



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO
COORDENAÇÃO-GERAL DE SEGURANÇA VIÁRIA
COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA VEICULAR

CERTIFICADO DE ADEQUAÇÃO À LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO Nº 0093/2024/COSEV-SENATRAN/CGSV-SENATRAN/DSEG-SENATRAN/SENATRAN

Brasília, 02 de fevereiro de 2024.

A Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN), em cumprimento ao que dispõe a Portaria nº 990/22 da SENATRAN, concede com base na documentação apresentada, constante do processo nº **50000.036060/2023-33** SENATRAN, o presente CERTIFICADO, a **TCA TRANSFORMAÇÕES VEICULARES LTDA**, CNPJ Nº **08.389.661/0001-62** referente ao veículo abaixo especificado:

MARCA/MODELO/VERSÃO: IVECO/DAILY 50 TCA MICRO
CÓDIGO MARCA/MODELO/VERSÃO: 400512
MARCA/MODELO/VERSÃO ORIGINAL: IVECO/DAILY 50VETRATO
CÓDIGO MARCA/MODELO/VERSÃO ORIGINAL: 300159
ESPÉCIE/TIPO: PASSAGEIRO/MICRO-ÔNIBUS
CARROÇARIA: NENHUMA
LOTAÇÃO: CONDUTOR + 20 PASSAGEIROS
CAPACIDADE DE CARGA: 1,646 t
PBT: 5,000 t
CMT: 6,500 t
QUANTIDADE DE EIXOS: 02
FABRICANTE: IVECO LATIM AMERICA LTDA - FILIAL IVECO
TRANSFORMADOR: TCA TRANSFORMAÇÕES VEICULARES LTDA
PAÍS DE FABRICAÇÃO/ORIGEM: BRASIL
IDENTIFICADOR INTERNACIONAL DO FABRICANTE (WMI): 93Z
CÓDIGO(S) VIN: *****

Este CERTIFICADO não exige o interessado de comprovar junto ao Órgão Executivo de Trânsito, por ocasião do registro, licenciamento e emplacamento, que o veículo esteja adequado à legislação vigente de identificação e de segurança veicular. A comprovação restringe-se à conformidade do veículo com o memorial descritivo.

HELOISA SPAZAPAN DA SILVA
Coordenadora-Geral de Segurança Viária Substituta

MARIA ALICE NASCIMENTO SOUZA
Diretora de Segurança no Trânsito

ADRUALDO DE LIMA CATÃO

Secretário Nacional de Trânsito



Documento assinado eletronicamente por **Heloisa Spazapan da Silva, Coordenadora-Geral de Segurança Viária Substituta**, em 14/02/2024, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Alice Nascimento Souza, Diretora do Departamento de Segurança no Trânsito**, em 15/02/2024, às 14:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



Documento assinado eletronicamente por **Adrualdo de Lima Catão, Secretário Nacional de Trânsito**, em 18/03/2024, às 16:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8013941** e o código CRC **4E40BCD7**.

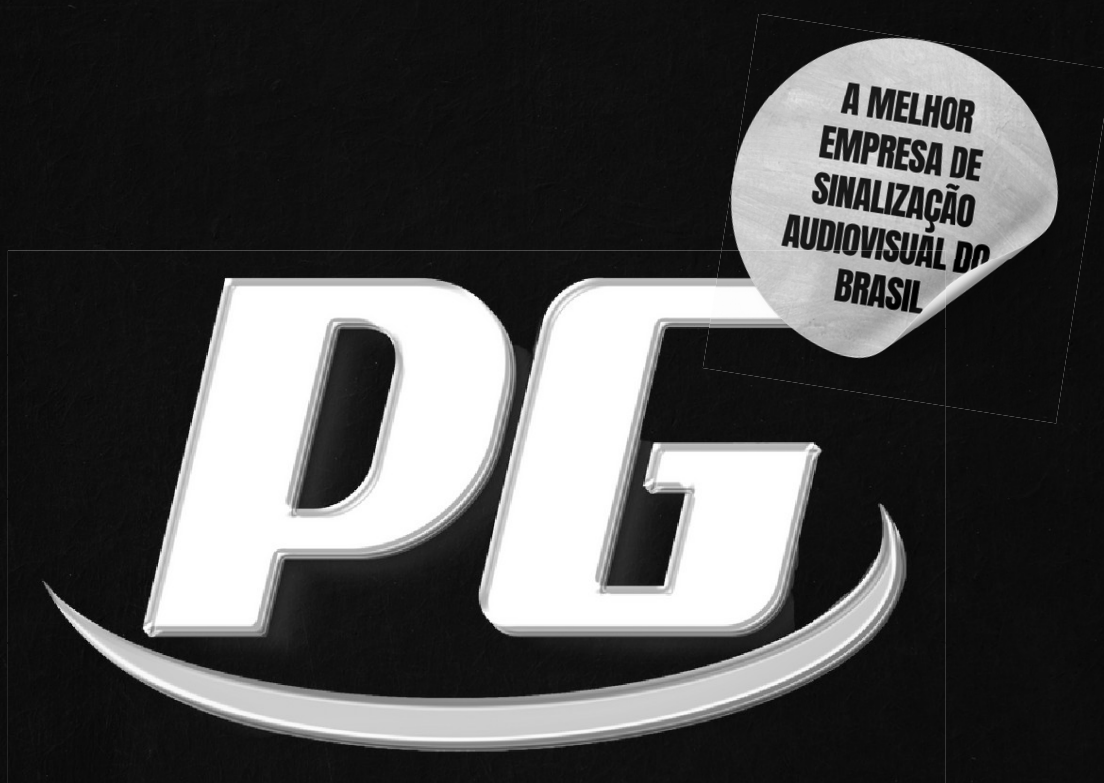


Referência: Processo nº 50000.036060/2023-33



SEI nº 8013941

Esplanada dos Ministérios, Bloco R, Anexo, Ala Oeste, 2º Andar
Brasília/DF, CEP 70044-902
Telefone: - www.transportes.gov.br



Qualidade e segurança em movimento.



EAGLE LIGHT

Sinalizador luminoso em formato de arco com módulo único e lente inteiriça em policarbonato injetado, proporciona sinalização em ângulo de 360°, para aplicação em veículos de emergência e patrulha.



Tensão de Trabalho	12VDC ou 24VDC			
Tipo da Lente	Refletiva		Refrativa (TIR)	
Potência do LED	3W		3W	1W
Número de LEDs por bloco	3	6	6	4
Número máximo de blocos por sinalizador	32	16	16	16
Cores disponíveis (LEDs)				
Luz de Beco	Sim			
Luz de abordagem ou "takedown"	Sim			
Cores das tampas				
Dimensões (altura x largura x comprimento)	7,3 x 41,2 x 1,10 (cm)			

HORIZON

Sinalizador luminoso em formato linear modular com 2, 3, 4, 5, 6 ou 7 módulos injetados em policarbonato, proporciona sinalização em ângulo de 360°, para aplicação em veículos de emergência e patrulha.



Tensão de Trabalho	12VDC ou 24VDC			
Tipo da Lente	Refletiva		Refrativa (TIR)	
Potência do LED	3W		3W	1W
Número de LEDs por bloco	3	6	6	4
Número máximo de blocos por sinalizador	24	12	22	22
Cores disponíveis (LEDs)				
Luz de Beco	Sim			
Luz de abordagem ou "takedown"	Sim			
Cores das tampas				
Dimensões (altura x largura x comprimento)	6,5 x 28,5 x 69 (cm) / 6,5 x 28,5 x 91,5 (cm) / 6,5 x 28,5 x 115 (cm)			

LANÇAMENTO

TRAFFIC ADVISOR

A barra Traffic Advisor conta com painel de mensagens de dois lados que permite visualização de longa distância, sirene com megafone de longo alcance gravável (mensagens pré programadas) e luzes de advertência 360°. Ele integra sirene, painéis de mensagens, controlador sem fio e outras configurações multifuncionais, garantindo uma tecnologia única. Medidas (1240X245X232), acompanha controle sem fio com bateria, e possui ajuste de ganho para a sirene e megafone. Todas as funções em um único controle.



Tensão de Trabalho	12 Vdc
Nº de Teclas	12
Número de LEDs	36
Potência dos LEDs	2W
Cores	
Teclado Iluminado	Sim
Saídas AUX	Não
Função Direcional de Trânsito	Sim
Entrada para Rádio	Não
Função Microfone Integrado ao Controlador	Sim
Função Handsfree	Não
Saída de Alta Corrente	Não
Consumo Máximo	18A
Potência Máxima de Saída (Sirene)	100W (stereo)
Dimensões	1240x265x232mm

Função de emergência

É possível customizar os textos através de aplicativos

Controle sem fio com suporte magnético

Controle com display

Permite gravar avisos sonoros diversos

Luzes de beco

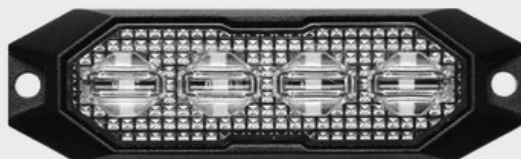
Permite acender apenas estrobos dianteiros ou traseiros (para modo comboio)

BARRAS SINALIZADORAS

LANÇAMENTO

DIAMOND (4 E 6 LEDS)

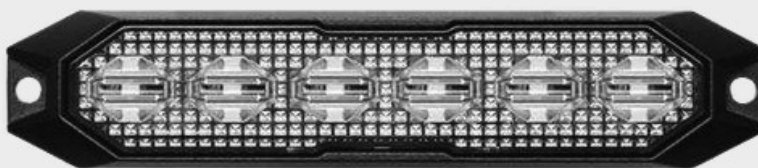
Mini sinalizador luminoso de alta potência, disponível nas versões dual ou single color, com 4 ou 6 leds de 3w cada unidade. Dispõe de microcontrolador integrado capaz de gerar 15 padrões de flash distintos. É utilizado como luzes auxiliares, em viaturas caracterizadas, descaracterizadas e fixação interna através de anteparos.



DIAMOND 4 LEDS

Tensão de trabalho	Bivolt (12-24DC)	Bivolt (12-24DC)	Bivolt (12-24DC)	Bivolt (12-24DC)
Nº de LEDs	4 LEDs	4 LEDs	4 LEDs	4 LEDs
Potência dos LEDs	3W	3W	3W	3W
Cores LEDs				
Cor lente				
Efeitos luminosos	15	15	15	15
Com funções de memória e sincronização				
Proteção IP69				

DIAMOND 6 LEDS



Tensão de trabalho	Bivolt (12-24DC)	Bivolt (12-24DC)	Bivolt (12-24DC)	Bivolt (12-24DC)	Bivolt (12-24DC)
Nº de LEDs	12 LEDs (6 brancos e 6 vermelhos)	6 LEDs	6 LEDs	6 LEDs	12 LEDs (6 azuis e 6 vermelhos)
Potência dos LEDs	3W	3W	3W	3W	3W
Cores LEDs					
Cor lente					
Efeitos luminosos com unica cor	9	15	15	15	9
Efeitos luminosos com as duas cores	8	-	-	-	8
Com funções de memória e sincronização					
Proteção IP69					

MINI SINALIZADORES

PATRULHEIRO

Mini sinalizadores em formato linear, redondo e triangular, composto por LEDs de alta eficiência. Possuem base em borracha e aro de acabamento na cor preta. Dotados de lente difusora em plástico de engenharia de alta resistência e visibilidade.

ALPHA LIGHT



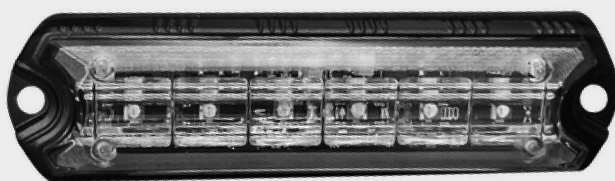
OMEGA LIGHT



DELTA LIGHT



Produto	Alpha Light	Omega Light	Delta Light
Tensão de trabalho	12VDC	12VDC	12VDC
Nº de LEDs	4	3	3
Potência dos LEDs	1W	1W	1W
Cores LEDs			
Cor Lente			
Consumo máximo	500mA	350mA	350mA
Necessita de módulo para animação dos LEDs			



ULTRA SYNC

Mini sinalizador luminoso de alta potência, composto por 6 leds de 3w cada unidade. Dispõe de microcontrolador integrado capaz de gerar 16 padrões de flash distintos. Possui função de sincronização automática para trabalhar com outros estrobos do mesmo modelo no mesmo circuito sem a necessidade de um módulo a parte.

Tensão de trabalho	Bivolt (12-24DC)
Nº de LEDs	6 LEDs
Potência dos LEDs	3W
Cores LEDs	
Cor Lente	
Consumo máximo	700mA
16 padrões luminosos	
Com funções de memória e sincronização	



STONE

Controlador para sistema áudio visual com 23 teclas de silicone retroiluminadas com amplificador de sirene de 100W ou 200W, 6 tons distintos e diversos padrões de piscagem. Possui além da função de direcionamento de tráfego, modo comboio, patrulha, luzes de beco laterais e frontal, função dimmer que possibilita a economia de consumo e 3 saídas auxiliares 12VDC de 10 amperes cada.



Tensão de Trabalho	12V DC
Nº de Teclas	23
Teclado Iluminado	Sim
Saídas AUX	3 saídas 12VDC (10A máximo)
Função Direcional de Trânsito	Sim
Entrada para Rádio	Sim
Função Microfone Integrado ao Controlador	Não (PTT Acoplado)
Função Handsfree	Sim
Consumo Máximo	10A
Potência Máxima de Saida (Sirene)	100W
Driver no sinalizador	Sim
Driver no motor	Sim
Regulagem de volume para a sirene	
Função "Dimer" controla intensidade dos LEDs	
Tela para indicação dos efeitos luminosos	

LANÇAMENTO



HAND STONE

Controlador de mão único, compacto com 13 teclas de silicone retroiluminadas e suporte magnético, com controle de volume, capaz de realizar diferentes funções de controle das luzes e tons de sirene com 100W e 200W. Microfone (PTT) com cancelamento de ruído integrado. Display LCD na parte superior para indicar os padrões de piscagem de iluminação selecionados;



Produto	PG HandStone 100W	PG HandStone 200W
Tensão de trabalho	9-16VDC	12V DC
Nº de Teclas	13	12
Teclado Iluminado	Sim	Sim
Saídas AUX	2 saídas (10A máximo)	2 saídas 12V (10A máximo)
Função Direcional de Trânsito	Sim	Sim
Entrada para Rádio	Sim	Sim
Função Microfone Integrado ao Controlador	Sim	Sim
Consumo Máximo	7,6A	10A
Potência máxima (sirene)	100W	200W
Impedância da sirene	8 Ohms	2 saídas de 100W cada
Driver no sinalizador	Sim	Sim
Driver no motor	Sim	Sim
Cancelamento de ruído		
Controle de volume (tons de sirene e PTT)		
Tela LCD para indicar efeitos luminosos		
Função "Dimer" para controle da luminosidade dos LEDs		
Controle com suporte magnético		

CONTROLADORES

STORM

Controlador para sistema áudio visual com 22 teclas de silicone retroiluminadas com amplificador de sirene de 100W e 200W, 6 tons distintos e diversos padrões de piscagem. Possui além da função de direcionamento de tráfego, modo comboio, patrulha, luzes de beco laterais e frontal, função dimmer que possibilita a economia de consumo e 3 saídas auxiliares 12VDC de 10 amperes cada.



Tensão de Trabalho	10-16VDC
Nº de Teclas	5
Teclado Iluminado	Não
Sáidas AUX	2 saídas 12VDC (10A máximo)
Função Direcional de Trânsito	Não
Entrada para Rádio	Sim
Função Microfone Integrado ao Controlador	Não
Microfone PTT	Sim
Função Handsfree	Não
Consumo Máximo (apenas sirene)	3,5A
Potência Máxima de Saída (Sirene)	100W RMS
Driver no sinalizador	Sim
Pressão sonora (driver no sinalizador)	120dBA
Driver no motor	Sim
Pressão sonora (driver no motor)	122dBA
Corrente em repouso	0A
Compatível com toda a linha de sinalizadores e estrobos auxiliares	
Tamanho compacto, facilitando a instalação	

Tensão de Trabalho	10-16VDC
Nº de Teclas	22
Teclado Iluminado	Sim
Sáidas AUX	3 saídas 12VDC (10A máximo)
Função Direcional de Trânsito	Sim
Entrada para Rádio	Sim
Função Microfone Integrado ao Controlador	Não
Microfone PTT	Sim
Função Handsfree	Sim
Consumo Máximo	10A
Potência Máxima de Saída (Sirene)	100W
Driver no sinalizador	Sim
Driver no motor	Sim

Sincronismo entre veículos
Geolocalização
Sincronismo entre a velocidade dos veículos e os efeitos luminosos
Monitoramento de até 10 funções no veículo
Ajuste automático de luminosidade dos LEDs
Dimerização da iluminação do controle
Controle Digital de Volume do Rádio/PTT
Indicação de bateria baixa
Customização das entradas digitais: ligar sirene quando

PG SLIM

Controlador para sistema audiovisual com acionamento do sistema luminoso e função de amplificador de sirene eletrônica. Conta com 2 saídas auxiliares para acionamento de sistema luminoso principal, secundário e/ ou luzes de beco. Possui 6 tons de sirene, sendo 5 contínuos (wail, yelp, hi-lo, Pierce) que são acionados por meio de uma chave rotativa robusta e 2 intermitentes (Man e Horn). Conta com megafone e ajuste de ganho. Dispõe de LED indicativo que sinaliza que a sirene e sistema luminoso estão ligados. Sistema de amplificação com potência de 100w.



CONTROLADORES

THUNDER

Controlador de sistema audiovisual compacto com amplificação digital e potência de 100w ou 200w, capaz de gerar diversos efeitos luminosos e 5 tons: Horn, Wail, Yelp, Hi-lo e Pierce. Dispõe de 4 teclas de silicone retroiluminadas, sistema de gerenciamento de carga, monitoramento de desempenho do sistema e entrada auxiliar.

Produto	THUNDER
Tensão de Trabalho	10-16VDC
Nº de Teclas	4
Teclado Iluminado	Sim
Saídas AUX	1 saída 12VDC Fixa (10A máximo)
Saídas AUX	1 saída 12VDC microcontrolada (10A máximo)
Função Direcional de Trânsito	Sim
Entrada para Rádio	Não
Função Microfone Integrado ao Controlador	Não
Microfone PTT	Sim
Função Handsfree	Sim
Número de efeitos sonoros	5 (Wail, Yelp, Pierce, Hi-Lo, Horn)
Número de efeitos luminosos	4
Consumo Máximo (apenas sirene)	3,5A
Consumo Máximo	14A
Potência Máxima de Saída (Sirene)	100W RMS
Frequência de operação da sirene	500Hz-2500Hz
Impedância da sirene	8 ohms
Driver no sinalizador	Sim
Pressão sonora (driver no sinalizador)	120dBA
Driver no motor	Sim
Pressão sonora (driver no motor)	125dBa
Corrente em repouso	0,025A
Compatível com toda a linha de sinalizadores e estrobos auxiliares	
Gerenciamento de carga da bateria	
Aplicação em viaturas descaracterizadas	

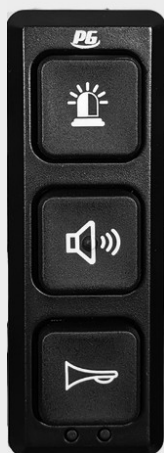
CONTROLADORES



LANÇAMENTO

RIDER

Controle de sistema audiovisual para aplicação em motocicletas e viaturas descaracterizadas, com corpo compacto e funcional. Dispõe de 3 teclas de silicone, saída auxiliar para acionamento das luzes, 4 tons de sirene contínuos e 1 de advertência.



Tensão de Trabalho	10-16 VDC
Nº de Teclas	3
Teclado Iluminado	Sim
Saídas AUX	1 saída
Consumo Máximo	2,5A
Potência Máxima de Saída (Sirene)	50W
Pressão Sonora	119dB
Corrente de Standby	120mA
Dimensões da sirene	113mmx98mm
Dimensões do Controle	58x22x16mm
5 tons de sirene	
IP65	

Tensão de Trabalho	10-16 VDC
Nº de Teclas	8
Teclado Iluminado	Sim
Saídas AUX	3 saídas
Função Direcional de Trânsito	Não
Entrada para Rádio	Não
Função Microfone Integrado ao Controlador	Não
Consumo Máximo	2,5A
Potência Máxima de Saída (Sirene)	50W
Pressão Sonora	119dB
Dimensões da sirene	113mmx98mm
Dimensões do controle	90x96x33mm
Funções de emergência, 6 tons de sirene, Botão ON/OFF	
IP67	
Controle feito de alumínio	

LANÇAMENTO

RIDER PRO

Controle de sistema audiovisual para aplicação em viaturas motocicletas, com corpo produzido em liga de alumínio, com 8 teclas de silicone retroiluminadas, 3 saídas para acionamento das luzes, 4 tons de sirene contínuos e 2 de advertência (Horn e Man), botão de emergência e on/off.



CONTROLADORES

LOW FREQUENCY

Sirene de Baixa Frequência, que trabalha com uma frequência entre 250Hz e 500Hz, o que faz o condutor SENTIR e escutar a sirene. A tecnologia utilizada permite que a sirene preencha o espaço ao entorno da viatura, diferentemente das sirenes de alta frequência que focam de forma direcional as ondas sonoras.



Tensão de Trabalho	10-16 VDC
Nº de Teclas	2
Teclado Iluminado	Não
Entrada para Rádio	Não
Função Microfone Integrado ao Controlador	Não
Microfone PTT	Sim
Número de efeitos sonoros	5 (Wail, Yelp, Pierce, Hi-Lo, Horn)
Consumo Máximo	2,1A
Potência Máxima de Saída (Sirene)	50W RMS
Frequência de operação da sirene	500Hz-2500Hz
Pressão sonora (driver no sinalizador)	121dBa
Corrente em repouso	0,025A
Funções de emergência, 6 tons de sirene, Botão ON/OFF	
IP66	

Tensão de Trabalho	12-24 VDC
Corrente em Standby	5mA
Consumo Máximo	9A
Frequência de operação	180-500Hz
Impedância de cada alto falante	8 ohms
Impedância do sistema	16 ohms
Dimensões do alto falante	185x140mm
Dimensões do módulo	147x120x42mm
Alta capacidade de penetração: é possível "sentir" ondas sonoras de baixa frequência	
Aumento da perceptividade em emergências: sons de baixa frequência viajam mais longe	
Amplificador digital	

SIRENE MOTO

Sirene para aplicações em motocicletas e viaturas descaracterizadas, feita de carcaça de liga de alumínio de alta resistência, leve e resistente à corrosão, potência 50W, nível de compressão de som 119dB. Compacta e potente, proporciona facilidade de instalação, com sistema de amplificador integrado à mesma, podendo ser acionada pelos controladores PG Rider ou PG Rider Pro.



KOJACK DIAMOND SINGLE

Sinalizador portátil single color, com alta potência luminosa composto por 24 leds de 3w de potência cada, para utilização em viaturas descaracterizadas, veículos de autoridades e de investigação. Possui fixação através de imã e ventosa que proporciona segurança na sua utilização.



Tensão de Trabalho	Bivolt (12-24DC)
Nº de LEDs	24 LEDs
Potência dos LEDs	3W
Cores LEDs	
Cor cúpula	
Chicote	3 metros de comprimento
Efeitos luminosos	5
120 flashes por minuto	
Proteção IP66	
Homologações europeias	

Tensão de Trabalho	Bivolt (12-24DC)
Nº de LEDs	12 LEDs
Potência dos LEDs	3W
Cores LEDs	
Cor cúpula	
Chicote	3 metros de comprimento
Efeitos luminosos	5
120 flashes por minuto	
Proteção IP66	
Homologações europeias	

KOJACK DIAMOND SLIM

Sinalizador portátil de formato slim, com alta potência luminosa composto por 12 leds de 3w de potência cada, para utilização em viaturas descaracterizadas, veículos de autoridades e de investigação. Possui fixação através de imã e ventosa que proporciona segurança na sua utilização.



DESCARACTERIZADOS

KOJACK DIAMOND DUAL

Sinalizador portátil Dual color, com alta potência luminosa composto por 48 leds de 3w de potência cada, para utilização em viaturas descaracterizadas, veículos de autoridades e de investigação. Possui fixação através de imã e ventosa que proporciona segurança na sua utilização.



Tensão de Trabalho	Bivolt (12-24DC)
Nº de LEDs	48 LEDs
Potência dos LEDs	3W
Cores LEDs	
Cor cúpula	
Chicote	3 metros de comprimento
Efeitos luminosos com as duas cores	8
Efeitos luminosos com única cor	8
120 flashes por minuto	
Proteção IP66	
Homologações europeias e Americana SAE	

Tensão de Trabalho	Bivolt (12-24DC)
Nº de LEDs	12 LEDs
Potência dos LEDs	3W
Cores LEDs	
Cor cúpula	
Chicote	Sem chicote
Carregamento	USB-C
Duração da bateria	8 horas de vida útil
Tempo para o carregamento da bateria	4 horas
Efeitos luminosos	2
Controle remoto funciona a 50 metros de distância	
120 flashes por minuto	
Proteção IP66	
Homologações europeias	

LANÇAMENTO

KOJACK WIRELESS

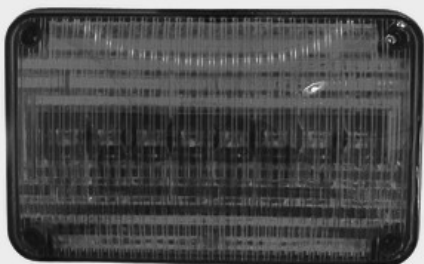
Sinalizador portátil sem fio, com alta potência luminosa, composto por 12 leds de 3w de potência cada, para utilização em viaturas descaracterizadas, veículos de autoridades e de investigação. Com autonomia de 8 horas e carregamento através de cabo C. Dispõe de uma tecnologia inovadora com a praticidade de ligação através de controle remoto ou direto no equipamento. Possui fixação através de imã e ventosa que proporciona segurança na sua utilização.



DESCARACTERIZADOS

SIDE LIGHT

Sinalização perimetral para aplicação na lateral de veículos de emergência ou de serviço com alta potência luminosa, com 8 leds de 3w cada, capaz de gerar 16 efeitos luminosos e sincronização entre outras iguais instaladas no mesmo veículo.

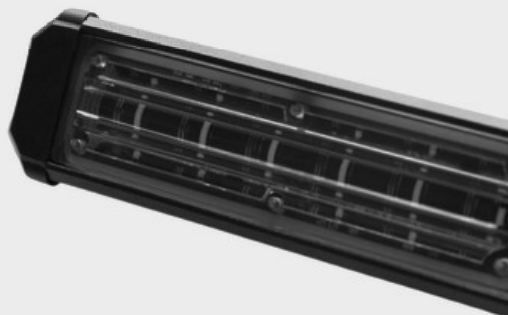


Tensão de Trabalho	Bivolt (12-24DC)
Nº de LEDs	8 LEDs
Potência dos LEDs	3W
Cores LEDs	
Cor cúpula	
Consumo máximo	1,5A
Efeitos luminosos	16
Com funções de memória e sincronização	

Tensão de Trabalho	10-30 VDC
Dimensões	610 x 19,8 x 12 (mm)
Dobrável: pode se adaptar a diferentes superfícies	
IP67	

SIDE SLIM (ESTRIBO)

Sinalização perimetral lateral para aplicações em viaturas ou caminhões de emergência. Disponível na cor azul e vermelho, podendo ser utilizada também como sinalização auxiliar frontal além das aplicações laterais em estribos.



LANÇAMENTO

NIGHT OPS

O Night OPS oferece aos policiais a capacidade de desativar com segurança as principais luzes como freio, faróis e entre outras do veículo de patrulha com apenas um clique em um botão da viatura utilizada para abordagem. Desenvolvido para situações de abordagens para flagrante em situações de investigação sem serem detectados. O sistema é automatizado e não pode ser ativado a menos que as condições sejam adequadas para sua utilização. O mesmo pode ser instalado em praticamente qualquer veículo, pois a sua tecnologia se adapta ao modelo do veículo.

VANTAGENS DO SISTEMA:

Reduz o risco e melhora a segurança do policial

Ajuda a prender mais criminosos em flagrante

Desativação automática após acendimento dos faróis

Permite uma abordagem tática às chamadas

Desativação automática 30 segundos após o desligamento do motor

Indicadores luminosos e sonoros notificam sobre o status do sistema

Fácil de instalar

O design à prova de falhas retorna o sistema ao modo normal (luzes acesas) em caso de falha

NIGHT OPS



PG SINALIZAÇÕES

Desde 2010, a PG Sinalizações se destaca como líder em sinalizações veiculares de qualidade. Começando modestamente na garagem dos fundadores, evoluímos para uma empresa reconhecida nacionalmente. Nosso compromisso com a excelência e a inovação nos levou a fornecer produtos para viaturas, ambulâncias e veículos de segurança pública em todo o país.

Com uma estrutura fabril avançada e uma equipe dedicada, garantimos atendimento exclusivo, soluções inovadoras e entrega rápida, mantendo sempre nossos valores de honestidade, respeito e trabalho em equipe. Na PG Sinalizações, sua segurança é nossa prioridade.

**ACESSE
NOSSO SITE
E CONFIRA:**



 R. Ver. Arthur Manoel Mariano, 555 - galpão 2 - Forquilha, São José - SC, 88106-500

 (48) 3033-1746

 @pgsinalizacoes

 pgsinalizacoes.com.br

IVECO BUS

DAILY VETRATO 50-180

Escolha uma cor da sua preferência:

- ☐ Branco Iveco
- ☐ Amarelo Florence
- ☐ Verde Montreal
- ☐ Azul Iveco
- ☐ Azul Milano
- ☐ Rosé Gold
- ☐ Vermelho Modena
- ☐ Vermelho Ferrara
- ☐ Marrom Verona
- ☐ Prata Bari
- ☐ Cinza Mônaco
- ☐ Preto Vulcano

DIMENSÕES (mm)		H2
Distância entre-eixos	A	4.100
Comprimento total	B	7.226
Comprimento do salão	-	4.700
Largura da cabine	C	2.052
Largura da cabine com retrovisor	D	2.429
Largura interna do salão	-	1.800
Altura da cabine vazia	E	2.770
Altura do salão	-	1.900
Balanço dianteiro/traseiro	F / G	1.048 / 1.825
Bitola eixo dianteiro/traseiro	H / I	1.701 / 1.541
Altura chassi do solo (c/PBT)	J	642
Volume do salão (m³)	-	16
Ângulo de entrada/saída	K / L	18 / 10
Diâmetro de giro (entre paredes)	-	15.190
Diâmetro de giro (entre pneus)	-	14.564
Vão livre do solo – dianteiro/traseiro	M / N	213/155

CAPACIDADES

Peso Bruto Total (PBT) – técnico/legal	5.000
Capacidade técnica – eixo dianteiro/traseiro	1.900 / 3.100
Capacidade carga + carroceria – técnica/legal	2.240
Capacidade máxima de tração (CMT)	6.500

PESOS EM ORDEM DE MARCHA

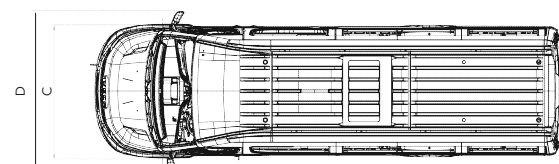
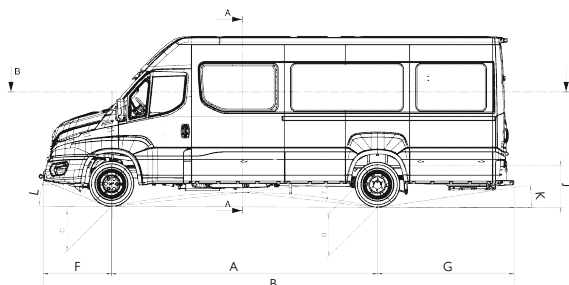
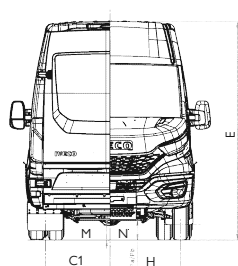
Eixo dianteiro/traseiro	1.490/1.270
Total	2.760

DESEMPENHO (cálculo teórico com PBT técnico)

Capacidade de rampa	47,0
Partida em rampa	25,7
Velocidade máxima no plano	Limitada eletronicamente a 128 km/h

*Dimensões de referência em condições de ordem de marcha (curb wt).

**Dimensões de referência em condições de PBT.



DAILY MINIBUS 50-180										
MOTOR										
Marca – ciclo/emissões	FPT F1C MAX – Ciclo Diesel – Proconve P8 (Euro VI)									
Alimentação	Turbo-intercooler, 4 tempos, 16 válvulas, injeção eletrônica Common Rail									
Nº de cilindros/cilindrada/distribuição	4 cilindros linha / 2.998 cm³									
Potência máxima	180 cv @ 3.500 rpm									
Torque máximo	430 Nm @ (1.600 – 2.900 rpm)									
TRANSMISSÃO & EMBREAGEM										
Transmissão – marca/modelo	ZF 6S 480 (ZF EL55)									
Tipo/número de marchas	Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas à frente + 1 à ré									
Relações de marcha	1ª	5,07	2ª	2,61	3ª	1,52	4ª	1,00	R1	4,82
	5ª	0,77	6ª	0,65	-	-	-	-	-	-
Embreagem – marca/modelo/tipo	Valeo 280 / monodisco a seco a diafragma, comando hidráulico tipo puxado									
Diâmetro do disco	280 mm									
EIXOS										
Traseiro – tração/tipo	Tração traseira – eixo de simples redução									
Marca/modelo	DANA 267									
Relações de redução	4,10 : 1									
SUSPENSÕES										
Dianteira – tipo	Suspensão independente do tipo duplo A com barra estabilizadora e barras de torção longitudinais de 31 mm diâmetro									
Marca/modelo	Streparava QuatTor 5819									
Traseira	Mola parabólica de duplo estágio, amortecedores telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora									
CHASSI										
Tipo	Tipo escada com longarinas planas com perfil "C" e travessas tubulares ou planas rebitadas									
Material	Aço Fe E420 / Opcional LNE 38 conforme NBR-6656									
DIREÇÃO										
Marca/modelo	CAAS									
Tipo	Pinhão e cremalheira com acionamento hidráulico									
FREIOS										
Freio de serviço	Hidráulico, servoassistido de duplo estágio. Disco nas rodas dianteiras e traseiras. ABS + EBD + ASR + Sistema de controle de estabilidade – ESP. Luz indicadora de desgaste das pastilhas e de baixo nível do fluido hidráulico no painel de instrumentos.									
Freio de estacionamento	Acionamento mecânico dos tambores nas rodas traseiras									
ESP – Sistema de Controle de Estabilidade	HHC – Hill Hold Control: mantém a pressão nos freios por 2 segundos, auxiliando na partida do veículo HBA – Hydraulic Brake Assist: aumento da pressão do freio quando o pedal de freio for acionado de forma rápida, reduzindo a distância de parada HFC – Hydraulic Fading Compensation: sistema detecta condição anormal do sistema de freio e aumenta a pressão do circuito até a intervenção do ABS HRB – Hydraulic Rear Wheel Boost: no caso de uma frenagem de emergência, quando os freios dianteiros já estão em controle de ABS, cresce a pressão nos freios traseiros, aumentando a eficiência total da frenagem EUC – Extended Understeering Control: no caso de o veículo perder aderência das rodas dianteiras (sair de dianteira), atua intervindo no torque e no freio do veículo, aumentando sua capacidade de manobra RMI – Roll Movement Intervention: mitiga situações de rolagem perigosa durante a condução altamente dinâmica ROM – Roll Over Mitigation: mitiga situações de rolagem perigosa durante situações quase estacionárias TSM – Trailer Sway Mitigation: detecta a presença de um reboque e adapta a estratégia de controle do ESP de modo a não influenciar negativamente a dinâmica do sistema de reboque veicular LAC – Adaptive Load Control: estima a distribuição de carga no veículo									
RODAS E PNEUS										
Rodas – tipo/dimensões	Rodas de aço / 5,0" X 16,0"									
Pneus	195/75 R16,0									
VOLUMES DE ABASTECIMENTO (litros)										
Tanque de combustível	90 ℓ (plástico)									
Motor (cárter)	6,9 ℓ									
Transmissão	2,4 ℓ									
Tanque de ARLA	17 ℓ									
SISTEMA ELÉTRICO										
Bateria	1 x 12 V x 100 Ah									
Alternador	14V x 150A (14V x 210A p/ opção ar-condicionado)									



Transformações Veiculares

IVECO VAN PASSAGEIRO



**LUXO
EXECUTIVA
CARGA MISTA
FRETAMENTO
ACESSIBILIDADE**



ITENS DA TRANSFORMAÇÃO:

- _ Isolação térmica acústica
- _ Revestimento interno em ABS
- _ Assoalho em passadeira
- _ Ar condicionado salão passageiros
- _ Divisória carga /passageiros
- _ Cortina
- _ Bancos fixos ou reclináveis
- _ Estribo lateral
- _ TV / DVD
- _ Geladeira
- _ E tantos outros



TCA Transformações
Veiculares

TCA TRANSFORMAÇÕES VEICULARES

www.tcatransformacoes.com.br



ISO 9001:2015

DENATRAN



MATRIZ

RS 135, 3999 - KM 70
Bairro Santo Antônio
CEP 99710-557 - ERECHIM/RS
(54) 3861 - 3300
comercial@tcatransformacoes.com.br

FILIAL

Rua Manoel Gregório Pacheco S/N
Bairro Esperança
CEP 88820-000 - IÇARA/SC
(48) 3420 - 0997
filial@tcatransformacoes.com.br



IVECO

Canoas, 05 de agosto de 2026

A

Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Estado – CELIC/CECOM

Ref. ao PE N° 0358/2026

Processo Administrativo nº 26/1300-0001786-8

DECLARAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZADORES

Stéfani Santos, Procuradora, portador da Carteira de Identidade nº.1100451861 e do CPF nº.021.045.080-02, DECLARA QUE:

Declara-se que o fornecimento e a instalação dos acessórios, bem como da sinalização acústica e visual, são de responsabilidade da transformadora - TCA TRANSFORMAÇÕES VEICULARES LTDA.

Por expressão da verdade, firmamos a presente.

Documento assinado digitalmente
gov.br STEFANI DA SILVA SANTOS
Data: 05/08/2026 15:26:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MATTANA VEÍCULOS LTDA.

CNPJ: 32.225.388/0001-15

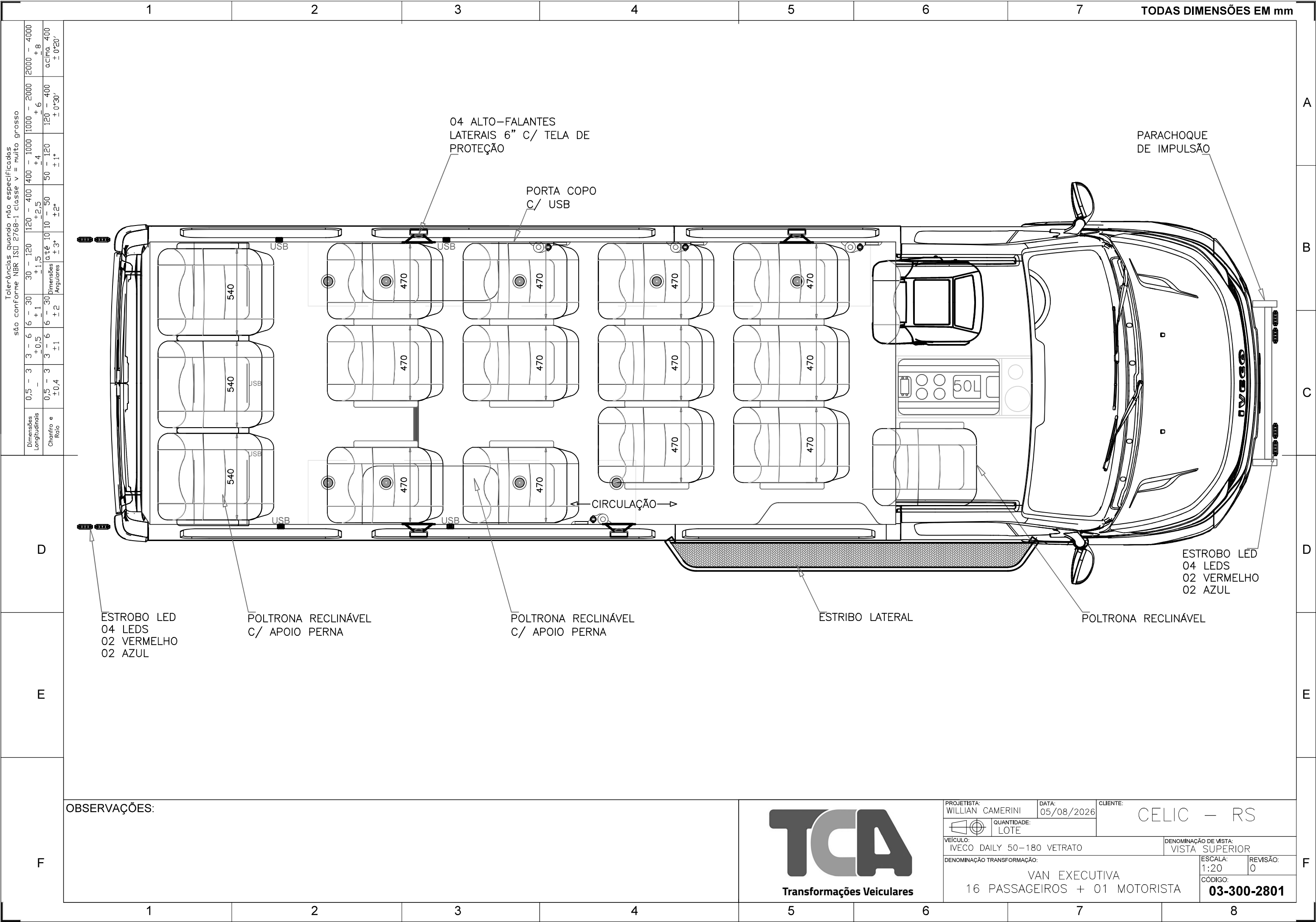
Nome: Stéfani Santos

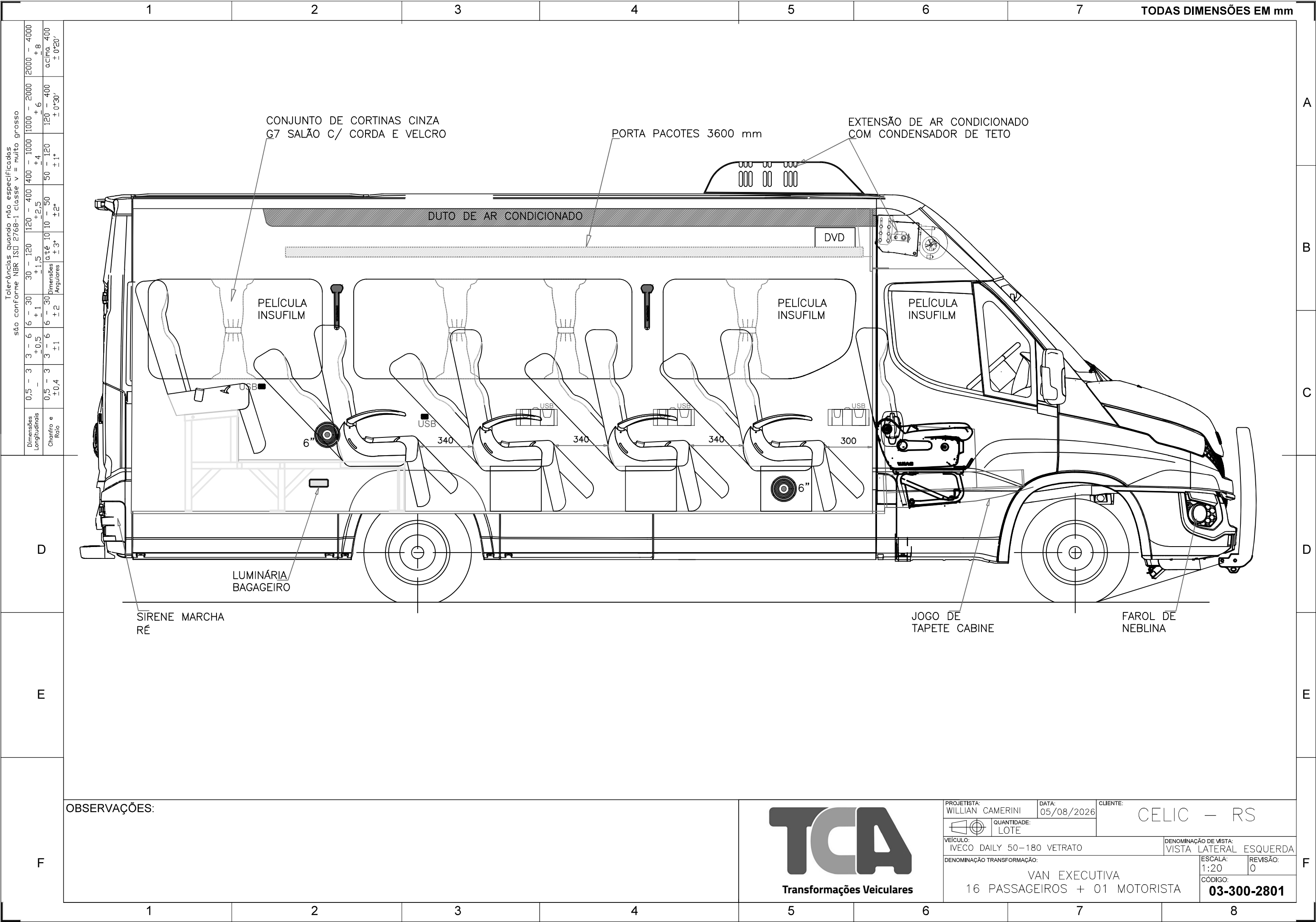
Procurador

CPF: 021.045.080-02

RG: 1100451861

MATTANA VEÍCULOS LTDA
CNPJ: 32.225.388/0001-15 IE 024/0515510
AV. Getúlio Vargas, 8555 Bairro São José
Canoas-RS - CEP 92420-024
Fone: 051 3512-3050





Tolerâncias quando não especificadas são conforme NBR ISO 2768-1 classe v = muito grosso										TODAS DIMENSÕES EM mm																			
Dimensões Longitudinais		0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 400	400 - 1000	1000 - 2000	2000 - 4000																				
		-	+0,5	+1	+1,5	+2,5	+4	+6	+8																				
Chamfro e Raio		0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 400	400 - 1000	1000 - 2000	2000 - 4000																				
		+0,4	+1	+2	+3	+2	+1*	+0,30'	+0,20'																				
PARACHOQUE DE IMPULSÃO TELA 19" CONJUNTO DE CORTINAS CINZA G7 C/ BOTÃO MARTELO DE EMERGÊNCIA DUTO DE AR CONDICIONADO PELÍCULA INSUFILM PELÍCULA INSUFILM PELÍCULA INSUFILM USB 6" 340 USB USB EXTINTOR DE INCÊNDIO 4kg CAMERA DE RÉ SENSOR DE ESTACIONAMENTO 04 ALTO-FALANTES LATERAIS 6" C/ TELA DE PROTEÇÃO																													
OBSERVAÇÕES:																				TCA Transformações Veiculares PROJETISTA: WILLIAN CAMERINI DATA: 05/08/2026 CLIENTE: CELIC - RS VEICULO: IVECO DAILY 50-180 VETRATO DENOMINAÇÃO TRANSFORMAÇÃO: VAN EXECUTIVA 16 PASSAGEIROS + 01 MOTORISTA DENOMINAÇÃO DE VISTA: VISTA LATERAL DIREITA ESCALA: 1:20 CÓDIGO: 03-300-2801 QUANTIDADE: LOTE REVISÃO: 0									
1		2		3		4		5		6		7		8															