

Lista de Verificação
PE nº 90004/2026 – Ônibus Escolares
1ª Etapa do Controle da Qualidade
Fase 2 – Análise De Inspeção Do Protótipo

Análise: APROVADO

Item 5 - ORE 1 4x4 – Manual				
Informações da proposta				
Empresa: Marcopolo S.A.				
Fabricante/Marca: Marcopolo/Volare				
Modelo/Versão: MA8000VL/ATTACK 8 4X4 – ORE 1 4x4 (EURO VI)				
Processo nº: 23034.012724/2026-51				
Documentação exigida no Caderno de Controle da Qualidade (CCQ)	Sim	Não	Nº do Documento	Observação
Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito – CAT (Portaria Senatran nº 990/2022 e atualizações, contemplando o conjunto chassi e carroçaria do veículo)	X		03.02088/24	
Licença para o Uso da Configuração de Veículo ou Motor (LCVM), compatível com o CAT	X		LC4346 Validade: 31/12/2026	
Certificado Preliminar de Verificação Metrológica do registrador eletrônico instantâneo inalterável (cronotacógrafo eletrônico ou digital).	X		P30018880 Validade: 16/07/2026	
Relatório de ensaio dos Dispositivos para reboque	X		Relatório de Ensaio – Verificação da Resistência das Conexões para Reboque Número: CO067-25-A	

			Laboratório emissor: Marcopolo S.A. – Tecnopolo Engineering Services Data de emissão: 02/10/2025.	
Relatório de transmitância luminosa dos vidros escurecidos	X		Relatório de Ensaio Número: BDC/ID.379.134/3/A/23 Laboratório emissor: L.A. Falcão Bauer – Centro Tecnológico de Controle da Qualidade (CRL-003) Data de emissão: 02/10/2023. Relatório de Ensaio Número: BDC/ID.380.439/1/A/23 Laboratório emissor: L.A. Falcão Bauer – Centro Tecnológico de Controle da Qualidade (CRL-003) Data de emissão: 31/10/2023.	
Relatório de ensaio de estabilidade e sistema de retenção da cadeira de rodas e de seu usuário para veículos da categoria M3	-	-	-	N/A

Legenda:

*Sim: Documento aceito conclusivamente ou com observações para serem sanadas na 2ª Fase.

**Não: Documento não aceito.



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
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
CAT Nº 03.02088/24 (VERSÃO 02)

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 03.02798.02/2024-1 SENATRAN, o presente CERTIFICADO, a **MARCOPOLO S.A.**, CNPJ nº 88.611.835/0018-77 referente ao veículo abaixo especificado:

MARCA/MODELO/VERSÃO: **MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EO**
CÓDIGO MARCA/MODELO/VERSÃO: **400595**
ESPÉCIE/TIPO: **PASSAGEIRO/ONIBUS**
CARROÇARIA: **TRANSPORTE DE ESCOLARES**
LOTAÇÃO: **CONDUTOR + 40 PASSAGEIRO(S)**
CAPACIDADE DE CARGA: **3,710 t**
PBT: **8,700 t**
CMT **8,700 t**
QUANTIDADE DE EIXOS: **2 EIXO(S)**
FABRICANTE: **MARCOPOLO S.A.**

ENCARROÇADOR: **NA**
TRANSFORMADOR: **NA**
PAÍS DE FABRICAÇÃO DO VEÍCULO: **BRASIL**
IDENTIFICADOR INTERNACIONAL DO FABRICANTE (WMI): **93P**
CÓDIGO(S) VIN: **93PB58A32***** ,93PB58A1M***** ,93PB58A10*******

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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS IBAMA

Número LC4346

LICENÇA PARA USO DA CONFIGURAÇÃO DE VEÍCULO OU MOTOR - LCVM
DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO - DA
Licença válida até 31 de dezembro de 2026

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, Autarquia Federal de Regime Especial, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, CONCEDE esta Licença para a produção, importação ou comercialização do(s) veículo(s) conforme abaixo:

1 - INTERESSADO:

NOME: MARCOPOLLO SA
CPF/CNPJ: 88.611.835/0018-77
ENDEREÇO: R IRMAO GILDO SCHIAVO, SAO CRISTOVAO
CAXIAS DO SUL, RS
CEP: 95.058-510

2 - CONFIGURAÇÃO DO VEÍCULO:

MARCA/MODELO VERSÃO:

MPOLO/VOLARE V8L 4X4 E
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EO
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 ON
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 RM
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 UM

MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EM
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 MO
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 R
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 U

COMBUSTÍVEIS:

Diesel

MOTORES:

CUMMINS BRASIL LTDA/F3.8 155 P8-0

FASE DE ATENDIMENTO DO PROCONVE/PROMOT: P8

TRANSMISSÃO: Manual

TIPO DO VEÍCULO: Veículo pesado

QUANTIDADE: Ilimitada

3 - CONDIÇÕES DE VALIDADE DESTA LICENÇA

1. manter fielmente as especificações de cada modelo;
2. submeter ao IBAMA qualquer alteração a ser introduzida no(s) veículo(s) ou motor(es) que possa(m) influir nos itens abrangidos neste processo;
3. prestar quaisquer esclarecimentos quando solicitados pelo IBAMA;
4. atender ao estabelecido nas Instruções Normativas Ibama no 25, de 07/11/02, e no 53, de 19/11/2004.

Esta Licença/Declaração somente terá validade para o(s) modelo(s) de veículo(s) relacionado(s) que não sofrer(em) alteração(ões) de projeto e ou componentes, constituindo-se em documento hábil, dentro de sua especificidade, para o atendimento à Legislação Nacional de Trânsito, de Comércio Exterior e Aduaneira.

A Licença/Declaração poderá ser suspensa ou cancelada caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Brasília, 4 de dezembro de 2025.

Emissão Original: 28 de junho de 2023

Assinatura Digital:
586e219863cafc76f89c64c931aaab9f





MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

CERTIFICADO PRELIMINAR: P30018880					Executor 294	
Instrumento CRONOTACÓGRAFO		Marca CONTINENTAL			Modelo BVDR2	Número de Série 45303973
Veículo MARCOPOLO, modelo: VOLARE V8L 4X4		Ano 2026	Pneu 215/75	Aro 17.5	RENAVAM	CHASSI 93PB58A10TC104320
Dados Complementares Marcas de Selagem: Marcas de Selagem: K030195884 G068196425 G068196438 Constante K: 13212 ESTE CERTIFICADO ESTARÁ CANCELADO A PARTIR DA EMISSÃO DO CERTIFICADO COM VALIDADE DE 2 ANOS OU DA NOTIFICAÇÃO DE REPROVAÇÃO NOS ENSAIOS. A emissão de Certificado de Verificação ou de Notificação de Reprovação está vinculada à compensação do pagamento da GRU pelo responsável do veículo. Este certificado é válido até a data informada somente se não houver alteração das características do veículo (conjunto aro/pneu) e do instrumento cronotacógrafo, bem como a manutenção das marcas de selagem íntegras e compatíveis com a numeração informada na declaração de selagem e sua correta posição, conforme estabelecido na Portaria de Aprovação de Modelo. Válido para realização de Inspeção em Organismos de Inspeção Acreditados para Produtos Perigosos e verificação metrológica (volumétrica) nos IPEM.					Código do Serviço 249	
					Número do Documento de Arrecadação (GRU) 294104102009060660	
					Número do Protocolo 518020160557039910	
NOME/RAZÃO SOCIAL DO POSTO TACOVEL TACÓGRAFOS E VELOCÍMETROS LTDA. CNPJ DO POSTO 09161758000186					Data Emitido em 16/06/2026 com validade até 16/07/2026	

Confira a autenticidade do documento no endereço eletrônico: <http://cronotacografo.rbmlq.gov.br/certificados/consultar>

Ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)

DIVISÃO DE CONTROLE DA QUALIDADE – DQUAL/CORPQ/CGCOM/DIRAD

Assunto: Resposta à Diligência – Esclarecimentos sobre Capacidade de Lotação (Itens 5 e 11)**Referência:** Pregão Eletrônico nº 90004/2026**Notificação:** E-mail enviado por ISABELLY NAUANE SILVA FIGUEIREDO (em nome da DQUAL) em 23/06/2026 às 17:07, sob o assunto "[PE nº 90004/2026] 1ª Etapa do Controle da Qualidade - Fase 2 - Inspeção do Protótipo - Diligência - Itens 5 e 11"

Prezado(a) Senhor(a),

1. Ao cumprimentá-lo(a), a **MARCOPOLO S.A.**, na condição de empresa fabricante dos veículos objeto do certame em epígrafe, vem, tempestivamente, apresentar sua manifestação e esclarecimentos em resposta à diligência formalizada por este ilustre órgão na data de 23 de junho de 2026, às 17:07.
2. A referida notificação apontou uma aparente divergência entre a capacidade de lotação expressa no Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT) e o quantitativo estabelecido na planta baixa e no Caderno de Informações Técnicas (CIT) para os **itens 5 (ORE 1 4x4 Manual) e 11 (ORE 1 4x4 Automático)**.
3. Para fins de saneamento definitivo e regularização da Fase 2 da 1ª Etapa do Controle de Qualidade, requer-se a juntada e a análise da justificativa técnica anexa, consubstanciada no documento **"Carta 031_2026 - FNDE_CATxPlanta_baixa_ORE_1_4X4_signed.pdf"**, devidamente subscrito pelo Responsável Técnico da engenharia da fabricante. Conforme amplamente detalhado no anexo, reitera-se que:
 - O veículo a ser fornecido cumpre com rigor e integralidade a exigência do CIT, apresentando a configuração física estrita de **29 estudantes sentados, mais o condutor**, conforme fielmente espelhado na planta baixa aprovada;
 - A indicação constante no CAT ("**LOTAÇÃO: CONDUTOR + 40 PASSAGEIRO(S)**") decorre estritamente de exigências normativas e ritos regulatórios do processo global de homologação automotiva, que registra o limite técnico máximo aferido dentro do escopo do modelo testado, o que não invalida, não altera e não conflita com a configuração física contratada pela Administração Pública.
4. Certos de termos sanado a dúvida técnica dentro do prazo regulamentar estipulado pelo Caderno de Controle da Qualidade (CCQ), renovamos nossos protestos de elevada estima e distinta consideração, mantendo-nos à total disposição para eventuais esclarecimentos complementares.

Atenciosamente,

CAXIAS DO SUL, 26/06/2026

SIDNEI VARGAS DA SILVA

**NEOBUS****Marcopolo****Volare**

Carta nº: SEAT 031/2026

Página 1/2

Caxias do Sul, 24 de junho de 2026.

Ao**FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação****Assunto:** Declarações de lotação do MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EO, ORE 1 4X4

Ao cumprimentá-lo, a **MARCOPOLO S.A.**, controladora das empresas do Grupo Marcopolo, sediada na cidade de Caxias do Sul/RS, inscrita sob o CNPJ nº 88.611.835/0008-03, detentora do controle da empresa **MARCOPOLO S.A** denominada **MARCOPOLO SÃO CRISTÓVÃO**, inscrita sob o CNPJ nº 88.611.835/0018-77, fabricante de ônibus e carrocerias para ônibus, fabricante dos ônibus **MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EO**, abrangidos pelo Pregão Eletrônico nº 90004/2026 – Processo Administrativo nº 23034.002317/2025-55 como **Ônibus Rural Escolar – ORE 1 4X4**, equipados com dispositivo de poltrona móvel - DPM, em cumprimento a exigência apresentada por este órgão via e-mail, vem por meio deste, sanar as pendência indicada na documentação encaminhada por esta empresa referente aos **itens 5 e 11**, conforme detalhado a seguir:

Pendências:

1) Divergência de informações entre a capacidade de passageiros do CAT x Planta Baixa:

- a. Foi identificada divergência na quantidade de passageiros do veículo ORE 1 4X4 Manual e Automático, no tocante a informação presente no CAT “CONDUTOR + 40 PASSAGEIRO(S)” e na planta baixa “29 estudantes + Motorista”.

Diante do exposto, a MARCOPOLO S.A. informa que não há qualquer inconformidade entre a documentação apresentada e o veículo objeto do fornecimento.

O veículo produzido para atendimento ao Programa Caminho da Escola apresenta configuração de lotação para a opção de 29 (vinte e nove) passageiros estudantes, além do condutor, conforme especificado na planta baixa apresentada e em conformidade com a configuração física do veículo a ser submetido ao processo de inspeção.

Adicionalmente, esclarece-se que o Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT) nº 03.02088/24 foi obtido por meio de um processo de certificação que contemplou múltiplas configurações de lotação do mesmo modelo de veículo, incluindo a configuração de 29 passageiros mais condutor.

Marcopolo S.A.

Unidade Planalto – Av. Marcopolo, 280 – Bairro Planalto – 95086-200 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade Ana Rech – Av. Rio Branco, 4889 – Bairro Ana Rech – 95060-145 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade São Cristóvão – Rua Irmão Gildo Schiavo, 110, Pavilhão 3 – Bairro Ana Rech – 95058-510 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade Volare Veículos Ltda. – Rodovia BR 101 Norte, Km 56 – Bairro Litorâneo – 29932-540 – São Mateus – ES – Brasil

Fones: (0800) 702-7070 (Brasil) ou +55. 54. 2101.4000 (outros países) – E-mail: contato@marcopolo.com.br – www.marcopolo.com.br

**NEOBUS****Marcopolo****Volare** 

Carta nº: SEAT 031/2026

Página 2/2

Em conformidade com os critérios estabelecidos para os processos de certificação, o CAT é emitido considerando a maior capacidade dentre as configurações avaliadas. Dessa forma, consta no referido documento a indicação “CONDUTOR + 40 PASSAGEIROS”.

Nesse contexto, a informação registrada no CAT não configura erro, inconsistência ou divergência documental, refletindo apenas a capacidade máxima considerada no escopo do processo de certificação. A configuração específica do veículo destinado ao FNDE permanece definida como 29 passageiros estudantes, além do condutor, em conformidade com a planta baixa, a documentação técnica apresentada e o veículo que será objeto de inspeção.

Caxias do Sul, 24 de junho de 2026

Atenciosamente,

ALESSANDRO BERNARDO MARCHESANResponsável Técnico PJ – CREA Nº RS184194
MARCOPOLO S.A.

Marcopolo S.A.

Unidade Planalto – Av. Marcopolo, 280 – Bairro Planalto – 95086-200 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade Ana Rech – Av. Rio Branco, 4889 – Bairro Ana Rech – 95060-145 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade São Cristóvão – Rua Imão Gildo Schiavo, 110, Pavilhão 3 – Bairro Ana Rech – 95058-510 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade Volare Veículos Ltda. – Rodovia BR 101 Norte, Km 56 – Bairro Litorâneo – 29932-540 – São Mateus – ES – Brasil

Fones: (0800) 702-7070 (Brasil) ou +55. 54. 2101.4000 (outros países) – E-mail: contato@marcopolo.com.br – www.marcopolo.com.br



fnnde

Fundo Nacional de
Desenvolvimento
da Educação

DESPACHO

Despacho DQUAL nº 5637416/2026

Processo nº 23034.012724/2026-51

Interessado: Sidnei Vargas da Silva, Marcopolo S.A

Ao Pregoeiro,

1. Trata-se da análise preliminar relativa à *1ª Etapa do Controle da Qualidade - Fase 2 - Inspeção do Protótipo*, do Pregão Eletrônico nº 90004/2026 - Ônibus Escolares, abrangendo os seguintes itens: **Item 5 (Ônibus Rural Escolar - ORE 1 4x4 - Transmissão Manual)** e **Item 11 (Ônibus Rural Escolar - ORE 1 4x4 - Transmissão Automática)**, para informar o que se segue.

2. Registra-se que a licitante **MARCOPOLO S.A.**, realizou, tempestivamente, a entrega do rol documental preliminar, exigido na *Fase 2 - Inspeção do Protótipo*, previsto no item 3 do Caderno de Controle da Qualidade - CCQ (SEI nº [5422209](#)), conforme descrito a seguir:

- a) *Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito – CAT (Portaria Senatran nº 990/2022 e atualizações, contemplando o conjunto chassi e carroçaria do veículo);*
- b) *Licença para o Uso da Configuração de Veículo ou Motor (LCVM), compatível com o CAT;*
- c) *Certificado Preliminar de Verificação Metrológica do registrador eletrônico instantâneo inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo eletrônico ou digital);*
- d) *Relatórios de ensaio da **Fase 2, conforme exigência da Tabela que consta na alínea i.8, que não necessitam de ensaio testemunho:*

I - *Nº 4 - Relatório de ensaio dos dispositivos para reboque;*

II - Nº 29 - Relatório de ensaio de transmitância luminosa dos vidros escurecidos e

III - Nº 36 - Relatório de ensaio de estabilidade e sistema de retenção da cadeira de rodas e de seu usuário para veículos da categoria M3 (Não aplicável, ao veículo ORE).

3. Após concluída a análise, informa-se que a documentação apresentada atende, preliminarmente, às especificações técnicas, do referido Caderno. Assim sendo, segue abaixo, o resultado conclusivo das análises:

Item	Descrição	Situação	Lista de Verificação
5	Ônibus Rural Escolar - ORE 1 4x4 - Transmissão Manual	APROVADO	SEI nº 5643090
11	Ônibus Rural Escolar - ORE 1 4x4 - Transmissão Automática	APROVADO	SEI nº 5643100

4. Informa-se que a licitante ainda passará pelos "ensaios de testemunhos", com os seus respectivos relatórios, previstos na tabela da alínea i.8 do CCQ, com a presença de servidores do FNDE, do INMETRO e de integrantes de instituições especializadas, se houver, durante o período de inspeção física do protótipo, no endereço comercial indicado.

5. **Após a inspeção, será emitido o Relatório de Avaliação de Protótipo - RAP, de caráter conclusivo, quanto à aprovação definitiva, ou não, da licitante, na Fase 2 – Inspeção do Protótipo.**

6. Encaminha-se o presente processo, para subsidiar os procedimentos subsequentes, no âmbito do processo licitatório.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **FELIPE NEVES DE CARVALHO, Chefe de Divisão de Controle da Qualidade**, em 01/07/2026, às 16:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **REGINA GONCALVES ANDRADE, Coordenador(a) de Gerenciamento de Atas e Controle de Qualidade**, em 01/07/2026, às 17:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIA ANGELICA FLORIANO PEDROSA, Coordenador(a) de Apoio ao Caminho da Escola**, em 01/07/2026, às 18:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **HAROLDO DA SILVA GOMES, Gestor(a) de Contrato**, em 02/07/2026, às 14:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANDREY DE SOUSA NASCIMENTO, Coordenador(a)-Geral de Mercado, Qualidade e Compras**, em 02/07/2026, às 15:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.fnde.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5637416** e o código CRC **ADF2805A**.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90004/2026 Processo Administrativo nº 23034.012724/2026-51

ORE 1 4X4

Transmissão Manual (X) Transmissão Automática ()

Check List de Inspeção de Protótipo

1ª ETAPA - AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO - Fase 2 – Inspeção do Protótipo**Relatório de Avaliação de Protótipo - RAP****1) Fornecedor: Marcopolo S.A.**

CNPJ: 88.611.835/0018-77

Marca/Modelo/Versão: MARCOPOLO/VOLARE MA8000VL/ATTACK 8 4X4 – ORE 1 4x4 (EURO VI)

CAT Denatran nº: 03.02088/24

Tipo do Veículo: PASSAGEIRO/ÔNIBUS

Nº Chassi: 93PB58A10TC104320

Ano Fabricação/Modelo: 2025/2026

Capacidade Máxima Estudantes: CONDUTOR + 29 ESTUDANTES

2) Classificação: Ônibus Rural Escolar - Pequeno**3) Período da Inspeção: 29/06/26 a 1º/07/26****4) Local de Inspeção: Caxias do Sul/RS****5) OIA Participante: N/A****6) Nome do responsável pela elaboração do RAP:****7) Membros da Equipe de Avaliação:****FNDE:**

Felipe Neves de Carvalho - Chefe da Divisão de Controle da Qualidade - DQUAL

David Salomão Oliveira - Chefe da Divisão de Planejamento e Execução do Caminho da Escola - DIECE

Ronaldo Bezerra Leite - Técnico de Nível Superior

José Carlos de Souza Teles - Especialista em Financiamento e Execução de Programas e Projetos Educacionais

Jackson França da Silva - Consultor Técnico

INMETRO:

Afrânio dos Santos Machado - Representante

LICITANTE MARCOPOLO:

Joacir Sandi

ENCARROÇADORA MARCOPOLO:

Lucas Roberto de Oliveira

Conforme previsto no subitem 3.5.11. do Controle de Qualidade, anexo ao Edital do Pregão Eletrônico nº 90004/2026 do FNDE, declara-se que o protótipo do **Ônibus Rural Escolar ORE 1 4X4 - Manual** foi **aprovado**, em **1º/ 07/2026**, após a validação das ações corretivas pertinentes às **09 Não Conformidades (NC)** descritas no decorrer deste Check List. Ademais, informamos que o protótipo atendeu na íntegra a todos os requisitos técnicos constantes do edital e de seus anexos.

OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES

- > Cabe ao vencedor do pregão produzir as unidades seriadas, oriundas do protótipo, conforme as condições consideradas quando do referido protótipo;
- > Todas as alterações no projeto do protótipo, discutidas e aceitas pelo INMETRO e FNDE, no decorrer da inspeção, deverão ser apresentadas formalmente ao FNDE para assim se aplicarem na produção do lote seriado dos veículos;
- > A Aprovação do protótipo, não exime o Fornecedor de suas responsabilidades quanto à manutenção dos requisitos dos seguintes quesitos: "Segurança", "Qualidade" e "Conforto".
- > Os veículos devem ser submetidos a ensaios dinâmicos, em trajetos internos/externos específicos (ativos, declives, rampas, curvas, pistas com larguras estreitas, asfalto, terra, lama, água e outros), de forma a verificar o comportamento de todas as suas funções, sistemas e componentes, em complementação às inspeções estáticas.

APERFEIÇOAMENTOS E RECOMENDAÇÕES

- a) Reposicionamento da câmera frontal.
- b) Parafusos de fixação das poltronas.
- c) Melhorar a angulação da tampa do compartimento traseiro.
- d) Melhorar o posicionamento do carregador USB da poltrona localizada ao lado do DPM.
- e) Melhorar o acabamento do recorte da moldura dos cintos de segurança no encosto de todas as poltronas dos estudantes.
- f) Inserir proteção nos parafusos e porcas de fixação lateral das poltronas dos passageiros, com a finalidade de evitar acidentes com os usuários.
- g) Reposicionar parafusos de proteção do cárter.

NC (NÃO CONFORMIDADES)

NC 1: Fixação inadequada do triângulo.

NC 2: Infiltração de água na porta de serviço.

NC 3: Posicionamento da caixa de pertences afetando o acondicionamento da cadeira de rodas.

NC 4: O arquivo digital do link do QR CODE do manual físico não traz informações técnicas sobre o ar condicionado, o cronotacógrafo e o DPM.

NC 5: Acabamento do painel do condutor com fixação inadequada.

NC 6: Fixação do chicote do sensor da porta do DPM inadequado.

NC 7: Ausência do revestimento anti ruído / anti oxidante do lado direito inferior da carroceria, logo abaixo do DPM.

NC 8: Lanterna de seta traseira do lado direito e lanterna de ré do lado direito, com infiltração de água.

NC 9: Ausência de arruelas de fixação nos parafusos internos dos porta mochilas superiores.

OBSERVAÇÃO: Durante a inspeção, todas as não conformidades foram sanadas.

IDENTIFICAÇÃO DE CHASSI (Decalque)



Felipe M

J

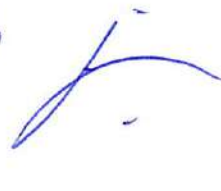
[Signature]

[Signature]

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs				
CONTROLE DE QUALIDADE									
CQ 2.3 a)	Projeto de Planta Baixa do veículo com todas as cotas (impressa em formato A3 ou superior)	X			13215671				
CQ 3.1 a)	CAT	X			03.02088/24				
CQ 3.1 b)	LCVM, compatível com o CAT	X			LC4346				
CQ 3.1 d)	Certificado do Cronotacógrafo	X			P30018880				
CCQ i.8 nº2	Relatório de ensaio do sistema de antiesmagamento da porta de serviço, (ensaio realizado no ano corrente ou anterior)	X			CO109-25- A				
CCQ i.8 nº4	Relatório de ensaio dos Dispositivos para reboque	X			CO067-25-A				
CCQ i.8 nº6	Relatório ensaio iluminação interna (degraus e área externa)	X			IL019-25 - A				
CCQ i.8 nº7	Relatório de ensaio do sinal sonoro de marcha ré e de seu atenuador noturno	X			SR012-25 - A				
CCQ i.8 nº8	Relatório de ensaio do ruído interno inferior a 85 dB(A)	X			RI030-25-A				
CCQ i.8 nº24	Relatório de Ensaio de Campo de Visão dos Espelhos Retrovisores	X			VE023-25 - A				
CCQ i.8 nº25	Relatório de Ensaio de Campo de Visão câmera traseira	X			VE023-25 - A				
CCQ i.8 nº26	Relatório de ensaio de renovação de ar salão	X			RN006-25 - A RN014-25 - A				
CCQ i.8 nº27	Relatório de ensaio do sistema de ar-condicionado	X			3473_2025				
CCQ i.8 nº28	Relatório de ensaio de temperatura nas superfícies do compartimento dos estudantes e posto de comando.	X			AQ031-25 - A				
CCQ i.8 nº29	Transmitância luminosa dos vidros escurecidos	X			ID.379.134 - 3 - A ID.380.439 - 1				
CCQ i.8 nº30	Relatório de conformidade da cor "Amarelo Escolar", pintada em sistema poliuretano bicomponente, com espessura da camada seca mínima de 60 µm	X			10002622635 / 00 / A				
CCQ i.8 nº31	Relatório da força utilizada nas alavancas para abertura das janelas de emergência				CO085-23-h00-A				
CCQ i.8 nº32	Relatório de área de varredura do sistema do limpador de para-brisa	X			LI021-25-A				
CCQ i.8 nº33	Relatório de velocidade (frequências) do sistema do limpador de para-brisa.	X			LI020-25-A				
CCQ i.8 nº34	Relatório de temperatura no posto de comando	X			IB010-25-A				
CCQ i.8 nº35	Relatório de ensaio de "Raio de Giro"	X			RG018-25 - A				
CCQ i.8 nº36	Relatório de ensaio de estabilidade e sistema de retenção da cadeira de rodas e seu usuário para veículos da categoria M3			X					
CADERNO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS									
1.2.1	Ônibus com tração nos 04 (quatro) rodados (eixo traseiro e eixo dianteiro), adequado ao transporte de estudantes do ensino básico na zona rural, indicado para uso em vias pavimentadas e não pavimentadas que estão em condições precárias de trafegabilidade, equipado com dispositivo para transposição de fronteira, do tipo poltrona móvel (DPM), para embarque e desembarque de estudante com deficiência, ou com mobilidade reduzida, que permita realizar o deslocamento de uma, ou mais poltronas, do salão de passageiros, do exterior do veículo, ao nível do piso interno.	X							
1.3	<table><tr><td>Comprimento máximo (mm)</td><td>Tolerância comprimento</td></tr><tr><td>7.500</td><td>2%</td></tr></table>	Comprimento máximo (mm)	Tolerância comprimento	7.500	2%	X			LE: 7420 mm / LD: 7380 mm
Comprimento máximo (mm)	Tolerância comprimento								
7.500	2%								
1.3	A capacidade volumétrica dos tanques de combustível deve ser confirmada por meio dos seus abastecimentos: <table><tr><td>Capacidade mínima tanque combustível (l)</td></tr><tr><td>100</td></tr></table>	Capacidade mínima tanque combustível (l)	100	X			Conforme declaração		
Capacidade mínima tanque combustível (l)									
100									
1.3	<table><tr><td>Lotação (Capacidade mínima de passageiros)</td></tr><tr><td>29 + condutor</td></tr></table>	Lotação (Capacidade mínima de passageiros)	29 + condutor	X					
Lotação (Capacidade mínima de passageiros)									
29 + condutor									
1.3	<table><tr><td>*Capacidade mínima de carga útil líquida (kg)</td></tr><tr><td>2.040</td></tr></table>	*Capacidade mínima de carga útil líquida (kg)	2.040	X			PBT: 8700 kg (placa de identificação) / Tara: 6360 kg / Capacidade: 2340 kg		
*Capacidade mínima de carga útil líquida (kg)									
2.040									
1.5.1.	O referido porta documentos deve se instalado na parte de trás da poltrona do condutor, ser confeccionado com o mesmo material da poltrona, ter dimensões mínimas de 250mm de largura por 200mm e profundidade compatível com acondicionamento de documentos em formato A4 dobrado, com fechamento em zíper ou velcro.	X			380 x 280 mm				





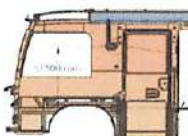



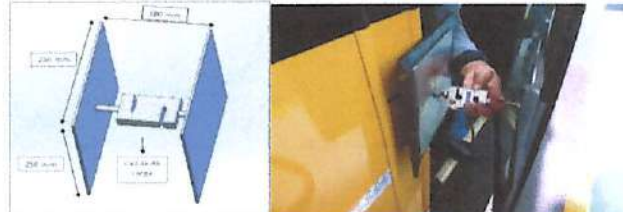
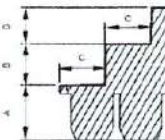
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs																
1.5.2.	O conjunto composto pelos seguintes documentos deverá ser disponibilizado integralmente, em meio virtual, para acesso pela internet, por meio de QR Code ou link estampado no manual do usuário impresso ou em local de fácil visualização pelo condutor, no interior do veículo: manual do chassi, manual da carroçaria, manual do cronotacôgrafo, manual com dispositivo do tipo poltrona móvel (DPM) , manual do ar condicionado e manuais dos equipamentos e acessórios complementares, todos coloridos e em português.	X			Houve NC relativa à disponibilização, por QR CODE, no manual físico, que só trazia o arquivo com informações do chassi e da carroçaria, sem constar o ar condicionado, o cronotacôgrafo e o DPM e ainda trazia a logo do PAC. Realizada ação corretiva, com um novo documento																
3.1.1.1.2.	O balanço dianteiro não deve ser superior a 1.600 mm.	X			LE: 1320 mm / LD: 1280 mm																
3.1.1.1.3.	<table><tr><th>Tipo</th><th>Ângulo de Entrada (AE)</th><th>Ângulo de Saída (AS)</th><th>Tolerância (AS)</th></tr><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>22,0º</td><td>18,0º</td><td>-1,0º</td></tr></table>	Tipo	Ângulo de Entrada (AE)	Ângulo de Saída (AS)	Tolerância (AS)	ORE 1 4x4	22,0º	18,0º	-1,0º	X			AS: 20,15º / AE: 26,90º								
Tipo	Ângulo de Entrada (AE)	Ângulo de Saída (AS)	Tolerância (AS)																		
ORE 1 4x4	22,0º	18,0º	-1,0º																		
3.1.1.2.1.	O motor deve possuir proteção metálica frontal e inferior para o radiador e inferior para o cárter.	X																			
3.1.1.2.2.	Conferir no manual do chassi <table><tr><th>Tipo</th><th>Potência Mínima (Kw)</th><th>Torque Mínimo (Nm)</th></tr><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>110</td><td>450</td></tr></table>	Tipo	Potência Mínima (Kw)	Torque Mínimo (Nm)	ORE 1 4x4	110	450	X			Potência: 116 Kw / Torque: 550 Nm (Conforme pág. 163 do manual)										
Tipo	Potência Mínima (Kw)	Torque Mínimo (Nm)																			
ORE 1 4x4	110	450																			
3.1.1.2.4.	Deve ser equipado com dispositivo de bloqueio de ignição com marcha engatada	X																			
3.1.1.2.5.	Deve ser equipado com dispositivo que inative o pedal do acelerador ajustado para velocidade de 70 km/h.	X																			
3.1.1.2.6.	O bocal de saída do sistema de exaustão do motor deve estar localizado na traseira, inclinado para baixo (20º a 25º em relação ao plano horizontal), com a tubulação em posição horizontal, posicionado acima da linha da passa balsa.	X			22,45º																
3.1.1.2.7.	A transmissão pode ser manual e sincronizada, ou automática.	X			Manual																
3.1.1.2.10.	O acionamento do dispositivo de bloqueio do diferencial traseiro deve ser automático, a fim de preservar o sistema, sem intervenção do condutor.	X																			
3.1.1.2.11.	Deve ser equipado com eixo dianteiro motriz que permita a distribuição de força (tração) simultânea nos 04 (quatro) rodados (eixos traseiro e dianteiro).	X																			
3.1.1.2.11.1	O acionamento da tração do eixo dianteiro pode ser automático ou manual, sem a necessidade de o motorista sair do seu posto de condução.	X			Manual																
3.1.1.2.12.	São obrigatórias as assistências de Controle de Estabilidade (ESP), Controle de Tração (ASR) e Assistente de partida em Rampa.	X																			
3.1.1.3.1.	O sistema de direção deve possuir assistência hidráulica ou elétrica.	X			Hidráulica																
3.1.1.4.1.	Deve ser equipado com 02 (dois) eixos, sendo: 01 (um) um traseiro, trativo e 01(um) dianteiro, direcional, trativo quando o sistema 4x4 estiver acionado.	X																			
3.1.1.4.2.	Deve possuir suspensão metálica, com molas do tipo trapezoidal semielíptica ou parabólica na dianteira e traseira do veículo com altura e resistência adequadas e justificadas para operação em zonas rurais. Na hipótese do tipo de molas parabólica só se admitirá com fixação por parafusos nas extremidades e grampos na parte central, por apresentar maior robustez e ser de fácil manutenção.	X			Semi elíptica (ambos os lados)																
3.1.1.4.3.	Deve ser equipado com 7 (sete) rodas estampadas em aço e seus respectivos pneus conforme registrado na Tabela 4, sendo que 1 (um) conjunto sobressalente (estepe) e ambos (rodas e pneus) devem ter a devida certificação compulsória e registro junto ao Inmetro. * Verificar certificados do INMETRO das rodas. <table><tr><th>Tipo</th><th>Largura do Aro (pol)</th><th>Diâmetro do Aro (pol)</th></tr><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>6,00</td><td>17,5</td></tr></table>	Tipo	Largura do Aro (pol)	Diâmetro do Aro (pol)	ORE 1 4x4	6,00	17,5	X			Roda de aço com pintura em alumínio										
Tipo	Largura do Aro (pol)	Diâmetro do Aro (pol)																			
ORE 1 4x4	6,00	17,5																			
3.1.1.4.4.	As rodas devem ser pintadas na cor alumínio ou tonalidades próximas.	X																			
3.1.1.4.5.	As rodas que não tenham os parafusos posicionados no lado de dentro (off set negativo), deverão ser equipadas com protetor de roda, em formato de calota única, ou conter protetor individual para cada porca e parafuso, permitindo a preservação dos parafusos de fixação.	X																			
3.1.1.4.9.	Verificar todos itens da tabela * Verificar certificados do INMETRO dos pneus. <table><tr><th rowspan="2">Tipo</th><th rowspan="2">Medidas</th><th colspan="4">Aplicação</th></tr><tr><th>Tipo de uso</th><th>Modelo</th><th>Dianteiro</th><th>Traseiro</th></tr><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>215/75 R17.5</td><td>MS, M+S ou M&S</td><td>Radial sem câmara</td><td>Direcional ou Trativo</td><td></td></tr></table>	Tipo	Medidas	Aplicação				Tipo de uso	Modelo	Dianteiro	Traseiro	ORE 1 4x4	215/75 R17.5	MS, M+S ou M&S	Radial sem câmara	Direcional ou Trativo		X			Calibragem dos pneus: dianteiros: 100 psi / traseiros: 100 psi
Tipo	Medidas			Aplicação																	
		Tipo de uso	Modelo	Dianteiro	Traseiro																
ORE 1 4x4	215/75 R17.5	MS, M+S ou M&S	Radial sem câmara	Direcional ou Trativo																	
3.1.1.5.1.	Deve ser equipado com chave geral eletromagnética na caixa de baterias com comando no posto do motorista, de fácil acesso. Porém, esta deve possuir proteção quanto ao acionamento involuntário, pelo condutor. Adicionalmente, deve haver uma chave geral, com acionamento manual, posicionada no compartimento destinado às baterias.	X																			

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs																									
3.1.1.5.1.1.	Quando do acionamento da chave geral, não devem ser desativadas as funções do registrador eletrônico instantâneo inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo), incluindo o painel de leitura do display de cristal líquido (LCD), além das luzes de emergência (pisca alerta) (Encarte B.K deste CIT). Todos os demais circuitos devem permanecer desligados, bem como as luzes dos interruptores e do painel de controles devem manter-se apagadas.	X																												
3.1.1.5.1.2.	No caso de a chave geral ser acionada com o motor em condição de funcionamento, este deverá permanecer nesta condição, incluindo os sistemas elétricos, o até que a chave de ignição seja desligada. Após o desligamento da ignição, o motor e o sistemas elétricos não poderão voltar a funcionar até que a chave geral seja reativada.	X																												
3.1.1.5.3.	Deve estar equipado com alternador(es) de corrente com capacidade igual ou superior a 150 Ah.	X			Conforme o manual, pág. 163																									
3.1.1.5.4.	Deve ser equipado com sistema elétrico de 24 V DC, deve possuir 02 (duas) baterias com capacidade individual mínima de 100 Ah.	X																												
3.1.1.5.4.1.	As baterias devem possuir as certificações compulsórias e registros junto ao Inmetro e estarem acondicionadas em uma única estrutura metálica devidamente iluminada e com dreno, e o seu deslocamento deve ser de fácil operação.	X																												
3.1.1.5.4.2.	Caso as baterias sejam acondicionadas em estrutura metálica com material sujeito à corrosão, deverá receber tratamento anticorrosivo.	X																												
3.1.1.6.1.	Deve ser equipado com freio de serviço pneumático, com regulação automática do sistema de frelo.	X																												
3.1.1.6.2.	O freio de estacionamento deve ter acionamento pneumático.	X																												
3.1.1.6.4	Deve possuir sistema de freio motor com atuação no sistema de escapamento através de borboleta.	X																												
3.1.1.7.1.	Raio de Giro - Verificar planta e relatório. <table><tr><th colspan="5">Raio de Giro (mm)</th></tr><tr><th colspan="5">Maneuvrabilidade</th></tr><tr><th>Tipo</th><th>REEP (mínimo)</th><th>REBA (mínimo)</th><th>RECA (mínimo)</th><th>ARET (mínimo)</th></tr><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>12.500</td><td>11.500</td><td>1.500</td><td>1.500</td></tr><tr><th>Condição de Estacionamento</th><td>direito</td><td>esquerda</td><td>apoiado</td><td>direito</td></tr></table> Nota: *Lenda que os eixos devem permanecer com o mesmo eixo no REEP. Legenda: • REEP - raio externo entre eixos; • REBA - raio externo entre eixos; • RECA - raio interno entre eixos; • ARET - raio externo de travessa 	Raio de Giro (mm)					Maneuvrabilidade					Tipo	REEP (mínimo)	REBA (mínimo)	RECA (mínimo)	ARET (mínimo)	ORE 1 4x4	12.500	11.500	1.500	1.500	Condição de Estacionamento	direito	esquerda	apoiado	direito			X	Devido às condições climáticas, não foi possível realizar o ensaio de raio de giro
Raio de Giro (mm)																														
Maneuvrabilidade																														
Tipo	REEP (mínimo)	REBA (mínimo)	RECA (mínimo)	ARET (mínimo)																										
ORE 1 4x4	12.500	11.500	1.500	1.500																										
Condição de Estacionamento	direito	esquerda	apoiado	direito																										
3.1.2.1.1.	As tampas do bocal do tanque de combustível e do tanque do Agente Redutor Líquido de NOx Automotivo (Arla 32), quando o veículo for equipado com SCR, devem estar protegidas de poeira e lama por meio de duto flexível, interligando a carroçaria ao tanque de combustível, e deve possuir dreno. Este duto não deve interferir na operação de abertura e fechamento do bocal.	X																												
3.1.2.1.1.1	A posição do bocal do tanque de combustível deve ser colocada de forma que não dificulte a abertura da tampa do bocal e, consequentemente, seu abastecimento, obedecendo a capacidade mínima do tanque estabelecida no subitem 1.3.	X																												
3.1.2.1.2.	O tanque de combustível e o tanque do Arla 32 quando aplicável, devem possuir protetor metálico com resistência compatível para garantir as suas integridades quanto aos possíveis impactos, e com orifícios para minimizar o acúmulo de resíduos.	X																												
3.1.2.1.3.	Todos os componentes estruturais devem receber tratamento anticorrosivo e antirruído.	X			NC relativa à ausência de revestimento anti ruído e anti oxidante																									
3.1.2.1.4.	Deve ser equipado com para-barros de borracha, com dimensões compatíveis para a retenção de impactos de resíduos.	X																												
3.1.2.2.4.	A medida dimensional do balanço traseiro do veículo deve ser de, no máximo, 71% da medida dimensional do entre eixos.	X			Balanço máx.: 2655 mm / Balanço medido: 2350 mm / Entre eixos: 3740 mm (LD) e 3750 mm (LE) / Balanço traseiro: 2350 mm (LD) e 2350 mm (LE)																									
3.1.2.3.1.	<table><tr><th>Tipo</th><th>Largura Interna (mm)</th><th>Tolerância</th></tr><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>2.100</td><td>+3%</td></tr></table>	Tipo	Largura Interna (mm)	Tolerância	ORE 1 4x4	2.100	+3%	X			2100 mm																			
Tipo	Largura Interna (mm)	Tolerância																												
ORE 1 4x4	2.100	+3%																												
3.1.2.6.3.	A altura máxima do para-choque traseiro retrátil em relação ao plano de apoio das rodas é de 400 mm.	X			356 mm (LE) / 350 mm (LD)																									
3.1.2.6.4.	Devem ser instalados no para-choque traseiro, sensores de aproximação conjugado com o acionamento da marcha ré.	X																												
3.1.2.6.6.	No para-choque traseiro retrátil devem ser aplicados dispositivos refletivos de segurança de acordo com o estabelecido no subitem 1.10. do Anexo I da Resolução Senafran nº 952/2022.	X																												
3.1.2.7.1.	A altura mínima das saias laterais da carroçaria em relação ao plano de apoio às rodas, medida no centro do entre eixos, deve estar em conformidade com a Tabela 9: A altura da saia lateral do lado esquerdo deve ser medida no centro do entre eixos, no lado direito deve ser medida após as regiões da porta de serviço e da porta dedicada do DPM. <table><tr><th>Tipo</th><th>Altura mínima da Saia (mm)</th><th>Tolerância</th></tr><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>500</td><td>-5%</td></tr></table>	Tipo	Altura mínima da Saia (mm)	Tolerância	ORE 1 4x4	500	-5%	X			485 mm (LD) / 480 mm (LE)																			
Tipo	Altura mínima da Saia (mm)	Tolerância																												
ORE 1 4x4	500	-5%																												

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.2.7.3.	Na possibilidade de existirem componentes elétricos, eletrônicos ou sensores junto ao sistema de escapamento, estes devem estar devidamente protegidos, prevendo que não sejam danificados na aplicação do veículo em condições severas.	X			
3.1.2.7.4.	Os componentes do veículo, tais como: tanque de combustível; tanque de arla; e sistema de escapamento e suas respectivas proteções metálicas não devem ultrapassar a linha da saia (tolerância de 150 mm abaixo da saia).	X			20 mm
3.1.2.7.5.	Devem ser instalados reforços internos (metálicos) nas saias dianteiras.	X			
3.1.2.8.2.	Deve dispor de lanternas intermitentes de luz branca, dispostas nas extremidades da parte superior dianteira e de luz vermelha dispostas nas extremidades da parte superior traseira, ativadas em conjunto com o acionamento da porta de serviço.	X			
3.1.2.8.3.	Deve ser provido de lanterna de freio elevada (brake light) instalada na máscara traseira, com seu centro geométrico sobre a linha central vertical do veículo e seu funcionamento deve ser conjugado exclusivamente com as luzes de freio. A intensidade de luminosidade da lanterna elevada deve garantir, no mínimo, a mesma luminosidade produzida pelas demais luzes de freio.	X			
3.1.2.8.4.	Deve ser provido de 02 (duas) lanternas de marcha ré, sendo que a intensidade de luz emitida por cada uma delas deve ser de, no máximo, 900 (novecentas) candelas em direção abaixo do plano horizontal, de acordo com a CONTRAN 970/2022.	X			Conforme declaração
3.1.2.8.5.	Para efeito de segurança na utilização de marcha ré, deve ser incorporado um sinal de alerta com pressão sonora de 90 dB(A), sendo admitida a tolerância de + 3 dB(A), associado ao engate da marcha ré, com frequência entre 500 Hz e 3 000 Hz. A medição deve ocorrer a 1 000 mm da fonte em qualquer direção, junto à parte traseira externa do veículo e com o motor ligado. Fazer a medição de ruído.	X			92,13 dB (A)
3.1.2.8.6.	Deve ser utilizado dispositivo atenuador noturno com redução de até 15 dB (A), mediante conjugação com as luzes de posição do veículo. Fazer a medição de ruído.	X			82,79 dB (A)
3.1.2.9.	Projeto de Pintura do veículo com todas as cotas (impresso em formato A3 ou superior).				
3.1.2.9.2.	Deve possuir 04 (quatro) SIA (Símbolo Internacional de Acesso), localizados: 01 (um) no para-brisa; posicionado na porção inferior direita deste 01 (um) no painel traseiro; 01 (um) na lateral direita na porta do DPM; posicionado, verticalmente, na metade da medida da altura da faixa lateral e, horizontalmente, correspondendo à metade da medida da largura da porta. e 01 (um) na lateral esquerda, próximo à janela do condutor.	X			
3.1.2.9.4.	Deve ser aplicado dispositivo de sinalização tátil nas colunas e/ou balaústres próximas às poltronas preferenciais.	X			
3.1.2.9.5.	A cor externa do veículo deve ser "Amarelo Escolar" (referência da cor: 1.25Y 7/12 - Tabela de Cartelas Munsell), pintada em sistema poliuretano bi componente, com espessura da camada seca de no mínimo 60 µm, sem prejuízo da faixa definida abaixo. Verificar a cor com a placa padrão. Medir camada de tinta com medidor de camada.	X			Medida mínima: 78 micras / Medida máxima: 118 micras
3.1.2.9.6.	Na traseira e nas laterais das carroçarias, uma faixa horizontal cor preta com 400 mm ± 10 mm de altura, em letras maiúsculas "ESCOLAR", com altura da letra de 280 mm ± 10 mm, na cor "Amarelo Escolar", pintado e espessura da camada seca de no mínimo 60 µm.	X			Faixa: 403 mm / Letras: 289 mm
3.1.2.9.7.	Deve ser pintada ou adesivada no vidro do para-brisa uma película na cor preta para proteção solar do condutor, com altura de 280mm ±10mm, contendo "ESCOLAR", na cor amarela, com altura da letra de 200mm ±5mm.	X			Faixa: 280 mm / Letras: 204 mm
3.1.2.9.9.	Nas laterais direita e esquerda do veículo, no centro da altura da faixa de identificação definida no item 3.1.2.9.6, devem ser adesivadas em vinil cast com impressão digital e laminação transparente cast, as imagens do Encarte B.F deste CIT.	X			
3.1.2.9.11.	Na máscara traseira do veículo, devem ser adesivadas com adesivo vinil cast com impressão digital e laminação transparente cast, as imagens do Encarte B.G deste CIT.	X			
3.1.2.9.12.	Na máscara traseira do veículo deve ser afixado um adesivo refletivo em vinil cast na cor preta, com impressão digital e laminação transparente cast, contendo a expressão "Disque Denúncia: 0800 616161", na tipologia Arial - Encarte B.I deste CIT.	X			
3.1.2.9.13.	Na máscara traseira da carroçaria, deve ser afixada uma placa de sinalização de limitação de velocidade confeccionada em adesivo refletivo em vinil cast com impressão digital e laminação transparente cast - Encarte B.I deste CIT.	X			



Item	Requisito	C	NC	NA	Obs						
3.1.2.9.14.	Os dispositivos refletivos de segurança devem ser afixados respeitando-se os posicionamentos, equidistantes de, no mínimo, 3 (três) dispositivos ao longo da medida do entre eixos, 2 (dois) ao longo da medida do balanço traseiro, 1 (um) ao longo da medida do balanço dianteiro, e 4 (quatro) na traseira, de acordo com o estabelecido na Resolução Senatran nº 959/2022, alternando os segmentos de cores (vermelho e branco), dispostos horizontalmente e distribuídos de forma uniforme, observando que as extremidades externas localizadas na traseira dos ônibus devem ser vermelhas. - Encarte B.E deste CIT.	X									
3.1.2.10.2.	Deve existir, no painel traseiro, compartimento para a guarda do conjunto sobressalente (estepe) e (macaco hidráulico e chave de roda), triângulo, dispositivos para rebocador, dispositivo para acionamento de emergência do DPM e ferramenta específica para retirada dos bloqueios de janela no caso de inoperância do ar-condicionado. "Devem possuir sistema de fixação, rígida ou flexível".	X			Fixação inadequada do triângulo						
3.1.2.10.3.	O compartimento deve possuir internamente no mínimo duas luminárias com intensidade mínima de 15 lux cada, e potência mínima de 2,5 W cada, instaladas na parte interna da tampa traseira e com acionamento conjugado a abertura da tampa, devendo possuir dispositivo do tipo lençol de borracha para proteção do para-choque durante o procedimento de operação do estepe.	X									
3.1.2.10.4.	A guarda e a retirada do estepe deverão ser executadas através da utilização de um dispositivo embarcado que possibilite a realização dessas operações por apenas 01 (uma) única pessoa. Realizar simulação funcional de todo o procedimento.	X									
3.1.2.11.2.	O vão livre mínimo para passagem deve ser conforme parâmetros da Tabela 10: A altura deve ser verificada a partir do nível do primeiro degrau da escada ao marco superior da porta. <table><tr><th>Tipo</th><th>Largura (mm)</th><th>Altura (mm)</th></tr><tr><td>ORE 14x4</td><td>650</td><td>1.700</td></tr></table>	Tipo	Largura (mm)	Altura (mm)	ORE 14x4	650	1.700	X			Altura: 2100 mm / Largura: 667 mm
Tipo	Largura (mm)	Altura (mm)									
ORE 14x4	650	1.700									
3.1.2.11.4.	A porta de serviço deve ser de folha simples, do tipo dobradiça ou sedan, o seu sistema de movimentação deve ser pneumático.	X			Dobradiça						
3.1.2.11.5.	A folha da porta de serviço deve abrir de forma que o seu lado interno fique voltado para a área de acesso do veículo, quando for o caso. A abertura e fechamento da porta devem ser feitas na velocidade máxima de 0,33 m/s. Medir vão livre da porta aberta - linha reta. Cronometrar tempo de abertura. Cronometrar tempo de fechamento. $Velocidade = \frac{V\grave{a}o\ livre\ (m)}{Tempo\ de\ moviment\grave{a}o\ (s)}$	X			Velocidade de fechamento: 0,18 m/s / Velocidade de abertura: 0,19 m/s						
3.1.2.11.6.	Os dispositivos de movimentação da porta de serviço não podem ser posicionados de forma a obstruir a passagem, nem colocar em risco a integridade física dos estudantes, tanto no embarque como no desembarque.	X									
3.1.2.11.7.	A porta de serviço deve conter área envidraçada em sua parte superior e inferior que corresponda a no mínimo 60% de sua área de superfície. Verificar projeto planta do veículo.	X									
3.1.2.11.9.	A porta de serviço deve contar com dispositivos que permitam, em caso de emergência, a abertura manual, pelo interior do veículo e pelo seu lado externo.	X									
3.1.2.11.10.	No lado interno do veículo, o mecanismo do dispositivo de emergência deve estar posicionado na coluna entre a porta de serviço e a janela dianteira direita, ao alcance dos estudantes, em uma altura máxima de 1.500 (mm) do piso, devidamente protegido para evitar o seu acionamento acidental (Figuras 6 e 7).	X			1055 mm						
3.1.2.11.10.	  Características: — dimensões: 85 mm (comprimento) x 55 mm (largura); — fonte: tipologia Helvética ou similar; — cor das letras: preto; — cor do fundo: amarelo; — cor dos contornos: preto	X									
3.1.2.11.10.1.	O dispositivo de emergência de abertura das portas deve ser instalado de modo que sua atuação não seja permitida com o veículo em movimento.	X									
3.1.2.11.10.2.	Deve ser instalado sinal ótico e sonoro no painel de controles do posto de comando para indicar porta aberta, no caso de acionamento do dispositivo de emergência de abertura das portas, abertura decorrente de ato de vandalismo, situação técnica involuntária ou, ainda, falha no sistema de segurança da porta dedicada para DPM.	X									
3.1.2.11.11.	O procedimento de abertura e fechamento da porta de serviço do veículo deve ser feito exclusivamente pelo condutor, deve ter um sistema de segurança que não permita a abertura da porta de serviço quando em circulação.	X									
3.1.2.11.11.1.	Deve haver um sistema automático e integrado que impeça o movimento do veículo enquanto as portas estiverem abertas (Porta de serviço fechada e Porta DPM fechada e travada conforme subitem 3.1.2.12.4.1.), garantindo que o veículo esteja totalmente parado (0 km/h) para o embarque e desembarque de passageiros.	X									
3.1.2.11.11.2.	O sistema deve liberar o movimento do veículo somente com o fechamento completo da porta de serviço, por meio de tecnologia que interprete a condição de "porta fechada". O sistema de bloqueio da porta de serviço deve também liberar o funcionamento do acelerador do veículo, somente com a porta fechada.	X									

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs														
3.1.2.11.11.3.	Para eventual situação técnica de abertura involuntária da porta ou de atuação forçada por parte de passageiros (vandalismo), com o veículo em movimento, deve haver tecnologia que desative o pedal do acelerador e/ou atue de forma gradativa para redução da velocidade até a parada total de veículo, além de haver indicação ótica e sonora no painel de controle, para alerta sobre qualquer porta aberta.	X																	
3.1.2.11.11.4.	Deve constar, em um dos manuais de operação do veículo, um alerta ao motorista para que não tente arrancar com o veículo quando qualquer porta estiver aberta.	X			Conforme manual, pág. 118														
3.1.2.11.12.	A porta de serviço deve possuir um sistema de segurança do tipo antiesmagamento com força máxima de 25 kgf . Medir, conferir certificado calibração. 	X																	
3.1.2.11.13.	A porta de serviço deve possuir em sua estrutura uma fechadura externa com chave.	X																	
3.1.2.11.14.	Os apoios para embarque e desembarque devem ser na cor amarela e garantir a entrada e saída do veículo, instalados sempre no interior da carroçaria, admitindo-se fixá-los na folha da porta de serviço, desde que somente se projetem para o exterior quando estas estiverem abertas.	X																	
3.1.2.11.15.	Adicionalmente, quando não existir balaústre no piso do salão imediatamente após o último degrau de acesso, devem ser instalados corrimãos inferiores (tipo bengala), no poço dos degraus, posicionados entre o piso interno e o patamar do degrau da escada, mantendo-se um vão livre mínimo de 650 mm.	X			700 mm														
3.1.2.11.17.	A porta de serviço do veículo deve possuir vedação que não permita a entrada de água e poeira no seu interior. A vedação deve ocorrer com a utilização de dispositivo do tipo borracha nas suas extremidades da porta de serviço.	X			NC de infiltração de água na porta de serviço. Foi realizada ação corretiva, pois a borracha de vedação estava dobrada														
3.1.2.11.18.	Os procedimentos de abertura da porta de serviço pelos lados externo e interno (nos casos de emergência) devem constar no Manual do Usuário.	X			Conforme manual, págs. 119 e 120														
3.1.2.11.19.	O dispositivo destinado à abertura e fechamento externo da porta de serviço só deve ser habilitado quando o freio estacionário estiver acionado.	X																	
3.1.2.11.20.	As dimensões a serem observadas na construção dos degraus da escada devem ser conforme indicados na Tabela 11: <table border="1" data-bbox="238 1205 686 1295"><thead><tr><th rowspan="2">Referências</th><th colspan="2">Dimensões (mm)</th></tr><tr><th>Mínima</th><th>Máxima</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>-</td><td>500</td></tr><tr><td>B</td><td>120</td><td>350</td></tr><tr><td>C</td><td>250</td><td>-</td></tr></tbody></table>  Referências: • A = altura em relação ao solo. • B = altura do espelho do degrau. • C = profundidade do piso do degrau.	Referências	Dimensões (mm)		Mínima	Máxima	A	-	500	B	120	350	C	250	-	X			C1: 260 mm / C2: 250 mm / B1: 247 mm / B2: 280 mm / A: 450 mm
Referências	Dimensões (mm)																		
	Mínima	Máxima																	
A	-	500																	
B	120	350																	
C	250	-																	
3.1.2.11.22.	Uma luminária no alto da porta com índice de luminosidade não inferior a 30 lux, medida a 1 .000 mm acima da superfície dos degraus da escada. Outra, na região do fosso dos degraus sendo direcionada para o exterior do veículo com índice de luminosidade não inferior a 30 lux, medida horizontalmente a 1 .000 mm do primeiro degrau. Medir com luxímetro distância de 1 metro na região externa do veículo.	X			Interna: 90 lux / Exterior: 45 lux (1m para fora)														
3.1.2.11.23.	Os degraus da escada devem possuir um perfil de acabamento na cor amarela, junto as suas bordas ou arestas, com largura mínima de 10 mm.	X																	
3.1.2.11.24.	A superfície de piso dos degraus deve ser do tipo "passadeira" na cor cinza escuro com espessura mínima de 1,5 mm e possuir características antiderrapantes com coeficiente de atrito estático (CAE) mínimo de 0,38, obtido conforme o Anexo A da ABNT NBR 15.570/2021.	X			Conforme relatório														
3.1.2.11.25.	No piso do primeiro degrau deve ser instalado 01 (um) dreno para escoamento de água (Figura 11), posicionado no lado adjacente da porta de serviço. 	X																	
3.1.2.12.1.	Certificado INMETRO de DPM compatível com o equipamento instalado no veículo Registrar junto ao RAP a marca/modelo único selecionado na inspeção do protótipo.	X			Marca / Modelo: FOCA / E-Compact														

Felipe

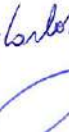
por todos

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs				
3.1.2.12.2.1.	O(s) mecanismo(s) do sistema principal dos movimentos verticais, ascendentes e descendentes, da poltrona móvel do DPM não devem possuir componentes que, devido à natureza do projeto destes, possuam acabamentos superficiais e/ou elementos de retenção/vedação de fluido não compatíveis com a exposição contínua às partículas abrasivas presentes em atmosferas de ambientes rurais. Fazer testes funcionais: A) Simulação de embarque e desembarque com carga de 130kg; B) Simulação de embarque e desembarque de emergência com carga de 130kg (Manual); C) Simulação de funcionamento em terrenos inclinados com carga de 130kg; D) Simulação de funcionamento após exposição em regiões alagadas.	X							
3.1.2.12.2.2.	Os mecanismos, fiações e correias devem possuir proteção de modo a evitar acidentes por ocasião do seu funcionamento, obedecido seu projeto técnico. Verificar riscos de acidente e de esmagamentos durante o procedimento de embarque/ desembarque do cadeirante.	X			NC relativa à fiação sem proteção adequada (passa fio) e fixação inapropriada do chicote do DPM				
	Os componentes eletrônicos do DPM, deverão estar dispostos observando a utilização do veículo em zonas alagadas.	X							
	Em acordo com o subitem 6.2.1.9. da ABNT NBR 15646, deve ser evitado que o DPM, durante a realização do movimento descendente, possa exercer esforço contra possíveis obstáculos além da carga composta pelo seu próprio peso mais o peso da poltrona e do estudante sentado, garantindo assim a integridade do equipamento durante o uso.	X							
	O assento da poltrona sobre o DPM quando na posição de embarque e desembarque, deve ficar na mesma altura da cadeira de rodas posicionada no mesmo plano do veículo, ou seja, 525 mm em relação ao solo, considerando a cadeira de rodas de referência do CIT demonstrada na figura 22. Realizar simulação com uso de cadeira de rodas prevendo riscos e condições de transposição com alinhamento do assento da cadeira de rodas. Usar cadeira de rodas padrão subitem 3.1.3.12.1. com altura de 525 mm.	X			525 mm				
3.1.2.12.3.	A poltrona móvel deve dispor de um cinto de segurança de três pontos e um colete torácico de quatro pontos. Realizar simulação de uso do cinto de segurança com e sem o colete.	X			Cinto DPM: Dialp AR4NM / E2416R 060127 / Colete torácico: CSV / CSE4P-008.2				
3.1.2.12.4.	Deve dispor de uma porta dedicada posicionada na lateral do veículo após a porta de serviço. A porta do DPM, quando na condição de aberta, não pode obstruir o vão de acesso da porta de serviço. A abertura e fechamento da porta do DPM deve ser de acionamento manual. Deve possuir trava de segurança ou chave que impeça sua abertura acidental pelo interior do veículo, possuir vedação e proteção impedindo a entrada de água e poeira no interior do veículo.	X							
3.1.2.12.4.1	Na porta dedicada do DPM, deve haver um sistema de segurança adicional, com trava mecânica, que garanta a condição de porta fechada e travada. O sistema deve estar em acordo com o item 3.1.2.11.11.1., prevendo sua atuação sempre que a porta do DPM não estiver na condição “fechada” e “travada”, garantindo assim que o sistema de trava de segurança esteja devidamente acionado para a liberação do movimento do veículo.	X							
3.1.2.12.5.	A porta dedicada de acesso ao DPM deve ter abertura de 180º (tolerância de -15 º), largura mínima de 800 mm, proporcionando um vão livre de no mínimo 300 mm para a movimentação das pernas do usuário durante o embarque e desembarque, e altura de 1.350 mm, tolerância de ± 10%, proporcionando um vão livre de 900 mm acima da linha do assento da poltrona móvel.	X							
3.1.2.12.6.	A porta dedicada deve possuir um dispositivo do tipo batente de borracha com pino trava para manter a porta aberta mesmo em pisos inclinados, garantindo a segurança do usuário durante a operação do DPM.	X							
3.1.2.12.7.	Todas as áreas de transposição do DPM devem possuir acabamento com perfis amarelos.	X							
3.1.2.12.8.	As instruções de uso e informações a serem observadas nos procedimentos de embarque e desembarque por meio de Dispositivo de Poltrona Móvel devem estar afixadas na parte interna da porta dedicada do DPM, em local de fácil visualização, obrigatoriamente na porção central desta e, preferencialmente, na altura da visão do operador. Os tamanhos de caracteres, símbolos e desenhos das instruções de uso devem ser tal que possibilite a fácil visualização e perfeito entendimento do funcionamento do dispositivo.	X							
3.1.2.13.1.	O vidro do para-brisa deve ser de vidro de segurança laminado, conforme a norma ABNT NBR 9491 e suas atualizações e conforme descrito na Tabela 12: <table><tr><td>Tipo</td><td>Para-brisa</td></tr><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>Inteiro ou bipartido</td></tr></table>	Tipo	Para-brisa	ORE 1 4x4	Inteiro ou bipartido	X			
Tipo	Para-brisa								
ORE 1 4x4	Inteiro ou bipartido								
3.1.2.13.2.	Todos os vidros utilizados nas janelas devem ser de segurança, conforme disposto na norma ABNT NBR 9491, na Resolução SENATRAN 960/2022 e suas atualizações.	X							
3.1.2.13.3.	As janelas laterais devem ser construídas com vidros móveis, capazes de deslizar em caixilhos próprios e quando fechadas, deverão possuir dispositivos que permitam seus travamentos.	X							

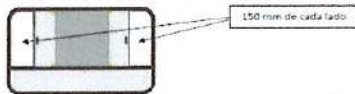
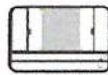






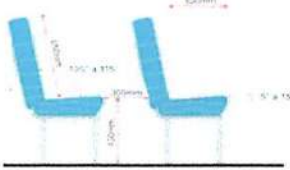



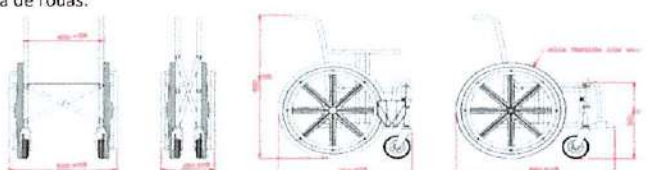


Item	Requisito	C	NC	NA	Obs						
3.1.2.13.4.	Adicionalmente, deve possuir bloqueio que impeça a abertura da janela durante o uso do ar-condicionado, bloqueio este que poderá ser retirado com uso de ferramenta adequada, armazenada pelo encarregador no painel traseiro, em caso de inoperância do sistema de climatização.	X									
3.1.2.13.5.	As janelas laterais devem possuir na sua parte inferior vidros fixos (bandeira) e sua altura deve ser 1/3 (um terço) da altura da janela. Janelas de acabamento, de complementação ou de necessidades estruturais podem ser totalmente fixas.	X									
3.1.2.13.6.	A abertura dos vidros móveis superiores, exceto as janelas de acabamento e/ou complementação, por questões de segurança, deve ser de 150 mm (tolerância de -05 e +10 mm) em cada uma das folhas, que contará com limitadores de abertura, fixados nas estruturas das esquadrias, e de difícil remoção (Figura 13). 	X			151 mm						
3.1.2.13.7.	As janelas devem ter altura e largura conforme Tabela 13. Exceto para janelas de acabamento e/ou complementação de necessidades estruturais. <table border="1" data-bbox="547 644 972 701"><thead><tr><th>Tipo</th><th>Altura mínima (mm)</th><th>Largura entre (mm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>700</td><td>1.000 e 1.600</td></tr></tbody></table>	Tipo	Altura mínima (mm)	Largura entre (mm)	ORE 1 4x4	700	1.000 e 1.600	X			Largura: 1070 mm / Altura: 730 mm
Tipo	Altura mínima (mm)	Largura entre (mm)									
ORE 1 4x4	700	1.000 e 1.600									
3.1.2.13.8.	A altura do peitoril da janela, medida da parte inferior exposta do vidro em relação ao piso interno, deve estar entre 700 e 1.000 mm, excetuando: a) as janelas localizadas no posto de comando; b) as janelas localizadas nas regiões das caixas de rodas ou patamares elevados.	X			805 mm						
3.1.2.13.9.	As janelas devem possuir barra de proteção soldada na estrutura dos vidros fixos, (Figura 14). 	X									
3.1.2.13.10.	Todos os vidros das janelas que não interferem nas áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade do veículo, conforme o Anexo da Resolução Contran nº 960/2022 e suas atualizações, devem ser escurecidos originalmente, sem a utilização de películas específicas, na tonalidade verde, sendo esta cor incorporada durante o processo de fabricação do vidro (vidro colorido na massa):	X									
3.1.2.13.11.	Todos os vidros das janelas, do para-brisa, além das divisórias internas, quando existente, devem cumprir com as prescrições de segurança no que se refere ao modo de fragmentação, resistência ao impacto da cabeça e resistência a abrasão, conforme Resolução Contran nº 960/2022 e suas atualizações.	X									
3.1.2.13.12.	Admite-se quebra-vento na janela do condutor, desde que, quando aberto, não seja projetado mais do que 100 mm em relação à lateral do veículo.			X							
3.1.2.14.1.	A altura interna em qualquer ponto do corredor central de circulação de estudantes, medida verticalmente do piso do veículo ao revestimento interior do teto, deve ser conforme Tabela 15. <table border="1" data-bbox="477 1289 753 1337"><thead><tr><th>Tipo</th><th>Altura mínima (mm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>ORE 1 4x4</td><td>1.800</td></tr></tbody></table>	Tipo	Altura mínima (mm)	ORE 1 4x4	1.800	X			1890 mm		
Tipo	Altura mínima (mm)										
ORE 1 4x4	1.800										
3.1.2.14.2.	O contrapiso do salão de passageiros deve ser em alumínio com revestimento do tipo "passadeira" na cor cinza escuro, com espessura mínima de 1,5 mm e coeficiente de atrito estático (CAE) mínimo de 0,38, obtido conforme o Anexo A da ABNT NBR 15.570/2021.	X			Conforme relatório						
3.1.2.14.3.	Podem ser utilizados outros materiais na região das caixas de rodas e no piso da cabine do condutor como contrapiso, quando da utilização de madeira, compensado naval ou equivalente, deve haver tratamento específico para evitar apodrecimento, ação de fungos, entre outros, aplicando o mesmo revestimento do tipo passadeira do salão de passageiros sobre tais materiais.	X									
3.1.2.14.4.	Todos os componentes estruturais abaixo do piso, incluindo a parte interna da saia da carroçaria, quando construídas com materiais sujeitos à corrosão, devem receber tratamentos anticorrosivo e antirruído.	X			NC relativa à ausência de revestimento anti ruído e anti oxidante						
3.1.2.14.5.	As tampas de inspeção eventualmente existentes no piso do veículo devem estar montadas e fixadas de modo a não poderem ser deslocadas ou abertas sem a utilização de ferramentas ou chaves.	X									
3.1.2.14.6.	Os dispositivos para abertura das tampas de inspeção ou de acabamento (por exemplo: perfis, sinalizadores, entre outros) do piso não podem ultrapassar 6,5 mm do nível do piso.	X									
3.1.2.14.7.	Não pode ser instalado qualquer acessório ou equipamento sobre as tampas que dificulte a realização de inspeção ou manutenção nos agregados mecânicos.	X									
3.1.2.14.8.	Devem ser instalados, no assoalho, no mínimo, 06 (seis) drenos para escoamento de água, nas seguintes localizações: 02 (dois) na traseira, alinhados próximo à linha frontal do assento da última fileira 02 (dois) na dianteira e 02 (dois) no centro.	X									
3.1.2.14.10.1.	Deve ser instalado um perfil de acabamento na cor amarela com largura mínima de 10 mm, para identificação de todos os desníveis existentes ao longo do salão de estudantes, abrangendo inclusive regiões expostas das caixas de rodas e degraus, quando existentes.	X									
3.1.2.14.10.2.	Na região da porta de serviço deve ser instalado um perfil de acabamento na cor amarela com largura mínima de 10 mm, para identificação dos limites do piso interno.	X									

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs										
3.1.2.15.1.	O veículo deverá ser equipado com ar-condicionado conforme tabela16. Registrar junto ao RAP a marca/modelo único selecionado na inspeção do protótipo. <table><tr><td>Tipo</td><td>Tipo de Equipamento</td><td>Capacidade [BTU/H]</td><td>Vazão do Evaporador [m³/h]</td><td>Deslocamento Volumétrico Compressor [cm³/rev]</td></tr><tr><td>ORE 1.4x4</td><td>Teto</td><td>90.000</td><td>4.400</td><td>310</td></tr></table>	Tipo	Tipo de Equipamento	Capacidade [BTU/H]	Vazão do Evaporador [m³/h]	Deslocamento Volumétrico Compressor [cm³/rev]	ORE 1.4x4	Teto	90.000	4.400	310	X			Marca / Modelo: Spheros / CC206W Pro
Tipo	Tipo de Equipamento	Capacidade [BTU/H]	Vazão do Evaporador [m³/h]	Deslocamento Volumétrico Compressor [cm³/rev]											
ORE 1.4x4	Teto	90.000	4.400	310											
3.1.2.15.2.	Os veículos deverão possuir as unidades evaporadora e condensadora integradas, bem como a instalação de dutos internos ao longo do comprimento do salão e em ambos os lados da carroceria, para melhor distribuição da vazão de ar do evaporador.	X			Conforme declaração										
3.1.2.15.3.	O compressor deverá estar acoplado junto ao motor do veículo mediante uso de correias, sendo posicionado no interior do painel/capô do veículo, acima da linha da longarina do chassi, sem que esteja próximo ao solo, buscando uma melhor proteção contra intempéries, impurezas e alagamentos.	X													
3.1.2.15.4.	As laterais, teto e base da carroceria deverão ter a aplicação de mantas para isolamento térmico, com espessura mínima de 5mm, em que o material do isolante deverá ter uma 23 condutividade térmica igual ou inferior ao valor de 0,045 W/m.K (0 °C) (comprovado com certificado do fornecedor). Verificar certificado e manta no veículo.	X			Conforme declaração										
3.1.2.15.5.	Para reter o particulado sólido presente no ar e restringir a circulação destes no interior do veículo, o sistema de ar-condicionado deve ser equipado com filtro (manta filtral lavável) tanto no compartimento do retorno do ar do salão como internamente no equipamento de Ar-condicionado.	X			Conforme declaração										
3.1.2.15.6.	O veículo deverá estar equipado com mostrador digital de temperatura interna, com ajuste pré-programado, sem possibilidade de alteração durante a operação do serviço, possuindo dispositivo do tipo chave, ou outra solução tecnológica, que permita alteração na temperatura somente pelo condutor.	X													
3.1.2.15.7.	O equipamento deve ter opção, de no mínimo, duas velocidades de insuflamento de ar no evaporador com ajuste no painel do motorista.	X													
	A distribuição de ar deve ser realizada por dutos, uniformemente ao longo do salão de passageiros. As saídas do ar devem ser realizadas por difusores fixos, e não devem sofrer interferência pelo porta-mochilas.	X													
	Deve existir no mínimo um difusor com controle independente na parte frontal do duto, direcionando o ar para a área do posto de comando.	X			Existem 2 difusores										
	Nas extremidades dos dutos de distribuição e abaixo do evaporador, devem ser instaladas portas de inspeção para permitir acesso para limpeza periódica.	X													
3.1.2.15.8.	A eficiência do sistema e a correta distribuição do ar refrigerado deverão ser comprovadas através de ensaios com resultados registrados em laudos emitidos por institutos idôneos, seguindo o procedimento descrito no Encarte B.Q. Acompanhar teste.	X			Relatório nº AC012-26-A (feito em 30/06/26) Início do teste: 08h 03 min / Temperatura do mostrador digital: Inicial: 34°C / Final: 18,5° C. Duração: 30 min.										
3.1.2.15.9.	Deve ser assegurada a renovação de ar no interior do veículo, garantindo o mínimo de 8m³/h por pessoa. Quando o sistema de ar-condicionado estiver inoperante, a renovação de ar deve ser de 20 vezes por hora.	X			Conforme relatório										
3.1.2.15.9.1.	A quantidade mínima de dispositivos (QMD) de tomada de ar forçado para assegurar a renovação do ar no interior do veículo quando o sistema de ar-condicionado estiver inoperante deve ser obtida pela seguinte equação: $QMD = \frac{VI \times 20}{VV}$ Onde: VI é o valor do volume interno, expresso em metros cúbicos (m³); VV é o valor da vazão do ventilador (com acabamento), em metros cúbicos por hora (m³/h).	X													
3.1.2.15.9.2.	Deve possuir no mínimo 1 dispositivos de tomadas de ar natural (cúpulas)	X													
3.1.2.15.9.3.	Os dispositivos de ventilação devem estar localizados o mais próximo possível do eixo longitudinal do veículo.	X													
3.1.2.15.9.4.	Os dispositivos de ventilação devem estar protegidos para possibilitar sua utilização em dias chuvosos.	X													
3.1.2.15.9.5.	Deve haver um sistema de desembaçador do vidro do para-brisa constituído por trocador(es) de calor do tipo líquido/ar, não sendo admitido aquecimento pelo princípio de efeito "Joule", com velocidades e capacidade de vazão suficiente para o desembaçamento do vidro, principalmente no campo de visão principal do condutor.	X													
3.1.2.15.9.6.	Para conforto térmico do condutor, deve haver ventilação de ar que possua uma vazão mínima de 350 m³/h.	X			Conforme declaração										
3.1.2.16.2.	A iluminação do veículo deve ser produzida por fonte de luz com o acionamento instalado no posto de comando, sendo a alimentação feita por, no mínimo, 02 (dois) circuitos com interruptores independentes, de modo que o segundo interruptor permita, no mínimo, 50% da iluminação total para minimizar reflexos no para-brisa.	X													
3.1.2.16.3.	O índice mínimo de luminosidade interna deve ser de 100 lux, medido a 500 mm acima do nível de qualquer assento localizado a partir da segunda fileira de poltronas, a contar do posto de comando. Realizar medição com luxímetro.	X			461 lux										

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.2.16.4.	No posto de comando, e na primeira fila de poltronas atrás dele, admite-se uma iluminação com índice de luminosidade não inferior a 30 lux, de maneira a minimizar reflexos no para-brisa e nos espelhos retrovisores internos.	X			100 lux
3.1.2.16.5.	No posto de comando devem ser instaladas 02 (duas) luminárias com controles independentes.	X			
3.1.2.17.2.	O compartimento do motor e o sistema de exaustão devem ter isolamento acústico e térmico com no mínimo 16 mm.	X			Manta aluminizada
3.1.2.17.3.	O revestimento interno com painéis laminados deve ser na cor cinza claro (gelo).	X			
3.1.3.1.3.	A poltrona do condutor deve ser hidráulica ou pneumática e anatômica, regulável e estofada com material antitranspirante e apoio de cabeça.	X			Pneumática
3.1.3.1.4	Quando aplicável, deve haver a regulagem lateral para facilitar o acesso do condutor ao posto de comando, quando o veículo for equipado com caput interno de acesso ao motor.	X			
3.1.3.1.	O assento da poltrona do condutor deve ter as seguintes dimensões: a) largura mínima de 400 mm; b) profundidade mínima de 380 mm. c) encosto com altura mínima 480 mm, não considerando o apoio de cabeça.	X			
3.1.3.1.6.	A poltrona do condutor deve permitir variações na altura entre 400 e 500 mm (tolerância ± 10 mm), atendendo a uma variação de curso de 100 mm (tolerância ± 10 mm) e ser instalada de modo que a projeção do seu eixo de simetria no plano horizontal coincida com o centro do volante de direção. A medição deve ser efetuada na parte frontal, no centro do assento.	X			
3.1.3.1.7.	A poltrona do condutor deve permitir regulagem de altura com movimento vertical, oferecendo no mínimo 04 (quatro) posições de bloqueio, quando a regulagem for por meio de estágios (não milimétrica).	X			
3.1.3.1.8.	Deve ser instalado cinto de segurança de 03 (três) pontos na poltrona do condutor, com mecanismo retrátil e regulagem de altura para o condutor. O cinto não pode causar incômodo nem desconforto, deve possuir aviso de não afivelamento Conforme Contran n° 936/2022. Registrar junto ao RAP a marca/modelo identificado inspeção do protótipo.	X			Marca/Modelo: Dialp / AR4NM / E2416R 060127
3.1.3.1.9.	O cinto de segurança para o condutor e suas ancoragens devem estar em conformidade, inclusive com a regulagem de altura. Verificar relatório de ancoragem e registrar junto ao RAP a marca dos referidos Cintos de Segurança.	X			
3.1.3.2.1.	O projeto das poltronas dos estudantes deve considerar as prescrições dos bancos e suas ancoragens. Verificar relatório de ancoragem.	X			
3.1.3.2.2.	As poltronas devem ser do tipo sofá, com assentos inteiriços ou individualizados, não devem possuir encosto alto de cabeça ou pega-mão e podem possuir apoio para acomodação dos pés, bem como devem ter acabamento traseiro para proteger os mecanismos dos cintos retráteis. Verificar acabamento dos cintos de segurança.	X			
3.1.3.2.3.	As poltronas devem ter o assento e o encosto estofados e revestidos em vinil lavável antideslizante, estampados conforme Encarte B.I.	X			
3.1.3.2.4.	Na parte traseira das poltronas deve ser utilizado revestimento em tecido liso, sem estampa ou cobertura plástica, na cor azul, na tonalidade mais próxima possível do revestimento da poltrona.	X			
3.1.3.2.4.1.	A parte traseira das poltronas deve ser totalmente fechada, inexistindo quaisquer arestas, bordas ou cantos vivos.	X			
3.1.3.2.4.2.	Deve ser evitado que parafusos, rebites ou outras formas de fixação estejam salientes para que não haja arestas cortantes.	X			
3.1.3.2.5.	Deve possuir poltronas para uso preferencial de estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida dispostas da seguinte forma: 01 (uma) poltrona individual do DPM, 01 (uma) poltrona individual ao lado do DPM 01 (um) conjunto de poltronas duplo ou triplo imediatamente atrás da porta DPM.	X			
3.1.3.2.5.1.	Para possibilitar a identificação dos assentos preferenciais pelos estudantes com deficiência visual, a coluna ou o balaústre junto ou próximo a cada banco deve apresentar dispositivo tátil, conforme subitem 7.3.2 da norma ABNT NBR 14022/2011.	X			
3.1.3.2.5.2.	A identificação visual das poltronas preferenciais deve ser feita através de adesivo aplicado no vidro - Encarte B.J deste CIT.	X			
3.1.3.2.5.3.	As poltronas preferenciais devem ter características construtivas que maximizem o conforto e a segurança, tais como: a) posicionamento de forma a não causar dificuldade de acesso; b) identificação visual na cor amarela, apenas no revestimento da face frontal do encosto; c) apoio de braço (lateral - lado do corredor de circulação) do tipo basculante na cor amarela.	X			

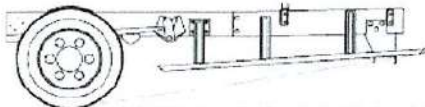
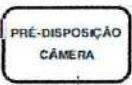
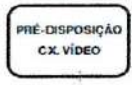
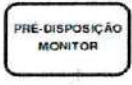
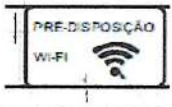
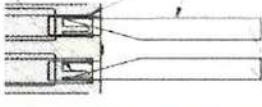
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.3.2.6.1. à 3.1.3.2.6.8.	Poltronas dos Estudantes: Todas as medições relacionadas a poltronas devem ser realizadas ao longo da linha de centro do encosto/assento: a) A altura máxima do assento, em relação ao local de acomodação dos pés, deve ser de 400 mm (na caixa de rodas 350mm) b) A profundidade do assento deve ser de 350 mm (tolerância de +5%) d) A altura do encosto, referida ao nível do assento, deve ser de 650 mm (tolerância de +5%) e) O ângulo do assento com a horizontal deve estar compreendido entre 5 ° e 15° f) O ângulo do encosto com a horizontal deve estar compreendido entre 105 ° e 115° g) A distância livre mínima de 300mm entre a extremidade frontal de um assento de uma poltrona e o espaldar ou anteparo que estiver à sua frente 	X			A: 400 mm / B: 350 mm / D: 655 mm / E: 7,15° / F: 108° / G: 325 mm
3.1.3.2.6.2.	A largura mínima das poltronas de estudante de: a) 400 mm para a poltrona simples com 01 (um) assento; b) 800 mm para a poltrona dupla com 02 (dois) assentos inteiros ou individualizados; c) 1.000 mm para a poltrona tripla com 03 (três) assentos inteiros ou individualizados;	X			A: 400 mm / B: 800 mm / C: 1000 mm
3.1.3.2.7.5.	As poltronas serão dispostas em fileiras no sentido de marcha, conforme a classificação/tipo do veículo. Serão admitidas poltronas duplas e/ou triplas inteiriças ou individualizadas nas últimas fileiras	X			
3.1.3.2.8.1.	As poltronas citadas abaixo devem ser providas de apoio lateral para o braço, tipo basculante, com comprimento máximo de 90% da profundidade da poltrona. A largura do apoio deve ser de no mínimo 30 mm. a) preferenciais destinadas aos estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida, na cor amarela; b) posicionadas opostas à porta de serviço, na cor preta; c) poltronas cujo assento esteja com altura superior a 470 mm em relação ao piso do corredor de circulação.	X			
3.1.3.2.8.2.	O posicionamento do apoio de braço não pode reduzir a largura do encosto da poltrona em mais de 20 mm, exceto para poltronas aplicadas ao DPM ou reservadas localizadas de forma adjacente a este dispositivo.	X			
3.1.3.2.8.3.	O apoio de braço deve estar recoberto com espuma moldada ou injetada, revestido com material ou fibra sintética, ou então com outro material resiliente sem revestimento, não possuindo extremidades contundentes.	X			Espuma injetada
3.1.3.2.10.1. à 3.1.3.2.10.3.	Cintos de segurança de 3 pontos com mecanismo retrátil nas poltronas dos estudantes: Cada poltrona simples deve ser equipada com 01 (um) cinto; Cada poltrona dupla deve ser equipada com 02 (dois) cintos; Cada poltrona tripla deve ser equipada com 03 (três) cintos. Verificar relatório de ancoragem e registrar junto ao RAP a marca dos referidos Cintos de Segurança.	X			Marca/Modelo: CSV / AR4NM 12905730
3.1.3.2.10.4.	A poltrona preferencial individual ao lado do DPM, deve ser equipada com cinto de segurança de 3 (três) pontos retrátil, complementado por um colete torácico de 04 (quatro) pontos de fixação, que não deve comprometer a utilização do cinto quando forem utilizado por estudantes sem deficiência (Figura 18).	X			Marca/Modelo: Cinto DPM: Dialp AR4NM / E2416R 060127 / Colete torácico: CSV / CSE4P-008.2
3.1.3.2.10.5.	A poltrona preferencial dupla ou tripla atrás do DPM deve ser equipada com 2 (3 no caso de poltrona tripla) cintos de segurança de 3(três) pontos com mecanismo retrátil, complementado por dois coletes torácicos de 04 (quatro) pontos de fixação, que não devem comprometer a utilização dos cintos quando forem utilizados por estudantes sem deficiência. Notas: a) Quando o colete torácico não estiver em uso, este deve ser posicionado em compartimento atrás do encosto das poltronas, em material não vazado, a fim de não dificultar a acomodação dos estudantes, bem como mantê-lo limpo (Figura 19). b) O colete torácico deve ser fixado na poltrona, de forma que, quando da sua não utilização, não seja removido do veículo, e deve ser fixado no cinto de segurança subabdominal somente no momento da utilização.	X			
3.1.3.2.10.7.	O projeto das poltronas deve prever a proteção do mecanismo do cinto de segurança retrátil, para que este não fique suscetível ao estudante posicionado no banco de trás, consiga colocar os pés no mecanismo e danificá-lo. Preferencialmente a proteção pode ser de chapa (Figura 20), ou o mecanismo pode ser posicionado de forma que não fique exposto.	X			
3.1.3.2.11.1.	Na parte traseira das poltronas deve existir porta-material escolar, construído com material que mantenha a parte inferior fechada, de forma que impeça a perda de pequenos materiais pelo seu fundo (ex.: lápis, caneta, folhas de papéis), confeccionado em rede de nylon, e a sua dimensão deve ocupar toda a largura dos encostos, e deve ser equipado com uma travessa central para proporcionar a devida resistência (Figura 21).	X			

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.3.2.11.2.	No anteparo localizado na frente dos bancos preferenciais atrás da porta de serviço e no anteparo localizado atrás do posto do motorista deve existir porta-material escolar, fixado sem parafusos salientes em ambos os lados da parede, com a parte inferior fechada, confeccionado em rede de nylon, e a sua dimensão deve ocupar a largura do anteparo, e deve ser equipado com uma travessa central para proporcionar a devida resistência. Verificar a existência de pontas cortantes nos parafusos.	X			
3.1.3.3.1.	O corredor central de circulação deve ficar livre de obstáculos que afetem a segurança e integridade dos estudantes e sua largura deve ser de 300 mm (tolerância de +10%).	X			310 mm
3.1.3.3.2.	A largura do corredor medida nas poltronas localizadas sobre as caixas de rodas, que possuem apoio de braço, deve ser de 300 mm, obtida na linha do assento do banco, medida, horizontalmente, até o ponto equivalente da poltrona oposta ao corredor, desconsiderando-se a medida obtida entre os braços.			X	
3.1.3.4.1.	Deve ser instalada na parte dianteira, próxima à porta de serviço, 01 (uma) lixeira com capacidade ≥ 09 (nove) litros, e outra na parte traseira, no fundo do corredor central de circulação, com a mesma capacidade. As lixeiras devem ser removíveis e sem drenos. A lixeira na parte traseira do veículo pode ser fixada na posição longitudinal ao corredor.	X			
3.1.3.5.1.	Deve estar provido de anteparos/painéis divisórios na mesma tonalidade do revestimento interno, - com 800 mm ± 50 mm de altura - largura mínima correspondente a 80% da largura do banco imediatamente atrás deste - não deve haver nenhum vão livre na parte inferior Estes anteparos devem estar posicionados nos seguintes locais: a) na frente de cada banco voltado para a porta de serviço; b) na frente de cada banco localizado imediatamente após a porta complementar do DPM.	X			Altura: 810 mm / Largura: 820 mm
3.1.3.5.2.	Deve estar provido de anteparos/painéis divisórios atrás do posto de comando, na mesma tonalidade do revestimento interno: - com dimensões de 800 mm ± 50 mm de altura - largura mínima correspondente a 80% da largura do banco, - complementado na parte superior com vidro de segurança. Nesse anteparo são permitidas folgas laterais máximas de 40mm.	X			Altura: 780 mm / Largura: 870 mm
3.1.3.5.3.	Não deve existir colunas, balaústres ou corrimãos ao longo do corredor de circulação, exceto coluna(s) tático(is) para identificação da(s) poltrona(s) preferencial(is).	X			
3.1.3.6.2.	Para situações onde a distância do banco em relação ao anteparo ou ao banco frontal for superior a 400 mm, deve ser instalado um apoio (pega-mão) fixado na parede lateral do veículo, confeccionado em material resiliente.			X	
3.1.3.7.1.	Deve ser instalado: - para-brisa um protetor frontal contra os raios solares (quebra-sol), do tipo sanefa e, - na janela lateral do condutor, uma cortina, com limitador de abertura, ou outro dispositivo de proteção solar, que não obstrua o campo de visão do espelho retrovisor externo esquerdo.	X			
3.1.3.7.2.	O posto de comando deve ser projetado sem o uso de material condutor de calor e de forma a minimizar os reflexos provenientes da iluminação interna no para-brisa.	X			
3.1.3.7.3.	O posto de comando deve possuir espaço aberto ou fechado para acomodação de pertences do condutor: com capacidade de no mínimo 8 (oito) litros.	X			Houve NC relativa ao posicionamento da caixa de pertences, para possibilitar melhor acondicionamento da cadeira de rodas
3.1.3.8.2.	Os comandos principais do veículo (chave de seta, farol, abertura de porta de serviço, limpador de para-brisa, alavanca de câmbio, ignição, entre outros) devem estar posicionados para permitir fácil alcance ao condutor que não tenha que deslocar-se da posição normal de condução do veículo.	X			
3.1.3.8.3.	As botoeiras localizadas no painel de controle (chave de seta, farol, abertura de porta de serviço, limpador de para-brisa, entre outros) não devem permanecer acesas quando a chave de ignição estiver desligada, e quando a chave geral for acionada.	X			Houve NC relativa ao acabamento do painel com fixação inadequada
3.1.3.9.1.	No salão de estudantes ou próximo do posto do condutor, deve haver uma área reservada para apoio e fixação de no mínimo duas cadeiras de rodas fechadas, devidamente fixadas, assegurando que não haja movimentação e ruído proveniente de trepidação durante a movimentação do veículo. Referência de cadeira de rodas: 	X			

Handwritten signatures and initials:

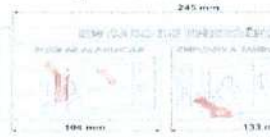
- Felipe
- [Signature]
- [Signature]
- [Signature]

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.3.9.2.	Esta área para guarda da cadeira de rodas deve ser identificada com adesivo conforme Figura 22: USO EXCLUSIVO CADEIRA DE RODAS Características: — dimensões: 195 mm (comprimento) x 45 mm (largura); — fonte: tipologia Helvetica ou similar; — cor das letras: preto; — cor do fundo: branco; — cor dos contornos: preto.	X			
3.1.3.10.1.	O Porta-mochilas deve ser preso ao teto e/ou à lateral (Figura 25) no sentido longitudinal do veículo, posicionado sobre a fileira de poltronas, com comprimento total igual a extensão desta, ressalvado o espaço para o ar-condicionado tipo split (em caso de uso deste), devendo possuir dimensões internas mínimas de 350 mm de profundidade e 250 mm de altura, confeccionado em material metálico resistente e dotado de espaços vazados para redução de peso e harmonia visual e com tratamento superficial (pintura eletrostática a pó na cor cinza médio ou preta).	X			
3.1.3.10.2.	Os componentes devem possuir bordas arredondadas nas extremidades (sentido longitudinal) e os suportes de apoio devem ser confeccionados em material metálico resistente, com o mesmo tratamento superficial, distribuídos uniformemente ao longo do portamochila.	X			
3.1.3.10.3.	Em cada extremidade do porta-mochila, quando for necessário, deve existir uma ponteira confeccionada em material metálico, com seu contorno para acabamento em perfil de plástico de engenharia, no mínimo em PVC.	X			
3.1.3.10.4.	Os módulos de em material metálico resistente do porta-mochila deverão ser unidos aos suportes de apoio através de solda ou parafusos, arruela de pressão e porca autofrenante, de modo a não possuir arestas cortantes.	X			NC relativa à ausência de arruelas nos parafusos dos suportes dos porta-mochilas superiores
3.1.3.10.5.	O porta-mochilas deve possuir formato e resistência adequada, para que não haja trepidações excessivas com o veículo em movimento, reduzindo o risco de queda das mochilas e objetos.	X			
3.1.4.1.	Deve apresentar nível de ruído interno inferior a 85 dB(A) em qualquer regime de rotação. A medição deve ser conforme a norma ABNT NBR 15570 e suas atualizações, com o veículo parado, na condição de rotação máxima do motor, a 75% dessa rotação, e em condição de marcha lenta. Realizar ensaio.	X			Marcha lenta (750 rpm): 68,70 dB (A) / 75% da rotação máxima (~ 2160 rpm): 78,93 dB (A) / 100% da rotação máxima (~ 2880 rpm): 83,80 dB (A)
3.1.4.2.	As temperaturas nas superfícies do compartimento dos estudantes e posto de comando não podem ser superiores a 43° C com o sistema de climatização interna desligado, medidas a uma distância radial de 50 mm das superfícies, nos pontos mais críticos das seguintes regiões: a) motor; b) sistema de exaustão do motor; c) sistema de transmissão; d) piso; e) teto. Realizar ensaio.	X			Conforme Relatório. Devido às condições climáticas desfavoráveis (baixa temperatura) o ensaio não foi realizado
3.1.4.3.	As medições devem ser realizadas nas seguintes condições: a) temperatura normal de funcionamento do motor, indicada pelo fabricante; b) temperatura ambiente interna estabilizada com a externa, em uma faixa entre 22° e 26°C; c) umidade relativa do ar abaixo de 70%; d) medições realizadas após 01(uma) hora de funcionamento do motor; e) mínimo de 05 (cinco) leituras em cada região indicada, com intervalo de 03 minutos.	X			Conforme Relatório. Devido às condições climáticas desfavoráveis (baixa temperatura) o ensaio não foi realizado
3.1.5.1.	Não devem ser utilizados no compartimento do motor quaisquer materiais de isolamento acústico inflamáveis, nem materiais suscetíveis de se impregnarem de combustível, lubrificantes ou outras substâncias combustíveis, salvo se os referidos materiais estiverem protegidos por revestimento impermeável.	X			Conforme Relatório Técnico SEL nº 10002687853 / 00 / A, emitido em 19/11/2025
3.1.5.4.	Deve estar equipado com pelo menos 01 (um) extintor de incêndio instalado em local sinalizado e de fácil acesso ao condutor, obrigatoriamente localizado no posto do condutor. Verificar a certificação compulsória e registro junto ao Inmetro.	X			
3.1.5.4.1.	A sinalização do local para o extintor de incêndio deve ser feita com adesivo conforme Figura 25 e especificação a seguir: EXTINTOR DE INCÊNDIO Características: — dimensões: 270 mm (comprimento) x 40 mm (largura); — fonte: tipologia Helvetica ou similar; — cor das letras: branco; — cor do fundo: vermelho; — cor dos contornos: branco.	X			
3.1.6.1.1.	Devem ser instaladas 04 (quatro) conexões tipo gancho para reboque, fixadas por solda nas longarinas do chassi, sendo 02 (duas) na parte dianteira do veículo e 02 (duas) na parte traseira, de maneira que não haja interferência entre o cambão e os para-choques quando em operação de reboque.	X			
3.1.6.1.2.	As conexões para reboque devem suportar operação de reboque do veículo com carga máxima, em rampas não pavimentadas de até 6% de inclinação, bem como em trajetórias circulares.	X			Conforme relatório
3.1.6.1.3.	Para maior segurança nas operações de reboque, o veículo deve possuir na parte dianteira, em local de fácil acesso e com identificação clara, 01 (uma) tomada para ar comprimido quando aplicável e 01 (um) conector para sinais elétricos.	X			

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.6.2.1.	Devem possuir 04 (quatro) deslizadores traseiros (passa-balsa), sendo 02 (dois) centrais e 01 (um) em cada lateral:  	X			
3.1.6.2.2	No projeto dos deslizadores traseiros deve ser prevista a proteção inferior das saias laterais, ao longo do balanço traseiro, e que as linhas de projeção do comprimento dos deslizadores não interfiram com os demais componentes existentes na parte inferior do chassi.	X			
3.1.6.3.1.	O projeto técnico do veículo deve prever a instalação de sistema de monitoramento interno.   Características: — diâmetro: 85 mm (comprimento) – 55 mm (largura); — fonte: tipografia Helvetica ou similar; — cor das letras: preto; — cor do fundo: branca; — cor dos contornos: preto.	X			
3.1.6.4.1.	Deve ser projetado para receber dispositivos para transmissão audiovisual de mensagens operacionais, institucionais e educativas, com o objetivo de prestar informação aos estudantes.  Características: — diâmetro: 85 mm (comprimento) – 55 mm (largura); — fonte: tipografia Helvetica ou similar; — cor das letras: preto; — cor do fundo: branca; — cor dos contornos: preto.	X			
3.1.6.4.2.	Deve existir um sistema de música ambiente, com no mínimo 06 (seis) alto-falantes distribuídos ao longo do posto de comando e do salão de estudantes, capaz de receber transmissões em FM, bem como um dispositivo com entrada USB (mínimo 2.0) para leitura de arquivos no formato .MP3.	X			
3.1.6.4.3.	Deve haver as pré-disposições dos conduítes e fiações elétricas para as futuras instalações dos componentes dos sistemas de monitoramento e de transmissão audiovisual.	X			
3.1.6.4.4.	Deve haver uma pré-disposição para instalação de sistema de internet wi-fi à bordo. Deve proporcionar, para futura instalação de equipamento de wi-fi/transmissão de dados, espaço devidamente identificado, que o comporte e proteja. Características: — diâmetro: 85 mm (comprimento) – 55 mm (largura); — fonte: tipografia Helvetica ou similar; — cor das letras: preto; — cor do fundo: branca; — cor dos contornos: preto. 	X			
3.1.6.5.1.	O veículo deve possuir dispositivos de carregamento via USB (tomada USB) de fácil acesso instalados junto a cada conjunto de poltronas dos estudantes e adicional junto ao posto do motorista. Registrar junto ao RAP a marca/modelo identificado inspeção do protótipo.	X			Marca/Modelo: Attomi / Car USB M1
3.1.6.5.2.	Cada conjunto de dispositivo de carregamento deve possuir, no mínimo, duas portas USB independentes, sendo uma com conector tipo A fêmea e outra com conector tipo C. Ambas devem contar com adaptação automática da tensão de saída, conforme a necessidade do dispositivo conectado, e devem possuir capacidade mínima de 15W e 18W de potência cada uma. As faixas de operação devem abranger, no mínimo, as seguintes combinações de tensão e corrente: 5,0V/3,0A, 9,0V/2,0A e 12V/1,5A. Verificar Certificados e se necessário homologação ANATEL pela nova Resolução nº 715.	X			
3.1.6.5.3.	As tomadas USB deverão resistir à aplicação invertida do dispositivo USB a ser carregado ou ser do tipo reversível, que permita a inserção do dispositivo USB em qualquer posição.	X			
3.1.6.5.4.	As tomadas USB (NÃO REVERSÍVEL) deverão resistir à aplicação invertida do gabarito de teste do dispositivo USB (Figura 27) por pelo menos 10 ciclos de inserção em cada uma das referidas portas de carregamento. Cada ciclo consiste que o gabarito deverá ser inserido completamente na tomada, nas duas direções, alternado a direção a cada inserção. Ao final da aplicação a tomada deve estar funcionando e nenhum componente deve se desprender. Fazer teste de 10 inserções e o gabarito deverá ser inserido completamente na tomada, nas duas direções na tomada USB Tipo A.  			X	
3.1.6.5.5.	Cada conjunto de tomadas USB deve atender as normativas relacionadas com tais componentes, possuir seu próprio sistema de conversão de tensão com eficiência mínima de 85%, e proteção individual.	X			Conforme declaração
3.1.6.5.5.1.	Deve prever a alimentação com variação mínima de tensão entre 12V e 32V, com sistema de proteção de picos de sob tensão e sobre tensão, com rearme automático assim que a tensão do veículo se estabilize.	X			Conforme declaração
3.1.6.5.5.2.	Deve ter proteção contra curto-circuito nas saídas USB com rearme automático assim que a falha for eliminada, com grau mínimo de proteção IP 65 e possuir tampa de proteção.	X			

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.7.1.1.	Deve estar equipado com registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo) do tipo eletrônico ou digital, aprovado pelo Inmetro, que permita a extração de seus dados em formato eletrônico - Encarte B.K deste CIT.	X			Marca/Modelo: Continental / BVDR 2
3.1.7.1.2.	Compete ao fornecedor a entrega do cronotacógrafo instalado no veículo, selado e aferido em Posto Autorizado de Cronotacógrafo (PAC), bem como o pagamento da taxa metrológica e a apresentação de Certificado Preliminar de Verificação do Cronotacógrafo válido, que possibilite a emissão do certificado final sem custos adicionais ao contratante, emitido pelo Inmetro e/ ou representantes da RBMLQ-I, nos termos que disciplinam a matéria, que podem ser obtidos no sítio eletrônico www.inmetro.gov.br . Verificar certificado.	X			Nº do certificado preliminar: P30018880 / Validade: 16/07/2026
3.1.7.2.1.	Devem estar equipados com espelhos retrovisores externos convexos, em ambos os lados, que assegurem o campo de visão do condutor na condução nas vias junto às paradas de embarque e desembarque dos estudantes, além das operações de manobra.	X			
3.1.7.2.2.	A projeção externa dos espelhos retrovisores não deve ultrapassar 250 mm em relação à parte mais externa da carroceria.	X			LD: 210 mm
3.1.7.3.1.	No interior do veículo deve ser instalado um espelho retrovisor convexo na parte superior central com comprimento maior que 300 mm e largura maior que 150 mm, que permita a visualização do embarque e desembarque dos estudantes pela porta de serviço.	X			310 x 170 mm
3.1.7.4.1.	Devem estar equipados com dispositivos do tipo câmera-monitor para visão indireta em conformidade com a Resolução Senatran nº 924/2022 e suas atualizações para atendimento do Campo de Visão nº 6 (CV 6) e Campo de Visão nº 7 (CV 7), neste deve possuir visão noturna.	X			
3.1.7.4.2.	Devem estar equipados com espelhos retrovisores ou dispositivos do tipo câmera-monitor para visão indireta em conformidade com Resolução Contran nº 924/2022 e suas atualizações para atendimento do Campo de Visão nº 5 (CV 5).	X			
3.1.7.5.1.	O sistema do limpador de para-brisa deve promover varredura das áreas conforme especifica a seção 48 da norma ABNT NBR 15570 e suas atualizações. Fazer medição.	X			Conforme relatório
3.1.7.5.2.	O sistema do limpador de para-brisa não deve obstruir a visibilidade dos espelhos retrovisores, e deve possuir chave de controle de velocidade com 04 (quatro) posições, frequências alta e baixa diferenciadas de, no mínimo, 15 (quinze) ciclos por minuto, frequência baixa de no mínimo 20 (vinte) ciclos por minuto e temporizador. Fazer medição.	X			Baixa frequência: 35 ciclos por minuto / Alta frequência: 54 ciclos por minuto
3.1.7.6.3.	Cada saída de emergência deve estar devidamente sinalizada e possuir instruções claras de como ser operada.	X			
3.1.7.6.4.	Os sistemas de acionamento devem possibilitar uma operação fácil e rápida.	X			
3.1.7.6.6.	Deve ser assegurada passagem livre desde o corredor até as saídas de emergência, sem a presença de anteparos ou quaisquer obstáculos que venham a dificultar a evacuação dos estudantes em situações de emergência.	X			
3.1.7.6.9.	A quantidade mínima de saídas de emergência (janelas) deve estar em conformidade com a Tabela 19:	X			
3.1.7.6.10.	Os veículos ORE1 4x4 que possuírem ar-condicionado de teto, desde que comprovado tecnicamente, podem ter somente uma saída de emergência no teto, em conformidade com a Resolução Contran nº 959/2022.	X			
3.1.7.7.1.	As janelas de emergência não podem ser contíguas e devem ser distribuídas uniformemente ao longo do salão de estudantes.	X			

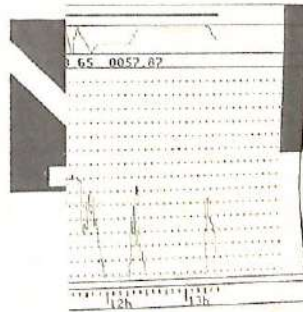
Felipe

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.7.7.2.	Recomenda-se que seja posicionada uma janela de emergência próxima à porta do DPM, para ser utilizada em caso de obstrução da porta de serviço.			X	A janela próxima à porta do DPM (910 x 730 mm) não possui o dimensionamento mínimo para janelas de emergência
3.1.7.7.3.	As janelas de emergência devem estar dotadas de mecanismos de abertura do tipo ejetável, basculante, vidros destrutíveis ou outro sistema que atenda as especificações do subitem 26.1. da norma ABNT NBR 15570 e suas atualizações.	X			Ejetável
3.1.7.7.4.	Quando forem utilizadas alavancas para abertura das janelas de emergência deve ser instalada uma alavanca em cada extremidade da janela de emergência que necessite de esforço máximo de 300 N para seu acionamento. Verificar relatório.	X			
3.1.7.7.5.	No mecanismo de abertura das janelas de emergência não podem ser utilizados sistemas de rosca.	X			
3.1.7.7.6.	As janelas de emergência devem ser identificadas com adesivos com dimensões visíveis internamente no veículo, com instruções claras de utilização (Figuras 30 e 31):  Características: — dimensões: 110 mm (comprimento) x 140 mm (largura); — fonte: tipologia Helvética ou similar; — cor das letras: preta (aplicação na carroceria) ou branca (aplicação em vidros); — cor do fundo: vermelha (aplicação na carroceria) ou transparente (aplicação em vidros); — cor dos indicadores: branca (aplicação na carroceria) ou em vidros.  Características: — dimensões: 245 mm (comprimento) x 140 mm (largura); — fonte: tipologia Helvética ou similar; — cor das letras: preta (aplicação na carroceria) ou branca (aplicação em vidros); — cor do fundo: branca (aplicação na carroceria) ou transparente (aplicação em vidros); — cor dos indicadores: preto (aplicação na carroceria) ou em vidros.	X			
3.1.7.7.8.	As janelas de emergência devem oferecer abertura de maneira que o perímetro não seja inferior a 3.550 mm e que nenhum lado seja inferior a 690 mm.	X			1100 x 760 mm
3.1.7.7.9.	Não deve haver obstruções para acesso às janelas de emergência e seus dispositivos de acionamento, tais como anteparos, divisórias, colunas ou qualquer outro elemento.	X			
3.1.7.8.1.	Deve possuir 02 (duas) escotilhas caracterizadas como saídas de emergência e com seção útil de no mínimo 600 x 600 mm.	X			Somente 1 escotilha, conforme exceção do subitem 3.1.7.6.10., com 625 x 715 mm
3.1.7.8.2.	As escotilhas devem ser identificadas como saída de emergência (Figura 31) e conter instruções de uso.	X			
3.1.7.8.3.	As escotilhas devem estar posicionadas sobre o eixo longitudinal do veículo.	X			
3.1.8.	Capacidade de Transporte - A informação sobre a capacidade máxima de estudantes sentados nos veículos deve estar afixada no posto de comando, em local visível, associada à simbologia específica, indicando a seguinte frase: "CAPACIDADE MÁXIMA DE ESTUDANTES SENTADOS: XX" (Figura 33):  Características: — dimensões: 170 mm (comprimento) x 80 mm (largura); — fonte: tipologia Helvética ou similar; — cor das letras: preto; — cor do fundo; — cor dos contornos e pictograma: preto.	X			

Felipe

Registro dos últimos
24 horas:

```
Fabricante:Continental  
Modelo de Tachografo:BUDR2.0  
Número de Série:5303973  
Placa do Veículo:00000000  
Código:93P858A10TC104320  
Constante K de Velocidade:  
13750 pulsos/km  
Impressão Número :00007  
Início Operação:  
Odômetro:0000656.55 km  
Data:28/06/2026  
Hora:13h26min00s  
Final Operação:  
Odômetro:000074.42 km  
Data:30/06/2026  
Hora:13h26min00s  
Distância Percorrida:  
0000057.87 Km  
Identificação do Condutor  
■ :  
- :??????????????
```



Velocidade Máxima: 150 km/h

Data e hora da impressão:
30/05/2026 13h26min55s
Impressão Número : 00007
Limite de Velocidade
Máxima: 70km/h
Excesso de Velocidade
Máxima: 81km/h
ajuste Hora/Data : 00

20-20-20

Assignment:

Port. Senatro: 000/00
Port. Innetro/Dinel: 282/22

[illegible]



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

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

CAT Nº 03.02088/24 (VERSÃO 02)

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 03.02798.02/2024-1 SENATRAN, o presente CERTIFICADO, a **MARCOPOLO S.A.**, CNPJ nº 88.611.835/0018-77 referente ao veículo abaixo especificado:

MARCA/MODELO/VERSÃO: **MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EO**

CÓDIGO MARCA/MODELO/VERSÃO: **400595**

ESPÉCIE/TIPO: **PASSAGEIRO/ONIBUS**

CARROÇARIA: **TRANSPORTE DE ESCOLARES**

LOTAÇÃO: **CONDUTOR + 40 PASSAGEIRO(S)**

CAPACIDADE DE CARGA: **3,710 t**

PBT: **8,700 t**

CMT **8,700 t**

QUANTIDADE DE EIXOS: **2 EIXO(S)**

FABRICANTE: **MARCOPOLO S.A.**

ENCARROÇADOR: **NA**

TRANSFORMADOR: **NA**

PAÍS DE FABRICAÇÃO DO VEÍCULO: **BRASIL**

IDENTIFICADOR INTERNACIONAL DO FABRICANTE (WMI): **93P**

CÓDIGO(S) VIN: **93PB58A32***** ,93PB58A1M***** ,93PB58A10*******

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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS IBAMA

Número LC4346

LICENÇA PARA USO DA CONFIGURAÇÃO DE VEÍCULO OU MOTOR - LCVM
DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO - DA
Licença válida até 31 de dezembro de 2026

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, Autarquia Federal de Regime Especial, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, CONCEDE esta Licença para a produção, importação ou comercialização do(s) veículo(s) conforme abaixo:

1 - INTERESSADO:

NOME: MARCOPOLLO SA
CPF/CNPJ: 88.611.835/0018-77
ENDEREÇO: R IRMAO GILDO SCHIAVO, SAO CRISTOVAO
CAXIAS DO SUL, RS
CEP: 95.058-510

2 - CONFIGURAÇÃO DO VEÍCULO:

MARCA/MODELO VERSÃO:

MPOLO/VOLARE V8L 4X4 E
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EO
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 ON
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 RM
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 UM

MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EM
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 MO
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 R
MPOLO/VOLARE V8L 4X4 U

COMBUSTÍVEIS:

Diesel

MOTORES:

CUMMINS BRASIL LTDA/F3.8 155 P8-0

FASE DE ATENDIMENTO DO PROCONVE/PROMOT: P8

TRANSMISSÃO: Manual

TIPO DO VEÍCULO: Veículo pesado

QUANTIDADE: Ilimitada

3 - CONDIÇÕES DE VALIDADE DESTA LICENÇA

1. manter fielmente as especificações de cada modelo;
2. submeter ao IBAMA qualquer alteração a ser introduzida no(s) veículo(s) ou motor(es) que possa(m) influir nos itens abrangidos neste processo;
3. prestar quaisquer esclarecimentos quando solicitados pelo IBAMA;
4. atender ao estabelecido nas Instruções Normativas Ibama no 25, de 07/11/02, e no 53, de 19/11/2004.

Esta Licença/Declaração somente terá validade para o(s) modelo(s) de veículo(s) relacionado(s) que não sofrer(em) alteração(ões) de projeto e ou componentes, constituindo-se em documento hábil, dentro de sua especificidade, para o atendimento à Legislação Nacional de Trânsito, de Comércio Exterior e Aduaneira.

A Licença/Declaração poderá ser suspensa ou cancelada caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
- superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Brasília, 4 de dezembro de 2025.

Emissão Original: 28 de junho de 2023

Assinatura Digital:
586e219863cafc76f89c64c931aaab9f





MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

CERTIFICADO PRELIMINAR: P30018880					Executor 294	
Instrumento CRONOTACÓGRAFO		Marca CONTINENTAL			Modelo BVDR2	Número de Série 45303973
Veículo MARCOPOLO, modelo: VOLARE V8L 4X4		Ano 2026	Pneu 215/75	Aro 17.5	RENAVAM	CHASSI 93PB58A10TC104320
Dados Complementares Marcas de Selagem: Marcas de Selagem: K030195884 G068196425 G068196438 Constante K: 13212 ESTE CERTIFICADO ESTARÁ CANCELADO A PARTIR DA EMISSÃO DO CERTIFICADO COM VALIDADE DE 2 ANOS OU DA NOTIFICAÇÃO DE REPROVAÇÃO NOS ENSAIOS. A emissão de Certificado de Verificação ou de Notificação de Reprovação está vinculada à compensação do pagamento da GRU pelo responsável do veículo. Este certificado é válido até a data informada somente se não houver alteração das características do veículo (conjunto aro/pneu) e do instrumento cronotacógrafo, bem como a manutenção das marcas de selagem íntegras e compatíveis com a numeração informada na declaração de selagem e sua correta posição, conforme estabelecido na Portaria de Aprovação de Modelo. Válido para realização de Inspeção em Organismos de Inspeção Acreditados para Produtos Perigosos e verificação metrológica (volumétrica) nos IPEM.					Código do Serviço 249	
					Número do Documento de Arrecadação (GRU) 294104102009060660	
					Número do Protocolo 518020160557039910	
NOME/RAZÃO SOCIAL DO POSTO TACOVEL TACÓGRAFOS E VELOCÍMETROS LTDA. CNPJ DO POSTO 09161758000186					Data Emitido em 16/06/2026 com validade até 16/07/2026	

Confira a autenticidade do documento no endereço eletrônico: <http://cronotacografo.rbmlq.gov.br/certificados/consultar>

Ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)

DIVISÃO DE CONTROLE DA QUALIDADE – DQUAL/CORPQ/CGCOM/DIRAD

Assunto: Resposta à Diligência – Esclarecimentos sobre Capacidade de Lotação (Itens 5 e 11)**Referência:** Pregão Eletrônico nº 90004/2026**Notificação:** E-mail enviado por ISABELLY NAUANE SILVA FIGUEIREDO (em nome da DQUAL) em 23/06/2026 às 17:07, sob o assunto "[PE nº 90004/2026] 1ª Etapa do Controle da Qualidade - Fase 2 - Inspeção do Protótipo - Diligência - Itens 5 e 11"

Prezado(a) Senhor(a),

1. Ao cumprimentá-lo(a), a **MARCOPOLO S.A.**, na condição de empresa fabricante dos veículos objeto do certame em epígrafe, vem, tempestivamente, apresentar sua manifestação e esclarecimentos em resposta à diligência formalizada por este ilustre órgão na data de 23 de junho de 2026, às 17:07.
2. A referida notificação apontou uma aparente divergência entre a capacidade de lotação expressa no Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT) e o quantitativo estabelecido na planta baixa e no Caderno de Informações Técnicas (CIT) para os **itens 5 (ORE 1 4x4 Manual) e 11 (ORE 1 4x4 Automático)**.
3. Para fins de saneamento definitivo e regularização da Fase 2 da 1ª Etapa do Controle de Qualidade, requer-se a juntada e a análise da justificativa técnica anexa, consubstanciada no documento **"Carta 031_2026 - FNDE_CATxPlanta_baixa_ORE_1_4X4_signed.pdf"**, devidamente subscrito pelo Responsável Técnico da engenharia da fabricante. Conforme amplamente detalhado no anexo, reitera-se que:
 - O veículo a ser fornecido cumpre com rigor e integralidade a exigência do CIT, apresentando a configuração física estrita de **29 estudantes sentados, mais o condutor**, conforme fielmente espelhado na planta baixa aprovada;
 - A indicação constante no CAT ("**LOTAÇÃO: CONDUTOR + 40 PASSAGEIRO(S)**") decorre estritamente de exigências normativas e ritos regulatórios do processo global de homologação automotiva, que registra o limite técnico máximo aferido dentro do escopo do modelo testado, o que não invalida, não altera e não conflita com a configuração física contratada pela Administração Pública.
4. Certos de termos sanado a dúvida técnica dentro do prazo regulamentar estipulado pelo Caderno de Controle da Qualidade (CCQ), renovamos nossos protestos de elevada estima e distinta consideração, mantendo-nos à total disposição para eventuais esclarecimentos complementares.

Atenciosamente,

CAXIAS DO SUL, 26/06/2026

SIDNEI VARGAS DA SILVA

**NEOBUS****Marcopolo****Volare**

Carta nº: SEAT 031/2026

Página 1/2

Caxias do Sul, 24 de junho de 2026.

Ao**FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação****Assunto:** Declarações de lotação do MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EO, ORE 1 4X4

Ao cumprimentá-lo, a **MARCOPOLO S.A.**, controladora das empresas do Grupo Marcopolo, sediada na cidade de Caxias do Sul/RS, inscrita sob o CNPJ nº 88.611.835/0008-03, detentora do controle da empresa **MARCOPOLO S.A** denominada **MARCOPOLO SÃO CRISTÓVÃO**, inscrita sob o CNPJ nº 88.611.835/0018-77, fabricante de ônibus e carrocerias para ônibus, fabricante dos ônibus **MPOLO/VOLARE V8L 4X4 EO**, abrangidos pelo Pregão Eletrônico nº 90004/2026 – Processo Administrativo nº 23034.002317/2025-55 como **Ônibus Rural Escolar – ORE 1 4X4**, equipados com dispositivo de poltrona móvel - DPM, em cumprimento a exigência apresentada por este órgão via e-mail, vem por meio deste, sanar as pendência indicada na documentação encaminhada por esta empresa referente aos **itens 5 e 11**, conforme detalhado a seguir:

Pendências:

1) Divergência de informações entre a capacidade de passageiros do CAT x Planta Baixa:

- a. Foi identificada divergência na quantidade de passageiros do veículo ORE 1 4X4 Manual e Automático, no tocante a informação presente no CAT “CONDUTOR + 40 PASSAGEIRO(S)” e na planta baixa “29 estudantes + Motorista”.

Diante do exposto, a MARCOPOLO S.A. informa que não há qualquer inconformidade entre a documentação apresentada e o veículo objeto do fornecimento.

O veículo produzido para atendimento ao Programa Caminho da Escola apresenta configuração de lotação para a opção de 29 (vinte e nove) passageiros estudantes, além do condutor, conforme especificado na planta baixa apresentada e em conformidade com a configuração física do veículo a ser submetido ao processo de inspeção.

Adicionalmente, esclarece-se que o Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT) nº 03.02088/24 foi obtido por meio de um processo de certificação que contemplou múltiplas configurações de lotação do mesmo modelo de veículo, incluindo a configuração de 29 passageiros mais condutor.

Marcopolo S.A.

Unidade Planalto – Av. Marcopolo, 280 – Bairro Planalto – 95086-200 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade Ana Rech – Av. Rio Branco, 4889 – Bairro Ana Rech – 95060-145 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade São Cristóvão – Rua Irmão Gildo Schiavo, 110, Pavilhão 3 – Bairro Ana Rech – 95058-510 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade Volare Veículos Ltda. – Rodovia BR 101 Norte, Km 56 – Bairro Litorâneo – 29932-540 – São Mateus – ES – Brasil

Fones: (0800) 702-7070 (Brasil) ou +55. 54. 2101.4000 (outros países) – E-mail: contato@marcopolo.com.br – www.marcopolo.com.br

**NEOBUS****Marcopolo****Volare** 

Carta nº: SEAT 031/2026

Página 2/2

Em conformidade com os critérios estabelecidos para os processos de certificação, o CAT é emitido considerando a maior capacidade dentre as configurações avaliadas. Dessa forma, consta no referido documento a indicação “CONDUTOR + 40 PASSAGEIROS”.

Nesse contexto, a informação registrada no CAT não configura erro, inconsistência ou divergência documental, refletindo apenas a capacidade máxima considerada no escopo do processo de certificação. A configuração específica do veículo destinado ao FNDE permanece definida como 29 passageiros estudantes, além do condutor, em conformidade com a planta baixa, a documentação técnica apresentada e o veículo que será objeto de inspeção.

Caxias do Sul, 24 de junho de 2026

Atenciosamente,

ALESSANDRO BERNARDO MARCHESANResponsável Técnico PJ – CREA Nº RS184194
MARCOPOLO S.A.

Marcopolo S.A.

Unidade Planalto – Av. Marcopolo, 280 – Bairro Planalto – 95086-200 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade Ana Rech – Av. Rio Branco, 4889 – Bairro Ana Rech – 95060-145 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade São Cristóvão – Rua Imão Gildo Schiavo, 110, Pavilhão 3 – Bairro Ana Rech – 95058-510 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Unidade Volare Veículos Ltda. – Rodovia BR 101 Norte, Km 56 – Bairro Litorâneo – 29932-540 – São Mateus – ES – Brasil

Fones: (0800) 702-7070 (Brasil) ou +55. 54. 2101.4000 (outros países) – E-mail: contato@marcopolo.com.br – www.marcopolo.com.br

Solicitante / Contato: Saimon Andrio Dos Passos / Ramal: 4554

Objetivo dos Ensaios¹: Desenvolvimento

Descrição da Amostra: Manta termoacústica
Dimensões das amostras:

- Flamabilidade: 355mm x 100mm x 12,54mm

Identificação da Amostra¹: 13225559 / Mantas isolantes

Fornecedor¹: 316373 / D' fibras - revestimentos plásticos Ltda.

Rastreabilidade amostra¹: Não aplicável

Especificação¹: Resolução CONTRAN Nº 498, de 29 de julho de 2014, norma FMVSS302/2020

Metodologia: Flamabilidade de Materiais de Interiores de Veículos

- ME 0047/08 – Em conformidade com a norma FMVSS302/2020, Resolução CONTRAN Nº 498, de 29 de julho de 2014.
- Condições ambientais durante a realização do ensaio:
Temperatura: 22,4°C / Umidade Relativa: 54%

ID dos corpos de prova: 12480 a 12489

Data de recebimento: 11/11/2025

Início do ensaio: 17/11/2025

Término do ensaio: 17/11/2025

Resultados:

Tabela 1: Resultado dos ensaios - Flamabilidade

ESPECIFICADO				
Velocidade de propagação de chama máxima de 100 mm/min (CONTRAN 498/2014) e de 102 mm/min (FMVSS302/2020)				
Sentido Longitudinal				
CORPO DE PROVA	TEMPO DE QUEIMA (Min)	DISTÂNCIA DE QUEIMA (mm)	VELOCIDADE DE PROPAGAÇÃO DE CHAMA (mm/min)	INCERTEZA DE MEDIÇÃO (mm/min)
12480	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1
12481	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1
12482	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1
12483	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1
12484	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1
Sentido Transversal				
12486	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1
12487	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1
12488	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1
12489	0	0	0 ^a Satisfaz	0,1

^a Chama não atingiu o primeiro ponto de referência.

Declaração de conformidade:

APROVADO

- O material ensaiado apresentou velocidade de propagação de chama conforme o solicitado pela norma FMVSS302/2020, pela Resolução CONTRAN N° 498/2014.

Observações:

- Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- Os resultados contidos neste documento referem-se apenas à(s) amostra(s) ensaiada(s);
- O relatório técnico não pode ser reproduzido de forma parcial sem a aprovação do laboratório;
- O laboratório não se responsabiliza pela realização de amostragem, entretanto auxilia com as informações necessárias para a realização do procedimento;
- O(s) ensaio(s) foi(foram) realizado(s) nas instalações permanentes do Laboratório, localizado na empresa Marcopolo;
- Nota 1: dados fornecidos pelo solicitante;
- A incerteza de medição expandida é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (veff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação GUM 2008.
- Na regra de decisão de declaração da conformidade, o valor da incerteza de medição não é considerado.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1962

MARCOPOLO S.A. – www.marcopolo.com.br

Avenida Rio Branco, n° 4889, Ana Rech, CEP: 95060-650, Caxias do Sul - RS/ Brasil

Fone: (55) 54 2101-4000 - Ramal: 4872

MOD 801_3/00

Elaborado por:

Douglas de Lucena
Inspetor de Avaliações e Testes
douglas.lucena@marcopolo.com.br

**Analísado Criticamente,
Autorizado e Aprovado por:**

Gian Lucas Pretto
Engenheiro de Avaliações e testes
CREA RS 265975
gian.pretto@marcopolo.com.br

GIAN LUCAS
PRETTO:024097500
60

Assinado de forma digital por GIAN
LUCAS PRETTO:02409750060
Dados: 2025.11.19 15:00:01 -03'00'

Anexos:

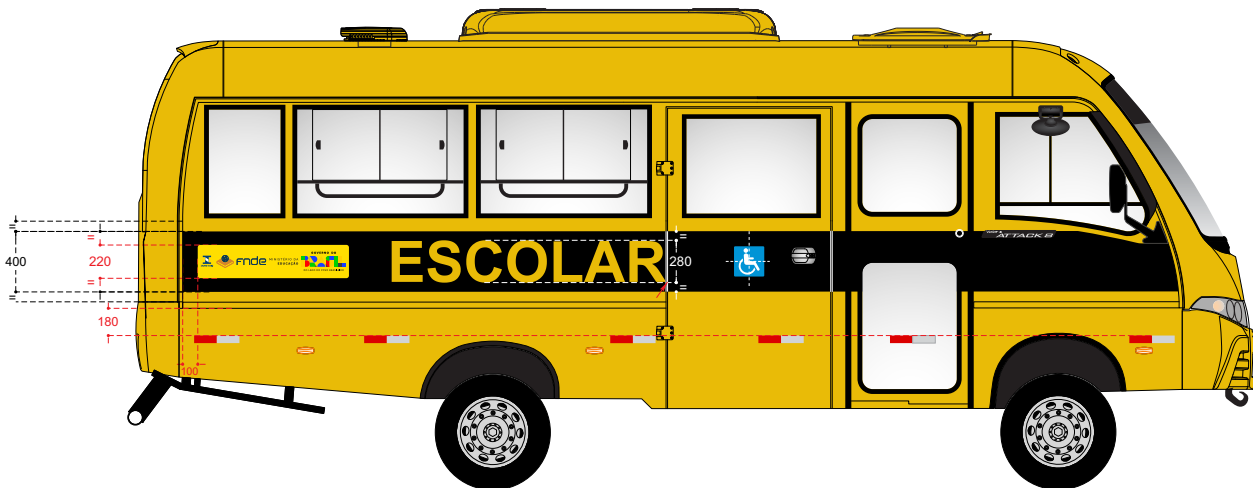
Amostras após ensaios de flamabilidade horizontal, transversal e longitudinal respectivamente.



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1962

MARCOPOLO S.A. – www.marcopolo.com.br
Avenida Rio Branco, n° 4889, Ana Rech, CEP: 95060-650, Caxias do Sul - RS/ Brasil
Fone: (55) 54 2101-4000 - Ramal: 4872

MOD 801_3/00

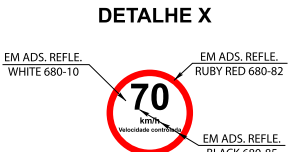
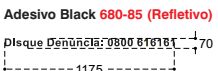
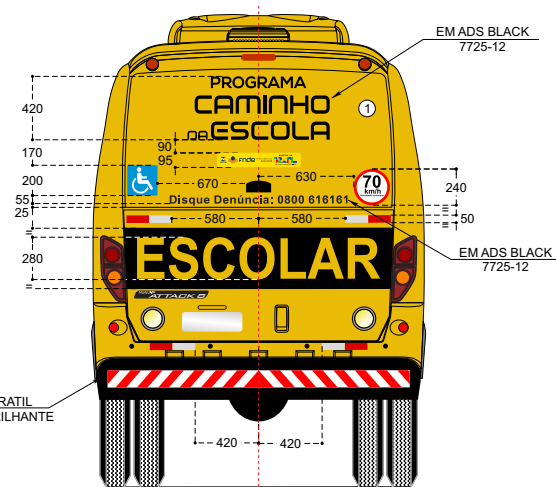
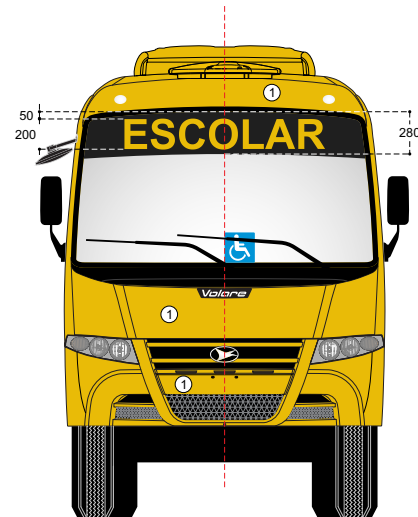


**** APLICAÇÃO E ESPAÇAMENTO DOS ADESIVOS REFLETIVOS (FAIXAS BRANCA E VERMELHA) CONFORME A NORMA CONTRAN ****

****ATENÇÃO!! MANTER A CAMADA DE TINTA NO MÍNIMO EM 60µm.CONFORME EDITAL****



**** PINTURA DOS TANQUES EM PRETO EM FOSCO****



Detalhe para-choque retrátil em adesivo cfe. CONTRAN resolução 152



TODOS OS ADESIVOS DEVEM SER DO TIPO CAST

A COR BASE DA PINTURA EXTERNA DO VEÍCULO (AMARELO) DEVE POSSUIR ESPESSURA DA CAMADA SECA DE NO MÍNIMO 60 µm.

001	RIVAL POLIURETANO AMARELO ESCOLAR	11900296	12,000	L
002	PRETO BRILHANTE	98260246	2,000	L
003	VERNIZ	13101489	0,300	L
004	CINZA TITANIUM MET.NOVO MP	11284656	0,200	L
005	PRETO FOSCO	11973387	2,000	L
006	VERMELHO PIAMONTE 96 MBB 1729 GLASS.	98261624	0,200	L
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO MP	QUANT.	

RODAS: NÃO PINTAR
ENTRE-JANELAS: CFE DESENHO
ÓCULOS DO PARABRISAS: Cfe Padrão
PARA-CHOQUES: PINTADOS EM AMARELO COR 01
REGISTRO: ----
ANTT: ----
CADASTUR: ----
FONE: ----

INFORMAÇÕES:
***AK: ALTERADO ADESIVO CADEIRANTE**

ATENÇÃO: EXISTEM DETALHES E OPCIONAIS NESTE PROJETO QUE SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVOS (DETALHES E OPCIONAIS VÁLIDOS SÃO OS QUE FORAM SOLICITADOS NO PERÍODO DE VENDAS). AS CORES VÁLIDAS PARA A APLICAÇÃO NA CARROCERIA DEVEM SER OBSERVADAS DA SEGUINTE MANEIRA (PELO CÓDIGO MARCOPOLO E PELA DESCRIÇÃO DA MESMA E NÃO PELA COR DEMONSTRADA NO PROJETO NO QUAL É APENAS ILUSTRATIVA).

CAMINHO DA ESCOLA CAXIAS DO SUL/RS/BR			
MODELO/CHASSI	VERSÃO	CÓDIGO	12717171
ATTACK V8L-7420 3750EE RURAL ORE 1 - MA8000VL_4X4_E6	AO		
PROJETISTA	DATA	ESCALA	
Simone da Silva (27) 3312-4186	03/10/2025	1:50	
DESTINO DA CÓPIA			

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

ATTACK 8 4X4 - FINE ORE1 4X4



Para acessar a versão eletrônica do manual da carroceria e chassi, dispositivo de poltrona móvel (DPM), tacógrafo, multimídia e ar-condicionado, aponte a câmera do seu celular para este QRCode. Após, selecione o modelo desejado e clique em “download”.

EURO 6

NOTA

• Este manual contém informações básicas do seu produto, para informações mais detalhadas consultar o site da Volare acessando o link:

<https://www.volare.com.br/pos-vendas?manuais-do-proprietario>

Caso deseje acessar diretamente, abra a câmera do seu **smartphone** e aponte a mesma para o QR Code ao lado.



Clique sobre o modelo do seu veículo e se desejar, faça o download do Manual do Proprietário.



Leia atentamente e descubra como manuseá-lo corretamente, quanto ao seu funcionamento e aos cuidados necessários para que seu veículo tenha vida longa.

Antes de colocar o seu veículo em funcionamento pela primeira vez, leia as informações contidas neste manual e no Manual do Proprietário disponível no site do fabricante informado na nota desta página.

A durabilidade do seu Produto depende da maneira como ele é tratado em serviço, sendo que o funcionamento satisfatório é resultado de seu trabalho cuidadoso e feito com regularidade.

Necessitando de atendimento técnico ao veículo, procure sempre sua Concessionária/Representante Volare. Ele terá a maior satisfação em ajudá-lo a manter e conservar veículo. Ele está preparado para oferecer-lhe toda a assistência técnica necessária.

Todas as informações contidas neste manual são importantes para uma condução segura do veículo e devem ser observadas para assegurar a durabilidade de seus componentes e a integridade física de seus ocupantes. Entretanto, destacamos algumas informações que, se não forem rigorosamente observadas, poderão resultar em danos materiais nos componentes do veículo, ou causar acidentes com lesões corporais em seus ocupantes.

Este manual destina-se a orientar os usuários dos veículos Volare quanto aos termos de garantia, entrega técnica, e manutenção preventiva. Demais

informações e detalhes encontram-se no Manual do Proprietário disponível no site do fabricante (vide nota desta página).

A elaboração deste Manual foi baseada nos modelos mais completos da linha a que se refere considerando, inclusive, a montagem de itens opcionais dos veículos. Portanto, o seu veículo poderá não estar equipado com alguns dos itens mencionados neste Manual. Caso queira saber sobre os componentes e acessórios opcionais disponíveis para o seu modelo de veículo, favor dirigir-se a uma Concessionária/Representante Volare.

A critério do departamento de vendas, determinadas execuções especiais poderão ser consideradas equipamentos obrigatórios para alguns modelos de veículos, a fim de atender às exigências de mercado.

Utilize somente peças e acessórios homologados pela Volare. A utilização de peças e acessórios não reconhecidos pelo fabricante automaticamente acarretará na perda da garantia do seu produto.

O fabricante reserva-se o direito de modificar as especificações ou introduzir melhorias nos veículos, em qualquer época, sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos veículos anteriormente vendidos.

Finalizando, aproveitamos a oportunidade para cumprimentá-lo por ter escolhido um produto Volare, assegurando-lhe que temos o máximo interesse em mantê-lo satisfeito.

Este manual contém instruções básicas sobre funcionamento, operação e manutenção do veículo, bem como, outras orientações e alertas importantes que se fazem necessários para o melhor aproveitamento do veículo, informações complementares estas, que estarão dispostas nas formas mostradas abaixo.

OBSERVE ATENTAMENTE AS CORES DAS FAIXAS NO TOPO DAS CAIXAS DE ADVERTÊNCIA

NOTA

Notas importantes que você precisa tomar conhecimento.

ATENÇÃO

Informações que requerem atenção para garantir a integridade e uso correto do veículo.

PERIGO

Alertas sobre a gravidade envolvida na situação e/ou risco de danos à sua saúde.

SIGA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES DESTE MANUAL PARA OBTER O MELHOR DESEMPENHO DO VEÍCULO E UMA OPERAÇÃO ECONÔMICA E SEGURA.

Combustível e Lubrificantes

O funcionamento correto e a durabilidade do motor do seu Volare dependem, fundamentalmente, da qualidade dos produtos utilizados. Abasteça o veículo somente em postos de serviços de confiança exigindo combustível de qualidade e livre de contaminantes. A utilização de combustível de baixa qualidade ou com alto índice de contaminantes satura prematuramente os filtros de combustível e causa uma sensível perda de potência do motor, exigindo a troca dos elementos filtrantes antes dos intervalos prescritos no plano de manutenção.

Peças e Acessórios

Utilize somente peças e acessórios genuínos. A utilização de peças e acessórios não reconhecidos pela Marcopolo S.A – Divisão Volare pode comprometer a durabilidade e a segurança do seu Volare.

ATENÇÃO

Todas as informações contidas neste manual são importantes para uma condução segura do veículo e devem ser observadas para assegurar a durabilidade de seus componentes e a integridade física de seus ocupantes. Entretanto, destacamos algumas informações que, se não forem rigorosamente observadas, poderão resultar em danos materiais nos componentes do veículo, ou causar acidentes com lesões corporais em seus ocupantes.

NOTA

- A critério do departamento de vendas, determinadas execuções especiais poderão ser consideradas equipamentos obrigatórios para alguns modelos de veículos, a fim de atender às exigências de mercado.
- Este manual destina-se a orientar os usuários dos veículos Volare quanto a sua correta operação e manutenção incluindo, adicionalmente, alguns itens referentes à manutenção com o propósito de auxiliar em eventuais reparos de emergência.
- A elaboração deste Manual foi baseada nos modelos mais completos da linha a que se refere considerando, inclusive, a montagem de itens opcionais dos veículos. Portanto, o seu veículo poderá não estar equipado com alguns dos itens mencionados neste Manual.
- Caso queira saber sobre os componentes e acessórios opcionais disponíveis para o seu modelo de veículo, favor dirigir-se a uma Concessionária/Representante Volare.
- A Marcopolo S.A – Divisão Volare reserva-se o direito de modificar as especificações ou introduzir melhoramentos nos veículos, a qualquer momento, sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos veículos anteriormente vendidos.

Parabéns, você acaba de adquirir um produto de alta qualidade, projetado e construído especialmente para servi-lo.

Este manual foi elaborado para proporcionar-lhe as informações e as instruções necessárias para a utilização e manutenção, além de apresentarlhe os dados referentes às características técnicas do seu veículo.

Leia atentamente e descubra como manuseá-lo corretamente, quanto ao seu funcionamento e aos cuidados necessários para que seu veículo tenha vida longa.

Antes de colocar o seu veículo em funcionamento pela primeira vez, leia as informações aqui contidas.

A durabilidade do seu Volare depende da maneira como ele é tratado em serviço, sendo que o funcionamento satisfatório é o resultado de seu trabalho cuidadoso e feito com regularidade.

Necessitando de atendimento técnico ao veículo, procure sempre sua Concessionária/Representante Volare. Ele terá a maior satisfação em ajudá-lo a manter e conservar o seu Volare. Ele está preparado para oferecer-lhe toda a assistência técnica necessária.

Finalizando, aproveitamos a oportunidade para cumprimentá-lo por ter escolhido um produto Volare, assegurando-lhe que temos o máximo interesse em mantê-lo satisfeito.

INTRODUÇÃO - 01



TERMO DE GARANTIA

1. TERMO DE GARANTIA VOLARE

1.1. A MARCOPOLO S.A. - Divisão Volare, garante seus produtos que, em serviços ou uso normal, vierem a apresentar defeitos de material, fabricação ou montagem, nos períodos e quilometragem especificados neste termo de garantia.

NOTA

- Para que uma garantia seja considerada válida, a reclamação da falha deve ser gerada durante o período de vigência da garantia do veículo.
- Os prazos de garantia a seguir poderão variar em contratos especiais (licitações) e/ou negociações específicas.

2. PRAZO DE VALIDADE

2.1. A garantia do Produto Volare é válida pelo prazo de **24 (vinte e quatro) meses**.

2.1.1. A pintura é garantida pelo prazo de **24 (vinte e quatro) meses** contra possíveis defeitos de aderência, brilho e resistência, desde que a limpeza seja realizada com os produtos recomendados pela fabricante.

2.1.2. Estrutura da Carroceria - **24 (vinte e quatro) meses** de garantia desde que a carroceria seja utilizada em condições normais de uso, com observância rigorosa das especificações do projeto do fabricante, quanto à manutenção e conservação. Portas e portinholas são considerados itens de desgaste e possuem garantia contra defeitos de fabricação e/ou montagem, desde que os defeitos não sejam resultantes do desgaste natural, mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

2.2. Corrosão Estrutural da Carroceria - **24 (vinte e quatro) meses** de garantia desde que a carroceria seja utilizada em condições normais de uso, com observância rigorosa das especificações do projeto do fabricante, quanto à manutenção e conservação, bem como operando em ambientes de baixa agressividade. Portas e portinholas são considerados itens de desgaste e possuem garantia contra defeitos de fabricação e/ou montagem, desde que os defeitos não sejam resultantes do desgaste natural, mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso, como por exemplo, ataques químicos e abrasivos devido a limpeza e uso do veículo.

2.2.1. Revestimentos externos (inclusive teto) possuem garantia contra corrosão e/ou defeitos de fabricação ou montagem, exceto se detectado mau uso.

ATENÇÃO

- Para ambientes considerados agressivos, tais como: operação em regiões litorâneas com alta salinidade, em mineradoras, e condições de rodagem com muita umidade e/ou operações regulares em estradas não pavimentadas, deverá constar no pedido os respectivos opcionais disponibilizadas pelo fabricante para atender a estas aplicações.
- Veículos aplicados em condições de uso severo ou especial aceleram o desgaste dos componentes e poderão requerer manutenções e reparos **em intervalos menores devido à sua utilização agressiva**.
- Itens desgastados prematuramente que não apresentarem defeito de material, fabricação ou montagem serão de responsabilidade do proprietário, bem como os custos associados a estes eventos, visto que, o desgaste prematuro está diretamente ligado à severidade da aplicação.

2.3. Componentes - Possuem garantia quanto à resistência, funcionamento, colagem e fixação desde que os defeitos não sejam resultantes do desgaste natural ou condições anormais e inadequadas de uso.

2.4. Para o trem de força (motor, caixa de câmbio e diferencial traseiro), a garantia será de **24 (vinte e quatro) meses**, exceto se detectado mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

2.4.1. Os componentes do trem de força, que possuem cobertura desta garantia, são:

Motor: bloco do motor, cabeçotes, árvore de manivela, bielas, bronzinas, pistões, cilindros e anéis, árvore de comando de válvulas, bomba da água, bomba de óleo, válvulas, tampa do cárter, varetas e tuchos, unidade eletrônica do motor (ECU), sistema de injeção (porta bico injetores, bomba de alta pressão e tubo distribuidor), compressor de ar e turbo alimentador.

Caixa de câmbio: torre de controle, garfos, varões, eixos, conjunto dos sincronizados, carcaças, engrenagens e rolamentos, exceto sistema de embreagem (disco, platô, rolamento) e cabos de acionamento.

Diferencial traseiro: Carcaça do diferencial, conjunto coroa e pinhão, conjunto caixa satélite, semieixos e rolamentos da caixa satélite e do pinhão.

2.4.2. O sistema do pós-tratamento de gases (catalisador, sensores, injetor e dosador de uréia) possui garantia contra defeitos de fabricação e/ou montagem, exceto se detectado mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso e desde que seja utilizado no veículo somente o agente redutor ARLA 32 (ureia) certificada (sem contaminação) e o diesel com baixo teor de enxofre - S10.

NOTA

Somente será permitida a utilização de diesel S10 e ARLA 32 sob pena de perda da garantia e danos aos componentes do chassi.

2.5. O chassi é garantido contra defeitos de fabricação e/ ou montagem desde que os defeitos não sejam resultantes de mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

2.6. As baterias são garantidas contra defeitos de fabricação, exceto se detectado mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

2.7. Os pneus são garantidos contra defeitos de fabricação e/ ou montagem, desde que os defeitos não sejam resultantes do desgaste natural, mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

NOTA

Desgaste irregular e/ou excessivo percebido nos pneus, quer seja nas laterais ou na banda de rodagem, não são defeitos de fabricação, mas sim consequências geradas pela não execução das manutenções e ajustes preventivos, que devem ser realizados nos intervalos e/ou situações descritos no manual do proprietário para evitar o desgaste dos pneus (calibragem, rodizio, balanceamento e alinhamento/geometria).

TERMO DE GARANTIA

2.8. Assoalho de Madeira (Compensado Naval), possuem garantia contra defeitos de fabricação e/ou montagem, exceto se detectado mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

2.8.1. Entende-se por mau uso a utilização de jatos de água corrente e/ou em abundância para lavagem do interior do veículo ou sua utilização em locais com água acumulada, enchentes, córregos, rios e similares.

2.8.2. Da mesma forma, é expressamente vedada qualquer alteração da característica original do veículo em razão de sua utilização, tais como e não limitando: alteração da disposição das poltronas, nova furação no assoalho e excesso de peso sobre o mesmo.

2.8.3. Qualquer outro evento que não estiver previsto neste item 2.8, será objeto de análise e decisão da fabricante.

2.9. A garantia do Produto Volare é válida a partir da entrega técnica ao primeiro comprador.

TERMO DE GARANTIA - 02

3. ABRANGÊNCIAS

3.1. A garantia cobre as peças e componentes montados no Produto Volare que apresentarem defeitos ou falhas, de acordo com o item 2 (dois), exceto para aqueles discriminados nos itens 5.1. a 5.22.

3.2. A garantia cobre a mão-de-obra, de forma gratuita, correspondente aos serviços executados fora das revisões dentro do prazo estabelecido no item 2 (dois) quanto a eventuais falhas de material, fabricação ou montagem.

3.3. A garantia cobre a mão-de-obra, de forma gratuita, correspondente aos serviços executados na revisão de entrega e nas 2 (duas) primeiras revisões, sejam elas no **regime severo (15.000 km e 30.000 km) ou no regime normal (30.000 km e 60.000 km), desde que observados os pontos descritos no item 4.14.**

3.4. A garantia abrange os reparos necessários ou a substituição de componentes comprovadamente defeituosos em decorrência de falha de material, montagem ou fabricação. EM NENHUMA HIPÓTESE HAVERÁ SUBSTITUIÇÃO DO PRODUTO.

3.5. Qualquer evento que não estiver previsto neste termo, será objeto de análise e decisão do fabricante.

3.6. A substituição de conjuntos/agregados mecânicos, elétricos e eletrônicos ou do veículo, somente será considerada na impossibilidade do seu reparo.

4. CONDIÇÕES PARA A VIGÊNCIA DA GARANTIA

4.1. Executar as revisões preventivas estabelecidas pela MARCOPOLLO S.A. - Divisão Volare (item registro de revisões) para este produto através da rede de Concessionárias/Representantes Volare.

4.2. Utilizar o produto de forma adequada, conforme suas especificações técnicas e empregá-lo na finalidade a que se destina. Entende-se por utilizar o produto de forma adequada, que a carroceria seja utilizada em condições normais de uso, com observância rigorosa das especificações do projeto do fabricante, quanto à manutenção e conservação da mesma, bem como operando em ambientes de baixa agressividade.

4.3. Observar as instruções de operação e manutenção prescritas pela MARCOPOLLO S.A. - Divisão Volare que consta no Manual do Proprietário.

4.4. Manter inalterada a estrutura original deste produto.

4.5. Utilizar somente lotação e cargas que não ultrapassem os limites especificados pela MARCOPOLLO S.A. - Divisão Volare.

4.6. Permitir a condução deste veículo somente a pessoas habilitadas na forma da lei.

4.7. Utilizar exclusivamente combustíveis adequados e lubrificantes recomendados pela MARCOPOLLO S.A. - Divisão Volare. Utilize somente o **agente redutor ARLA 32 (ureia) certificada (sem contaminação) e o diesel com baixo teor de enxofre - S10**.

4.8. Solicitar e executar revisões e serviços exclusivamente nas Concessionárias/Representantes Volare.

4.9. Não violar lacres do tacógrafo e/ou na caixa de câmbio.

4.10. Observar os limites de quilometragem estabelecidos para a execução das revisões preventivas previstas, sendo que as mesmas devem ser executadas conforme **os intervalos de quilometragem descritos a seguir**, ou no máximo **a cada 06 meses** se a quilometragem não for alcançada:

SERVIÇO SEVERO	
Aos 15.000 km	Revisões a cada 15.000 km ou a cada 06 meses (o que primeiro ocorrer)
Aos 30.000 km	
Demais revisões a cada 15.000 km ou a cada 06 meses (o que primeiro ocorrer)	

SERVIÇO NORMAL	
Aos 30.000 km	Revisões a cada 30.000 km ou a cada 06 meses (o que primeiro ocorrer)
Aos 60.000 km	
Demais revisões a cada 30.000 km ou a cada 06 meses (o que primeiro ocorrer)	

i NOTA

Caso a revisão seja realizada por tempo (06 meses), a quilometragem será inferior às da tabela acima (ex.: 4.200 km), e neste caso, a próxima revisão deverá ser executada respeitando os intervalos previstos para cada tipo de serviço (normal ou severo): A cada 15.000 km (19.200 km) ou a cada 30.000 km (34.200 km), e assim sucessivamente.

TERMO DE GARANTIA

4.11. Após a 2ª revisão gratuita deverão ser executadas as demais revisões preventivas previstas e não gratuitas, a partir dos 45.000 (quarenta e cinco mil) quilômetros (regime severo), ou a partir dos 90.000 (noventa mil) quilômetros (regime normal), ou ainda, **a cada 06 meses** caso a quilometragem da revisão não seja alcançada.

ATENÇÃO

• A tolerância para a execução das revisões nos regimes NORMAL e SEVERO será de 1.000 km para mais ou para menos, da quilometragem nominal da respectiva revisão conforme exemplos a seguir:

- **Dos 15.000 km: entre 14.000 km e 16.000 km.**
- **Dos 30.000 km: entre 29.000 km e 31.000 km.**
- **Dos 45.000 km: entre 44.000 km e 46.000 km.**
- **Dos 60.000 km: entre 59.000 km e 61.000 km.**

• E assim por diante para todas as demais durante o período de garantia. Caso o veículo não alcance a quilometragem mínima da revisão no período de **06 meses**, a revisão deverá ser realizada por tempo (a cada 06 meses), neste caso a tolerância será de **30 (trinta) dias** para mais ou para menos:

Revisão por tempo (a cada 06 meses): entre **05 e 07 meses** contados da última revisão periódica, e assim por diante para todas as demais durante o período de garantia.

• A não execução de qualquer revisão durante o período de garantia, ou executada fora das tolerâncias de quilometragem ou tempo estabelecidas neste manual, **CANCELA AUTOMATICAMENTE A GARANTIA DO VEÍCULO E A MÃO DE OBRA GRATUITA DAS REVISÕES**, bem como a **perda do direito ao serviço de guincho 24H.**

4.12. As manutenções previstas durante as revisões, sejam gratuitas ou não, com quilometragem diferentes daquelas especificadas no plano de lubrificação e manutenção, deverão ser executadas no Representante Volare.

4.13. Esta garantia não cobre a mão-de-obra dos serviços executados nas revisões periódicas não gratuitas, conforme informa o item registro de revisões.

4.14. **REVISÕES COM MÃO DE OBRA GRATUITA.** O plano de manutenção Volare prevê os 02 (dois) seguintes serviços com mão de obra gratuita para o veículo a serem executadas nas quilometragens indicadas abaixo:

SERVIÇO SEVERO

Aos 15.000 km	Revisões a cada 15.000 km ou a cada 06 meses (o que primeiro ocorrer)
Aos 30.000 km	
Demais revisões a cada 15.000 km ou a cada 06 meses (o que primeiro ocorrer)	

SERVIÇO NORMAL

Aos 30.000 km	Revisões a cada 30.000 km ou a cada 06 meses (o que primeiro ocorrer)
Aos 60.000 km	
Demais revisões a cada 30.000 km ou a cada 06 meses (o que primeiro ocorrer)	

ATENÇÃO

• Para obter a **gratuidade da mão de obra** dos serviços indicados, o veículo deverá estar dentro do prazo de **24 (vinte e quatro) meses** a partir da data de aquisição, e as revisões periódicas devem **obrigatoriamente** ser realizadas dentro das **tolerâncias de km ou tempo** em um **Representante Volare**, além das demais exigências previstas no **Manual do Proprietário**.

• Uma vez ultrapassada a tolerância, a garantia do veículo e consequentemente a mão de obra gratuita desta e de todas as revisões posteriores **ficam automaticamente canceladas**, bem como a **perda do direito ao serviço de guincho 24H**.

• Os 02 (dois) serviços de revisões com mão de obra gratuita são estabelecidos por veículo e não por proprietário.

• Os veículos novos adquiridos com quilometragem superior ao intervalo da 1ª Revisão Preventiva, terão direito à 02 (dois) serviços de revisões com mão de obra gratuita, já que a 1ª revisão já terá sido executada pelo representante antes da entrega ao proprietário.

PERIGO

• Antes da realização dos trabalhos de manutenção, leia sempre o Manual do Proprietário e realize em um representante Volare.

• Mandar sempre realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos previstos. Caso contrário, isto pode causar avarias de funcionamento ou falhas em eventuais sistemas de segurança. Deste modo, poderá causar um acidente e provocar ferimentos em você ou em terceiros.

TERMO DE GARANTIA

5. LIMITAÇÕES DA GARANTIA

5.1. As peças ou componentes com defeitos e substituídos em garantia passarão a ser de propriedade da MARCOPOLLO S.A. - Divisão Volare.

5.2. A garantia atende possíveis falhas de material, fabricação ou montagem resultantes dos processos construtivos do produto, sendo de responsabilidade do fabricante a reparação do mesmo através da rede de Concessionárias/Representantes Volare, com a substituição das peças ou componentes originais ou na prestação de serviço, visando a correção da anomalia.

5.3. Qualquer falha no sistema eletrônico (módulo eletrônico, sensores e atuadores) resultantes da não observância dos cuidados mencionados no manual do proprietário Volare, e/ou a substituição do módulo eletrônico resultante de diagnóstico incorreto, não serão cobertos pela garantia. Ao utilizar ferramentas de diagnose para verificação de falhas no módulo eletrônico que não sejam originais, também não serão cobertos pela garantia (Carros com motor eletrônico).

5.4. Para-brisa, vigia, vidros laterais fixos ou móveis, espelhos, faróis, luz diurna (DRL) e lanternas são garantidos quanto a defeitos de fabricação e/ou montagem, exceto se detectado mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

5.5. Lâmpadas, fusíveis, reatores, teclas de comando, bobinas/solenóides, relês, diodos, micro chaves, chave de seta, palhetas, são garantidos quanto a defeitos de fabricação e/ou montagem, exceto se detectado mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

5.6. Reparos de cilindros pneumáticos, reparos de válvulas pneumáticas, válvulas pneumáticas em geral, motores elétricos, exaustores de teto, insufladores calefação/defroster, insuflador de ar condicionado no porta-pacotes, motores do esguicho do lavador de para-brisa, buchas de portas, guias de portas, escovas de portas, pivôs e terminais de portas, são peças de desgaste natural, possuem garantia contra defeitos de fabricação /ou montagem, exceto se detectado mau uso.

5.7. Sistema do limpador de para-brisa (item de desgaste) - Garantia contra defeitos de fabricação ou montagem, exceto se detectado mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

5.8. Os adesivos em geral, logotipos, letreiros, apliques cromados e resinados (internos e externos) são peças de desgaste natural e possuem garantia para defeitos de fabricação e/ou aplicação (descolamento, bolhas, desbotamento da impressão, perda ou degradação do brilho, deslocamento da cromagem), exceto se detectado mau uso por ataques químicos e abrasivos devido a limpeza e uso do veículo.

5.9. As peças ou componentes que sofrerem desgastes naturais deverão ser substituídas conforme o uso do veículo, sendo as despesas por conta do proprietário, salvo se constatado defeito de material, fabricação ou montagem, dentro do período de garantia.

Revestimento do assoalho, mecanismo de acionamento da porta, palhetas do limpador do para-brisa, borrachas em geral, inclusive palhetas, defroster, feltros das janelas e itinerário, possuem garantia contra defeitos de fabricação e/ou montagem, desde que não danos causados por desgaste natural, ou se detectado mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso.

5.10. As peças especificadas a seguir, são consideradas de desgaste natural e devem, portanto, ser pagas pelo cliente. As substituições dessas peças, necessárias em razão do fim de sua vida útil, são de única responsabilidade do cliente. O desgaste é visível nas peças assim caracterizadas, cuja duração está intimamente ligada às condições de rodagem, quilometragem percorrida, tipo de utilização e modo de dirigir.

São consideradas peças com desgaste natural de chassi:

amortecedores, buchas da suspensão, sistema de embreagem (platô, disco e rolamento), lonas de freio, disco e tambores de freio, pneus, correias, vedadores em geral, cruzetas, ponteiros de direção, retentores e rolamentos do cubo de rodas e embuchamento da ponta do eixo dianteiro, escovas do alternador e do motor de partida, tubulação de escape, borrachas e mangueiras em geral

ATENÇÃO

- Os componentes, que por ventura necessitem ser substituídos, antes da data limite por quilometragem ou tempo, **estarão sujeitos a análise na fábrica**, sendo que a concessão de garantia será aprovada se realmente for constatado **defeito de material, fabricação ou montagem**.
- (*) É perfeitamente normal a presença de uma pequena névoa de óleo no corpo do amortecedor. Isso não é um defeito de fabricação e sim uma característica normal de funcionamento do componente.
- Veículos aplicados em condições de uso severo ou especial aceleram o desgaste dos componentes e poderão requerer manutenções e reparos em **intervalos menores devido à sua utilização agressiva**. Itens que não apresentarem defeito de material, fabricação ou montagem serão de responsabilidade do proprietário, bem como os custos associados a estes eventos.

5.11. Estão excluídas desta garantia as despesas referentes aos itens de manutenção indicados a seguir:

- Carga das baterias;
- Alinhamento de direção e balanceamento de rodas;
- Juntas em geral, aditivos de água do radiador e correias do ventilador;
- Elementos filtrantes de ar, óleos lubrificantes e ar condicionado;
- Óleos, graxas e solventes;
- Testes e Regulagens diversas (inclusive de portas);
- Troca de pastilhas e lonas de freio;
- Regulagens dos freios, embreagem e reapertos em geral;
- Carga de gás (Ar Condicionado);
- Limpeza em geral.

5.12. Esta garantia se aplica exclusivamente ao veículo, suas peças e componentes, não cobrindo despesas com reboques, transportes, estacionamento do veículo ou despesas pessoais, tais como: telefonemas, hospedagem e outros, bem como danos emergentes e lucros cessantes, diretos, indiretos ou de terceiros; e se limita ao conserto do veículo, substituição ou reparação de suas peças ou componentes.

5.13. As despesas de locomoção da Concessionária/Representante Volare, ou Posto de Serviço até o veículo, e do veículo até as dependências da Concessionária/Representante Volare, ou Posto de Serviço, não estão cobertas por esta garantia.

TERMO DE GARANTIA

5.14. Excluem-se da garantia as peças que apresentarem defeitos oriundos de aplicação de outras peças e/ou componentes não originais que não mantenham as características técnicas, conforme especificações da MARCOPOLO S.A. - Divisão Volare.

5.15. Esta garantia não cobre equipamentos ou alterações executadas e aplicadas por terceiros que não estejam autorizados pela MARCOPOLO S.A. - Divisão Volare.

5.16. As peças substituídas em garantia, dentro do período especificado no item 2, terão a validade da mesma conforme o prazo vigente da garantia do veículo, ou seja, não implicam na extensão do período de validade da garantia original do produto descritos no item 2 (dois).

5.17. Após o período de garantia do veículo, as peças genuínas adquiridas na Concessionária/Representante Autorizada Volare e substituídas nas instalações do mesmo, terão garantia de **6 (seis) meses**. Exceto peças mencionadas nos itens 5.4 e 5.5 (itens de desgaste).

NOTA

Peças genuínas ou originais adquiridas no Representante Autorizado Volare e substituídas fora das instalações do mesmo, possuem garantia legal de **90 (noventa) dias**.

TERMO DE GARANTIA - 02

5.18. Esta garantia não cobre reparação na pintura, chapas em geral e em outros componentes, de danos ocasionados por fatores ambientais ou outros fatores de influências externas, como: situações com elevada quantidade de partículas suspensas /e ou agentes abrasivos, inclusive, mas não limitados a resíduos de árvore, detritos de pássaros, sal, maresia, chuva ácida e de granizo, materiais corrosivos, vendavais, tornados, tempestades, raios elétricos e solares, inundações, terremotos, alagamentos, enchentes, aplicações de produtos químicos ou outros produtos não aprovados e não recomendados pela Volare, dentre outros, defeitos provocados por prolongado desuso, acidente de qualquer natureza, ou ainda danos decorrentes de casos fortuitos e de força maior.

5.19. Os componentes: Pneus, câmara de ar, bateria, alternador, bomba injetora, motor de partida, turbo-alimentador, direção hidráulica, tacógrafo, rádio, CD, ar condicionado, vídeo e monitor, possuem garantia dos respectivos fabricantes. Estes deverão ser encaminhados à Concessionária/Representante Volare, ou Posto de Serviço que os remeterá aos respectivos Representantes Autorizados do fabricante do componente, o qual prestará a devida garantia, desde que observados os prazos de validade no item 2 (dois).

5.19.1. Elevador DPM/DTA: possui garantia contra defeitos de fabricação e/ou montagem, desde que os defeitos não sejam resultantes do desgaste natural, mau uso, ou condições anormais e inadequadas de uso, como por exemplo, ataques químicos e abrasivos devido à limpeza e uso do veículo.

5.20. Exclui-se da garantia descoloração ou alteração de pintura, provocada por uso inadequado ou desgaste natural ou acidental do produto, vide capítulo CONSERVAÇÃO DO VOLARE no manual do proprietário).

5.21. Somente as Concessionárias/Representantes Volare estão aptos a prestar serviço em garantia.

5.22. As peças substituídas em garantia, dentro do período especificado no item 2 (dois), terão a validade da mesma conforme o prazo vigente da garantia do veículo.

6. EXTINÇÃO DA GARANTIA

6.1. Esgotar-se os prazos de validade descritos no item 2.

6.2. Dentro dos prazos descritos no item 2 ficar constatado a inobservância das condições estabelecidas neste termo de garantia, principalmente dos prazos dispostos nos itens 4.1. a 4.14.

6.3. A garantia da estrutura do produto cessa:

6.3.1. Se houver alterações no sistema de suspensão original do chassi;

6.3.2. Se houver trincas ou rupturas no chassi, ou se o veículo estiver com componentes da suspensão danificados e/ou se os componentes tiverem sido retirados (amortecedores, estabilizadores, molas, etc.);

6.3.3. Se houver batidas na parte inferior da carroceria;

6.3.4. Se o veículo sofrer acidente ou colisão;

6.3.5. Se a estrutura do veículo tiver sido reparada ou alterada fora de uma Concessionária/Representante Volare;

6.3.6. Se o veículo tiver transportado cargas acima do limite de peso estipulado;

6.3.7. Se houver instalações de peças não genuínas;

6.3.8. Pela inobservância das instruções do fabricante;

6.3.9. Pela não execução a tempo de todas e/ou quaisquer revisões ou manutenções intermediárias estabelecidas neste manual em uma Concessionária/Representante Volare.

NOTA

• A não execução de qualquer uma das revisões nos intervalos previstos em representantes Volare **cancelam automaticamente o direito ao serviço de Guincho 24H.**

• A garantia só terá validade se efetuadas todas as revisões com a respectiva assinatura e carimbo da Concessionária/Representante Volare executante do serviço.

EXEMPLOS DE MANUTENÇÕES INTERMEDIÁRIAS E AS CONSEQUÊNCIAS PELA NÃO EXECUÇÃO

ITEM	INTERVALO	CONSEQUÊNCIA POR FALTA DE MANUTENÇÃO
Geometria / Alinhamento	a cada 10.000 km (comprovado com laudo e nota fiscal)	Desgaste prematuro e/ou irregular dos pneus (presença de escamas e desgaste nas laterais da banda de rodagem)
Rodízio do pneus	a cada 10.000 km (mesmo se a revisão for a cada 30.000 km)	Desgaste irregular dos pneus (presença de escamas e desgaste nas laterais da banda de rodagem)
Calibrar pneus	Semanalmente	Desgaste prematuro e/ou irregular dos pneus (desgaste no centro ou nas duas laterais da banda de rodagem)
Limpeza da serpentina (condensador) do A/C	Semanalmente	Quebra da válvula ou compressor do ar condicionado por retorno de líquido (calço hidráulico)
Acionamento periódico do ar-condicionado	Quinzenalmente	Vazamento do gás do ar condicionado por falta de circulação do lubrificante interno devido ao tempo de inatividade
Higienização dos dutos de ar e limpeza do filtro	Trimestral ou menos (dependendo da aplicação)	Odor ruim ao utilizar o ar condicionado
Desobstrução do respiro do eixo traseiro	Semanalmente	Pressão interna excessiva gerando vazamentos nas juntas e retentores dos eixos
Limpeza e lubrificação dos feixes de mola	Quinzenalmente ou menos (Vide plano de manutenção)	Ruído tipo rangido

NOTA

As consequências citadas, na tabela acima, são exemplos reais e **não são cobertas por garantia devido à falta de manutenção periódica** estabelecida no plano de manutenção deste manual, da mesma forma que outros itens classificados na mesma condição serão considerados igualmente enquadrados, de acordo com seu respectivo intervalo de manutenção.

ATENÇÃO

É de inteira responsabilidade do proprietário a realização das manutenções de itens que necessitam de verificação, manutenção e/ou ajustes em **intervalos intermediários** (diariamente, semanalmente, trimestralmente, etc).

7. GENERALIDADES

7.1. A MARCOPOLO S.A. - Divisão Volare se reserva o direito de modificar projetos e/ou aperfeiçoá-los sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produtos anteriormente fabricados.

7.2. Alguns opcionais deverão ser solicitados no ato da compra do veículo e a MARCOPOLO S/A - Divisão Volare, reserva-se o direito de alterar preço, quadro de ofertas, especificações, equipamentos de série e/ou quaisquer outros opcionais dos produtos, a qualquer momento e sem prévio aviso. Alguns itens mencionados no presente manual variam conforme modelo e versão do veículo escolhido.

7.3. O presente TERMO DE GARANTIA aplica-se unicamente aos produtos Volare. Compromissos assumidos por terceiros que divirjam deste TERMO DE GARANTIA, não são de responsabilidade da MARCOPOLO S.A. - Divisão Volare.

7.4. A MARCOPOLO S.A. - Divisão Volare recomenda aos adquirentes de seus produtos que, para completa vigência da garantia, consultem a rede de Concessionárias/Representantes Volare e o Manual do Proprietário a respeito da correta e adequada utilização deste produto.

7.5. Os desenhos constantes neste manual são meramente ilustrativos. A MARCOPOLO S/A - Divisão Volare, reserva-se o direito de demonstrar no manual do proprietário opcionais ilustrativos sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produtos comercializados sem a devida especificação no ato da compra.

8. INFORMAÇÕES GERAIS

8.1. Não coloque este produto em funcionamento sem antes ter lido atentamente o Manual do Proprietário Volare. Ele contém informações importantes quanto ao uso e conservação adequada de seu produto.

8.2. O Manual do Proprietário Volare deve sempre acompanhar o produto. Dele fazem parte o CONTROLE DE REVISÕES, FICHA DE IDENTIFICAÇÃO E REGISTRO DE ENTREGA TÉCNICA, TERMO DE GARANTIA, CANHOTOS DAS REVISÕES, MANUAL PROPRIAMENTE DITO.

8.3. O QUADRO DE CONTROLE DE REVISÕES tem a função de registrar as revisões efetuadas no seu produto, a fim de assegurar-lhe o direito à GARANTIA, bem como para seu próprio controle de manutenção do produto.

8.4. O REGISTRO DE REVISÕES e a FICHA DE IDENTIFICAÇÃO E REGISTRO DE ENTREGA TÉCNICA devidamente preenchidos e autenticados pela Concessionária/Representante Volare, além de identificar seu veículo, tem a função primordial de lhe conferir o direito da GARANTIA. Exija de sua Concessionária/Representante Volare o correto preenchimento do REGISTRO DE ENTREGA TÉCNICA, documento que assegura seus direitos à GARANTIA, quando assinado por você e registrado pelo fabricante.

8.5. No TERMO DE GARANTIA estão registradas informações contratuais que lhe dão a segurança do acesso a qualquer Concessionária/Representante Volare, no que se refere à manutenção de peças e serviços nos prazos de GARANTIA nele estabelecido.

8.6. A garantia só terá validade se efetuadas todas as revisões com a respectiva assinatura e carimbo da Concessionária/Representante Volare executante do serviço.

8.7. Os CANHOTOS DE REVISÕES contêm as informações de manutenção que deverão ser executadas nos períodos indicados pelos mesmos. Seu correto preenchimento assegura-lhe o Direito à Garantia conforme Termo de Garantia.

8.8. Durante a Entrega Técnica exija a verificação e esclarecimento dos itens citados no item Instruções de Entrega Técnica.

8.9. É de sua inteira responsabilidade o encaminhamento de seu veículo para efetivação das revisões em uma Concessionária/Representante Volare, dentro dos intervalos e tolerância de quilometragem e/ou tempo estabelecidos neste manual.

8.10. Procure sempre a Concessionária/Representante Volare para executar os serviços de garantia.

8.11. A Concessionária/Representante Volare está habilitado a prestar Assistência Técnica ao cliente. Procure-a sempre que julgar necessário a fim de esclarecer suas dúvidas quanto ao manuseio, manutenção, características técnicas, aplicação e outros que envolvam o seu produto Volare.

8.12. Observe atentamente as instruções contidas no plano de manutenção deste manual. A vida útil do seu produto depende da frequência de realização dos itens descritos, dentro dos períodos estabelecidos pelo mesmo.

8.13. Quando ocorrerem eventuais problemas no seu produto, independente do período de revisão, dirija-se imediatamente a uma Concessionária/Representante Volare a fim de resolvê-lo.

Sempre que necessitar de qualquer atendimento procure uma Concessionária/Representante Volare.

A Volare conta com diversos pontos de atendimento distribuídos pelo território nacional e também no exterior. Para encontrar o ponto de atendimento mais próximo de você, acesse pelo celular, computador ou tablet o site: <https://www.volare.com.br/pontos-de-atendimento>.



Caso deseje acessar diretamente, abra a câmera do seu smartphone e aponte a mesma para o QR Code ao lado.



1º - Preencha o campo com o local desejado e serão mostrados os pontos de atendimento mais próximos.

2º - Após obter os resultados, você terá os pontos de atendimento de acordo com os serviços que necessita, assim o sistema irá direcioná-lo para o ponto mais adequado.

ATENDIMENTO AO CLIENTE VOLARE

Em caso de dúvidas entre em contato pelo telefone 0800 707 00 78 (SAC) ou através do site:

www.volare.com.br

Em caso de pane no veículo a Volare disponibiliza um serviço de guincho 24H (Mondial) pelo fone: **0800 701 54 20. Obrigatório não existir nenhum impeditivo de acesso ao veículo, para que se possa efetuar a remoção.** Benefício ativo durante os primeiros **06 (seis) meses** de garantia do veículo, caso deseje contratar uma extensão do serviço entre em contato com a Mondial.

NOTA

A não execução de qualquer uma das revisões nos intervalos previstos em Concessionárias/Representantes Volare **cancelam automaticamente o direito ao serviço de Guincho 24H.**

Serviço de guincho 24H

Pontos de assistência técnica

Manuais do proprietário



A Volare está sempre buscando o melhor para seus clientes, por isso oferece um serviço completo de pós-venda para que você conte com todo apoio necessário para aproveitar ao máximo seu veículo.

REGISTRO DE REVISÕES

A comprovação do cumprimento do plano de manutenção é feita mediante a autenticação da Concessionária/Representante executante no respectivo controle de revisões periódicas.

Chassi n°

[illegible]

Mão de obra gratuita Entrega Técnica	
Os nº:	
Data:	
km atual:	
Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	

Mão de obra gratuita 1ª Revisão	
Os nº:	
Data:	
km atual:	
Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	

Mão de obra gratuita 2ª Revisão	
Os nº:	
Data:	
km atual:	
Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	

3ª Revisão
Os nº:
Data:
km atual:
Carimbo- Concessionária/ Representante Voarê

4ª Revisão	
Os nº:	
Data:	
km atual:	
Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	

5ª Revisão	
Os nº:	
Data:	
km atual:	
Carimbo- Concessionária/ Representante Volaré	

6ª Revisão	
Os nº:	
Data:	
km atual:	
Carimbo- Concessionária/ Representante Volaré	

7ª Revisão
Os nº:
Data:
km atual:
Carimbo- Concessionária/ Representante Volaré

8ª Revisão
Os nº:
Data:
km atual:
Carimbo- Concessionária/ Representante Volaré

9ª Revisão	
Os nº:	
Data:	
km atual:	
Carimbo- Concessionária/ Representante Volaré	

10ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	11ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	12ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	13ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare
14ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	15ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	16ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	17ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare
18ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	19ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	20ª Revisão Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare	Troca do painel de Instrumentos Os nº: Data: km atual: Carimbo- Concessionária/ Representante Volare

CONDIÇÕES DE USO SEVERO OU ESPECIAL

São considerados condições de uso severo ou especial as seguintes aplicações:

- Rodagem frequente em estradas ou vias ruins, com alto índice de poeira e manutenção deficiente.
- Uso em áreas de faixas litorâneas ou de água salgadas.
- Uso em estradas sem cobertura asfáltica, terrenos montanhosos ou submersos.
- Em ciclos urbanos com paradas frequentes.
- Em trajetos curtos (abaixo de 10 km diários) ou com o motor funcionando em temperaturas abaixo do regime considerado ideal.
- Aplicações com rodagem inferior a 10.000 Km por ano.
- Aplicações com rodagem superior a 100.000 km por ano.
- Rodagem frequente em baixo regimes de rotações do motor com tráfego intenso, onde o motor permanece em longo período em marcha lenta.
- Predominantemente com uso de reboque ou com carga máxima (é proibido cargas que excedem o PBT do veículo).
- Uso em regiões de altas temperaturas com uso frequente do ar condicionado e o motor em baixas rotações;

- Aplicações em grandes altitudes e /ou com altitude variável.
- Uso em regiões de baixas temperaturas, onde o motor demora mais a atingir a temperatura de trabalho e resfria rapidamente.
- Prestação de serviços de Táxi-lotação, Escolar, Auto-escola, Entregas, Locadoras, Especiais (Bombeiro, Ambulância, etc.) e/ ou similares.
- Outros tipos de aplicação que acelerem o desgaste e/ou deterioração dos componentes do veículo além do normal.
- Aplicação em situações com elevado índice de partículas suspensas, pó contaminante, alta concentração salina ou elevada umidade do ar (indústrias mineradoras, de cimento, siderúrgica e marmorarias, além de regiões salinas e vulcânicas etc.).

NOTA

Veículos destinados a estas aplicações, deverão ser projetados especificamente para atender esta finalidade a qual deverá ser informada a fábrica no ato da compra do produto.

ATENÇÃO

- Veículos aplicados em condições de uso severo ou especial poderão requerer manutenções e reparos em intervalos menores devido à sua utilização agressiva, estes serão de responsabilidade do proprietário, bem como os custos associados a estes eventos.
- A não execução destas manutenções cancela automaticamente qualquer garantia de componentes avariados em função da falta de manutenção.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO E REGISTRO DE ENTREGA TÉCNICA

Identificação do Veículo

Modelo do Veículo: _____ Nº Carroceria: _____ Nº SG: _____

Nº Motor: _____ km: _____ Nº VIN (chassi): _____

Categoria de Manutenção: ☐ Serviço Normal ☐ Serviço Severo (vide condições de uso severo na página anterior)

Segmentos: ☐ Turismo ☐ Fretamento ☐ Escolar ☐ Municipal ☐ CFC ☐ Licitação

Identificação do Proprietário

Nome Completo: _____ Contato: _____

CPF ou CNPJ: _____ RG: _____

Inscrição estadual ou municipal: _____ Contribuinte de ICMS: ☐ SIM ☐ NÃO

Endereço: _____ Telefone: _____

Cidade: _____ CEP: _____ UF: _____

Identificação da Venda

Nº da Nota Fiscal: _____ Data da Emissão: ____ / ____ / ____

Nome da Concessionária/Representante: _____

Carimbo e Assinatura -
Concessionária/
Representante Volare

Declaro ter recebido nesta data, o veículo acima identificado devidamente inspecionado e ter recebido o Manual de Garantia e Entrega Técnica e suas informações, bem como as informações para a sua correta utilização, operação e manutenção, que constam no verso desta página.

Data de Entrega: ____ / ____ / ____ Nº OS.: _____ Assinatura (proprietário): _____

Nome Legível: _____

2 INSTRUÇÕES PARA ENTREGA TÉCNICA

A ENTREGA TÉCNICA tem como objetivo principal instruir ao proprietário Volare as orientações a seguir, e a verificação dos itens da inspeção de entrega.

1 Orientações Básicas Gerais

- 1.1 Termo de Garantia (termo de garantia, prazo de validade, abrangências, condições para a vigência da garantia, limitações da garantia, extinção da garantia e generalidades);
- 1.2 Revisões Periódicas (intervalos e tolerâncias de km, benefícios, importância e consequências da não execução – revisões gratuitas ou não);
- 1.3 Plano de Manutenção Periódica Preventiva (motor, arrefecimento, admissão e alimentação, partida, fornecimento de energia, câmbio, tração, freios, suspensão, direção, eixo dianteiro, embreagem, pneus);
- 1.4 Plano de Lubrificação e Reapertos;
- 1.5 Funcionamento do Veículo;
- 1.6 Cuidados com lacres originais de fábrica (ex.: tacógrafo, caixa de câmbio etc.);
- 1.7 Limite de Lotação e Carga;
- 1.8 Manual do Condutor;
- 1.9 Uso do Manual do Proprietário;
- 1.10 Cuidados com o módulo eletrônico, sensores e atuadores (motores eletrônicos);

2 Orientações do Plano de Manutenção Periódica Preventiva

- 2.1 Motor (cuidados e intervalos de manutenção com o motor e seus periféricos: cârter, filtro de óleo lubrificante, compressor de ar, turbo compressor, correias, bomba de alta pressão, eletroinjetores etc.);
- 2.2 Sistema de Arrefecimento (vaso de compensação);
- 2.3 Sistema de Admissão (filtro de ar – elemento primário e secundário);
- 2.4 Sistema de Alimentação (tanque de combustível, filtros primário e secundário);
- 2.5 Partida (motor de partida);
- 2.6 Parada do motor – manter a chave geral acionada por 2 minutos após desligamento do motor;
- 2.7 Câmbio (caixa de câmbio e troca de óleo);
- 2.8 Tração (diferencial - troca de óleo e rolamentos);
- 2.9 Freios (lonas e/ou pastilhas) e freio Retarder;
- 2.10 Suspensão (molas e barras estabilizadoras);
- 2.11 Direção (reservatório de óleo hidráulico, barra da direção e convergência das rodas);

- 2.12 Eixo Dianteiro (pino mestre e rolamento rodas dianteiras);
- 2.13 Embreagem (reservatório da embreagem hidráulica e fluido da embreagem);
- 2.14 Pneus (calibragem, geometria e rodízio);

3 Orientações dos Níveis de Abastecimento

- 3.1 Água do lavador do para-brisa e vaso de expansão e mistura;
- 3.2 Fluido do reservatório de embreagem e freio;
- 3.3 Óleo do cârter do motor, caixa de câmbio, caixa de transferência, diferencial e sistema hidráulico;
- 3.4 Nível do tanque de combustível;
- 3.5 Nível de ARLA 32;

 Recomendação de combustível Diesel S10, lubrificantes e líquido de pós-tratamento de gases.

4 Orientações do Painel de Instrumentos

- 4.1 Indicadores do Painel;
- 4.2 Teclas do Painel e Interruptores;
- 4.3 Chave de Partida e Chave Geral (salientar sobre o desligamento da chave geral em paradas intermediárias, final de expediente e longos períodos);
- 4.4 Sistema de Som – funções da multimídia;
- 4.5 Central Elétrica (localização e cuidados);
- 4.6 Alavanca Multifunções e de Marchas;
- 4.7 Tampa externa do Motor;
- 4.8 Itinerário – mecânico ou eletrônico;
- 4.9 Freio de Estacionamento, comandos e controles;
- 4.10 Lâmpada de diagnose e tabela orientativa;
- 4.11 Funcionamento do computador de bordo e códigos de falhas;

5 Orientações de Execução

- 5.1 Assento do condutor, auxiliar e passageiros (regulagens) e cintos de segurança;
- 5.2 Iluminação Interna e Externa;
- 5.3 Tomada de ar e saída de emergência;
- 5.4 Sistema de calefação e ar-condicionado;
- 5.5 Espelhos retrovisores;
- 5.6 Porta(s) – acionamento e mecanismo de emergência;
- 5.7 Extintor de incêndio (localização e instruções de uso);
- 5.8 Tampas Externas e Portinholas;
- 5.9 Pintura da Carroceria;

- 5.10 Caimpaina;
- 5.11 Estepe, macaco, chave de rodas e triângulo;
- 5.12 Pino rebocador;
- 5.13 Martelos e alavancas de emergência das janelas;
- 5.14 Conservação Interna e Externa;

6 Orientações sobre Normas Gerais de Segurança e Acessibilidade

– Orientar o cliente sobre especificações vigentes quanto às normas regulamentadoras de acessibilidade e suas devidas aplicações (sistema de segurança das portas, elevador DTA, posto cadeirante e dimensões da cadeira de rodas, botoeira deparada solicitada, adesivo tátil, e demais assentos reservados).

7 Inspeção diária – antes da partida no motor (ex.: drenar a água e impurezas acumuladas no pré-filtro, verificar nível óleo e combustível, líquido de arrefecimento, fluido da embreagem, calibragem dos pneus).

 Orientação sobre os benefícios desta atividade.

8 Conselhos Importantes ao Motorista;

9 Condução Econômica - fatores que aumentam e diminuem o consumo de combustível;

10 Instruções para Amaciamento;

11 Partida e Parada do Motor;

12 Instruções, Verificações e Manutenções;

13 Especificações Técnicas.

Declaro ter recebido nesta data, as instruções e orientações que constam nesta página.
Data da Entrega: / / .

Assinatura (proprietário)

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO E REGISTRO DE ENTREGA TÉCNICA (cópia do cliente)

Identificação do Veículo

Modelo do Veículo: _____ Nº Carroceria: _____ Nº SG: _____
Nº Motor: _____ km: _____ Nº VIN (chassi): _____
Categoria de Manutenção: ☐ Serviço Normal ☐ Serviço Severo (vide condições de uso severo na página anterior)
Segmentos: ☐ Turismo ☐ Fretamento ☐ Escolar ☐ Municipal ☐ CFC ☐ Licitação

Identificação do Proprietário

Nome Completo: _____ Contato: _____
CPF ou CNPJ: _____ RG: _____
Inscrição estadual ou municipal: _____ Contribuinte de ICMS: ☐ SIM ☐ NÃO
Endereço: _____ Telefone: _____
Cidade: _____ CEP: _____ UF: _____

Identificação da Venda

Nº da Nota Fiscal: _____ Data da Emissão: ____ / ____ / ____
Nome da Concessionária/Representante: _____

Carimbo e Assinatura -
Concessionária/
Representante Volare

Declaro ter recebido nesta data, o veículo acima identificado devidamente inspecionado e ter recebido o Manual de Garantia e Entrega Técnica e suas informações, bem como as informações para a sua correta utilização, operação e manutenção, que constam no verso desta página.

Data de Entrega: ____ / ____ / ____ Nº OS.: _____ Assinatura (proprietário): _____
Nome Legível: _____

2 INSTRUÇÕES PARA ENTREGA TÉCNICA

A ENTREGA TÉCNICA tem como objetivo principal instruir ao proprietário Volare as orientações a seguir, e a verificação dos itens da inspeção de entrega.

1 Orientações Básicas Gerais

- 1.1 Termo de Garantia (termo de garantia, prazo de validade, abrangências, condições para a vigência da garantia, limitações da garantia, extinção da garantia e generalidades);
- 1.2 Revisões Periódicas (intervalos e tolerâncias de km, benefícios, importância e consequências da não execução – revisões gratuitas ou não);
- 1.3 Plano de Manutenção Periódica Preventiva (motor, arrefecimento, admissão e alimentação, partida, fornecimento de energia, câmbio, tração, freios, suspensão, direção, eixo dianteiro, embreagem, pneus);
- 1.4 Plano de Lubrificação e Reapertos;
- 1.5 Funcionamento do Veículo;
- 1.6 Cuidados com lacres originais de fábrica (ex.: tacógrafo, caixa de câmbio etc.);
- 1.7 Limite de Lotação e Carga;
- 1.8 Manual do Condutor;
- 1.9 Uso do Manual do Proprietário;
- 1.10 Cuidados com o módulo eletrônico, sensores e atuadores (motores eletrônicos);

2 Orientações do Plano de Manutenção Periódica Preventiva

- 2.1 Motor (cuidados e intervalos de manutenção com o motor e seus periféricos: cârter, filtro de óleo lubrificante, compressor de ar, turbo compressor, correias, bomba de alta pressão, eletroinjetores etc.);
- 2.2 Sistema de Arrefecimento (vaso de compensação);
- 2.3 Sistema de Admissão (filtro de ar – elemento primário e secundário);
- 2.4 Sistema de Alimentação (tanque de combustível, filtros primário e secundário);
- 2.5 Partida (motor de partida);
- 2.6 Parada do motor – manter a chave geral acionada por 2 minutos após desligamento do motor;
- 2.7 Câmbio (caixa de câmbio e troca de óleo);
- 2.8 Tração (diferencial - troca de óleo e rolamentos);
- 2.9 Freios (lonas e/ou pastilhas) e freio Retarder;
- 2.10 Suspensão (molas e barras estabilizadoras);
- 2.11 Direção (reservatório de óleo hidráulico, barra da direção e convergência das rodas);

- 2.12 Eixo Dianteiro (pino mestre e rolamento rodas dianteiras);
- 2.13 Embreagem (reservatório da embreagem hidráulica e fluido da embreagem);
- 2.14 Pneus (calibragem, geometria e rodízio);

3 Orientações dos Níveis de Abastecimento

- 3.1 Água do lavador do para-brisa e vaso de expansão e mistura;
- 3.2 Fluido do reservatório de embreagem e freio;
- 3.3 Óleo do cârter do motor, caixa de câmbio, caixa de transferência, diferencial e sistema hidráulico;
- 3.4 Nível do tanque de combustível;
- 3.5 Nível de ARLA 32;

 Recomendação de combustível Diesel S10, lubrificantes e líquido de pós-tratamento de gases.

4 Orientações do Painel de Instrumentos

- 4.1 Indicadores do Painel;
- 4.2 Teclas do Painel e Interruptores;
- 4.3 Chave de Partida e Chave Geral (salientar sobre o desligamento da chave geral em paradas intermediárias, final de expediente e longos períodos);
- 4.4 Sistema de Som – funções da multimídia;
- 4.5 Central Elétrica (localização e cuidados);
- 4.6 Alavanca Multifunções e de Marchas;
- 4.7 Tampa externa do Motor;
- 4.8 Itinerário – mecânico ou eletrônico;
- 4.9 Freio de Estacionamento, comandos e controles;
- 4.10 Lâmpada de diagnose e tabela orientativa;
- 4.11 Funcionamento do computador de bordo e códigos de falhas;

5 Orientações de Execução

- 5.1 Assento do condutor, auxiliar e passageiros (regulagens) e cintos de segurança;
- 5.2 Iluminação Interna e Externa;
- 5.3 Tomada de ar e saída de emergência;
- 5.4 Sistema de calefação e ar-condicionado;
- 5.5 Espelhos retrovisores;
- 5.6 Porta(s) – acionamento e mecanismo de emergência;
- 5.7 Extintor de incêndio (localização e instruções de uso);
- 5.8 Tampas Externas e Portinholas;
- 5.9 Pintura da Carroceria;

- 5.10 Caimpanha;
- 5.11 Estepe, macaco, chave de rodas e triângulo;
- 5.12 Pino rebocador;
- 5.13 Martelos e alavancas de emergência das janelas;
- 5.14 Conservação Interna e Externa;

6 Orientações sobre Normas Gerais de Segurança e Acessibilidade

– Orientar o cliente sobre especificações vigentes quanto às normas regulamentadoras de acessibilidade e suas devidas aplicações (sistema de segurança das portas, elevador DTA, posto cadeirante e dimensões da cadeira de rodas, botoeira deparada solicitada, adesivo tátil, e demais assentos reservados).

7 Inspeção diária – antes da partida no motor (ex.: drenar a água e impurezas acumuladas no pré-filtro, verificar nível óleo e combustível, líquido de arrefecimento, fluido da embreagem, calibragem dos pneus).

 Orientação sobre os benefícios desta atividade.

8 Conselhos Importantes ao Motorista;

9 Condução Econômica - fatores que aumentam e diminuem o consumo de combustível;

10 Instruções para Amaciamento;

11 Partida e Parada do Motor;

12 Instruções, Verificações e Manutenções;

13 Especificações Técnicas.

Declaro ter recebido nesta data, as instruções e orientações que constam nesta página.
Data da Entrega: / / .

Assinatura (proprietário)

REVISÃO 1

Data da Revisão

Quilometragem

Nº O.S.

Carimbo -
Concessionária
Representante Volare

REVISÃO 1 - MÃO DE OBRA GRATUITA

Identificação do Veículo

Modelo do Veículo: _____ Nº Carroceria: _____ Nº SG: _____

Nº Motor: _____ km: _____ Nº VIN (chassi): _____

Categoria de Manutenção: ☐ Serviço Normal ☐ Serviço Severo

Segmentos: ☐ Turismo ☐ Fretamento ☐ Escolar ☐ Municipal ☐ CFC ☐ Licitação

Identificação do Proprietário

Nome Completo: _____

CPF ou CNPJ: _____ RG: _____

Inscrição estadual ou municipal: _____ Contribuinte de ICMS: ☐ SIM ☐ NÃO

Endereço: _____

Cidade: _____ CEP: _____ UF: _____

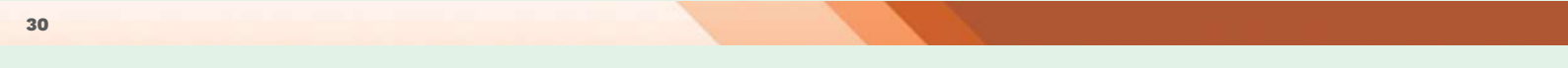
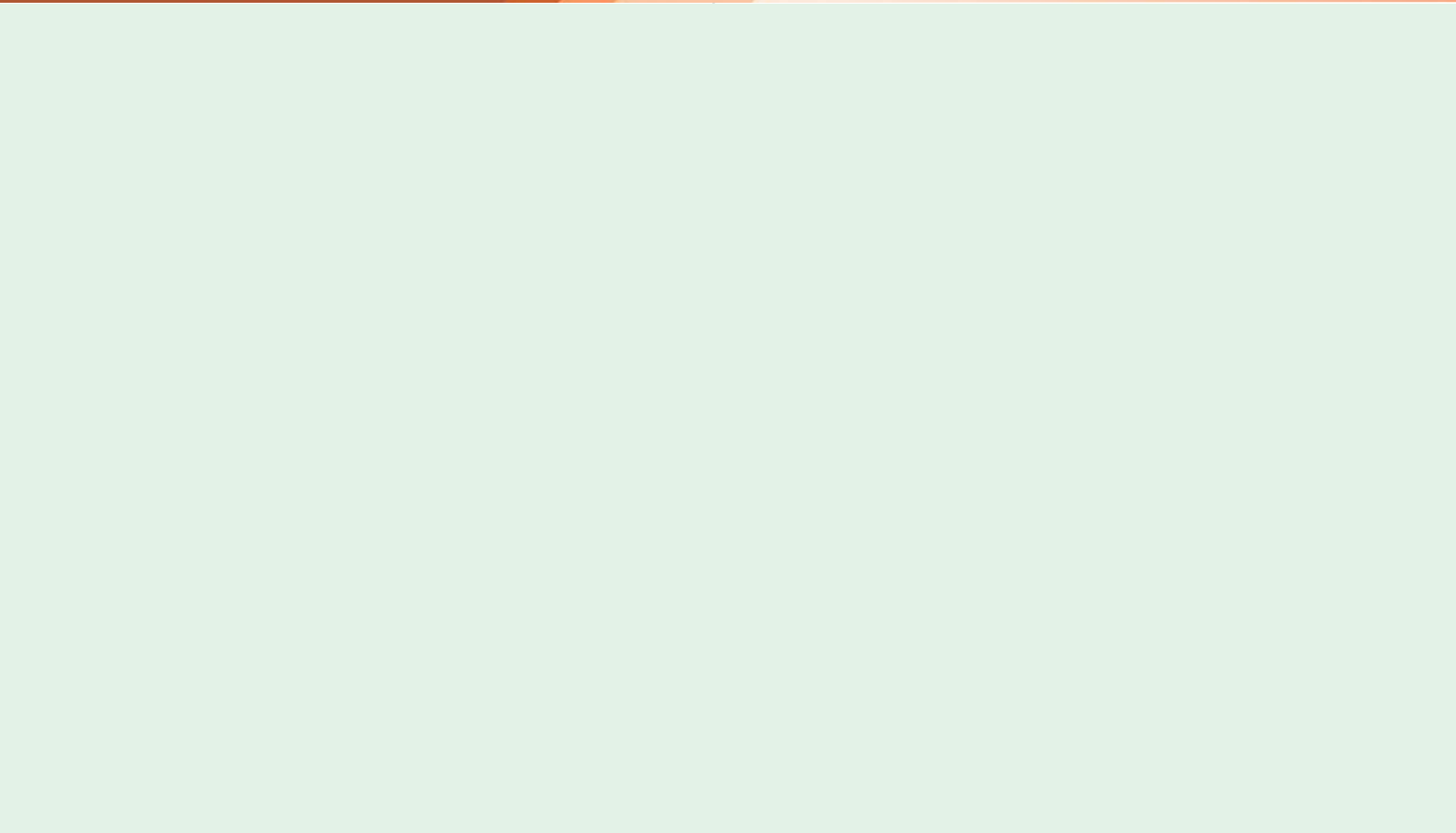
Carimbo - Concessionária/
Representante Volare

Declaro ter recebido nesta data, o veículo acima identificado devidamente revisado conforme dados constantes neste manual para quilometragem indicada na revisão 1.

Data de Entrega: ____ / ____ / ____ Nº OS.: _____

Nome Legível: _____

Assinatura (proprietário): _____



REVISÃO 2

Data da Revisão

Quilometragem

Nº O.S.

Carimbo -
Concessionária
Representante Volare

REVISÃO 2 - MÃO DE OBRA GRATUITA

Identificação do Veículo

Modelo do Veículo: _____ Nº Carroceria: _____ Nº SG: _____

Nº Motor: _____ km: _____ Nº VIN (chassi): _____

Categoria de Manutenção: ☐ Serviço Normal ☐ Serviço Severo

Segmentos: ☐ Turismo ☐ Fretamento ☐ Escolar ☐ Municipal ☐ CFC ☐ Licitação

Identificação do Proprietário

Nome Completo: _____

CPF ou CNPJ: _____ RG: _____

Inscrição estadual ou municipal: _____ Contribuinte de ICMS: ☐ SIM ☐ NÃO

Endereço: _____

Cidade: _____ CEP: _____ UF: _____

Carimbo - Concessionária/
Representante Volare

Declaro ter recebido nesta data, o veículo acima identificado devidamente revisado conforme dados constantes neste manual para quilometragem indicada na revisão 2.

Data de Entrega: ____ / ____ / ____ Nº OS: _____

Nome Legível: _____

Assinatura (proprietário): _____

A white line-art illustration of a vehicle's interior, including the steering wheel, dashboard, and center console, set against a solid blue background. The drawing is detailed, showing various components like the gear shift, handbrake, and instrument cluster.

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

O serviço periódico de manutenção é condição essencial para assegurar ao veículo uma vida útil mais longa, nas melhores condições de funcionamento, rendimento e segurança.

NOTA

O plano de manutenção preventiva apresentado neste manual, indica os itens de manutenção e seus intervalos, os quais estão diferenciados por regime normal e regime severo de uso do veículo.

ATENÇÃO

- Para aplicações severas ou especiais, executar a revisão a cada a cada **15.000 km ou 6 meses**, o que primeiro ocorrer. Veículos aplicados no regime **Severo ou Especial** terão intervalos de manutenção reduzidos em 50% do período destinado ao regime **Normal** os quais estão indicados na tabela do plano de manutenção.
- A garantia só terá validade se efetuadas todas as revisões com a respectiva assinatura e carimbo da Concessionária/Representante Volare executante do serviço.
- Veículos aplicados em ambientes de mineradoras (mesmo nas áreas externas) possuem plano de manutenção especial com intervalos em horas, consulte a fábrica em caso de dúvidas.
- A graxa dos cubos de roda do eixo dianteiro deve ser trocada rigorosamente nos intervalos recomendados, de acordo com as condições de operação do veículo, conforme indicado nas tabelas de intervalos de manutenção, respectivamente para as categorias de serviço severo e normal.

PLANO DE MANUTENÇÃO - 05

ATENÇÃO

A cada 15.000 km para regime Normal ou a cada 7.500 km para regime Severo, realizar plano de lubrificação que contempla os seguintes itens:

- Pontos de lubrificação sob pressão (engraxadeiras) (Eixo dianteiro, cardans, freios);
- *Óleo do motor, óleo da caixa, óleo do diferencial;
- *Fluido de direção hidráulica, fluido de arrefecimento.

(*) Verificação e complementação se necessário.

OBS.: Para ambas as aplicações vale a quilometragem indicada ou 6 meses, o que primeiro ocorrer.

PERIGO

- Antes da realização dos trabalhos de manutenção, leia sempre o Manual do Proprietário e realize em uma Concessionária/Representante Volare.
- Mandar sempre realizar os trabalhos de manutenção nos intervalos previstos. Caso contrário, isto pode causar avarias de funcionamento ou falhas em eventuais sistemas de segurança.
- Deste modo, poderá causar um acidente e provocar ferimentos em você ou em terceiros.
- A falta de manutenção dos cubos de roda pode causar desde o desgaste prematuro dos rolamentos, caracterizado pelo seu funcionamento ruidoso, até o eventual travamento dos rolamentos com risco de desprendimento da roda do veículo, o que pode resultar em acidentes de consequências imprevisíveis.

DESCRIÇÃO		Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)								
		NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km	A cada 60.000 km
MOTOR CUMMINS F 3.8										
Motor	Verificar vazamentos									
Compressor de ar	Verificar estado e fixação									
Válvulas	Regular folga			A cada 240.000 km						
Bomba de alta pressão	Isento de manutenção	NOTA 1	Toda vez que apresentar algum tipo de falha ou problema, retirar e revisar em um posto BOSCH							
Bicos injetores										
Conexões elétricas do motor	Verificar e corrigir se necessário									
Amortecedor de vibrações (damper)	Verificar estado e fixação									
Correias	Verificar estado, tensão e alinhamento									
	Trocar									
Conexões	Verificar estado e reapertar se necessário									
Coxins de fixação	Verificar estado e reapertar se necessário									

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km

MOTOR CUMMINS F 3.8 - CONTINUAÇÃO

Ventilador e cubo viscoso	Verificar estado e fixação		●	●				●	●	
Turboalimentador	Verificar folga do eixo e estado da carcaça							●	●	
	Verificar torque de parafusos e porcas da flange		●					●	●	
	Verificar passagem de óleo							●	●	
Coletores de admissão e escape	Verificar torque de parafusos e porcas		●					●	●	
Peças e parafusos externos	Verificar estado e reapertar se necessário		●					●	●	
Cárter	Verificar pontos amassados e corrigir		●					●	●	
	Trocar anel do bujão							●	●	
	Verificar vazamentos e corrigir		●					●	●	
Filtro do óleo lubrificante	Trocar	NOTA 2						●	●	
Óleo lubrificante	Verificar nível e completar se necessário	NOTA 2	●	●				●	●	
	Trocar	NOTA 2						●	●	

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km

ALIMENTAÇÃO

Tanque de combustível	Verificar vazamentos e respiro		
-----------------------	--------------------------------	--	---

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km

ARREFECIMENTO

Mangueiras e conexões	Verificar vazamentos e reapertar se necessário							
Radiador	Verificar estado e vazamentos							
Vaso de compensação	Verificar nível do líquido e completar se necessário	Nota 3	Verificar diariamente e se necessário completar com aditivo indicado na nota					
Líquido de arrefecimento	Trocar e reabastecer	 Nota 3	A cada 90.000 km ou 12 meses, o que primeiro ocorrer					

ADMISSÃO

Elemento do filtro de ar	Trocar elemento primário e secundário		A cada 30.000 km e sempre que a luz de aviso de restrição acender no painel					
Tubos, mangueiras, abraçadeiras e filtro	Verificar estado, posicionamento, encaixe e fixação							
Pós-arrefecedor de ar	Verificar estado e fixação							

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)								
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km	A cada 60.000 km

PÓS-TRATAMENTO

Filtro Suply Module	Trocar elemento filtrante	!	Nota 5	A cada 150.000 km					
	Verificar vazamento					●	●		
Tanque de ARLA	Trocar filtro do bocal do reservatório	!		A cada 12 meses					
	Trocar filtro Sender, drenar e lavar tanque	!		A cada 12 meses					

FORNECIMENTO DE ENERGIA

Bateria	Limpar e reapertar os terminais		●					●	●	
	Verificar fixação das baterias e pontos de atrito nos cabos		●					●	●	
Alternador	Verificar o estado e fixação		●					●	●	
	Verificar conexões elétricas		●					●	●	

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km

PARTIDA

Motor de partida	Verificar estado e fixação		●				●	●
	Verificar funcionamento e ruídos ao acionar		●				●	●
	Verificar conexões elétricas		●				●	●

EMBREAGEM (SE EQUIPADO)

Eixo do garfo	Lubrificar com graxa	Nota 6	Somente quando for efetuada a manutenção do sistema de embreagem					
Altura do pedal	Verificar e corrigir se necessário		●				●	●
Reservatório do fluido da embreagem hidráulica	Verificar nível e completar se necessário		●		●		●	●
	Substituir fluido do sistema	! Nota 7	A cada 90.000 km ou 12 meses, o que primeiro ocorrer					
Cilindros mestre e auxiliar	Verificar regulagem, folga e vazamento		●				●	●

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km

CÂMBIO

Caixa de câmbio ESBO 6106A (se equipado)	Verificar nível e completar se necessário	Nota 8								
	Verificar vazamentos e desobstruir o respiro do eixo									
	Trocar o óleo	Nota 8								
	Verificar fixação e estado dos coxins									
Caixa de câmbio automática T2100xFE (se equipado)	Verificar vazamentos e respiro do câmbio									
	Trocar o óleo	Nota 4								
	Trocar o filtro primário									
	Verificar fixação e estado dos coxins									
Sistema de cabos	Verificar protetores de borracha dos cabos									
	Verificar engate de marchas e regular se necessário									

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km

CAIXA DE TRANSFERÊNCIA

Caixa de transferência Agrale	Trocar o óleo	!	Nota 9	Aos 30.000 km, após aos 60.000 km e após a cada 90.000 km					
	Verificar vazamentos e desobstruir o respiro do eixo								
	Verificar torque das flanges dos cardans								
	Verificar cabo e sistema de acionamentos								
	Verificar fixação e estado dos coxins								

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

DESCRIÇÃO		Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)								
		NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km	A cada 60.000 km
FREIOS										
Ajustador automático	Lubrificar com graxa	Nota 10						●	●	
Roletes e pinos de ancoragem	Lubrificar com graxa	Nota 10						●	●	
Suporte do eixo expensor	Lubrificar com graxa	Nota 10						●	●	
Lonas de freio	Verificar estado e trocar se necessário	Nota 11						●	●	
	Verificar folga e ajustar se necessário		●		●			●	●	
Pedal de freio	Verificar folga e acionamento		●					●	●	
Reservatório de ar	Drenar e verificar vazamentos		●	●				●	●	
Tubulações e conexões	Verificar estado, fixação e vazamentos		●					●	●	
Parafusos de fixação	Reapertar		●					●	●	
Filtro secador de ar	Trocar	! Nota 12	A cada 60.000 km ou quando saturado							

LEGENDA:

● Para Serviço Normal

● Para Serviço Severo

● Para Serviço Normal e Severo

! Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

DESCRIÇÃO		Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)										
		NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km	A cada 60.000 km		
EIXO DIANTEIRO 4X4 – DANA												
M267	Verificar nível e completar se necessário	Nota 15										
	Trocar óleo											
	Verificar vazamentos e respiro do eixo											
Pivôs	Verificar folga dos pivôs - Trocar quando houver folga excessiva											
Rolamentos dos cubos	Ajustar folgas dos rolamentos											
	Desmontar os cubos, limpar componentes, verificar visualmente os rolamentos (trocar se necessário), trocar a graxa e os vedadores e regular a folga axial dos cubos de roda	Nota 14										
Porcas das rodas												
Juntas universais-cardan	Reapertar											
	Lubrificar	Nota 14										
Alinhamento do eixo	Verificar e corrigir se necessário											
Roda livre	Verificar acionamento e estanqueidade da tampa											
	Aplicar junta de vedação na tampa e torque específico											
Pontas de eixo	Substituir retentor e anel o-ring											
	Substituir rolamento											
	Verificar folga na junta universal											
Cruzetas e juntas deslizantes	Lubrificar	Nota 13										

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

DESCRIÇÃO		Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
		NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km
EIXO TRASEIRO									
Dana M286	Verificar vazamentos e respiro do eixo	Nota 15	●●	●●				●●	●●
	Verificar nível e completar se necessário		●●	●●				●●	●●
	Trocar o óleo							●●	●●
	Trocar o aditivo		Trocar aditivo modificador de atrito a cada troca de óleo						
Porcas das rodas	Reapertar		●●					●●	●●
Juntas universais-cardan	Lubrificar	Nota 14	●●					●●	●●
Alinhamento do eixo	Verificar e corrigir se necessário		●●			●●	●●		
Rolamentos dos cubos	Ajustar folgas dos rolamentos		●●					●●	●●
	Desmontar os cubos, limpar componentes, verificar visualmente os rolamentos (trocar se necessário), trocar a graxa e os vedadores e regular a folga axial dos cubos de roda	Nota 14							●●

LEGENDA: ● Para Serviço Normal ● Para Serviço Severo ●● Para Serviço Normal e Severo
! Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km

SUSPENSÃO MECÂNICA

Grampos de mola	Reapertar (seguir rigorosamente a recomendação)	!	Nota 17	Aos 1.000 km, após aos 30.000 km e após a cada 30.000 km					
Molas e jumelos	Verificar fixação			●				●	●
Barra estabilizadora	Reapertar parafusos e porcas			●				●	●
Buchas	Reapertar parafusos e porcas			●				●	●
Amortecedores	Verificar vazamentos e reapertar		Nota 16	●				●	●
Trava pino da mola	Reapertar parafusos e porcas		Nota 18	●				●	●
Pino da mola	Lubrificar		Nota 19	●				●	●
Abraçadeira das molas	Lubrificar		Nota 19					●	●
Feixe de molas	Lavar e lubrificar		Nota 19	Quinzenalmente. Dependendo do uso e/ou acúmulo de poeira pode ser necessário realizar semanalmente					

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)								
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km	A cada 60.000 km

PNEUS

Calibrar	Conforme tabela de pressão de pneus deste manual	Nota 21							
Rodízio	Conforme orientações do item rodas e pneus do manual 		No máximo a cada 10.000 km						
Pneus	Inspeção visual do estado dos pneus								

DIREÇÃO

Geometria	Verificar com equipamento de alinhamento e corrigir se necessário							
	Verificar sempre que os pneus atingirem buracos muito grandes, meio-fio, ou imediatamente após notar qualquer irregularidade no sistema de direção, sob pena de desgaste severo nos pneus			Verificar imediatamente após qualquer ocorrência citada nos exemplos				
Setor de direção hidráulica e reservatório do óleo hidráulico	Trocar óleo 	Nota 20	A cada 90.000 km					
	Verificar nível e completar se necessário	Nota 20						
	Reapertar parafusos do sistema completo							
Terminais e barra de direção	Verificar fixações, folga e estado dos terminais							

LEGENDA:  Para Serviço Normal  Para Serviço Severo  Para Serviço Normal e Severo
 Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

DESCRIÇÃO		Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)								
		NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km	A cada 60.000 km
GERAL										
Escapamento	Verificar estado e fixação da tubulação									
	Reapertar abraçadeiras e suportes									
	Verificar estado e fixação dos coxins									
	Verificar vazamentos (juntas do coletor e emendas)									
Para-brisa	Abastecer o reservatório dos esguichos de água									
	Testar esguichos e palhetas									
Espelhos retrovisores	Verificar estado e fixação									
Faróis	Verificar funcionamento e alinhamento									
Sinalização e iluminação	Verificar funcionamento de todo o sistema									
Buzina	Verificar funcionamento									

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

DESCRIÇÃO	Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)							
	NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km

GERAL - CONTINUAÇÃO

Ar-condicionado	Verificar funcionamento e eficiência		●	No máximo a cada 15 dias				
	Verificar estado, tensão e alinhamento da correia		●	●		●	●	
	Verificar estado e fixação do compressor		●			●	●	
	Verificar estado do condensador e evaporador	Nota 22	Semanalmente e a cada revisão					
	Limpeza dos dutos	Nota 23	Trimestralmente e a cada revisão					
	Reapertar fixações do compressor		●			●	●	
Extintor de incêndio	Verificar estado e validade da carga		●	●		●	●	
Chassi	Verificar estado e fixação de aterramentos		●			●	●	
	Verificar estado e fixação de tubulações em geral		●			●	●	
	Verificar estado e fixação de chicotes elétricos		●			●	●	
Cinto de segurança	Verificar estado e funcionamento		●	●				

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

DESCRIÇÃO		Intervalos de manutenção (em km ou tempo, o que ocorrer primeiro)									
		NOTA	REVISÃO DE ENTREGA	DIARIAMENTE	SEMANALMENTE	A cada 5.000 km	A cada 10.000 km	A cada 15.000 km	A cada 30.000 km	A cada 60.000 km	
GERAL - CONTINUAÇÃO	Teste de rodagem	Verificar funcionamento e desempenho do motor									
		Verificar dirigibilidade (balanceamento, geometria)									
		Verificar comportamento da suspensão									
		Testar eficiência dos freios de serviço e estacionamento									
		Verificar eficiência do freio-motor									
		Verificar funcionamento do engate das marchas									
		Verificar funcionamento das luzes-espia do painel									
		Verificar velocímetro e tacógrafo									
		Verificar tacômetro e relógios indicadores									
		Verificar existência de ruídos e/ou vibrações									
Injeção eletrônica	Verificar códigos de falhas e apagar memória										
	Verificar velocidade máxima e ajustar se necessário										
	Verificar fixação e conexões elétricas da ECM										
	Verificar fixação da central elétrica, relés e fusíveis										

LEGENDA:



Para Serviço Normal



Para Serviço Severo



Para Serviço Normal e Severo



Reduzir km e/ou tempo de manutenção pela metade em caso de Serviço Severo

⚠️ ATENÇÃO

- Independente dos intervalos indicados entre as trocas de óleo lubrificante do motor, este deve ser trocado **o mais tardar a cada 06 meses** devido à sua degradação e perda de viscosidade. **Obs.: Custos por conta do proprietário.**
- Para veículos **em estoque ou inativos por mais de 30 dias** deve-se aplicar ao combustível um fluido para tratamento contra proliferação de microorganismos e oxidação. Recomenda-se o uso dos fluidos ACTIOIL A550 ou TECCOM 10, ou ainda, semelhante com as mesmas especificações e propriedades.
- Em caso de **estoque ou inatividade**, todos os lubrificantes e fluidos devem ser substituídos **o mais tardar a cada 06 meses**, inclusive o combustível, devido a degradação dos mesmos causada pela oxidação e absorção de umidade do ar. Os custos ficam a cargo do proprietário ou responsável pelo veículo no caso de estoque.

NOTAS

SOBRE O MOTOR: Se o motor for permanecer fora do uso por muito tempo, deve-se executar uma marcha-lenta de ensaio quinzenalmente, até que sejam atingidas as respectivas temperaturas de uso.

1	Nunca executar sangria nos eletroinjetores com motor em funcionamento (perigo operacional). Itens eletrônicos BOSCH (sensores e atuadores) são isentos de manutenção e verificados via ferramenta de diagnose especificada com erros armazenados na memória de falha.	
2	Independente dos intervalos indicados entre as trocas de óleo lubrificante do motor, este deve ser trocado o mais tardar a cada 06 meses .	
	Lubrificação	Volume (cárter c/ filtro de óleo)
	SAE 15W40 API CK-4	F 3.8
		11 litros
3	O produto abaixo relacionado deverá ser utilizado na proporção de 100% do volume total do sistema de arrefecimento: > TIRRENO ORGANIC COOL 50 SVO Trocar a cada 90.000 km ou 12 meses, o que primeiro ocorrer.	
	Líquido	F 3.8
	ADITIVO	16 litros
	Observar os procedimentos de desaeração.	

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

4	Óleo (Câmbio Automático)	Volume
	ALLISON TES 668 OU TES 295	17 litros
5	Trocar elemento filtrante a cada 150.000 km.	
6	Lubrificação	
	GRAXA STARPLEX EP 2 M3	
7	Fluido da embreagem	Volume
	DOT 4 / 5	0,25 litros
8	Óleo da caixa de câmbio	Volume
	SAE 80W90 API GL4 OU TEXACO URSAL TRANS SAE 40	5,4 litros
9	Óleo da caixa de transferência	Volume
	Ursal Trans SAE 40 (SAE 80W90)	2,5 litros
10	O ajustador automático do freio deve ser desmontado e inspecionado a cada 60.000 km. Em condições severas, realizar a inspeção na metade do período indicado.	
	Lubrificação	
	GRAXA STARPLEX EP 2 M3	
11	A cada troca de lonas de freio, trocar também os kits de molas.	
12	Considerar situação de saturado quando houver presença de água e/ou óleo nos orifícios de saída do filtro secador.	
13	Os componentes deverão ser lubrificados a cada 10.000 km e/ou a cada lavagem completa. Certificar-se que a graxa expurgue das extremidades.	
	Lubrificação	
	GRAXA STARPLEX EP 2 M3	

14	Lubrificação			
	GRAXA STARPLEX EP 2 M3			
15	SAE 85W140 API GL 5 EP		Dana M286 c/ bloqueio	4 litros (+ 200 ml de IQA - STURACO 7098)
			Dana M267	3,2 litros
16	Item	Porca	Torque	
	Amortecedores dianteiros	M14X1,5 10	8 kgf.m	
	Amortecedores traseiros	M14X1,5 10	8 kgf.m	
17	Item		Porca Spiralock	Torque com lubrificação
	Grampos de mola		M14X1,5 10	19 kgf.m
			M16X1,5 10	25 kgf.m
			M18X1,5 10	35 kgf.m
	Observação para veículos com feixe de molas: A cada intervenção no veículo ou nos primeiros 1.000 km rodados, o torque no grampo de mola deve ser revisado e feito com as rosas lubrificadas e isentas de danos ou sujeiras. O aperto deve ser em "X" e em duas etapas, sendo a primeira etapa um torque intermediário, assim os efeitos da acomodação do feixe de mola serão diminuídos.			
	Item		Torque	Diâmetro
	Suspensão dianteira ATTACK / ATTACK 4X4		19,5 kgf.m	M14
	Suspensão traseira ATTACK		25,0 kgf.m	M16
	ATTACK 4X4		27,0 kgf.m	M18
	Para maiores informações consulte o item "Suspensão Pneumática" neste manual.			
18	Trava do pino da mola	M12X1,5 10	7 kgf.m	

PLANO DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA PREVENTIVA

19	Lubrificação - GRAXA IPIRANGA IPIFLEX-2		
	Os componentes deverão ser lubrificados a cada 5.000 km e/ou a cada lavagem que remova a graxa da suspensão. Dependendo do uso poderá surgir rangidos na suspensão antes dos 5.000 km, desta forma aplicar graxa com uma maior frequência.		
	Feixe de molas: lubrificar com graxas que possuam bissulfeto de molibdênio em sua composição ou lubrificantes sintéticos específicos para feixes de molas.		
20	Óleo direção	Volume	
	ATF Tipo A	Linha Leve	1,7 litros
21	PRESSÃO DOS PNEUS		
	PNEUS	DIANTEIROS	TRASEIROS
	215/75 R17,5"	100 PSI (7,03 kg/cm²)	100 PSI (7,03 kg/cm²)
22	A limpeza do filtro de retorno do ar localizado no evaporador do veículo e a serpentina do condensador localizada na parte externa do veículo, deverá ser realizada pelo proprietário com uma periodicidade semanal. A não realização desses procedimentos se enquadra como negligência, cancelando a garantia, pois pode ocasionar danos internos no compressor do ar-condicionado e outros componentes do sistema.		
23	A limpeza dos dutos de ar deverá ser executada com periodicidade trimestral, podendo este tempo ser reduzido, dependendo da utilização do sistema de ar-condicionado, da quantidade de pessoas transportadas e da agressividade do meio onde o veículo transita. Esta limpeza é de responsabilidade exclusiva do proprietário do veículo, a este cabe todo o ônus da qualidade do ar oferecido aos passageiros.		

PLANO DE MANUTENÇÃO PARA SERVIÇO NORMAL E SEVERO

Os itens relacionados nas tabelas a seguir, referem-se aos pontos de lubrificação e reapertos que deverão ser fielmente executados conforme frequência indicada.

ATENÇÃO

A execução dos pontos de lubrificações e reapertos, asseguram ao veículo uma vida útil mais longa e melhores condições de funcionamento, rendimento e segurança.

Confie os serviços de lubrificação e reapertos em uma Concessionária/Representante Volare. O torque dos parafusos e porcas dos principais itens estão indicados na tabela de torques.

Quanto aos parafusos, porcas, braçadeiras e conexões, não relacionados na tabela de torques, dever-se-á comprovar o seu firme assento e, se necessário, reapertá-los a cada 6 meses.

ATENÇÃO

Os reapertos e lubrificações mencionados e os sugeridos neste Plano, referem-se à manutenção preventiva e não são cobertos pela garantia.

PERIGO

Os torques de reapertos dos itens abaixo, estão descritos nas tabelas de torques deste manual.

PLANO DE REAPERTO DA CARROCERIA

Assoalho de alumínio
Parede de separação / balaustres
Conjunto do limpador de para-brisa
Portas
Engates dos trincos
Poltronas e porta pacotes
Mecanismo da porta pantográficas e dobradiça
Mecanismo da portinhola
Mecanismo da tomada de ar
Mecanismo de acionamento da porta
Grade dianteira
Itinerário e tapa-sol
Para-choques
Conexões dos cabos da bateria

Serviço severo: a cada 15,000 km ou 6 meses
o que primeiro ocorrer

Serviço normal: a cada 30,000 km ou 6 meses
o que primeiro ocorrer

PLANO DE LUBRIFICAÇÃO E REAPERTO PERIÓDICO PREVENTIVO

NOTA

- Observando os períodos indicados neste manual, reapertar os parafusos e porcas de fixação dos diversos suportes e componentes da carroceria.
- O torque dos parafusos e porcas dos principais itens estão indicados na tabela de reapertos. Quanto aos parafusos, porcas, braçadeiras e conexões, não relacionados na tabela de reapertos, dever-se-á comprovar o seu firme assento e, se necessário, reapertá-los a cada 6 meses.

TABELA DE REAPERTOS

REAPERTOS - ROSCA	NOMENCLATURA - TORQUE (KGFM)
M6	2
M10	4
M12	8
M14	10

PLANO DE LUBRIFICAÇÃO DA CARROCERIA

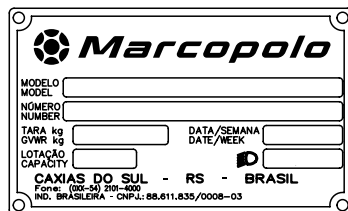
ITEM PARA LUBRIFICAR	LUBRIFICANTE (TIPO)	PERIODICIDADE
Articulações da poltrona do condutor	*Óleo	Serviço severo: a cada 15.000 km ou 6 meses, o que primeiro ocorrer Serviço normal: a cada 30.000 km ou 6 meses, o que primeiro ocorrer
Conjunto do limpador de para-brisa	Óleo	
Grade dianteira		
Mecanismo da porta pantográfica e dobradiça		
Mecanismo da portinhola		
Mecanismo de acionamento da porta		
Trincos em geral, internos e externos		
Mecanismo da tomada de ar do teto		
Corrediça dos vidros das janelas	Grafite	
Miolo fechadura externa		
Engate do rebocador	Graxa	
Conexões dos cabos da bateria		
Mecanismo das poltronas do salão		

LUBRIFICANTE (TIPO)	NOMENCLATURA
*Óleo	20W40
Óleo	SAE 90W 140 API GL5 EP
Grafite	Grafite em pó ou spray
Graxa	Graxa à base de cálcio ou lítio: Grau NGLI/II

PONTOS DE IDENTIFICAÇÃO DO VOLARE

Plaqueta de Identificação

A Plaqueta de Identificação está fixada na parte interna do Volare em lugar visível, próximo ao condutor, contendo os seguintes dados: Número do Chassi, Modelo/Ano, Motor, Capacidade Máxima do Eixo Dianteiro, Capacidade Máxima do Eixo Traseiro, peso Bruto Total, Capacidade Máxima de Tração e Tara.



i NOTA

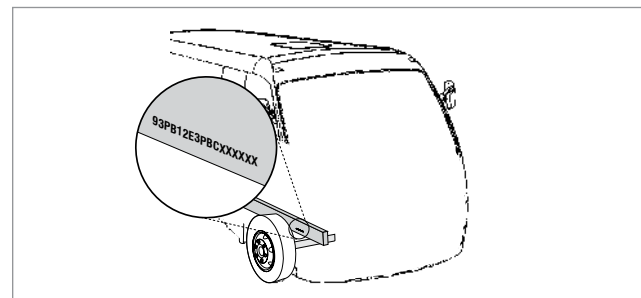
Ao solicitar qualquer informação sobre o seu Volare, mencione sempre o número do chassi (Citar os últimos seis números).

Longarina do Chassi

O número do chassi (número VIN) está localizado na longarina do lado direito, na direção do eixo dianteiro, atrás do filtro de ar. Dependendo da data de fabricação do seu veículo, este número também estará localizado na longarina do lado esquerdo.

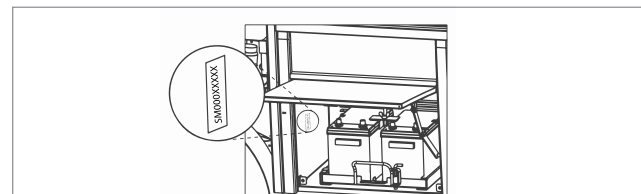
IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO - 07

É composto por um conjunto de algarismos e letras que combinados constituem a identificação de cada veículo, utilizado para fins de registro e documentação.



Número de Série da Carroceria

O número de série da carroceria do seu Volare está localizado na coluna da Portinhola da Caixa da Bateria, na lateral esquerda do Volare.



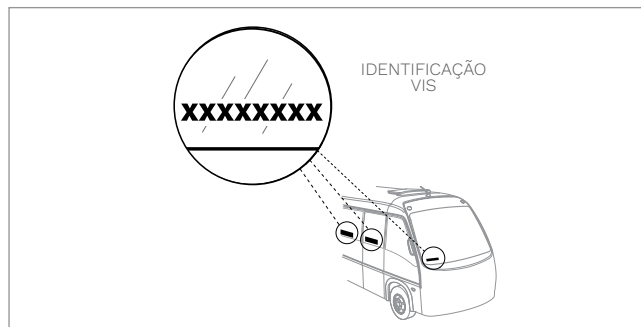
IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

Números V.I.N. – Número de identificação de veículos

V.I.N. – Vehicle Identification Number															
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WMI			VDS				VIS								
Fabricante			Informações Técnicas Construtivas				Planta/Fábrica/Número de Série								

O Número VIS está localizado nos seguintes pontos:

1 - Vidros laterais e para-brisa.

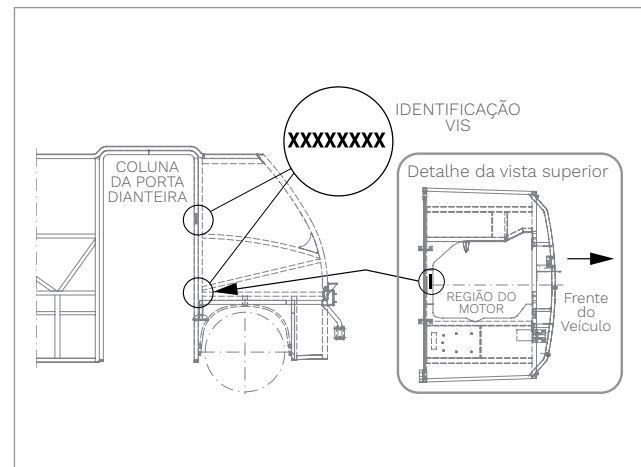


2 - Na Estrutura.

2.1. Na travessa do capô do motor, para acessá-lo abra o capô e verifique no assoalho abaixo do engate do capô.

2.2. Na estrutura, coluna da porta dianteira, abaixo do revestimento lateral interno, no lado direito da entrada da porta.

IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO - 07



MOTOR

A identificação do motor varia conforme o modelo do motor.

A identificação está localizada na parte superior do motor. Para vê-lo, abra o capô conforme foto.



IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO - 07



Se a plaqueta de dados do motor estiver faltando, danificada ou não puder ser lida, o número de série do motor poderá ser encontrado no bloco do motor. Esse número pode estar localizado no lado do escape, próximo da carcaça do volante do motor, ou pode estar localizado no bloco dos cilindros, sob o coletor de admissão, e atrás da carcaça da bomba de líquido de arrefecimento conforme exemplo acima.

IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

CAIXA DE CÂMBIO

Caixa mecânica



Caixa automática



EIXO TRASEIRO

Dana



Meritor



AR-CONDICIONADO



O número do ar-condicionado está localizado junto ao condensador do ar ou ainda no manual do ar-condicionado que acompanha o veículo.

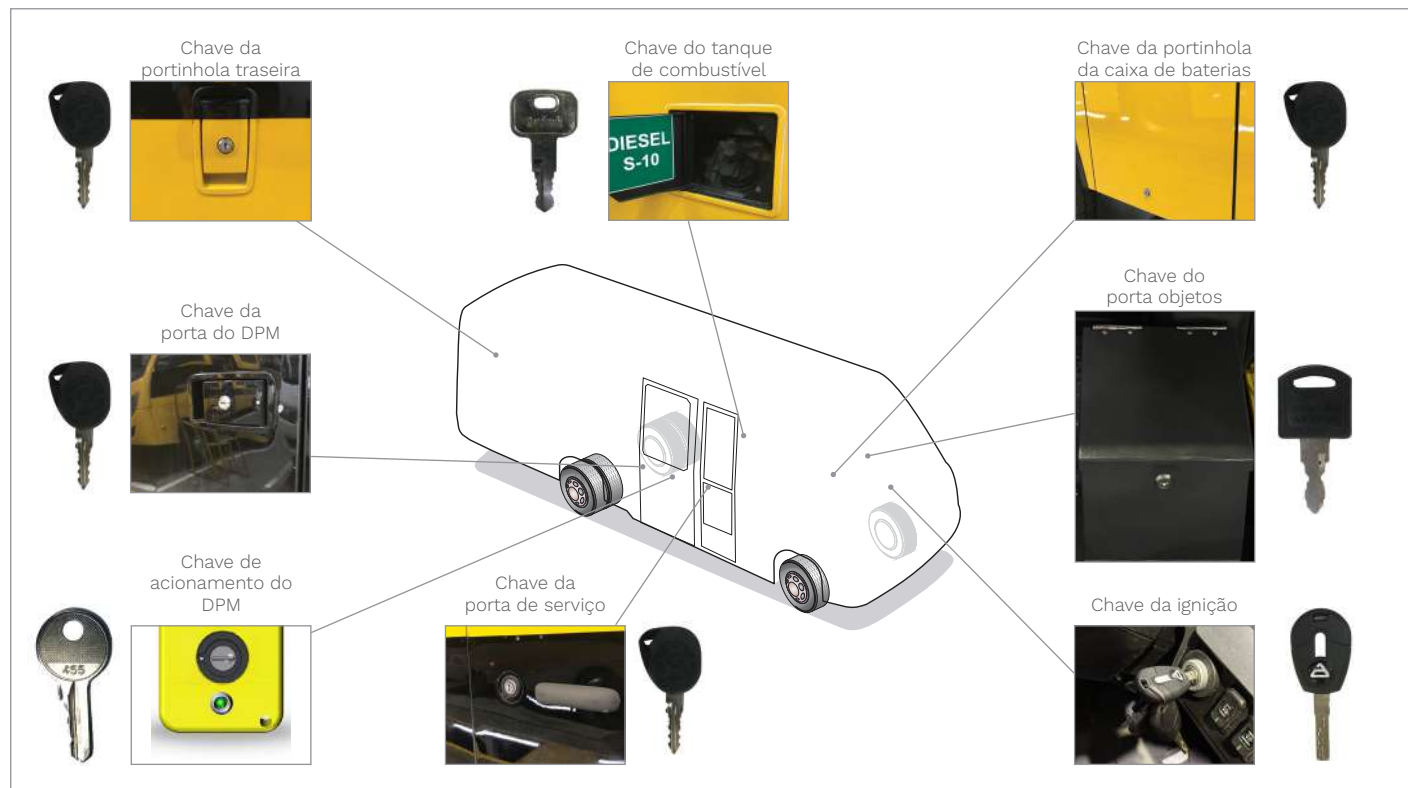
Para identificar o número junto ao condensador do ar, coloque o veículo em uma rampa.

CAIXA DE TRANSFERÊNCIA

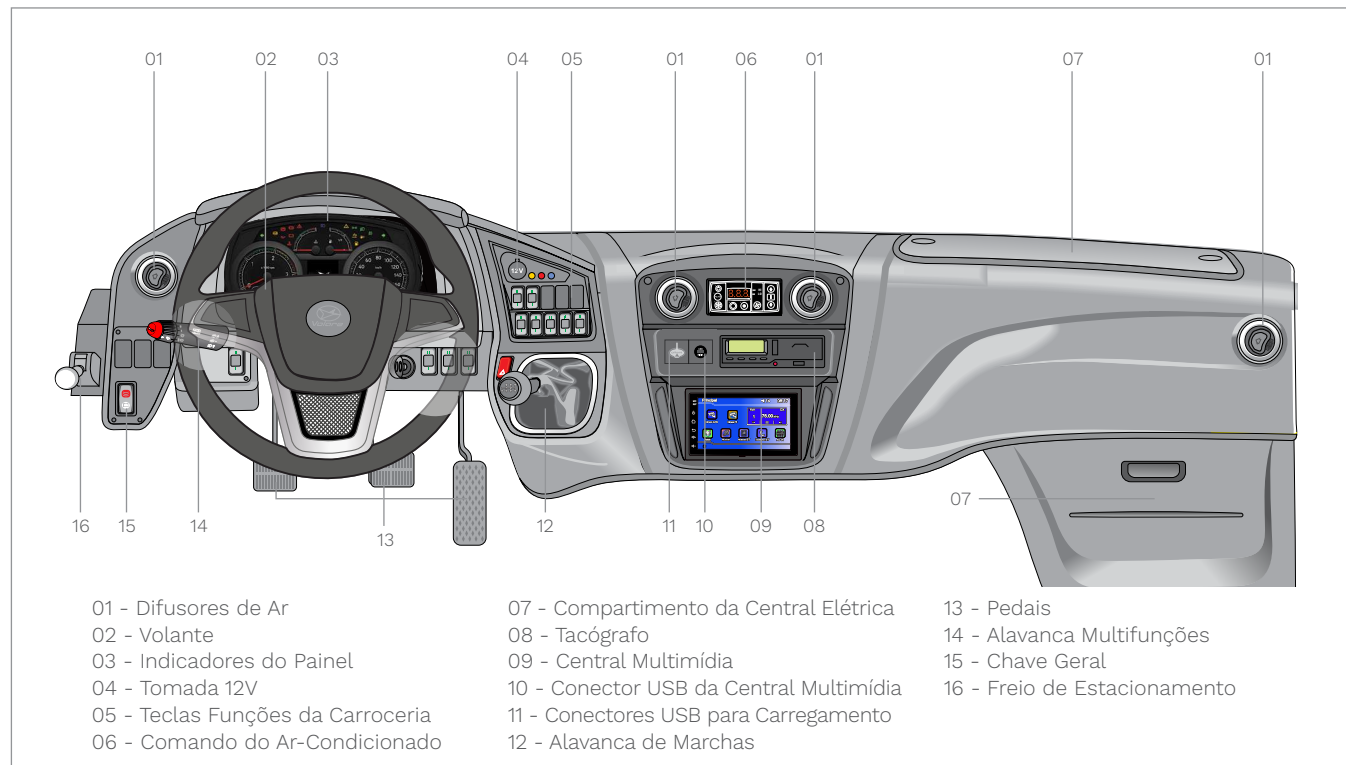


IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO - 07

CHAVES DE ACESSO E ACIONAMENTO



IDENTIFICAÇÃO DO PAINEL VOLARE



INDICADORES DO PAINEL

**Luz de Pressão de Óleo do Motor**

A luz de aviso de baixa pressão do sistema de lubrificação do motor acende-se com a cor vermelha, quando é ligada a chave de partida, porém apaga-se logo após a partida do motor.

i NOTA

Caso isto não ocorra ou acender-se durante o veículo em movimento, desligue-o imediatamente e verifique o motivo. Não torne a ligar o motor sem antes localizar e corrigir a falha.

**Luz do Freio de Estacionamento**

Esta luz, de cor vermelha, indica que o sistema de freio de estacionamento está ativado.

i NOTA

- Ao acionar a chave de partida para a posição "3", esta luz de aviso acende, mas deve apagar logo após retornar a chave para a posição "2" (contato).
- Se esta luz vermelha do indicador do freio acender com o veículo em movimento, estacione o veículo num local seguro e verifique o motivo da perda de pressão.

**Luz de Falha no Sistema de Freio**

Quando esta luz acende, é um indicativo de que os níveis de pressão de ar ou vácuo do sistema não são suficientes para atender as condições mínimas de frenagem previstas em norma regulamentadora.

**Luz de Aviso do Nível da Água**

Quando esta luz acende avisa que o nível de água está abaixo do permitido e, portanto, deve ser completado imediatamente. Veja o item "Sistema de Arrefecimento".

i NOTA

Verifique periodicamente as mangueiras e o radiador quanto a vazamentos ou rachaduras.



Luz de Aviso da Temperatura da Água do Motor

Quando a chave de partida é ligada na posição “2”, a lâmpada permanece acesa aproximadamente 3 segundos, devendo apagar-se logo em seguida.

NOTA

Se acender durante o funcionamento normal, indica superaquecimento do motor, pare imediatamente e verifique o sistema de arrefecimento.



Luz de Carga Alternador/Bateria

Ao ligar a chave de contato na primeira posição, a luz vermelha do indicador deve acender. Quando o motor entrar em funcionamento, este indicador deverá desligar-se automaticamente e permanecer apagado enquanto o motor estiver em funcionamento.



Luz Stop Lamp

Quando a chave de partida é ligada na posição “1”, a lâmpada de cor vermelha permanece acesa aproximadamente 3 segundos, devendo apagar-se logo em seguida. Sempre que uma falha grave acontecer, esta luz acenderá e o painel emitirá bips de alerta.



Luz do Cinto de Segurança não Afivelado

Sinaliza que o cinto de segurança do motorista não está afivelado na sua base de engate.

Preserve a sua integridade e a de todos utilizando sempre o cinto de segurança.



Luz do Sinalizador de Direção

Quando se liga o sinalizador de direção, a luz verde acusa que esse comando está acionado através de sinal intermitente.

NOTA

- Quando acionado o alerta as duas espas sinalizadoras de direção piscarão ao mesmo tempo.
- **Sinalização de Frenagem de Emergência**- Essa função faz com que todas as lanternas direcionais presentes no veículo pisquem a uma frequência de 4 Hz (mais rápido), em situações nas quais o veículo estiver em situação de frenagem de emergência. Caso o pisca alerta estiver acionado, este tem prioridade sobre a função. Nesta situação, as saídas das lanternas direcionais devem piscar a frequência de 2,5 Hz ao invés de 4 Hz.

**Luz de Aviso - Luz Alta acionada**

A luz azul, quando acessa, acusa que os fachos de luz alta estão ligados. Esta lâmpada deve servir de alerta. Ao cruzar por veículos, não utilize a luz alta, mude para baixa através da alavanca multifunções.

**Luz de Delimitação (Lanterna)**

Esta luz acende ao acionar as lanternas do veículo.

**Luz do Farol Baixo**

Esta luz acende quando o farol baixo for acionado.

**Luz do Farol de Neblina**

Esta luz acende ao acionar o farol auxiliar de neblina.

**Luz do Freio-Motor Acionado**

Esta luz acende ao acionarmos o interruptor do freio-motor.

**Luz de Água no Sistema de Combustível**

Se a luz de aviso acender, drene imediatamente a água do pré filtro. Esta água deve ser drenada diariamente antes de dar partida no motor.

**Luz de Reserva do Combustível**

Quando a chave de partida é ligada na posição "1", a lâmpada permanece acesa aproximadamente 03 segundos, devendo apagar-se logo em seguida. Esta luz indica que o nível combustível está próximo do fim.

**Luz de Restrição do Filtro de Ar**

Quando acender, indicará que o filtro de ar está saturado de poeira. Desligue o motor e troque o elemento primário do filtro de ar.

i NOTA

Ao acionar a chave de partida para a posição "3", esta luz de aviso acende, mas deve apagar logo após retornar a chave para a posição "2" (contato).



Luz do Ar-Condicionado

Esta luz acenderá no momento que o ar-condicionado do veículo for acionado.



Luz de Falha Genérica

Quando a chave de partida é ligada na posição "1", a lâmpada permanece acesa aproximadamente 3 segundos, devendo apagar-se logo em seguida.

Sempre que uma falha leve aparecer no display a luz de falha genérica acenderá no painel para chamar a atenção do condutor. Vide o display para identificar a falha.



Luz de Falha do Sistema de Emissões

Quando a chave de partida é ligada na posição "1", a lâmpada permanece acesa aproximadamente 03 segundos, devendo apagar-se logo em seguida. Esta luz indica a existência de falhas no veículo que esta elevando o índice de poluentes emitidos pelo motor, estas falhas podem causar a despotencialização do motor.

4 x 4

Luz da Tração 4x4

Esta luz indica que a tração 4x4 foi acionada.



Tração 4x4 com maior disponibilidade de torque.

* Este item é opcional.



Luz do Piloto Automático/pto (Cruise Control)

Indica que o interruptor do piloto automático/pto, está pressionado.

NOTA

O piloto automático ou Cruise Control (quando equipado) somente poderá ser acionado acima de 60 km/h.



Luz de Regeneração do DPF inibida

Inibição da Regeneração do DPF. Indica ao condutor que o sistema de regeneração do filtro de material particulado está desabilitado.



Luz de Nível ou Qualidade do ARLA 32

Indica que o nível do tanque de ARLA está na reserva ou que a qualidade do ARLA no tanque não está de acordo com o especificado.

Tacômetro



Seu veículo está equipado com tacômetro eletrônico que indica as rotações por minuto do motor.

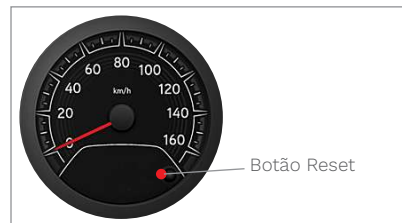
Fornecer a base para orientação nas trocas de marchas e mostra a faixa mais adequada de rpm em que devem ocorrer.

TACÔMETRO	
INDICAÇÃO	TODOS OS MODELOS
Faixa Verde	1300 a 2000 rpm
Faixa Amarela	2000 a 2500 rpm
Traços Vermelhos	2500 a 2800 rpm
Faixa Vermelha	2800 a 3500 rpm

Descrição das Faixas

- Faixa Cinza: Faixa de baixa rotação
- Faixa Verde: Consumo - Economia (ideal para o trabalho)
- Faixa Amarela: Faixa de máxima potência
- Traços Vermelhos: Faixa de sobre giro tolerada. Usada para vencer obstáculos (ultrapassagens e troca de marchas em subida).
- Faixa Vermelha: Faixa final - Não operar nesta rotação.

Velocímetro



Indica a velocidade de deslocamento do veículo em quilômetros por hora (km/h). Para veículos com tacógrafo o ajuste do relógio é automático. Para efetuar o reset do odômetro parcial, mantenha pressionado o botão de reset até que os números comecem a piscar, após isso, solte o botão e pressione brevemente outra vez.

NOTA

Sempre que zerado o odômetro parcial as funções do computador de bordo são reiniciadas.

Indicador do Nível de Combustível

Este indicador mostra o nível de combustível existente no tanque. Além das indicações de vazio e cheio, o instrumento indica também $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ da capacidade total de combustível no tanque.

Quando o ponteiro atingir a faixa vermelha, o tanque contém aproximadamente 10 (dez) litros de combustível.



i NOTA

Veja item "Capacidade do Tanque de Combustível", junto ao item "Sistema de Alimentação".

Para o funcionamento do indicador de combustível, é necessário que a chave de partida esteja na posição "2".

Indicador de Temperatura do Motor

O Indicador de Temperatura do Motor registra a temperatura do líquido de arrefecimento do motor. Além das indicações de frio em baixo e quente em cima, possui uma faixa vermelha que indica temperatura excessiva.

Em condições normais de funcionamento, o ponteiro deve posicionar-se em torno do centro da escala.



⚠ ATENÇÃO

Se o ponteiro aproximar-se da faixa vermelha, desligue o motor e examine o sistema de arrefecimento.

⚠ PERIGO

- Com o motor superaquecido, não introduza água fria no reservatório de expansão antes que a temperatura volte a níveis normais. Após, abasteça o sistema com o motor em marcha lenta. A não-observância desta recomendação, pode trincar o bloco ou cabeçote.
- Nunca abra a tampa do vaso de expansão com o motor quente, sob risco de graves queimaduras.

Display das Telas de Navegação

O display apresenta as várias telas de navegação do computador de bordo, bem como descrições de falhas.

Para navegar de uma tela para outra do display, pressione a tecla do computador de bordo, localizada junto ao cluster.



A tela padrão do display do Cluster apresenta:

- Relógio digital (1);
- Indicação de velocidade do piloto automático ativo (2);
- Quantidade de uréia no tanque (3);
- Quilometragem parcial, desde o último reset (Trip - 4)
- Quilometragem total do veículo (ODO - 5)
- Indicação da marcha engatada (6)

NOTA

Caso a tela apresente um sinal negativo a frente da quilometragem significa que já passou da hora de levar o seu veículo para fazer a manutenção.

Telas de Navegação do Display

Freios: (P)

A interface de freios indica a pressão pneumática. Com o motor em funcionamento, observe esta tela para comprovar o funcionamento do sistema de pressão.

A interface apresentará duas barras indicando o manômetro duplo uma para freios dianteiros (1) e outra para freios traseiros (2). Exemplos de interfaces de freios:



NOTA

Esta tela tem prioridade sobre as demais e ficará sempre visível quando houver baixa pressão no sistema de freios. Caso você selecione outra tela, o display retornará automaticamente para tela de freios após 60 segundos.



Autonomia e combustível:

Esta tela indica a autonomia em km considerando o combustível restante no tanque que é indicado em litros.



Dados de viagem

Esta tela indica o tempo em que o veículo permaneceu em movimento a partir do último reset do odômetro particular em horas, além da velocidade média do veículo contada a partir do último reset do odômetro parcial em km/h.

NOTA

O sistema somente contabilizará para este cálculo os dados da velocidade do veículo em movimento, ou seja, os tempos de parada em viagem não serão considerados.



Consumo ^{1/2}:

A tela Consumo ^{1/2} apresenta duas informações:

Inst - Mostra o consumo instantâneo em km/l

Trip - Representa o consumo médio de combustível a partir do último reset do odômetro parcial km/L.



Consumo ^{2/2}:

100 km - Apresenta a quantidade de combustível necessária para rodar 100 km considerando o consumo médio calculado.



Apresenta a quantidade de litros de combustível restantes no tanque.

NOTA

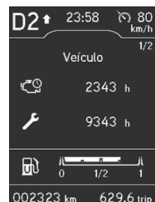
A autonomia indicada pelo computador de bordo dos produtos Volare, utiliza como referência os parâmetros do tanque original que equipa o veículo.

Veículo 1^o/2^o:

Representa a quantidade total de horas acumulada pelo motor em toda sua vida útil.



Representa a quantidade de km restantes para a próxima manutenção programada.

**i NOTA**

Caso a tela apresente um sinal negativo a frente da quilometragem, significa que já passou da hora de levá-lo para fazer a manutenção programada pela fábrica.

**Veículo 2^o/2^o:**

Esta tela indica a tensão da bateria em Volts, além da pressão do óleo em bar.

**Funções ativas:**

Esta tela indica as funções selecionadas pelo motorista ou aquelas que são ativadas automaticamente pelo veículo.

i NOTA

Esta tela aparece no display a cada 60 segundos, quando existe uma função ativada. A descrição dos símbolos que aparecem nesta tela estão nas páginas seguintes.

Temperatura do DPF:



Temperatura elevada no sistema de exaustão, devido ao processo de regeneração do filtro DPF.

DPF com restrição:



Saturação do DPF. Indica saturação do filtro de material particulado (DPF) e sua necessidade de regeneração.

Falha de CCU:

CCU1 Indicação de falha do módulo de gerenciamento do sistema de cabine.

Porta Aberta:



Acionado durante a operação de abertura da porta de serviço.

Controle de Estabilidade-ESC:



ESC ligado



ESC desligado

NOTA

Enquanto o ESC estiver inativo, a espia ESC OFF ficará acesa no cluster assim como a espia de falha genérica.

Auxiliar de Partida em Rampa-Hill Holder:



Sistema auxiliar de partida em rampa ativo.

Descrições de falhas representadas no cluster:

Espia de Advertência:



A luz de advertência acenderá caso exista(m) falha(s) no sistema de gerenciamento. Pare imediatamente e proceda a verificação de avarias no computador de bordo.

Emergência Motor:



Este sistema eletrônico de diagnóstico representado pelo indicador de Falha do Motor, possibilita informar sobre eventuais problemas no motor. Quando este indicador estiver aceso a unidade de controle aciona o sistema de autoproteção em poucos segundos.

O sistema de autoproteção faz com que o motor reduza aos poucos sua rotação buscando assim proteger os componentes. A redução de rotação possui níveis de funcionamento controlados automaticamente para cada caso apresentado.

Caso haja emergência no motor a espia da stop lamp  acenderá para lhe informar falha grave.

NOTA

Ao solicitar a assistência técnica Volare, é importante que você forneça o código da falha obtido no display, conforme o procedimento descrito no item código de falhas. Isto é de fundamental importância, pois permite maior agilidade no atendimento.

Falha na Transmissão (Câmbio Automático, quando equipado):



Indica problemas da transmissão, podendo as marchas não serem liberadas, caso acenda durante uma operação, indica temperatura do óleo acima dos limites permitidos.

Falha Tacógrafo:

TCO!

Indica falta de disco diagrama ou falhas funcionais do equipamento. Caso ocorra falhas funcionais procure um distribuidor para resolver o problema.

Caso haja falha no tacógrafo a espia de falha genérica acenderá para lhe informar falha leve.



Temperatura Transmissão (Câmbio Automático, quando equipado):



Caso acenda durante a operação indica temperatura do óleo acima dos limites permitidos.

Falha Sinal Instrumento:



Indica ausência de sinal para os relógios do painel, quando ocorrer procure uma Concessionária/Representante Volare.



Caso haja falha sinal de instrumento a espia de falha genérica acenderá para lhe informar falha leve.

Falha de Comunicação:



Indica problemas de comunicação entre os diferentes módulos do sistema, quando ocorrer procure uma Concessionária/Representante Volare.



Caso haja falha na comunicação a espia de falha genérica acenderá para lhe informar falha leve.

Marcha Inibida (Câmbio Automático, quando equipado):



Indica uma condição de marcha não recomendada, nos seguintes casos:

- Troca de marchas de "N" para "R" ou de "N" para "D", com motor acima de 900 rpm.
- Troca de marchas de "D" para "R" com o veículo em movimento.

Manutenção Transmissão (Câmbio Automático, quando equipado):



Indica que a transmissão automática necessita de manutenção na caixa automática do veículo podendo ser troca de óleo, troca de filtro ou manutenções gerais. Caso ocorra procure imediatamente uma Concessionária/Representante Volare.

Manutenção:

O cluster possui a função de manutenção programada. Para isso o símbolo de manutenção acende no display.

A rotina faz com que:

1) Durante o período de manutenção que compreende 1.000 km antes da manutenção programada no plano de manutenção até o momento da execução da manutenção em uma Concessionária/Representante Volare.

2) Após o período da manutenção programada, conforme o plano de manutenção periódica preventiva, somente no caso da manutenção não ter sido realizada, ou seja, após 1.000 km acima da quilometragem prevista.

A cada 60 segundos o display exibe o símbolo da chave de manutenção e mantém ele por 3 segundos, após retorna para a tela que exibia anteriormente.

No momento que a manutenção é efetuada, o técnico autorizado deve desativar o símbolo e este deixa de ser exibido, só voltando a aparecer quando chegar a hora da próxima manutenção.

i NOTA

Ao sair de fábrica, o símbolo de manutenção no display permanece aceso até que seja feita a inspeção de pré-entrega por uma Concessionária/Representante Volare.

Código de Falhas:

Esta tela indica numericamente as falhas que estão ativas no veículo, para acessar esta tela, mantenha o botão do computador de bordo pressionado por 10 seg. Uma vez nesta tela, pressionando brevemente o botão do computador de bordo, pode-se alternar as diferentes falhas presentes.

**i NOTA**

- Para acessar esta tela o veículo deve obrigatoriamente estar parado.
- Esta tela tem prioridade sobre as demais e ficará sempre visível quando houverem falhas ativas. Caso você selecione outra tela o display retornará automaticamente para a tela de falhas após 60 segundos.
- A indicação da falha expressa nesta tela serve apenas como indicativo auxiliar para solução do problema. A Volare orienta que uma Concessionária/Representante seja procurada para a correta avaliação do veículo.

Luzes indicadoras de paradas solicitadas e segurança da porta

Seu Volare possui luzes indicadoras de paradas solicitadas e de segurança da porta.



Luz indicadora de parada solicitada do cadeirante.



Luz indicadora de parada solicitada.



Luz indicadora do sistema de segurança de portas.

Tacógrafo

Com este dispositivo obtém-se um prospecto da velocidade do veículo em função do tempo, essas informações são visualizadas através da saída de dados em impressão de fita diagrama, não utilizando mais o disco.



ATENÇÃO

A porta USB do tacógrafo não deve ser utilizada para carregar aparelhos móveis (celular, tablet, etc.), pois isso irá gerar falhas no tacógrafo.



NOTA

Para maiores informações consulte o manual deste produto, que acompanha o veículo.

TECLAS DO PAINEL

Simbologia das Teclas do Painel



Iluminação motorista



Iluminação leitura



Exaustor



Iluminação motorista auxiliar



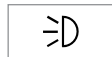
Luz de Posição / farol



Pisca alerta



Iluminação do salão



Farol de posição



Ar-condicionado



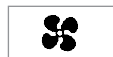
Freio-motor



Farol luz baixa



Sinal ótico de parada solicitada do cadeirante



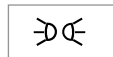
Ventilador



Iluminação degraus / corredor



Sinal ótico de parada solicitada



Luzes de delimitação



Iluminação manutenção caixa de baterias



Sinal ótico de parada segurança de portas

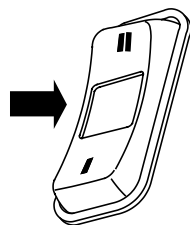


Porta dianteira

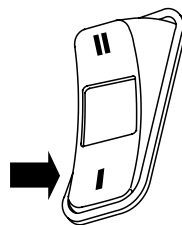


Calefação da cabine

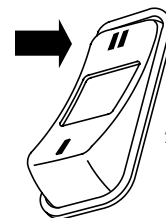
Operação das Teclas



Posição 1
Desligado



Posição 2
1º Estágio



Posição 3
2º Estágio

Posição 1 - Na posição 1 os comandos estarão desligados;

Posição 2 - Na posição 2 os comandos serão acionados parcialmente, ou seja, neste estágio, as funções estarão com funcionamento restrito a uma das fases.

Posição 3 - Na posição 3 os comandos serão totalmente acionados, ou seja, as funções ligadas a esta tecla estarão com funcionamento pleno.

INTERRUPTORES

Interruptor do Pisca-Alerta:

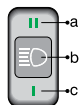


Pressionando a tecla do pisca-alerta, acendem-se todos os piscas direcionais do veículo e para desligá-lo, pressione novamente para a posição de retorno.

ATENÇÃO

As luzes de advertência devem ser acionadas somente em caso de emergência com o veículo parado, para alertar os outros motoristas.

Interruptor dos Faróis e Luzes Sinalizadoras:



O interruptor das luzes do farol e sinalizadoras possui três posições:

- Acendem-se os faróis dianteiros em luz baixa.
- Faróis e sinaleiras desligadas;
- Acendem-se as luzes do painel de instrumentos, sinaleiras traseiras, dianteiras e delimitadoras;

NOTA

A iluminação interna das teclas ocorre quando a chave de contato e partida é girada para a posição "2".

Freio-Motor:



A utilização do freio-motor é indicada, tanto para frenagens prolongadas em longos declives como para desaceleração em tráfego normal. Quanto mais reduzida for a marcha engatada, maior será a eficiência do freio-motor.

A correta utilização do freio-motor não causa prejuízos ao motor e permite uma maior vida útil aos componentes do sistema de freio. Em longos declives, a utilização sistemática do freio-motor poupa o freio de serviço, assegurando sua total eficiência em caso de eventuais emergências.

Para acionar ou desacionar o freio-motor basta pressionar o interruptor.

ATENÇÃO

Sempre que pisar no pedal do acelerador ou no pedal da embreagem, o freio-motor deixará de atuar, voltando a funcionar tão logo que os pedais voltem à posição inicial.

Habilita Acelerador Manual:



Esta tecla serve para habilitar ou desabilitar o uso da tecla de ajuste manual da rotação do motor.

Aceleração Manual:



Esta tecla de aceleração manual possibilita o ajuste progressivo da rotação do motor. Ela é habilitada através da tecla "Acelerador manual", e permite o ajuste da rotação em qualquer valor dentro da faixa de operação do motor.

Piloto Automático - Controle de Velocidade de Cruzeiro:

Para usar a função piloto automático o veículo deve estar a uma velocidade superior a 60 km/h, com o "freio motor" desabilitado.

Pressione a tecla que habilita o acelerador manual e logo após realize o ajuste pelo interruptor de elevação/redução da rotação, clicando para cima ou para baixo. Este procedimento fará com que o veículo grave a velocidade atual e a mantenha em regime de operação, possibilitando a condução do veículo sem a necessidade da utilização do pedal do acelerador.

Ao pressionar o pedal da embreagem ou do freio a função será desabilitada, podendo ser retomada com um toque (para cima ou para baixo) no interruptor do acelerador manual, retomando a velocidade programada anteriormente.

Controle de Estabilidade (ESC):



Esta tecla serve para desativar o controle de estabilidade, que consiste em um sistema de segurança que possibilita a otimização da estabilidade lateral do veículo, evitando a perda do controle direcional pelo condutor em situações limite, atuando sobre o freio do veículo, de forma a

devolver a estabilidade direcional, pouco antes de exceder o limite de derrapagem. O sistema atua em situações de tendência de saída de dianteira em curvas por excesso de velocidade, tendência de saída de traseira por excesso de estercamento, mudança de direção repentina e também em risco de tombamento por detecção de rodas sem contato com o solo. Ao desligar o motor, esta função é desabilitada, voltando à situação inicial, com o sistema ESC habilitado.

Auxiliar de Partida em Rampa-Hill Holder:



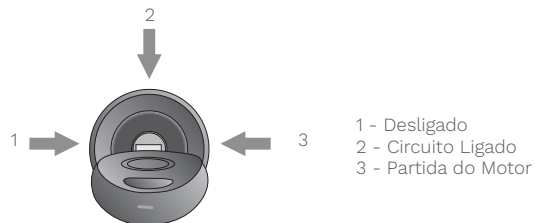
Esta tecla habilita o sistema auxiliar de partida em rampa. Ao pressioná-la, seguida do pedal do freio, a luz indicativa do sistema se acende no cluster. Quando o motorista solta o pedal do freio, o veículo continua parado em razão da função estar ativa. Nesta situação, a luz do auxiliar de partida em rampa no cluster pisca, indicando a atuação do sistema. Se não for dada a partida em poucos segundos, é emitido um aviso sonoro para indicar que caso isso não seja feito imediatamente, o sistema será desabilitado automaticamente.

NOTA

É imprescindível o acionamento da tecla para cada partida em rampa.

CHAVE DE PARTIDA

A chave de partida possui 3 posições:



VISÃO GERAL - 09

⚠️ ATENÇÃO

- Nunca girar a chave de partida para a posição desligada com o veículo em movimento, isso poderá comprometer a funcionalidade dos sistemas de operação do veículo.
- Jamais girar a chave de partida para a posição 3 se o motor já estiver funcionando, isso causará danos ao motor de partida e cremalheira.

i NOTA

Seu veículo está equipado com um inibidor de partida (sensor de neutro), ou seja, com o veículo engrenado este componente não permite a partida do motor do veículo.

VISÃO GERAL

CHAVE GERAL

De acordo com a configuração, o veículo pode estar equipado com dois tipos de chave geral: Chave Geral Eletromagnética ou Chave Geral Mecânica, ou ainda, as duas juntas.

Chave Geral Eletromagnética

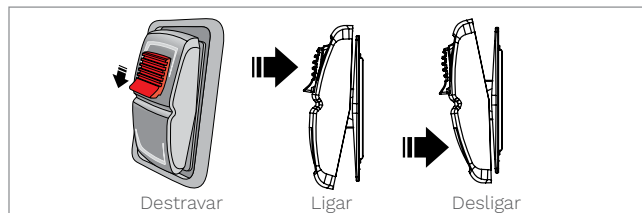
O veículo possui uma chave geral eletromagnética localizada no console central do painel ou ao lado esquerdo do posto do condutor.

Sua tecla de acionamento possui uma trava de segurança (em vermelho) que deve ser movida para baixo para destravar a tecla, no momento de ligar ou desligar a chave geral.

Desligar a chave geral nas seguintes situações:

- Paradas intermediárias (ex.: almoço);
- Parada do veículo ao final do expediente;
- Parada do veículo por longos períodos.

Obs.: neste caso deve-se também desligar o cabo negativo da bateria, pois existem vários consumidores que não são desligados pela chave geral.



VISÃO GERAL - 09

ATENÇÃO

- Desligue sempre a chave geral quando precisar fazer qualquer reparo na parte elétrica, se o veículo necessitar ficar parado por longos períodos, por questões de segurança e também para evitar consumo desnecessário das baterias.
- Ao desligar o motor, aguarde pelo menos 2 minutos antes de desligar a chave geral. Este procedimento é necessário para o correto funcionamento do sistema de pós-tratamento do motor.

Chave Geral Mecânica



A chave geral mecânica está localizada na caixa de bateria. Em caso de emergência, segurança ou manutenção, imobiliza o veículo desligando todos os equipamentos elétricos, com exceção das funções do motor de partida, cronotacógrafo, emergência, sistemas com memória alimentada, rádio e portas.

ATENÇÃO

Em caso de pane elétrica a mesma deverá ser desligada.

NOTA

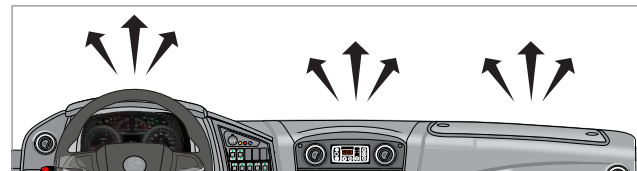
Dependendo do modelo do veículo, a chave geral mecânica poderá estar localizada no compartimento traseiro do veículo, acima das baterias.

COMANDO DO DESEMBAÇADOR

A tecla de ventilação está localizada no console, no lado direito do posto do condutor, junto às teclas do painel, possui duas velocidades de ar natural, aciona o defroster e é responsável pela saída de ar para o para-brisa e para os difusores de ar do painel.

**Para-brisa**

O comando do desembaçador distribui o ar uniformemente na região do para-brisa promovendo a aeração do mesmo, através do acionamento da chave de ventilação.

**Difusores de Ar do Painel**

Os difusores de ar estão localizados no painel em sua parte central e lateral, são acionados através da chave de ventilação e permitem o direcionamento de ar para o posto do condutor e auxiliar através de suas aletas.



COMANDO DO AR-CONDICIONADO

Está localizado junto ao painel, indica e controla a temperatura e a ventilação interna do veículo.



Descritivo de Funções

1. Display para visualização de temperatura ambiente atual e informativo de erros.
2. Luz de status, indica se uma função está ativa (Luz de status vermelha = função ativa).
3. Botão “liga/desliga” do painel de controle.
4. Botão “Auto” aciona o modo automático.

5. Botão “AC” liga/desliga o sistema de ar-condicionado.
6. Botão de velocidade do ventilador.
7. Display de velocidade do ventilador.
8. Botões de ajuste da temperatura ambiente desejada.
9. Botão de ar-condicionado/recirculação do ar, seleciona entre recirculação de ar e ar-condicionado.
10. Botão vazio, sem função.

VISÃO GERAL - 09

NOTA

- Os botões 9 e 10 somente estarão presentes no controlador quando o aparelho do ar-condicionado for equipado com renovação de ar e/ou calefação/aquecimento.
- Para maiores informações e instruções, consulte o manual do ar-condicionado que acompanha o veículo.

ATENÇÃO

O ar-condicionado é calibrado pelo fabricante do aparelho para que trabalhe em uma temperatura ambiente confortável aos passageiros e condutor. Caso haja a necessidade de alterar a temperatura, tenha em mão o manual do ar-condicionado para executar os devidos procedimentos ou procure uma Concessionária/Representante mais próxima.

Acionamento do Ar Natural/Quente

Nos modelos Volare o defroster com ar-condicionado para o condutor, localiza-se junto ao painel e permite o direcionamento do ar para o condutor e auxiliar.



Acionamento

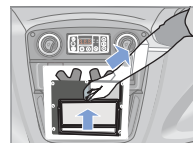
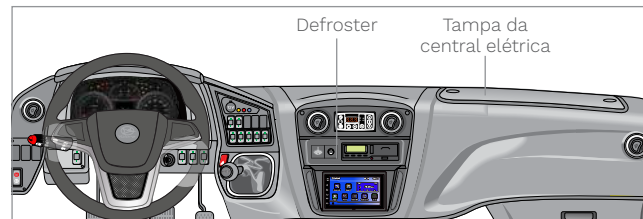
- 1 - Ligue o sistema de ar condicionado do veículo;
- 2 - Acione a tecla do ar quente junto ao painel;
- 3 - Acione a tecla de ventilação de controle de velocidade de ar junto ao painel.

Limpeza do Filtro de Ar

Para carros equipados com este defroster com ar-condicionado, recomendamos efetuar periodicamente a limpeza do filtro de ar, localizado dentro do painel.

Procedimento

- 1 - Remova a tampa da central elétrica;

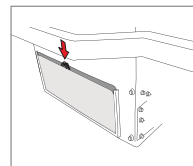


- 2 - Remova o filtro de ar, localizado junto ao defroster;



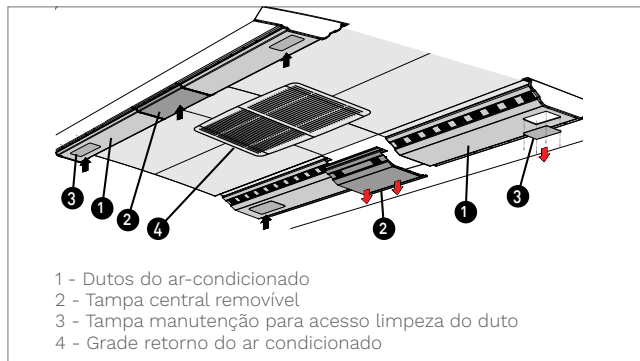
- 3 - Limpe o filtro de ar batendo cuidadosamente a tela e posteriormente lavando com água limpa;

- 4 - Após a secagem da tela, recolocar o filtro de ar;



- 5 - Encaixe a tampa da central elétrica.

DUTOS E TELA DO AR-CONDICIONADO



i NOTA

Efetue a limpeza do filtro do ar-condicionado semanalmente.

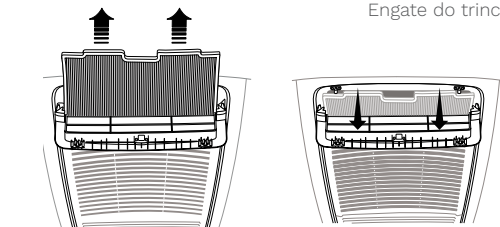
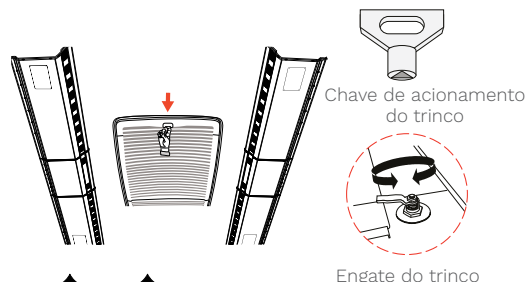
! ATENÇÃO

Após executado o processo de limpeza certifique-se de que a tampa ficou bem travada.

AR-CONDICIONADO CENTRAL

Filtro do ar-condicionado

1 - Através da chave de acionamento, abra os trincos da tampa do ar-condicionado



2 - Retire o filtro e lave com água corrente e sabão neutro
3 - Deixe secar ao sol

4 - Recoloque o filtro e feche a grade
5 - Feche os trincos novamente com a chave

SISTEMA DE ÁUDIO E VÍDEO**Central Multimídia**

Seu veículo está equipado com uma central multimídia, que quando ligada, dá acesso à página inicial com as funções descritas a seguir:



- 1 - Câmera RE - para visualizar a imagem da câmera de ré;
- 2 - Câmera FR - para visualizar a imagem da câmera frontal;
- 3 - Rádio - para acesso ao sistema de rádio;
- 4 - Música - para controlar a reprodução de músicas via USB;
- 5 - Música BT - para controlar a reprodução de músicas via Bluetooth;
- 6 - Telefone BT - para acesso a determinadas funções do telefone do usuário via Bluetooth;
- 7 - AV IN - para visualizar imagem/vídeo de dispositivos conectados via entrada de vídeo;

VISÃO GERAL - 09

8 - Configurações - para alterar as configurações gerais da central multimídia.

Todas as funções apresentadas têm sua funcionalidade através da tela. Para retornar à tela inicial após a seleção de um dos aplicativos, basta pressionar , e será direcionado à tela do menu principal.

Para o funcionamento adequado do rádio, verificar a perfeita fixação do fio terra da antena, fixado na primeira luminária da frente;

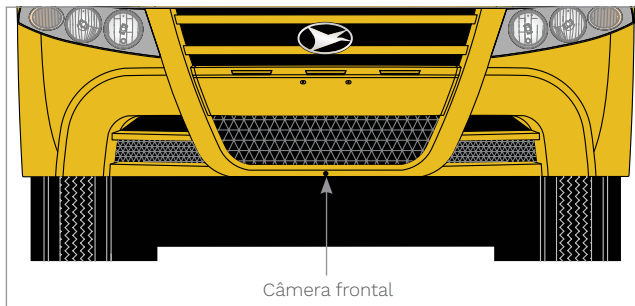


Primeira luminária

**i NOTA**

Para instruções mais detalhadas sobre a utilização da central multimídia, consulte o manual do fabricante do equipamento.

Câmera frontal



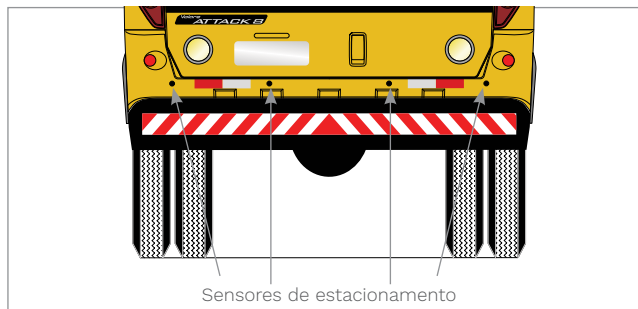
Câmera de ré



SISTEMA DE SENSORES DE ESTACIONAMENTO

Seu veículo está equipado com um sistema auxiliar de estacionamento composto por sensores de estacionamento instalados na traseira do veículo.

A distância estimada até o obstáculo é mostrada na parte superior do monitor de ré, no posto do condutor, e o aviso sonoro é emitido por um Buzzer, instalado sob o painel.

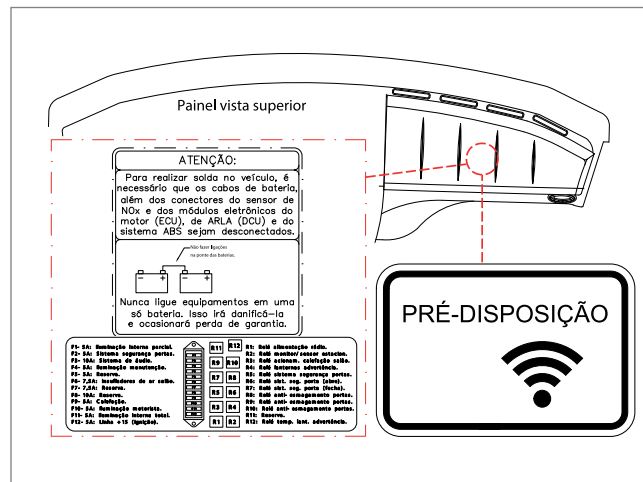


NOTA

- O sistema auxiliar de estacionamento funciona como uma ajuda, mas não exime o condutor do seu dever de prudência durante as manobras de estacionamento.
- Para garantir um funcionamento eficaz, mantenha os sensores limpos de sujeira, neve ou gelo. Não utilize objetos duros ou afiados auxiliar na limpeza, de forma a não danificar a membrana do sensor.

Preparação WI-Fi

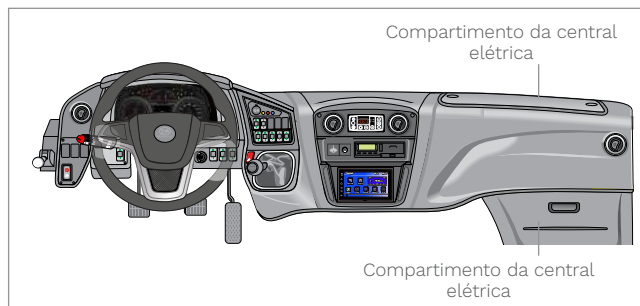
A preparação wi-fi está localizada junto ao compartimento da central elétrica do veículo.



CENTRAL ELÉTRICA

A central elétrica está localizada próximo ao posto do condutor, junto ao painel, para acessá-la remova as tampas do painel.

A central elétrica contém todos os relés e fusíveis que compõem o sistema elétrico, e ainda contém conectores e chicote elétrico.



⚠️ ATENÇÃO

- Não utilizar estes compartimentos para o transporte de objetos, pois poderá causar danos ao sistema elétrico.
- Ao lavar o veículo internamente não jogue água nos equipamentos elétricos, principalmente na central elétrica, pois danos causados são irreparáveis e não passíveis de garantia.

Substituição de Fusíveis

A capacidade dos fusíveis está relacionada com sua cor, a saber:

CORES DOS FUSÍVEIS	
Cor	Amperagem
Marrom	5
Bege	7,5
Vermelho	10
Azul	15
Amarelo	20
Branco	25
Verde	30

⚠️ ATENÇÃO

- Antes de substituir um fusível, desligue o interruptor do respectivo circuito.
- Um fusível queimado é visualmente identificado pelo seu filamento interno partido.
- O fusível só deve ser trocado após descoberta a causa da sua queima (sobrecarga, curto-circuito, etc.) e por outro original de igual capacidade.

⚠️ PERIGO

- Não monte fusíveis com capacidade de corrente mais alta do que o especificado. Isto pode resultar em danos no sistema elétrico ou em incêndio nos cabos elétricos.
- Use somente fusíveis de capacidade especificada e não faça pontes de ligações elétricas e nem tente reparar fusíveis defeituosos.

Substituição das Lâmpadas

Ao substituir uma lâmpada, desligue o interruptor do respectivo circuito.

Evite tocar no bulbo da lâmpada com as mãos. Suor ou gordura nos dedos causarão manchas, ao evaporar, poderão embaçar a lente.

Lâmpadas que tenham sido manchadas podem ser limpas com um pano que não solte fios, embebido em álcool.

As lâmpadas de substituição devem ter as mesmas características e capacidades da lâmpada avariada.

Para a substituição das lâmpadas dos faróis, observe o seguinte:

- Lâmpada do lado externo: farol baixo.

- Lâmpada do lado interno: farol alto.

A troca das lâmpadas dos faróis é feita acessando os respectivos compartimentos na parte posterior dos faróis.

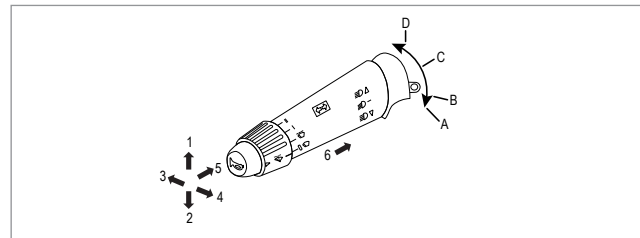
- Após a abertura do compartimento (tampa frontal), remova o conjunto soquete/lâmpada e troque a lâmpada queimada, tendo cuidado de não tocar o bulbo da mesma com a pele.

- Reinstale o conjunto no receptáculo do farol na posição correta.

- Verificar se a tampa foi bem fixada para evitar a entrada de água e/ou poeira.

ALAVANCA MULTIFUNÇÕES

A alavanca multifunções está localizada no lado esquerdo do condutor, possui os controles de sinalização, iluminação e limpador de para-brisa, incorporados em uma mesma alavanca.



Movimento Giratório

Este movimento proporciona o acionamento do limpador de para-brisa.

Posição A – Limpador desligado

Posição B – Limpador com movimento intermitente

Posição C – Limpador com movimento lento

Posição D – Limpador com movimento rápido

Deslocamento da Alavanca

Este movimento aciona os piscas direcionais, a luz alta e lampejo dos faróis.

1 - Pisca para a direita

2 - Pisca para a esquerda

3 - Luz alta

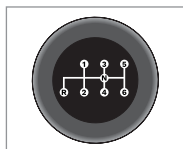
4 - Lampejo dos faróis

Botão e Deslocamento do Manípulo

5 - Apertando este botão, aciona-se a buzina

6 - Deslocando o manípulo em direção ao volante, aciona-se o lavador do para-brisas

ALAVANCA DE MARCHAS – CAIXA DE CÂMBIO



A alavanca de marchas possui 6 marchas à frente (todas sincronizadas) e 1 marcha à ré. As posições da alavanca poderão variar de acordo com as figuras.

i NOTA

O veículo está equipado com um inibidor de partida que impossibilita a mesma caso a alavanca de marchas não esteja na posição de neutro.

ALAVANCA DA CAIXA DE TRANSFERÊNCIA (4x4)

Para o acionamento da caixa de transferência, utilize a alavanca localizada no lado esquerdo do condutor.

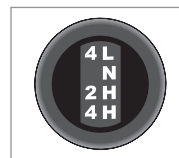
Operação da alavanca

Quando a tração nas 4 rodas for engatada, a força de tração também é fornecida às rodas dianteiras através da caixa de transferência.

Para o engate/desengate da tração nas 4 rodas:

- 1 - Rodar com o veículo em linha reta (10m) para aliviar as tensões nas engrenagens geradas pela força motriz do veículo. Obs.: Veículos com transmissão automática, após realizar o Item 1 deve-se selecionar a posição NEUTRO “N”.
- 2 - Engatar a marcha desejada (4x4H ou 4x4L). Se houver dificuldade no engate, deslocar o carro para frente/trás afim de alinhar o estriado dos eixos.
- 3 - Para desengatar a marcha repetir o item 1.

Dependendo da situação e do terreno a ser percorrido, deve-se avaliar e utilizar uma das posições da alavanca:



Posição 4L (4x4 Reduzida) - Maior força de tração aos eixos dianteiro e traseiro com maior torque e menor velocidade.

Esta posição é projetada para utilização temporária da tração nas 4 rodas, quando as condições de utilização do veículo exigirem uma força de propulsão adicional em velocidade reduzida. Use o sistema ativado para máxima tração nas 4 rodas, em superfícies escorregadias, terrenos desnivelados ou em subidas e descidas íngremes. Não use a posição 4L em estradas pavimentadas e secas, pois isso poderá causar danos ao sistema de tração.

i NOTA



Ao engatar a alavanca de tração na posição 4L (4x4 REDUZIDA), as duas luzes posicionadas no painel se acenderão.

Posição 2H (4x2 Tração somente no eixo traseiro) - Esta posição é designada para a condução do veículo em estradas pavimentadas ou superfícies firmes sob condições normais quando não for necessário acionar a tração nas 4 rodas.

Posição 4H (4x4 Rápida) - A tração é fornecida aos eixos dianteiro e traseiro. Esta posição é projetada para o uso temporário da tração nas 4 rodas. Utilize em caso de chuva, neve, lama, areia ou ao dirigir fora da estrada. Não use a posição 4H em estradas secas e pavimentadas, sob risco de danos ao sistema.

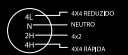
NOTA

4 x 4 Ao engatar a alavanca de tração na posição 4H (4x4 Rápida), se acenderá a luz do 4x4 posicionada no painel.

Posição N (Neutro) - Esta posição desengata os eixos do conjunto de força. Utilize para rebocar o veículo.

NOTA

Em caso de dúvida consulte o adesivo que está fixado no canto superior esquerdo do para-brisa.

POSICÕES DA ALAVANCA	ALERTAS IMPORTANTES SOBRE A TRAÇÃO 4X4
	ALERTAS IMPORTANTES SOBRE A TRAÇÃO 4X4: - A tração 4x4 deve ser utilizada sempre e somente que as condições o exigirem, ou seja, em condições de lama, areia, rampas íngremes, etc. A tração, além de melhorar o desempenho, contribui para a segurança. - Não tente engatar ou desengatar a tração pela alavanca da caixa de transferência, com o veículo em movimento. - Não use a tração 4x4 em terreno firme e plano, evitando desgaste desnecessário dos componentes do eixo e transmissão, além do aumento do consumo de combustível. - A tração 4x4 reduzida não deve ser utilizada para velocidade acima de 40km/h. - Evite estertamentos ou manobras bruscas com o veículo. - Não mude a tração 4x4 com as rodas patinando.
FORMAS DE CONDUÇÃO	
4x2 - TRAÇÃO SOMENTE NO EIXO TRASEIRO 4x4 RÁPIDA - TRAÇÃO FORNECIDA AOS EIXOS DIANTEIRO E TRASEIRO 4x4 REDUZIDA - MAIOR FORÇA DE TRAÇÃO AOS EIXOS DIANTEIRO E TRASEIRO COM MAIOR TORQUE E MENOR VELOCIDADE.	

ALERTAS IMPORTANTES SOBRE A TRAÇÃO 4X4:

- A tração 4X4 deve ser utilizada sempre e somente que as condições o exigirem, ou seja, em condições de lama, areia, rampas íngremes, etc. A tração, além de melhorar o desempenho, contribui para a segurança.

- Não use a tração 4X4 em terreno firme e plano, evitando desgaste desnecessário dos componentes do eixo e transmissão, além do aumento do consumo de combustível.

- A tração 4X4 reduzida não deve ser utilizada para velocidade acima de 40 km/h.

- Evite estertamentos ou manobras bruscas com o veículo.

- Não mude a tração 4X4 com as rodas patinando.

ATENÇÃO

Não tente engatar ou desengatar a tração pela alavanca da caixa de transferência, com o veículo em movimento.

- A correta calibragem dos pneus é fundamental para o rendimento da tração e vida útil dos pneus.

Dicas de como rodar em terrenos difíceis:

LAMA - Em superfícies enlameadas procure usar uma marcha baixa, aumentando um pouco a velocidade, e evite acelerações exageradas que possam fazer o veículo patinar. Caso o veículo começar a patinar, tente mover o volante de um lado para o outro para que os pneus tenham uma maior tração. Em situações com muita lama é indicado fazer uso da reduzida (4L).

ATENÇÃO

Após a condução em terrenos barrentos, limpe os resíduos depositados nos eixos de acionamento dos pneus. O excesso de barro nos pneus e nos eixos causa desequilíbrio, que pode danificar os componentes da transmissão.

AREIA - Em situações com areia solta (não compactada) procure manter uma velocidade constante, usando a tração 4x4. A areia solta reduz muito a tração prejudicando a performance do veículo. Caso o veículo atole, engate a reduzida e tente dar ré, acelerando com cuidado para não atolar ainda mais o veículo.

ROCHA - Em terreno rochoso deve-se tomar cuidado com a parte de baixo do veículo, evitando assim danos no diferencial ou na transmissão. Neste caso a força de tração é muito importante. Manter-se em primeira ou segunda marcha com uma relação baixa é o ideal para vencer os obstáculos.

ÁGUA - Antes de atravessar este tipo de terreno é importante inspecionar o percurso: procure o melhor lugar e cuidado com correntes fortes. Evite que a água penetre no escapamento e no motor.

Geralmente, rios sem correnteza costumam ser lamacentos. Verifique a profundidade da água e certifique-se de que não existem buracos ou obstáculos que possam atrapalhar a travessia.

Ao sair da água, teste os freios. Freios molhados não são tão eficientes quanto freios secos. Para melhorar a secagem, sugere-se movimentar o veículo vagarosamente, aplicando uma leve pressão nos freios.

PASSAGEM A VAU - É recomendável evitar trechos alagados, pois além de não ser possível avaliar com precisão o estado da pista à frente devido à água, o veículo pode vir a ser danificado seriamente.

Caso não seja possível evitar a passagem, conduza o veículo de tal forma:

- Entre lentamente no trecho alagado. Neste caso, não exceda o ângulo de saída e entrada do veículo.
- Conduza com velocidade constante até a margem oposta.

ATENÇÃO

- É recomendável não passar pelo terreno alagado caso a lâmina d'água for superior à altura do centro da roda.
- Quando se conduz velozmente na água, formase uma onda de proa na frente do veículo. Esta onda poderá penetrar na abertura da entrada de ar do motor e danificá-lo seriamente, bem como seus sistemas elétricos. Caso isto ocorra não tente colocar o motor em funcionamento novamente.
- Tal atitude poderá aumentar os danos ao veículo. Avarias de motor por entrada de água não são cobertas pela GARANTIA.

Medidas para a conservação do veículo após ser conduzido por lama e/ou águas contaminadas

- A primeira providência é efetuar uma lavagem completa do veículo: interna, externa, suspensão e se necessário, também o motor;
- Em seguida, deixe o veículo com as portas e janelas abertas. Deixe-o exposto ao sol e vento, para uma secagem perfeita;
- Lubrifique com graxa todos os pontos mencionados no plano de manutenção;
- Examine o estado das mangueiras de respiro do diferencial dianteiro e traseiro, assegurando-se de que não houve entrada de água nos compartimentos mecânicos. Ao menor sinal de água no óleo, este deve ser trocado;
- Verifique todos os níveis de óleo de todos os conjuntos mecânicos e direção hidráulica.

ACLIVES E DECLIVES

Em aclives íngremes com terreno desnivelado se faz necessário uma força de propulsão adicional, para isso faça uso do sistema de reduzida (4L). Em descidas íngremes o uso da reduzida também é importante, principalmente se o terreno estiver enlameado, pois o uso do freio poderá travar as rodas fazendo com que o veículo escorregue.

Ao iniciar um declive, descer em primeira marcha reduzida, utilizando o freio com cuidado, é a maneira mais segura para esta condição.

Tanto em aclives quanto declives, procure dirigir em linha reta e evite frenagens bruscas. Evite dirigir transversalmente e esterçar a direção.

CAIXA DE CÂMBIO AUTOMÁTICA (QUANDO EQUIPADO)



A caixa de câmbio automática Allison poderá contar com o seletor de marchas de alavanca.

A compreensão das funções disponíveis nesta opção possibilitam extrair a melhor condição operacional do conjunto.

As funções operacionais da mesma estão colocadas no quadro ao lado.

⚠️ ATENÇÃO

- Com a alavanca esta posição D/OD, em deslocamentos de descida, a transmissão poderá realizar trocas de marchas ascendentes, reduzindo a atualização do freio-motor.
- Seja prudente para deslocamentos em descidas: diminua a velocidade do motor selecionando uma combinação marchas decrescentes (Posições 2 e 1), evitando possíveis acidentes.

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO OU TIPO DE PERCURSO
R	Marcha a ré	Retroceder o veículo.
N	Neutro ou ponto morto	Dar a partida no motor e para operações de paradas do veículo.
OD	Over Drive ou quinta marcha	Deslocamento normal em velocidades constantes.
D	Drive ou quarta marcha	Deslocamento em trânsito urbano pesado e descidas.
2	Segunda marcha	Deslocamento em trânsito urbano pesado e lento e em descidas acentuadas.
1	Primeira marcha	Deslocamento em descidas muito acentuadas, manobras em espaço pequeno e percursos que tenham muito lodo.

Procedimentos para a Troca de Marchas da Caixa de Câmbio Automática

Pressione o botão da alavanca para mover a mesma para qualquer posição. Nunca proceda a troca sem pressioná-lo.

R - Para a troca de marchas de 1, 2, D, OD para a marcha R, ou vice-versa, parar totalmente o veículo. Mova a alavanca para a posição (N), e só depois selecione a marcha escolhida.

D/OD - Conforme a velocidade do motor for aumentando, a transmissão realizará uma ascendente automática, ou vice-versa.

CUIDADOS COM A CAIXA DE CÂMBIO AUTOMÁTICA

Proceder de acordo com os itens abaixo toda vez que o motor estiver funcionando e o motorista não estiver no assento do condutor, seja para verificação e/ou manutenção de algum item da transmissão automática, ou por outro motivo.

- Assegurar-se de que o motor se encontra funcionando em rotação de marcha lenta;
- Assegurar-se de que o freio estacionário esteja acionado;
- Bloquear as rodas e tomar todas as providências necessárias para evitar que o veículo se mova;
- Para deixar o motor funcionando em marcha lenta, selecione a posição “N”. Nunca selecione as marchas R ou D, para evitar superaquecimento da transmissão;
- Para usar a posição “N” em posições estacionárias, acionar os freios para evitar um movimento inesperado do veículo;
- Nunca utilize a marcha “N” para rodar em estradas com declive ou curvas sinuosas. Deixando esta marcha engatada provoca os seguintes inconvenientes:
 - a) O freio-motor é desprezado, podendo chegar ao ponto do motorista perder o controle do seu veículo.

b) Danifica a transmissão por falta de lubrificação nos rolamentos internos da caixa. Engrenar a transmissão com o veículo em movimento, saindo da posição “N” para qualquer outra marcha à frente, poderá gerar uma falha na transmissão, e isso causará trancos no veículo, podendo comprometer todo o trem de força.

- Quando estiver em descidas mantenha velocidades baixas, utilizando os freios para impedir que se exceda a velocidade compreendida na faixa de marcha selecionada, assegurando que a transmissão não fará uma troca ascendente, garantindo o acionamento do freio-motor. Quanto maior a rotação do motor, mais potência terá o freio-motor.
- Cuidado para, apenas ligar o motor, com a marcha na posição “N” selecionada;
- Não realize a troca de marcha de N para D ou de N para R quando o veículo estiver acelerado. Faça a troca sem pisar no pedal do acelerador.

PARTIDA E PARADA DO MOTOR

Certamente você já conhece as regras de segurança e o significado de cada indicador no painel de instrumentos. Siga o procedimento abaixo para acionar o motor a arrancar o veículo.

Partida do Motor Frio

- Certifique-se de que o freio de estacionamento está aplicado.
- Coloque a alavanca do câmbio na posição neutra “N”.
- Desligue todos os acessórios elétricos do veículo, que não precisarem ficar ligados.
- Acione a chave de partida para a posição 3.

ATENÇÃO

- Somente de partida no veículo com o câmbio na posição neutro.
- Ao acionar a partida do motor, mantenha-os em marcha lenta por no mínimo 2 minutos antes de iniciar a movimentação do veículo. A inobservância desta recomendação coloca o veículo sob risco de comprometer o sistema de lubrificação da caixa de câmbio e do motor, danificando seus componentes, e podendo causar acidentes. Danos gerados pela inobservância desse procedimento não estão cobertos pela garantia do veículo.

PARTIDA DO VEÍCULO E ESTACIONAMENTO

Partida do Veículo

Acione a partida do motor, após 2 minutos (caso o motor frio, conforme descrito anteriormente), o veículo poderá iniciar seu movimento.

NOTA

Se o motor estiver frio, pode-se iniciar o movimento, porém sem submetê-lo a condições extremas de rotação e carga, sob pena de aumento no consumo de óleo lubrificante e de combustível, pois componentes frios (fora da temperatura de trabalho do motor) não atingem sua dimensão de trabalho, que só ocorre mediante sua completa dilatação térmica.

- Libere o freio de estacionamento;
- Coloque a alavanca do câmbio em 1 ou 2 conforme as condições;
- Pressione gradualmente o pedal do acelerador para obter a aceleração e velocidade corretas;
- Opere a caixa de câmbio automático.

Estacionando o Veículo

- Reduza a velocidade do veículo;
- Observe um local seguro e permitido para estacioná-lo;
- Desengate o câmbio e imobilize o veículo com o freio de serviço;
- Acione o freio de estacionamento;
- Desligue o motor.

LUZES DE AVISO E TECLAS DE CONTROLE DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA ALLISON

Luz da Temperatura do Óleo (Câmbio Automático)



Indica que o óleo da transmissão está em temperatura anormal, podendo assim causar alguma anomalia no sistema, pare o veículo e verifique a causa.

Luz de Falha na Transmissão (Câmbio Automático)



Esta luz acende quando a TCM (Módulo de Controle da Transmissão) acusar alguma falha no sistema do câmbio.

Luz Indicadora de Marcha Inibida (Câmbio Automático)



Esta luz irá acender quando há operação incorreta na mudança de marcha.

Ligando e desligando o Veículo

Selecione a marcha “N” antes de ligar/desligar o motor. Com o motor ligado permaneça com o veículo parado com o câmbio na seleção “N”. Permaneça assim por 30 segundos antes de partir, com isso haverá acumulação de pressão do fluido na transmissão.

i NOTA

Dependendo da intensidade do frio, pode se tornar necessário a adição de um óleo com menor viscosidade (consulte um posto autorizado Allison para melhores esclarecimentos).

Utilizando o Motor para Diminuir a Velocidade do Veículo

Para utilizar o motor para frear, selecione a marcha imediatamente inferior da que está selecionada. Se exceder a velocidade máxima para a faixa de marchas selecionada, utilize o freio motor, e/ou os freios de serviço caso haja necessidade.

Quando o veículo estiver muito carregado, e/ou a descida for muito acentuada, é aconselhável pré-selecionar uma marcha mais baixa antes de chegar na descida. Lembrar que a seleção de uma combinação de marchas descendentes incrementa o freio-motor.

REBOCANDO OU EMPURRANDO

Antes de rebocar o veículo desconecte o cardan na entrada do diferencial.

⚠ ATENÇÃO

- A não observância desta recomendação poderá provocar sérios danos à transmissão.
- Veja o item “Rebocador”.

Providências a serem tomadas

O acendimento da luz de marcha inibida indica erros de operação: opere o câmbio conforme orientado anteriormente.

O acendimento da luz de falha na transmissão requer solicitação imediata de assistência Allison.

Se acender a luz de temperatura do óleo – pare o veículo e aguarde a temperatura normalizar.

Em seguida, verifique o nível de óleo da transmissão e a limpeza do radiador d'água. Corrigidos estes itens e persistindo o problema, solicite assistência Allison.

A verificação e a manutenção periódica da transmissão são itens mandatórios para um bom desempenho e uma maior vida útil da mesma.

Para se obter informações sobre os cuidados e manutenção desta transmissão, leia atentamente o Manual do Operador Allison.

ATENÇÃO

- O sistema de controle de transmissão é eletrônico, dependendo totalmente do TCM. O TCM é o módulo de controle de transmissão, a qual é responsável direto pelo funcionamento de câmbio.
- Somente pessoas devidamente treinadas podem alterar suas configurações.
- Para maiores informações referentes a manutenção desta transmissão consulte o plano de manutenção deste manual.

GARANTIA DA CAIXA DE CÂMBIO ALLISON

- O prazo de garantia de 24 meses sem limite de km e o atendimento é via Representante Allison.

Assistência Técnica Allison Transmission

TEL: +55 11 5633.2599.

E-mail: transmission@gm.com

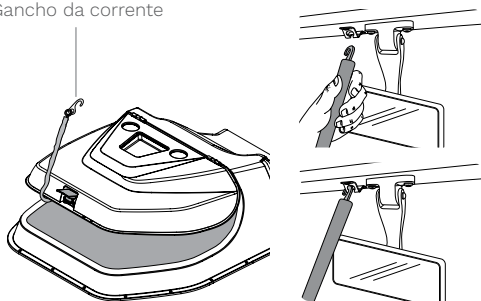
CAPÔ DO MOTOR

O capô do motor está localizado junto ao posto do condutor, para abrir, desarme o trinco de fixação e empurre para cima.



Fixe os ganchos, da corrente de sustentação do capô, nos suportes dentro do capô e perto do retrovisor interno.

Gancho da corrente

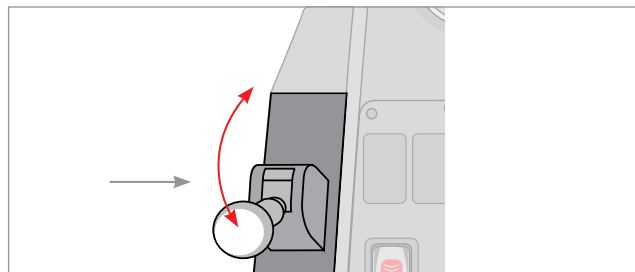


FREIO DE ESTACIONAMENTO

Sempre que estacionar o veículo, aplique o freio de estacionamento.

Freio de Estacionamento

O freio de estacionamento está localizado no lado esquerdo do condutor, junto ao painel. Para acionar o freio de estacionamento, puxe a alavanca para baixo até o final do curso, e para desaplicar o freio de estacionamento, retorne a alavanca à posição inicial.



ATENÇÃO

Em casos de emergência, como baixa pressão no sistema de freios, ou falha de funcionamento na válvula do pedal, o freio de estacionamento poderá ser utilizado para acionamento do freio, pois ao ser acionado, liberará a pressão das molas das cuícas para acionamento dos freios traseiros. O acionamento da válvula do freio de estacionamento deverá ser gradual e constante até que o veículo pare por completo.

COMANDOS E CONTROLES



Volante de Direção

O sistema de direção do Volare é do tipo hidráulica / hidrostática, proporcionando leveza no acionamento e menor desgaste físico.



i NOTA

- a) Mesmo com a bomba hidráulica da direção sem funcionar, é possível manter o controle direcional do veículo, porém, o esforço requerido para o estercamento, neste caso, torna-se bem maior;
- b) Ao atingir o batente esquerdo ou direito do volante, não segure-o nesta posição, mas solte-o ligeiramente, conforme mostrado no detalhe. Isto evita que a válvula de alívio do sistema permaneça aberta, forçando o sistema e aquecendo o óleo;
- c) Caso o volante do seu veículo possua regulagem, a coluna permite ajuste em diversas posições. Para isso, mova a trava indicada para baixo, posicione o volante conforme desejado, e solte a trava.

Pedal da Embreagem

A embreagem é acionada hidráulicamente, proporcionando leveza e suavidade.

Acelerador

Ao acionar o pedal, é enviado um sinal elétrico para o módulo de controle, que atua no sentido de ajustar a dosagem de combustível enviada aos injetores e, portanto, a aceleração.

! ATENÇÃO

- Evite variações bruscas e desnecessárias na rotação do motor.
- Ao dar partida no motor, não acione o pedal do acelerador.
- Não acelere o motor antes de desligá-lo.

Freio

Este veículo está equipado com freio a tambor nas rodas dianteiras e traseiras. O freio é acionado com pressão pneumática, o que assegura maior eficiência e ação suave dos freios com mínimo esforço.

POLTRONA DO CONDUTOR

01 - Alavanca de Regulagem do Encosto

Para acionamento do encosto do banco, puxe a alavanca para cima até o final de curso, empurre com as costas o encosto até a posição desejada, então, solte a alavanca para travamento do encosto do banco.

02, 03 e 04 - Regulagem de Altura e Inclinação do Assento

Puxar a alavanca para cima e ajustar o assento na posição de altura e inclinação forçando/aliviando a parte traseira/frontal do assento.

05 - Alavanca de Regulagem Longitudinal

Acionar a alavanca do trilho para cima, e ao mesmo tempo deslocar o banco para frente ou para trás.

06 - Alavanca de Regulagem Lateral

Acionar a alavanca do trilho para cima e ao mesmo tempo, deslocar o banco no sentido lateral. Utilizar essa regulagem apenas para entrada e saída do posto do motorista.

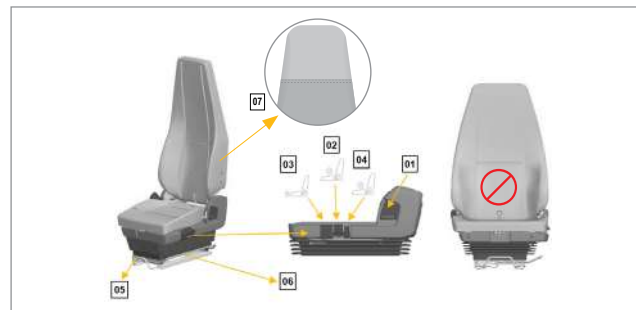
ATENÇÃO

O veículo não deve ser conduzido com o trilho lateral deslocado. Esta condição ocasiona desconforto ergonômico ao motorista, além de gerar desgaste excessivo do mecanismo de ajuste do banco.

07 - Porta-Documents

Disponibilizado na parte traseira da poltrona do condutor, com fechamento em velcro e medindo cerca de 250 mm de largura por 200 mm de profundidade, permite o armazenamento de documentos compatíveis com seu formato/tamanho (formato A5).

VISÃO GERAL - 09



NOTA

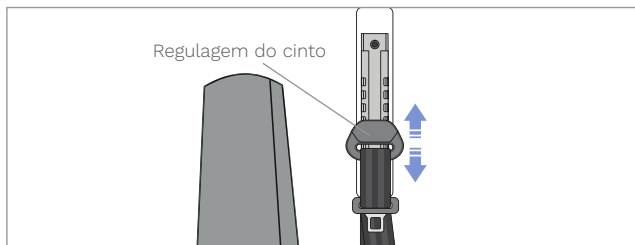
- Efetuar limpeza periódica a cada 10.000 km.
- Utilizar jato de ar comprimido ou pincel e óleo SAE 20W40 para lubrificar as articulações do banco.
- Não utilizar água ou produtos químicos que possam danificar as propriedades do banco.
- Limpar o assento e o encosto com água e auxílio do equipamento Vaporeto.
- Não utilizar produtos químicos na higienização do assento e encosto, para evitar danos à espuma do assento.

ATENÇÃO

- Por razões de segurança o banco do motorista deverá ser ajustado somente com o veículo parado.
- Recomendamos que seja feita uma verificação dos parafusos de fixação uma vez por ano.
- Por favor leia atentamente o manual de instruções antes de utilizar o seu banco ISRI e se adaptar com as partes técnicas. Mantenha esta instrução dentro do veículo em local de fácil acesso para todos ocupantes.
- Os bancos ISRI devem ser montados ou reparados por técnicos qualificados.
- Os bancos são itens de segurança, portanto qualquer alteração sem a aprovação da fabricante ocasionará a perda da garantia.

CINTO DE SEGURANÇA DO CONDUTOR

O veículo vem equipado com cinto de segurança retrátil tipo “3 pontos”, com regulação de altura no assento do condutor.



Para ajustar a altura pressione o suporte do cinto para dentro, para destravar, mantenha pressionado, posicione na altura desejada e depois solte e verifique seu travamento.

i NOTA

O cinto de segurança do condutor possui um sensor (quando equipado) de afivelamento junto à base de engate. Ao virar a chave de ignição para a posição 2 (dois), a espia do cinto piscará no painel, alertando sobre a colocação deste. Caso a orientação seja ignorada, e o veículo seja colocado em movimento a uma velocidade superior a 10 km/h, o sinal visual piscante, virá acompanhado de sinal sonoro.

Nesta condição encoste o veículo em local adequado e proceda com o afivelamento do cinto de segurança.

POLTRONA ESCOLAR



Para limpeza dos revestimentos das poltronas, utilizar água e sabão neutro.

Para retirar riscos recentes (até 24 horas), de caneta esferográfica, esfregar um pano com sabão neutro e água morna.

Como complemento, veja o procedimento para limpeza em tecidos poliéster em “Conservação e Limpeza”, neste manual.

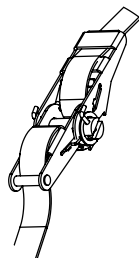
LOCAL DESTINADO PARA GUARDAR CADEIRA DE RODAS

O veículo está equipado com um cinto com catraca para fixação de cadeira de rodas.

Detalhe da fixação da cadeira de rodas

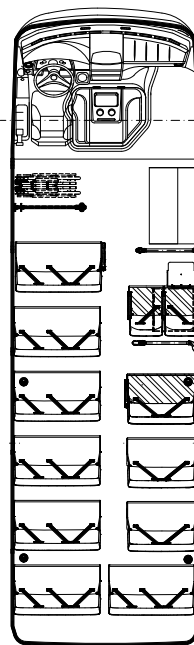


Detalhe da catraca do cinto de fixação da cadeira de rodas



VISÃO GERAL - 09

Local da cadeira de rodas



CINTOS DE SEGURANÇA DO SALÃO DE PASSAGEIROS

Os cintos de segurança corretamente colocados mantêm os ocupantes numa posição correta e reduzem significativamente a energia cinética.

Os ocupantes que usam corretamente o cinto de segurança, beneficiam-se em grande medida, pelo fato de a energia cinética ser absorvida de uma forma otimizada por eles.

ATENÇÃO

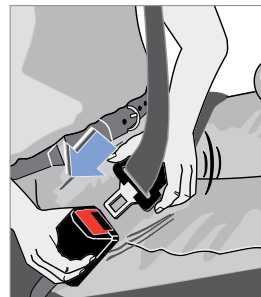
Antes de empreender qualquer viagem, deverá ser colocado o cinto de segurança. Esta medida aplica-se para todos os passageiros e o condutor.

A eficácia de proteção máxima dos cintos só é atingida com a sua correta colocação.

COMO COLOCAR CORRETAMENTE O CINTO DE SEGURANÇA

Cintos Automáticos de Três Pontos

Antes de colocar o cinto de segurança, comece por ajustar o banco (quando houver esta opção). Quando puxados lentamente, estes cintos permitem uma total liberdade de movimentos.



Para Colocar o Cinto de Três Pontos

Para colocar, puxar o cinto pela lingueta do fecho, com movimento lento e uniforme, passando por cima do tórax e da bacia.

Introduzir a lingueta na respectiva recepção junto do banco, até ouvir o ruído de encaixe (clique característico).

ATENÇÃO

A lingueta do fecho só pode ser introduzida no respectivo encaixe pertencente a esse lugar, caso contrário, a eficácia da proteção poderá ficar comprometida.

O cinto deverá passar por cima do meio do ombro, nunca por cima do pescoço, ficando bem cingido ao corpo. Junto à bacia, o cinto deverá estar sempre bem esticado. Se necessário, reapertá-lo um pouco. É necessário prestar sempre atenção ao correto assentamento dos cintos de segurança. Um cinto de segurança incorretamente colocado poderá dar origem a lesões num acidente.



Para Retirar o Cinto de Três Pontos

Pressione a tecla vermelha na recepção do fecho. A lingueta solta-se pelo efeito de uma mola.

Reduzir a lingueta, com a mão, até o seu lugar, para que o enrolador automático recolha o cinto mais facilmente.

Cinto Torácico

As poltronas reservadas a portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida, com encosto na cor amarela, estão equipadas, também, com cintos torácicos.



As poltronas possuem um compartimento atrás do encosto para guardar os cintos torácicos após o uso.

⚠ ATENÇÃO

O uso do cinto de segurança é obrigatório. Cabe ao condutor instruir os passageiros sobre a obrigatoriedade do uso do cinto de segurança e suas consequências pela inobservância das instruções preventivas para o uso do mesmo.

EXTINTOR DE INCÊNDIO



Leia as instruções do fabricante contidas no equipamento, pois pode variar conforme o fabricante do mesmo.

Funcionará satisfatoriamente, se o ponteiro do manômetro se encontrar acima ou dentro da faixa verde (faixa de operação).

NOTA

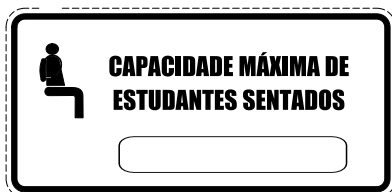
Trocar o extintor ou a carga a cada 12 meses em postos autorizados da marca.

ATENÇÃO

Revise periodicamente as condições de uso do extintor de incêndio.

IDENTIFICAÇÃO LOTAÇÃO MÁXIMA PERMITIDA

Está localizada próximo ao condutor a identificação da lotação máxima permitida para o seu Volaré.



TOMADAS USB

O veículo está equipado com dois modelos de tomadas USB.

A tomada USB com um conector deve ser utilizada como conexão do celular do usuário com a central multimídia. Está disponível no painel do condutor, ao lado da central multimídia.

A tomada USB com dois conectores deve ser utilizada como tomada de força, para carregamento de dispositivos eletrônicos. Está disponível no painel do condutor e nas laterais internas do veículo (abaixo das janelas).



Conector USB da Central Multimídia

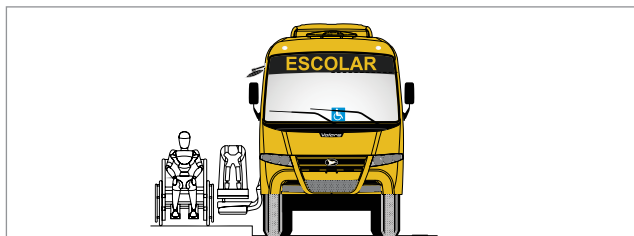
Conectores USB para Carregamento



DISPOSITIVO DE POLTRONA MÓVEL (DPM) FOCA MOBILITY

Operação

É recomendado que o operador leia atentamente as instruções a seguir, aonde estão descritas de forma clara todas as etapas para a operação segura do equipamento.

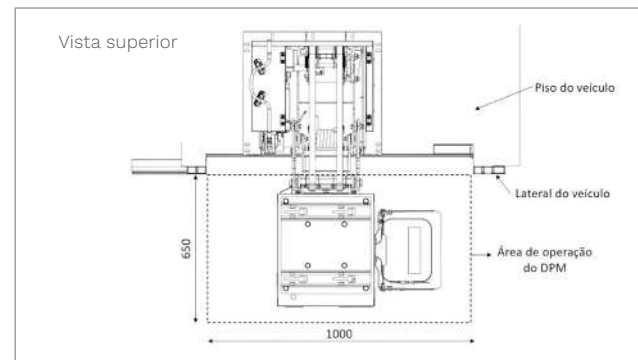


Antes de colocar o equipamento em operação é importante saber:

1. O equipamento foi desenvolvido para a transposição de fronteira de pessoas com mobilidade reduzida. Não deve ser utilizado para a movimentação de cargas ou objetos de qualquer natureza;
2. O veículo deve estar com o freio auxiliar acionado;
3. O veículo precisa estar com o motor em funcionamento;
4. A porta de acesso ao DPM deve estar aberta;

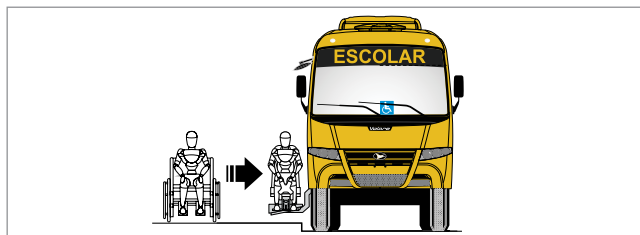
5. O operador deve estar posicionado de forma que tenha visão total da operação, garantindo assistência e segurança do usuário;

6. Certificar-se de que não existam pessoas ou qualquer obstáculo na zona de operação, conforme demonstrado na imagem seguinte.



Posicionamento do usuário

O usuário deve se posicionar na poltrona com os membros inferiores apoiados sobre o apoio de pés do DPM, com o cinto de segurança da poltrona e o cinto sobre os tornozelos afivelados.

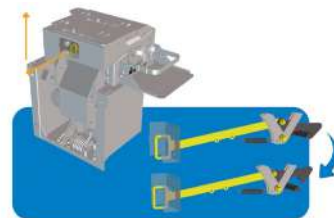


Sistema de trava mecânica do DPM

O DPM possui uma trava que mantém fixo a base móvel na posição de transporte. Para colocar o DPM em funcionamento, essa trava precisa ser colocada na posição “destravada”. Para isso, deve-se puxar manualmente a trava para fora e em seguida para cima conforme a seguir:

VISÃO GERAL - 09

Puxe a alavanca para fora e empurre-a para cima para destravar o DPM



i NOTA

- A trava em cor amarela fica localizada na base móvel do DPM. Para destravar, é preciso puxar a alavanca para frente e em seguida para cima.
- Ao final do ciclo do DPM, deve-se conferir se a base do mecanismo está devidamente travada. Para isso, é possível observar o deslocamento da alça da trava com relação à face frontal da base, a qual deverá estar alinhada, conforme figura anterior.

Procedimento de operação

Estando as condições anteriores asseguradas e com o DPM na posição de transporte, a operação deve ocorrer conforme a seguir:

	Operação	Observação
1	Início da operação	O operador deve-se posicionar no lado de fora do veículo, onde tem visão total da operação.
2	Retirar o controle de comando do receptáculo	O controle de comando é ligado ao DPM através de um cabo espiral que pode ser estendido até dois metros.
3	Girar a chave do controle para a posição ON ou LIGA	Nesse momento um LED acende indicando que o DPM está ligado e que todas as funções do controle estão habilitadas.
4	Acionar o botão vermelho do controle de comando	Para garantir a posição correta de destravamento da trava.
5	Destravar a trava da base móvel	Ver item “Sistema de trava mecânica do DPM”
6	Acionar o botão verde do controle de comando	Nesse momento a base móvel iniciará o movimento para fora do veículo.

VISÃO GERAL - 09

	Operação	Observação
7	Acionar o botão vermelho do controle de comando	Isso faz com que a base móvel retorne para a posição de transporte para dentro do veículo.
8	Girar a chave do controle de volta para a posição OFF ou DESLIGA	Nesse momento o LED irá apagar. Isso indica que o DPM está desligado e o controle está com todas as funções desabilitadas.

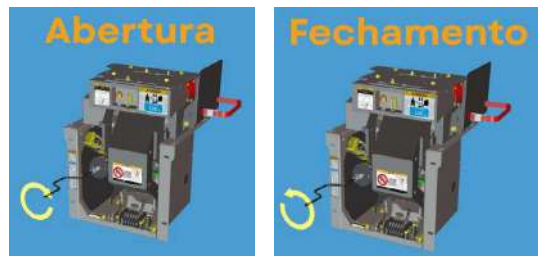
Os comandos do controle são do tipo pulsado, ou seja, o DPM somente executa os movimentos enquanto os botões do controle forem mantidos pressionados. Ao soltar os botões, o DPM cessa os movimentos.



Procedimento de operação em caso de falha

Em caso de falha ou pane no sistema elétrico do veículo que ocasione a falta de corrente para habilitar os comandos do controle, não será possível movimentar a base móvel do DPM via controle de comando. No entanto, é possível fazer os movimentos de subida e descida de forma manual, acoplando a manivela ao eixo do motor elétrico.

Ao girar a manivela no sentido horário o DPM realizará o movimento de abertura e girando no sentido anti-horário ele realizará o movimento de fechamento para a posição de transporte.



i NOTA

É necessário girar a manivela 50 vezes no sentido desejado de abrir ou fechar conforme indicação do adesivo existente no equipamento, para que se comece o movimento de deslocamento do DPM.

i NOTA

Para maiores informações, consulte o manual do fabricante do DPM.

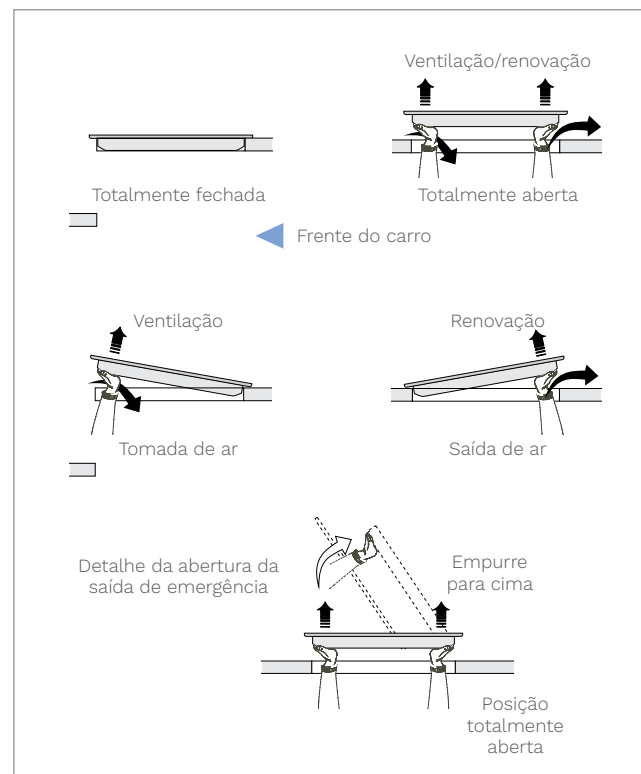
EXAUSTOR

Possui a função de renovar o ar da parte interna do veículo, captando o mesmo e o direcionando para fora do veículo.

**TOMADA DE AR**

O veículo está equipado com uma tomada de ar conjugada com a saída de emergência e insufladores de ar. Está localizada no teto, com acesso pela área interna do veículo. A tomada de ar apresenta 4 (quatro) posições de utilização, possibilitando a renovação e/ou ventilação de ar no salão.

VISÃO GERAL - 09



SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Mecanismo de Emergência



Para abrir:
1 - Rompa o lacre;

2 - Empurre a alavanca para a frente;

3 - Empurre a tampa para cima.

Para rearmá-la:

1 - Com a tampa totalmente aberta, posicione-a sobre os suportes de encaixe (2);

2 - Puxe a trava do encaixe (2), recoloca os guias e solte a trava (2);

3 - Certifique-se que a tampa (3) encaixou no suporte, empurrando-a, simulando sua abertura.

Recoloque o Lacre:

O lacre do dispositivo contém informações com respeito a sua operação.



ATENÇÃO

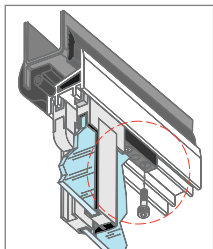
- Recomendamos testar a saída de emergência a cada 6 (seis) meses para comprovar o seu perfeito funcionamento.
- Procure orientar seus passageiros dos procedimentos de emergência a cada viagem.

JANELAS

As janelas do veículo saem de fábrica bloqueadas na posição fechada.



Como o veículo é dotado de sistema de ar condicionado, visando preservar o conforto térmico na parte interna do mesmo, o deslizamento dos vidros das janelas, fica desabilitado.



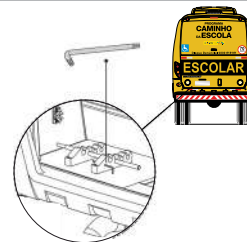
Recomenda-se que os vidros das janelas permaneçam na configuração de fábrica, ou seja, travados. Porém, caso necessária a abertura dos vidros, os calços de travamento poderão ser removidos, removendo os parafusos de fixação dos calços.

NOTA

As janelas também contam com calços limitadores de vão de abertura de 150 milímetros, estes não devem ser removidos.

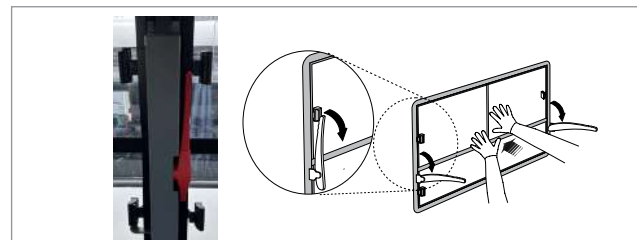
Posição da chave de destravamento das janelas. Localizada junto ao bagageiro traseiro.

A chave de destravamento das janelas está localizada junto ao bagageiro traseiro no lado esquerdo.



MECANISMO DE EMERGÊNCIA NAS JANELAS

Os veículos, com janelas fixadas com borrachas, são equipados com saídas de emergência junto às janelas do salão. Em caso de emergência, puxe as duas alavancas e empurre a janela usando ambas as mãos.



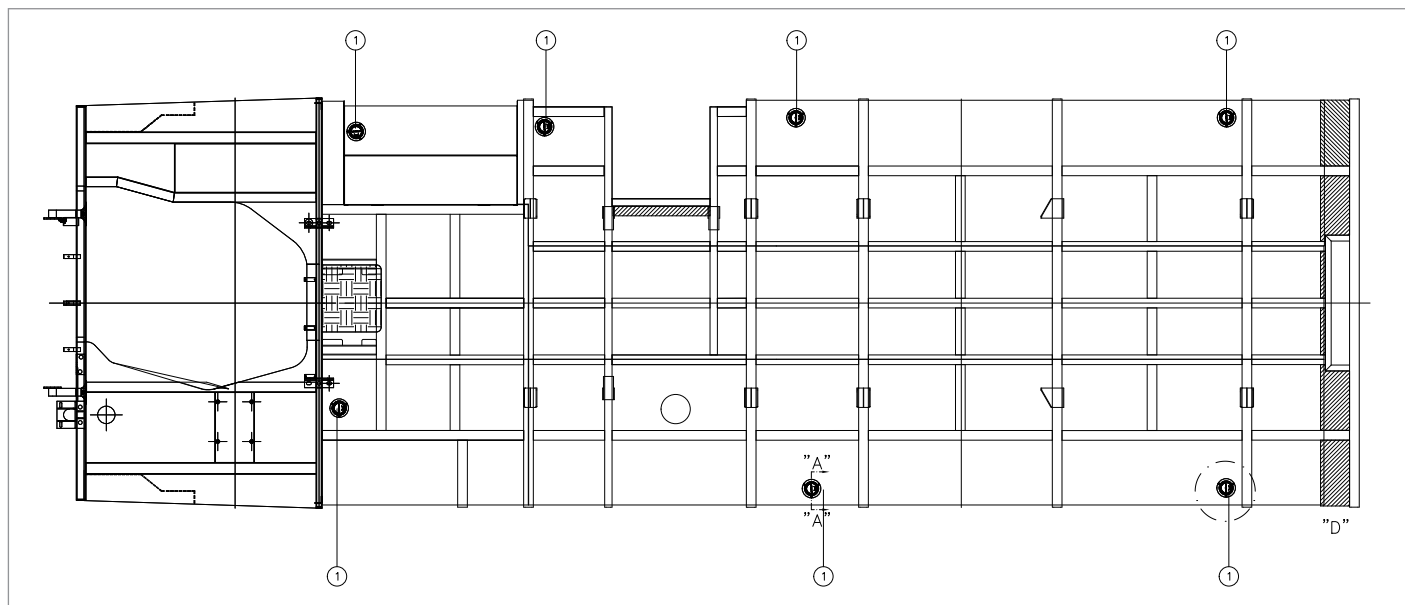
SISTEMA DE LIMPEZA DO PISO DA CARROCERIA

Posição dos Ralos no assoalho

Seu veículo está equipado com ralos (1) no assoalho, para a limpeza do piso da carroceria, no interior do veículo. Veja na figura suas posições.

i NOTA

- Após a sua utilização mantenha os mesmos fechados para evitar a entrada de poeira.
- Este item é opcional e poderá ou não estar instalado no veículo dependendo do que foi firmado no pedido de vendas.



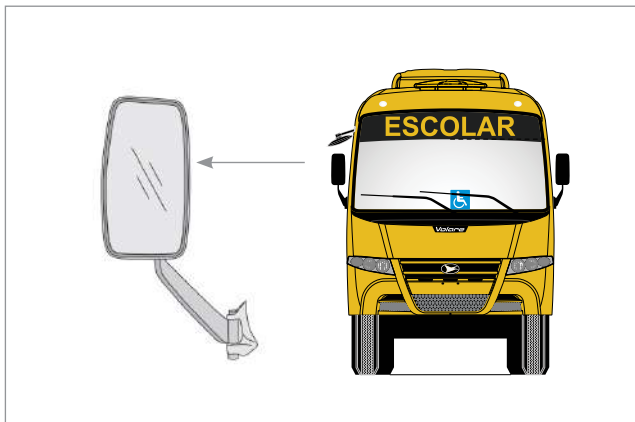
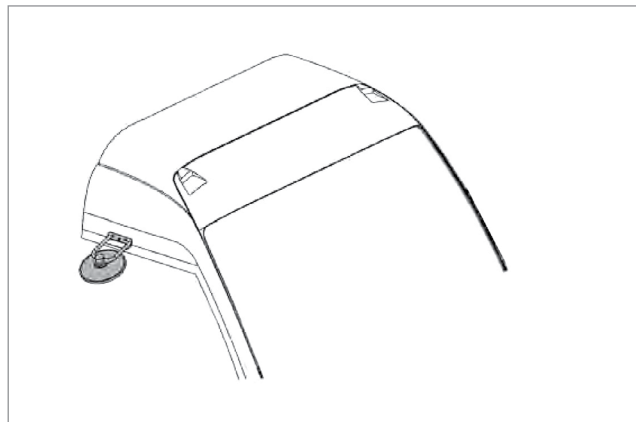
ESPELHOS RETROVISORES

O Volare está equipado com dois espelhos retrovisores externos articulados (nas laterais esquerda e direita), três auxiliares (um na lateral direita e dois na frente do veículo) e um interno, junto ao revestimento interno – próximo ao condutor, voltado para o salão dos passageiros.

Espelhos externos

As imagens refletidas nos espelhos são convexas para facilitar a operação do veículo.

A regulação dos espelhos retrovisores é diretamente na lente do espelho.

**Espelho interno****Espelhos Auxiliares**

PORTAS

Sistema de Abertura e Fechamento das Portas



Acionamento Portas

A tecla de acionamento da porta está localizada junto às teclas do painel, no lado esquerdo do condutor, quando acionada deverá abrir/fechar a porta. Esta tecla possui retorno automático.

ATENÇÃO

Ao acionar a porta, não inverter o sentido de abertura e fechamento da mesma em movimento, isso poderá acarretar danos irreversíveis ao sistema de movimentação.

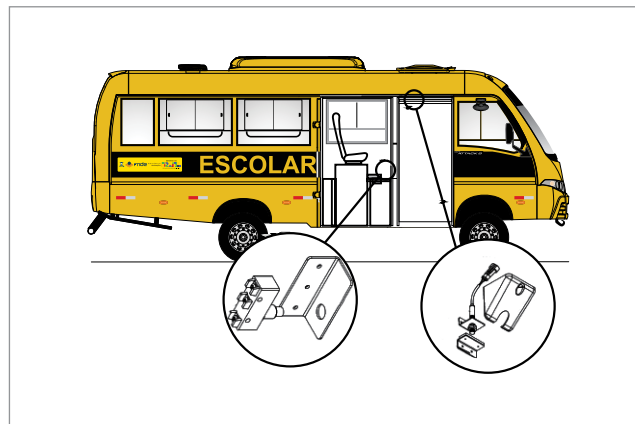
PERIGO

- Ao sair do veículo, certifique-se de que o manípulo do freio estacionário está acionado, evitando assim deslocamentos acidentais.
- Para a segurança de todos os usuários, este veículo não se movimenta com a(s) porta(s) aberta(s). Por esse motivo, não tente arrancar com o veículo.

Sensores de porta aberta

ATENÇÃO

O veículo possui um sistema de segurança que atua desabilitando o acelerador caso as portas estejam abertas. Se as portas não estiverem bem fechadas ou os sensores desregulados, poderá ocorrer corte na aceleração.



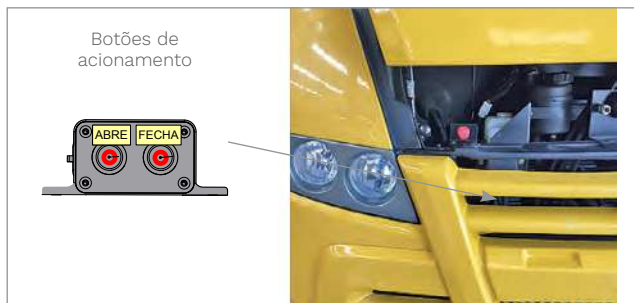
Door Brake

O veículo também está equipado com um sistema de segurança que além de inibir o acelerador também aplica o freio de serviço quando da abertura da porta de serviço (Door Brake). A frenagem em função da abertura de portas utiliza pressão parcial do sistema do chassi, que é suficiente para frear gradualmente caso o veículo caso esteja em movimento.

NOTA

O sistema Door Brake somente entra em funcionamento com veículo estático e em velocidades abaixo de 5 km/h, ou seja, caso a porta seja aberta com o veículo em movimento, o Door Brake só aplicará o freio se a velocidade for inferior a 5 km/h.

Acionamento da porta pela grade dianteira



⚠️ ATENÇÃO

A válvula externa de comando da porta somente deve ser acionada com o freio estacionário do veículo acionado.

ℹ️ NOTA

Manter sempre drenado os reservatórios de ar para evitar falhas no sistema pneumático.

VISÃO GERAL - 09

Acionamento do mecanismo de emergência interno:

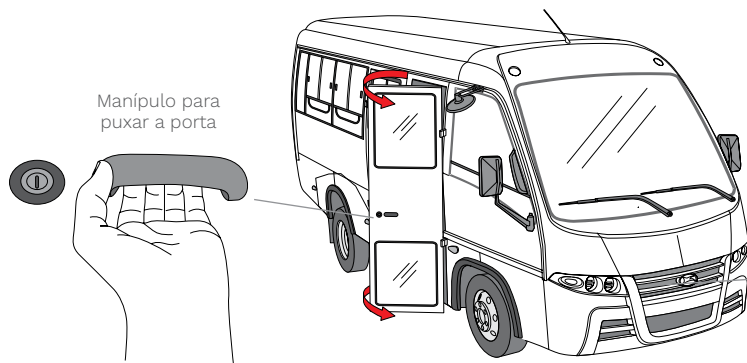
- 1 - Romper o lacre;
- 2 - Puxar a válvula interna para aliviar a pressão do sistema;
- 3 - Empurrar a porta com as mãos promovendo a abertura.



Acionamento do mecanismo de emergência externo:

- 1 - Puxar a válvula externa para aliviar a pressão do sistema;
- 2 - Puxar a porta com a mão promovendo a abertura, através do manipulô.

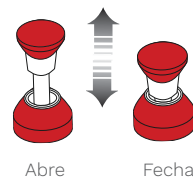
Detalhe da abertura da porta com o mecanismo de emergência externo



A válvula de emergência externa está localizada na frente do veículo, dentro do capô dianteiro.



Válvula de acionamento externo da porta



ATENÇÃO

Para que a porta volte a funcionar pressione a válvula de emergência novamente retornando-a para a posição original (FECHADO), mas antes de fazê-lo, certifique-se de colocar a válvula interna de acionamento da porta, junto ao painel, na posição de ABERTO. Este procedimento deve ser realizado para evitar fechamento automático e inesperado da porta após o carregamento de pressão na linha pneumática.

PERIGO

Caso o procedimento ao lado não seja seguido corretamente, após o enchimento da linha pneumática a porta poderá fechar súbita e repentinamente podendo ocorrer lesões ao condutor e/ou passageiros.

Componentes Pneumáticos e Chaves do Sistema das Portas

**i NOTA**

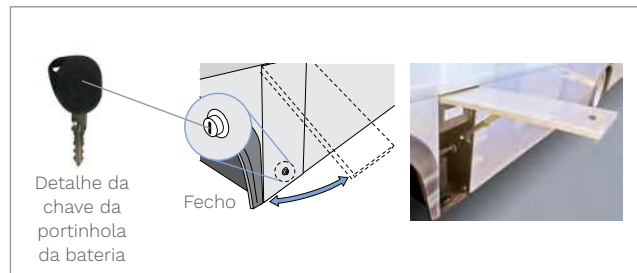
A Válvula de alívio externa atua com a porta aberta ou fechada, porém a válvula de alívio interna atua somente quando as duas portas estiverem na posição fechada.

i NOTA

- O destravamento da porta do elevador ocorre juntamente com a abertura da porta de serviço.
- Limpar o filtro Lubrifil (04) e trocar o óleo a cada 4 meses:
- Utilize óleo com bisulfeto de molibdênio, ref. BMP 8F270087.
- Mantenha sempre drenados os reservatórios de ar originais do chassi para evitar falhas no sistema pneumático.

TAMPAS EXTERNAS E PORTINHAS

Portinhola da Bateria



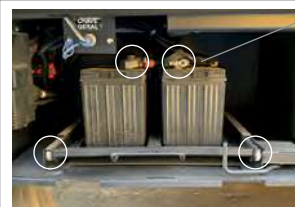
Para abrir a portinhola da bateria, insira a chave no fecho e gire no sentido horário.



VISÃO GERAL - 09

PERIGO

- Ao lavar o compartimento da bateria, usar mangueira com baixa pressão e evitar molhar os circuitos de comandos elétricos.
- Ao fazer uma ponte, observar com atenção a polaridade, pois se invertido, pode queimar os equipamentos eletrônicos.
- Ao utilizar solda elétrica, desconectar os cabos da bateria.



Mantenha os bornes lubrificados com vaselina líquida para evitar corrosão, figura.

Mantenha sempre lubrificados com graxa a trava, roldanas e trilhos da gaveta das baterias.

Drenos para Limpeza

Quando executar a limpeza da caixa de baterias pressione o dreno para retirar o acúmulo de água depositado na bandeja.

ATENÇÃO

Em caso de perda do líquido eletrólito das baterias, evite o contato do mesmo com a pele, usando luvas para drenar possível acúmulo do líquido.



Portinhola Traseira

Para abrir a portinhola traseira, insira a chave no miolo da fechadura, gire e retire a chave, puxe o manípulo e abra a portinhola.



Tampa Frontal

Para abrir a tampa frontal, puxe-a para cima até o final de curso do pistão, de modo que este a mantenha suspensa.



REBOCADOR

O Volare possui conexões tipo gancho, duas na dianteira e duas na traseira, sendo assim, poderá ser rebocado pela dianteira ou pela traseira do veículo.



Instruções para rebocamento do veículo

ATENÇÃO

O procedimento de rebocamento, além de obedecer às recomendações técnicas, deve atender às exigências legais vigentes estipuladas pela legislação de trânsito do local. A responsabilidade pela operação será sempre do condutor do veículo rebocado.

1 - Caso o veículo estiver atolado, puxe-o de maneira suave (sem trancos) e sempre na direção longitudinal do veículo, ou seja, sem aplicar esforços laterais. Isto poderá danificar o chassi.

2 - Nunca ultrapasse 40 km/h durante o rebocamento.

3 - Se possível, mantenha o motor em funcionamento durante este procedimento para assegurar a correta lubrificação do câmbio. Mantenha a direção hidráulica funcionando e mantenha a pressurização do sistema de freio.

VISÃO GERAL - 09

NOTA

- Se o motor estiver impossibilitado de funcionar, realize o seguinte procedimento:

- 1 - Desaplique mecanicamente o freio de estacionamento;
- 2 - Desconecte a árvore-cardan junto ao diferencial, caso a distância percorrida seja maior que 10 km. Isto evita o giro de eixos e engrenagens da transmissão;
- 3 - A direção funciona mesmo sem o motor, porém o esforço será maior;
- 4 - Para rebocar um veículo com problemas na caixa de câmbio (mecânica ou automática), é obrigatória a desconexão da árvore-cardan junto ao diferencial;
- 5 - No caso de diferencial danificado, remova os semi-eixos (pontas de eixo) das rodas.



NOTA

- Este veículo não está homologado para o uso de reboque, pois não possui as características necessárias para esta finalidade. Para maiores informações consulte um representante Volare.
- O veículo está equipado com uma tomada elétrica / pneumática de reboque, localizada na frente do veículo dentro da tampa frontal.

ILUMINAÇÃO EXTERNA

O veículo possui iluminação externa mista: componentes com Led e Lâmpadas.



1. Componentes com Led

- 1.1 Lanternas traseiras
- 1.2 Luz de ré da portinhola
- 1.3 Brake Light
- 1.4 Delimitadoras do teto - dianteira e traseira
- 1.5 Luzes laterais - pisca, posição e DRL luz diurna

2. Componentes com Lâmpada

- 2.1 Farol principal e farol auxiliar de neblina (se equipado)
- 2.2 Indicador de direção dianteiro

i NOTA

Alguns itens variam (Led ou lâmpada) conforme o modelo do veículo e devem ser determinados no ato da compra.

- Confie sempre os serviços de manutenção a um Representante Volare.

⚠ ATENÇÃO

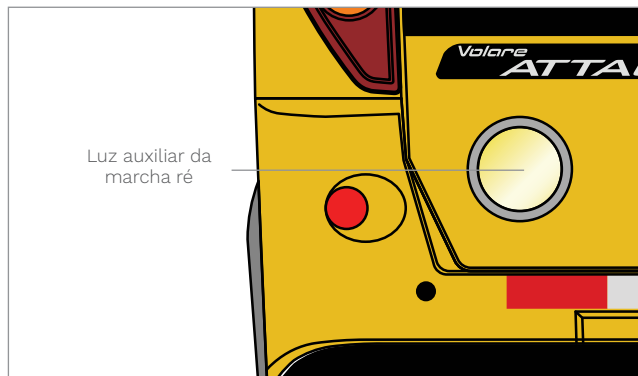
Confie sempre os serviços de manutenção a um Representante Volare.

1.1 Lanterna Traseira

A lanterna traseira possui 3 (três) funções, sendo:



1.2 Luz de Ré da Portinhola



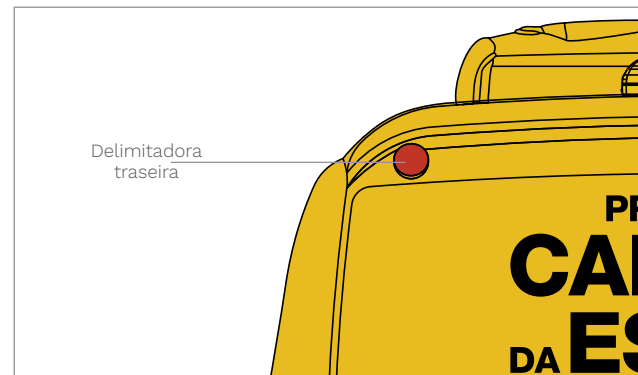
1.3 Brake Light



1.4 Delimitadoras do Teto - Dianteira



1.4 Delimitadoras do Teto - Traseira

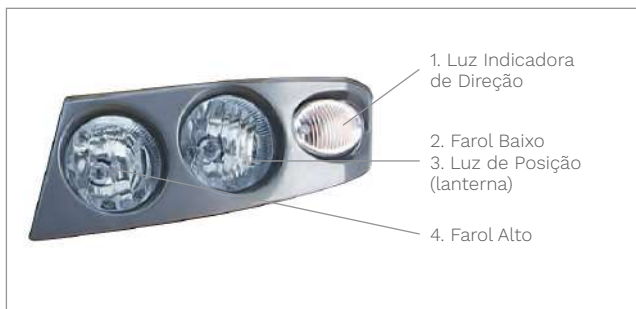


1.5 Luzes Laterais – Pisca e Posição



2.1 Farol Principal

O farol possui 4 (quatro) funções, sendo:



PARA-CHOQUE TRASEIRO

Para-choque traseiro com sistema anti-intrusão



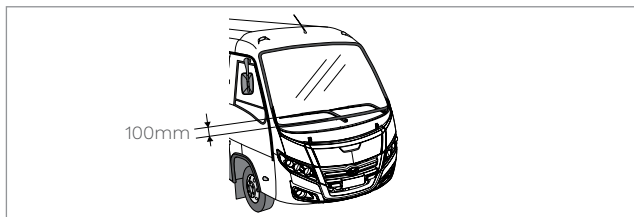
Seu sistema de articulação permite que o para-choque se desloque para trás quando em contato com o solo ou obstáculos.

O sistema anti-intrusão bloqueará o ingresso de um veículo menor sob a carroceria em caso de colisão traseira.

LIMPADOR DE PARA-BRISA

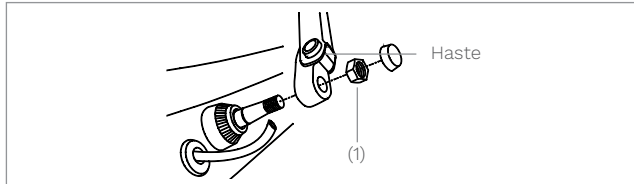
Comprovar regularmente o funcionamento do limpador de para-brisa. Se as lâminas do limpador estiverem gastas, deformadas ou danificadas, substituí-las. Manter o reservatório de água do lavador de para-brisa sempre abastecido.

Regulagem do paralelismo

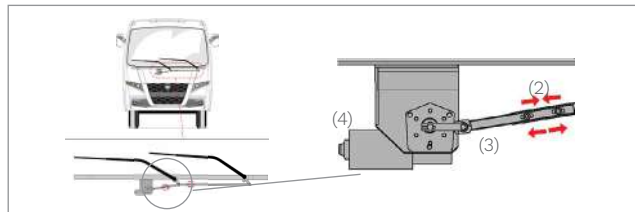


Manutenção do Sistema

Para substituição das hastes dos limpadores, solte a porca (1).



Para regulagem do paralelismo, afrouxe os parafusos (2) e aumente ou diminua, deslocando as hastes (3) até encontrar o ajuste adequado.



NOTA

Para evitar a queima do motor dos limpadores (4), siga as instruções deste manual e mantenha sempre ajustado e reapertados os mecanismos.

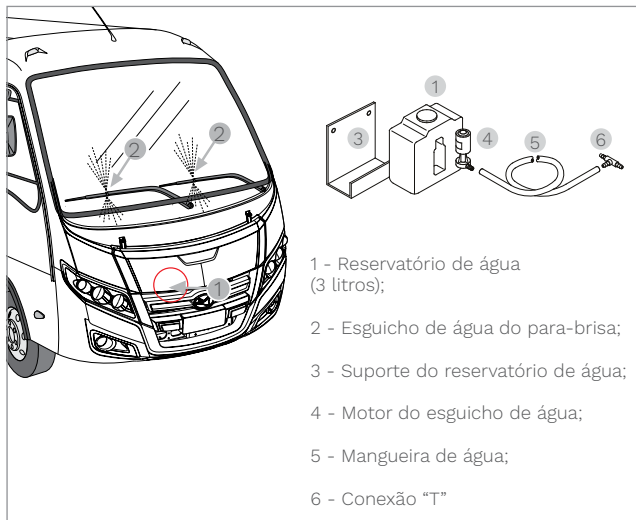
ATENÇÃO

Em regiões onde durante a operação possa ocorrer o acúmulo de neve, poeira ou qualquer outro material em cima das palhetas e para-brisa, é recomendado a remoção do mesmo manualmente antes de acionar o mecanismo do limpador. Caso contrário o sistema (palhetas, hastes, motor e para-brisa) poderá sofrer avarias devido a sobrecarga, não sendo coberto pela garantia.

Esguicho de água

Para maior eficiência na limpeza do para-brisa, adicione um pouco de detergente neutro líquido à água do reservatório.

O reservatório de água do esguicho(1) se encontra na frente, lado direito do veículo, com acesso pela grade dianteira.



Os esguichos de água (2) se encontram na extremidade da haste, na fixação da palheta do limpador do para-brisa.

i NOTA

- Mantenha o reservatório de água do lavador de para-brisa sempre abastecido.
- Os esguichos devem estar sempre desobstruídos e regulados. Para isso, utilize uma agulha. Se não for o suficiente, substitua o esguicho.

CONSIDERAÇÕES DIVERSAS

CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

As recomendações a seguir servem para prevenir danos resultantes das influências do meio ambiente as quais o veículo está sujeito.

Limpeza externa - pintura do veículo

A conservação e manutenção da pintura da carroceria consistem na lavagem e no polimento, cuja frequência depende das condições do ambiente de uso do veículo. As instruções que seguem foram elaboradas com o intuito de conservar e prolongar a qualidade da pintura das carrocerias.

O processo de lavagem pode ser feito de duas maneiras: manual e automática, mas as etapas destes processos são muito semelhantes e cada uma tem sua importância:

- 1 - Pré-lavagem.
- 2 - Aplicação do xampu.
- 3 - Escovação.
- 4 - Enxágue.

Cuidados com a aparência do veículo

NOTA

- Manter o seu veículo com boa aparência e protegido contra a ação das intempéries e agentes externos, também faz parte da manutenção periódica do mesmo.
- Procure conservá-lo sempre limpo, livre de manchas, graxas e materiais abrasivos, como: a poeira, areia etc. que poderão danificar a pintura, se não removê-los em tempo.

Considerações gerais

Existem alguns cuidados gerais que devem ser observados na lavagem da carroceria: Lavar a carroceria ao abrigo do sol.

Não lavar a carroceria se as chapas estiverem quentes, pois o resfriamento abrupto das chapas pode provocar uma retração muito rápida da película, ocasionando trincas no filme da tinta.

Ao lavar o motor, o mesmo deve estar frio. E evite jatos de água sob pressão sobre os módulos eletrônicos, sensores, atuadores, alternador e demais componentes eletroeletrônicos.

ATENÇÃO

O captador de ar deve ser protegido para evitar danos graves ao motor.

Alta pressão deve ser empregada apenas para a lavagem do chassi, rodas e interior dos para-lamas. Utilizar água isenta de sólidos para que não ocorra riscos na pintura; No caso de reaproveitamento de água de lavagem é necessário a remoção dos sólidos por meio de filtros;

Utilizar água e xampus especiais para lavagem das carrocerias, com pH neutro (entre 6,5 e 7,5); pode-se verificar pH usando um medidor de pH ou até mesmo papel indicador universal. É recomendado utilizar um detergente neutro, biodegradável com alto poder de espuma, com tensoativos e silicone. (O uso de silicone em sua formulação, devido à capacidade de refletir luz, seus fluidos produzem maior brilho à superfície).

NOTA

- Use esponja ou panos macios e limpos, sabão neutro e água em abundância.
- Faça a limpeza à sombra, e se necessário lavar o motor, certifique-se que o mesmo esteja frio.
- Para remover impurezas da parte inferior do veículo, utilize água quente e sabão neutro.

1. Pré-lavagem - Consiste na aplicação de um jato de água em toda a carroceria, suficientemente forte para remover as sujidades (poeira, grãos de areia), que possam, na etapa de escovação, danificar a pintura.

2 e 3. Aplicação do xampu e escovação - Após a remoção das sujidades, deve-se então fazer a aplicação do xampu de limpeza (líquido ou em espuma) com a posterior escovação de toda a carroceria do veículo. Esta escovação pode ser manual ou automática. No processo manual é fundamental que se faça a lavagem do teto, ponto de acúmulo de sujidades (desgaste físico da pintura erosão).

Em ambientes agressivos (índice de poluição muito alto), que possuem dispersos no ar dióxido de enxofre, gás carbônico e óxidos de nitrogênio (reage com a umidade do ar e com a água da chuva), ocorrendo o fenômeno conhecido como chuva ácida.

Para evitar riscos na pintura, as cerdas para escovação da carroceria devem ser macias ou então deve-se utilizar vassouras de esponja.

CONSIDERAÇÕES DIVERSAS - 10



No processo automático é fundamental que haja manutenção e conservação do equipamento de lavagem. Se não houver uma verificação periódica na geometria do equipamento, pode ocorrer uma pressão excessiva do rolo sobre a carroceria, ocasionando riscos e arranhões, tanto na carroceria quanto nos vidros do veículo; o contrário também pode ocorrer, ou seja, se os rolos não exercerem uma pressão mínima sobre a carroceria, a lavagem fica comprometida.

Se as cerdas dos rolos estiverem impregnadas de sujidades, elas podem se desgastar, diminuindo muito sua eficiência, além de arranhar a pintura da carroceria.

4. Enxágue - Finalmente, após a escovação, a carroceria é enxaguada com água (lava jato para enxágue manual), removendo o excesso de xampu. A carroceria pode ser enxugada, utilizando um jato de ar.

Recomendações especiais

Os excrementos de pássaros devem ser limpos imediatamente com xampu neutro e água em abundância, pois sua acidez é bastante agressiva à pintura.

Para remoção de piche, salpicos de asfalto e nódos de óleo aderidos à pintura, deve-se aplicar o Axalta Solvente de Limpeza 11242002/85, querosene ou aguarrás, lavando imediatamente após com xampu neutro e água em abundância, com posterior polimento.

Insetos aderidos na carroceria devem ser limpos com xampu neutro e água morna; o mesmo procedimento deve ser feito quando a pintura ficar manchada decorrente da deposição de resinas vegetais de árvores.

ATENÇÃO

Pequenos danos, como batidas de pedra, riscos profundos, etc., devem ser imediatamente reparados para não comprometerem a pintura e proteger a superfície da corrosão.

Polimento da Pintura

O polimento torna-se necessário quando a pintura adquire mau aspecto, sendo difícil obter-se um bom brilho com uma lavagem apenas. A aplicação de um polidor à base de silicone, além de proporcionar um brilho satisfatório, forma uma película protetora de cera à superfície da pintura. Faça a aplicação conforme instrui o fabricante destes produtos.

i NOTA

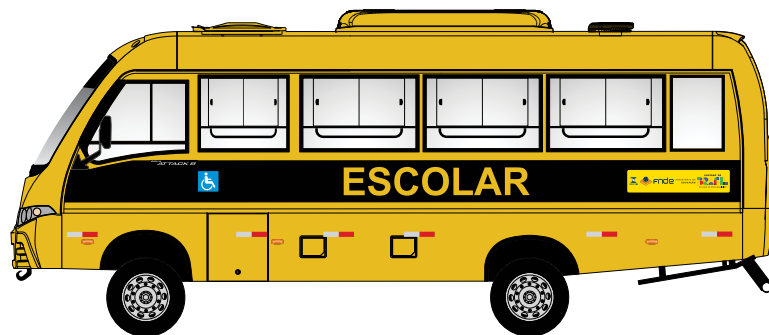
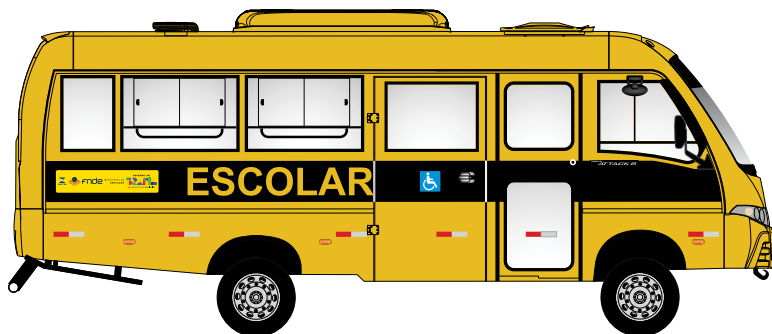
Recomenda-se aplicação de cera com silicone ou similar a cada três meses. Se, durante a lavagem, observar que a água não se acumula em gotas na pintura, o veículo poderá ser encerado após a secagem.

Cuidados com a Aparência do Veículo

Manter o seu veículo com boa aparência e protegido contra a ação das intempéries e agentes externos, também faz parte da manutenção periódica do mesmo.

Procure conservá-lo sempre limpo, livre de manchas, graxas e materiais abrasivos, como: a poeira, areia, etc... que poderão danificar a pintura, se não removê-los em tempo.

PROJETO DE PINTURA VOLARE CAMINHO DA ESCOLA



LIMPEZA INTERNA

i NOTA

- Para a limpeza do estofamento e porta-pacotes com revestimento em plástico ou tecido, utilizar água e sabão neutro. Nunca empregue produtos derivados de petróleo nesta limpeza.
- Somente em casos de remover chicletes do estofamento ou carpetes, raspar e após limpar com benzina ou querosene, em seguida utilizar água e sabão neutro.
- Limpar o restante do interior do veículo com um pano úmido e aspirador de pó, e não usar esguicho d'água.
- Em hipótese alguma lave seu veículo internamente com água corrente e/ou esguicho d'água, isso poderá danificar os componentes, e estes não serão passivos de garantia.

1 - Remover manchas do assoalho ou do revestimento interno com um pano úmido e detergente ou sabão neutro.

2 - Para manutenção e preservação das capas de poltronas, é necessário seguir as recomendações abaixo.

São dois tipos de fenômenos de sujidade a serem considerados: 1º) Ocorrências de uso normal pelo usuário, com fenômenos de impregnação de poeira, fibras diversas oriundas das roupas e livres no ambiente:

Nestes casos é recomendado a utilização de um aspirador de pó e uma escova de cerdas macias e/ou pano de algodão. Para ocorrência de impregnação de fibras e poeira com fraca adesão superficial pode ser removida com o aspirador de pó. Para impregnação de fibras e poeira com forte adesão no tecido pode ser removida com o aspirador de pó auxiliado por escova de cerdas macias ou pano seguindo na direção do pelo.

2º) Derramamento de líquidos diversos, impregnação com pastas, graxas e etc.:

Nestes casos é necessário remover o excesso de material no tecido. Para material pastoso ou muito viscoso que esteja incrustado, utilize uma espátula e o apoio de um pano de algodão ou papel toalha.

Para material líquido ou oleoso utilize um pano de algodão ou papel toalha para absorver a substância. Utilizando água (fria ou morna aproximadamente 40°C) e detergente neutro, fazer uma espuma e aplicá-la sobre a mancha originada pelo material removido.

Utilizando uma esponja, esfregue o local com pressão suficiente para movimentar os pelos do tecido, espalhando a solução de detergente e auxiliando na remoção da mancha.

Após esta remoção, repetir esta operação com uma esponja umedecida ou um pano de algodão. Desta forma será removido o detergente evitando outra mancha.

i NOTA

- Em nenhuma hipótese deve-se lavar as capas das poltronas em máquinas de lavar, isto poderá comprometer a durabilidade das mesmas, fazendo com que a espuma que fica no núcleo do tecido seja deteriorada.
- Também se deve evitar a utilização de equipamentos com vapor de água (vaporetos).
- Limpar o restante do interior do veículo com um pano úmido e aspirador de pó, e não utilizar esguicho de água.
- Evitar água estagnada por longos períodos.
- Caso utilize passadeiras ou capachos sobre o tapete, é importante que estejam secos.

LIMPEZA DO PAINEL

Para realizar a limpeza, desligue o equipamento, retire o excesso de pó usando um espanador com cerdas macias e utilize uma flanela ligeiramente umedecida com água.

ATENÇÃO

Não utilize solventes para a limpeza, pois poderá danificar as partes plásticas.

Vidros e guarnições de borracha

1 - Os vidros deverão ser limpos de preferência com produtos à base de álcool ou amoníaco. Na falta destes, pode-se empregar água saponácea à base de sabão comum, esfregando-se os vidros com uma flanela, até ficarem limpos.

2 - Limpar as calhas dos vidros com um pincel, e após aplicar grafite em pó ou spray.

3 - Limpar as guarnições de borracha utilizando um pano embebido em silicone líquido ou líquido composto de partes iguais de álcool e glicerina.

Conservação da carroceria

1 - Lave o veículo periodicamente e guarde-o em local coberto.

2 - Caso o veículo opere no litoral ou em regiões onde o mesmo possa sofrer a ação de sal ou areia, deve-se lavá-lo completamente, com água e sabão neutro após a sua utilização.

3 - Pulverizar a parte inferior do veículo, somente com óleos vegetais, devendo-se, porém, proteger previamente as mangueiras do sistema de freio e outras partes de borracha.

Limpeza dos faróis

Limpar apenas com esponja ou pano limpos.

Não utilizar esponja de aço, escovas de cerdas duras, materiais ásperos ou sujos com areia ou terra.

Utilizar apenas água e sabão neutro (nas lentes). Não utilizar substâncias à base de álcool, alvejantes, solventes ou qualquer outro produto com abrasivos, pois podem danificar os materiais plásticos do farol gerando micro trincas, manchas ou perda do brilho;

Nunca toque nas áreas “espelhadas” do farol, pois pode-se causar manchas devido à existência de gordura, suor, acidez, já existentes naturalmente nas mãos e a performance do farol será prejudicada;

Recomendamos não jogar água com pressão (com aparelho de alta pressão) na parte traseira dos faróis, onde se encontram as lâmpadas e os protetores. Caso seja inevitável, cobrir os protetores, soquetes e respiros (ex.: com um plástico) para evitar a entrada de água indesejada no interior do farol.

CONSIDERAÇÕES DIVERSAS

Procedimentos Para Limpeza Em Tecidos Poliéster.

DESCRIÇÃO	PRODUTO DE LIMPEZA	MODO DE USAR PRODUTO	PRODUTO
Graxa	Benzina	Esfregar até sair a mancha	Solvente
	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Eliminador de Odores
Óleos	Benzina	Esfregar até sair a mancha	Solvente
	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Eliminador de Odores
Café	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Neutralizador de Odores
Ketchup	Amônia	Passar de leve	Neutralizador
Tinta de Caneta	Álcool Isopropílico	Esfregar até sair a mancha	Solvente
	Benzina	Passar de leve	Solvente
Whisky	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Eliminador de Odores
Molho Salsa	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Eliminador de Odores
Molha de Soja	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Benzina	Passar de leve	Eliminador de Odores
Sal Saturado	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
Manchas Brancas	Detergente 1/20	Passar de leve	Neutralizador
Calda de Chocolate	Amônia 1/3	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Detergente 1/20		

Tecidos 100% poliéster podem ser limpos com equipamentos a vapor.

MOTOR

Gerenciamento do Motor

O Volare está equipado com um sistema eletrônico de diagnose que possibilita informar eventuais problemas no motor. Vejamos alguns problemas que possam vir a acontecer acionando assim o sistema de autoproteção do motor (despotenciação):
 superaquecimento do motor;
 problemas no sistema de injeção;
 problemas no sistema de alimentação.



Falha do Motor - O indicador de falha do motor acenderá caso exista(m) falha(s) no motor. Pare imediatamente e proceda a verificação.

Caso haja falha no motor a espia de falha genérica acenderá para lhe informar qualquer avaria reconhecida pelo cluster.

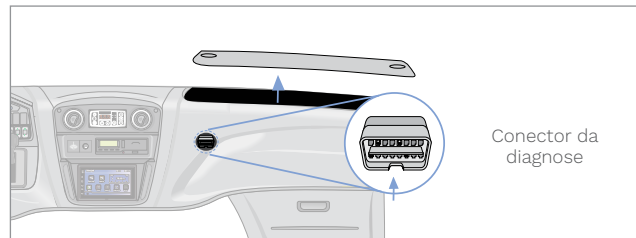


Emergência Motor - Este sistema eletrônico de diagnóstico representado pela espia de Falha do Motor, possibilita informar sobre eventuais problemas no motor. Quando acesa a luz de aviso, a unidade de controle aciona o sistema de autoproteção em poucos segundos. O sistema de autoproteção faz que o motor reduza aos poucos sua rotação buscando assim proteger os componentes. A redução de rotação possui níveis de funcionamento controlados automaticamente para cada caso apresentado.

Caso haja emergência no motor a espia da stop lamp acenderá para lhe informar falha grave.

Módulo Eletrônico

O conector da diagnose está localizado junto ao painel, na central elétrica, internamente próximo aos fusíveis.



NOTA

Em caso de falha eletrônica, realizar diagnóstico somente nos Concessionários Autorizados Volare com o equipamento homologado pela fábrica, sob pena de danos aos componentes eletrônicos do veículo.

Cuidados com os módulos eletrônicos

Ao lavar o veículo evite direcionar o jato d'água nos módulos eletrônicos, seus conectores e chicotes, pois isso poderá causar danos aos mesmos e/ou gerar falhas de funcionamento e até mesmo a queima de componentes, não sendo coberto pela garantia.

Reação do Veículo

⚠ ATENÇÃO

Caso acenda a lâmpada , pare o veículo imediatamente, pois o motor poderá perder potência e dependendo da gravidade do problema poderá desligar.

Todos os problemas que venham a ocorrer no sistema de gerenciamento e controle do motor, sejam elas falhas graves ou leves, ficam gravadas no módulo eletrônico, e só podem ser apagadas com o auxílio do equipamento de diagnose que se encontra nos Representantes Volare.

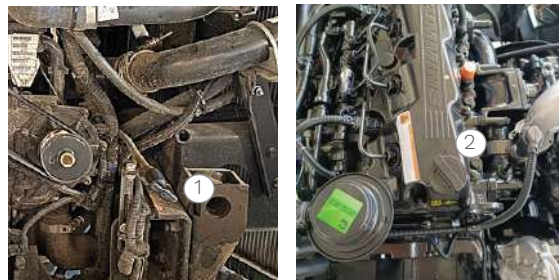
Verificação do Nível do Óleo Lubrificante do Motor

Localização: Junto ao motor.

Verificar o nível com o veículo num lugar plano e de preferência após o motor ficar inativo durante a noite. Caso não for possível, espere ao menos 3 a 5 minutos, com o motor parado, a fim de permitir que o óleo lubrificante se deposite no fundo do cárter para evitar uma leitura errada.

Procedimento para a verificação do nível do óleo do motor:

- Retirar a vareta de nível (1) e limpe-a com um pano limpo;
- Recolocar a vareta de nível até encostar no batente. Retire-a novamente verifique o nível. O nível deverá ficar entre as marcas MIN e MAX existentes na vareta;



Caso o nível do óleo lubrificante não esteja dentro da referência procure um representante Volare mais próximo para adequar o nível repondo o óleo especificado através do bocal(2).

⚠ ATENÇÃO

Troque o óleo lubrificante do motor de acordo com os prazos e quilometragens disponíveis no plano de manutenção deste manual.

NOTA

- Os motores possuem um consumo de óleo lubrificante inerente ao funcionamento do mesmo. Este é um comportamento normal do motor.
- O consumo pode variar de motor para motor, devido às tolerâncias de montagem e também pode sofrer alterações ao longo da vida útil do motor. É perfeitamente aceitável um consumo de lubrificante de até 3% do volume de combustível consumido pelo motor.

Fatores que afetam o consumo de lubrificante:

- Acelerar o motor para encher os tanques de ar mais rapidamente quando o motor ainda está frio.
- Submeter o motor a cargas extremas imediatamente após sair com veículo enquanto o motor ainda não atingiu a temperatura de trabalho.

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

Manutenção do Sistema de Alimentação de Ar

ATENÇÃO



A - O elemento primário não deve receber limpeza. Troque-o sempre que acender a luz de aviso de restrição no painel.

B - Não retire desnecessariamente o elemento filtrante, pois este procedimento interfere na qualidade de vedação, bem como contribui para a penetração de impurezas no motor, reduzindo a sua vida útil.

INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES - 11

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Sistema de Alimentação de Combustível

1 - Nunca desconecte os tubos de alta pressão com o motor em funcionamento, pois as pressões de trabalho são extremamente altas.

2 - Jamais abra qualquer tubo de alta pressão para fazer a sangria, pois a alta pressão do sistema pode causar acidentes.

3 - Procure uma Concessionária/Representante Volare para proceder com a manutenção nas linhas de combustível.

4 - O motor do seu veículo é dotado de um sistema de injeção de última geração, gerenciado eletronicamente. Para que não comprometa o sistema de injeção, é fundamental a correta manutenção do sistema de filtragem com peças originais, pois as mesmas garantem alta capacidade de retenção de partículas de água. Se a luz de aviso de presença de água no combustível acender, drene imediatamente a água do pré-filtro.

5 - Devido às tolerâncias precisas dos sistemas de injeção de diesel, é extremamente importante que o combustível seja mantido limpo e livre de sujeiras e ou de água, pois isto pode causar danos graves à bomba de combustível e aos injetores.

6 - Para que veículos EURO 6 funcionem sem danificar o sistema é extremamente importante que o Diesel usado seja o S10, que possui baixo teor de enxofre.

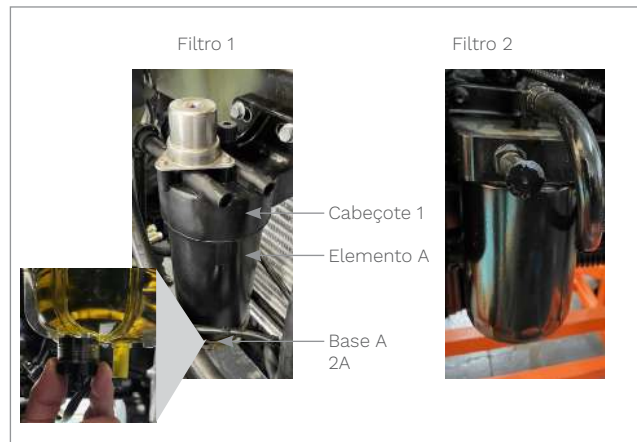
INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

FILTROS DE COMBUSTÍVEL

Seu veículo está equipado com dois filtros de combustível: um localizado do lado direito do motor e outro na parte frontal do Volare.

Os filtros têm a finalidade de evitar que impurezas, tanto sólidas como líquidas cheguem até os pontos de extrema precisão mecânica, tais como: Bomba de Alta Pressão e Eletroinjetores.

Troca dos Elementos do Filtro de Combustível



Para a substituição de ambos os filtros procure uma Concessionária/Representante Volare.

Drenagem do Filtro de Combustível

Pré-Filtro

O filtro separador de água está localizado na parte frontal do seu veículo.

Diariamente

- Solte o bujão na parte inferior do filtro (1), deixe escorrer até que o combustível saia livre de água.
- Feche o dreno.

⚠ ATENÇÃO

Esta água deve ser drenada diariamente antes de dar partida no motor.

Não mantenha aberto o bujão (2a). Isso evita a entrada de ar no sistema de gerenciamento de injeção.



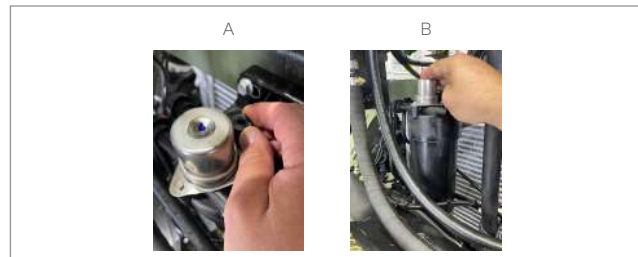
Se a luz de aviso de presença de água no combustível acender, drene imediatamente a água do pré-filtro.

⚠ ATENÇÃO

- É essencial que a drenagem seja feita antes de dar a primeira partida;
- Se após a drenagem da água, o motor não entrar em funcionamento, não insista, PARE imediatamente sob pena de danificar a bomba injetora.
- Procure identificar as causas ou solicite atendimento a um Representante Volare.
- O filtro (2) não precisa ser drenado. Troque-o conforme Plano de Manutenção Preventiva.
- Falhas no sistema de injeção causados por deficiência de filtragem de combustível ou contaminação por água, não serão cobertos pela garantia.

Sangria do Sistema de Baixa Pressão de Combustível

A sangria é feita acionando a bomba de combustível manualmente.



Procedimento:

- 1 - Afrouxe o parafuso de sangria (A);
- 2 - Bombeie o êmbolo (B) até que o combustível saia sem bolhas pelo parafuso (A);
- 3 - Feche o parafuso de sangria (A);
- 4 - Dê a partida no motor.



PERIGO

Em hipótese alguma abra qualquer tubo de alta pressão para fazer sangria, a pressão nos tubos pode ocasionar graves acidentes.

SISTEMA DE INJEÇÃO

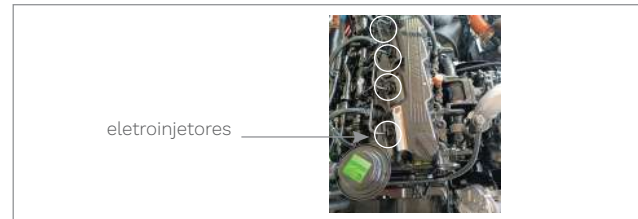
Bomba de Alta Pressão

Sua função no sistema é de proporcionar combustível na quantidade exata em alta pressão para o tubo distribuidor (common rail).

A bomba de alta pressão é um componente de alta precisão, cuja regulagem ou eventuais reparos deverão ser deixados a cargo da Concessionária/Representante autorizada.

Eletoinjetores

Os eletroinjetores também são componentes de alta precisão. Sua função é pulverizar, no interior de cada cilindro, combustível sob alta pressão proveniente da bomba de alta pressão.



ATENÇÃO

Nenhum procedimento de manutenção deve ser realizado com o motor funcionando sob o risco de ferimento grave ou morte.

As conexões de alta pressão de combustível devem estar apertadas com o torque especificado antes do funcionamento do motor.

TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Nos modelos Volare a posição do tanque de combustível poderá variar de acordo com o modelo do produto escolhido.

A tampa para acesso à bóia do tanque de combustível está localizada no salão do veículo acima do tanque de combustível.

O tanque de combustível possui um indicador de nível de combustível, junto aos indicadores do painel, que informa ao condutor do veículo, a quantidade aproximada de combustível existente no tanque.



Quando necessário, o combustível pode ser drenado completamente do tanque removendo-se o bujão de dreno.

Uma das condições primordiais que devem ser observadas ao abastecer o tanque de combustível é que todos os utensílios colocados em contato com o óleo diesel estejam perfeitamente limpos.

Ao abastecer, sempre tome o cuidado para não deixar cair impurezas no interior do tanque.

NOTA

Confie o procedimento de limpeza do tanque de combustível a um representante Volare.

ATENÇÃO

- Procure abastecer o veículo no final de cada jornada de trabalho, este procedimento evitará a formação de água na parede superior do tanque.
- Abasteça somente com o óleo diesel S10.

TANQUE DE ARLA

O bocal de abastecimento do tanque de ARLA encontra-se no lado esquerdo do veículo.

Para abastecer o Tanque de ARLA 32, proceda como se segue:

- Antes de remover a tampa do tanque, limpe a região em volta da tampa para evitar possíveis contaminações da solução de ARLA 32. Durante a operação normal, acumulam-se detritos e poeira da estrada na tampa e em torno do bocal, nos parafusos e no pescoço de enchimento.



• Remova a tampa do Tanque de ARLA 32 girando-a no sentido anti-horário, e puxe-a para fora do bocal:

• Assegure-se que o bico do recipiente da solução de ARLA 32 esteja limpo. Então insira o bico do recipiente no Tanque de ARLA 32.



• Não permita que o Tanque de ARLA 32 transborde. Pare o abastecimento assim que o nível de ARLA 32 atingir a parte inferior do pescoço de enchimento no tanque.



Não abasteça além deste ponto

• A região na parte superior do tanque, acima do pescoço de enchimento, permite a expansão da ARLA 32 quando congelada ou em altas temperaturas.

• Remova o bico do tanque. Assegure-se de manter o bico limpo e tome cuidado para que sujeira ou detritos não penetrem no tanque.

• Alinhe as guias na tampa com os entalhes na abertura do tanque, e coloque a tampa de volta no tanque. Gire a tampa no sentido horário para fixá-la e sele o tanque.

⚠️ ATENÇÃO

• Não utilize água para abastecer o tanque de ARLA 32. Se utilizar água, o sistema registrará altos níveis de NOx, degradando a potência do motor e acenderá a lâmpada no cluster localizado no painel. O tanque deverá ser drenado por um técnico de serviço e completado com ARLA 32 certificada.

• É recomendável também evitar que o nível do ARLA 32 fique **abaixo dos 10%** da capacidade do tanque.

• A medida em que o nível do ARLA 32 reduz-se abaixo dos 10% o sistema de gerenciamento eletrônico atuará da seguinte maneira, afim de alertar o condutor:

- **nível menor ou igual a 10%:** a luz do nível se acenderá no painel do veículo;

- **nível menor ou igual a 5%:** a luz do nível piscará continuamente no painel;

- **nível menor ou igual a 2,5%:** a luz do nível piscará no painel acompanhada da luz de advertência ⚠️. Ao atingir esta condição, o motor terá o torque parcialmente reduzido. Essa condição somente será aplicada pelo sistema de gerenciamento, e percebida pelo condutor, ao efetuar nova partida no veículo.

- **nível igual a 0%:** aplicam-se as condições citadas acima acompanhadas de limitação de velocidade de 20 Km/h.

INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

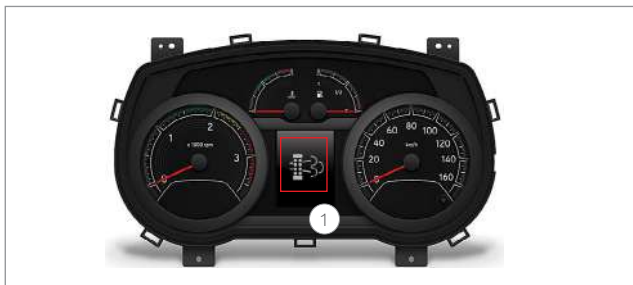
PERIGO

- Jamais coloque o veículo em movimento, quando o mesmo apresentar as condições de perda de toque e limitação de velocidade, sob risco de causar acidentes.

Regeneração do sistema de redução de gases

A depender da utilização do veículo, o catalizador poderá de maneira gradativa apresentar degradação (entupimento) e frente a isso um processo de limpeza deverá ser realizado regularmente.

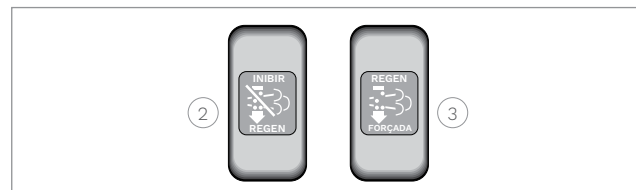
Esse processo tem o nome de regeneração e pode ser realizado tanto pela ECM (módulo de controle do motor) como pelo próprio motorista. Conforme demonstrado abaixo a luz da regeneração (1) se acenderá no cluster do veículo indicando a necessidade de limpeza do sistema.



INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES - 11

Esse procedimento será ativado pelo próprio ECM, mas de acordo com a situação momentânea em que se encontra o veículo (condição de estrada, localização, vegetação próxima, etc.) o motorista terá a opção de anular a regeneração se perceber que a mesma iniciou automaticamente, através da tecla de inibição da regeneração (2).

Haverá também a opção de ativá-la manualmente através da tecla (3) de regeneração estacionária situada no painel. Afim de garantir condições ideais para a realização do procedimento o veículo deverá estar parado em local apropriado.



PERIGO

- Certifique-se de que não haja materiais inflamáveis, por exemplo, mato ou combustíveis, em contato com o sistema de escape durante o processo de regeneração manual (regeneração com veículo estacionado), nem deixe o veículo estacionado em um posto de abastecimento, ou em áreas em que tenham ocorrido colheita e o mato esteja seco. Caso contrário, o sistema de escape aquecido pode queimar os materiais altamente inflamáveis e incendiar o veículo.
- O tubo de escape foi projetado de modo que a temperatura do gases de escape caia rapidamente ao longo de seu comprimento. Por isso, não use nenhum tubo de escape diferente.
- Para que o processo de regeneração possa ocorrer de maneira adequada, o combustível não poderá estar na reserva. Além disso, o nível de ARLA 32 deverá ser superior a 1/4 da capacidade total do tanque.

No processo de regeneração poderá ocorrer desde um simples controle de temperatura e diferenças de pressões do DPF, como também, poderá demandar a injeção de uma pequena quantidade de combustível diesel no fluxo de escape.

O processo de regeneração esta dividido em três possíveis modelos de aplicação que seguem a seguir:

Regeneração passiva

A regeneração passiva ocorre quando as temperaturas dos gases de escape são naturalmente altas o suficiente para oxidar a fuligem coletada no filtro de particulados de diesel do sistema de pós-tratamento em uma taxa mais rápida que a coleta da fuligem.

Ocorre normalmente quando a temperatura do DPF está acima de 250° e 300°C. Essa condição ocorre quando o veículo é dirigido em rodovias ou em condições de cargas pesadas.

Esse modelo de regeneração é considerado uma operação normal do motor. Nenhuma quantidade de combustível é adicionada no fluxo de escape durante a regeneração passiva.

Regeneração ativa

A regeneração ativa ocorre quando as temperaturas dos gases de escape não são naturalmente altas o suficiente para oxidar a fuligem coletada no DPF em uma taxa mais rápida que a coleta da fuligem.

Esse modelo de regeneração requer assistência do motor para aumentar a temperatura dos gases de escape.

Um evento típico de regeneração ativa leva aproximadamente de 20 a 40 minutos para ser completada enquanto o veículo está em operação.

Se o motor não tiver completado uma regeneração ativa dentro das últimas 100 horas de operação, o ECM do motor irá acionar um evento de regeneração ativa com base no tempo. O temporizador de 100 horas é reiniciado toda vez que o ECM detectar que um evento de regeneração ativa foi completado.

Regeneração estacionária

Sob certas condições de operação, como em baixa velocidade, sob cargas leves, ou ciclos frequentes de parada / partida, o motor poderá não ter oportunidade para regenerar o DPF durante a operação normal do veículo.

Quando isso ocorre, o motor acende a luz do filtro de particulados de diesel do sistema de pós-tratamento para informar o operador do veículo que é necessária alguma assistência, normalmente na forma de uma regeneração estacionária (veículo estacionado ou não-missão). Ou seja, a regeneração estacionária é uma forma de regeneração ativa que é iniciada pelo motorista quando o veículo não está em movimento.

Para esse procedimento ter início então, o motorista deve se ater aos seguintes elementos:

- O veículo deve estar parado, em marcha lenta e com o freio de estacionamento aplicado.
- Pedais de freio, embreagem e acelerador não devem ser ativados em nenhum momento durante o processo de regeneração.
- O interruptor de início deve ser ativado.

INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

Estágios da regeneração

A depender da condição de obstrução na qual o DPF se encontra, o motorista será alertado com as seguintes sinalizações no painel. Estas sinalizações abrangem desde a condição mais branda do sistema até a condição mais severa de criticidade do sistema.

Os estágios estão demonstrados de acordo com a sequência abaixo:



ATENÇÃO

Ao ignorar os sinais de advertência vindos do computador de bordo, o condutor poderá comprometer seriamente o sistema funcional do veículo e perder por consequência disto, a cobertura da garantia pelo fabricante.

Níveis de Controle	Sinal visual do computador de bordo	Condição / Ação
Alerta 1		A espia de saturação do DPF acenderá no display do cluster, indicando saturação baixa. A regeneração passiva ocorrerá automaticamente. Poderá ocorrer o aumento da rotação em marcha lenta. Se necessário, pode-se utilizar a tecla de inibição da regeneração conforme citado nas páginas anteriores.
Alerta 2	 Intermitente	A partir deste alerta, a espia de saturação do DPF acenderá no display do cluster de maneira intermitente. A regeneração ativa ocorrerá automaticamente. Poderá ocorrer o aumento da rotação em marcha lenta, além de redução no torque do motor. Se necessário, pode-se utilizar a tecla de inibição da regeneração conforme citado nas páginas anteriores.
Alerta 3	 Intermitente	As espias de falhas indicadas ao lado, acenderão no display do cluster. Neste caso, é necessário realizar a regeneração estacionária, através da tecla citada nas páginas anteriores. Caso não seja realizada, poderá ocorrer a redução da potência do motor, além de ser preciso fazer a troca do DPF prematuramente.
Alerta 4	 Intermitente	As espias de falhas indicadas ao lado, acenderão no display do cluster. Isso significa que o DPF necessita de manutenção. Neste caso, haverá a limitação do motor a 1.400 rpm e perda de 40% do torque. O veículo deverá ser encaminhado a uma Concessionária/Representante o mais breve possível.

Limpeza do Tubo-Respiro do Câter

A limpeza interna do tubo-respiro do Câter deve ser efetuada por um representante Volare.



⚠ ATENÇÃO

No interior do tubo, formam-se acúmulos de óleo e poeira, que podem prejudicar a ventilação do câter. Daí a importância de manter o tubo-respiro limpo.

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

RADIADOR

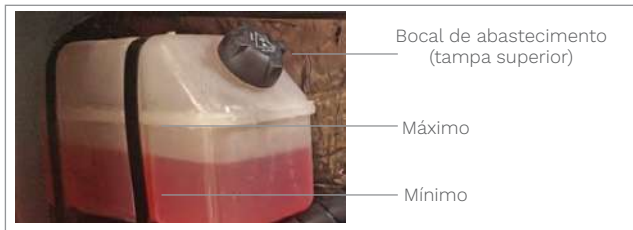
Limpeza do Radiador

É fundamental que as aletas do radiador d'água e do intercooler (1) estejam sempre limpas. A obstrução prejudica seriamente o desempenho destes componentes, podendo gerar superaquecimento e queda de rendimento do motor.

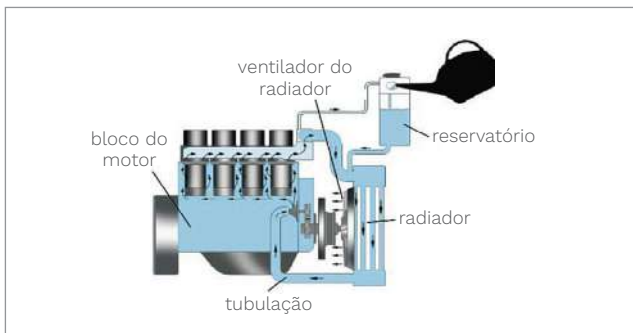


Ao operar em condições de muita poeira, efetue a limpeza das aletas com maior frequência. Utilize jatos de ar comprimido, evitando pressão excessiva que possa danificar as aletas. Dirija o jato de trás para a frente, pois a sujeira tende a ficar bloqueada pela frente das aletas.

SISTEMA DE ARREFECIMENTO



O sistema de arrefecimento deve receber o aditivo pronto para uso isento de misturas adicionais. Desta maneira evita-se a formação de incrustações, que com o tempo formarão uma camada em torno das camisas, não permitindo a dissipação de calor, trazendo com isso um mau funcionamento do motor.



Verificação do Nível do Líquido de Arrefecimento

O líquido de arrefecimento utilizado é adquirido pronto para uso. Não há necessidade de misturas e/ou diluições. O sistema é do tipo “selado” com vaso de compensação (1) por onde se controla o nível.

Procure sempre corrigir o nível com o motor frio, exceto em casos especiais.

Com o motor frio, o nível não deve ficar abaixo da marca de mínimo – MIN.

Com o motor aquecido, o nível não deve passar da marca de máximo – MAX.

Procedimento para Verificar o nível do líquido de arrefecimento:

- Posicione o veículo em local plano;
- O nível de água deve ser verificado pela tampa lateral do vaso de compensação;
- Se necessário, abastecer o vaso de compensação remova a tampa e acrescente o aditivo pronto para uso.



O sistema de arrefecimento está equipado com um indicador de temperatura e uma luz de aviso de superaquecimento.

Troca do Líquido de Arrefecimento e Limpeza do Sistema

Para a troca e manutenção do líquido de arrefecimento consulte o plano de manutenção deste manual.

NOTA

- Confie o serviço de substituição do líquido de arrefecimento a uma Concessionária/Representante Volare;
- A não utilização do aditivo recomendado no sistema de arrefecimento causará condições desfavoráveis para o bom funcionamento do motor.

Consulte a descrição do aditivo no plano de manutenção deste manual.

PERIGO

Não remova a tampa do sistema de arrefecimento quando a temperatura do motor for superior a 90° C; o vapor contido no sistema poderá causar graves queimaduras.

Válvula Termostática

Situa-se na parte superior dianteira do bloco do motor, controla o fluxo de água no sistema de arrefecimento.

Quando o motor está frio a válvula termostática restringe a passagem de água para o radiador, circulando apenas pelo motor. Quando a água atinge a temperatura especificada para o regime de trabalho do motor, a válvula termostática começa a abrir, permitindo a circulação da água pelo sistema.

SISTEMA DE EMBREAGEM HIDRÁULICA

EMBREAGEM

Pedal da Embreagem

A embreagem tem comando hidráulico auto ajustável, não havendo, portanto, a necessidade para esta regulagem.

Nível do Fluido do Reservatório da Embreagem

O reservatório do fluido da embreagem está localizado junto ao painel. Para acessá-lo abra a tampa superior do painel, acima do volante da direção.



i NOTA

Consulte o plano de manutenção disponível neste manual.

O baixo nível de fluido no reservatório pode permitir a entrada de ar no sistema e, com isso, diminuir a ação da embreagem na transmissão.

Neste caso, a embreagem sofreria um desgaste prematuro dos componentes e os sincronizadores da transmissão também teriam sua vida útil diminuída.

Procedimento para a verificação do nível do fluido do reservatório da embreagem:

- Localize o reservatório (1) e verifique se o nível está na marca "MAX".
- Se o nível estiver abaixo desta marca, adicione fluido de freio até alcançar o nível "MAX".

i NOTA

Não ultrapasse a marca "MAX", pois com a movimentação e vibração do veículo poderá ocorrer derramamento de fluido ocasionando danos à pintura.

CAIXA DE CÂMBIO – CAIXA DE MUDANÇA**CAIXA DE CÂMBIO – MECÂNICA****Utilização da caixa de câmbio**

Esta caixa possui 6 marchas à frente e 1 marcha à ré. A correta utilização das marchas permite que o motor trabalhe na sua melhor condição de desempenho e, portanto, economia. Para isso, a regra é sempre utilizar o motor na rotação que vai do ponto de torque máximo à rotação de potência máxima (vide faixas do tacômetro). Esta é a importância do tacômetro (contagiros). Outro parâmetro para a correta utilização das marchas é a velocidade desenvolvida em cada uma. Veja item “Conselhos importantes ao Motorista”.

- Utilize sempre a primeira marcha para arrancar;
- Nunca ande com a transmissão em ponto morto;
- Engate a marcha ré somente com o veículo parado;
- Não descanse a mão sobre a alavanca de troca de marchas;
- Ao engatar uma marcha, não force a alavanca além do curso normal;

⚠ ATENÇÃO

- Somente de partida no veículo com o câmbio na posição neutro.
- Ao acionar a partida do motor, mantenha-os em marcha lenta por no mínimo 2 minutos antes de iniciar a movimentação do veículo. A inobservância desta recomendação coloca o veículo sob risco de comprometer o sistema de lubrificação da caixa de câmbio e do motor, danificando seus componentes, e podendo causar acidentes. Danos gerados pela inobservância desse procedimento não estão cobertos pela garantia do veículo.
- Não pressione o acelerador durante o tempo mencionado acima.

INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES - 11

• Ao trocar uma marcha libere totalmente o pedal do acelerador, são desnecessárias acelerações ou duplo acionamento no pedal da embreagem, estes procedimentos só aumentam o consumo de combustível e o desgaste prematuro do sistema.

• Lembre-se, em descidas íngremes, utilize o efeito frenante do motor, engrene a mesma marcha que utilizou para subir, e use o freio-motor.

Óleo da Caixa de Câmbio

A utilização do óleo correto na caixa de câmbio proporciona uma lubrificação adequada ao conjunto e seus componentes, reduzindo de forma significativa eventuais falhas.

**i NOTA**

- Consulte regularmente o plano de manutenção disponível neste manual.
- Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

CAIXA DE TRANSFERÊNCIA

A troca de óleo elimina resíduos dos componentes, uma vez que minúsculas partículas de metal que se formam com desgaste natural, são prejudiciais para esses componentes.

Além disso, o óleo se altera quimicamente devido aos repetidos ciclos de aquecimento e resfriamento que ocorrem na transmissão em serviço.



i NOTA

Confie os serviços de manutenção a um uma Concessionária/Representante Volare.

DIFERENCIAL

A troca do óleo do diferencial deve ser feita de acordo com o plano de manutenção disponível neste manual.



Após toda a troca de óleo e antes de colocar o veículo em operação normal, rode sem carga e limitando a velocidade em 40 km/h, de 5 a 10 minutos, ou 2 a 3 km para assegurar que todos os canais foram devidamente preenchidos com óleo lubrificante.

i NOTA

- Consulte regularmente o plano de manutenção disponível neste manual.
- Confie os serviços de manutenção a um representante Volare.

DIREÇÃO HIDRÁULICA

O sistema de direção é composto por um setor de direção com cilindro incorporado, uma bomba de óleo e um reservatório.

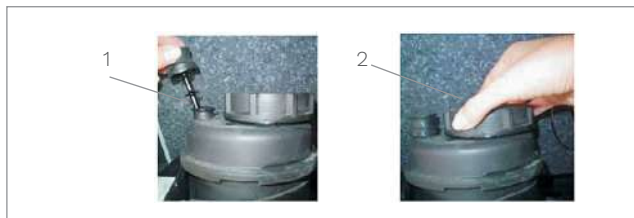
O reservatório está localizado na parte frontal do veículo.

Verificar o Nível do Óleo da Direção Hidráulica

O nível deve ser verificado de acordo com o plano de manutenção disponível neste manual.

Procedimento para a verificação do nível do óleo da direção hidráulica:

- Com o motor em marcha lenta, gire o volante para ambos os lados, várias vezes, a fim de aquecer o fluído hidráulico da direção.
- Com o veículo nivelado, retire a vareta de nível (1) existente ao lado da tampa (2) de enchimento do reservatório e verifique se o óleo está entre as marcas de mínimo e máximo da vareta.



RODAS E PNEUS

Substituição das Rodas



ATENÇÃO

Acione o freio de estacionamento e calce as rodas do veículo para evitar o seu deslocamento acidental.

Remoção:

- Posicione o macaco sob a mola, próximo à fixação da mesma ao eixo da roda a ser removida;
- Solte as porcas de fixação da roda e levante-a com o macaco até livrá-la do solo;



- Remova as porcas e retire a roda com cuidado para não danificar a rosca dos parafusos;
- Retire a roda sobressalente;
- Sempre que uma roda for removida, observe que, ao ser montada novamente, deverá aplicar nos parafusos da roda um torque de 36 a 40 kg.m e reapertadas depois de 50 a 100 km rodados, caso contrário, poderão soltar-se, resultando em acidente com graves lesões corporais e danos materiais.

ATENÇÃO

- Não deixe o peso do veículo sobre o macaco hidráulico por longo período.
- O macaco poderá falhar ou perder pressão, causando lesões corporais.
- Apóie o veículo em cavaletes apropriados para serviços pesados.
- Nunca entre sob o veículo enquanto estiver sustentado apenas pelo macaco.

Reinstalação

Antes de instalar a roda, observar que as superfícies de apoio no aro e no tambor de freio, bem como na rosca das porcas e parafusos estejam limpos e isentos de rebarbas e oxidação. Untar a rosca dos parafusos com uma fina camada de graxa.

Instalar a roda e enroscar as porcas até o encosto. Em rodas duplas, observar que as válvulas de encher pneus fiquem em posição diametralmente opostas. Montar as rodas inicialmente, com quatro porcas equidistantes.

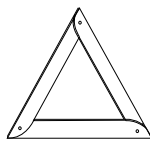
O veículo está equipado com as seguintes ferramentas:



Macaco



Chave de rodas



Triângulo

NOTA

As mesmas estão disponíveis dentro da caixa de ferramentas do veículo.

Recomendações Importantes Relacionados aos Pneus e Aros

Usos e Manutenção

- Não soldar os aros com os pneus montados;
- Não parar o veículo com os pneus sobre o óleo, gasolina, graxa, etc.;
- Remova corpos estranhos eventualmente presos aos pneus;
- Examinar periodicamente o estado do aro, válvulas e tampinha;
- A verificação de um novo balanceamento durante o uso deve ser efetuado com os pneus quentes (portanto erguer o veículo imediatamente após a chegada);
- Evitar a sobrecarga, seja total ou localizada (distribuição irregular da carga);
- Se por motivos vários (dúvida no valor da pressão), for necessário controlar a pressão dos pneus (durante uma viagem), nunca esvazie o pneu para corrigir o valor; (Veja a etiqueta de pressão dos pneus que está localizada na parte superior esquerda do para-brisa);
- Ao efetuar rodízio, obedeça o sentido de rodagem dos pneus.

Pontos de Lubrificação da Graxa

Lubrifique os pontos identificados de acordo com o plano de manutenção disponível neste manual.

Aplique apenas quantidade necessária de graxa. O excesso, além de desperdício, pode prejudicar as vedações.



No eixo dianteiro (ambos os lados)



Todas as cruzetas do cardan



No eixo traseiro (ambos os lados)

INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES - 11

PNEUS

Calibragem dos Pneus

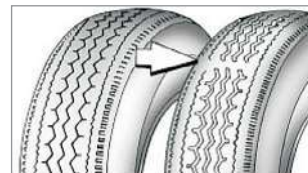
A calibragem semanal dos pneus é muito importante para o bom desempenho do veículo e vida útil dos mesmos.

Se a pressão de calibragem dos pneus estiver abaixo da recomendada, ocorrerá um desgaste excessivo nas bordas da faixa de rodagem do pneu. Já com pressão acima da recomendada, o desgaste ocorrerá com maior evidência no centro da faixa de rolagem do pneu.

As pressões de trabalho dos pneus podem ser visualizadas na tabela pressão dos pneus disponível a seguir.

Avaliação do Nível de Desgaste dos Pneus

Os pneus devem ser substituídos quando o desgaste da banda de rodagem atingir os indicadores existentes no fundo dos sulcos (TWI), ou ainda quando apresentarem corte, deformações ou outros danos.



Verifique a pressão somente com os pneus frios, pois com os pneus quentes, a pressão aumenta naturalmente.

PRESSÃO DOS PNEUS

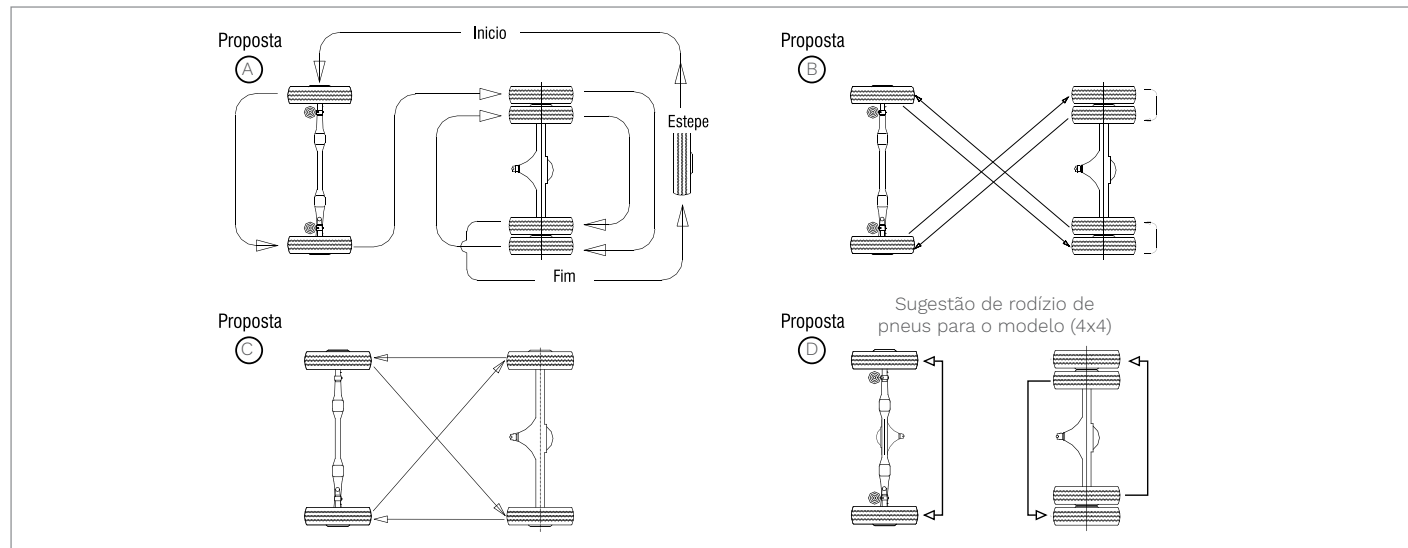
PNEUMÁTICOS	DIANTEIROS	TRASEIROS
215/75 R17,5"	100 PSI (7,03 kg/cm ²)	100 PSI (7,03 kg/cm ²)

INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

RODÍZIO DOS PNEUS

Para oferecer maior durabilidade aos pneus, deve-se realizar o rodízio no máximo a cada 10.000 km

Veja alguns tipos de rodízios de pneus.



ATENÇÃO

- Ao manobrar o veículo, evite fazê-lo parado;
- Efetuar balanceamento com os pneus quentes.

RODA SOBRESSALENTE – ESTEPE

A roda sobressalente esta localizada na portinhola traseira.

Para retirar o estepe, solte os pinos girando no sentido anti-horário e mova o mecanismo escamoteável, liberando assim o estepe.



Para retornar a posição, proceda na ordem inversa.

FREIOS

Os sistemas de freios do Volare oferecem a garantia de uma frenagem segura, sob as mais diversas condições de tráfego.

Cada modelo possui um sistema diferenciado, projetado conforme tamanho, peso e condições de uso do veículo, a fim de atingir o maior nível de eficiência em cada caso.

Embora projetado de modo a oferecer o máximo de rendimento, o uso contínuo dos freios, que funcionam sob atrito e altas temperaturas, pode desgastar alguns de seus componentes.

Manter o sistema corretamente ajustado e conservado é fundamental para garantir frenagens seguras em situações de emergência.

Além de fazer as revisões dentro dos prazos previstos, dirigir de forma correta também é importante.

Os modelos Volare dispõem de um sistema pneumático, com sistemas de freio auxiliares que podem variar de acordo com o modelo do seu veículo.

Características do Sistema de Freios

- Acionamento: Pneumático (a ar);
- Princípios de Acionamento: Compressor de ar;
- Reservatório: Ar;
- Sistema – Rodas Dianteiras: Tambor (lonas);
- Sistema – Rodas Traseiras: Tambor (lonas).

Manutenção

- Verificar pastilhas, fluido, lonas e todos os componentes do sistema de freio periodicamente. Utilize sempre peças originais; além de oferecer maior segurança, elas duram mais tempo e se ajustam aos demais componentes.

NOTA

- Efetuar a manutenção do sistema dos freios de acordo com o plano de manutenção disponível neste manual.
 - Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.
- Faça a drenagem dos reservatórios de ar diariamente, para evitar acúmulos de água;
 - Periodicamente, inspecione todos os itens do sistema passíveis de desgaste e caso necessário, procure um representante Volare, a fim de regular eventuais folgas entre a lona e o tambor nos veículos com ajuste manual;
 - Lubrifique os componentes, conforme plano de manutenção preventiva.

Filtro secador

O sistema de freio é equipado com o filtro secador que retira e absorve a água condensada no circuito de freio, aumentando a durabilidade do sistema.



O elemento do filtro secador deverá ser substituído nos intervalos estabelecidos no plano de manutenção disponível neste manual.

Para proceder a substituição, encaminhar o veículo a uma Concessionária/Representante Volare.

Drenagem do Reservatório de Ar

O reservatório de ar deve ser drenado diariamente. Para drenar os reservatórios de ar, puxe o cabo (1) ligados às válvulas de drenagem sob o reservatório, até que o ar escoe livre de água e outras impurezas.



FREIO DE SERVIÇO

Na necessidade de ligações auxiliares de ar comprimido (rodoar, freio-motor, buzina, pistola de limpeza e outros), conecte somente na conexão de número 24 na válvula de 04 vias, caso contrário poderá imobilizar o veículo sem qualquer advertência.

Periodicamente, ou sempre que o veículo permanecer inativo por vários dias, deve-se verificar a vedação do circuito pneumático.

a) Funcionar o motor até que o regulador da pressão desconecte. A pressão no manômetro deve permanecer na faixa de 8,33 bar (8,5 kgf/cm²);

b) Desligar e observar o manômetro. A vedação do circuito pneumático será considerada boa quando a queda de pressão não ultrapassar o limite de 0,1 bar (0,12 kgf/cm²) em 10 minutos;

c) Para comprovar a vedação das válvulas e dos cilindros de freio, acionar o pedal de freio até a metade de seu curso total e observar o manômetro que deverá manter-se inalterado ou não apresentar queda de pressão pelo menos por 3 minutos.

⚠ ATENÇÃO

Guarnições de freio impregnadas de óleo ou graxa, ou cuja espessura seja igual ou inferior a 3,8 mm da superfície dos patins, devem ser substituídas imediatamente.

i NOTA

- O freio de estacionamento somente será liberado quando a pressão no sistema chegar a 8,0 bar;
- Caso o veículo fique sem pressão, somente poderá ser deslocado mediante a desaplicação mecânica do freio de estacionamento, junto às câmaras atuadoras (cuícas) do eixo traseiro.
- O sistema de freio possui uma válvula de proteção de 4 circuitos independentes. Assim, em caso de falha num dos circuitos, é assegurada a pressão necessária nos demais, chamada de "pressão de segurança". Isso permite ao usuário uma frenagem de emergência e a condução do veículo até um representante, mas com as devidas precauções.
- Efetuar a manutenção do sistema dos freios de acordo com o plano de manutenção disponível neste manual

SISTEMA ABS (ANTI-LOCK BRAKE SYSTEM)

Seu veículo está equipado com o sistema de antitravamento de freio – ABS (Anti-Lock Brake System) cuja finalidade é evitar o bloqueio das rodas em situação de frenagem de emergência ou em solos escorregadios, o que deixa o veículo sem aderência à pista e impede o controle direcional do mesmo.

O sistema de controle ABS disponibilizado no veículo possui alguns recursos adicionais, destinados a prover uma maior estabilidade e segurança na frenagem e arrancada. Assim, em situações de frenagens de emergência, atua o sistema EBD (Electronic Brake Distribution). Este sistema distribui as forças de frenagem em cada roda, controlando-as individualmente de acordo com a distribuição dinâmica de peso no veículo, provendo-as a máxima capacidade de aderência ao solo.



Para situações de arrancadas em solo escorregadio, ou subidas íngremes o veículo conta com um sistema chamado ASR (Anti-Slip Regulator), que impede a derrapagem do veículo durante a arrancada, por meio do controle do torque do motor ou freando a roda de tração que está sobre o efeito da derrapagem. Quando este sistema estiver atuando, poderá aparecer a sigla "ASR" na tela de funções do computador de bordo conforme figura ao lado.

ATENÇÃO

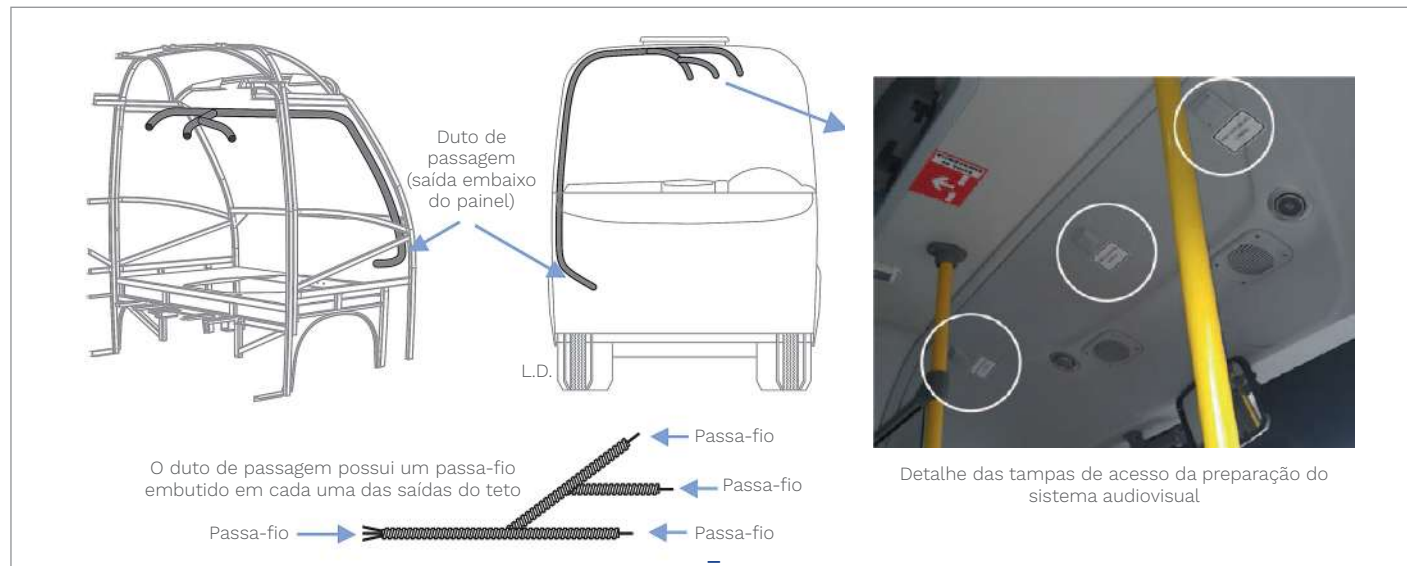
O ABS é um complemento do sistema de freio convencional, se ele parar de funcionar por algum motivo, os freios continuarão atuando normalmente, sem a assistência do "ABS".



ABS: Caso o sistema de ABS apresentar algum problema, a luz de cor amarela permanecerá acesa. Neste caso procure um Representante Volare para verificar a causa e solucionar o problema.



PREPARAÇÃO PARA MICROCÂMERAS, GPS E PAINEL ELETRÔNICO INTERNO

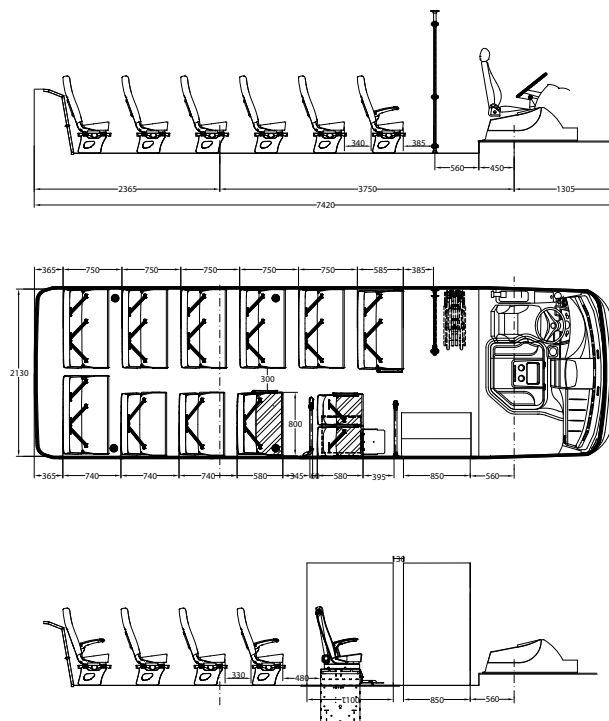


O veículo possui um duto de passagem de cabos de preparação para microcâmeras, GPS ou painel eletrônico interno, que está posicionado na coluna do lado direito.

A extremidade superior do duto possui três saídas, conforme mostra o desenho anterior, e a extremidade inferior está fixada

junto ao para-choque no lado direito, de forma acessível para a futura passagem de cabos para esses opcionais. Junto a esse duto, a preparação é composta de uma espera de alimentação +30 (pós-chave geral) no chicote do teto, junto ao alto-falante do lado direito da chapelona, consulte adesivo na central elétrica para identificar os respectivos fusíveis.

LAYOUT DE POLTRONAS



MODELOS VOLARE	ATTACK 8 4x4
DIMENSÕES	
Distância Entre-eixos (mm)	3.750
Comprimento (mm)	7.420
Largura externa (mm)	2.200
Altura externa (mm)	2.995
Altura interna (mm)	1.920

MODELOS VOLARE	ATTACK 8 4x4
SISTEMA ELÉTRICO	
Sistema	24V
Bateria Tensão/Capacidade	12 V / 100Ah (02 un)

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
PESOS E CAPACIDADES		
Distribuição - PBT	Eixo dianteiro	3.200 kg
	Eixo traseiro	5.500 kg
	Total do PBT	8.700 kg
CMT - Capacidade máxima de tração		8.700 kg

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
MOTOR		
Marca e Modelo		F 3.8
Modelo		Cummins
Número de cilindros		4 em linha
Diâmetro do cilindro X curso do pistão		105 x 115 mm
Válvulas		16
Cilindrada		3.760 cm³
Taxa de Compressão		17,2 : 1
Potência Nominal - Conforme NBR ISO 1585		116 kw (157 cv) - 2.500 RPM
Torque - Conforme NBR ISO 1585		550 Nm / 1.100 a 1.900 RPM
Rotação máxima livre		2.895 RPM
Rotação marcha lenta		750 RPM
Sistema de trabalho		4 tempos
Sistema de combustão		Ignição por compressão
Tipo de aspiração		Sobrealimentado com dois estágios de turbo
Sistema de Injeção Eletrônica		Common Rail
Sentido de Giro (visto do lado do volante)		Anti-horário
Cárter - Capacidade com filtro		11,0 litros
Alternador	Tensão / corrente nominal	28 V / 150 A para caixa de câmbio manual e 110 A para caixa de câmbio automática
	Tensão de funcionamento	28,3 V

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
REDUÇÃO CATALÍTICA SELETIVA		
Reservatório de Uréia (ARLA 32)	Capacidade	25 litros

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO		
Tanque de Combustível	Capacidade	150 litros
	Localização	Lado esquerdo

MODELOS VOLARE			ATTACK 8 4x4
SISTEMA DE ARREFECIMENTO			
Vaso de compensação	Tipo		Pressurizado
	Capacidade	Total	4 litros
		Nível máximo	2,5 litros
Líquido de arrefecimento	Tipo	Tirreno Organic Cool 50 SVO	
	Capacidade total do sistema		16,0 litros

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
EMBREAGEM (SE EQUIPADO)		
Tipo		Monodisco a seco
Tipo de acionamento		Servo assistido
Disco de Embreagem	Área total de atrito	1.183 cm²
	Espessura nominal	10 mm
	Diâmetro	362 mm

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
CAIXA DE MUDANÇAS MANUAL (SE EQUIPADO)		
Marca/Modelo (acionamento por cabo)		EATON ESBO 6106A
Terminal (Yoke)		Série 1480
Relações de redução	1ª marcha	6,195 : 1
	2ª marcha	3,391 : 1
	3ª marcha	2,079 : 1
	4ª marcha	1,333 : 1
	5ª marcha	1,000 : 1
	6ª marcha	0,775 : 1
Óleo		*
Capacidade		5,4 litros

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
CAIXA DE TRANSFERÊNCIA		
Marca e modelo (acionamento por cabo)		Agrale
Terminal (Flanges para Yoke)		Série 1480
Relações de Redução	Normal 4x2	1:1
	Normal 4x4	1:1
	Reduzida 4x4	1,57: 1
Óleo		*
Capacidade		2,5 litros

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
CAIXA DE MUDANÇAS AUTOMÁTICA (SE EQUIPADO)		
Marca/Modelo		ALLISON T2100xFE
Seleção de marchas		Acionamento por alavanca
Terminal		Série 1480
Relações de redução	1ª marcha	3,10 : 1
	2ª marcha	1,81 : 1
	3ª marcha	1,41 : 1
	4ª marcha	1,00 : 1
	5ª marcha	0,71 : 1
	6ª marcha	0,61 : 1
	Marcha ré	4,49 : 1
	Conversor	1,73 : 1
Óleo		*
Capacidade		14 litros
Capacidade total sistema de arrefecimento		17 litros

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
CARDAN		
Juntas Universais	Tipo	Cruzetas
	Série	1480

(*) Vide Plano de Manutenção disponível neste manual.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
EIXO DE TRACÇÃO DIANTEIRO		
Marca/Modelo		DANA 267 (70)
Relação		4,10 : 1
Nº de dentes	Coroa	41
	Pinhão	10
Tipo de Eixo		Totalmente flutuante
Terminal (YOKE)		Série 1480
Óleo		*
Capacidade		3,2 litros

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
EIXO DE TRACÇÃO TRASEIRO		
Marca/Modelo		DANA M286
Relação		4,10 : 1
Nº de dentes	Coroa	41
	Pinhão	10
Tipo de Eixo		Com bloqueio
Terminal (YOKE)		Série 1480
Óleo		*
Capacidade		4,0 litros
Aditivo Modificador de Atrito	Óleo	*
	Volume	0,2 litros

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
SUSPENSÃO DIANTEIRA		
Tipo		Interligada por mola semi-elíptica e amortecedores telescópicos
Amortecedor	Tipo	Dupla ação
Molas	Largura	70 mm
	Altura do pacote	98 mm

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
SUSPENSÃO TRASEIRA		
Tipo		Interligado por mola semi-elíptica e amortecedores telescópicos
Amortecedor	Tipo	Dupla ação
Molas	Tipo	Semi-elíptica duplo estágio
	Largura	80 mm
	Altura do pacote	113 mm

(*) Vide Plano de Manutenção disponível neste manual.

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
DIREÇÃO		
Relação de Redução		15,7 a 18,5 : 1
Caixa de Direção	Modelo	ZF SERVOCOM 8095
	Número de voltas	4,4
	Pressão máxima	150 + 10 bar
Bomba Hidráulica	Fabricante	ZF
	Vazão	16 dm³/min
Círculo de viragem / guia a guia		18,0 metros
Óleo		*
Capacidade		1,7 litros
Volante de direção		Com regulagem de altura e profundidade

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
RODAS		
Modelo		6.00 x 17,5"
Capacidade de carga		1.700 kg

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
PNEUS		
Dimensões		215/75R 17,5"
Capacidade de carga		126/124K (1.600 Kg)

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
CHASSI		
Tipo		Escada
Comprimento e largura totais do chassi (mm)		6.960 x 865 (caixa de câmbio automática) e 6.975 x 865 (caixa de câmbio manual)

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
FREIO DE SERVIÇO		
Tipo	Tambor Assistido Eletronicamente (ABS/EBD)	"S CAM" pneumático
Bitola		325x120 mm HD
Câmaras		16"

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
FREIO DE ESTACIONAMENTO		
Tipo		Spring brake 24"
Acionamento		Válvula moduladora
Atuação		Freio traseiro

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
SISTEMAS AUXILIARES DE FREIO		
ETV		Freio motor eletrônico (linha de escape)
ABS		Antitravamento das rodas
EBD		Distribuição eletrônica de frenagem
ATC (ASR)		Controle de tração
ESC (ESP)		Controle de estabilidade
DOOR BRAKE		Bloqueio do veículo com a porta aberta
HSA (HILL HOLDER)		Assistência de partida em rampa

(*) Vide Plano de Manutenção disponível neste manual.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
INSTRUMENTOS		
Cluster 24V 40 MTCO conjugado composto de:	Modelo	VDO - Continental
*Velocímetro		
*Tacômetro		
*Manômetro		
*Indicador de temperatura		
*Indicador de combustível		
*Luzes espia	Modelo	VDO-BVDR
*Computador de bordo		
Tacógrafo	Tipo	Eletrônico Digital (caixa de câmbio manual) e Digital (caixa de câmbio automática)

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
DESEMPENHO CAIXA DE MUDANÇAS MANUAL (215/75 R17,5" – USO MISTO)		
Relação Diferencial	4,10 : 1	
Velocidade Máxima em Potência Máxima (Km/h)	115	
Subida em Rampa no PBT (%)	36,8	
Partida em Rampa no PBT (%) (Start Ability)	25,4	
Relação Potência/peso (Cv/Ton)	18	
DESEMPENHO CAIXA DE MUDANÇAS MANUAL 4X2 - 4X4 (215/75 R17,5" USO MISTO - REDUZIDO)		
Relação Diferencial	4,10 : 1	
Velocidade Máxima em Potência Máxima (Km/h)	73	
Subida em Rampa no PBT (%)	66,3	
Partida em Rampa no PBT (%) (Start Ability)	42,0	
Relação Potência/peso (Cv/Ton)	18	

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
DESEMPENHO CAIXA DE MUDANÇAS AUTOMÁTICA (215/75 R17,5" – USO MISTO)		
Relação Diferencial	4,10 : 1	
Velocidade Máxima em Potência Máxima (Km/h)	120	
Subida em Rampa no PBT (%)	32,8	
Partida em Rampa no PBT (%) (Start Ability)	30,8	
Relação Potência/peso (Cv/Ton)	18	

MODELOS VOLARE		ATTACK 8 4x4
DESEMPENHO CAIXA DE MUDANÇAS AUTOMÁTICA 4X2 - 4X4 (215/75 R17,5" - USO MISTO - REDUZIDO)		
Relação Diferencial	4,10 : 1	
Velocidade Máxima em Potência Máxima (Km/h)	97	
Subida em Rampa no PBT (%)	56,4	
Partida em Rampa no PBT (%) (Start Ability)	54,4	
Relação Potência/peso (Cv/Ton)	18	

LUBRIFICANTES

NOTA

- As especificações dos lubrificantes, seus volumes e intervalos de troca podem ser consultadas no Plano de Manutenção.
- Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

FATORES GERAIS QUE IMPLICAM NO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

Causas Dependentes do Veículo

- Filtros de ar e combustível obstruídos;
- Válvulas do motor desreguladas;
- Rotação de marcha lenta alta;
- Injetores de combustível avariados ou descalibrados;
- Vazamentos de combustível na tubulação ou em componentes;
- Temperatura de trabalho do motor incorreta, por exemplo, causado pela falta da válvula termostática ou avaria na mesma;

- Geometria de direção fora da especificação causando arraste dos pneus;
- Pneus danificados, com bolhas ou pedaços pendurados, gerando atrito;
- Pressão dos pneus abaixo do recomendado gerando maior atrito;
- Rodas prendendo o veículo por problemas nos freios ou rolamentos;
- Relação do diferencial ou tamanho de pneus inadequados para a aplicação.

Causas Dependentes de Condições Gerais

- Excesso de carga;
- Distribuição incorreta da carga;
- Estradas em condições precárias;
- Uso frequente de acessórios como ar-condicionado, exigindo maior esforço do motor;
- Rotas com subidas íngremes, congestionadas ou com paradas frequentes;
- Condutor, você percebe desvios no comportamento do veículo? E os informa?
- Proprietário, você dá a devida atenção às informações trazidas pelo condutor?

• Fatores humanos que implicam no consumo de combustível Além dos fatores gerais que implicam no consumo de combustível, temos alguns em especial que são responsáveis por um maior ou menor consumo de combustível, os fatores humanos, ou seja, as atitudes do condutor do veículo.

Operar um veículo de maneira econômica significa obter o máximo desempenho do veículo, no entanto sem reduzir a sua vida útil, isto é, conseguindo trabalhar dentro da faixa de rotação recomendada e selecionando a marcha correta para cada situação, velocidade, terreno ou carga, e também fazendo uso correto do sistema de direção e freios.

Não esqueça que um funcionamento satisfatório do veículo, com um consumo de combustível aceitável é resultado do seu trabalho cuidadoso ao conduzi-lo.

Causas Dependentes da Atitude do Condutor

- Acelerar excessivamente o motor na partida e no desligamento;
- Acelerar excessivamente o motor para encher os tanques de ar;
- Arrancar o veículo de maneira brusca ou violenta;
- Realizar as trocas de marcha com rotações excessivas;
- Conduzir o veículo em velocidade excessiva sabendo que se aproxima de obstáculos como: semáforo, lombada, cruzamento, parada, etc.;
- Conduzir o veículo em velocidade superior à permitida para a via;
- Deixar o motor “apanhar” em baixa rotação com acelerador no máximo;
- Frenagens bruscas com trocas de marcha em momento inadequado;
- Acelerar desnecessariamente para apressar ou assustar quem está à frente;

- Violar o lacre da bomba para aumentar o débito de combustível;
- Bombear o acelerador enquanto troca de marcha;
- Conduzir o veículo com o câmbio em neutro para aproveitar o embalo;
- Utilizar marcha inadequada ao tipo de tráfego encontrado no momento;
- Deixar o motor em marcha-lenta por tempo excessivo;

Você pratica alguma destas atitudes? É capaz de mudar seu comportamento?

NORMAS GERAIS

Normas gerais de segurança

Ao conduzirmos um veículo, estamos assumindo um sério compromisso, pois uma simples imprudência ou falta de manutenção poderá levar a danos que variam, desde uma simples ocorrência até acidentes mais graves, colocando em risco a vida do condutor, passageiros e pedestres. Por esta razão, recomendamos que siga rigorosamente as leis de trânsito bem como a orientação que transmitimos a seguir:

- Habitue-se a usar o cinto de segurança e exija que o passageiro também o faça;
- Conserve dentro do veículo todos os equipamentos de segurança e advertência;

- Efetue a manutenção do veículo com o motor desligado;
- Substitua os pneus quando estes não oferecerem condições de segurança;
- Ao trocar pneus, siga todas as recomendações contidas no Manual do Proprietário, no sentido de assegurar a completa imobilidade do veículo. Qualquer deslocamento provocará a queda do macaco, gerando consequências imprevisíveis;
- Sempre que estacionar o veículo, tome todas as precauções necessárias para que permaneça imóvel: câmbio engatado em 1ª marcha, freio de estacionamento acionado e, quando necessário, rodas calçadas;
- Mantenha os faróis e lanternas em perfeito estado e regulados corretamente;
- Ao carregar o veículo, observe o limite de capacidade de carga e a correta distribuição de peso para não comprometer a estabilidade e segurança do mesmo;
- Nunca transitar com lotação e bagagens além da capacidade máxima do veículo.
- Quando transitar sob neblina ou chuva forte durante o dia, acenda os faróis baixos. Isto fará com que seu veículo seja visto facilmente pelos outros condutores e pedestres;
- Periodicamente, solicite revisão do sistema elétrico, freios e amortecedores, e também efetue a calibragem dos pneus, inclusive do estepe;

NOTA

- Efetue as revisões periódicas do veículo conforme determina o plano de manutenção preventiva.
- Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

- Não mantenha o veículo funcionando por períodos prolongados em recintos fechados, pois juntamente com os gases de escape, é liberado o monóxido de carbono que é altamente tóxico;
- Em declives acentuados, engrene a marcha reduzida para evitar o uso constante dos freios e assegurar o controle do veículo em qualquer situação;

ATENÇÃO

- Ao fazer qualquer solda elétrica em qualquer parte do veículo, desconecte os cabos da bateria e os conectores do módulo eletrônico.
- O cabo terra do equipamento de solda deve ser conectado na peça a ser soldada. Caso contrário a corrente elétrica produzida pela solda poderá danificar seriamente os módulos eletrônicos do veículo.
- Use marchas compatíveis com o desempenho do motor e com as condições do terreno onde o veículo irá trafegar, pois a alternância entre freio e acelerador eleva consideravelmente o consumo de combustível;
- Nunca exceda a capacidade máxima de carga do veículo.

ALERTAS IMPORTANTES

Nível de Ruído Estático emitido pelo Volare

A MARCOPOLLO S/A – Divisão Volare, garante que os modelos citados neste manual são montados e entregues ao primeiro proprietário, em conformidade com a legislação vigente de controle de poluição sonora para veículos automotores.

Inspecção Diária – Antes de Dar Partida no Motor

Diariamente, antes da primeira partida no motor, convém verificar alguns itens para tornar a utilização mais segura e eficiente, com menor possibilidade de paradas indesejáveis.

- Verifique o nível do óleo do motor.
- Verifique o nível do líquido de arrefecimento.
- Drene a água e impurezas acumuladas no pré-filtro.
- Verifique o nível de ARLA 32.
- Verifique o estado e a tensão da(s) correia(s) e mangueiras do motor.
- Verifique o nível do fluido de acionamento da embreagem e freio.
- Verifique a calibragem dos pneus.

ATENÇÃO

Este procedimento tem importância vital para evitar a penetração de água na bomba de alta pressão e eletroinjetores.

- Verifique o nível de combustível: este procedimento deve ser adotado no final de cada jornada para evitar que a umidade e vapor d'água do volume vazio no tanque se condense formando água.
- Inspecione os conjuntos mecânicos quanto a vazamentos de óleo, fluido de embreagem, combustível e água.
- Verifique o funcionamento de todos os instrumentos e comandos do veículo.
- Verifique o funcionamento dos faróis, sinaleiras, luz de freio e da ré, piscas direcionais etc.
- Ao arrancar, verifique logo a atuação dos freios.

ATENÇÃO

Semanalmente inspecione por baixo do veículo os componentes da suspensão e direção, tomando providências imediatas em caso de necessidade.

CONSELHOS IMPORTANTES AO MOTORISTA

1 - Use o freio com moderação.

NOTA

Reduza as marchas para auxiliar na frenagem (otimizando a frenagem) e aumentando a vida do componente.

2 - Somente dê partida no motor com o câmbio na posição neutra e evite acelerar demais o motor no momento da arrancada.

3 - Selecione sempre a 1ª marcha para arrancar com o veículo.

NOTA

Nas trocas de marchas, evite a rotação excessiva, as chamadas "esticadas" de marchas. Além de aumentar o desgaste mecânico, aumenta o consumo de combustível.

4 - Efetue a troca de marchas o mais suave e sincronizadamente possível, proporcionando conforto e segurança aos passageiros.

5 - Sempre use a embreagem para a mudança de marchas. A incorreta utilização da embreagem acarretará falhas prematuras nos sincronizados da caixa de câmbio.

6 - Nunca force a alavanca de marchas, batendo ou dando solavancos para completar um engate de marcha.

7 - Aclives e declives: nunca desengate a transmissão em descidas, o que é ilegal e perigoso. Na descida, não freie bruscamente e nem submeta a rotações excessivas pelo freio motor (reduzir marcha em alta velocidade).

NOTA

Use sempre a mesma marcha que seria necessária para subir a mesma ladeira, assegurando o controle sobre o veículo.

ATENÇÃO

Não conduza o veículo na direção transversal ao aclave nem gire a direção em declives. Desta forma, pode ocorrer escorregamento lateral, perda da estabilidade e perda da tração.

8 - O engate da marcha ré somente deve ser feito com o veículo parado.

9 - Nunca solte a embreagem bruscamente.

10 - Nunca descanse o pé no pedal da embreagem, nem a mão sobre a alavanca de marchas.

11 - Habitue-se a observar frequentemente os indicadores do painel, como temperatura do motor, pressão do óleo etc.

12 - Não segure o volante de direção nas posições extremas (batentes direito e esquerdo), isto provocará aquecimento no sistema de direção, desgaste prematuro e possíveis danos aos componentes da direção hidráulica.

13 - Se o esforço necessário para girar a direção mudar durante o deslocamento do veículo, consulte uma Concessionária/Representante Volare para inspecionar a direção.

ATENÇÃO

Em caso de falha hidráulica será possível girar as rodas, porém será necessário um esforço maior. Neste caso, mantenha velocidade adequada.

14 - Se o veículo em movimento sofrer algum impacto num buraco na estrada provocando uma batida ou colisão nas guias, antes de continuar a viagem solicite uma inspeção em toda a suspensão, rodas, freios e sistema de direção.

15 - Utilize sempre pneus recomendados. No eixo traseiro, se as rodas de um lado forem maiores que as do outro lado, além da perda da estabilidade do veículo, o diferencial pode ser danificado.

16 - Atoleiros ou pistas escorregadias: Nestas situações seja cauteloso. Não acelere demais o motor nem faça manobras bruscas. Tais atitudes podem desgovernar o veículo rapidamente.

17 - Se os componentes da transmissão ficarem submersos em água, o óleo deve ser verificado e trocado, se necessário.

18 - Na situação de frenagem com freios molhados a eficiência dos freios é prejudicada.

NOTA

Em dias chuvosos, reduza a velocidade.

19 - Em longas descidas não use os freios de forma contínua. Use ao máximo o freio-motor, reduzindo a marcha.

ATENÇÃO

- O uso excessivo dos freios provoca o superaquecimento do sistema, reduzindo a vida útil e a eficiência.
- Passar em poças d'água com os freios superaquecidos pode gerar danos irreversíveis como tambores e discos trincados.

20 - Utilize sempre velocidade compatível com a segurança e com a regulamentação do órgão de trânsito para cada estrada.

21 - Nunca exceda a capacidade de carga máxima PBT, peso bruto total, ou seja, veículo + carga (veja o PBT por modelo).

ATENÇÃO

As condições de segurança e controle do veículo ficam seriamente comprometidas ao exceder estes valores.

INSTRUÇÕES PARA AMACIAMENTO

NOTA

Válidas para motores novos ou reconicionados.

Apesar dos modernos métodos aplicados na fabricação e da precisão do funcionamento do motor, da transmissão e demais componentes do veículo, o assentamento das peças nas primeiras horas de funcionamento, possui características peculiares que devem ser observadas.

Portanto, é fundamental observar certos cuidados durante os primeiros 2.000 km para obter um perfeito ajuste entre as peças.

Veja a seguir algumas orientações:

- a) Não mantenha acelerações uniformes contínuas por muito tempo. Imprima acelerações ocasionais, variando a velocidade do veículo por diversas vezes durante as primeiras viagens.
- b) Não ultrapasse os limites de velocidade estabelecidos para cada marcha.
- c) Certifique-se de que a temperatura do motor seja mantida dentro da faixa verde do indicador.

d) Evite que o motor trabalhe em regime de rotação baixa ou muito acelerada, durante muito tempo.

e) Não sobrecarregue o veículo e/ou motor. A carga máxima pode ser imposta ao motor, porém, não o faça de forma contínua. A sobrecarga pode ser constatada quando, ao pressionar o pedal do acelerador, o motor não reagir com aumento de rotação.

f) Não hesite em reduzir marchas nas subidas ou quando diminuir na velocidade do veículo.

g) Evite freadas e acelerações bruscas.

h) Observe rigorosamente os períodos de troca de óleo e outros itens de manutenção a serem feitos de maneira antecipada, em regime de amaciamento.

PARTIDA E PARADA DO MOTOR

Certamente você já conhece as regras de segurança e o significado de cada indicador no painel de instrumentos. Além disso, veja os itens a serem inspecionados diariamente antes de dar a partida no motor, citados neste manual. Familiarize-se também com o funcionamento dos comandos e controles, antes de por o veículo em funcionamento. Finalmente, siga o procedimento abaixo para acionar o motor e arrancar o veículo:

Partida com o Motor Frio

- Certifique-se de que o freio de estacionamento está aplicado;
- Coloque a alavanca de marchas na posição neutra (ponto morto) ou coloque a alavanca do câmbio automático na posição “N”;
- Desligue todos os acessórios elétricos do veículo, que não precisam ficar ligados;
- Acione a chave de partida na posição “3” partida;
- Mantenha o motor em baixa rotação durante 1 minuto antes de partir.

NOTA

Não pressione o acelerador durante a partida.

Partida do Veículo

Acionada a partida do motor, após 1 minuto (caso de motor frio conforme descrito anteriormente), o veículo poderá iniciar o seu movimento.

NOTA

Se o motor estiver frio, pode-se iniciar o movimento, porém sem submetê-lo a condições extremas de rotação e carga.

- Libere o freio de estacionamento;
- Engrene a 1ª marcha e solte suavemente o pedal da embreagem;
- Pressione, gradualmente, o pedal do acelerador para obter a aceleração e velocidade corretas;
- Aumente as marchas progressivamente conforme necessário.

ATENÇÃO

Para evitar danos ao motor, o Volare possui um dispositivo de auto desligamento que ocorrerá após um período de 05 minutos de funcionamento do motor em marcha lenta.

CUIDADOS A SEREM TOMADOS AO DAR PARTIDA NO MOTOR

1 - Sempre arranque o veículo em 1ª marcha. Marchas mais altas, além de forçar o motor e a transmissão, provocam o desgaste prematuro da embreagem.

2 - Não descanse o pé sobre o pedal da embreagem. Tal procedimento provoca o desgaste do rolamento do colar da embreagem.

3 - Nunca use a embreagem para frear o veículo em aclives.

4 - Evite acelerações bruscas, principalmente enquanto o motor ainda não atingiu a temperatura de trabalho.

5 - Não mantenha o motor de partida acionado por mais de 10 segundos de forma contínua. Antes de acioná-lo novamente, espere 30 segundos, permitindo que a(s) bateria(s) se recupere(m) e o motor de partida não sofra superaquecimento.

6 - Se o motor não funcionar após algumas tentativas, não insista: verifique se há algum problema, caso contrário contate uma Concessionária/Representante Volare mais próxima.

7 - Para a partida do veículo é imprescindível que a(s) bateria(s) esteja(m) em perfeito estado, pois, caso contrário, seu veículo não dará partida devido à baixa tensão fornecida, portanto não adianta empurrá-lo.

8 - Nunca acione a ignição com o motor em funcionamento. O motor de partida será danificado.

9 - Jamais tente acionar o motor por meios diferentes do normal. Somente acione através da chave de contato.



ATENÇÃO

Ao girar a chave de partida na posição "2" para a "3" (vide tópico chave de partida) faz com que as luzes de advertência se acendam para um teste de sistema. Elas ficam acesas por cerca de 5 segundos e após este período elas se apagam. Caso não apague, significa que o sistema detectou alguma falha, identifique a falha ou procure uma Concessionária/Representante Volare mais próxima.

10 - Jamais realize ligação direta no motor de partida para funcionar o motor.

Observações Complementares

1 - O motor está equipado com sistema de injeção gerenciado eletronicamente. Por isso, não é recomendado pisar no pedal do acelerador durante a partida.

2 - Evitar funcionar o motor por meios de trancos.

3 - Todas as vezes que a chave de partida é girada para a posição ligada, o painel de instrumentos executa uma função de auto diagnose e verifica as condições de seus componentes. Lembre-se de que as luzes de aviso/advertência devem acender ao ligar a chave de partida. Porém, após a partida devem apagar-se. Caso contrário, desligue o motor e investigue a causa.

⚠️ ATENÇÃO

- Partida sob temperaturas baixas – próximas ou abaixo de 0°C.
- Dependendo da intensidade do frio, pode ser conveniente o uso de óleo de menor viscosidade no motor. Na maioria dos casos, o multiviscoso SAE 15W40 atende a todas as situações e exigências.

Parada do Motor

- Após parar o veículo, reduza a rotação do motor para marcha lenta;
- Deixe-o funcionando durante 1 minuto antes de desligá-lo.

⚠️ ATENÇÃO

Após desligar o motor, aguarde pelo menos 2 minutos antes de desligar a chave geral. Este procedimento é necessário para o correto funcionamento do sistema de pós-tratamento do motor.

ESTACIONANDO O VEÍCULO

- Reduza a velocidade do veículo;
- Observe um local seguro e permitido para estacioná-lo;
- Desengate o câmbio e imobilize o veículo com o freio de serviço;
- Acione o freio de estacionamento;
- Desligue o motor.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA RETIRAR UM VEÍCULO DE USO (POR ATÉ 12 MESES)

Período de armazenamento: até 30 dias

Recomendamos colocar o motor em funcionamento a cada 15 dias, pelo menos 15 minutos e colocar o veículo em movimento, rodando por alguns quilômetros.

i NOTA

Independentemente do período de armazenamento do veículo, caso este seja equipado com aparelho de ar-condicionado, recomenda-se que o mesmo deverá ser ligado em intervalos máximos de 15 dias pelo tempo de 15 minutos. A não observância desta recomendação poderá comprometer o funcionamento do sistema e não será coberta pela garantia do produto.



Período de armazenamento: 1 a 6 meses

- Opere o motor na rotação máxima sem carga até que a temperatura do líquido de arrefecimento atinja 70°C (segunda marcação no indicador do cluster);
- Deixe o motor por no mínimo 1 minuto em rotação mínima e após desligue o motor;
- Remova as linhas de combustível na bomba de combustível e a linha de retorno do injetor. Coloque as extremidades dos tubos em um recipiente;
- Instale novos filtros de combustível e de ureia;
- Abasteça o recipiente com combustível diesel sem conteúdo de bio-diesel;

f) Opere o motor por 10 minutos para garantir que o combustível diesel tenha abastecido todos os componentes do sistema de combustível, mantendo-o em rotação mínima por no mínimo 1 minuto antes de desligá-lo;

g) Drene o cárter de óleo lubrificante, os filtros de óleo e o filtro de combustível;

h) Instale o bujão de dreno de óleo no cárter de óleo lubrificante.

NOTA

- O cárter de óleo pode permanecer vazio até que o motor esteja pronto para ser utilizado.
- Feche todas as aberturas com fita adesiva para evitar a entrada de sujeira e umidade no motor. O motor que não contém óleo e não deve ser operado.

ATENÇÃO

Não puxe nem force o ventilador para girar manualmente o motor. Isso poderá danificar as pás do ventilador. Pás de ventilador danificadas podem causar falhas prematuras do ventilador que por sua vez podem resultar em ferimentos pessoais graves ou danos materiais. Gire a árvore de manivelas 2 ou 3 voltas a cada 3 a 4 semanas.

Utilização do motor após 1 a 6 meses de armazenamento

- a) Remova a fita adesiva das aberturas;
- b) Substitua o filtro de óleo lubrificante;
- c) Substitua o filtro de líquido de arrefecimento;
- d) Substitua o filtro de combustível;
- e) Escoe o sistema de óleo lubrificante;
- f) Use combustível diesel limpo para limpar o combustível diesel que ficou armazenado no motor;
- g) Abasteça o sistema de arrefecimento se necessário;
- h) Regula a folga das válvulas;
- i) Regule a tensão da correia.

Período de armazenamento: mais de 6 meses

NOTA

Depois de 24 meses de armazenamento o sistema de arrefecimento do motor deve ser drenado e lavado com um solvente adequado ou com um óleo mineral leve aquecido. Repita o procedimento de lavagem do motor mais uma vez antes de colocá-lo de volta em serviço.



ATENÇÃO

- Não remova a tampa de pressão do radiador de um motor quente.
- Aguarde até que a temperatura do líquido de arrefecimento do motor esteja abaixo de 50°C (menor temperatura marcada no cluster) antes de remover a tampa de pressão do radiador.

Os borrifos ou o vapor de líquido de arrefecimento quente podem causar graves acidentes pessoais. O líquido de arrefecimento do motor é tóxico. Mantenha-o longe do alcance de crianças e animais.

a) Opere o motor em rotação máxima sem carga até o líquido de arrefecimento atingir a temperatura de 70°C (segunda marcação branca no indicador do cluster);

b) Abasteça um recipiente com combustível diesel e outro recipiente com óleo de estocagem. O óleo de estocagem deve atender a Especificação Militar VV-L-800;

c) Coloque as linhas de alimentação de combustível do motor e de retorno do injetor de combustível no recipiente que está abastecido com combustível Diesel e ligue o motor;

d) Depois de certificar-se de que o motor está funcionando corretamente, transfira rapidamente a linha de alimentação de combustível do motor para o recipiente abastecido com óleo de estocagem e deixe a linha de retorno do injetor de combustível no recipiente com diesel;

e) Opere o motor até que o óleo de estocagem saia pela linha de retorno do injetor de combustível;

f) Desligue o motor;

g) Se você não removeu as linhas de alimentação de combustível do motor e de retorno do injetor de combustível, remova-as agora;

h) Drene todo o óleo de estocagem do cárter de óleo do motor, do compressor de ar (se aplicável) e dos filtros de combustível e de óleo;

- i) Instale os bujões de dreno;
- j) Depois de 24 meses de armazenamento, o sistema de arrefecimento do motor deve ser drenado e lavado com um solvente adequado ou com um óleo mineral leve aquecido. Repita esta operação depois de cada período de 24 meses;
- k) Remova os coletores de admissão e de escape;
- l) Borrife óleo de estocagem nos pórticos de admissão e de escape, nos cabeçotes dos cilindros e nos coletores;
- m) Borrife óleo de estocagem no pórtico de entrada do compressor de ar (se aplicável);
- n) Remova as tampas dos balanceiros;
- o) Borrife óleo de estocagem nos balanceiros, nas hastes das válvulas, nas molas, nas guias das válvulas, nas cruzetas, e nas varetas impulsoras;
- p) Instale as tampas dos balanceiros e os coletores de admissão e de escape;
- q) Aplique o óleo de estocagem em todas as superfícies expostas que não estejam pintadas. Certifique-se de cobrir o volante do motor, a carcaça do volante e todas as outras superfícies usinadas não pintadas com o óleo de estocagem. Utilize um composto antiferrugem que atenda à especificação militar MIL-C-16137C, tipo P-2, Grau 1 ou 2;

r) Remova os componentes do pós-tratamento de escape (se aplicável);

s) Cubra todas as aberturas (motor e componentes) com papelão e fita adesiva para evitar a entrada de sujeira e umidade no motor. Cubra inteiramente o motor com plástico;

t) Coloque uma etiqueta de aviso no motor contendo os seguintes dizeres:

- Não dê partida no motor;
- Não gire a árvore de manivelas;
- O motor foi tratado com óleo de estocagem;
- O líquido de arrefecimento foi removido;
- A data do tratamento.

NOTA

O motor deve ser armazenado em um local seco e com uma temperatura uniforme.

Utilização do motor após mais de 6 meses de armazenamento

a) Retire o óleo de estocagem do motor removendo o bujão da galeria principal de óleo do motor e bombeando óleo mineral leve e aquecido através dele. Certifique-se de que a árvore de manivelas seja girada três ou quatro voltas durante o procedimento de remoção;

b) Drene todo o óleo mineral que foi usado para limpar o óleo de estocagem do motor;

c) Instale os bujões de dreno;

d) Instale filtros de óleo e combustível, e líquido de arrefecimento novos;

e) Abasteça o motor com óleo lubrificante limpo até o nível alto;

f) Se o motor estiver armazenado por um período inferior a 24 meses e se o sistema de arrefecimento foi drenado, abasteça o sistema de arrefecimento com líquido de arrefecimento;

g) Depois de 24 meses de armazenamento, o sistema de arrefecimento do motor deve ser drenado e lavado com um solvente adequado ou com um óleo mineral leve aquecido a cada 24 meses. Complete o sistema de arrefecimento com líquido de arrefecimento do motor;

h) Se o motor estiver armazenado por um período inferior a 24 meses e o motor tiver líquido de arrefecimento de vida estendida com composto anti-ferrugem, drene o líquido de arrefecimento. Complete o sistema de arrefecimento com líquido de arrefecimento do motor;

i) Regule a folga das válvulas e dos injetores (se aplicável);

j) Aperte os parafusos de montagem do coletor de admissão e de escape;

k) Escorve o sistema de óleo lubrificante;

NOTA

- Pule este passo se o sistema de combustível foi tratado com óleo de estocagem.
- O uso de óleo de estocagem do sistema de combustível em Motores a Gás Natural, Propano ou Diesel com Sistema de Combustível Common Rail de Alta Pressão ou Sistema de Combustível Common Rail Modular (MCRS) é proibido.
- Se o sistema de combustível foi tratado com óleo de estocagem, a maior quantidade possível deste óleo precisa ser removida do sistema antes de dar partida no motor. Dependendo do sistema de combustível do motor, isto pode ser feito usando-se uma bomba externa para bombear combustível diesel limpo para o sistema de combustível e removendo-se várias linhas de combustível para remover o óleo de estocagem. Depois de limpar o sistema de combustível, certifique-se de que todas as linhas de combustível estejam apertadas antes de dar partida no motor.

l) Dê partida no motor;

m) Se houver necessidade de várias tentativas de dar partida no motor, não gire o motor por mais do que 30 segundos em cada tentativa pois isto pode causar superaquecimento e falha do motor de partida;

n) Observe que o motor pode funcionar incorretamente até que o sistema de combustível esteja completamente escurvado ou até que todo o óleo de estocagem residual seja completamente removido do sistema (se o combustível tiver sido tratado com óleo de estocagem);

o) Instale os componentes do pós-tratamento de escape (se aplicável);

CUIDADOS COM A BATERIA EM PERÍODOS DE INATIVIDADE

Por um período maior que 5 dias

Após 5 dias de inatividade do veículo, deve-se desligar os cabos da bateria, para eliminar a fuga da corrente e evitar a descarga das baterias.

ATENÇÃO

Antes de desconectar os cabos, aguardar 2 minutos após o veículo ser desligado para que o sistema de pós-tratamento realize o estágio de "purga".

Medição da tensão das baterias

Os procedimentos seguintes deverão ser realizados a cada 60 dias, caso o veículo se encontre parado por este tempo ou por tempo maior:

Posicionar a chave do multímetro em tensão/voltagem para tensão contínua e colocar a ponta das hastes nos pólos (vermelho positivo e preto negativo).

Verificar a medida informada no multímetro, e de acordo com a medida verificada deverá ser retirada a bateria do veículo e efetuado uma recarga pelo tempo indicado a seguir, com carga lenta e cerca de 10% da capacidade da bateria:

- a) 12,00 a 12,20 Volts - Recarregar por 4,5 horas;
- b) 11,80 a 11,99 Volts - Recarregar por 7 horas;
- c) 11,50 a 11,79 Volts - Recarregar por 9 horas;
- d) 11,00 a 11,49 Volts - Recarregar por 11 horas;
- e) Baterias profundamente descarregadas - Recarregar por 15 horas.

NOTA

Após realizar a recarga nas baterias, quando as mesmas forem montadas novamente no carro, ter atenção para que os terminais das baterias sejam reapertados corretamente e não fiquem soltos.

ATENÇÃO

Deverá ser recarregada uma bateria por vez. Não deverá ser realizada recarga nas duas baterias do veículo ao mesmo tempo. A carga aplicada na bateria deve ser lenta, conforme especificação citada anteriormente.

CUIDADOS ESPECIAIS NAS TROCAS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

- Ao verificar os níveis de óleo, certifique-se de que o veículo esteja nivelado.
- Quando adquirir óleos, atente-se para que as especificações estejam corretas conforme recomendado no plano de manutenção deste manual.
- Complete os níveis de óleo sempre que necessário, usando a mesma marca e tipo de lubrificante já existente no reservatório.
- Se o veículo trabalhar em condições severas ou em estradas com elevado nível material particulado e/ou de poeira, as trocas de óleo e lubrificação em geral, devem ser realizadas com maior frequência que a prescrita no plano de manutenção preventiva.

PESOS E CAPACIDADES

ATENÇÃO

O limite de carga a ser transportado no veículo deve ser respeitado, conforme tabela "Pesos e Capacidades", e o não cumprimento dos limites de pesos e capacidades, implicará no cancelamento imediato da garantia do produto.

Veja o item Especificações Técnicas.

SISTEMA ELÉTRICO

Cuidados com o Sistema Elétrico

- Não inverter a polaridade das baterias;
- Não utilize carregador de baterias para auxiliar a partida. Caso seja necessário, utilize somente baterias auxiliares carregadas e ligadas em paralelo para auxiliar a partida;
- Jamais gerar emendas nos chicotes conectados ao módulo eletrônico de controle;
- Não adicionar chave geral no circuito elétrico de alimentação do módulo eletrônico;
- Caso seja necessário desconectar ou conectar o módulo eletrônico mantenha a chave de ignição na posição desligada.

Cuidados ao Executar Solda Elétrica



Quando efetuar trabalhos de soldagem na estrutura, desligar previamente todos os chicotes elétricos do painel de instrumentos para evitar danos nestes componentes.

- Antes de efetuar solda elétrica em qualquer parte do veículo desconecte os cabos da(s) bateria(s) e conectores do módulo eletrônico. Certifique-se que o cabo terra do equipamento de solda esteja diretamente no componente a ser soldado.
- Não efetue solda elétrica próximo ao módulo eletrônico, atuadores, sensores e chicotes elétricos. Remova cada um destes componentes caso seja necessário efetuar solda.

Cuidados Relativos ao Funcionamento do Alternador

- O alternador só pode funcionar se estiver conectado ao regulador de voltagem e à bateria, a fim de evitar danos aos retificadores de corrente e ao regulador de voltagem.
- Bateria conectada com inversão de pólos, provoca imediatamente destruição dos diodos do alternador.
- Nunca testar a existência de tensão mediante ligeiro contato com a massa, isto danificará o alternador.
- Para carga rápida da bateria e também para serviços de reparo com solda elétrica, devem ser desligados os cabos positivo e negativo da(s) bateria(s), para evitar danos aos componentes elétricos.
- Durante o funcionamento do motor não desligue a(s) bateria(s) (mesmo se apenas por um breve instante), pois provocará a danificação dos diodos retificadores.

BATERIA

Atenção aos Riscos na Manipulação das Baterias

PERIGO

- Acender fósforos próximo à bateria poderá fazer explodir os gases nela contidos. Use uma lanterna se precisar mais iluminação no compartimento.
- A bateria contém ácido que causa queimaduras. Não entre em contato com o ácido. Se houver contato acidental do ácido com os olhos ou a pele, lave a superfície com água em abundância e procure assistência médica imediatamente.
- Para minimizar o perigo de atingir os olhos, sempre que manipular baterias, utilize óculos de proteção.

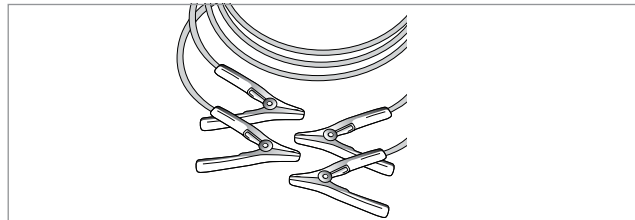
NOTA

A Marcopolo S/A – Divisão Volare não se responsabilizará por acidentes causados por negligência ou manipulação incorreta das baterias.

ATENÇÃO

Antes de realizar qualquer ligação nos cabos, verifique se a chave de ignição está desligada

Partida do Motor com Cabos Auxiliares



Com a ajuda de cabos auxiliares, o motor de um veículo com as baterias descarregadas pode ser posto em movimento transferindo-se para ele energia das baterias de outro veículo. Isto deverá ser realizado com cuidado e obedecendo às instruções que a seguir se indicam.

PERIGO

O não cumprimento destas instruções pode causar avarias no veículo e danos pessoais resultantes da explosão das baterias, bem como queima da instalação elétrica.

Execute as operações na sequência indicada:

1 - Verifique se a bateria auxiliar para a partida são da mesma voltagem que as baterias do veículo cujo motor deve ser acionado.

2 - Durante esta operação de partida, não se aproxime da bateria.

3 - Estando a bateria auxiliar instalada em outro veículo, não deixe os veículos encostarem um no outro.

4 - Verifique se os cabos auxiliares não apresentam isolamentos soltos ou faltantes.

5 - Não permita que os terminais dos cabos entrem em contato um com o outro ou com partes metálicas dos veículos.

6 - Desligue a ignição e todos os circuitos elétricos que não necessitem permanecer ligados.

7 - Localize na(s) bateria(s), os terminais positivo (+) e negativo (-).

8 - Ligue os cabos na sequência indicada:

+ com +: pólo positivo de bateria auxiliar, com pólo positivo da bateria descarregada.

- com massa: pólo negativo da bateria auxiliar, com um ponto de massa do veículo distante 30 cm da bateria e de peças móveis e/ou quentes.

9 - Dê a partida ao motor do veículo que está com a bateria descarregada. Se o motor não pegar após algumas tentativas, provavelmente haverá necessidade de reparos.

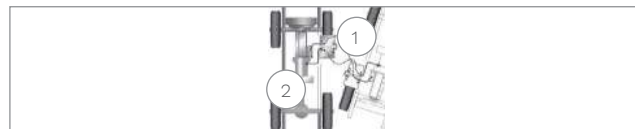
10 - Para desligar os cabos, proceda na ordem exatamente inversa à da ligação.(Aguarde pelo menos 1 minuto antes de desconectar os cabos).

NOTA

- Se ligado, o rádio poderá ser seriamente danificado. Os reparos não serão cobertos pela garantia.
- O motor do veículo que proporciona a partida auxiliar deve permanecer em funcionamento durante a partida.
- O uso de baterias auxiliares deve ser feito seguindo o esquema ao lado, ou seja, com duas baterias de 12 volts também ligadas em série (24V para 24V).

É recomendável desconectar o cabo (+ vermelho) “2” que vai ao motor de partida e conectar o cabo (+) “1” das baterias auxiliares neste cabo desconectado. Isto evita dois inconvenientes:

- A circulação de corrente excessiva nas baterias fracas.
- Em consequência, a corrente das baterias auxiliares pode tornar-se insuficiente para acionar a partida.



ALERTAS IMPORTANTES DO CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Níveis de Emissões de Fumaça

Qualidade do combustível:

As características de desempenho dos Volares estão avaliadas com óleo combustível especificado em resoluções do CONAMA que limitam o teor máximo de enxofre e define as demais características do combustível de ensaio.

A utilização de qualquer outro combustível que não se enquadre nos padrões das resoluções acima poderá acarretar problemas tais como:

- Deterioração prematura do lubrificante;
- Desgaste acelerado dos anéis e cilindros;
- Deterioração prematura do sistema de escape;
- Aumento sensível da emissão de fuligem;
- Carbonização acentuada das câmaras de combustão e injetores;
- Redução no desempenho do veículo;
- Variação no consumo de combustível;
- Dificuldade na partida a frio e fumaça branca;

- Corrosão prematura do sistema de combustível;
- Menor durabilidade do produto;

Para que não comprometa o sistema de alimentação e demais componentes que dele dependem, é fundamental a correta manutenção do sistema de filtragem utilizando sempre elementos filtrantes originais, pois os mesmos garantem alta capacidade de retenção de partículas de água e outros agentes.

NOTA

Somente utilize combustível S10 filtrado e de boa qualidade.

Controle de Emissões

Índice de fumaça em aceleração livre:

Os Volares estão em conformidade com as resoluções do CONAMA vigentes na data de sua fabricação. Os índices de fumaça em aceleração livre estão expressos conforme ensaios realizados com combustível de referência especificado nas resoluções vigentes do CONAMA. Para obter os valores referentes ao seu modelo de Volaré verifique o manual do proprietário.

Este índice é uma referência para verificação quanto ao estado de manutenção do veículo. Os valores apresentados no manual do proprietário só serão válidos para o motor/veículo que é mantido rigorosamente conforme programa de manutenção do fabricante, e estes valores podem ser influenciados especialmente pelos seguintes fatores:

- Restrição na admissão causada por filtro de ar sujo ou captador obstruído;
- Contrapressão de escape causada por escapamento obstruído;
- Ponto de injeção incorreto causado por erro de sincronismo da bomba;
- Pressão de abertura irregular dos injetores de combustível, causada por regulagem incorreta, engripamento da agulha do injetor ou má qualidade da pulverização causada pelo mau estado dos injetores de combustível;

- Queima incompleta do combustível causada pela sua contaminação ou má qualidade do mesmo;

Destacamos aqui mais uma vez a importância do diagnóstico imediato e da manutenção preventiva do veículo, pois só assim você mantém os padrões originais de fábrica aprovados pela legislação brasileira, reduzindo a poluição.

Além disso, garanta as condições ideais de trabalho para uma longa durabilidade do Volaré.

NOTA

Não deixe para depois, procure uma Concessionária/Representante Volaré.

DESCARTE DE MATERIAIS E INSUMOS

Peças em Fim de Vida

Atentar para a identificação de resíduos pós-consumo. Os resíduos perigosos devem ser segregados e encaminhados para destino final adequado conforme legislação ambiental vigente.

Resíduos Perigosos

Componentes eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes, óleos lubrificantes e suas embalagens, materiais contaminados com óleo, tintas, solventes, etc. Para os demais materiais descartados priorizar o envio para a reciclagem.

Reciclagem de Baterias

Devolva sua bateria usada ao revendedor no ato da troca, não a descarte no lixo.

Os pontos de venda são obrigados a aceitar a devolução de sua bateria usada, bem como armazená-la em local adequado e devolvê-la ao fabricante para reciclagem.



Riscos de Contato com a Solução Ácida e com o Chumbo

A solução ácida e o chumbo na bateria, se descartados na natureza de forma incorreta, poderão contaminar o solo, o subsolo e as águas, bem como causar riscos à saúde do ser humano.



PERIGO

No caso de contato acidental com os olhos ou com a pele, lave imediatamente com água corrente e procure orientação médica. Composição básica: chumbo, ácido sulfúrico diluído e plástico.

Resíduos Químicos e Recicláveis

Não descarte de forma indevida qualquer tipo de óleo lubrificante, água com aditivo, combustível, graxa, fluidos de freio e direção hidráulica, ou qualquer outro semelhante.

Estes compostos agredem o meio ambiente e causam prejuízos enormes quando em contato com a água. Existem empresas especializadas em recolher estes resíduos, que pagam pelo que descartamos.

Preze sempre pela reciclagem de materiais e habitue-se a separar os diferentes tipos de lixo, em recipientes próprios para esta finalidade. Esta atitude economiza energia e recursos que são extraídos da natureza.



ATENÇÃO

Todos os componentes, materiais e insumos utilizados na manutenção da carroceria devem ser descartados em locais homologados/licenciados para este fim.

IDENTIFICAÇÃO DO MANUAL

DESCRIÇÃO

Manual Proprietário Attack V8L Aut-Man 4x4 ORE1 - FNDE Fase 13 - Euro 6

Código: 13338320

ELABORAÇÃO

Literatura Técnica Volare

1ª EDIÇÃO

Setembro/2025

DIAGRAMAÇÃO

JJD, Proequipe



www.volare.com.br

SAC 0800 707 0078

Horário de atendimento SAC Volare:

Segunda a sexta das 8 às 20 horas e sábado das 9 às 18 horas





DESPACHO

Despacho DQUAL nº 5648870/2026

Processo nº 23034.012724/2026-51

Interessado: Sidnei Vargas da Silva, Marcopolo S.A

Ao Pregoeiro,

1. Trata-se da *Fase 2 - Inspeção do Protótipo*, da 1ª Etapa do Controle da Qualidade do Pregão Eletrônico nº 90004/2026 - Ônibus Escolares, referente ao item 05 (Ônibus Rural Escolar - ORE 1 4x4 - Manual), para informar o que se segue.
2. Após a aprovação documental preliminar, ocorrida em sessão de análise realizada no dia 23/06/26 e constante no Despacho SEI nº [5637416](#) e na Lista de Verificação – Fase 2 (SEI nº [5643090](#)), bem como após a realização da inspeção do protótipo físico do veículo ORE 1 4x4 - Manual, *in loco*, ocorrida entre 29/06/26 e 01/07/26, no endereço comercial indicado pela licitante **MARCOPOLO S.A.** e considerando o Relatório de Aprovação de Protótipo – RAP conclusivo, emitido em 01/07/26 e os seus Relatórios de Ensaios Testemunhos anexos (SEI nº [5648876](#)), informa-se que o protótipo analisado atende às especificações técnicas estabelecidas no Caderno de Informações Técnicas – CIT, bem como que a licitante apresentou, integralmente, a documentação exigida no item 3, do Caderno de Controle da Qualidade - CCQ, para a “*Fase 2 – Inspeção do Protótipo*”, conforme detalhado na tabela abaixo:

Item	Descrição	Situação	RAP
5	Ônibus Rural Escolar - ORE 1 4x4 - Transmissão Manual	APROVADO	SEI nº 5648876

3. Diante do exposto, encaminha-se o presente processo para subsidiar os procedimentos subsequentes, no âmbito do processo licitatório.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **FELIPE NEVES DE CARVALHO, Chefe de Divisão de Controle da Qualidade**, em 01/07/2026, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **REGINA GONCALVES ANDRADE, Coordenador(a) de Gerenciamento de Atas e Controle de Qualidade**, em 01/07/2026, às 16:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIA ANGELICA FLORIANO PEDROSA, Coordenador(a) de Apoio ao Caminho da Escola**, em 01/07/2026, às 18:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **HAROLDO DA SILVA GOMES, Gestor(a) de Contrato**, em 02/07/2026, às 14:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANDREY DE SOUSA NASCIMENTO, Coordenador(a)-Geral de Mercado, Qualidade e Compras**, em 02/07/2026, às 15:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.fnde.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5648870** e o código CRC **8299FEC2**.

Criado por [14138585621](#), versão 4 por [00759669139](#) em 01/07/2026 14:30:40.