

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

Análise: APROVADO

Item 3 – ORE 3 Manual				
Informações da proposta				
Empresa: VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS LTDA.				
Fabricante/Marca: VW Volksbus/Neobus				
Modelo/Versão: Volksbus 15.210 R/E/Thunder Midi – ORE 3 (EURO VI)				
Processo nº: 23034.013096/2026-21				
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		03.01066/22	
Licença para o Uso da Configuração de Veículo ou Motor (LCVM), compatível com o CAT	X		LC8104 Validade: 31/12/2026	
Certificado Preliminar de Verificação Metrológica do registrador eletrônico instantâneo inalterável (cronotacógrafo eletrônico ou digital).	X		Certificado preliminar nº P29880275 Validade: 03/07/2026	
Relatório de ensaio dos Dispositivos para reboque	X		Relatório de Ensaio – Verificação da Resistência das Conexões para Reboque Número: CO026-26-A	

			Laboratório emissor: Marcopolo S.A. – Tecnopolo Engineering Services Data de emissão: 12/05/2026.	
Relatório de ensaio 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 03.01066/22 (VERSÃO 05)

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 03.87658.05/2022-0 SENATRAN, o presente CERTIFICADO, a **VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS LTDA**, CNPJ nº 06.020.318/0005-44 referente ao veículo abaixo especificado:

MARCA/MODELO/VERSÃO: **VW/NEOBUS 15.210 E**

CÓDIGO MARCA/MODELO/VERSÃO: **400294**

ESPÉCIE/TIPO: **PASSAGEIRO/ONIBUS**

CARROÇARIA: **TRANSPORTE DE ESCOLARES**

LOTAÇÃO: **CONDUTOR + 59 PASSAGEIRO(S)**

CAPACIDADE DE CARGA: **4,242 t**

PBT: **15,000 t**

CMT **15,000 t**

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

FABRICANTE: **VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS LTDA**

ENCARROÇADOR: **NA**

TRANSFORMADOR: **NA**

PAÍS DE FABRICAÇÃO DO VEÍCULO: **BRASIL**

IDENTIFICADOR INTERNACIONAL DO FABRICANTE (WMI): **953**

CÓDIGO(S) VIN: **953298TU*******

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 LC8104

LICENÇA PARA USO DA CONFIGURAÇÃO DE VEÍCULO OU MOTOR - LCVN
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: VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA
CPF/CNPJ: 06.020.318/0005-44
ENDEREÇO: RUA VOLKSWAGEN, POLO INDUSTRIAL
RESENDE, RJ
CEP: 27.537-803

2 - CONFIGURAÇÃO DO VEÍCULO:

MARCA/MODELO VERSÃO:
VW/NEOBUS 15.210 E

COMBUSTÍVEIS:

Diesel

MOTORES:

MAN/D0834 LOF05

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, 27 de novembro de 2025.

Emissão Original: 21 de março de 2024

Assinatura Digital:

68ea0aeb30c5509590577d83c5a1250c



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

CERTIFICADO PRELIMINAR: P29880275					Executor 294	
Instrumento CRONOTACÓGRAFO		Marca CONTINENTAL			Modelo BVDR2	Número de Série 45351538
Veículo VW, modelo: NEOBUS 15.210 E		Ano 2023	Pneu 275/80	Aro 22.5	RENAVAM	CHASSI 953298TU5PR052057
Dados Complementares Marcas de Selagem: Marcas de Selagem: K030194760 G068194125 G068194138 Constante K: 12100 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) 294104102009026454	
					Número do Protocolo 518020160556807712	
NOME/RAZÃO SOCIAL DO POSTO TACOVEL TACÓGRAFOS E VELOCÍMETROS LTDA. CNPJ DO POSTO 09161758000186					Data Emitido em 03/06/2026 com validade até 03/07/2026	

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



Caminhões
Ônibus

Volkswagen Caminhões e Ônibus - Rua Volkswagen, 291 – São Paulo – SP - Brasil.

Ao

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

**Assunto: Esclarecimentos sobre o item 36 da alínea i.8 do Caderno De Controle Da Qualidade (CCQ) –
Licitação nº 90004/2026 – Registro de Preços – Programa Caminho da Escola – Fase 2**

A **VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Volkswagen, 291, 7º, 8º e 9º andares, São Paulo/SP, CEP 04344-901 inscrita no CNPJ/MF n.º 06.020.318/0001-10 e com unidade fabril localizada em Resende, Estado do Rio de Janeiro, na Rua Volkswagen, 100, Pedra Selada, por meio deste protocolo, vimos respeitosamente encaminhar os documentos referentes à **Licitação nº 90004/2026**, modalidade Registro de Preços, no âmbito do Programa Caminho da Escola, Fase 2 DECLARAR, para os devidos fins, que o item 36 da alínea i.8 do Caderno De Controle Da Qualidade (CCQ) denominado *“Relatório de ensaio de estabilidade e sistema de retenção da cadeira de rodas e de seu usuário para veículos da categoria M3”* **não é aplicável aos veículos do tipo ORE** (Ônibus Rural Escolar), uma vez que tais veículos são projetados e fabricados com DPM – Dispositivo de Poltrona Móvel; e portanto o respectivo relatório se aplica apenas aos veículos modelo ONUREA.

No caso dos veículos projetados e fabricados com **DPM** a acomodação do estudante com deficiência ou mobilidade reduzida é realizado diretamente na poltrona individual, que permite realizar o deslocamento da poltrona do salão de passageiros, do exterior do veículo, ao nível do piso interno.

Colocamo-nos à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

São Paulo, 8 de junho de 2026.

ADRIANA CECCONELLO

vendasgov@volkswagen.br

Gerente de Vendas ao Governo



fnnde

Fundo Nacional de
Desenvolvimento
da Educação

DESPACHO

Despacho DQUAL nº 5598828/2026

Processo nº 23034.013096/2026-21

Interessado: Vanessa Carvalho dos Santos, VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS

LTDA.

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 o seguinte item: **Item 03 (Ônibus Rural Escolar - ORE 3 - Transmissão Manual)**, para informar o que se segue.

2. Registra-se que a licitante **VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS LTDA.**, 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, conforme e-mail da licitante, que consta na página 16, da Lista de Verificação SEI nº [5599119](#)).

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

Item	Descrição	Situação	Lista de Verificação
3	Ônibus Rural Escolar - ORE 3 - Transmissão Manual	APROVADO	SEI nº 5599119

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 09/06/2026, às 14:42, 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 **DAVID SALOMAO OLIVEIRA, Chefe de Divisão de Planejamento e Execução do Caminho da Escola**, em 09/06/2026, 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](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIA ANGELICA FLORIANO PEDROSA, Coordenador(a) de Apoio ao Caminho da Escola**, em 09/06/2026, às 15:28, 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 09/06/2026, às 15:34, 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, Coordenador(a)-Geral da Política do Transporte Escolar**, em 10/06/2026, às 09:30, 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 10/06/2026, às 12:24, 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 **5598828** e o código CRC **C9BF0A43**.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90004/2026 Processo Administrativo nº 23034.013096/2026-21

ORE 1 () ORE 2 () ORE 3 (X)

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:**

CNPJ: 06.020.318/0001-10

Marca/Modelo/Versão: VW Volksbus/Neobus 15.210 R/E/Thunder Midi – ORE 3 (EURO VI)

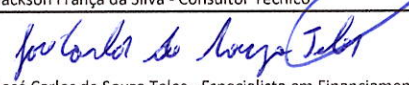
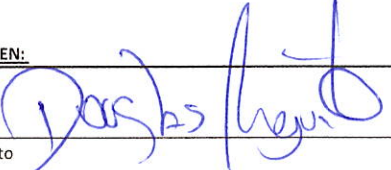
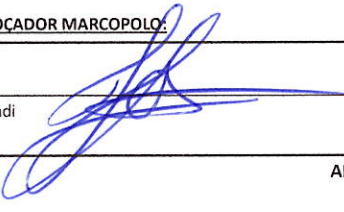
CAT Denatran nº: 03.01066/22

Tipo do Veículo: PASSAGEIRO/ÔNIBUS

Nº Chassi: 953298TU5PR052057

Ano Fabricação/Modelo: 2023/2023

Capacidade Máxima Estudantes: CONDUTOR + 59 ESTUDANTES

2) Classificação: Ônibus Rural Escolar - Grande**3) Período da Inspeção: 09/06/26 a 12/06/26****4) Local de Inspeção: Caxias do Sul/RS****5) OIA Participante: N/A****6) Nome do responsável pela elaboração do RAP: Alexandre Nascimento de Sousa****7) Membros da Equipe de Avaliação:****FNDE:**
Felipe Neves de Carvalho - Chefe da Divisão de Controle da Qualidade - DQUAL
Rafael Vera Caixeta - Chefe da Divisão de Atas de Registro de Preços - DGREP
David Salomão Oliveira - Chefe da Divisão de Planejamento e Execução do Caminho da Escola
Jackson França da Silva - Consultor Técnico
José Carlos de Souza Teles - Especialista em Financiamento e Execução de Programas e Projetos Educacionais**INMETRO:**
Alexandre Nascimento de Sousa - Pesquisador Tecnologista em Metrologia e Qualidade**LICITANTE VOLKSWAGEN:**
Douglas Guedes Augusto**ENCARROÇADOR MARCOPOLLO:**
Joacir Sandi**APROVAÇÃO/REPROVAÇÃO DE PROTÓTIPO:**

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 03** foi **aprovado**, em **12/06/2026**, após a validação das ações corretivas pertinentes às **13 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

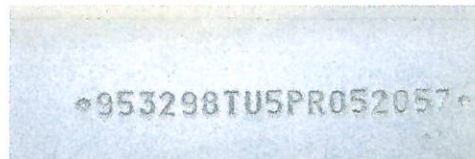
- a) Melhorar o acabamento do recorte da moldura dos cintos de segurança no encosto de todas as poltronas dos estudantes.
- b) Transferir a cinta do segundo cardan, para a porção de um terço anterior do comprimento, do primeiro cardan.
- c) Reposicionar as portas USB das poltronas acima das caixas de rodas (afastar dos assentos).
- d) Alterar a moldura do pistão de acionamento da folha da porta de serviço (espaço excessivo entre o eixo do pistão e a moldura).
- e) Reposicionar as folhas laterais internas das portinholas dos bocais de acesso, de forma que os dois drenos tornem-se efetivos (acúmulo de combustível e ARLA 32 nas coifas).

NC (Não conformidades)

- NC 1: Funcionamento inoperante do módulo do rádio, na multimídia.
- NC 2: Infiltração nos trilhos da quarta poltrona, do lado direito, durante o ensaio de estanqueidade.
- NC 3: Infiltração no trinco da porta de serviço.
- NC 4: Esguichos dos braços dos limpadores de parabrisas desregulados.
- NC 5: Falta de contato da palheta do limpador de parabrisas com o vidro esquerdo.
- NC 6: Largura dos parabarrois traseiros inferior às medidas das duas bandas de rodagem dos pneus.
- NC 7: Ausência de avisos sonoro e visual (luz espia) de indicação de não afivelamento do cinto de segurança do condutor.
- NC 8: Assentos desalinhados em relação ao sentido longitudinal do veículo (300 mm): Quinta e sexta poltronas, do lado esquerdo; poltrona em cima da caixa de rodas, do lado direito; segunda poltrona, do lado direito.
- NC 9: Medida da largura do corredor central, entre as poltronas acima da caixa de rodas, superior à tolerância (Medido: 340 mm / tolerância: 330 mm).
- NC 10: Vibração excessiva do anteparo atrás da poltrona do DPM.
- NC 11: Porta USB inoperante, da quarta poltrona do lado esquerdo.
- NC 12: Aplicação de força excessiva para a movimentação da alavanca de emergência, que não suportou a força aplicada e fraturou de modo frágil (catastrófico).
- NC 13: As cinco janelas de saídas de emergência não permitiram a livre passagem, após o ensaio.

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

IDENTIFICAÇÃO DE CHASSI (Decalque)



Handwritten signatures and initials in blue ink.

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			13192017												
CQ 3.1 a)	CAT	X			03.01066/22												
CQ 3.1 b)	LCVM, compatível com o CAT	X			LC8104												
CQ 3.1 d)	Certificado do Cronotacógrafo	X			P29880275												
CCQ i.8 nº2	Relatório de ensaio do sistema de antiesmagamento da porta de serviço, (ensaio realizado no ano corrente ou anterior)	X			CO102-25-A												
CCQ i.8 nº4	Relatório de ensaio dos Dispositivos para reboque	X			CO026-26-A												
CCQ i.8 nº6	Relatório ensaio iluminação interna (degraus e área externa)	X			IL027-25-A												
CCQ i.8 nº7	Relatório de ensaio do sinal sonoro de marcha ré e de seu atenuador noturno	X			SR018-25-A												
CCQ i.8 nº8	Relatório de ensaio do ruído interno inferior a 85 dB(A)	X			RI040-25-A												
CCQ i.8 nº24	Relatório de Ensaio de Campo de Visão dos Espelhos Retrovisores	X			VE031-25-A												
CCQ i.8 nº25	Relatório de Ensaio de Campo de Visão câmera traseira	X			VE031-25-A												
CCQ i.8 nº26	Relatório de ensaio de renovação de ar salão	X			CO093-23-A RN020-25-A												
CCQ i.8 nº27	Relatório de ensaio do sistema de ar-condicionado	X			3484/2025												
CCQ i.8 nº28	Relatório de ensaio de temperatura nas superfícies do compartimento dos estudantes e posto de comando.	X			AQ042-25-A												
CCQ i.8 nº29	Transmitância luminosa dos vidros escurecidos	X			BDC/ID.379.134/3/A/23 BDC/ID.380.439/1/A/23												
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			10002622633_01_A												
CCQ i.8 nº31	Relatório da força utilizada nas alavancas para abertura das janelas de emergência	X			CO053-23-h00-A												
CCQ i.8 nº32	Relatório de área de varredura do sistema do limpador de para-brisa	X			LI038-25-A												
CCQ i.8 nº33	Relatório de velocidade (frequências) do sistema do limpador de para-brisa.	X			LI037-25-A												
CCQ i.8 nº34	Relatório de temperatura no posto de comando	X			IB019-25-A												
CCQ i.8 nº35	Relatório de ensaio de "Raio de Giro"	X			RG023-25-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																	
	Tara (em ordem de marcha): 10.660 kg																
1.2.1	Ônibus 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><th>Tipo</th><th>Comprimento da Carroçaria (mm)</th><th>Tolerância</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>≤ 7.500</td><td>2%</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>≤ 9.500</td><td>2%</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>≤ 11.000</td><td>2%</td></tr></table>	Tipo	Comprimento da Carroçaria (mm)	Tolerância	ORE 1	≤ 7.500	2%	ORE 2	≤ 9.500	2%	ORE 3	≤ 11.000	2%	X			11030 mm
Tipo	Comprimento da Carroçaria (mm)	Tolerância															
ORE 1	≤ 7.500	2%															
ORE 2	≤ 9.500	2%															
ORE 3	≤ 11.000	2%															
1.3	A capacidade volumétrica dos tanques de combustível deve ser confirmada por meio dos seus abastecimentos <table><tr><th>Tipo</th><th>Capacidade mínima tanque combustível (l)</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>100</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>140</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>200</td></tr></table>	Tipo	Capacidade mínima tanque combustível (l)	ORE 1	100	ORE 2	140	ORE 3	200	X			210 litros, conforme o manual				
Tipo	Capacidade mínima tanque combustível (l)																
ORE 1	100																
ORE 2	140																
ORE 3	200																
1.3	<table><tr><th>Tipo</th><th>Capacidade mínima de passageiros</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>29 + condutor</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>44 + condutor</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>59 + condutor</td></tr></table>	Tipo	Capacidade mínima de passageiros	ORE 1	29 + condutor	ORE 2	44 + condutor	ORE 3	59 + condutor	X			210 litros, conforme o manual				
Tipo	Capacidade mínima de passageiros																
ORE 1	29 + condutor																
ORE 2	44 + condutor																
ORE 3	59 + condutor																
1.3	<table><tr><th>Tipo</th><th>*Capacidade mínima de carga útil líquida (kg)</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>2 040</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>3 060</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>4 080</td></tr></table>	Tipo	*Capacidade mínima de carga útil líquida (kg)	ORE 1	2 040	ORE 2	3 060	ORE 3	4 080			X	Não se aplica à Fase de análise física do protótipo				
Tipo	*Capacidade mínima de carga útil líquida (kg)																
ORE 1	2 040																
ORE 2	3 060																
ORE 3	4 080																
1.5.1	O referido porta documentos deve ser 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															

Handwritten signatures and notes:

Handwritten signature: Felipe...

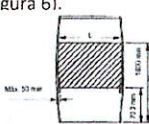
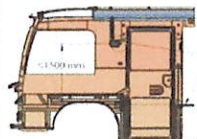
Handwritten signature: pro. Carlos...

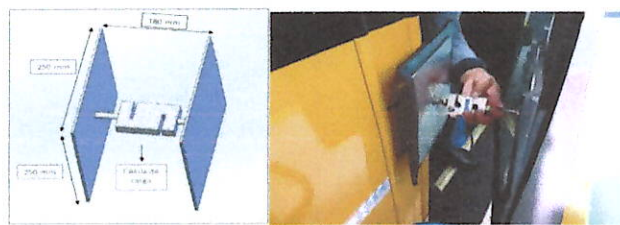
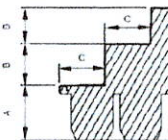
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs																												
1.5.2	O conjunto composto pelos seguintes documentos deverá ser disponibilizado integralmente, em meio virtual, para acesso pela internet, por meio de QR Code ou link estampado no manual do usuário impresso ou em local de fácil visualização pelo condutor, no interior do veículo: manual do chassi, manual da carroçaria, manual do cronotacógrafo, manual com dispositivo do tipo poltrona móvel (DPM), manual da plataforma elevatória veicular (PEV) (quando equipado com esta), manual do ar-condicionado e manuais dos equipamentos e acessórios complementares, todos coloridos e em português.			X																													
3.1.1.1.2.	O balanço dianteiro não deve ser superior a 1.600 mm.	X			1550 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</td><td>22,0°</td><td>18,0°</td><td>-1,0°</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>25,0°</td><td>20,0°</td><td>-3,0°</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>25,0°</td><td>20,0°</td><td>-3,0°</td></tr></table>	Tipo	Ângulo de Entrada (AE)	Ângulo de Saída (AS)	Tolerância (AS)	ORE 1	22,0°	18,0°	-1,0°	ORE 2	25,0°	20,0°	-3,0°	ORE 3	25,0°	20,0°	-3,0°	X															
Tipo	Ângulo de Entrada (AE)	Ângulo de Saída (AS)	Tolerância (AS)																														
ORE 1	22,0°	18,0°	-1,0°																														
ORE 2	25,0°	20,0°	-3,0°																														
ORE 3	25,0°	20,0°	-3,0°																														
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</td><td>110</td><td>450</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>115</td><td>600</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>130</td><td>660</td></tr></table>	Tipo	Potência Mínima (Kw)	Torque Mínimo (Nm)	ORE 1	110	450	ORE 2	115	600	ORE 3	130	660	X			Potência: 151 Kw / Torque: 750 Nm, conforme a pág. 7-2, do Manual do chassi																
Tipo	Potência Mínima (Kw)	Torque Mínimo (Nm)																															
ORE 1	110	450																															
ORE 2	115	600																															
ORE 3	130	660																															
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 (20° a 25° em relação ao plano horizontal), com a tubulação em posição horizontal	X																															
3.1.1.2.7.	A transmissão pode ser manual e sincronizada, ou automática	X																															
3.1.1.2.10.	O eixo traseiro motriz deve ter rodados duplos, com diferencial equipado com dispositivo de bloqueio e com o Sistema Eletrônico de Controle de Tração Automático.	X																															
3.1.1.2.11.	O acionamento do dispositivo de bloqueio do diferencial traseiro e o Sistema Eletrônico de Controle de Tração, deve ser automático, a fim de preservar o sistema, sem intervenção do condutor.	X																															
3.1.1.2.12.	São obrigatórias as assistências de Controle de Estabilidade e de Partida em Rampa	X			O teste de controle estabilidade (ESP) não é aplicável à análise do protótipo																												
3.1.1.3.1.	O sistema de direção deve possuir assistência hidráulica ou elétrica	X																															
3.1.1.4.1.	Deve ser equipado com 02 (dois) eixos, sendo: 01 (um) dianteiro, direcional, não trativo e 01(um) um traseiro, trativo;	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																															
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 1 (um) conjunto sobressalente (estepe), de fabricação corrente com a devida certificação compulsória e registro junto ao Inmetro. Em caso de utilização de pneus de fabricação internacional, deverá ser entregue, ao FNDE, nota técnica justificando a não utilização de pneus nacionais. * Verificar REGISTRO do INMETRO nas rodas <table><tr><th>Tipo</th><th>Largura do Aro (pol)</th><th>Diâmetro do Aro (pol)</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>6,00</td><td>17,5</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>6,75</td><td>17,5</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>7,5</td><td>22,5</td></tr></table>	Tipo	Largura do Aro (pol)	Diâmetro do Aro (pol)	ORE 1	6,00	17,5	ORE 2	6,75	17,5	ORE 3	7,5	22,5	X																			
Tipo	Largura do Aro (pol)	Diâmetro do Aro (pol)																															
ORE 1	6,00	17,5																															
ORE 2	6,75	17,5																															
ORE 3	7,5	22,5																															
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 5 * Verificar REGISTROS 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</td><td>215/75 R17.5</td><td>MS, M+S ou M&S</td><td>Radial sem câmara</td><td>Direcional</td><td>Direcional ou Trativo</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>235/75 R17.5</td><td>MS, M+S ou M&S</td><td>Radial sem câmara</td><td>Direcional</td><td>Direcional ou Trativo</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>275/80 R22.5</td><td>MS, M+S ou M&S</td><td>Radial sem câmara</td><td>Direcional</td><td>Direcional ou Trativo</td></tr></table>	Tipo	Medidas	Aplicação				Tipo de uso	Modelo	Dianteiro	Traseiro	ORE 1	215/75 R17.5	MS, M+S ou M&S	Radial sem câmara	Direcional	Direcional ou Trativo	ORE 2	235/75 R17.5	MS, M+S ou M&S	Radial sem câmara	Direcional	Direcional ou Trativo	ORE 3	275/80 R22.5	MS, M+S ou M&S	Radial sem câmara	Direcional	Direcional ou Trativo	X			
Tipo	Medidas			Aplicação																													
		Tipo de uso	Modelo	Dianteiro	Traseiro																												
ORE 1	215/75 R17.5	MS, M+S ou M&S	Radial sem câmara	Direcional	Direcional ou Trativo																												
ORE 2	235/75 R17.5	MS, M+S ou M&S	Radial sem câmara	Direcional	Direcional ou Trativo																												
ORE 3	275/80 R22.5	MS, M+S ou M&S	Radial sem câmara	Direcional	Direcional ou Trativo																												
3.1.1.4.10.	Os pneus destinados ao conjunto sobressalente (estepe) devem seguir o aplicado ao eixo dianteiro do respectivo veículo	X																															
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			2 alternadores, sendo 1 dedicado ao ar condicionado																								
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 freio.	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 rowspan="2">Tipo</th><th colspan="4">Raios de Giro (mm)</th></tr><tr><th>REEP (máximo)</th><th>REEG (máximo)</th><th>RIEG (máximo)</th><th>ARDT (máximo)</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>12.500</td><td>11.500</td><td>1.500</td><td>1.000</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>12.500</td><td>11.500</td><td>1.500</td><td>1.000</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>14.000</td><td>12.000</td><td>5.000</td><td>1.100</td></tr></table> Condição de Estacionamento: "máximo" - "máximo" - "qualquer" - "máximo" Nota: "Desde que os ORE estejam respeitando um raio de giro no REEP"  Legenda: - REEP - trajectória entre rodas. - REEG - trajectória entre eixos. - RIEG - trajectória entre eixos. - ARDT - avanço radial de trajectória.	Tipo	Raios de Giro (mm)				REEP (máximo)	REEG (máximo)	RIEG (máximo)	ARDT (máximo)	ORE 1	12.500	11.500	1.500	1.000	ORE 2	12.500	11.500	1.500	1.000	ORE 3	14.000	12.000	5.000	1.100	X			REEP: 10950 mm / REEG: 10110 mm / RIEG: 5950 mm / ARDT: 610 mm
Tipo	Raios de Giro (mm)																												
	REEP (máximo)	REEG (máximo)	RIEG (máximo)	ARDT (máximo)																									
ORE 1	12.500	11.500	1.500	1.000																									
ORE 2	12.500	11.500	1.500	1.000																									
ORE 3	14.000	12.000	5.000	1.100																									
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 o sistema 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 item 1.3	X																											
3.1.2.1.2.	O tanque de combustível e o tanque do Arla 32 (quando existente) 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																											
3.1.2.1.4.	Deve ser equipado com para-barros de borracha, com dimensões compatíveis para a retenção de impactos de resíduos.		X		Os parabarros traseiros estavam curtos																								
3.1.2.2.1	O comprimento total dos veículos deve estar em conformidade com os valores estabelecidos na Tabela 7. <table><tr><th>Tipo</th><th>Comprimento da Carroçaria (mm)</th><th>Tolerância</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>≤ 7.500</td><td>2%</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>≤ 9.500</td><td>2%</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>≤ 11.000</td><td>2%</td></tr></table>	Tipo	Comprimento da Carroçaria (mm)	Tolerância	ORE 1	≤ 7.500	2%	ORE 2	≤ 9.500	2%	ORE 3	≤ 11.000	2%	X			11030 mm												
Tipo	Comprimento da Carroçaria (mm)	Tolerância																											
ORE 1	≤ 7.500	2%																											
ORE 2	≤ 9.500	2%																											
ORE 3	≤ 11.000	2%																											
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 traseiro: 3530 mm. Entre eixos: 5950 mm																								
3.1.2.3.1.	<table><tr><th>Tipo</th><th>Largura Interna (mm)</th><th>Tolerância</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>2.100</td><td>± 5%</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>2.300</td><td>± 5%</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>2.400</td><td>± 5%</td></tr></table>	Tipo	Largura Interna (mm)	Tolerância	ORE 1	2.100	± 5%	ORE 2	2.300	± 5%	ORE 3	2.400	± 5%	X			2360 mm												
Tipo	Largura Interna (mm)	Tolerância																											
ORE 1	2.100	± 5%																											
ORE 2	2.300	± 5%																											
ORE 3	2.400	± 5%																											
3.1.2.4.1	A largura externa máxima do veículo deve ser medida pela distância entre 02 (dois) planos paralelos ao plano longitudinal médio, e que o tangenciam em ambos os lados deste plano, esta largura deve ser de no máximo de 2.600 mm.	X			2528 mm																								
3.1.2.5.1	A altura externa máxima dos veículos entre o plano de apoio e um plano horizontal tangente à sua parte mais alta deve ser de 3.800 mm, considerando todos os componentes fixos entre estes 02 (dois) planos.	X			3380 mm																								
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			370 mm																								
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 item 1.10 do Anexo I da Resolução Senafran nº 952/2022.	X																											

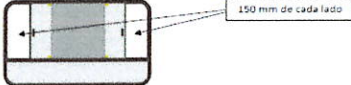
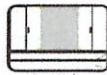
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs												
3.1.2.7.1.	A altura mínima das saias laterais da carroçaria em relação ao plano de apoio às rodas, medida no centro do entre eixos, deve estar em conformidade com a Tabela 9: medido no centro do entre eixo <table><tr><th>Tipo</th><th>Altura mínima da Saia (mm)</th><th>Tolerância</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>500</td><td>-5%</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>550</td><td>-5%</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>600</td><td>-5%</td></tr></table>	Tipo	Altura mínima da Saia (mm)	Tolerância	ORE 1	500	-5%	ORE 2	550	-5%	ORE 3	600	-5%	X			LD: 580 mm / LE: 602 mm
Tipo	Altura mínima da Saia (mm)	Tolerância															
ORE 1	500	-5%															
ORE 2	550	-5%															
ORE 3	600	-5%															
3.1.2.7.2	A altura da saia lateral do lado esquerdo deve ser medida no centro do entre eixos, e a do lado direito deve ser medida após as regiões da porta de serviço e da porta dedicada do DPM.	X															
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			Tanque de diesel estava a 130 mm abaixo												
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 ORE.	X															
3.1.2.8.4.	Deve ser provido de 02 (duas) lanternas de marcha ré	X															
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			90,10 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			80,47 dB (A)												
3.1.2.9.	Projeto de Pintura do veículo com todas as cotas (impresso em formato A3 ou superior)			X													
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															
3.1.2.9.2.2	O SIA localizado na lateral direita na porta do (DPM) deve ser posicionado, verticalmente, na metade da medida da altura da faixa lateral e, horizontalmente, correspondendo à metade da medida da largura da porta.	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															
3.1.2.9.6.	Na traseira e nas laterais das carroçarias, deve ser pintada, em toda a sua extensão, uma faixa horizontal na 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: 400 mm / Letra: 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			281 mm / Letra: 198 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 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 adesivadas em vinil cast, com impressão digital e laminação transparente cast, as imagens do Encarte B.F deste CIT.	X															



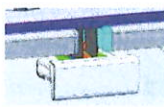
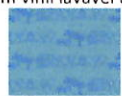
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs												
3.1.2.9.12.	Na máscara traseira do veículo deve ser afixado um adesivo refletivo, em vinil cast, com impressão digital e laminação transparente cast, na cor preta, contendo a expressão "Disque Denúncia: 0800 616161", na tipologia Arial - Encarte B.I deste CIT.	X															
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, vinil cast, com impressão digital e laminação transparente cast - Encarte B.I deste CIT.	X															
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.G deste CIT.	X															
3.1.2.10.2.	Deve existir, no painel traseiro, compartimento com acesso externo, para aguada do conjunto sobressalente (estepe) e dos equipamentos mínimos necessários para a sua substituição (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															
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 - Vão Livre da Porta de Serviço e Degraus dos veículos. <table><thead><tr><th>Tipo</th><th>Largura (mm)</th><th>Altura (mm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>ORE 1</td><td>650</td><td>1.700</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>650</td><td>1.800</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>650</td><td>1.800</td></tr></tbody></table>	Tipo	Largura (mm)	Altura (mm)	ORE 1	650	1.700	ORE 2	650	1.800	ORE 3	650	1.800	X			680 mm e altura de 960 mm / altura do vão: 2180 mm
Tipo	Largura (mm)	Altura (mm)															
ORE 1	650	1.700															
ORE 2	650	1.800															
ORE 3	650	1.800															
3.1.2.11.3.	Para efeito da largura útil da porta de serviço, deve ser garantida uma altura entre 700 e 1.600 mm (tolerância de +5%), relativa ao nível do primeiro degrau, sendo que a dimensão pode ser reduzida em até 100 mm quando esta medição for feita no nível do pega-mãos (Figura 6). 	X			960 mm												
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			O parafuso da dobradiça da porta de serviço estava solto												
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 $Velocidade = \frac{Vão\ livre\ (m)}{Tempo\ de\ movimentação\ (s)}$	X															
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			Melhoria: na proteção do pistão da porta de serviço												
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).    • ROMPER O LACRE • PUXAR A VÁLVULA • EMPURRAR A PORTA	X			Altura: 1030 mm + 220 mm = 1250 mm do salão												

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs														
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), 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																	
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			Manual do encarroçador, pág. 41 / manual chassi, pág. 1-59														
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			Inicialmente, houve NC detectada, com a força de 46 kgf. Após ajustes, houve ação corretiva e a força foi reduzida e a medição registrou 24 kgf														
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 guarnecer 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																	
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																	
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. Verificar no Manual.	X																	
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"><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			A: 420 mm / B: 245mm - 245 mm - 215 mm / C: 260 mm - 260 mm - 250 mm
Referências	Dimensões (mm)																		
	Mínima	Máxima																	
A	-	500																	
B	120	350																	
C	250	-																	
3.1.2.11.21.	No mínimo 02 (duas) luminárias devem ser instaladas na região de embarque e desembarque do veículo, acionadas pelo mecanismo de abertura da porta de serviço, possibilitando a visualização da área externa do veículo. 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	X			Alta: 111 lux / Baixa: 43 lux														
3.1.2.11.22.	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																	
3.1.2.11.23.	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																	

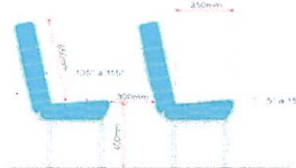
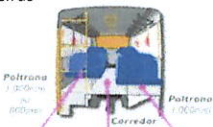
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs								
3.1.2.11.24.	No piso do primeiro degrau deve ser instalado 01 (um) dreno para escoamento de água (Figura 11), posicionado no lado adjacente da porta de serviço. 	X											
3.1.2.12.1.	Certificado INMETRO de DPM compatível com o equipamento instalado no veículo Registrar junto ao RAP a marca/modelo único selecionado na inspeção do protótipo	X			Marca / Modelo: Elevittá / NL2C								
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											
3.1.2.12.2.3.	Os componentes eletrônicos do DPM, deverão estar dispostos observando a utilização do veículo em zonas alagadas.	X											
3.1.2.12.2.4.	Em acordo com o item 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											
3.1.2.12.2.5.	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 item 3.1.3.12.1. com altura de 525 mm	X			480 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											
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											
3.1.2.12.4.2.	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			Largura: 1000 mm / Vão livre para os pés: 312 mm / Altura: 1480 mm / Vão livre do assento: 1080 mm								
3.1.2.12.5.	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											
3.1.2.12.6.	Todas as áreas de transposição do DPM devem possuir acabamento com perfis amarelos.	X											
3.1.2.12.7.	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.	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 border="1" data-bbox="748 1848 980 1946"><thead><tr><th>Tipo</th><th>Para-brisa</th></tr></thead><tbody><tr><td>ORE 1</td><td>Intenção ou bipartido</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>Bipartido</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>Bipartido</td></tr></tbody></table>	Tipo	Para-brisa	ORE 1	Intenção ou bipartido	ORE 2	Bipartido	ORE 3	Bipartido	X			
Tipo	Para-brisa												
ORE 1	Intenção ou bipartido												
ORE 2	Bipartido												
ORE 3	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											

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs												
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															
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			Altura total: 895 mm / Altura do vidro fixo: 298 mm												
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			Medida 1: 150 mm / Medida 2: 150 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"><thead><tr><th>Tipo</th><th>Altura mínima (mm)</th><th>Largura entre (mm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>ORE 1</td><td>700</td><td>1.000 e 1.600</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>700</td><td>1.000 e 1.600</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>800</td><td>1.000 e 1.600</td></tr></tbody></table>	Tipo	Altura mínima (mm)	Largura entre (mm)	ORE 1	700	1.000 e 1.600	ORE 2	700	1.000 e 1.600	ORE 3	800	1.000 e 1.600	X			
Tipo	Altura mínima (mm)	Largura entre (mm)															
ORE 1	700	1.000 e 1.600															
ORE 2	700	1.000 e 1.600															
ORE 3	800	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															
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 Senatran 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), e suas características devem atender às especificações da Tabela 14:	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 à 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 ORE.			X													
3.1.2.13.13.	Todas as portas do veículo devem vir com seus vidros colados, sem uso de borracha.	X															
3.1.2.14.1.	Gabinete interno. 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 14. <table border="1"><thead><tr><th>Tipo</th><th>Altura mínima (mm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>ORE 1</td><td>1.800</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>1.900</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>1.900</td></tr></tbody></table>	Tipo	Altura mínima (mm)	ORE 1	1.800	ORE 2	1.900	ORE 3	1.900	X			Altura mínima: 1930 mm				
Tipo	Altura mínima (mm)																
ORE 1	1.800																
ORE 2	1.900																
ORE 3	1.900																
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 15.570/202 1.	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															
3.1.2.14.5.	As tampas de inspeção eventualmente existentes no piso do ORE 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															

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs																				
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																							
3.1.2.15.1.	O veículo deverá ser equipado com ar-condicionado - dispositivo de climatização para o interior dos veículos, com princípio de funcionamento baseado no ciclo refrigeração por Compressão Mecânica de Vapor (CMV), seguindo especificações mínimas conforme tabela 15: Registrar junto ao RAP a marca/modelo único selecionado na inspeção do protótipo <table><tr><th>Tipo</th><th>Tipo de Equipamento</th><th>Capacidade [BTU/H]</th><th>Vazão do Evaporador [m³/h]</th><th>Deslocamento Volumétrico Compressor [cm³/rev]</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>Split</td><td>75.000</td><td>3.300</td><td>310</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>Teto</td><td>90.000</td><td>4.400</td><td>310</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>Teto</td><td>120.000</td><td>6.000</td><td>630</td></tr></table>	Tipo	Tipo de Equipamento	Capacidade [BTU/H]	Vazão do Evaporador [m³/h]	Deslocamento Volumétrico Compressor [cm³/rev]	ORE 1	Split	75.000	3.300	310	ORE 2	Teto	90.000	4.400	310	ORE 3	Teto	120.000	6.000	630	X			Marca / Modelo: ARCO / A340 / Capacidade em BTU/h: 130.000 / Vazão do Evaporador em m³/h: 6600. Houve aprimoramento no Manual, para constar o deslocamento volumétrico do compressor.
Tipo	Tipo de Equipamento	Capacidade [BTU/H]	Vazão do Evaporador [m³/h]	Deslocamento Volumétrico Compressor [cm³/rev]																					
ORE 1	Split	75.000	3.300	310																					
ORE 2	Teto	90.000	4.400	310																					
ORE 3	Teto	120.000	6.000	630																					
3.1.2.15.2.	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 Relatório																				
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 condutividade térmica igual ou inferior ao valor de 0,045 W/m.K (0 °C) (comprovado com certificado do fornecedor).	X			Conforme Relatório																				
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 Relatório																				
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																							
3.1.2.15.8.	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																							
3.1.2.15.8.1.	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																							
3.1.2.15.8.2.	Nas extremidades dos dutos de distribuição e abaixo do evaporador, devem ser instaladas portas de inspeção para permitir acesso para limpeza periódica.	X			4 portas																				
3.1.2.15.9.	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.P. Acompanhar teste do ar condicionado.	X			Conforme Relatório																				
3.1.2.15.10.	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																				
3.1.2.15.10.1.	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																							
3.1.2.15.10.2.	A quantidade mínima de dispositivos de tomadas de ar natural (cúpulas) deve ser conforme Tabela 16. 1 (uma) cúpula em todos os ORE 1, 2 e 3.	X																							
3.1.2.15.11.	Os dispositivos de ventilação devem estar localizados o mais próximo possível do eixo longitudinal do veículo.	X																							
3.1.2.15.12.	Os dispositivos de ventilação devem ser instalados ao longo do teto de maneira uniforme, obedecido ao projeto técnico do tipo de veículo, assim como obedecer a ABNT 15.570 e suas atualizações.	X																							
3.1.2.15.13.	Os dispositivos de ventilação devem estar protegidos para possibilitar sua utilização em dias chuvosos.	X																							
3.1.2.15.14.	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																							

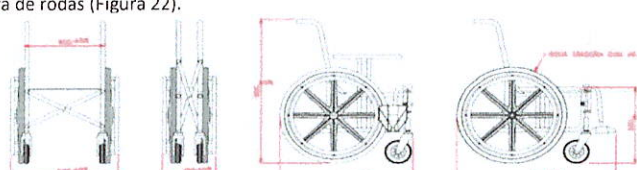
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.2.15.15.	Para conforto térmico do condutor, deve haver ventilação de ar que possua uma vazão mínima de 350 m³/h.	X			Conforme Relatório
3.1.2.16.1.	O sistema de iluminação do salão de estudantes e da região da porta de serviço do veículo deve propiciar níveis adequados de iluminação que facilitem o embarque, o desembarque, a movimentação e o acesso às informações pelos estudantes, principalmente daqueles com baixa visão.	X			
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			244 lux
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 parabrisa e nos espelhos retrovisores internos.	X			Posto de comando: 73 lux / 1ª fila de poltronas: 248 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			
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			
3.1.3.1.5.	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			Largura: 490 mm / Profundidade: 480 mm / Encosto: 865 mm
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			Altura mínima: 396 mm / Altura máxima: 500 mm Houve uma evolução para uma poltrona pneumática.
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			08 regulagens
3.1.3.2.1.	Deve ser instalado cinto de segurança de 03 (três) pontos, com mecanismo retrátil e regulagem de altura para o condutor. O cinto não pode causar incômodo nem desconforto, inclusive as oscilações decorrentes do sistema de amortecimento da poltrona, deve possuir aviso de não afivelamento Conforme Contran nº 936/2022. Registrar junto ao RAP a marca/modelo identificado inspeção do protótipo	X			Marca/Modelo: DIALP / E2416R060127 / AR4Nm / Houve NC de ausência do sinal de não afivelamento.
3.1.3.2.2.	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			
3.1.3.3.1	O projeto das poltronas dos estudantes deve considerar as prescrições dos bancos e suas ancoragens. Verificar relatório de ancoragem	X			
3.1.3.3.1.1	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			
3.1.3.3.1.2	As poltronas devem ter o assento e o encosto estofados e revestidos em vinil lavável antideslizante, estampados conforme Encarte B.I	X			
3.1.3.3.1.3	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			
3.1.3.3.1.4	A parte traseira das poltronas deve ser totalmente fechada, inexistindo quaisquer arestas, bordas ou cantos vivos.	X			
3.1.3.3.1.5.	Deve ser evitado que parafusos, rebites ou outras formas de fixação estejam salientes para que não haja arestas cortantes.	X			

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

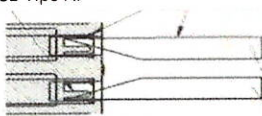
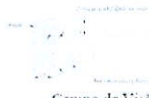
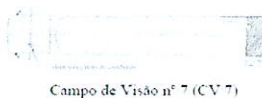
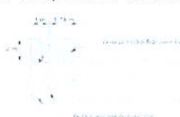
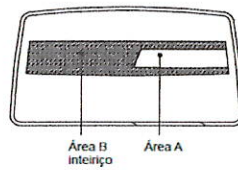
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs												
3.1.3.3.1.6.	Deve possuir poltronas para uso preferencial de estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida dispostas da seguinte forma: 01 (uma) poltrona individual do DPM, 01 (uma) poltrona individual ao lado do DPM 01 (um) conjunto de poltronas duplo ou triplo imediatamente atrás da porta DPM.	X			Conjunto triplo, atrás da porta do DPM												
3.1.3.3.1.7.	O balaústre junto ou próximo a cada banco preferencial deve apresentar dispositivo tátil.	X															
3.1.3.3.1.8.	A identificação visual das poltronas preferenciais deve ser feita através de adesivo aplicado no vidro - Encarte B.J deste CIT. 	X															
3.1.3.3.1.9.	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															
3.1.3.3.2.1. à 3.1.3.3.2.8	Poltronas dos Estudantes: Todas as medições relacionadas a poltronas devem ser realizadas ao longo da linha de centro do encosto/assento, de acordo com a figura 15. 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			Altura: 398 mm / Profundidade: 354 mm / Altura do encosto: 651 mm / Ângulo do assento: 7,4 ° / Ângulo do encosto: 108 ° / Distância livre: 310 mm / Distância livre na poltrona atrás da caixa de rodas: 310 mm / Altura do assento da poltrona atrás da caixa de rodas: 399 mm												
3.1.3.3.2.2.	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 inteiriços ou individualizados; c) 1.000 mm para a poltrona tripla com 03 (três) assentos inteiriços ou individualizados;	X			Individual: 450 mm / Tripla: 1000 mm												
3.1.3.3.3.5.	As poltronas serão dispostas em fileiras no sentido de marcha, conforme a classificação/tipo do ORE. Serão admitidas poltronas duplas e/ou triplas inteiriças ou individualizadas nas últimas fileiras <table><tr><th>Tipo</th><th>No lado esquerdo do sentido de marcha</th><th>No lado direito do sentido de marcha</th></tr><tr><td>ORE 1</td><td>poltronas de 1.000 mm</td><td>poltronas de 800 mm</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>poltronas de 1.000 mm</td><td>poltronas de 800 ou 1.000 mm</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>poltronas de 1.000 mm</td><td>poltronas de 1.000 mm</td></tr></table> 	Tipo	No lado esquerdo do sentido de marcha	No lado direito do sentido de marcha	ORE 1	poltronas de 1.000 mm	poltronas de 800 mm	ORE 2	poltronas de 1.000 mm	poltronas de 800 ou 1.000 mm	ORE 3	poltronas de 1.000 mm	poltronas de 1.000 mm	X			
Tipo	No lado esquerdo do sentido de marcha	No lado direito do sentido de marcha															
ORE 1	poltronas de 1.000 mm	poltronas de 800 mm															
ORE 2	poltronas de 1.000 mm	poltronas de 800 ou 1.000 mm															
ORE 3	poltronas de 1.000 mm	poltronas de 1.000 mm															
3.1.3.3.4.1.	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															
3.1.3.3.4.2.	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															
3.1.3.3.4.3.	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															
3.1.3.3.6.1. à 3.1.3.3.6.3	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 / CSA3P-127												
3.1.3.3.6.4.	A poltrona preferencial individual ao lado do DPM, deve ser equipada com cinto de segurança de 3 pontos com mecanismo retrátil, complementado por colete torácico de 04 (quatro) pontos de fixação, que não deve comprometer a utilização do cinto quando forem utilizados por estudantes sem deficiência. (Figura 17).	X			Marca / Modelo: CSV / CSE4P-008.2 (colete torácico)												

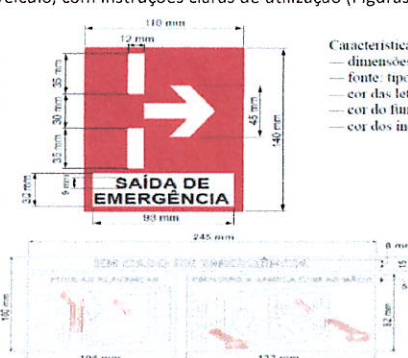
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.3.3.6.5 à 3.1.3.3.6.6	A poltrona preferencial dupla ou tripla atrás do DPM deve ser equipada com 2 (3 no caso de poltrona tripla) cintos de segurança de 3 (três) pontos retrátil, complementado por coletes torácicos de 04 (quatro) pontos de fixação, que não devem comprometer a utilização dos cintos quando forem utilizados por estudantes sem deficiência. (Figura 17). 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 18). 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			
3.1.3.3.7.1.	Na parte traseira das poltronas deve existir porta-material escolar, construído com material que mantenha a parte inferior fechada, 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 20).	X			
3.1.3.3.7.2.	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 (Figura 21). Verificar a existência de pontas cortantes nos parafusos	X			
3.1.3.4.1.	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			340 mm
3.1.3.4.2.	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			
3.1.3.5.1 à 3.1.3.5.3	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			
3.1.3.6.1.	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			Vibração excessiva no anteparo atrás da poltrona do DPM
3.1.3.6.2.	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: 800 mm / Largura: 820 mm
3.1.3.7.1.	Não deve existir colunas, balaústres ou corrimãos ao longo do corredor de circulação, exceto coluna(s) tátil(eis) para identificação da(s) poltrona(s) preferencial(ais).	X			
3.1.3.7.2.	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 ORE, confeccionado em material resiliente.	X			
3.1.3.8.1.	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			
3.1.3.8.2.	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			
3.1.3.8.3.	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			
3.1.3.9.2.	Os comandos principais do ORE (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 ORE.	X			
3.1.3.9.3.	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			

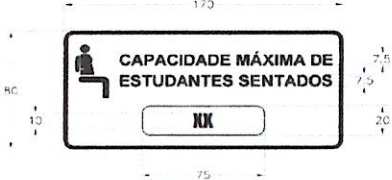


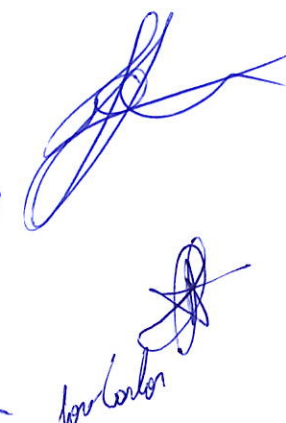
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.3.10.1.	No salão de estudantes ou próximo do posto do condutor, deve haver uma área reservada para apoio e fixação de no mínimo duas cadeiras de rodas fechadas, devidamente fixadas, assegurando que não haja movimentação e ruído proveniente de trepidação durante a movimentação do veículo. Referencia de cadeira de rodas (Figura 22). 	X			
3.1.3.10.2.	Esta área para guarda da cadeira de rodas deve ser identificada com adesivo conforme Figura 23:  Características: — dimensões: 195 mm (comprimento) x 45 mm (largura); — fonte: tipologia Helvetica ou similar; — cor das letras: preto; — cor do fundo: branca; — cor dos contornos: preto	X			
3.1.3.11.1.	O Porta-mochilas deve ser preso ao teto e/ou à lateral (Figura 24) 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			Profundidade: 400 mm / Altura: 275 mm
3.1.3.11.2.	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 porta-mochila.	X			
3.1.3.11.3.	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			
3.1.3.11.4.	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			
3.1.3.11.5.	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: 68,5 dB (A) / 75% da rotação máxima (~ 2600 rpm): 79,49 dB (A) / Rotação máxima: 79,99 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	
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	
3.1.4.4.	No posto de comando o Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG) deve ser inferior a 30,5° C, medido conforme a NR 15/78 e suas atualizações, em qualquer condição de trabalho.			X	
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			
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			O extintor foi reposicionado de modo a reduzir o risco de acidentes
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:  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			

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
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			X	Conforme relatório
3.1.6.1.3.	Para maior segurança nas operações de reboque, o ORE 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			
3.1.6.2.1.	Devem possuir 04 (quatro) deslizadores traseiros (passa-balsa), sendo 02 (dois) centrais e 01 (um) em cada lateral. Encarte BH do CIT.	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.	X			
3.1.6.3.2.	O sistema de monitoramento interno pode utilizar microcâmeras de vídeo, com gravação digital e monitores instalados na região de visão do condutor, possibilitando plena visibilidade do salão de estudantes.	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.	X			
3.1.6.4.1.1.	No projeto, o dispositivo para transmissão audiovisual (monitor ou tela) deve estar posicionado, obrigatoriamente, no eixo longitudinal do veículo, sem a interferência do campo visual por outro componente presente no salão dos estudantes, a fim de permitir a visualização por todos os estudantes sentados.	X			
3.1.6.4.1.2.	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			Ação corretiva, realizada durante a avaliação
3.1.6.4.1.3.	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			
3.1.6.4.1.4.	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.	X			
3.1.6.4.1.5.	Os locais destinados ao acesso à instalação devem estar identificados com adesivos conforme especificações e Figura 26.	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: Attomi / Modelo: USB Car M1. Foi detectada uma porta USB inoperante, que foi substituída
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			Reversível

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs																																									
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	As tomadas USB são reversíveis																																									
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																																										
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 Relatório																																									
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																																												
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 do CIT.	X																																												
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 site eletrônico www.inmetro.gov.br . Verificar certificado	X																																												
3.1.7.1.3.	O Certificado de Verificação do Cronotacógrafo deve ser evidenciado e entregue ao Inmetro quando da inspeção de protótipo.	X			Certificado nº: P29880275, emitido em 03/06/26																																									
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 carroçaria.	X			LD: 192 mm / LE: 189 mm																																									
3.1.7.3.1.	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 mm 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 Contran 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.  Campo de Visão nº 6 (CV 6)  Campo de Visão nº 7 (CV 7)	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 Senafran nº 924/2022 e suas atualizações para atendimento do Campo de Visão nº 5 (CV 5). Figura 29.  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 <table><tr><th rowspan="2">Área</th><th rowspan="2">Varredura com para-brisa inteiro %</th><th rowspan="2">Varredura com para-brisa bipartido %</th><th colspan="8">Angulação</th></tr><tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th><th>e</th><th>f</th><th>g</th><th>h</th></tr><tr><td>A</td><td>90</td><td>70</td><td>18</td><td>25</td><td>-</td><td>-</td><td>11</td><td>01</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>B</td><td>75</td><td>60</td><td>-</td><td>-</td><td>18</td><td>56</td><td>-</td><td>-</td><td>14</td><td>07</td></tr></table>  Área B inteiro Área A	Área	Varredura com para-brisa inteiro %	Varredura com para-brisa bipartido %	Angulação								a	b	c	d	e	f	g	h	A	90	70	18	25	-	-	11	01	-	-	B	75	60	-	-	18	56	-	-	14	07	X			Houve NC sobre o esguicho estar inoperante e NC sobre o comprimento da palheta não realizar a cobertura completa da área do vidro, do lado esquerdo
Área	Varredura com para-brisa inteiro %				Varredura com para-brisa bipartido %	Angulação																																								
		a	b	c		d	e	f	g	h																																				
A	90	70	18	25	-	-	11	01	-	-																																				
B	75	60	-	-	18	56	-	-	14	07																																				

Item	Requisito	C	NC	NA	Obs																			
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			<u>LADO DIREITO</u> : 37 ciclos por minuto, em baixa frequência / 59 ciclos por minuto, em alta frequência <u>LADO ESQUERDO</u> : 36 ciclos por minutos, em baixa frequência / 60 ciclos por minuto, em alta frequência																			
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			Foi necessária a aplicação de força excessiva para a movimentação da alavanca de emergência, que não suportou a força aplicada e fraturou de modo frágil (catastrófico)																			
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																						
3.1.7.6.7.	Depois de acionadas, as saídas de emergência não podem deixar a abertura resultante ocupada por componentes que obstruam a livre passagem por ela.	X			Após acionadas, as saídas de emergência não permitiram a livre passagem																			
3.1.7.6.9.	A quantidade mínima de saídas de emergência (janelas) deve estar em conformidade com a Tabela 19: <table><thead><tr><th rowspan="2">Tipo</th><th colspan="3">Localização</th></tr><tr><th>Lateral Oposta à Porta de Serviço</th><th>Lateral Adjacente à Porta de Serviço</th><th>Teto</th></tr></thead><tbody><tr><td>ORE 1</td><td>02</td><td>01</td><td>02</td></tr><tr><td>ORE 2</td><td>02</td><td>02</td><td>02</td></tr><tr><td>ORE 3</td><td>03</td><td>02</td><td>02</td></tr></tbody></table>	Tipo	Localização			Lateral Oposta à Porta de Serviço	Lateral Adjacente à Porta de Serviço	Teto	ORE 1	02	01	02	ORE 2	02	02	02	ORE 3	03	02	02	X			
Tipo	Localização																							
	Lateral Oposta à Porta de Serviço	Lateral Adjacente à Porta de Serviço	Teto																					
ORE 1	02	01	02																					
ORE 2	02	02	02																					
ORE 3	03	02	02																					
3.1.7.6.10.	O veículo ORE1, em função do 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	ORE 3																			
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																						
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																						
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 declaração	X			Conforme declaração. Foi recomendada, para o encarroçador, a aquisição de dinamômetro portátil para medição																			
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) – 110 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) – 100 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: preta (aplicação na carroceria) ou branca (aplicação 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																						
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			710 mm x 630 mm																			

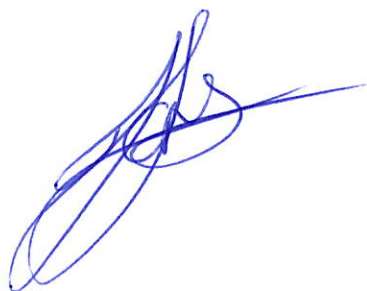
Item	Requisito	C	NC	NA	Obs
3.1.7.8.2.	As escotilhas devem ser identificadas como saída de emergência (Figura 30) e conter instruções de uso.	X			
3.1.7.8.3.	As escotilhas devem estar posicionadas sobre o eixo longitudinal do veículo.	X			
3.1.8.	Capacidade de Transporte - A informação sobre a capacidade 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 32).  Características — dimensões: 170 mm (comprimento) x 80 mm (largura); — fonte: tipografia Helvética ou similar; — cor das letras: preto; — cor do fundo: — cor dos contornos e pictograma: preto.	X			

Registro das últimas
24 horas:

Fabricante: Continental
Modelo de Tacôgrafo: BUDR2.0
Número de Série: 45351538
Placa do Veículo: 00000000
Chassi: 953298TU5PR052057
Constante K de Velocidade:
12100 pulsos/km
Impressão Número : 00006
Início Operação:
 Odômetro: 0000122.97 km
 Data: 08/06/2026
 Hora: 18h01min00s
Final Operação:
 Odômetro: 0000148.12 km
 Data: 09/06/2026
 Hora: 18h01min00s
Distância Percorrida:
0000025.15 km
Identificação do Condutor
- :
- :
- : ???????????????????

Velocidade Máxima: 150 km/h















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 03.01066/22 (VERSÃO 05)

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 03.87658.05/2022-0 SENATRAN, o presente CERTIFICADO, a **VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS LTDA**, CNPJ nº 06.020.318/0005-44 referente ao veículo abaixo especificado:

MARCA/MODELO/VERSÃO: **VW/NEOBUS 15.210 E**

CÓDIGO MARCA/MODELO/VERSÃO: **400294**

ESPÉCIE/TIPO: **PASSAGEIRO/ONIBUS**

CARROÇARIA: **TRANSPORTE DE ESCOLARES**

LOTAÇÃO: **CONDUTOR + 59 PASSAGEIRO(S)**

CAPACIDADE DE CARGA: **4,242 t**

PBT: **15,000 t**

CMT **15,000 t**

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

FABRICANTE: **VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDUSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS LTDA**

ENCARROÇADOR: **NA**

TRANSFORMADOR: **NA**

PAÍS DE FABRICAÇÃO DO VEÍCULO: **BRASIL**

IDENTIFICADOR INTERNACIONAL DO FABRICANTE (WMI): **953**

CÓDIGO(S) VIN: **953298TU*******

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 LC8104

LICENÇA PARA USO DA CONFIGURAÇÃO DE VEÍCULO OU MOTOR - LCVN
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: VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA
CPF/CNPJ: 06.020.318/0005-44
ENDEREÇO: RUA VOLKSWAGEN, POLO INDUSTRIAL
RESENDE, RJ
CEP: 27.537-803

2 - CONFIGURAÇÃO DO VEÍCULO:

MARCA/MODELO VERSÃO:
VW/NEOBUS 15.210 E

COMBUSTÍVEIS:

Diesel

MOTORES:

MAN/D0834 LOF05

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, 27 de novembro de 2025.

Emissão Original: 21 de março de 2024

Assinatura Digital:

68ea0aeb30c5509590577d83c5a1250c

Data de início: 10/06/2026
Data de término: 10/06/2026

Nº: AC009-26 - A
Solicitação: SEE 10002842133-00 (10/06/2026)

CÓPIAS PARA:

SEAT – Alessandro Marchesan / Gabriel Michelon / Leonardo Paim

RELATÓRIO DE ENSAIO

1. DENOMINAÇÃO DO ENSAIO: TESTE DE SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

2. DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:

Carro Nº: MP00108718

Modelo: Thunder Midi

Chassi: Volksbus 15.210 – Euro VI

Comprimento: 11.000 mm

Nº Chassi: 953298TU5PR052057

Marca/Modelo: VW/NEOBUS TH MIDI

VW/NEOBUS 15.210 E

Aparelho de ar condicionado: Arco A340.

Sistema de distribuição do ar condicionado: por dutos ao longo do salão de passageiros.

3. OBJETIVOS:

Avaliar o sistema de ar condicionado do veículo de maneira estática em estufa seguindo os requisitos descritos no “Caderno de Informações Técnicas (CIT) para ÔNIBUS RURAL ESCOLAR – ORE 1, 2 e 3” do “Programa Caminho da Escola”.

4. CONCLUSÃO:

O procedimento em questão exige que o veículo reduza a média interna em 10 °C em relação a média externa ao final de 30 minutos de ensaio. Para o presente teste houve uma redução de 11,0 °C atendendo ao exigido.

Quanto ao item referente a homogeneidade o requisito é que a diferença máxima entre os pontos avaliados não seja superior a 3 °C, sendo que no veículo a maior diferença foi de 2,7 °C gerando resultado satisfatório para este requisito também.

Mais informações no item resultados.

5. PROCEDIMENTOS E CONDIÇÕES:

Conforme descrito no “Caderno de Informações Técnicas (CIT) para ÔNIBUS RURAL ESCOLAR – ORE 1, 2 e 3” do “Programa Caminho da Escola”.

Com o veículo de maneira estática em uma estufa, o mesmo foi aquecido até a temperatura interna estar igual ou maior que a temperatura externa, mas não superior a 36 °C nem inferior a 30 °C. Após isso iniciou – se o ensaio setando o aparelho de ar condicionado para a menor temperatura do controlador (22 °C). Durante todo o ensaio o veículo ficou ligado e estabilizado a rotação entre 1.500-1700 rpm. O teste teve duração de 30 minutos com todas as escotilhas, portas, ventarolas e janelas fechadas conforme especifica o edital.

O ensaio teve acompanhamento integral dos Srs. José Carlos de Souza Teles e Jackson França da Silva inspetores do FNDE/INMETRO.

6. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:

Sensores de temperatura com resolução de 0,1 °C.

7. LOCAL DE ENSAIO:

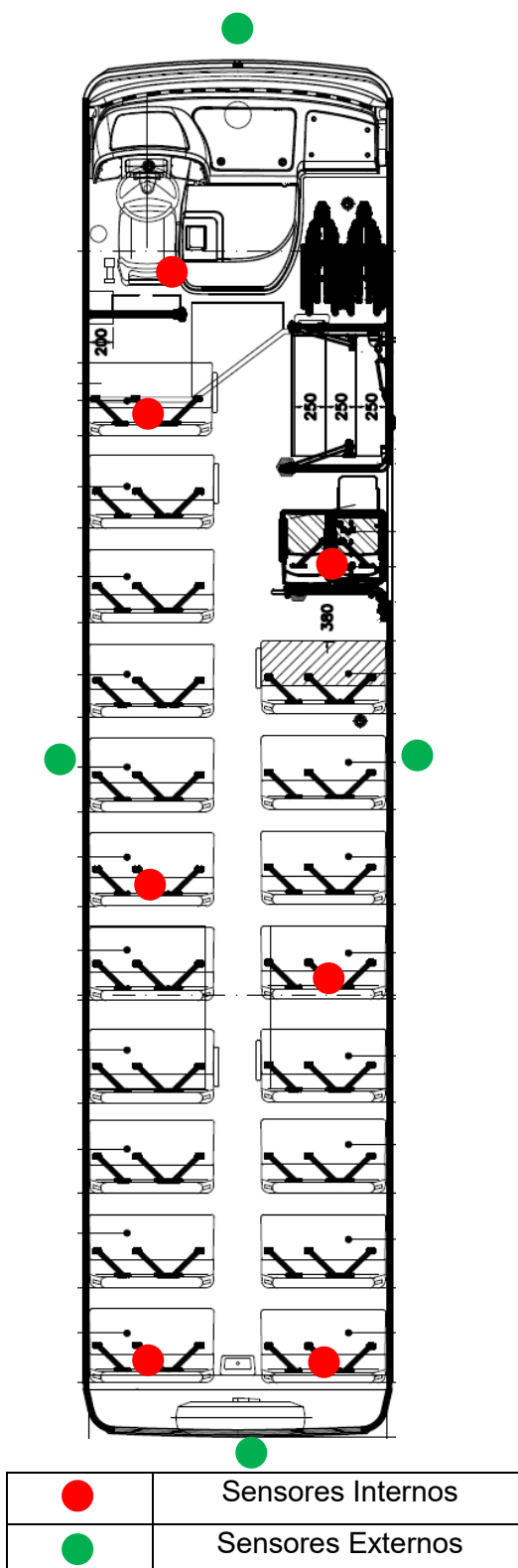
Ensaio realizado na Marcopolo S/A - Av. Rio Branco, 4889; Bairro Ana Rech; Caxias do Sul/RS; CEP 95060-145.

8. FORNECEDOR:

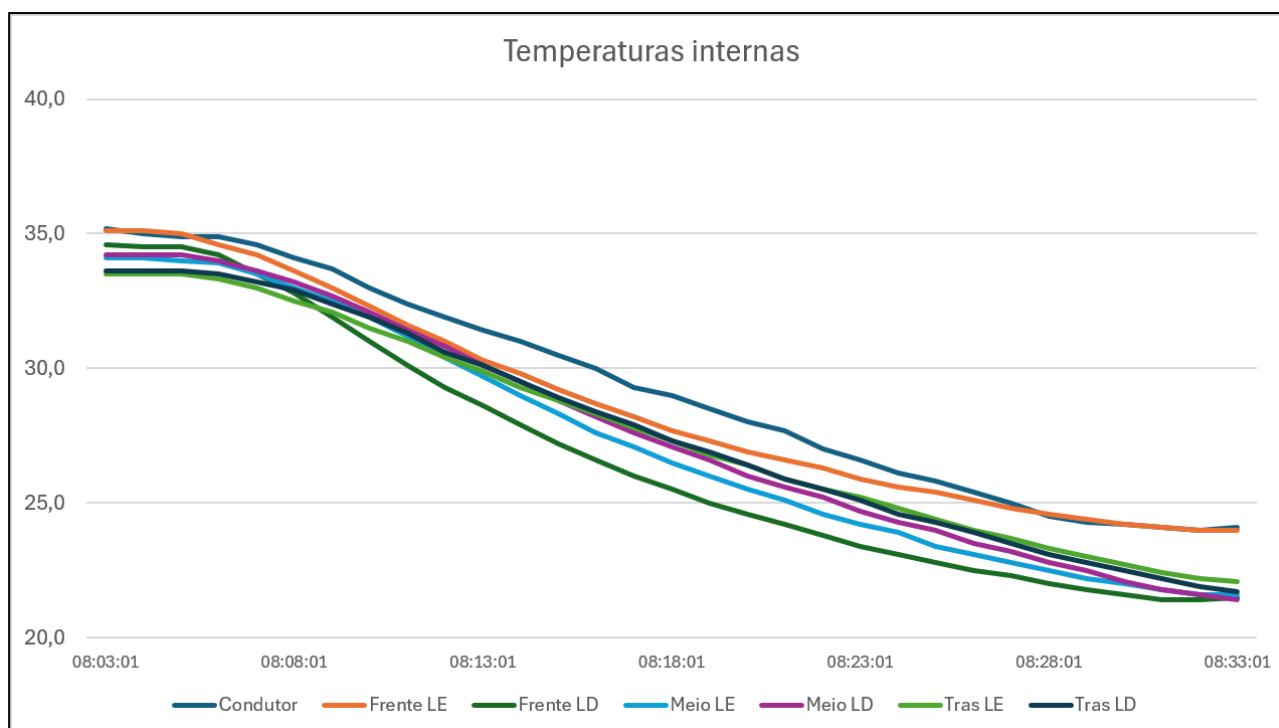
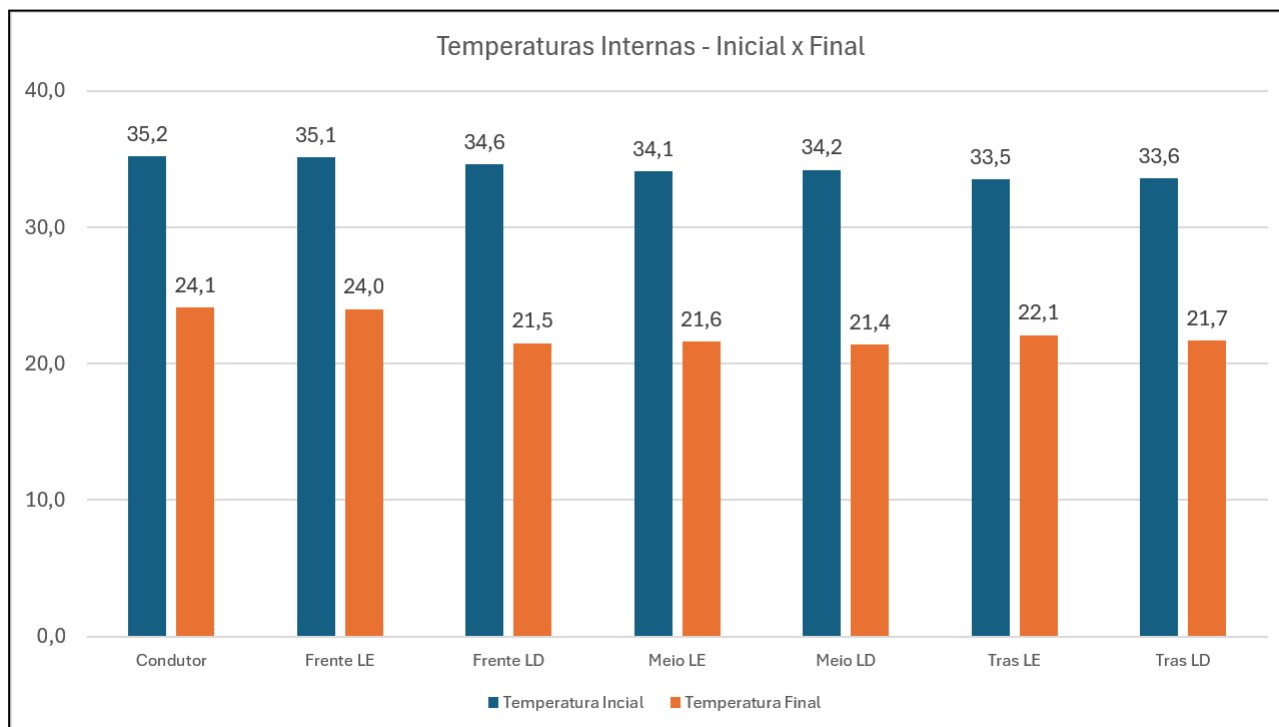
Marcopolo S.A.

9. RESULTADOS:

- Pontos de medição de temperatura (imagem representativa):



- Gráficos de temperatura:



- Tabela de dados coletados:

Hora	ES115	ES118	ES107	ES095	ES113	ES109	ES116	ES100	ES101	ES094	ES108
	Ext frente	Ext LE	Ext LD	Ext tras	Condutor	Frente LE	Frente LD	Meio LE	Meio LD	Tras LE	Tras LD
08:03:01	27,5	34,3	35,3	36,8	35,2	35,1	34,6	34,1	34,2	33,5	33,6
08:04:01	27,5	34,1	35,2	36,7	35,0	35,1	34,5	34,1	34,2	33,5	33,6
08:05:01	27,5	34,0	35,0	36,5	34,9	35,0	34,5	34,0	34,2	33,5	33,6
08:06:01	27,3	33,8	34,8	36,2	34,9	34,6	34,2	33,9	34,0	33,3	33,5
08:07:01	27,3	33,5	34,5	36,0	34,6	34,2	33,5	33,5	33,6	33,0	33,2
08:08:01	27,4	33,4	34,3	35,7	34,1	33,6	32,8	33,0	33,2	32,5	32,9
08:09:01	27,6	33,3	34,1	35,4	33,7	33,0	31,9	32,5	32,7	32,1	32,4
08:10:01	27,9	33,1	33,9	35,2	33,0	32,3	31,0	31,9	32,1	31,5	31,9
08:11:01	28,0	33,0	33,7	35,0	32,4	31,6	30,1	31,2	31,4	31,0	31,3
08:12:01	28,1	32,9	33,6	34,9	31,9	31,0	29,3	30,4	30,8	30,4	30,6
08:13:01	28,3	32,9	33,7	35,0	31,4	30,3	28,6	29,7	30,1	29,9	30,1
08:14:01	28,6	33,1	34,0	35,3	31,0	29,8	27,9	29,0	29,5	29,3	29,5
08:15:01	28,9	33,4	34,3	35,8	30,5	29,2	27,2	28,3	28,8	28,8	28,9
08:16:01	29,0	33,8	34,5	36,1	30,0	28,7	26,6	27,6	28,2	28,3	28,4
08:17:01	29,1	34,0	34,8	36,4	29,3	28,2	26,0	27,1	27,6	27,8	27,9
08:18:01	29,1	34,2	34,9	36,6	29,0	27,7	25,5	26,5	27,1	27,3	27,3
08:19:01	29,1	34,3	35,0	36,8	28,5	27,3	25,0	26,0	26,6	26,8	26,9
08:20:01	29,2	34,4	35,0	37,0	28,0	26,9	24,6	25,5	26,0	26,4	26,4
08:21:01	29,2	34,4	34,9	37,0	27,7	26,6	24,2	25,1	25,6	25,9	25,9
08:22:01	29,3	34,3	34,8	36,8	27,0	26,3	23,8	24,6	25,2	25,5	25,5
08:23:01	29,6	34,2	34,6	36,7	26,6	25,9	23,4	24,2	24,7	25,2	25,1
08:24:01	29,7	34,1	34,5	36,5	26,1	25,6	23,1	23,9	24,3	24,8	24,6
08:25:01	29,7	33,9	34,3	36,2	25,8	25,4	22,8	23,4	24,0	24,4	24,3
08:26:01	29,6	33,7	34,1	36,0	25,4	25,1	22,5	23,1	23,5	24,0	23,9
08:27:01	29,5	33,4	33,9	35,7	25,0	24,8	22,3	22,8	23,2	23,7	23,5
08:28:01	29,7	33,3	33,8	35,5	24,5	24,6	22,0	22,5	22,8	23,3	23,1
08:29:01	29,8	33,3	33,8	35,6	24,3	24,4	21,8	22,2	22,5	23,0	22,8
08:30:01	30,0	33,3	33,9	35,9	24,2	24,2	21,6	22,0	22,1	22,7	22,5
08:31:01	30,2	33,3	33,9	36,1	24,1	24,1	21,4	21,8	21,8	22,4	22,2
08:32:01	30,2	33,2	33,9	36,4	24,0	24,0	21,4	21,6	21,6	22,2	21,9
08:33:01	30,1	33,1	33,9	36,4	24,1	24,0	21,5	21,6	21,4	22,1	21,7

- Tabela de resultados:

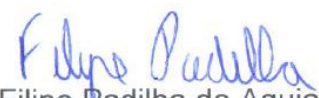
Parâmetros	Temperatura [°C]
Média ext. Inicial	33,5
Média int. Inicial	34,3
Média ext. Final	33,4
Média int. Final	22,3
Delta	11,0
Parecer rendimento	Aprovado
Diferença máx. Entre sensores	2,7
Parecer uniformidade	Aprovado

10. ANEXO:

- Fotos do veículo:



EXECUTADO POR:


Filipe Padilha de Aguiar

CPF: 040.995.620-18

Analista de Testes Experimentais

APROVADO POR:


Eng. Marcos Toss Molon

CPF: 007.223.040-13

Especialista de Engenharia



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

CERTIFICADO PRELIMINAR: P29880275					Executor 294	
Instrumento CRONOTACÓGRAFO		Marca CONTINENTAL			Modelo BVDR2	Número de Série 45351538
Veículo VW, modelo: NEOBUS 15.210 E		Ano 2023	Pneu 275/80	Aro 22.5	RENAVAM	CHASSI 953298TU5PR052057
Dados Complementares Marcas de Selagem: Marcas de Selagem: K030194760 G068194125 G068194138 Constante K: 12100 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) 294104102009026454	
					Número do Protocolo 518020160556807712	
NOME/RAZÃO SOCIAL DO POSTO TACOVEL TACÓGRAFOS E VELOCÍMETROS LTDA. CNPJ DO POSTO 09161758000186					Data Emitido em 03/06/2026 com validade até 03/07/2026	

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



**Caminhões
Ônibus**

Volkswagen Caminhões e Ônibus - Rua Volkswagen, 291 – São Paulo – SP - Brasil.

Ao

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

**Assunto: Esclarecimentos sobre o item 36 da alínea i.8 do Caderno De Controle Da Qualidade (CCQ) –
Licitação nº 90004/2026 – Registro de Preços – Programa Caminho da Escola – Fase 2**

A **VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Volkswagen, 291, 7º, 8º e 9º andares, São Paulo/SP, CEP 04344-901 inscrita no CNPJ/MF n.º 06.020.318/0001-10 e com unidade fabril localizada em Resende, Estado do Rio de Janeiro, na Rua Volkswagen, 100, Pedra Selada, por meio deste protocolo, vimos respeitosamente encaminhar os documentos referentes à **Licitação nº 90004/2026**, modalidade Registro de Preços, no âmbito do Programa Caminho da Escola, Fase 2 DECLARAR, para os devidos fins, que o item 36 da alínea i.8 do Caderno De Controle Da Qualidade (CCQ) denominado *“Relatório de ensaio de estabilidade e sistema de retenção da cadeira de rodas e de seu usuário para veículos da categoria M3”* **não é aplicável aos veículos do tipo ORE** (Ônibus Rural Escolar), uma vez que tais veículos são projetados e fabricados com DPM – Dispositivo de Poltrona Móvel; e portanto o respectivo relatório se aplica apenas aos veículos modelo ONUREA.

No caso dos veículos projetados e fabricados com **DPM** a acomodação do estudante com deficiência ou mobilidade reduzida é realizado diretamente na poltrona individual, que permite realizar o deslocamento da poltrona do salão de passageiros, do exterior do veículo, ao nível do piso interno.

Colocamo-nos à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

São Paulo, 8 de junho de 2026.

ADRIANA CECCONELLO

vendasgov@volkswagen.br

Gerente de Vendas ao Governo



DESPACHO

Despacho DQUAL nº 5609813/2026

Processo nº 23034.013096/2026-21

Interessado: Vanessa Carvalho dos Santos, VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMERCIO DE VEÍCULOS

LTDA.

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 03 (Ônibus Rural Escolar - ORE 3 - Manual), para informar o que se segue.
2. Após a aprovação documental preliminar, ocorrida em sessão de análise realizada no dia 08/06/26 e constante no Despacho SEI nº [5598828](#) e na Lista de Verificação – Fase 2 (SEI nº [5599119](#)), bem como após a realização da inspeção do protótipo físico do veículo ORE 3 - Manual, *in loco*, ocorrida entre 09/06/26 e 12/06/26, no endereço comercial indicado pela licitante **VOLKSWAGEN TRUCK & BUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA.** e considerando o Relatório de Aprovação de Protótipo – RAP conclusivo, emitido em 12/06/26 e os seus Relatórios de Ensaio Testemunhos anexos (SEI nº [5610004](#)), 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
3	Ônibus Rural Escolar - ORE 3 - Transmissão Manual	APROVADO	SEI nº 5610004

3. Diante do exposto, encaminhamos 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 12/06/2026, 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 12/06/2026, às 16:21, 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 **DAVID SALOMAO OLIVEIRA, Chefe de Divisão de Planejamento e Execução do Caminho da Escola**, em 12/06/2026, às 16:22, 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 12/06/2026, às 16:39, 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, Coordenador(a)-Geral da Política do Transporte Escolar**, em 12/06/2026, às 20:36, 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 15/06/2026, às 09:24, 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.fnnde.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5609813** e o código CRC **322EB81F**.

Referência: Processo nº 23034.013096/2026-21

SEI nº 5609813

Criado por 14138585621, versão 19 por 00759669139 em 12/06/2026 16:08:04.