalado na parte traseira do teto, acima das portas traseiras. O acionamento é feito automaticamente através do interruptor de porta instalado na coluna direita.

FAROL DE ÁREA TRASEIRO



SENSOR DE ACIONAMENTO



### **NOTA:**

Fique atento. Para o Farol de Área ser acionado, a Chave-Geral deve estar acionada.

O Farol de Área, consome energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar, verifique periodicamente o nível de energia das baterias.



O Veículo é equipado com Sistema de Oxigênoterapia composto por 2 (dois) cilindros de oxigênio de 16L, 2 (duas) válvulas de oxigênio com manômetros, 1 (uma) válvula dupla direcional, mangueiras trancadas com terminais para oxigênio, 1 (uma) régua tripla com 1 (um) Umidificador, 1 (um) Fluxômetro e 1 (um) Aspirador. A régua tripla possui uma proteção de Policarbonato rebatível.

### Rebatimento da proteção



1. Desatarraxar os manípulos roscados inferiores.



2. Eleve a proteção de Policarbonato até encaixar os vãos no manípulo superior.
3. Atarraxe o manípulo superior demasiadamente.



### **ATENÇÃO!**

Mantenha a proteção de Policarbonato abaixada e travada quando os equipamentos conectados à régua não estiverem em uso.

Nunca permita que óleo, graxa, ou qualquer outra substância altamente combustível entrem em contato com as válvulas, reguladores, medidores, conexões ou acessórios para oxigênio, risco de incêndio.

Nunca lubrifique válvulas, reguladores, medidores, conexões ou acessórios de oxigênio com óleo, graxa ou qualquer outra substância combustível, risco de incêndio.

O Compartimento dos Cilindros é localizado na região traseira do armário. Possui revestimento da base com chapa de aço inoxidável e etiquetas de advertências e informações de utilização e manuseio dos cilindros. Os cilindros são acondicionados sobre 1 (um) suporte metálico fixado na estrutura do compartimento e travados com cintas especiais com travas do tipo catraca para facilitar a retirada e recolocação dos mesmos.



ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIAS E  
INFORMAÇÕES



### **ATENÇÃO!**

Não abra as válvulas antes das conexões.

Não danifique as etiquetas dos cilindros.

Evite pancadas e quedas dos cilindros.

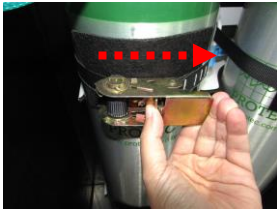
Manuseie os cilindros com cuidado, risco de acidente por prensamento das mãos.

Ao reposicionar os cilindros, verifique se o travamento está correto e se não há vazamentos.

Nunca permita que óleo, graxa, ou qualquer outra substância altamente combustível entrem em contato com os cilindros, válvulas, medidores, conexões ou acessórios para oxigênio, risco de incêndio.

Nunca lubrifique as válvulas, medidores, conexões ou acessórios de oxigênio com óleo, graxa ou qualquer outra substância combustível, risco de incêndio.

### Retirada:



1. Feche as válvulas dos cilindros e desconecte as mesmas.
2. Pressione a trava da alavanca para liberar a catraca.
3. Solte a alavanca movendo totalmente para trás até liberar o carretel e solte as cintas.
4. Retire os cilindros.

### Fixação:



1. Reposicione os cilindros.
2. Introduza as cintas nos carretéis das alavancas.
3. Faça movimentos laterais (catracagem) com as alavancas enrolando as cintas nos carretéis até travar com firmeza os cilindros.
4. Reconecte as válvulas.

O Veículo possui uma Mochila de Oxigênoterapia Portátil fixada na lateral do Banco Baú. É composta por 1 (um) cilindro de oxigênio em alumínio de 3L / 0,5m<sup>3</sup> com manômetro, 1 (um) nebulizador com máscara e chicote, 1 (um) fluxômetro e saída para aspiração com válvula.



### **ATENÇÃO!**

Mantenha a Mochila de Oxigênoterapia Portátil limpa e travada no Banco Baú sempre em que não estiver em uso.

Verifique periodicamente o nível de carga do cilindro.

Após o uso, higienize todos os componentes conforme o procedimento padrão.

Nunca permita que óleo, graxa, ou qualquer outra substância altamente combustível entrem em contato com o cilindro, válvulas, medidor, conexões ou acessórios para oxigênio, risco de incêndio.

Nunca lubrifique as válvulas, medidor, conexões ou acessórios de oxigênio com óleo, graxa ou qualquer outra substância combustível, risco de incêndio.

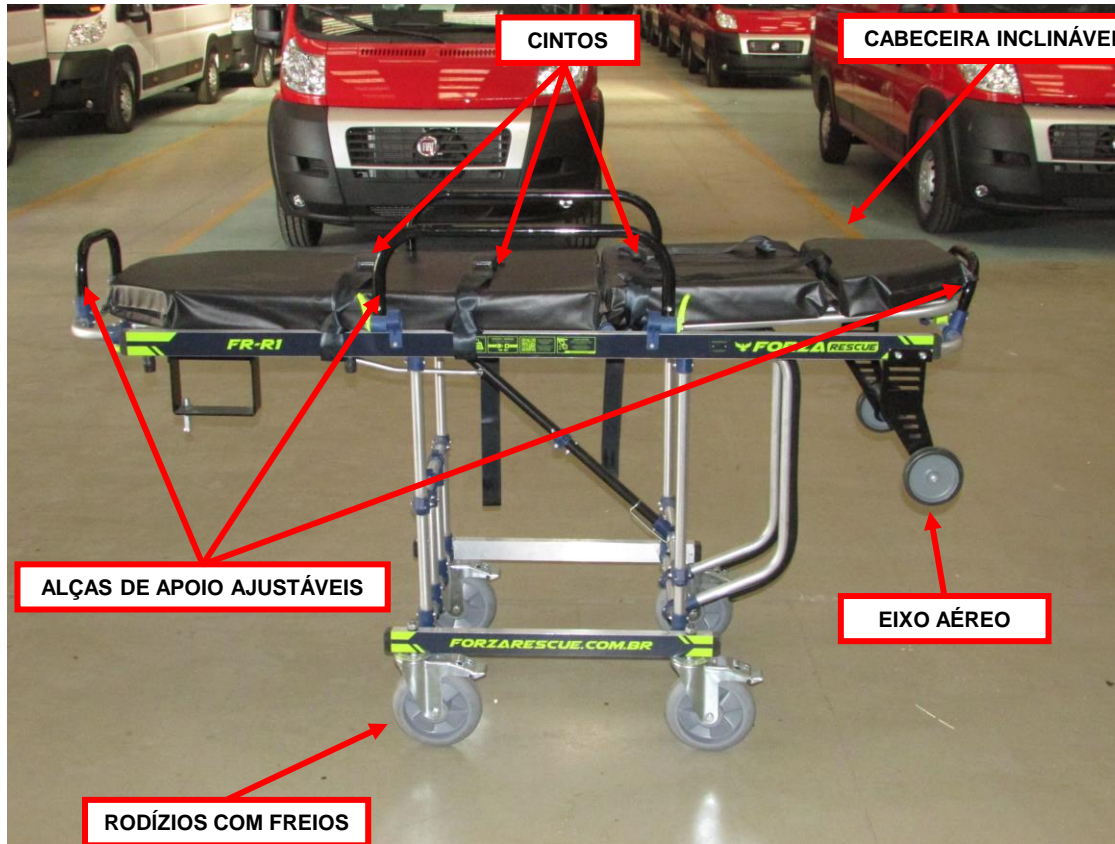




O veículo possui uma maca retrátil modelo FORZA RESCUE em estrutura de alumínio com cintos de segurança para o paciente, colchonete revestido com material impermeável, cabeceira inclinável, alças de apoio ajustáveis e rodízios com freios.

**Capacidade de Carga:**

- 300Kg



**ATENÇÃO!**

Manuseie a maca com cuidado seguindo as indicações no manual do fabricante, risco de acidente por prensamento das mãos.



## Desmontagem:



1. Pressione a trava tartaruga para baixo e libere o pino.



2. Retire a maca devagar, puxando para trás.



3. Mantenha o eixo aéreo no assoalho até que os rodízios toquem o chão e a estrutura seja travada automaticamente.



### ATENÇÃO!

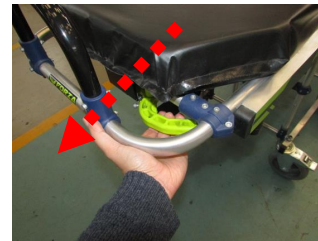
Manuseie este equipamento com o auxílio de 2 socorristas caso esteja com paciente sendo transportado.

Não manuseie segurando nas partes móveis, risco de prensamento das mãos.

## Remontagem:



1. Aproxime a maca e posicione o eixo aéreo sobre o começo do assoalho.



2. Puxe a alavanca de retração para trás.



3. Empurre a maca para o interior do veículo até encaixar os eixos aéreos nas travas frontais.



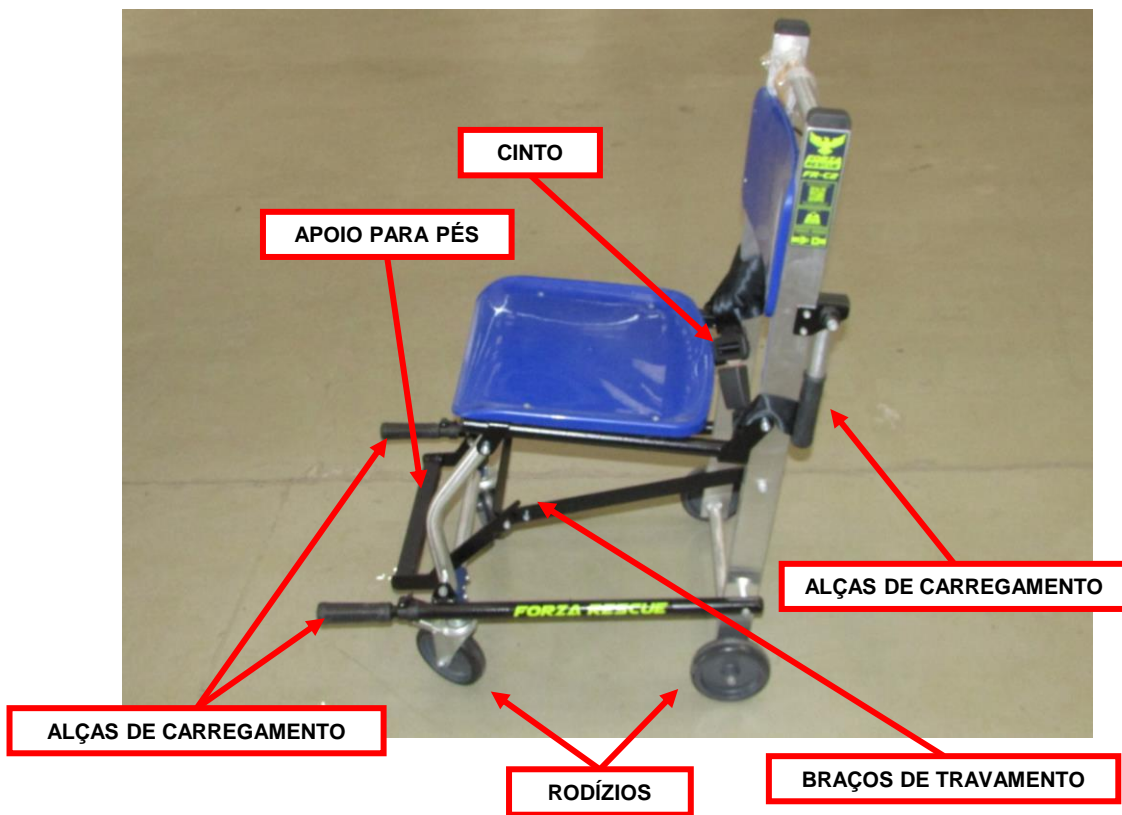
4. Trave o pino na tartaruga.



O veículo possui uma Cadeira de Resgate modelo FORZA RESCUE em estrutura de alumínio com cinto de segurança para o paciente, assento e encosto lombar em ABS, alças de carregamento ajustáveis, apoio para pés e rodízios com freios. É fixada e travada na divisória do veículo através de um suporte metálico fixo e com cinta Levifix.

### Capacidade de Carga:

- 160Kg



### ATENÇÃO!

Manuseie a cadeira com cuidado seguindo as indicações no manual do fabricante, risco de acidente por prensamento das mãos.



1. Gire a Poltrona Médica posicionando o encosto para o armário e liberar espaço.



2. Pressione a trava das cintas para liberar.



3. Libere as cintas.  
4. Retire a cadeira desencaixando das travas alavancando para cima com cuidado.



5. Abra as partes escamoteáveis.



6. Trave os braços de travamento.



7. Levante as travas das alças frontais para liberar as barras.



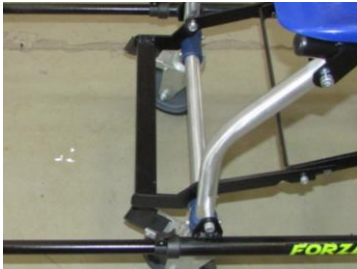
8. Puxe totalmente as barras .



9. Trave novamente, pressionando para baixo as travas.



9. Levante as alças do encosto lombar.

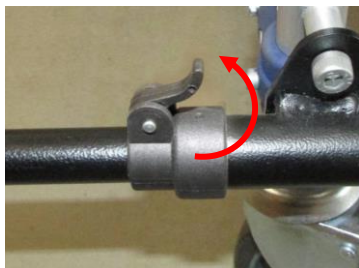


10. Abaixé o apoio para pés.





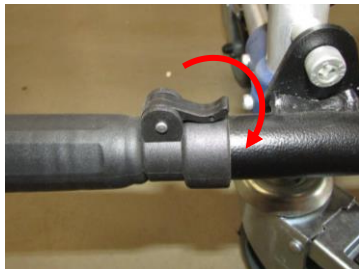
1. Posicione as alças do encosto lombar para baixo.



2. Levante as travas das alças frontais para liberar as barras.



3. Recolha as barras.



4. Pressione as travas das alças frontais para baixo.



5. Puxe para cima o estabilizador frontal.



6. Remonte juntando as partes escamoteáveis.



7. Posicione os rodízios na posição indicada na foto.



8. Reposicione a cadeira no compartimento, encaixando primeiramente no suporte inferior.





9. Encaixe no suporte superior.



10. Passe as cintas por fora da estrutura de alumínio.



11. Recoloque a cinta na trava.



12. Estique com força até travar a cadeira no suporte.



13. Verifique se o travamento está correto e se a cadeira não está solta.

A Prancha de Coluna é posicionada e fixada no compartimento interno do armário lateral, é presa na trava interna e pela cinta do tipo Levifix.

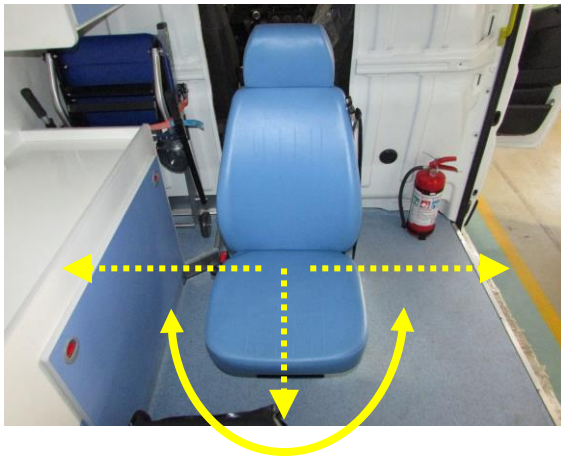


TRAVA INTERNA

O veículo possui uma Poltrona Médica com cinto de segurança para o socorrista, fixada próximo a cabeceira da maca. A Poltrona Médica possui cinto de segurança e sistema giratório de 360° na base do assento que possibilita a movimentação segura do socorrista.

### **Sistema Giratório**

- Para girar a poltrona Médica, basta pressionar a alavanca de destravamento para baixo e movimentar com o corpo a Poltrona na direção desejada.



**ALAVANCA DE DESTRAVAMENTO  
DO SISTEMA DE ROTAÇÃO**





O veículo conta com 2 (duas) Barras de Segurança (Balaústre) fixadas no teto, possui barramentos em tubos de aço revestidos e suportes em Nylon.

Os Suportes de Soro e Sangue são confeccionados em aço com pintura branca e são presos na barra por hastes anelares com manípulos de rosca M8. Possuem cintas de velcro para fixar as bolsas de soro e sangue.



O Banco Baú é composto por um baú com tampa-assento equipado com 3 pontos de cintos de segurança para os usuários e encostos fixados no revestimento lateral. Possui travas de cintos fixadas na face frontal que permitem aos socorristas acomodar 1 (um) paciente sobre uma Prancha de Coluna. O interior do Baú possui 1 (uma) lixeira para resíduos hospitalares, 1 (uma) caixa para resíduos perfuro-cortantes com acesso na tampa do Baú, divisórias para equipamentos e dreno.

O uso deve ser executado ajustando o cinto abdominal com a medida correspondente ao usuário, tomando atenção para não inverter as posições dos cintos.



O veículo possui 1 (um) Extintor de Incêndio Pó Químico ABC 6 Kg, sendo fixado na lateral da divisória próximo à porta lateral em suporte próprio, preso com 1 (uma) trava original do kit, possibilitando que o mesmo seja removido rapidamente.





O salão do veículo é equipado com sistema de Ar Condicionado Embarcado. O acionamento é feito através do Painel de Controle instalado na divisória da cabine.

O conjunto motor e compressor fica instalado acima do forro do teto da cabine, sendo o sistema todo alimentado pela Bateria Original do veículo.

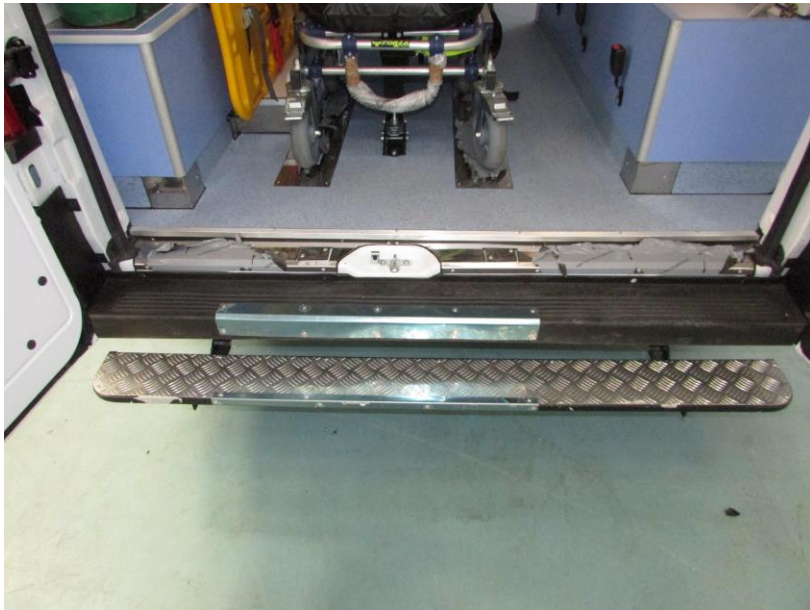


**NOTA:**

O Sistema de Ar Condicionado, consome energia da Bateria Original do veículo, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.



O veículo possui Estribo de Embarque na parte traseira, confeccionado em tubos quadrados de aço com pintura eletrostática preta fixado na carroceria do veículo. Possui chapas de alumínio anti-derrapante sobre a estrutura e para-choque, e também possui chapas de aço inoxidável para proteção.



### **ATENÇÃO!**



O Estribo de Embarque Traseiro não deve ser utilizado para transportar pessoas, utilize somente para facilitar o embarque e desembarque.

Não utilize o anel de reboque traseiro original do veículo, a estrutura do estribo poderá ser danificada pelo cabo.

Não utilize o Estribo de Embarque Traseiro como reboque.

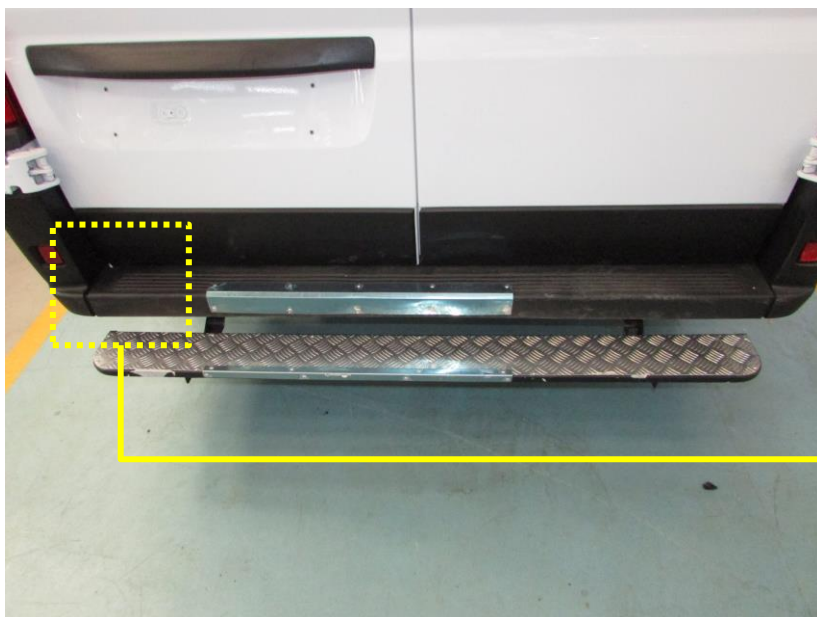
O veículo possui Estribo Lateral, confeccionado em tubos de alumínio cromado fixado na carroceria lateral direita do veículo. Possui chapa de alumínio anti-derrapante sobre a estrutura.



### **ATENÇÃO!**

O Estribo Lateral não deve ser utilizado para transportar pessoas, utilize somente para facilitar o embarque e desembarque.

O veículo possui Sirene de Ré instalada na parte traseira, no lado esquerdo abaixo do assoalho. Possui intensidade sonora de 120dB para uso diurno (faróis desligados) e 60dB para uso noturno (faróis acesos).



As janelas traseiras e lateral direita são confeccionadas em perfil de alumínio extrudado com pintura eletrostática preta. Possuem vidros serigrafados com abertura de correr.





Aplicação do grafismo segue o padrão conforme desenho de projeto, sendo em material de alta performance, garantindo a aplicação em locais de grande exposição a temperaturas e a raios UV.

**NOTA:**

O Grafismo aplicado no veículo, deve ser lavado somente com sabão neutro e água. Não utilize jato de água e ou produtos a base de solventes.



### **Limpeza dos Revestimentos (bancos, maca, teto e laterais):**

Para a limpeza, utilize somente sabão neutro e água. Não deve ser utilizado nenhum produto a base de solventes para a limpeza.

### **Limpeza Interna dos Assoalhos:**

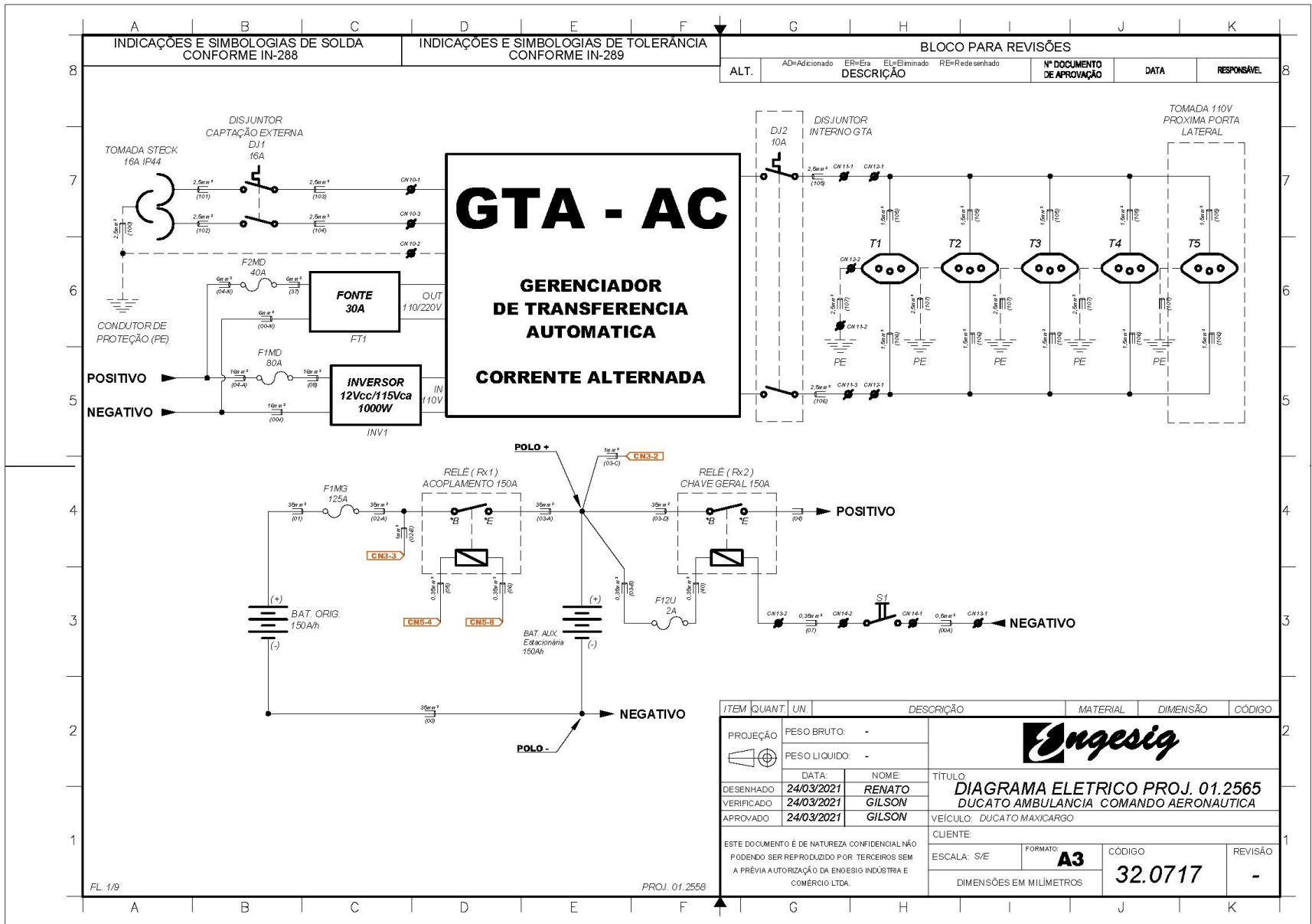
Para a limpeza, retire os detritos de sujeira e em seguida deve ser utilizado um pano limpo (ou MOP de algodão) umedecido com água e sabão neutro, podendo ser utilizado Água Sanitária, nunca despeje diretamente água no interior do veículo.

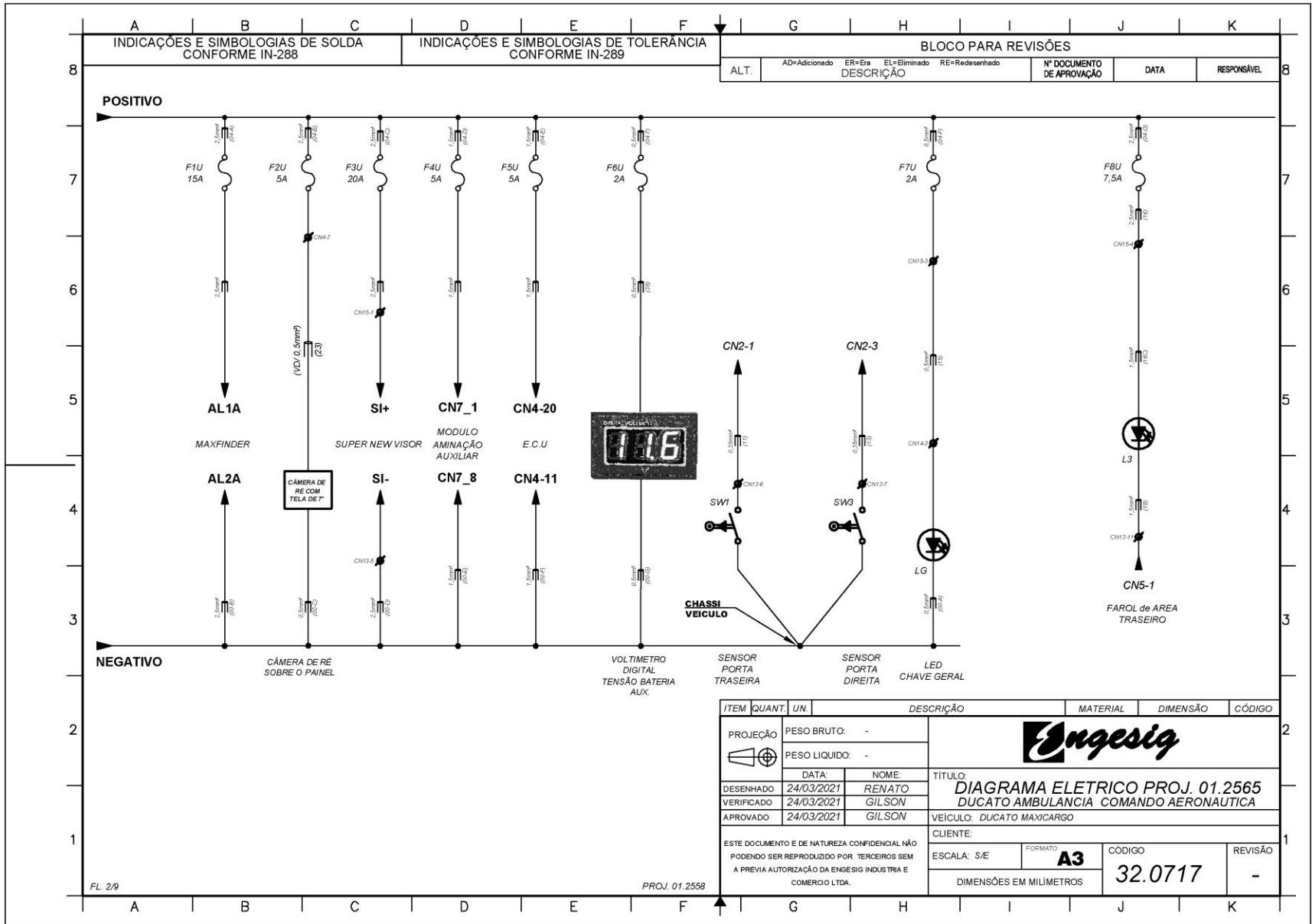
### **Lavagem Externa:**

A lavagem externa do veículo, deve ser feita com sabão neutro e água sem jatos fortes e sem esponjas ou produtos abrasivos. Não deve ser utilizado nenhum produto a base de solventes para a limpeza externa do veículo.

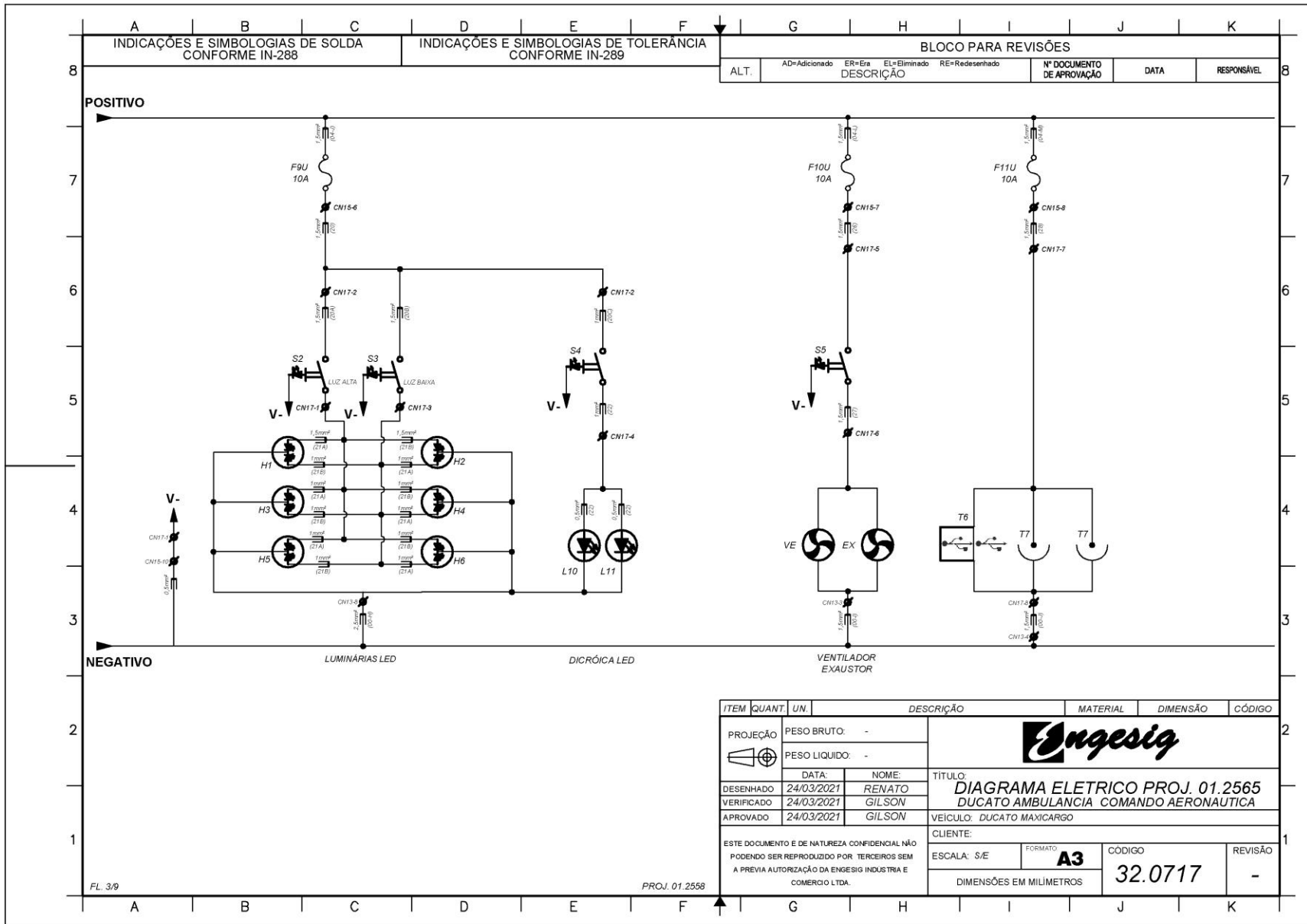
#### **NOTA:**

A lavagem interna e externa deve ser feita somente com sabão neutro e água ou água sanitária. Não utilize jato de água e ou produtos a base de solventes.





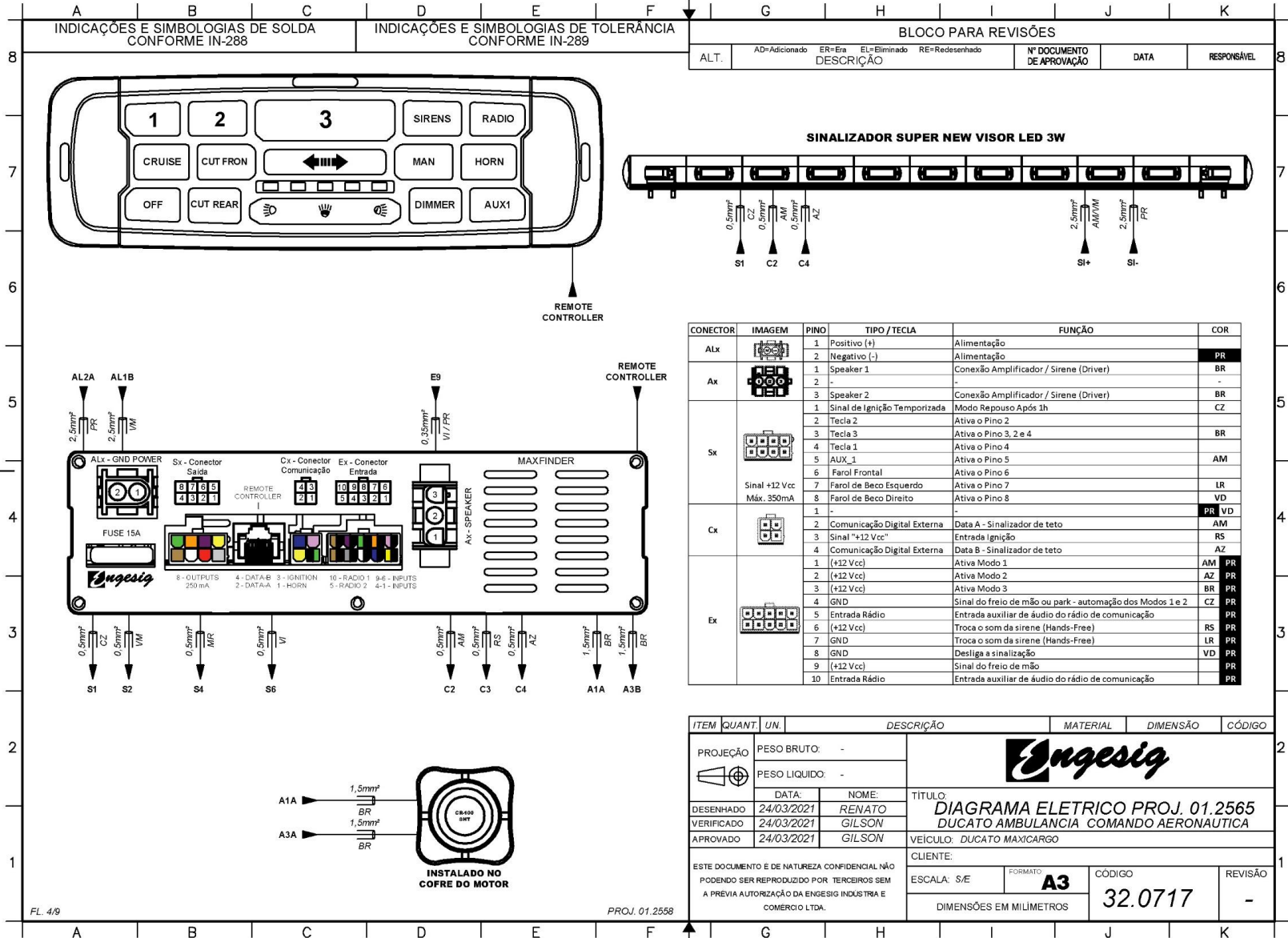


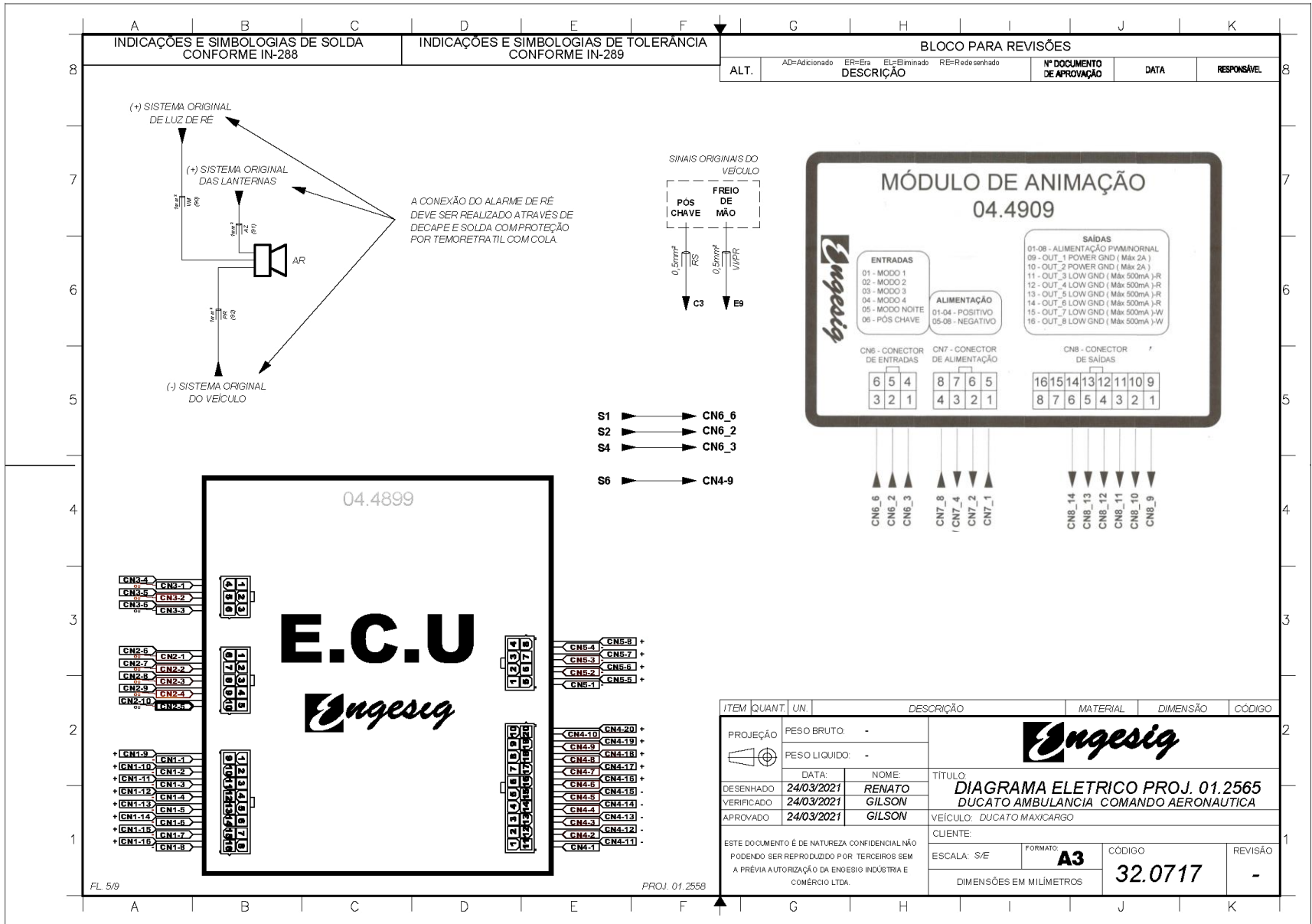


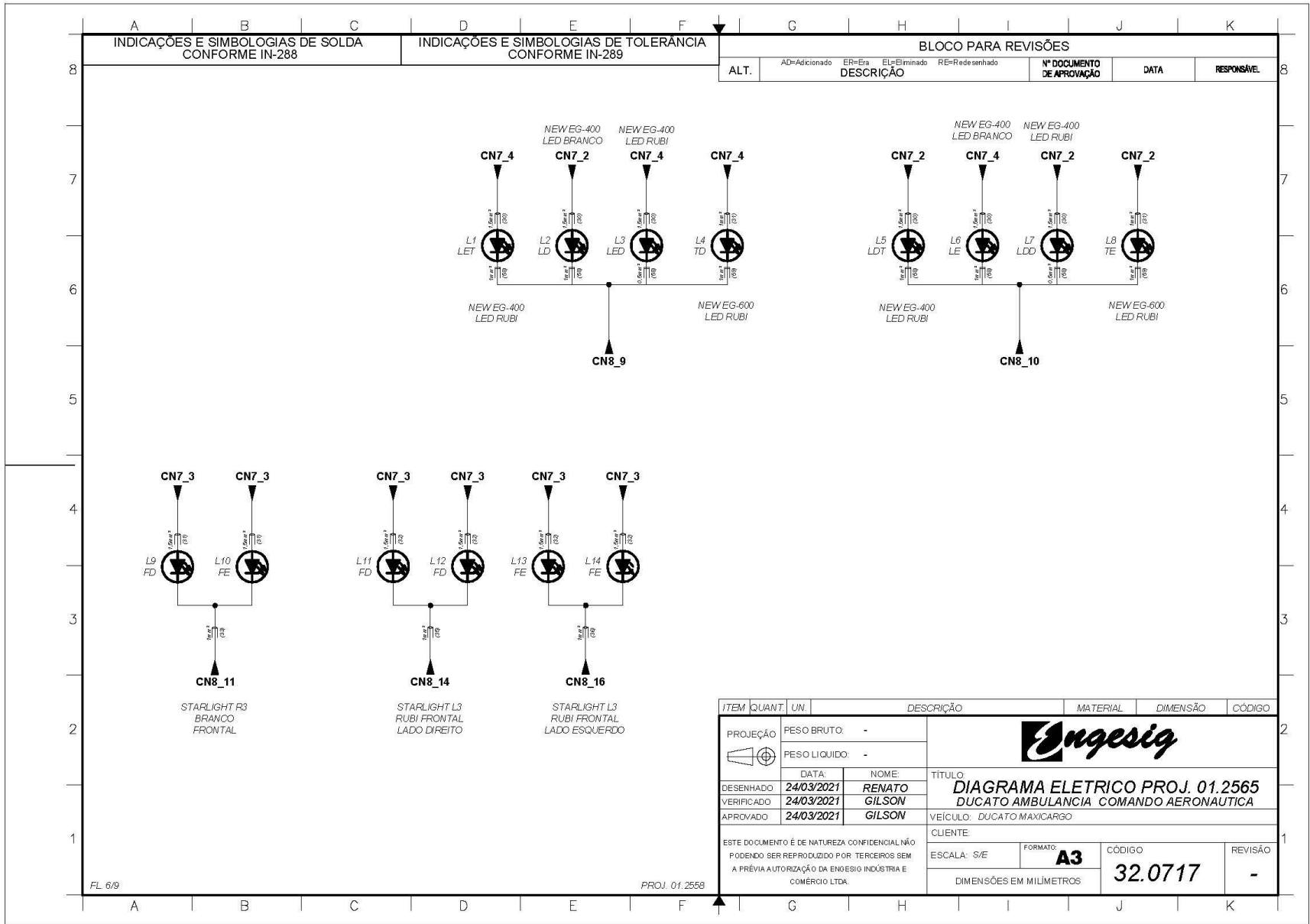
ITEM	QUANT	UN.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIMENSÃO	CÓDIGO
	PESO BRUTO: -					
	PESO LIQUIDO: -					
DATA: 24/03/2021		NOME: RENATO		TÍTULO:		
DESENHADO: 24/03/2021		VERIFICADO: GILSON		<b>DIAGRAMA ELETRICO PROJ. 01.2565</b> <b>DUCATO AMBULANCIA COMANDO AERONAUTICA</b>		
APROVADO: 24/03/2021		GILSON		VEÍCULO: DUCATO MAXICARGO		
ESTE DOCUMENTO É DE NATUREZA CONFIDENCIAL NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO POR TERCEIROS SEM A PREVIA AUTORIZAÇÃO DA ENGESIG INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.						
ESCALA: S/E				FORMATO: <b>A3</b>	CÓDIGO: <b>32.0717</b>	REVISÃO: -
DIMENSÕES EM MILÍMETROS						

FL. 3/9

PROJ. 01.2558





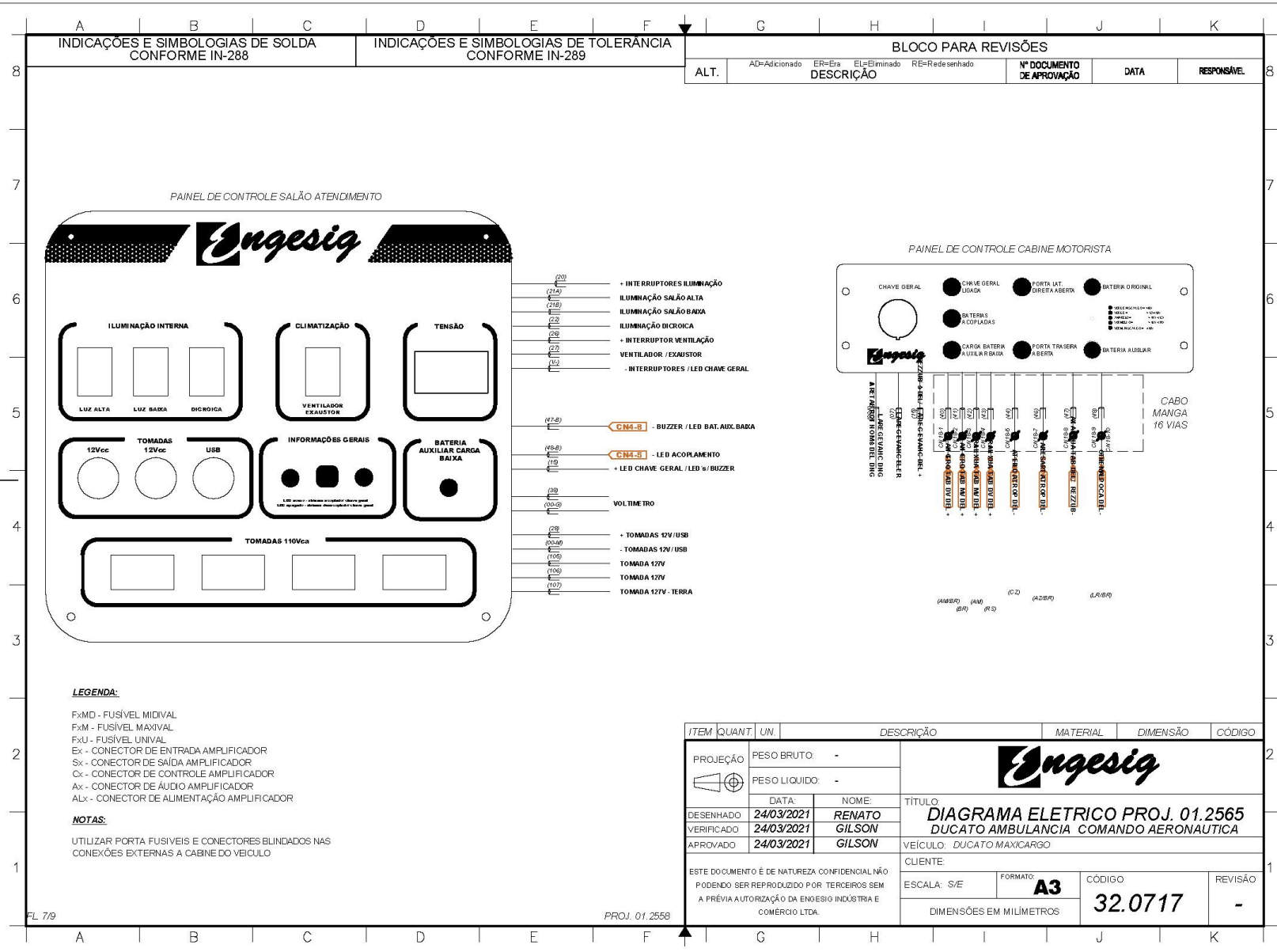


ITEM	QUANT	UN	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIMENSÃO	CÓDIGO
	PESO BRUTO: -					
	PESO LIQUIDO: -					
DATA: 24/03/2021		NOME: RENATO		TÍTULO:		
DESENHADO: 24/03/2021		VERIFICADO: 24/03/2021		<b>DIAGRAMA ELETRICO PROJ. 01.2565</b> <b>DUCATO AMBULANCIA COMANDO AERONAUTICA</b>		
APROVADO: 24/03/2021		GILSON		VEÍCULO: DUCATO MAXICARGO		
ESTE DOCUMENTO É DE NATUREZA CONFIDENCIAL NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO POR TERCEIROS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA ENGESIG INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.						
ESCALA: S/E			FORMATO: <b>A3</b>	CÓDIGO: <b>32.0717</b>		REVISÃO: -
DIMENSÕES EM MILÍMETROS						

FL. 6/9

PROJ. 01.2558





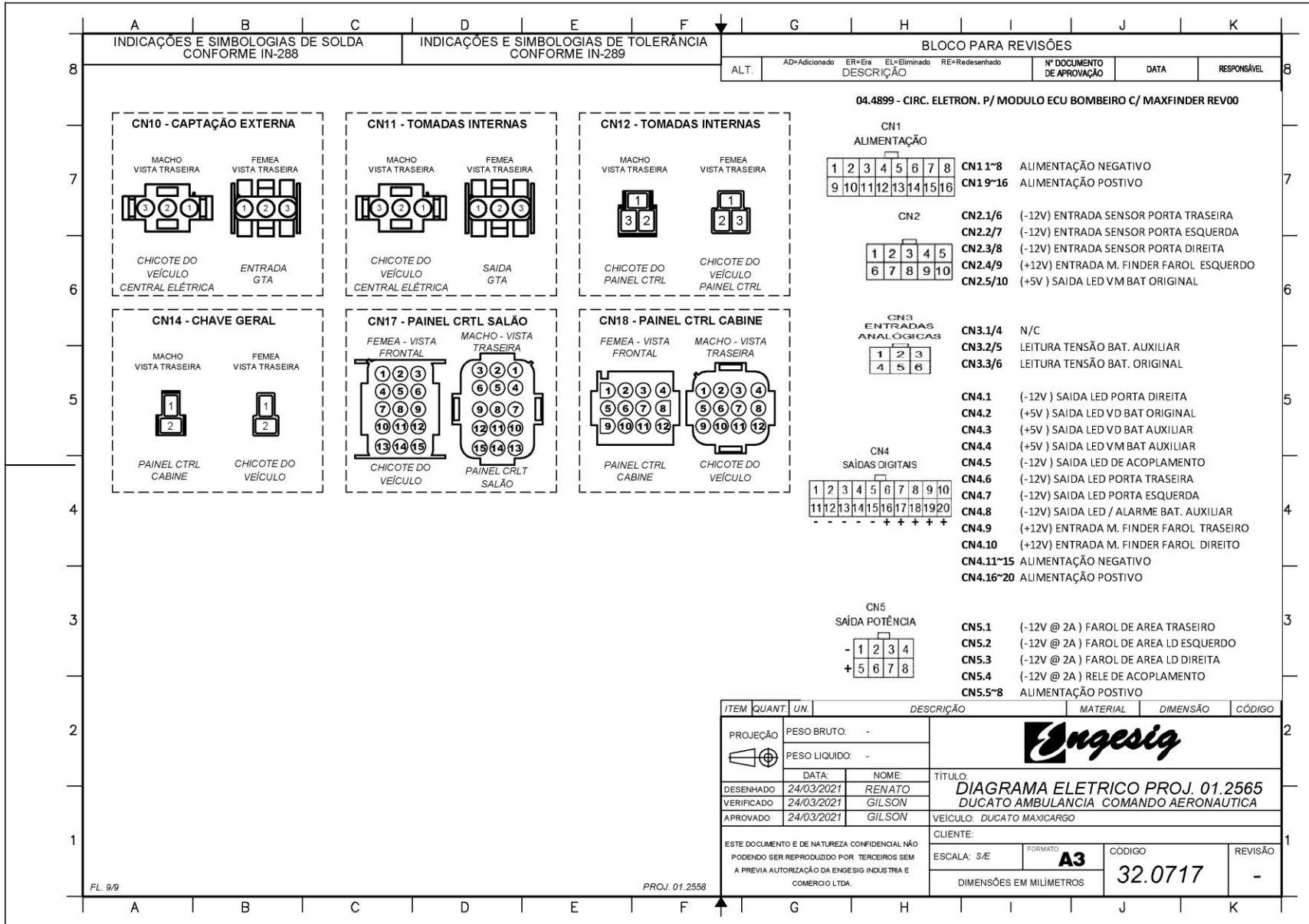
FL 7/9

PROJ. 01.2565

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K																																																																																																																																																
8	INDICAÇÕES E SIMBOLOGIAS DE SOLDA CONFORME IN-288			INDICAÇÕES E SIMBOLOGIAS DE TOLERÂNCIA CONFORME IN-289			BLOCO PARA REVISÕES					8																																																																																																																																															
							ALT.	AD=Adicionado ER=Era DESCRÇÃO	EL=Eliminado RE=Redesenhado	Nº DOCUMENTO DE APROVAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL																																																																																																																																															
7	<b>NOTAS</b>			<b>CONECTORIZAÇÃO:</b>									7																																																																																																																																														
	<p>ALARME SONORO DE RÉ, COM 120dB ACIONADOS ATRAVÉS DAS LUZES DE RÉ OU 60dB QUANDO AS LUZES DE LANTERNA DO VEÍCULO ESTIVEREM LIGADAS;</p> <p>LEGENDA NEW EG400LD: LED - LATERAL ESQUERDA DIANTEIRA; LET - LATERAL ESQUERDA TRASEIRA; LDD - LATERAL DIREITA DIANTEIRA; LDT - LATERAL DIREITA TRASEIRA;</p> <p>LEGENDA NEW EG600LD: TD - TRASEIRA DIREITA; TE - TRASEIRA ESQUERDA;</p> <p>LEGENDA STARLIGHT: TD - TRASEIRA DIREITA; TE - TRASEIRA ESQUERDA; LD - LATERAL DIREITA; LE - LATERAL ESQUERDA; FD - FRONTAIS DIREITA; FE - FRONTAIS ESQUERDA;</p> <p>TOMADAS 12VCC: T5, T6 e T7 - INSTALADA SOBRE A BANCADA TRABALHO; T5 - TERMINAL LADO ESQUEDO POSITIVO (+); T6 - TOMADA USB; T7 - TOMADA 12V PADRÃO ACENDEADOR DE CIGARROS COM TAMPA</p> <p>TOMADAS 12TVCA: T1, T2, T3 e T4 - INSTALADA SOBRE A BANCADA DE TRABALHO;</p> <p>CONDUTOR DE PROTEÇÃO "PE": DEVERÁ SER VERDE-AMARELO (BRASILEIRINHO) COM ANILHA DE IDENTIFICAÇÃO.</p>			<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">CN10</th> <th colspan="2">CN11</th> <th colspan="2">CN12</th> </tr> <tr> <th>POSIÇÃO</th> <th>ANILHA</th> <th>POSIÇÃO</th> <th>ANILHA</th> <th>POSIÇÃO</th> <th>ANILHA</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>103</td> <td>1</td> <td>105</td> <td>1</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>100</td> <td>2</td> <td>107</td> <td>2</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>104</td> <td>3</td> <td>106</td> <td>3</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">CENTRAL ELÉTRICA</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">CENTRAL ELÉTRICA</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">PAINEL CRTL SALÃO</td> </tr> </table> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">CN17</th> <th colspan="2">CN18</th> <th colspan="2">CN14</th> </tr> <tr> <th>POSIÇÃO</th> <th>ANILHA</th> <th>POSIÇÃO</th> <th>ANILHA</th> <th>POSIÇÃO</th> <th>ANILHA</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>21A</td> <td>1</td> <td>CN4.2</td> <td>1</td> <td>00C</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>21B</td> <td>2</td> <td>CN2.5</td> <td>2</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>00J</td> <td>3</td> <td>CN4.4</td> <td colspan="2" rowspan="2" style="text-align: center;">CAMERA RÉ CABINE</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>V-</td> <td>4</td> <td>CN4.3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>28</td> <td>5</td> <td>CN4.1</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>26</td> <td>6</td> <td>-</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>38</td> <td>7</td> <td>CN4.6</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>CN4.8</td> <td>8</td> <td>CN4.8</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>cn4.5</td> <td>9</td> <td>CN4.5</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>15</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>07</td> <td>11</td> <td>07</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>00G</td> <td>12</td> <td>00A</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>20</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">PAINEL CRTL CABINE</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>27</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>22</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PAINEL CRTL SALÃO</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>									CN10		CN11		CN12		POSIÇÃO	ANILHA	POSIÇÃO	ANILHA	POSIÇÃO	ANILHA	1	103	1	105	1	105	2	100	2	107	2	107	3	104	3	106	3	106	CENTRAL ELÉTRICA		CENTRAL ELÉTRICA		PAINEL CRTL SALÃO		CN17		CN18		CN14		POSIÇÃO	ANILHA	POSIÇÃO	ANILHA	POSIÇÃO	ANILHA	1	21A	1	CN4.2	1	00C	2	21B	2	CN2.5	2	23	3	00J	3	CN4.4	CAMERA RÉ CABINE		4	V-	4	CN4.3	5	28	5	CN4.1			6	26	6	-			7	38	7	CN4.6			8	CN4.8	8	CN4.8			9	cn4.5	9	CN4.5			10	15	10	15			11	07	11	07			12	00G	12	00A			13	20	PAINEL CRTL CABINE				14	27					15	22					PAINEL CRTL SALÃO						6
CN10		CN11		CN12																																																																																																																																																							
POSIÇÃO	ANILHA	POSIÇÃO	ANILHA	POSIÇÃO	ANILHA																																																																																																																																																						
1	103	1	105	1	105																																																																																																																																																						
2	100	2	107	2	107																																																																																																																																																						
3	104	3	106	3	106																																																																																																																																																						
CENTRAL ELÉTRICA		CENTRAL ELÉTRICA		PAINEL CRTL SALÃO																																																																																																																																																							
CN17		CN18		CN14																																																																																																																																																							
POSIÇÃO	ANILHA	POSIÇÃO	ANILHA	POSIÇÃO	ANILHA																																																																																																																																																						
1	21A	1	CN4.2	1	00C																																																																																																																																																						
2	21B	2	CN2.5	2	23																																																																																																																																																						
3	00J	3	CN4.4	CAMERA RÉ CABINE																																																																																																																																																							
4	V-	4	CN4.3																																																																																																																																																								
5	28	5	CN4.1																																																																																																																																																								
6	26	6	-																																																																																																																																																								
7	38	7	CN4.6																																																																																																																																																								
8	CN4.8	8	CN4.8																																																																																																																																																								
9	cn4.5	9	CN4.5																																																																																																																																																								
10	15	10	15																																																																																																																																																								
11	07	11	07																																																																																																																																																								
12	00G	12	00A																																																																																																																																																								
13	20	PAINEL CRTL CABINE																																																																																																																																																									
14	27																																																																																																																																																										
15	22																																																																																																																																																										
PAINEL CRTL SALÃO																																																																																																																																																											
6													6																																																																																																																																														
5													5																																																																																																																																														
4													4																																																																																																																																														
3	<p><b>FUSIVEIS / DISJUNTORES:</b></p> <p>DJ1 - QUADRO ELÉTRICO SUPERIOR</p> <p>DJ2 - QUADRO ELÉTRICO INFERIOR - INTERNO AO GTA</p> <p>F1MG - PROXIMO A BATERIA PRINCIPAL</p> <p>F1M - PROXIMO A BATERIA AUXILIAR</p> <p>F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 / F7 / F8 / F9 / F10 / F11 / F12 - PORTA FUSIVEL UNIVAL - QUADRO ELÉTRICO INFERIOR</p> <p>FxMG - FUSIVEL MEGAVAL FxMD - FUSIVEL MIDIVAL FxM - FUSIVEL MAXIVAL FxU - FUSIVEL UNIVAL</p> <p>Ex - CONECTOR DE ENTRADA AMPLIFICADOR Sx - CONECTOR DE SAÍDA AMPLIFICADOR Cx - CONECTOR DE CONTROLE AMPLIFICADOR Ax - CONECTOR DE AUDIO AMPLIFICADOR ALX - CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO AMPLIFICADOR</p>												3																																																																																																																																														
2													2																																																																																																																																														
1													1																																																																																																																																														
8													8																																																																																																																																														
7													7																																																																																																																																														
6													6																																																																																																																																														
5													5																																																																																																																																														
4													4																																																																																																																																														
3													3																																																																																																																																														
2													2																																																																																																																																														
1													1																																																																																																																																														
8													8																																																																																																																																														
7													7																																																																																																																																														
6													6																																																																																																																																														
5													5																																																																																																																																														
4													4																																																																																																																																														
3													3																																																																																																																																														
2													2																																																																																																																																														
1													1																																																																																																																																														
8													8																																																																																																																																														
7													7																																																																																																																																														
6													6																																																																																																																																														
5													5																																																																																																																																														
4													4																																																																																																																																														
3													3																																																																																																																																														
2													2																																																																																																																																														
1													1																																																																																																																																														

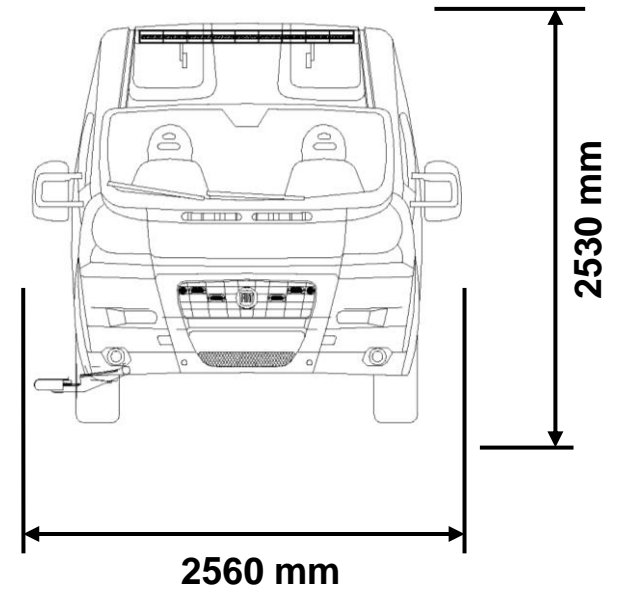
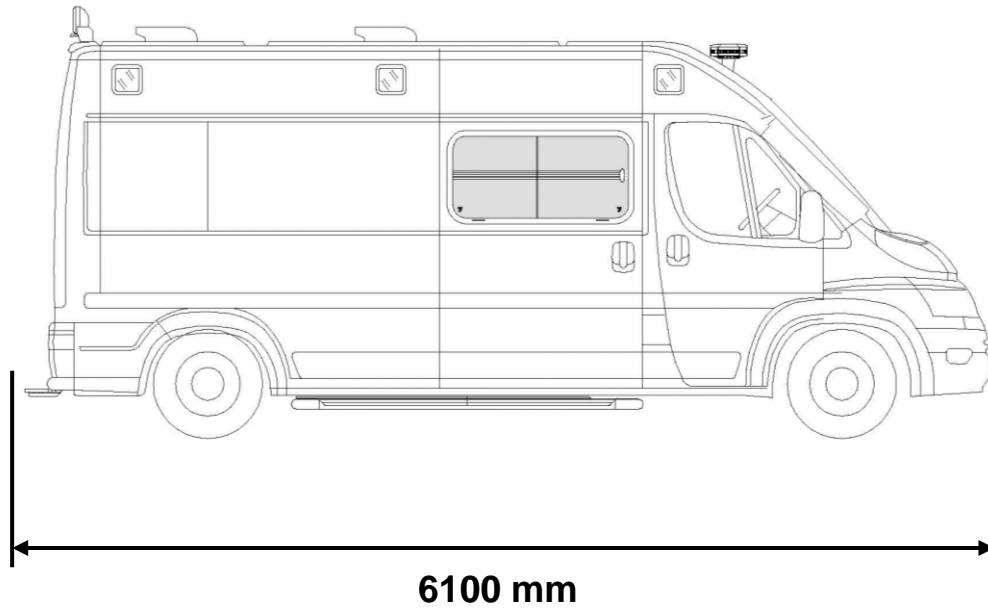
FL. 8/9 PROJ. 01.2558

ITEM	QUANT	UN	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DIMENSÃO	CÓDIGO
PROJEÇÃO	PESO BRUTO: -					
	PESO LIQUIDO: -					
DATA:		NOME:		TÍTULO: <b>DIAGRAMA ELETRICO PROJ. 01.2565</b> DUCATO AMBULANCIA COMANDO AERONAUTICA		
24/03/2021		RENATO				
VERIFICADO		GILSON		VEÍCULO: DUCATO MAXICARGO		
24/03/2021		GILSON		CLIENTE:		
ESTE DOCUMENTO É DE NATUREZA CONFIDENCIAL NÃO PODEENDO SER REPRODUZIDO POR TERCEIROS SEM A PREVIA AUTORIZAÇÃO DA ENGESIG INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.						
ESCALA: S/E				FORMATO: <b>A3</b>	CÓDIGO: <b>32.0717</b>	REVISÃO: -
DIMENSÕES EM MILÍMETROS						



FL. 9/9

PROJ. 01.2558



<b>Comprimento total</b>	6100mm
<b>Altura</b>	2530mm
<b>Largura</b>	2560
<b>Peso bruto total</b>	2930Kg





### Termo de garantia

A ENGESIG Indústria e Comércio Ltda., concede a garantia do veículo transformado e aos produtos nele instalados pelo período de 24 MESES contra quaisquer defeitos nos produtos e peças de adaptação, bem como no funcionamento de dispositivos pertencentes a esta transformação.

A ENGESIG Indústria e Comércio Ltda., restringe sua responsabilidade unicamente ao conserto ou substituição das peças defeituosas gratuitamente, durante a vigência desta garantia. À garantia se tornará inválida se esta transformação sofrer danos resultantes de:

- ✓ Uso inadequado, ligação imprópria ou alteração realizada por pessoas não autorizadas;
- ✓ Uso impróprio ou imperícia do motorista / usuário;
- ✓ Transporte inadequado ou sofrido acidente durante o uso.

Este certificado não abrange itens originais do veículo cobertos pela garantia de fabrica e aparelhos específicos cobertos pelos fabricantes dos mesmos.

Cliente: Comando da Aeronáutica

Data da saída: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Nota Fiscal Nº: \_\_\_\_\_

Veículo Transformado: Ducato Maxicargo 2.3 – Ambulância Suporte Básico de Vida

Nº do Chassi: \_\_\_\_\_ Carimbo: \_\_\_\_\_

**ACRE****Acretel**

Endereço: Rua Francisco Neri 473/479 - Cj. Solar -  
Bairro: Rio Branco  
CEP: 69918-602  
Cel: (68) 33015918 - (68) 999851560  
Contato: Gilberto Ferreira Vieira  
Email: acretel.me@hotmail.com  
acretel.me@gmail.com  
gylbertofvjr@hotmail.com  
Site: www.acretel.com

**AMAPÁ****Best Equipamentos**

Endereço: Av. Pedro Álvares Cabral, 3741  
Bairro: Sacramenta  
Cidade: Belém - Pará  
Tel: (91) 3244.1035 | 3081.0212

**AMAZONAS****C. A. Contartesi-Refricar**

Endereço: AV. NHAMUNDÁ, 219, SALA 05  
Cidade: MANAUS - AMAZONAS  
Tel: (92) 3234-1803 / 3233-8348 / 3234-3228  
Cel: (92) 99529-4867 / (92) 99160-2519  
Contato: Carlos Alberto Contartesi / Antonio Carlos Contartesi  
Email: ccontartesi@fastair.com.br / atendimento@fastair.com.br  
Site: www.fastair.com.br

**Tecnorádio Soluções em Comunicação Ltda**

Endereço: Pará, 783  
Cidade: Manaus - AM  
Tel: 092 3231 1819  
Contato: Giovanni Scotti  
Email: tecnoradio@netium.com.br

**BAHIA****Geralbras**

Endereço: 1° Travessa Manoel Souza Chaves, 14  
Bairro: São Caetano  
Cidade: Itabuna - Bahia  
CEP: 45607-305  
Tel: (73) 3617-4063 Cel: (73) 9132-5971  
Contato: Geraldo  
Email: geralbras@hotmail.com

**RM Adaptação**

Endereço: Av. Heitor Dias, 72  
Bairro: Baixa da Quinta  
Cidade: Salvador - Bahia  
CEP: 40300-034  
Tel: (71) 3431-2960 Cel: (71) 98149-2926  
Contato: Gabriel  
Email: gabrielchamusca@gmail.com

**Viarradio**

Endereço: Rua Estrela Dalva, 49 Muchila  
Bairro: Feira de Santana  
Cidade: Bahia - BAHIA  
CEP: 44.005-098  
Tel: (75)32252600  
Contato: Marcello Cedraz  
Email: comercial@viarradio.com.br

**Via Seg Segurança e Serviços Ltda**

Endereço: Rua - Carioca, 05 Sala 101 - Centro Empresarial São Filipe  
Bairro: Centro  
Cidade: Vitória da Conquista - Bahia  
Tel: (77) 3422-3093 Cel: (77) 9 8807-1777 / 9 9100-1777  
Contato: Lucas

**CEARÁ****Argos Comercial E Serviços de Locação LTDA**

Endereço: End. Rod. Estruturante CE - 085 - Lado Impar  
Bairro: Padre Romualdo  
Cidade: Caucaia - Ceará  
CEP: 60.601-145  
Tel: (85) 3253-1314 Cel: (85) 9.9981-3971  
Contato: Osvaldo

**Centrix Instalação e Manutenção Veicular Ltda**

Endereço: BR 116, 5254 Km14  
Bairro: Pedras  
Cidade: Fortaleza - Ceará  
Tel: (85) 3250-1415 / (85)3250-1415 Cel: (85)99196-7978  
Contato: Jociel  
Email: suporte@centrixbr.com.br

**DISTRITO FEDERAL****Conrado & Conrado Ltda**

Endereço: SAAN - QUADRA 01 - LOTE 490  
Bairro: Asa Norte  
Cidade: Brasília - DF  
CEP: 70.632 - 100  
Tel: (61) 3234.6232  
Contato: SR. Edvaldo da Costa Conrado / Carlos da Costa Conrado

**Estrela Acessórios Automotivos**

Endereço: S.I.A. / Sul - Qd. 5 - Lotes 25/27 - loja 34  
Bairro: S.I.A.  
Cidade: Guara - DF  
CEP: 71200-055  
Tel: (061) 3361.4662 / 3233 6555 Fax: (061) 3362 9217 Cel: 61-99989.0021  
Contato: Paulo Estrella Ceva  
Email: estrellaceva@gmail.com / estrela.acessorios@gmail.com

**ESPÍRITO SANTO****Hot Tape Comércio de Acessórios para Veículos**

Endereço: Rua Jair Etienne Dessaune, 55  
Bairro: Consolação  
Cidade: Vitória - ES  
CEP: 29050-710  
Tel: 27 3222-5244 Cel: 27 8119-9000  
Contato: Leonardo  
Email: hottape@hottape.com.br

**TELEHARD**

Endereço: Avenida Maruípe, 1585  
Complemento Loja A - salas 201, 202 e 203  
Bairro: São Cristóvão  
Cidade: Vitória - Espírito Santo  
CEP: 29048-460  
Tel: (27) 3345-9312  
Fax: (27) 3315-3559  
Contato: Edson Fernandes ou Jolino Santos  
Email: telehard@uol.com.br  
Site: www.telehard.com.br

**GOIÁS****Marcom**

Endereço: Rua 83B nº27 Quadra F18 Lote 40  
Bairro: Setor Sul  
Cidade: Goiânia - Goiás  
CEP: 74.083-040  
Tel: (62) 3218.5066 Cel: (62) 9202.0477  
Contato: José Carlos  
Email: sac@engesig.com.br

**MARANHÃO****Senna Acessórios**

Endereço: Av. Kennedy, N° 1.517  
Bairro: Fátima  
Cidade: São Luis - MA  
CEP: 65030-001  
Tel: (98) 3332-0456 / 3332-0030 Cel: (98) 8707-0277  
Contato: Welinne  
Email: eline.senna@hotmail.com

**MATO GROSSO****Vision Empreendimentos**

Endereço: Av Ulisses Pompeu de Campos, 600  
Cidade: Varzea Grande - MT  
Tel: (65) 3682.2666 / 3684.3179  
Contato: Alessandro Rabello Silva  
Email: visionempreendimentos@hotmail.com

**MATO GROSSO DO SUL****MR Telecomunicações e Serviços Ltda**

Endereço: Rua José Luiz Pereira - 114  
Bairro: B. Liberdade  
Cidade: Campo Grande - Mato Grosso do Sul  
CEP: 79004-140  
Tel: (67) 3389-3880 Fax: (67) 3389-3880  
Contato: Paula Brum  
Site: www.mrtele.com.br

**MINAS GERAIS****AGR Soluções**

Endereço: Rua Castelo de Sintra, 675  
Bairro: Castelo  
Cidade: Belo Horizonte - MG  
Tel: 31 3476-7309 Fax: 3476-7309 Cel: 31 9328-3763 (Ananias) / 9328-1557 (Guilherme)  
Contato: Guilherme / Ananias / Reginaldo  
Email: agrsolucoes@agsolucoes.com  
Site: www.agsolucoes.com

**PARÁ****Best Equipamentos**

Endereço: Avenida Pedro Álvares Cabral, 3741  
Bairro: Sacramento  
Cidade: Belém - Pará  
Tel: +55 (91) 3244.1035 | 3081.0212

**MB Comércio e Serviços em Telecomunicações**

Endereço: Av. Duque de Caxias, nº 1275  
Bairro: Marco  
Cidade: Belém - PA  
CEP: 66093-029  
Tel: (91) 3246-6656 Cel: (91) 99991.3863 / 98362.8687  
Contato: Mário Barbosa  
Email: mariombn@yahoo.com.br

**PARAÍBA****IR - Telecomunicações**

Endereço: Av. João machado, 964  
Bairro: Centro  
Cidade: João Pessoa - PB  
CEP: 58013-270  
Tel: 83 3221-0889 Cel: 83 8825-0611 / 8856-5000  
Email: irtelecomunicacoes@bol.com.br

**PARANA****Eletro Omega**

Endereço: Rua Rio Grande do Sul, 1009 – Frente ao Terminal Rodoviário  
Bairro: Jd. Apucarana  
Tel: (043) 3424.4645 Fax: (043) 3424.4645  
Cel: (043) 993.3816  
Contato: Olivio Gomes Machado  
Email: olivio@eletroomega.com.br / adm@eletroomega.com.br

**Eletrônica OISHI Ltda**

Endereço: Faivre, 1174  
Bairro: Centro  
Cidade: Curitiba - PR  
CEP: 80060-140  
Tel: (41) 3264 2452 / 3264 2773  
Contato: Nelson / Cláudia / Eduardo  
Email: compras@oishi.com.br / vendas@oishi.com.br

**Hertz Eletrônica**

Endereço: Rua Vênus, 331  
Bairro: Jardim do Sol.  
Cidade: Londrina - PR  
CEP: 86.070-330  
Tel: 43-99125-9999 Cel: 43-99927-3966  
Contato: Saulo.

**PERNAMBUCO****EBF - Sinalizações**

Endereço: Av. Engenheiro Abdias de  
Carvalho, 1909  
Bairro: Prado  
Cidade: Recife - PE  
CEP: 50830-000  
Tel: 81 3226-1808 / 3088-7539 Cel: 81 9906-  
9423  
Contato: Erivan  
Email: ebf sinalizacoes@hotmail.com

**RIO DE JANEIRO****Paumes Serviços técnicos Ltda**

Endereço: Av. Brasil nº 39.954  
Bairro: Campo Grande  
Cidade: Rio de Janeiro - Rio de Janeiro  
CEP: 23095-700  
Tel: (21) 24125132 / 24137972 / 31280450  
Cel: WhatsApp (21) 9.99185822 /  
9.88872608  
Email: paumesadm@hotmail.com

**Peça Oil Distribuidora**

Endereço: Praia do Jequiá, 25  
Bairro: Ribeira  
Cidade: Ilha do Governador - Rio de Janeiro -  
RJ  
CEP: 21930-010  
Tel: (21) 3219-6900 Fax: (21) 3219-6924 Cel:  
(21) 7827-5655  
Contato: Sr. Leonardo Rabelo  
Email: comercial@pecaoil.com.br  
Site: www.pecaoil.com.br

**Tecnomydia Tecnologia e Sistemas Ltda**

Endereço: Rua Nabor do Rêgo, 690  
Bairro: Ramos  
Cidade: Rio de Janeiro - RJ  
CEP: 21031-720  
Tel: 21 2290-3417 / 21 2564-6150 Cel: 21  
9729-7961  
Contato: Gil / Rosângela  
Email: gilgomes@tecnomydia.com.br /  
tecnomydia@tecnomydia.com.br /  
rosangela@tecnomydia.com.br  
Site: www.tecnomydia.com.br

**RIO GRANDE DO NORTE****Gitel Telecomunicações**

Endereço: Av Alberto maranhão, 1229  
Bairro: Centro  
Cidade: Mossoró - Rio Grande do Norte  
CEP: 59.600-195  
Tel: (84) 3321-5351 Cel: (84) 8877-9126  
Contato: Giovani  
Email: sac@engesig.com.br

**R & G - Telecom**

Endereço: Av. Cel. Norton Chaves, 83  
Bairro: Nova Descoberta  
Cidade: Natal - Rio Grande do Norte  
CEP: 59.075-200  
Tel: (84) 3344-4922  
Contato: Renato / Wilton  
Email: sac@engesig.com.br

**RIO GRANDE DO SUL****Automasensor**

Endereço: Rua Rodrigues Alves, 756  
Bairro: Petrópolis  
Cidade: Passo Fundo - Rio Grande do Sul  
CEP: 99.050-060  
Tel: (54) 3621.8636 Cel: (54) 9173.9188  
Contato: Ricardo Kadota  
Email: atendimento@automasensor.com.br  
Site: www.automasensor.com.br

**EMEC**

Endereço: End. Rua Dona Eugenia,480 CEP  
90630-150  
Bairro: Santa Cecilia,  
Cidade: Porto Alegre - RS  
CEP: 90630-150  
Cel: 051 9998. 0288 Florianô / 051  
984150898 Elton  
Contato: Florianô / Elton  
Email: emerocrs@gmail.com

**Super Som**

Endereço: Rua Pinto Martins, 851  
Cidade: Pelotas - RS Centro - Rio Grande do  
Sul  
Tel: (53) 3027-8888 / 3272-1920 / 3279-6991  
Cel: (53) 98114-6436  
Contato: Valquíria / Flavio

**RONDÔNIA****DG Alves - ME**

Endereço: Rua Terreiro Aranha,1023  
Bairro: Areal Centro  
Cidade: Porto Velho - Rondônia  
CEP: 76.804-354  
Tel: (69) 3223-0011 Cel: (69) 9 9340-6432  
Contato: Sr. Damião.  
Email: damiaogaldinoalves@gmail.com



**SANTA CATARINA****B M - Car Service**

Endereço: Rua Antônio Schroeder, nº 97  
Bairro: Barreiros  
Cidade: São José - Santa Catarina  
CEP: 88110-400  
Tel: (48) 3258.2712 Cel: (48) 8425.1745  
Contato: Ateilton Comiran  
Email: ateilton@bmcarservice.com.br

**ACN COMÉRCIO DE PRODUTOS DE TRÂNSITO LTDA.**

Endereço: Rua Celso Bayma nº. 511  
Bairro: Barreiros  
Município - São José -SC  
CEP: 88117-037  
Telefone: (48) 3240-0336  
Contato: Rafael / Maria Helena / A. Cesar  
E - mail : sac.@acn.com.br  
coordenacao@acn.com.br

**SERGIPE****Multi Radius Sistemas de Comunicação Ltda**

Endereço: Av. Desembargador Maynard, nº 1004 - Cirurgia  
Cidade: Aracaju - Sergipe  
CEP: 49.055-515  
Tel: (79) 3302.5875 Cel: (79) 99969.5841  
Contato: Claudio Dantas  
Email: multiradius@multiradius.com.br

**SÃO PAULO****Catatau Auto Center**

Endereço: Av. Geraldo Roquete, 1460  
Bairro: Vila Santana  
Cidade: Fernandópolis - SP  
CEP: 15600000  
Tel: 17-3442-4974 Cel: (17)-99752-8047 / (17)-99208-2802  
Contato: Leandro

**Eleto Eletrônica Alvares**

Endereço: End. Rua General Osório, 1604  
Bairro: Vila Boa Esperança  
Cidade: São José do Rio Preto - SP  
CEP: 15030-200  
Tel: 17 - 3212-1245 / 3215-6027  
Cel: 9 9608-5661.  
Contato: Sr. Rogério.  
Email: eletro-eletronica-alvares@hotmail.com

**Engesig Indústria e Comércio Ltda**

Endereço: Av. Katsuji Kitagushi, 351  
Bairro: Vila Industrial  
Cidade: Mogi das Cruzes - SP  
CEP: 08735-285  
Tel: (11) 4723 8020  
Contato: Antonio Cesar  
Email: sac@engesig.com.br

**EXPERT TELECOMUNICAÇÕES**

Endereço: Av. Bairro Verde, nº2205  
Bairro: Verde  
Cidade: Piracicaba - São Paulo  
CEP: 13424-378  
Tel: (19) 3434-0180  
Contato: Patrícia

**Fernando Car**

Endereço: Av. Vitória nº 108  
Bairro: Metrôpole  
Cidade: Dracena / SP - SP  
CEP: 17900000  
Tel: (18) 3822.3274 / (18) 3822.3275 / (18) 3822.3276  
Contato: Fernando

**GETEC Sistemas Luminosos - Ltda**

Endereço: AV. Marechal Costa e Silva,3345  
Bairro: Vila Brasil  
Cidade: Ribeirão Preto - SP  
CEP: 14075-610  
Tel: (16) 3626-4514  
Contato: João Osmar Chiocca 16-99102-0919 Dpto Comercial / Geraldo Evaristo Tomazini 16-99212-7067 Dpto Técnico  
Email: getec.gerenciametotecnico@gmail.com

**RDT Soluções em Telecomunicações LTDA ME**

Endereço: Avenida Republica, 1573  
Bairro: Palmital  
Cidade: Marília - SP  
CEP: 17.509.032  
Tel: (14) 3453-1314 / 3453-1336  
Contato: Priscila / Neto  
Email: radiotelecom@radiotelecom.com.br

**Robtec Telecom**

Endereço: Rua Rafael Pereira Martini nº 44 - Quadra 8  
Bairro: Jardim Redentor  
Cidade: Bauru - SP  
CEP: 17032-010  
Tel: (14) 3203-3655 - (14) 3281-1116  
Contato: Marcello  
Email: marcello@robtelectelecom.com.br / vendas@robtelectelecom.com.br  
Site: www.robtelectelecom.com.br

**Servcentro Bosch Car Service - Campinas**

Endereço: R. Fernão Pompeu de Camargo, 800  
Bairro: Jardim Leonor  
Cidade: Campinas - SP - São Paulo  
CEP: 13041-025  
Tel: (19) 2515-3200

**VITORSOM**

Endereço: Rua João Ruiz, 453  
Bairro: Residencial Maré Mansa  
Cidade: Presidente Prudente - São Paulo  
CEP: 19028-050  
Tel: (18) 3222-4366 Cel: (18) 99772-4366  
Contato: Vitor  
Email: vsacaixasascusticas@hotmail.com

**VNGT**

Endereço: V. Otto Ribeiro, 2388 -  
Bairro: Assis  
Cidade: SP - SP  
CEP: 19800300  
Tel: +55 (18) 3324.2288  
Email: vngt@vngt.com.br  
Site: www.vngt.com.br

**ZETT Rádios**

Endereço: Rua José Abel Buckart, 169  
Bairro: Wanel Ville IV  
Cidade: Sorocaba - SP  
CEP: 18055-851  
Tel: + 55 (15) 3318-0509 Cel: + 55 (15)  
98831-2332  
Contato: Donizeti  
Email: luciana.lima@zetradios.com.br /  
doni@zetradios.com.br

Litoral Sul

**ATR Telecon**

Endereço: Rua Teixeira de Freitas, 179  
Bairro: Campo Grande  
Cidade: Santos - São Paulo  
CEP: 11075-720  
Tel: (13) 3225.6540  
Contato: Adalmir  
Email: atr@atrtelecom.com.br  
Site: atrtelecom.com.br

**TOCANTINS****RM Baterias e Auto Elétrica**

Endereço: Av. Teotonio Segurado cj 01, It 02  
Bairro: Centro  
Cidade: Palmas - TO  
CEP: 77000-000  
Tel: 63 3216-1000 Cel: 63 8111-3725  
Contato: Rosendo / Giovane  
Email: mbateri@brturbo.com.br

A light gray map of Brazil with white outlines of the states, serving as a background for the SAC contact information.

**SAC**  
**0800-773-3643**  
**sac@engesig.com.br**

**Av. Katsuji Kitaguchi, 351**

Vila São Francisco

Mogi das Cruzes/SP

CEP: 08735-285

**vendas@engesig.com.br**

**(11) 2672-9033**

**Este Manual acompanha o Manual original do veículo Ducato Maxicargo 2.3.**

**As orientações deste Manual referem-se somente as particularidades do veículo Ducato Maxicargo 2.3 Ambulância Suporte Básico de Vida. As informações deste Manual, substituem os tópicos coincidentes do Manual do Proprietário.**

**Outras informações sobre o veículo devem ser consultadas junto ao Manual do Proprietário.**

**Apresente este Manual sempre que se dirigir à rede de Concessionárias ou Oficinas Autorizadas FCA Fiat Chrysler Automóveis do Brasil, para que lhe sejam prestados os serviços ou orientações relativos ao veículo.**