



ENCARTE B

CADERNO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS ÔNIBUS RURAL ESCOLAR

SUMÁRIO

1. DAS DEFINIÇÕES.....	02
2. DOS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES.....	03
3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	04
4. DAS CONDIÇÕES GERAIS.....	38
5. DO CONTROLE DA QUALIDADE: AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO E ANÁLISE DA PRODUÇÃO.....	39

ENCARTES

Encarte B.A - Termo de Garantia.

Encarte B.B - Estimativa para Distribuição Regional.

Encarte B.C - Planilha de Quilometragem Admitida na Entrega.

Encarte B.D - Ficha de Inspeção e Aceitação do ORE.

Encarte B.E - Selo de Identificação da Conformidade do Inmetro.

Encarte B.F - Cor, Inscrição e Marcas Institucionais.

Encarte B.G - Dispositivos Refletivos de Segurança.

Encarte B.H - Deslizadores Traseiros (Passa-Balsa).

Encarte B.I - Identificação de Limite de Velocidade e de Disque Denúncia.

Encarte B.J - Identificação de Assentos Preferenciais.

Encarte B.K - Equipamento de Controle Operacional.

Encarte B.L - Estampa do Tecido das Poltronas.

Encarte B.M – Declaração de Ciência e Comprometimento com as Ações Corretivas e com as Regras de Comercialização do Protótipo.

Encarte B.N – Modelo de Cronograma de Produção e Entrega

Encarte B.O – Informativo de Comercialização do Protótipo

1. DAS DEFINIÇÕES

1.1. Ônibus Rural Escolar (ORE): Para fins de entendimentos deste Caderno de Informações Técnicas, considera-se veículo ORE:

1.1.1. Categoria M2: Tipo micro-ônibus projetados e construídos para o transporte de passageiros que tenham mais que oito assentos, além do assento do motorista, com Peso Bruto Total não superior a 5,0 (cinco) toneladas.

1.1.2. Categoria M3: Tipo ônibus projetados e construídos para o transporte de passageiros que tenham mais que oito assentos, além do assento do motorista, com Peso Bruto Total superior a 5,0 (cinco) toneladas.

1.2. Classificação:

1.2.1. Pequeno: veículo rural de até 7.000 mm de comprimento, equipado com tanque de combustível com capacidade mínima de 100 (cem) litros, 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.

1.2.2. Médio: veículo rural de até 9.000 mm de comprimento, equipado com tanque de combustível com capacidade mínima de 140 (cento e quarenta) litros, 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.

1.2.3. Grande: veículo rural de até 11.000 mm de comprimento, equipado com tanque de combustível com capacidade mínima de 200 (duzentos) litros, 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.

1.3. Tipo:

1.3.1. Ônibus Rural Escolar - ORE ZERO (4X4): micro-ônibus com tração nos 04 (quatro) rodados (eixo traseiro e eixo dianteiro), com comprimento total máximo de 6.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 800 kg, com capacidade mínima de 13 (treze) estudantes sentados, mais auxiliar e condutor, e deve ser 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.

1.3.2. Ônibus Rural Escolar - ORE 1: ônibus com comprimento total máximo de 7.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 1.500 kg, com capacidade mínima de 29 (vinte e nove) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser 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.

1.3.3. Ônibus Rural Escolar - ORE 1 (4x4): ônibus com tração nos 04 (quatro) rodados (eixo traseiro e eixo dianteiro), com comprimento total máximo de 7.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 1.500 kg, com capacidade mínima de 29 (vinte e nove) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser 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.

1.3.4. Ônibus Rural Escolar - ORE 2: ônibus com comprimento total máximo de 9.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 3.000 kg, com capacidade mínima de 44 (quarenta e quatro) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser 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.

1.3.5. Ônibus Rural Escolar - ORE 3: ônibus com comprimento total máximo de 11.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 4.000 kg, com capacidade mínima de 59 (cinquenta e nove) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser 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.

Tipo	Descrição
ORE ZERO (4x4)	Micro-ônibus Rural Escolar Pequeno
ORE 1	Ônibus Rural Escolar Pequeno
ORE 1 (4x4)	Ônibus Rural Escolar Pequeno (4x4)
ORE 2	Ônibus Rural Escolar Médio
ORE 3	Ônibus Rural Escolar Grande

1.4. Trajeto de entrega: percurso em quilômetros (km), percorrido pelos ônibus rurais escolares, do endereço comercial do Contratado (local de produção) até o endereço comercial do Contratante (local de entrega), conforme disposto no **Encarte B.C deste CIT**, verificadas as estimativas para distribuição regional (**Encarte B.B deste CIT**).

1.5. Inspeção: avaliação técnica dos ônibus rurais escolares, realizada através da observação dimensional, sensorial (visual, auditiva e tátil) e operacional dos seus sistemas e componentes, para efeito da emissão do Selo de Identificação da Conformidade do Inmetro (**Encarte B.E deste CIT**).

1.6. Manual do Usuário: conjunto composto pelos seguintes documentos: manual do chassi, manual da carroçaria, manual do cronotacógrafo, manual com dispositivo do tipo poltrona móvel (DPM), e manuais dos equipamentos e acessórios complementares.

2. DOS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES

2.1. Para a fabricação, montagem e comercialização dos ônibus rurais escolares, objeto do presente CIT, é obrigatória a observação das referências dispostas em normas técnicas e legislações de trânsito e ambiental vigentes, em especial àquelas diretamente relacionadas ao objeto, conforme subitens a seguir, sob pena de não conformidade.

2.1.1. Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e suas atualizações.

2.1.2. Resoluções do Contran n.º: 14/1998, 48/1998, 87/1999, 128/2001, 157/2004, 223/2007, 225/2007, 226/2007, 227/2007, 254/2007, 272/2007, 294/2008, 333/2009, 380/2011, 416/2012, 445/2013, 504/2014, 516/2015 e 556/2015, e suas atualizações.

2.1.3. Normas ABNT NBR: 5426/1985, 9714/2000, 13776/2006, 11003/2010, 14022/2011, 15570/2011, 7337/2014, 9491/2015, 10966/2015, 6091/2015, 15646/2016, 16558:2017 e suas atualizações.

2.1.4. Norma ABNT NBR ISO: 1585/ 1996, 1176/2006 e suas atualizações.

2.1.5. Resoluções Conmetro n.º 06/2008 e n.º 01/2009, e suas atualizações.

2.1.6. Resoluções Conama n.º 272/2000 e n.º 403/2008, e suas atualizações.

2.1.7. NR 15/1978 do Ministério do Trabalho e do Emprego e suas atualizações.

2.1.8. Resoluções e Portarias aplicáveis aos veículos para transporte coletivo de estudantes, publicadas pelo: Contran, Conama, Denatran, Ibama e Inmetro.

2.1.9. Portaria Inmetro n.º 642/2012 e suas atualizações.

3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. Sistemas e Componentes

3.1.1. Chassi

3.1.1.1. Plataforma (estrutura)

3.1.1.1.1. A plataforma deve ser constituída por longarinas e reforçada com travessas.

3.1.1.1.2. O balanço dianteiro não deve ser superior a 1.600 mm.

3.1.1.1.3. A plataforma deve permitir ângulos mínimos, conforme tabela abaixo, para entrada e saída de rampa (Figura 01), considerando os OREs com sua massa em ordem de marcha, conforme a norma ABNT NBR ISO 1176 e suas atualizações:

Tipo	Ângulo de Entrada (AE)	Tolerância (AE)	Ângulo de Saída (AS)	Tolerância (AS)
ORE ZERO (4x4)	22,0°	0°	18,0°	±1,0°
ORE 1	22,0°	0°	18,0°	±1,0°
ORE 1 (4x4)	22,0°	0°	18,0°	±1,0°
ORE 2	25,0°	0°	20,0°	±3,0°
ORE 3	25,0°	0°	20,0°	±3,0°

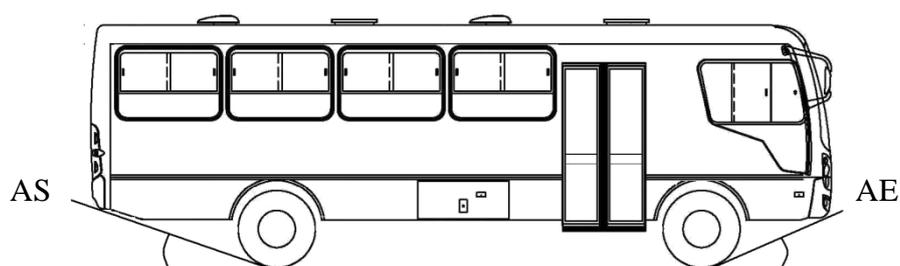


Figura 01 - Imagem ilustrativa.

3.1.1.2. Trem de Força

3.1.1.2.1. O motor deve ser dotado de gerenciamento eletrônico de injeção, estar posicionado na parte dianteira da plataforma, possuir protetor metálico de cárter/radiador, com resistência compatível para garantir a integridade do cárter do motor e do radiador quanto a possíveis impactos, e com orifícios, preferencialmente, com formato oblongo, e sistema de refrigeração adequado para operações rurais, tanto em robustez como comprovadamente para proteção contra impactos.

3.1.1.2.2. O motor deve possuir potências e torques mínimos, conforme valores da tabela abaixo (tolerância de -5%).

Typo	Potência Mínima (Kw)	Torque Mínimo (Nm)
ORE ZERO (4x4)	100	350
ORE 1	110	450
ORE 1 (4x4)	110	450
ORE 2	115	600
ORE 3	130	660

3.1.1.2.3. As medições da potência e do torque devem estar em conformidade com as determinações da norma ABNT NBR ISO 1585 e suas atualizações.

3.1.1.2.4. Deve ser equipado com dispositivo de bloqueio de ignição com marcha engatada.

3.1.1.2.5. Deve ser equipado com dispositivo limitador de velocidade máxima ajustado para 70 km/h.

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. Para o tipo ORE ZERO (4X4), admitir-se-á que o bocal esteja situado no entre eixos, inclinado para baixo, posicionamento este que deve ser justificado de acordo com as restrições de projeto.

3.1.1.2.7. A transmissão deve ser manual e sincronizada.

3.1.1.2.8. A embreagem deve ter acionamento hidráulico.

3.1.1.2.9. O eixo traseiro motriz deve ter rodados duplos, com diferencial equipado com dispositivo de bloqueio. Para o tipo ORE ZERO (4X4), admitir-se-á rodado simples no eixo traseiro motriz, desde que tecnicamente justificado.

3.1.1.2.9.1 O acionamento do dispositivo de bloqueio do diferencial traseiro deve ser preferencialmente automático para os veículos do tipo ORE 1, 2 e 3, a fim de preservar o sistema, sem intervenção do condutor. Na hipótese de o fornecedor optar pelo sistema de bloqueio por acionamento manual, este deve ser evidenciado no painel de controle do comando do condutor.

3.1.1.2.9.2 O acionamento do dispositivo de desbloqueio do diferencial para os veículos do tipo ORE 1, 2 e 3 (quando equipado com o sistema todo tempo bloqueado) deve ser automático para todos os itens.

3.1.1.2.9.3 O acionamento do dispositivo de desbloqueio e bloqueio do diferencial para os veículos do tipo ORE 0 será do tipo manual.

3.1.1.2.10. Para os tipos ORE ZERO (4x4) e ORE 1 (4x4), o eixo dianteiro deve ser equipado com eixo dianteiro motriz que permita a distribuição de força (tração) simultânea nos 04 (quatro) rodados (eixos traseiro e dianteiro).

3.1.1.3. Sistema de Direção

3.1.1.3.1. O sistema de direção deve possuir assistência hidráulica ou elétrica.

3.1.1.4. Sistema de Suspensão e de Rodagem (Rodas e Pneus)

3.1.1.4.1. Os OREs devem ser equipados com 02 (dois) eixos, sendo: 01 (um) dianteiro, direcional, não-trativo e 01(um) um traseiro, trativo;

3.1.1.4.1.1 Para os tipos ORE ZERO (4x4) e ORE 1 (4x4): 01 (um) eixo dianteiro e (01) um eixo traseiro, ambos trativos.

3.1.1.4.2. Devem possuir suspensão metálica, com molas do tipo trapezoidal semielíptica ou parabólica na dianteira e traseira dos OREs 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.

3.1.1.4.2.1. Para o tipo ORE ZERO (4x4) além da suspensão metálica com molas dos tipos descritas no item 3.1.1.4.2, admitir-se-á molas helicoidais na dianteira, desde que tecnicamente justificado, e molas trapezoidais semielípticas na traseira do veículo, com altura e resistência adequadas e justificadas para operação em zonas rurais.

3.1.1.4.3. Os tipos ORE 1, ORE 1 (4X4), ORE 2 E ORE 3 devem ser equipados com 07 (sete) rodas estampadas em aço e seus respectivos pneus, sendo 01 (um) conjunto de roda e pneu sobressalente (estepe), conforme tabela abaixo, de fabricação corrente nacional, e com a devida certificação compulsória do Inmetro.

3.1.1.4.3.1 Para o tipo ORE ZERO (4X4), na hipótese de ser equipado com rodado simples na traseira, admitir-se-á 05 (cinco) rodas estampadas em aço e seus respectivos pneus, sendo 01(um) conjunto sobressalente (estepe), conforme tabela abaixo, de fabricação corrente nacional, e com as devidas certificações compulsórias e registros junto ao Inmetro.

Tipo	Largura do Aro (pol)	Diâmetro do Aro (pol)
ORE ZERO (4X4)	7,00	16
	6,5	16
	6,00	17,5
ORE 1	6,00	17,5
	6,75	17,5
ORE 1(4x4)	6,00	17,5
	6,00	16,0
ORE 2	6,75	17,5
	8,25	22,5
ORE 3	7,5	22,5
	8,25	22,5

3.1.1.4.4. As rodas devem ser pintadas na cor alumínio ou tonalidades próximas.

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.

3.1.1.4.6. Todos os tipos de OREs devem ser equipados, nos eixos dianteiros e traseiros, com pneus radiais, de uso misto (MS, M+S ou M&S), adequados a trajetos de curtas e médias distâncias em estradas de terra e de asfalto, com exposição a condições severas de operação tais como: pedras, buracos, lama, irregularidades e má conservação.

3.1.1.4.7. Os tipos ORE ZERO (4X4) e ORE 1 (4X4) devem ser equipados, nos eixos dianteiros e traseiros, com pneus trativos (Figura 02).

3.1.1.4.8. Os tipos ORE 1, ORE 2 e ORE 3 podem ser equipados com pneus direcionais no eixo dianteiro e trativos no eixo traseiro (Figura 02).



Figuras 02 - Imagens ilustrativas (modelos de pneus direcional e trativo).

3.1.1.4.9. O tipo ORE ZERO (4X4) deve ser equipado com rodas de aro 16 x 7,00 ou opcionalmente 16 x 6,5; ou 17.5 x 6,00, para emprego de pneus sem câmara.

3.1.1.4.10. O tipo ORE 1 deve ser equipado com rodas de aro 17,5 x 6,00 ou opcionalmente 17,5 x 6,75, para emprego de pneus sem câmara.

3.1.1.4.11. O tipo ORE 1 (4x4) deve ser equipado com rodas de aro 17,5 x 6,00, ou opcionalmente 16,0 x 6,00 para emprego de pneus sem câmara, ou opcionalmente 16-6G, 16-6L, 16-6.5H ou 16-6.5L, para emprego de pneus com câmara.

3.1.1.4.12. O tipo ORE 2 deve ser equipado com rodas de aro 22.5 x 8.25, para emprego de pneus sem câmara ou opcionalmente com rodas 17.5 x 6.75, para emprego de pneus sem câmara. Já para o tipo ORE 3 deve ser equipado com rodas de aro 22.5 x 8.25 ou opcionalmente 22.5 x 7.50, para emprego de pneus sem câmara.

3.1.1.4.13. Devem ter aplicação e quantidade de pneus conforme tabela abaixo:

Tipo	Especificação	Aplicação e Quantidade	
		Eixo Direcional	Eixo Trativo
ORE ZERO (4X4)	265/75 R16 ou 245/75 R16 ou 215/75 R17.5	03 (três)	02 (dois) ou 04 (quatro)
ORE 1	215/75 R17.5	03 (três)	04 (quatro)
ORE 1 (4x4)	215/75 R17.5 ou 750 R16	03 (três)	04 (quatro)
ORE 2	275/80 R22.5 ou 235/75 R17.5	03 (três)	04 (quatro)

ORE 3	275/80 R22.5	03 (três)	04 (quatro)
-------	--------------	-----------	-------------

3.1.1.4.14. Para todos os OREs, os pneus destinados ao conjunto sobressalente (estepe) devem seguir o aplicado ao eixo dianteiro do respectivo veículo.

3.1.1.5. Sistema Elétrico

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 à(s) bateria(s), exceto para o tipo ORE ZERO (4X4).

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.

3.1.1.5.1.2. Para o caso da chave geral ser acionada com o motor em funcionamento, o mesmo deverá permanecer nesta condição até que a chave de ignição seja desligada. Após o desligamento da ignição, o motor não poderá voltar a funcionar até que a chave geral seja reativada.

3.1.1.5.2. O sistema elétrico deve atender ao especificado nos itens 47 e 49 da norma ABNT NBR 15570 e suas atualizações.

3.1.1.5.3. Deve estar equipado com alternador de corrente com capacidade igual ou superior a 80 Ah.

3.1.1.5.4. Para o tipo ORE ZERO (4X4) deve ser equipado com sistema elétrico de 12 VDC e pode possuir 01 (uma) bateria que apresente capacidade mínima de 70 Ah.

3.1.1.5.4.1 Todos os demais tipos de OREs devem ser equipados com sistema elétrico de 12 VDC e podem possuir 01 (uma) ou mais baterias que apresentem capacidade mínima de 170 Ah, , quando equipados com sistema elétrico de 24 VDC, devem possuir 02 (duas) baterias com capacidade individual mínima de 100 Ah.

3.1.1.5.4.2. A(s) bateria(s) deve(m) possuir a(s) certificação(ões) compulsória(s) e registro(s) junto ao Inmetro e estar(em) acondicionada(s) em uma única estrutura metálica devidamente iluminada e com dreno, e o seu deslocamento deve ser de fácil operação.

3.1.1.5.4.2.1 Para o tipo ORE ZERO (4X4), quando as baterias estiverem posicionadas no compartimento do motor e possuírem facilidade de acesso para remoção, as mesmas podem ser fixadas em suportes sem deslocamento lateral e a iluminação poderá ser ambiente.

3.1.1.6. Sistema de Freios

3.1.1.6.1. Deve ser equipado com freio de serviço pneumático e/ou hidráulico, com regulagem automática do sistema de freio.

3.1.1.6.2. O freio de estacionamento deve ter acionamento pneumático ou mecânico.

3.1.1.6.3. Devem ser atendidos os critérios definidos na norma ABNT NBR 10966 e suas atualizações, para o método de ensaio e os requisitos mínimos para avaliação dos sistemas de freios.

3.1.1.7. Raio de Giro

3.1.1.7.1. Os valores dos raios de giro do ORE devem obedecer aos limites de manobrabilidade (esterçamento) conforme tabela abaixo. Esses valores são relativos a uma curva de 360° (Figura 03).

Tipo	Raios de Giro (mm)			
	Manobrabilidade			
	REEP (máximo)	REEG (máximo)	RIEG (mínimo)	ART (máximo)
ORE ZERO (4x4)	12.500	11.500	1.500	1.000
ORE 1	12.500	11.500	1.500	1.000
ORE 1 (4x4)	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	1.400
Condição de Esterçamento	máximo	máximo	qualquer*	máximo

Nota: *Desde que os OREs estejam percorrendo um trajeto inscrito no REEP.

Legendas:

- REEP - raio externo entre paredes;
- REEG - raio externo entre guias;
- RIEG - raio interno entre guias;
- ART - avanço radial de traseira.

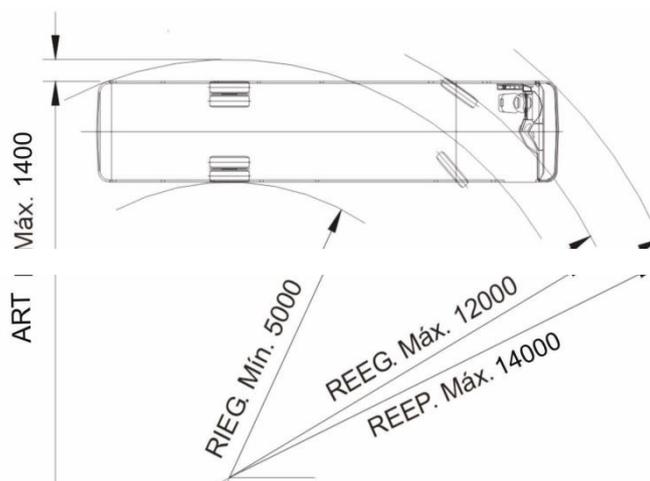


Figura 03 - Imagem ilustrativa.

3.1.2. Carroçaria

3.1.2.1. Gabinete Externo

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 ORE 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.

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, conseqüentemente, seu abastecimento, obedecendo a capacidade mínima do tanque estabelecida no item 1.2.

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.

3.1.2.1.3. Todos os componentes estruturais devem receber tratamento anticorrosivo e antirruído.

3.1.2.1.4. Deve ser equipado com para-barros de borracha, com dimensões compatíveis para a retenção de impactos de resíduos.

3.1.2.2. Comprimento Total

3.1.2.2.1. O comprimento total dos OREs deve estar em conformidade com os valores estabelecidos na tabela abaixo.

Tipo	Comprimento da Carroçaria (mm)	Tolerância
ORE ZERO (4X4)	≤ 6.000	5%
ORE 1	≤ 7.000	5%
ORE 1 (4x4)	≤ 7.000	5%
ORE 2	≤ 9.000	8%
ORE 3	≤ 11.000	8%

3.1.2.2.2. O comprimento total é a distância entre 02 (dois) planos verticais perpendiculares ao plano longitudinal médio dos OREs e que tangenciam a dianteira e a traseira da carroçaria.

3.1.2.2.3. Todos os componentes dos OREs, inclusive qualquer um que se projete da dianteira ou traseira (para-choques, etc.), devem estar contidos entre esses 02 (dois) planos, exceto ganchos para conexão de reboque.

3.1.2.2.4. A medida dimensional do balanço traseiro do ORE deve ser de, no máximo, 71% da medida dimensional do entre eixos.

3.1.2.3. Largura Interna

3.1.2.3.1. A largura interna dos OREs deve estar em conformidade com a tabela abaixo.

Tipo	Largura Interna (mm)	Tolerância
ORE ZERO (4x4)	1.700	+3%
ORE 1	2.100	+3%
ORE 1 (4x4)	2.100	+3%
ORE 2	2.300	±5%
ORE 3	2.400	±5%

3.1.2.3.2. Havendo largura interna maior do que a definida no item 3.1.2.3.1, respeitadas as tolerâncias, os bancos dos estudantes devem ser aumentados no seu comprimento em valor igual a esta diferença, mantendo-se inalterada a dimensão de 300 mm de largura do corredor de circulação, conforme subitem **3.1.3.5. deste CIT.**

3.1.2.4. Largura Externa

3.1.2.4.1. A largura externa máxima dos Ônibus escolares deve ser medida pela distância entre 02 (dois) planos paralelos ao plano longitudinal médio, e que o tangenciam em ambos os lados deste plano.

3.1.2.4.1.1 Para o tipo ORE ZERO (4x4) a largura deve ser de no máximo 2.220 mm.

3.1.2.4.1.2. Para os demais OREs, a largura deve ser de no máximo de 2.600 mm.

3.1.2.4.2. Na determinação da largura estão incluídos todos os componentes dos OREs, inclusive qualquer projeção lateral (cubos das rodas, apoios da porta de serviço, para-choques, perfis, frisos laterais e aros de rodas), estando excluídos os espelhos retrovisores externos, luzes de sinalização, indicadores/sistema de controle de pressão dos pneus, e para-lamas flexíveis.

3.1.2.5. Altura Externa

3.1.2.5.1. A altura externa máxima dos OREs entre o plano de apoio e um plano horizontal tangente à sua parte mais alta deve ser de 3.500 mm, considerando todos os componentes fixos entre estes 02 (dois) planos.

3.1.2.6. Para-Choque

3.1.2.6.1. Deve ser equipado, em cada extremidade, com para-choque do tipo envolvente, devidamente reforçado na parte interna para absorver impactos, com extremidades encurvadas ou anguladas, com as faces inferiores coincidentes com as faces inferiores das saias das carroçarias.

3.1.2.6.2. A altura máxima dos para-choques deve ser obtida entre o plano da face inferior, entre seu ponto central e o pavimento, estando o ORE com sua massa em ordem de marcha, conforme disposto na norma ABNT NBR ISO 1176 e suas atualizações.

3.1.2.6.3. A altura máxima do para-choque traseiro em relação ao plano de apoio das rodas é de 400 mm.

3.1.2.6.4. Devem ser instalados no para-choque traseiro, sensores de aproximação.

3.1.2.6.5. Para atender a especificação do ângulo mínimo de saída o ORE pode contar com para-choque traseiro retrátil (Figura 04).

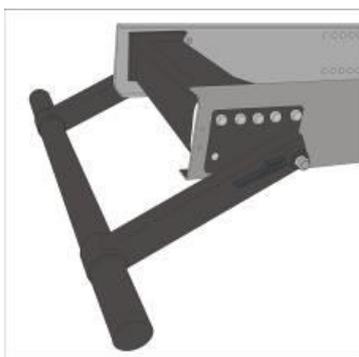


Figura 04 - Imagem ilustrativa.

3.1.2.6.6. No para-choque traseiro retrátil devem ser aplicados dispositivos refletivos de segurança.

3.1.2.6.7. O formato, posicionamento e o dimensionamento do para-choque traseiro retrátil ficam a critério do fornecedor, devendo constar no projeto técnico do ORE e não devem ser considerado para fins de medição do ângulo de saída.

3.1.2.7. Saias

3.1.2.7.1. A altura 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 abaixo (tolerância de $\pm 5\%$):

Tipo	Altura da Saia (mm)
ORE ZERO (4X4)	350
ORE 1	500
ORE 1 (4x4)	500
ORE 2	550
ORE 3	600

3.1.2.7.2. Devem ser instalados reforços internos (metálicos) nas saias dianteiras, exceto para o tipo ORE ZERO (4X4).

3.1.2.8. Sistema de Iluminação Externa e de Sinalização

3.1.2.8.1. O conjunto óptico do ORE deve ser ajustado conforme o projeto de cada fornecedor, admitindo-se uma tolerância de $\pm 10\%$ nas dimensões verticais citadas nas respectivas resoluções do Contran.

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.

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. A intensidade de luminosidade da lanterna elevada deve garantir, no mínimo, a mesma luminosidade produzida pelas demais luzes de freio.

3.1.2.8.3.1 Para o tipo ORE ZERO (4X4) admitir-se-á que o posicionamento dessa lanterna de freio seja interno, no vidro traseiro, caso o veículo não possua vigia fechado.

3.1.2.8.4. Deve ser provido de lanterna de marcha-a-ré adicional instalada na máscara traseira, abaixo da lanterna de freio elevada (brake light). A intensidade de luz emitida pela lanterna de marcha-a-ré deve ser de, no máximo, 900 (novecentas) candelas em direção abaixo do plano horizontal. O seu acionamento deve ser conjugado com as demais lanternas de marcha-a-ré. Para o tipo ORE ZERO (4X4), admitir-se-á que o posicionamento dessa lanterna de marcha-a-ré seja em local diferente da máscara traseira, desde que tecnicamente justificado.

3.1.2.8.5. A lanterna de freio elevada (brake light) deve ser combinada com as lanternas de freio, não devendo ser agrupada, combinada ou reciprocamente incorporada com qualquer outra lanterna, só podendo ser ativada quando da aplicação do freio de serviço.

3.1.2.8.6. Para efeito de segurança na utilização de marcha-a-ré, deve ser incorporado um sinal com pressão sonora de 90 dB(A), entre 500 e 3.000 Hz, medido a 1.000 mm da fonte em

qualquer direção, que deve funcionar de maneira sincronizada com as luzes de marcha-a-ré. O dispositivo acústico, do tipo sirene, deve estar localizado na parte traseira do ORE.

3.1.2.8.7. Deve possuir, em cada lado da carroçaria e na traseira, em distâncias aproximadamente iguais, lanternas na cor âmbar, agrupadas a retrorefletores, conforme previsto nas Resoluções Contran n.º 680/1987, 692/1988 e 227/2007, e suas atualizações.

3.1.2.9. Comunicação Visual e Tátil

3.1.2.9.1. No projeto de comunicação visual interna e externa do ORE, devem ser atendidos todos os conceitos e critérios definidos na seção 7 da norma ABNT NBR 14022 e suas atualizações.

3.1.2.9.1.1 No projeto de comunicação visual e tátil do ORE, não se aplicam os subitens 7.2.3.2, 7.2.3.3, 7.2.3.4, 7.3.2.3 e 7.3.6.3 da norma ABNT NBR 14022.

3.1.2.9.2. Os OREs, equipados com Dispositivo de Poltrona Móvel (DPM), devem possuir 04 (quatro) SIA (Símbolo Internacional de Acesso), localizados: 01 (um) no para-brisa; 01 (um) no painel traseiro; 01 (um) na lateral direita da porta do DPM; e 01 (um) na lateral esquerda, próximo à janela do condutor.

3.1.2.9.2.1. Os 03 (três) SIA devem ser protegidos com verniz, exceto o selo aplicado no para-brisa, com espessura de camada adequada para a manutenção de suas integridades.

3.1.2.9.2.2. O SIA localizado na lateral direita da 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.

3.1.2.9.2.3. O SIA localizado no para-brisa deve ser afixado, obrigatoriamente, na porção inferior direita deste.

3.1.2.9.3. Devem ser utilizadas simbologias específicas em todas as informações e orientações existentes no interior do ORE.

3.1.2.9.4. Deve ser aplicado dispositivo de sinalização tátil nas colunas e/ou balaústres próximas às poltronas preferenciais.

3.1.2.9.5. A cor externa do ORE 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 entre 50 e 60 µm, sem prejuízo da faixa definida abaixo.

3.1.2.9.6. Na traseira e nas laterais das carroçarias, deve ser pintada, em toda a sua extensão, uma faixa horizontal com as seguintes especificações: cor preta com 400 mm ± 10 mm de largura, a meia altura da carroçaria, na qual deve ser inscrita, em letras maiúsculas, o dístico “**ESCOLAR**”, na tipologia Arial, com altura da letra de 280 mm ± 10 mm, na cor “Amarelo Escolar”, pintado em sistema poliuretano bi componente, e espessura da camada seca entre 50 e 60 µm. Para o tipo ORE ZERO 4X4), admitir-se-á que na parte traseira do veículo a inscrição possa ter uma altura mínima de 150mm, com tolerância de ± 10 mm, com sua faixa horizontal adequada a esta nova dimensão, desde que tecnicamente justificado.

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 largura de 280mm ±10mm, contendo de forma centralizada o dístico “**ESCOLAR**”, na cor amarela, com altura da letra de 200mm, na tipologia Arial, devendo ser legível pelo lado externo do ORE. Para o tipo ORE ZERO (4X4), admitir-se-á que na parte dianteira do veículo a inscrição possa ter uma altura de 150 mm, com tolerância de ± 10 mm, com sua faixa horizontal pintada na carroceria do veículo e com largura adequada a esta nova dimensão, desde que tecnicamente justificado.

3.1.2.9.8. Não é permitida a instalação de caixa de vista.

3.1.2.9.9. Nas laterais direita e esquerda dos OREs, no centro da altura da faixa de identificação definida no **Item 3.1.2.9.6**, devem ser pintadas ou adesivadas com um material tipo “faqueado”, devendo ser protegidas com verniz, as imagens do **Encarte B.F deste CIT**.

3.1.2.9.10. Excepcionalmente, por solicitação formal do FNDE, as marcas institucionais poderão ser ajustadas bem como, por solicitação formal do ente federado, poderá ser acrescida a marca institucional local.

3.1.2.9.11. Na máscara traseira do ORE, devem ser pintadas ou adesivadas com um material tipo “faqueado”, as imagens do **Encarte B.G deste CIT**, devendo ser protegidas com verniz.

3.1.2.9.12. Na máscara traseira do ORE deve ser afixado um adesivo refletivo na cor preta, protegido por verniz, contendo a expressão “**Disque Denúncia: 0800 616161**”, na tipologia Arial, devendo ser protegido com verniz - **Encarte B.I deste CIT**.

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, devendo ser protegida com verniz - **Encarte B.I deste CIT**.

3.1.2.9.14. Os dispositivos refletivos de segurança devem ser afixados respeitando-se os posicionamentos, equidistantes de, no mínimo, 03 (três) dispositivos ao longo da medida do entre-eixos, 02 (dois) na medida do balanço traseiro e 01 (um) na medida do balanço dianteiro do veículo, de acordo com o estabelecido na Resolução Contran n.º 445/2013. - **Encarte B.G deste CIT**.

3.1.2.9.15. Os dimensionais dos **Encartes B.F; B.I; e B.G** poderão ser alterados para adequações técnicas dimensionais no veículo do tipo ORE ZERO (4X4), desde que tecnicamente justificado.

3.1.2.10. Painel Traseiro

3.1.2.10.1. O painel traseiro deve ser totalmente fechado, sem área envidraçada, exceto para o tipo ORE ZERO (4X4), que se admitirá justificar tecnicamente tal necessidade.

3.1.2.10.2. Deve existir, no painel traseiro, compartimento com acesso externo, para a guarda do conjunto sobressalente (estepe) e dos equipamentos mínimos necessários para a sua substituição (macaco hidráulico e chave de roda), triângulo e dispositivo para rebocador. Para o tipo ORE ZERO (4X4), o conjunto sobressalente (estepe) poderá ser posicionado em outro local, desde que tecnicamente justificado.

3.1.2.10.2.1. As ferramentas obrigatórias e demais dispositivos devem possuir sistema de fixação, rígida ou flexível, para perfeita retenção durante o deslocamento do veículo.

3.1.2.10.3. O compartimento deve possuir internamente, luminária(s) com luminosidade adequada para a sua utilização e dispositivo do tipo lençol de borracha, quando aplicável, para proteção do para-choque durante o procedimento de operação do estepe.

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.

3.1.2.11. Porta de Serviço e Degraus

3.1.2.11.1. A porta de serviço dos OREs deve ser posicionada atrás do eixo dianteiro (direcional), o mais próximo possível deste, atendendo os requisitos técnicos e construtivos.

3.1.2.11.2. O vão livre mínimo para passagem deve ter 650 mm na largura, sendo que a altura obtida a partir do patamar de embarque deve ser no mínimo de 1.800 mm, à exceção para os tipos ORE ZERO (4X4), ORE 1, ORE 1 (4x4), que deve ser no mínimo de 1.700 mm. Para o ORE ZERO (4X4), admitir-se-á vão livre mínimo para passagem de 500 mm.

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 05).

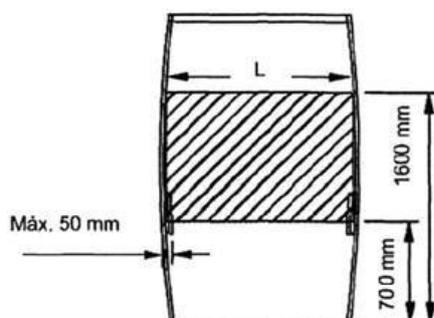


Figura 05 - Imagem ilustrativa.

3.1.2.11.4. A porta de serviço deve ser de folha simples, do tipo hiperbólica, dobradiça ou sedan, o seu sistema de movimentação deve ser elétrico, pneumático ou qualquer outro meio automatizado.

3.1.2.11.4.1. Para o tipo ORE ZERO (4X4), admitir-se-á porta de serviço de folha simples, do tipo hiperbólica, dobradiça ou corrediça, podendo ser manual ou automática.

3.1.2.11.5. Obedecido ao projeto técnico do encarroçador, a folha da porta de serviço deve abrir de forma que o seu lado interno fique voltado para a área de acesso dos OREs, quando for o caso. A abertura e fechamento da porta devem ser feitas na velocidade máxima de 0,33 m/s.

3.1.2.11.6. Os dispositivos de movimentação da porta de serviço não podem ser posicionados de forma a obstruir a passagem, nem colocar em risco a integridade física dos estudantes, tanto no embarque como no desembarque.

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.

3.1.2.11.7.1 Para o tipo ORE ZERO (4X4) admitir-se-á vidro apenas na parte superior da porta de serviço.

3.1.2.11.8. Todos os vidros utilizados devem ser de segurança, conforme disposto nas normas ABNT NBR 9491 e Resolução Contrans n.º 254/2007 e suas atualizações.

3.1.2.11.9. A porta de serviço deve contar com dispositivos que permitam, em caso de emergência, a abertura manual, pelo interior dos OREs e pelo seu lado externo.

3.1.2.11.10. No lado interno dos OREs, o mecanismo do dispositivo de emergência deve estar posicionado acima da parte superior da porta de serviço, ao alcance dos estudantes, devidamente protegido para evitar o seu acionamento acidental. Deve possuir legenda que permita a sua identificação e o método de operação.

3.1.2.11.11. A porta de serviço deve possuir em sua estrutura uma fechadura externa com chave. Na hipótese dessa chave ser elétrica poderá haver um dispositivo para abertura da porta protegido

por fechadura com chave ou em compartimento fechado a ser instalado próximo à porta.

3.1.2.11.12. Os OREs devem ter um sistema de segurança que não permita a abertura da porta de serviço quando em circulação. O procedimento de abertura e fechamento da porta de serviço deve ser feito exclusivamente pelo condutor.

3.1.2.11.12.1 Para o ORE ZERO (4X4), o dispositivo de segurança pode permitir a abertura da porta de serviço em velocidades inferiores a 05 km/h, exclusivamente para procedimento de parada para embarque e desembarque de estudantes. No entanto, deve haver indicação ótica e sonora no painel de controle, para alerta sobre qualquer porta aberta.

3.1.2.11.12.2. O procedimento de abertura e fechamento da porta de serviço dos OREs deve ser feito exclusivamente pelo condutor. Para o veículo do tipo ORE ZERO (4X4) deve haver indicação ótica e sonora no painel de controle para alerta sobre qualquer porta aberta.

3.1.2.11.13. A porta de serviço, quando com acionamento elétrico, pneumático, ou qualquer outro meio automatizado, deve possuir um sistema de segurança do tipo antiesmagamento. A porta hiperbólica além deste sistema de segurança deve possuir borracha de vedação de no mínimo 60 mm de largura em cada borda lateral.

3.1.2.11.14. Quando com acionamento elétrico, pneumático, ou qualquer outro meio automatizado, o sistema de bloqueio da porta de serviço deve liberar o funcionamento do acelerador dos OREs, somente com a porta fechada.

3.1.2.11.15. Os apoios para embarque e desembarque devem ser na cor amarela e guarnecer a entrada e saída dos OREs, 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.

3.1.2.11.16. 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, podendo admitir-se para o tipo ORE ZERO (4X4) um vão livre mínimo de 500 mm.

3.1.2.11.17. Deve possuir, quando aplicável, um pega-mão instalado na folha da porta de serviço, cuja posição deve estar a 400 mm e a 1.000 mm de altura, medidos a partir do piso do primeiro degrau, formando simetria aproximadamente paralela à inclinação da escada.

3.1.2.11.17.1. No veículo do tipo ORE ZERO (4X4) as alças de apoio podem estar incorporadas às poltronas posicionadas defronte à(s) porta(s) de serviço, ou nas colunas laterais da carroceria.

3.1.2.11.17.2. Os apoios de embarque não podem obstruir o acesso, nem reduzir a largura efetiva do corredor interno de circulação.

3.1.2.11.18. A porta de serviço dos OREs 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.

3.1.2.11.19. Os procedimentos de abertura da porta de serviço pelos lados externo e interno (nos casos de emergência) devem constar no Manual do Usuário.

3.1.2.11.20. As dimensões a serem observadas na construção dos degraus da escada devem ser conforme tabela abaixo:

Referências	Dimensões (mm)	
	Mínima	Máxima
A	-	500
B	120	350
C	250	-

3.1.2.11.21. A escada de acesso aos OREs deve ser construída com 03 (três) degraus. Admitir-se-á, quando aplicável, 02 (dois) degraus - (Figura 06).

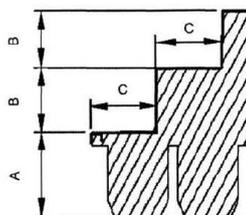


Figura 06 - Imagem ilustrativa.

Referências:

- A = altura em relação ao solo.
- B = altura do espelho do degrau.
- C = profundidade do piso do degrau.

3.1.2.11.21.1. Para o tipo ORE ZERO (4X4) se a altura máxima obtida entre o nível do solo e o patamar de acesso ao salão de passageiros for superior às dimensões indicadas no **Item 3.1.2.11.20**, poderá possuir um degrau auxiliar, quando aplicável, fixo ou móvel (manual ou motorizado). O comprimento mínimo deste degrau auxiliar deve compreender a abertura total para passagem na porta de serviço, de modo que o patamar deve ter, no mínimo, 210 mm de profundidade (Figura 07).

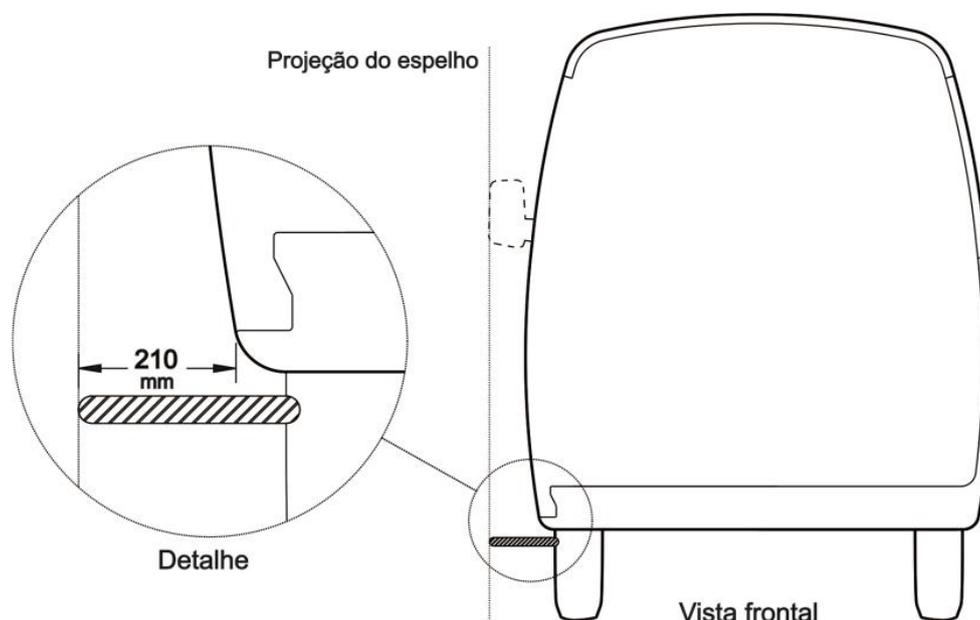


Figura 07 - Imagem ilustrativa.

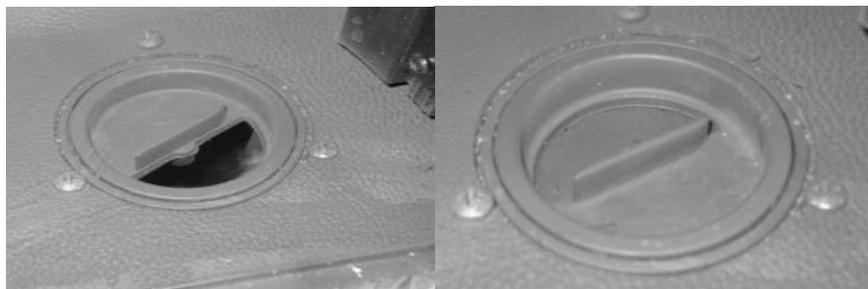
3.1.2.11.22. No mínimo 01 (uma) luminária deve ser instalada na região de embarque e desembarque do ORE, com índice de luminosidade não inferior a 30 lux, medida a 1.000 mm acima da superfície dos degraus da escada, acionada pelo mecanismo de abertura da porta de serviço. Essa iluminação deve possibilitar a visualização da área externa ao ORE, junto à porta de serviço.

3.1.2.11.23. Os degraus da escada devem possuir um perfil de acabamento na cor amarela, junto as suas bordas ou arestas, com largura mínima de 10 mm.

3.1.2.11.24. A superfície de piso dos degraus deve possuir características antiderrapantes.

3.1.2.11.25. No piso do primeiro degrau deve ser instalado 01 (um) dreno para escoamento de água (Figura 08), posicionado, obrigatoriamente, no lado deste voltado para o sentido de deslocamento do veículo.

3.1.2.11.25.1. O disposto no item acima não se aplica ao tipo ORE ZERO (4X4).



Figuras 08 - Imagens ilustrativas.

3.1.2.12. Dispositivo de Poltrona Móvel (DPM), equipamento instalado nos OREs para transposição de fronteira 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, devidamente certificado pelo Inmetro nos termos da Portaria Inmetro nº 151, de 2016, suas complementares, e demais normativos do Inmetro aplicado à transposição de fronteira.

3.1.2.12.1. Os OREs devem ser equipados com DPM, conforme disposto na norma ABNT NBR 16558 e suas atualizações, no que couber, e possuir 01 (uma) poltrona móvel obrigatória, totalizando, no mínimo, 02 (duas) poltronas reservadas para o estudante com deficiência ou com mobilidade reduzida. Não deve ser instalado o banco individual com o assento basculante.

3.1.2.12.1.1. 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.

3.1.2.12.2. Os OREs, equipados com DPM, devem ter um local apropriado para a acomodação de no mínimo uma cadeira de rodas, e a(s) poltrona(s) móvel(is) deve(m) dispor de um cinto de segurança de três pontos e um colete torácico de quatro pontos, conforme disposto na norma ABNT NBR 16558 e suas atualizações, no que couber. (Figura 9).



Figura 9 - Imagens ilustrativas.

3.1.2.12.3. Os OREs equipados com DPM devem 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 pode possuir acionamento manual ou automático. 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.

3.1.2.12.4. A porta dedicada de acesso ao DPM deve ter 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 $\pm 10\%$, proporcionando um vão livre de 900 mm acima da linha do assento da poltrona móvel.

3.1.2.12.5. As instruções de uso e informações a serem observadas nos procedimentos de embarque e desembarque por meio de Dispositivo de Poltrona Móvel devem estar afixadas na parte interna da porta dedicada do DPM, em local de fácil visualização, obrigatoriamente na porção central desta e, preferencialmente, na altura da visão do operador. Os tamanhos de caracteres, símbolos e desenhos das instruções de uso devem ser tal que possibilite a fácil visualização e perfeito entendimento do funcionamento do dispositivo.

3.1.2.13. Para-Brisa e Janelas

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.

3.1.2.13.1.1 Para os tipos ORE 2 e ORE 3, além de vidro de segurança laminado, o para-brisa deve ser do tipo 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 CONTRAN 254/2007, e suas atualizações.

3.1.2.13.3. As janelas laterais devem ser construídas com vidros móveis, capazes de deslizar em caixilhos próprios.

3.1.2.13.4. Para os veículos dos tipos ORE 1, ORE 1 (4X4), ORE 2 e ORE 3, 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.

3.1.2.13.4.1. Para veículo do tipo ORE ZERO (4X4), quando equipados com portas folha simples com dobradiça ou corrediça, os vidros das janelas posicionadas no percurso de abertura da porta com movimentação deslizante devem ser fixos. Pode ser utilizado o vidro móvel nesta janela, desde que seja aplicado dispositivo que impeça a projeção de partes do corpo para a área de risco de movimentação da porta.

3.1.2.13.5. 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 10).

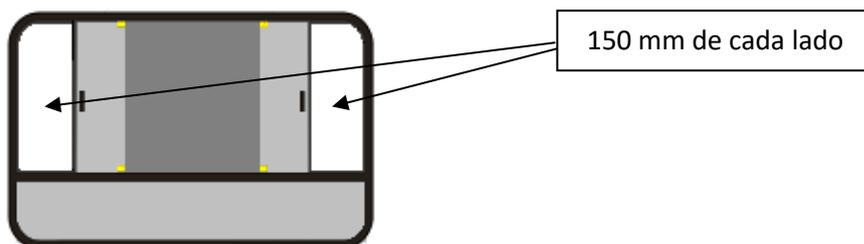


Figura 10 - Imagem ilustrativa.

3.1.2.13.6. As janelas devem possuir dispositivos que permitam os seus travamentos, exceto para a janela localizada no posto de comando.

3.1.2.13.7. Para o tipo ORE ZERO (4x4), as janelas devem ter suas larguras compreendidas entre 700 mm e 1.700 mm com altura mínima de 550 mm. Exceto para janelas de acabamento e/ou complementação de necessidades estruturais.

3.1.2.13.7.1. Para os tipos ORE 1, ORE 1 (4x4) e ORE 2 esta altura deve ser de, no mínimo, 700 mm. Exceto para janelas de acabamento e/ou complementação de necessidades estruturais.

3.1.2.13.7.2. Para o tipo ORE 3, as janelas devem ter suas larguras compreendidas entre 1.000 e 1.500 mm com altura mínima de 800 mm, medidas na área envidraçada, exceto para janelas de acabamento e/ou complementação de necessidades estruturais.

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. Para o tipo ORE ZERO (4x4), a altura do peitoril da janela, deve estar entre 650 mm e 1.000 mm, excetuando-se para todos os tipos:

- a) as janelas localizadas no posto de comando;
- b) as janelas localizadas nas regiões das caixas de rodas ou patamares elevados.

3.1.2.13.9. As janelas devem possuir barra de proteção, exceto para o tipo ORE ZERO (4x4), soldada na estrutura dos vidros fixos, (Figura 11).

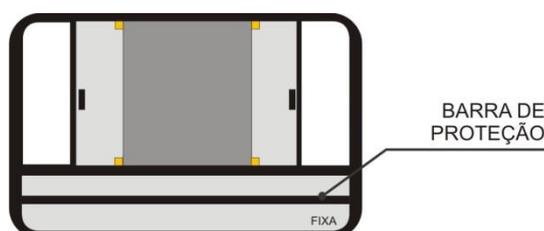


Figura 11 - Imagem ilustrativa.

3.1.2.13.10. Todos os vidros das janelas que não interferem nas áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade do ORE, conforme o Anexo da Resolução Contran n.º 254/2007 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 abaixo:

Propriedade	Descrição		Sigla	Medição
Fatores luminosos	Transmissão de luz (%)		TL	$\leq 78,0$
	Reflexão (%)	Externa	RLe	$\leq 7,2$
		Interna	RLi	$\leq 7,2$
Fatores de energia	Transmissão energética (%)		TE	$\leq 52,4$
	Reflexão energética (%)	Externa	REe	$\leq 5,8$
		Interna	REi	$\leq 5,8$
	Absorção		Abs%	$\geq 41,0$
	Fator solar		FS	$\leq 0,632$
Coeficiente de sombreamento		CS	$\leq 0,726$	
Transmissão térmica	Fator U		UW/m ² /K	$\leq 5,76$

3.1.2.13.11. Todos os vidros das janelas, do para-brisa, além das divisórias internas, quando existente, devem cumprir com as prescrições de segurança no que se refere ao modo de fragmentação, resistência ao impacto da cabeça e resistência a abrasão, conforme Resolução Contran n.º 254/2007 e suas atualizações.

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.

3.1.2.14. Gabinete Interno

3.1.2.14.1. A altura interna em qualquer ponto do corredor central de circulação de estudantes, medida verticalmente do piso do ORE ao revestimento interior do teto, deve ser:

- a. de no mínimo 1.500 mm para o tipo ORE ZERO (4X4);
- b. de no mínimo 1.800 mm para os tipos ORE 1 e ORE 1 (4x4);
- c. de no mínimo 1.900 mm para os tipos ORE 2 e ORE 3;

3.1.2.14.1.1. Para veículo do tipo ORE ZERO (4X4), providos de bagageiro traseiro para guarda de cadeira de rodas, a altura interna do corredor não é medida na elevação traseira do piso.

3.1.2.14.2. Para os OREs todas as superfícies do piso devem ser em alumínio lavrado, podendo ser utilizado outros materiais nas caixas de rodas e piso da cabine do condutor.

3.1.2.14.3. As superfícies do piso do Dispositivo de Poltrona Móvel, degraus internos, área de embarque e desembarque, rampas internas e de acesso aos OREs devem possuir características antiderrapantes.

3.1.2.14.4. Para os OREs, quando da utilização de madeira, compensado naval ou equivalente como contra piso, deve haver tratamento específico para evitar apodrecimento, ação de fungos, entre outros.

3.1.2.14.5. 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.

3.1.2.14.6. 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.

3.1.2.14.7. Os dispositivos para abertura das tampas de inspeção ou de acabamento (por exemplo: perfis, sinalizadores, entre outros) do piso não podem ultrapassar 6,35 mm (1/4”) do nível do piso.

3.1.2.14.8. Não pode ser instalado qualquer acessório ou equipamento sobre as tampas que dificulte a realização de inspeção ou manutenção nos agregados mecânicos.

3.1.2.14.9. Para o tipo ORE ZERO (4X4) devem ser instalados no mínimo 04 (quatro) drenos para escoamento de água no compartimento dos estudantes, não podendo estar sobrepostos à superfície do piso.

3.1.2.14.9.1 Para os tipos ORE 1, ORE 1 (4X4), ORE 2 e ORE 3, devem ser instalados, no assoalho, no mínimo, 06 (seis) drenos para escoamento de água, nas seguintes localizações: 02 (dois) na traseira, 02 (dois) na dianteira e 02 (dois) no centro .

3.1.2.14.9.2. Os drenos traseiros do assoalho devem ser instalados alinhados próximo à linha frontal do assento da última fileira de poltronas dos estudantes, de modo que possibilitem abertura e fechamento de forma operacional.

3.1.2.14.10. Identificação dos desníveis e limites

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.

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.

3.1.2.15. Ventilação Interna

3.1.2.15.1. Os dispositivos de ventilação devem assegurar a renovação do ar no ORE de pelo menos 30 (trinta) vezes por hora.

3.1.2.15.2. A quantidade mínima de dispositivos de ventilação para garantir a renovação do ar no interior do ORE, deve ser conforme tabela abaixo:

Tipo	Tomada de Ar Forçada (Ventilador)	Tomada de Ar Natural (Cúpula)
ORE ZERO (4X4)	00	01

ORE 1	02	02
ORE 1 (4x4)	02	02
ORE 2	05	02
ORE 3	05	02

3.1.2.15.3. Os dispositivos de ventilação devem estar localizados o mais próximo possível do eixo longitudinal do ORE.

3.1.2.15.4. Os dispositivos de ventilação devem ser instalados alternadamente, e localizados ao longo do teto de maneira uniforme, quando a distância entre centros das escotilhas do teto assim permitir.

3.1.2.15.4.1. Para o ORE 3 será permitida a presença de 03 (três) tomadas de ar forçado, consecutivas, entre as 02 (duas) escotilhas do teto.

3.1.2.15.4.2 As tomadas de ar natural devem estar instaladas nas escotilhas do teto, de acordo com o projeto técnico do ORE.

3.1.2.15.5. Os dispositivos de ventilação devem estar protegidos para possibilitar sua utilização em dias chuvosos.

3.1.2.15.6. 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.

3.1.2.15.6.1 O sistema descrito no item acima pode ser utilizado no tipo ORE ZERO (4X4) quando aplicável.

3.1.2.15.7. Para conforto térmico do condutor, deve haver ventilação de ar que possua uma vazão mínima de 550 m³/h.

3.1.2.16. Iluminação Interna

3.1.2.16.1. O sistema de iluminação do salão de estudantes e da região da porta de serviço do ORE 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.

3.1.2.16.2. A iluminação do ORE 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.

3.1.2.16.3. O índice mínimo de luminosidade interna deve ser de 45 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.

3.1.2.16.4. No posto de comando, e na primeira fila de poltronas atrás dele, admite-se uma iluminação com índice de luminosidade não inferior a 30 lux, de maneira a minimizar reflexos no para-brisa e nos espelhos retrovisores internos.

3.1.2.16.5. No posto de comando devem ser instaladas 02 (duas) luminárias com controles independentes. Para o tipo ORE ZERO (4X4) admitir-se-á 01 (uma) luminária.

3.1.2.17. Revestimento Interno

3.1.2.17.1. Os materiais utilizados para revestimento interno devem possuir características de retardamento à propagação de fogo e não podem produzir farpas em caso de rupturas, devendo proporcionar ainda, isolamentos térmico e acústico.

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..

3.1.2.17.3. O revestimento interno com painéis laminados deve ser na cor cinza claro (gelo).

3.1.3. Mobiliário / Poltrona do Condutor / Concepção

3.1.3.1. O projeto da poltrona do condutor deve considerar as prescrições do banco e sua ancoragem, definidas pela Resolução Contran n.º 445/2013 e suas atualizações.

3.1.3.1.1 A forração original da poltrona, se na cor preta, pode ser mantida, a critério da encarroçadora.

3.1.3.1.2 Para todos os tipos de ORE, a poltrona deve ser hidráulica e anatômica, regulável e estofada com material antitranspirante.

3.1.3.1.3. Quando aplicável, nos tipos ORE 1, ORE 1 (4X4), ORE 2 e ORE 3 devem haver, também, 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.

3.1.3.2 Dimensões Gerais

3.1.3.2.1 O assento da poltrona deve ter as seguintes dimensões:

a) largura entre 400 e 500 mm;

b) profundidade entre 380 e 450 mm.

c) Altura do encosto variando de 480 mm a 650 mm, excluído o apoio de cabeça.

3.1.3.3 Posicionamento

3.1.3.3.1. A poltrona do condutor deve permitir variações na altura entre 400 e 500 mm, atendendo a uma variação de curso de no mínimo 100 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.

3.1.3.3.1. A poltrona do condutor deve permitir regulagem de altura com movimento vertical de 0 a 100 mm, oferecendo no mínimo 04 (quatro) posições de bloqueio, quando a regulagem for por meio de estágios (e não milimétrica).

3.1.3.3.2. A poltrona do condutor deve possuir deslocamento lateral para melhor acesso e posicionamento do condutor (exceto quando não existir capo do motor, no posto de comando), além de permitir o deslocamento longitudinal. Para o tipo ORE ZERO (4X4) admitir-se-á, apenas o movimento longitudinal.

3.1.3.4. Cinto de Segurança

3.1.3.4.1. Deve ser instalado cinto de segurança de 03 (três) pontos, com mecanismo retrátil para o condutor. O cinto não pode causar incômodo nem desconforto, inclusive as oscilações decorrentes do sistema de amortecimento da poltrona.

3.1.3.4.2. O cinto de segurança para o condutor e suas ancoragens devem estar em conformidade com os requisitos das normas ABNT NBR 6091 e 7337 e suas atualizações.

3.1.3.5. Poltronas dos Estudantes

3.1.3.5.1. Conceção

3.1.3.5.1.1. O projeto das poltronas deve considerar as prescrições do banco e sua ancoragem, definidas pela Resolução Contran n.º 445/2013 e suas atualizações.

3.1.3.5.1.2. As poltronas devem ser do tipo sofá, com assentos inteiriços ou individualizados, não devem possuir encosto alto de cabeça ou pega-mão e podem possuir apoio para acomodação dos pés.

3.1.3.5.1.3. As poltronas devem ter o assento e o encosto estofados e revestidos em vinil lavável antideslizante, estampados conforme **Encarte B.L deste CIT**.

3.1.3.5.1.4. Na parte traseira das poltronas deve ser utilizado revestimento em tecido liso, sem estampa ou cobertura plástica, na cor azul, na tonalidade mais próxima possível do revestimento da poltrona.

3.1.3.5.1.5. A parte traseira das poltronas deve ser totalmente fechada, inexistindo quaisquer arestas, bordas ou cantos vivos.

3.1.3.5.1.6. Deve ser evitado que parafusos, rebites ou outras formas de fixação estejam salientes.

3.1.3.5.1.7. O ORE deve possuir pelo menos 02 (duas) poltronas individuais ou 01 (uma) poltrona dupla ou 01 (uma) poltrona tripla, disponível para uso preferencial de estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida. Alternativamente as poltronas de uso preferencial poderão ser individualizadas, porém preservando a quantidade mínima de 02 (dois) assentos para uso preferencial.

3.1.3.5.1.8. Para possibilitar a identificação dos assentos preferenciais pelos estudantes com deficiência visual, a coluna ou o balaústre junto ou próximo a cada banco deve apresentar dispositivo tátil, conforme subitem 7.3.2 da norma ABNT NBR 14022.

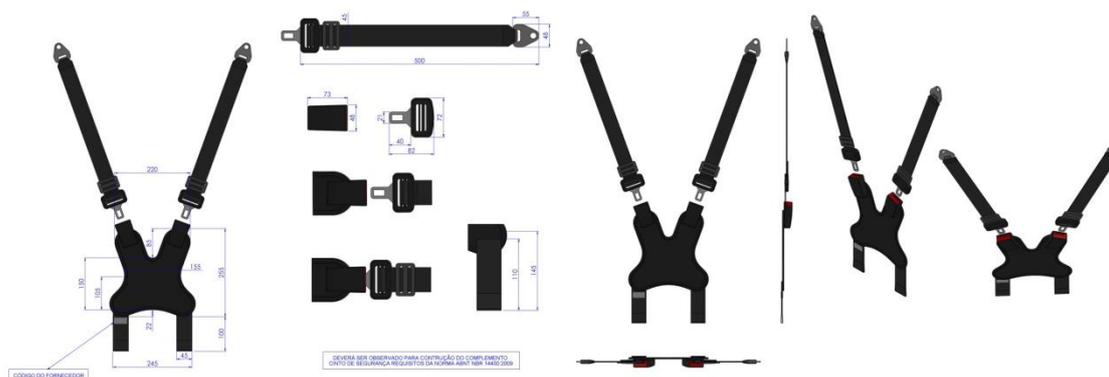
3.1.3.5.1.9. A identificação visual das poltronas preferenciais deve ser feita através de adesivo aplicado no vidro - **Encarte B.J deste CIT**.

3.1.3.5.1.10. 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, aplicada no apoio de braço e no encosto frontal da poltrona, contrastando com as demais poltronas, de forma a ser facilmente percebida;
- c) apoio de braço (lateral - lado do corredor de circulação) do tipo basculante;
- d) cintos de segurança subabdominal, complementados por coletes torácicos de 04 (quatro) pontos de fixação, que não deve comprometer a utilização dos cintos quando forem utilizados por estudantes sem deficiência (Figuras 12).

Notas:

- a) Quando o colete torácico não for utilizado, o seu posicionamento não deve dificultar a acomodação dos estudantes.
- b) Os coletes torácicos devem estar fixados nos cintos de segurança subabdominais, de forma que, quando das suas não utilizações, não sejam removidos.



Figuras 12 - Imagens ilustrativas.

3.1.3.5.2. Dimensões Gerais

3.1.3.5.2.1. A altura máxima do assento, em relação ao local de acomodação dos pés, deve ser de 400 mm (Figura 13). Esta dimensão será medida na linha média do referido assento, na sua parte frontal. Para assentos sobre caixas de rodas, pode-se adotar altura mínima de 350 mm.

3.1.3.5.2.2. A largura da poltrona deve ser medida tomando como base a metade da profundidade do assento, tendo como dimensões (tolerância de +10%) (Figura 13):

- 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;

3.1.3.5.2.2.1 . Para o tipo ORE ZERO (4x4) admitir-se-á tolerância de até -17% para a poltrona móvel obrigatória, quando aplicável na poltrona tripla, desde que tecnicamente justificado.

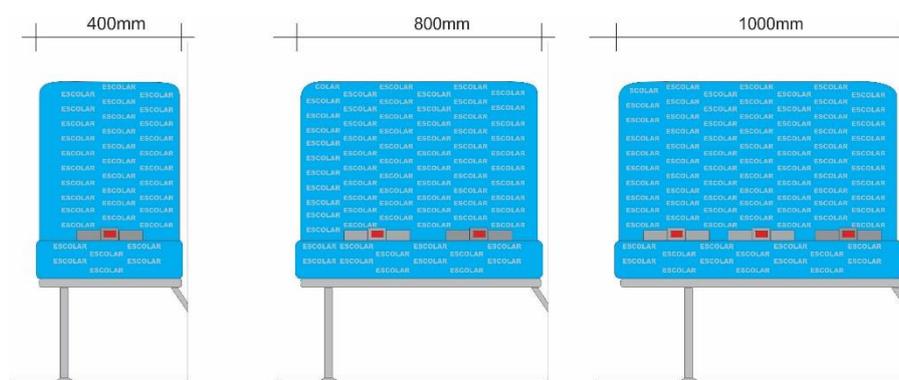


Figura 13 - Imagens ilustrativas.

3.1.3.5.2.3. A profundidade do assento deve ser de 350 mm (tolerância de +5%), tomada na linha de centro do assento, a partir dos seus prolongamentos.

3.1.3.5.2.4. A altura do encosto, referida ao nível do assento, deve ser de 650 mm (tolerância de +5%) (Figura 14), tomada na vertical, na metade da largura do assento, a partir da interseção do assento com encosto.

3.1.3.5.2.5. O ângulo do assento com a horizontal deve estar compreendido entre 5° e 15° (Figura 14).

3.1.3.5.2.6. O ângulo do encosto com a horizontal deve estar compreendido entre 105° e 115° (Figura 14).

3.1.3.5.2.7. A distância livre entre a extremidade frontal de um assento de uma poltrona e o espaldar ou anteparo que estiver à sua frente, medida no plano horizontal, deve ser ≥ 300 mm.

3.1.3.5.2.8. Todas as medições relacionadas a poltronas devem ser realizadas ao longo da linha de centro do encosto/assento (Figura 14).

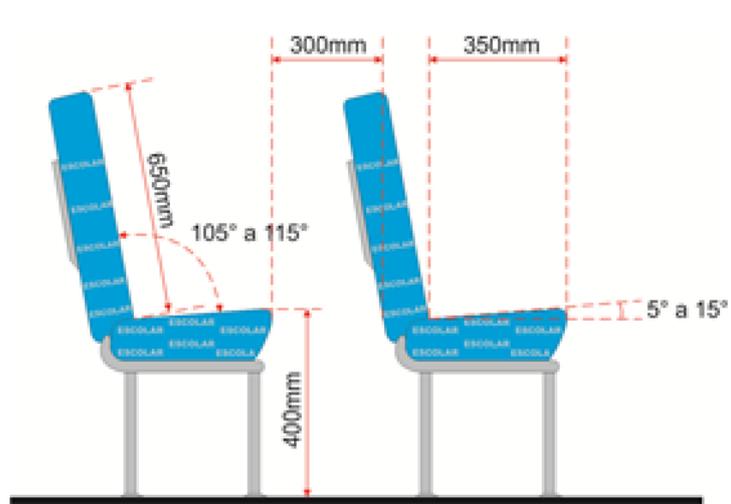


Figura 14 - Imagem ilustrativa.

3.1.3.5.3. Posicionamento

3.1.3.5.3.1. A disposição das poltronas deve ser estabelecida considerando-se as características da linha, o nível de serviço, a aplicação operacional, as dimensões da carroçaria, a localização da porta de serviço e a posição do motor.

3.1.3.5.3.2. Todas as poltronas devem ser posicionadas de forma a não causar dificuldade de acesso e acomodação aos estudantes, principalmente aqueles com deficiência ou mobilidade reduzida. Não devem existir vãos livres, lateral, em relação ao revestimento interno, e longitudinal, em relação ao anteparo a frente da poltrona posicionada posteriormente à porta de serviço. Caso existam, estes não podem ser superiores a 50 mm, a fim de preservar a integridade física dos estudantes.

3.1.3.5.3.3. Serão admitidas poltronas duplas e/ou triplas inteiriças ou individualizadas nas últimas fileiras posteriores à porta de serviço dos OREs.

3.1.3.5.3.3.1. Para o tipo ORE ZERO (4x4) não serão admitidas poltronas duplas.

3.1.3.5.3.4. Para o tipo ORE 3 serão admitidas até 02 (duas) filas de poltrona simples, anterior à porta de serviço. Para os demais tipos de OREs, alternativamente, será permitido junto ao DPM.

3.1.3.5.3.5. Não será admitida a instalação de poltrona simples, na última fileira junto ao painel traseiro interno, posicionada no centro do corredor.

3.1.3.5.3.6. As poltronas serão dispostas em fileiras, conforme a classificação/tipo do ORE e deve ser a seguinte: (Figura 15).

- a) Em todos os OREs no lado esquerdo do sentido de marcha: poltronas de 800 ou 1.000 mm;
- b) No tipo ORE ZERO (4x4), no lado direito do sentido de marcha: poltronas de 450 mm e 1.000 mm dependendo da configuração do micro-ônibus.
- c) Nos tipos ORE 1 e ORE 1 (4x4) no lado direito do sentido de marcha: poltronas de 800 mm;
- d) Nos tipos ORE 2 e ORE 3 no lado direito do sentido de marcha: poltronas de 1.000 mm ou 800 mm dependendo da configuração do ônibus.

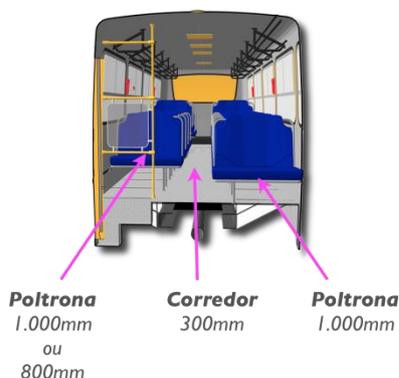


Figura 15 - Imagem ilustrativa.

3.1.3.5.4. Apoio de Braço

3.1.3.5.4.1. 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 e anteriormente à porta de serviço (individual), na cor preta;
- c) posicionadas sobre as caixas de rodas, na cor preta, quando estas possuírem a altura do assento mais elevada em relação às demais poltronas.

3.1.3.5.4.2. 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.

3.1.3.5.4.3. 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.

3.1.3.5.5. Encosto de Cabeça

3.1.356.5.1. O encosto de cabeça deve ser recoberto com espuma moldada ou injetada revestida com o mesmo material da poltrona. Não será admitido encosto de cabeça nas poltronas dos estudantes, sendo permitido apenas encosto alto.

3.1.3.5.6. Cinto de Segurança

3.1.3.5.6.1. Cada poltrona simples deve ser equipada com 01 (um) cinto de segurança subabdominal.

3.1.3.5.6.2. As poltronas simples que estiverem posicionadas na frente do vidro do para-brisa e/ou do corredor de circulação devem estar equipadas com cinto de segurança retrátil.

3.1.3.5.6.3. Cada poltrona dupla deve ser equipada com 02 (dois) cintos de segurança subabdominais.

3.1.3.5.6.4. Cada poltrona tripla deve ser equipada com 03 (três) cintos de segurança subabdominais.

3.1.3.5.6.5. As poltronas preferenciais devem ser equipadas com cintos de segurança subabdominal, complementados por coletes torácicos de 04 (quatro) pontos de fixação, que não deve comprometer a utilização dos cintos quando forem utilizados por estudantes sem deficiência (Figuras 12).

Notas:

a) Quando o colete torácico não for utilizado, o seu posicionamento não deve dificultar a acomodação dos estudantes.

b) O colete torácico deve estar fixado nos cintos de segurança subabdominais, de forma que, quando da sua não utilização, não seja removido.

3.1.3.5.6.6. Os cintos de segurança deverão estar devidamente homologados e atenderem às especificações das Normas ABNT NBR 6091 e 7337, e da Resolução Contran n.º 48/1998, e suas atualizações.

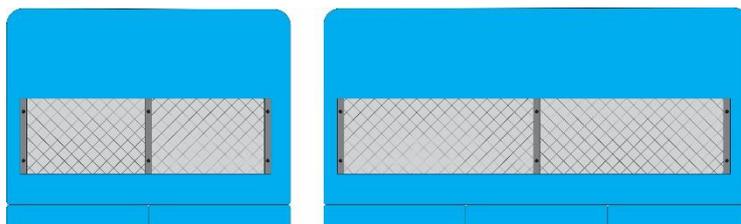
3.1.3.5.7. Porta-Material Escolar e Porta-Mochila

3.1.3.5.7.1. Na parte traseira das poltronas deve existir porta-material escolar, com 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 (Figuras 16).

3.1.3.5.7.2. No anteparo localizado na frente dos bancos preferenciais e no anteparo localizado na frente do primeiro banco atrás da porta de serviço, deve existir porta-material escolar, 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.

3.1.3.5.7.3. Quando da instalação de poltrona simples, o porta-material escolar deve ser instalado na lateral (revestimento interno), com a parte inferior fechada, confeccionado em rede de nylon, e a sua dimensão deve ocupar a largura do anteparo, e deve conter uma travessa central para proporcionar a devida resistência.

3.1.3.5.7.4. Quando da instalação de poltrona dupla atrás de poltrona simples, deve ser instalado porta-material escolar, sendo 01 (um) atrás do encosto da poltrona simples e o outro na lateral (revestimento interno), com a parte inferior fechada, confeccionados em rede de nylon, e as suas dimensões devem ocupar, respectivamente, a largura do encosto e a largura da lateral (revestimento interno). Devem conter uma travessa central para proporcionar a devida resistência.



Figuras 16 - Imagens ilustrativas.

3.1.3.5.7.5. O Porta mochila deve ser preso ao teto (Figura 17) no sentido longitudinal dos OREs, posicionado sobre a fileira de poltronas, com comprimento total igual a extensão desta, e

medindo 400 mm de largura e 300 mm de altura (tolerância de +5%), medidos a partir da janela e do teto, respectivamente, confeccionado em módulos de chapas de aço com espessura de 1,20 mm (3/64”) 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). Desde que tecnicamente justificado, o porta mochila no tipo ORE ZERO (4X4), admitir-se-á porta mochila na lateral (revestimento interno) ou em cesto localizado em baixo das poltronas, com dimensões inferiores referidas.

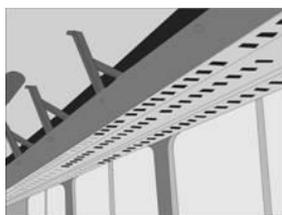


Figura 17 - Imagem ilustrativa.

3.1.3.5.7.6. Os componentes devem possuir bordas arredondadas nas extremidades (sentido longitudinal) e os suportes de apoio devem ser confeccionados em aço com espessura mínima de 3,175 mm (1/8”), com o mesmo tratamento superficial, distribuídos uniformemente ao longo do porta-mochila.

3.1.3.5.7.7. 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.

3.1.3.5.7.8. Os módulos de chapas de aço do porta-mochila deverão ser unidos aos suportes de apoio através de solda ou parafusos, arruela depressão e porca autofrenante, não defendo possuir arestas cortantes.

3.1.3.6. Corredor de Circulação

3.1.3.6.1. 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%).

3.1.3.6.2. 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.

3.1.3.6.3. Para o veículo do tipo ORE ZERO (4X4), quando aplicável, o posicionamento de poltrona ao lado da caixa de rodas, o espaçamento mínimo resultante no corredor de circulação deve ser 220 mm, conforme regulamentação do Contran (Figura 18).

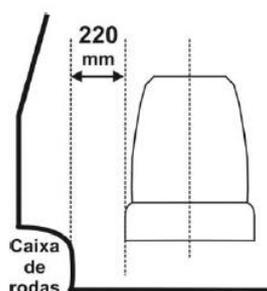


Figura 18 - Imagem ilustrativa.

3.1.3.7. Lixeira

3.1.3.7.1. Para os veículos dos tipos ORE 1, ORE 1 (4X4), ORE 2 e ORE 3 devem 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. Para o tipo ORE ZERO (4X4) admitir-se-á uma lixeira próxima à porta de serviço.

3.1.3.7.2. As lixeiras devem possuir drenos.

3.1.3.7.3. A lixeira na parte traseira do ORE pode ser fixada na posição longitudinal ao corredor.

3.1.3.8. Anteparos e Painéis Divisórios

3.1.3.8.1. Deve estar provido de anteparos/painéis divisórios na mesma tonalidade do revestimento interno, com dimensões de 800 mm \pm 50 mm de altura, folga entre 60 mm e 80 mm em relação ao piso e largura mínima correspondente a 80% da largura do banco. Estes anteparos devem estar posicionados:

- a) na frente de cada banco voltado para a porta de serviço;
- b) atrás do posto de comando, complementado na parte superior com vidro de segurança.
- c) na frente de cada banco localizado imediatamente após a porta complementar do DPM.

3.1.3.8.2. Só é permitido vidro no anteparo atrás do posto de comando.

3.1.3.8.3. Não são permitidos materiais que produzam farpas quando rompidos. Na utilização de vidros deve ser atendida a norma ABNT NBR 9491 e suas atualizações.

3.1.3.8.4. Para o veículo do tipo ORE ZERO (4X4) cujo posto de comando esteja fisicamente separado do salão de passageiros por poltronas não necessita de anteparos ou painéis divisórios.

3.1.3.9. Colunas, Balaústres, Corrimãos e Apoios no Salão de Estudantes

3.1.3.9.1. 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).

3.1.3.9.2. 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.

3.1.3.10. Posto de Comando

3.1.3.10.1. Deve ser instalado após o 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.

3.1.3.10.2. 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.

3.1.3.10.3. O posto de comando deve possuir espaço aberto ou fechado para acomodação de pertences do condutor: com capacidade de no mínimo 5 (cinco) litros para o tipo ORE ZERO (4X4) e de 8 (oito) litros para os demais tipos.

3.1.3.11 Painel de Controles

3.1.3.11.1. A localização, identificação e iluminação dos controles indicadores e lâmpadas-piloto devem estar de acordo com a Resolução Contran n.º 225/2007 e suas atualizações.

3.1.3.11.2. 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.

3.1.3.11.3. 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.

3.1.3.12. Área Reservada para Guarda da Cadeira de Rodas

3.1.3.12.1. No salão de estudantes ou próximo do posto do condutor, deve haver uma área reservada, para acomodação, fechada, da cadeira de rodas do estudante com deficiência ou mobilidade reduzida, quando este estiver sentado na poltrona móvel, exceto quanto o veículo dispor de bagageiro para o transporte de cadeira de rodas.

3.1.3.12.2 Deve haver também um dispositivo de fixação da cadeira de rodas do tipo cinto para assegurar a mesma na posição durante a movimentação do veículo para todos os casos de acomodação da cadeira de rodas.

3.1.4. Conforto Térmico e Acústico

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 9714 e suas atualizações, com o ORE parado, na condição de rotação máxima do motor, a 75% dessa rotação, e em condição de marcha lenta.

3.1.4.2. As temperaturas nas superfícies do compartimento dos estudantes e posto de comando não podem ser superiores a 35 °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.

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.

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.

3.1.5. Proteção Contra Riscos de Incêndio

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.

3.1.5.2. Devem ser tomadas as devidas precauções para evitar o acúmulo de combustível, óleo lubrificante ou qualquer outra substância combustível em qualquer parte do compartimento do motor.

3.1.5.3. Todos os elementos de fixação, juntas, entre outros associados à divisória do compartimento do motor ou outra fonte de calor, devem ser resistentes ao fogo.

3.1.5.4. Os OREs devem estar equipados com pelo menos 01 (um) extintor de incêndio instalado em local sinalizado e de fácil acesso ao condutor, obrigatoriamente localizado no posto do condutor, em conformidade com as Resoluções Contran n.º 157/2004, n.º 333/2009 e n.º 556/2015, e suas atualizações e possuir a certificação compulsória e registro junto ao Inmetro.

3.1.6. Acessórios

3.1.6.1. Dispositivo para Reboque

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 ORE e 02 (duas) na parte traseira, de maneira que não haja interferência entre o cambão e os para-choques quando em operação de reboque.

3.1.6.1.1.1 Para o tipo ORE ZERO (4X4) admitir-se-á 02 (duas) conexões, 01 (uma) conexão na dianteira e outra na traseira.

3.1.6.1.2. As conexões para reboque devem suportar operação de reboque do ORE com carga máxima, em rampas não pavimentadas de até 6% de inclinação, bem como em trajetórias circulares.

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.

3.1.6.1.4. A necessidade da tomada para ar comprimido está condicionada à existência de sistemas de freio pneumático.

3.1.6.2. Deslizadores Traseiros (Passa-Balsa)

3.1.6.2.1. Os tipos ORE 1, ORE 1 (4x4), ORE 2 e ORE 3, e quando aplicável para o do tipo ORE ZERO (4X4), devem possuir 04 (quatro) deslizadores traseiros (passa-balsa), sendo 02 (dois) centrais e 01 (um) em cada lateral, para facilitar o deslizamento e absorver os impactos provenientes de interferências com os desníveis do solo **Encarte B.H deste CIT.**

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.

3.1.6.3. Sistema de Monitoramento Interno

3.1.6.3.1. Os projetos técnicos dos OREs devem prever a instalação de sistema de monitoramento interno, e quando aplicável para o tipo ORE ZERO (4X4).

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.

3.1.6.3.3. Os locais destinados ao acesso à instalação devem estar identificados.

3.1.6.4. Sistema de Comunicação

3.1.6.4.1. Os OREs devem ser projetados para receber dispositivos para transmissão audiovisual de mensagens operacionais, institucionais e educativas, com o objetivo de prestar informação aos estudantes.

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.

3.1.6.4.2. Deve existir um sistema de música ambiente, com no mínimo 06 (seis) alto-falantes distribuídos ao longo do posto de comando e do salão de estudantes, capaz de receber transmissões em FM, bem como um dispositivo com entrada USB (mínimo 2.0) para leitura de arquivos no formato .MP3.

3.1.6.4.2.1 Para o tipo ORE ZERO (4x4) o sistema de música ambiente deverá ser realizado por no mínimo 04 (quatro) alto-falantes distribuídos ao longo do posto de comando e do salão de estudantes.

3.1.6.4.3. Devem haver as pré-disposições dos conduítes e fiações elétricas para as futuras instalações dos componentes dos sistemas de monitoramento e de transmissão audiovisual. Em adição, os locais destinados a estes sistemas devem estar identificados.

Nota: Os locais destinados ao acesso à instalação devem estar identificados.

3.1.7. Equipamentos Obrigatórios

3.1.7.1. Equipamento de Controle Operacional

3.1.7.1.1. Todos os OREs devem estar equipados com registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo) do tipo eletrônico ou digital, aprovado pelo Inmetro, que permita a extração de seus dados em formato eletrônico - **Encarte B.K deste CIT.**

3.1.7.1.2. Compete ao fornecedor a entrega do cronotacógrafo instalado nos OREs, 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 sitio eletrônico www.inmetro.gov.br .

3.1.7.1.3. O Certificado de Verificação do Cronotacógrafo deve ser evidenciado e entregue ao Inmetro quando da inspeção de protótipo e de entrega, e aos representantes da RBMLQ-I quando da inspeção veicular a que se refere o item 5.6.2.1.1 deste CIT.

3.1.7.2. Espelhos Retrovisores Externos

3.1.7.2.1. Os OREs 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.

3.1.7.2.2. A projeção externa dos espelhos retrovisores não deve ultrapassar 250 mm em relação à parte mais externa da carroçaria.

3.1.7.3. Espelho Retrovisor Interno (Posto de Comando)

3.1.7.3.1. Para os veículos dos tipos ORE 1, ORE 1 (4X4), ORE 2 e ORE 3 devem ser instalados 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. Para o tipo ORE ZERO (4X4) este dimensional deve ser adequado para a visualização do interior do salão de passageiros.

3.1.7.4. Espelhos Retrovisores ou Dispositivos do Tipo Câmera-Monitor para Visão Indireta

3.1.7.4.1. Os OREs devem estar equipados com espelhos retrovisores ou dispositivos do tipo câmera-monitor para visão indireta em conformidade com a Resolução Contran n.º 504/2014 e suas atualizações.

3.1.7.5. Limpador de Para-Brisa

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.

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.

3.1.7.6. Saídas de Emergência

3.1.7.6.1. A sinalização adotada deve ser clara e compreensível aos estudantes e ao condutor, junto aos dispositivos e saídas de emergência.

3.1.7.6.2. As saídas de emergência devem permitir uma rápida e segura desocupação à totalidade de estudantes e ao condutor, em situações de emergência, abalroamento ou capotamento do ORE.

3.1.7.6.3. Cada saída de emergência deve estar devidamente sinalizada e possuir instruções claras de como ser operada.

3.1.7.6.4. Os sistemas de acionamento devem possibilitar uma operação fácil e rápida.

3.1.7.6.5. A abertura da saída de emergência deve permitir sua ativação, ainda que a estrutura do ORE tenha sofrido deformações.

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.

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.

3.1.7.6.8. Para efeitos de cálculo da quantidade mínima de saídas de emergência, a porta de serviço não é considerada.

3.1.7.6.9. A quantidade mínima de saídas de emergência deve estar em conformidade com a tabela abaixo:

Tipo	Localização		
	Lateral Oposta à Porta de Serviço	Lateral Adjacente à Porta de Serviço	Teto
ORE ZERO (4X4)	01	01	01
ORE 1	02	01	02
ORE 1 (4x4)	02	01	02
ORE 2	02	02	02
ORE 3	03	02	02

3.1.7.7. Janelas de Emergência

3.1.7.7.1. As janelas de emergência não podem ser contíguas e devem ser distribuídas uniformemente ao longo do salão de estudantes. Contudo, quando o atendimento da distribuição uniforme das janelas dificultar o acesso de, ao menos, 01 (uma) das alavancas de acionamento da abertura de emergência, admitir-se-á a existência de 02 (duas) janelas de emergência contíguas.

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.

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.

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.

3.1.7.7.5. Devem existir 02 (dois) martelos quebra-vidro, com as suas respectivas capas de proteção transparentes, com texto em vermelho (quando aplicável) ou opacas na cor vermelha com texto em branco (quando aplicável), posicionados próximos ao condutor, 01 (um) na lateral direita e 01 (um) na lateral esquerda do posto de comando, em local visível e de fácil acesso.

3.1.7.7.5.1 O material utilizado na capa de proteção dos martelos de emergência deve ser constituído por polímero termoplástico. O projeto da capa deve prever rompimento com acionamento simples, pela aplicação de pequeno esforço e que, durante o rompimento, esta não deve produzir arestas cortantes.

3.1.7.7.6. No mecanismo de abertura das janelas de emergência não podem ser utilizados sistemas de rosca.

3.1.7.7.7. As janelas de emergência devem ser identificadas com adesivos com dimensões visíveis internamente no ORE, com instruções claras de utilização (Figuras 19 e 20).



Figura 19 - Imagem ilustrativa.

3.1.7.7.8. O adesivo indicado na Figura 19, quando aplicado diretamente na carroçaria, deve ter fundo vermelho com os indicadores (seta e retângulos) em branco e texto em preto e, quando aplicado diretamente no vidro, deve ter fundo transparente e indicadores e texto em preto. As dimensões e texto padrão devem estar em conformidade com as estabelecidas na Figura 20.



Figura 20 - Imagens ilustrativas.

3.1.7.7.9. Os adesivos indicados na Figura 19, quando aplicados diretamente na carroçaria, devem ter fundo branco, com os indicadores (seta e retângulos) em vermelho e textos e linhas em preto texto e, quando aplicados diretamente no vidro, devem ter fundo transparente, indicadores (seta e alavanca), textos e linhas em preto. As dimensões e textos padrão devem ser estar em conformidade com as estabelecidas na Figura 20.

3.1.7.7.10. Para o tipo ORE ZERO (4X4), as janelas de emergência devem oferecer abertura de maneira que o perímetro não deve ser inferior a 2.500 mm e que nenhum lado seja inferior a 550 mm.

3.1.7.7.10.1 Para os demais tipos de ORE 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.

3.1.7.7.11. Não deve haver obstruções para acesso às janelas de emergência e seus dispositivos de acionamento, tais como anteparos, divisórias, colunas ou qualquer outro elemento.

3.1.7.8. Escotilhas do Teto

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. Para o tipo ORE ZERO (4X4) admitir-se-á 01 (uma) escotilha.

3.1.7.8.2. As escotilhas devem ser identificadas como saída de emergência e conter instruções de uso.

3.1.7.8.3. As escotilhas devem estar posicionadas sobre o eixo longitudinal do ORE e distribuídas da seguinte forma (pontos de referência: centro das escotilhas):

a) 01 (uma) na parte dianteira, distante, entre 20 a 35% do comprimento interno, contados a partir da frente do ORE.

b) outra na parte traseira, distante, entre 70 a 80% do comprimento interno, contados a partir da frente do ORE.

3.1.8. Capacidade de Transporte - A informação sobre a capacidade máxima de estudantes sentados nos OREs deve estar afixada no posto de comando, em local visível, associada à simbologia específica, indicando a seguinte frase: **“CAPACIDADE MÁXIMA DE ESTUDANTES SENTADOS: XX”**.

4. DAS CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Quando da avaliação de protótipo, e antes da emissão, pela Comissão instituída pelo FNDE, do Registro de Aprovação de Protótipo, de que trata o item 5 do Caderno de Informações Técnicas – Ônibus Rural Escolar (ORE), a empresa vencedora deverá entregar à Comissão o Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT), em conformidade com a Portaria Denatran nº 190, de 2009, e atualizações posteriores, relativo ao tipo do ORE adjudicado como vencedor, sob pena de desclassificação. Os ORE devem atender às seguintes condições gerais:

4.1.1. Fabricados com características que suportem sua operação em zonas rurais, em vias sem pavimentação, terrenos acidentados e irregulares, com a presença constante de buracos, alagados, lama e poeira, ou seja, sob condições severas de operação.

4.1.2. Movidos à combustível Diesel e terem condição de operação com BioDiesel, conforme diretrizes estabelecidas pelo Programa Nacional de Produção e Uso do BioDiesel.

4.1.3. Conformidade com a Resolução Conama n.º 403, de 2008, e suas atualizações, que dispõe sobre o Proconve, em especial aos valores limites de emissão estabelecidos para a Fase P-7 (EURO V).

4.1.4. Apresentarem resistência estrutural referente aos capotamentos e abalroamentos, de acordo com os Anexos II e III da Resolução Contrans n.º 445, de 2013, e suas atualizações, e às condições de operação em áreas rurais em vias sem pavimentação e terrenos irregulares e acidentados. Para o tipo ORE ZERO (4X4) deverá atender aos requisitos da Resolução Contrans n.º 416, de 2012, e suas atualizações.

4.1.5. Conformidade com a Resolução Contrans n.º 445/2013 e suas atualizações, referente à estrutura da carroçaria e do chassi.

4.1.6. Conformidade com as normas ABNT NBR 15646, 14022 e 15570, e suas atualizações.

4.1.7. Conformidade com a Resolução Contran n.º 380/2011 e suas atualizações, referente à disposição sobre a obrigatoriedade do uso do sistema antitravamento das rodas - ABS.

4.1.8. Conformidade com a Resolução Contran n.º 439/2013 e suas atualizações, referente ao estabelecimento de requisitos para o desempenho e fixação de espelhos retrovisores ou dispositivos do tipo câmera-monitor para visão indireta, instalados nos veículos destinados à condução coletiva de escolares.

4.1.9. As figuras apresentadas nestas especificações técnicas são exemplos, cujo intuito é realçar os conceitos abordados. As soluções técnicas não precisam se limitar às imagens ilustrativas.

4.1.10. À critério do FNDE, durante a vigência da ata, fica a prerrogativa de alterar a entidade responsável pelo controle de qualidade.

4.2. GARANTIA e MANUTENÇÃO

4.2.1. O **CONTRATADO** deverá oferecer garantia de, no mínimo, 24 meses a partir da data da entrega dos ORE, conforme **Encarte B.A deste CIT**.

4.2.2. O **CONTRATADO** deverá ofertar ainda 02 (duas) manutenções preventivas obrigatórias, constante do Manual de Operações, nas oficinas das concessionárias do fabricante/encarregador, cuja periodicidade será determinada pela quilometragem e/ou o tempo de uso do ORE.

4.2.3. No caso em que o município do **CONTRATANTE** estiver localizado a mais de 200 km de distância da rede de concessionárias do fabricante/encarregador, as manutenções preventivas obrigatórias deverão ser feitas pelo fabricante (concessionárias ou prepostos) no município do endereço do **CONTRATANTE**.

5. DO CONTROLE DA QUALIDADE: AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO E ANÁLISE DA PRODUÇÃO

5.1. Os produtos deste Caderno de Informações Técnicas - CIT - estão sujeitos ao Controle de Qualidade realizado pelo FNDE, pelos contratantes ou por instituição indicada por eles.

5.2. O controle de qualidade ocorrerá em duas etapas, a saber:

5.2.1. Em 1ª Etapa (Avaliação de Protótipo): a qualquer tempo durante a fase de habilitação do pregão eletrônico.

5.2.2. Em 2ª Etapa (Análise da Produção): A qualquer tempo, durante a vigência da(s) Ata(s) de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados, na forma prevista neste CIT.

5.3. O Controle de Qualidade deverá considerar os requisitos técnicos estabelecidos para cada item deste CIT.

5.4. Os protótipos apresentados durante a execução das etapas do controle de qualidade poderão ter partes/peças desmontadas ou destruídas durante a análise, devendo as mesmas serem consertadas ou substituídas, pelo fornecedor, para a manutenção da integridade do protótipo.

5.5. Em qualquer etapa do Controle de Qualidade, a critério do FNDE, poderão ser realizadas visitas técnicas às instalações do fornecedor ou fábrica.

5.6. Cada uma das etapas do Controle de Qualidade obedecerá aos seguintes critérios:

5.6.1. - 1ª ETAPA - AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO

5.6.1.1. Os protótipos do ORE serão avaliados por Comissão Técnica designada para este fim, contando com a participação de representantes do FNDE e do Inmetro a qual verificará o padrão de qualidade e a sua conformidade com as especificações deste CIT, normas técnicas aplicáveis e fatores operacionais do veículo.

5.6.1.2. A 1ª Etapa do Controle de Qualidade da licitação tem caráter eliminatório e será dividida em duas fases: Fase 1 - Análise da Documentação e Fase 2 - Inspeção do Protótipo.

5.6.1.2.1. Em caso de reprovação do primeiro colocado na 1ª Etapa do Controle de Qualidade, o FNDE convocará o próximo licitante, seguindo a ordem de classificação na fase de lances do pregão eletrônico, para apresentação de documentação e protótipo.

Fase 1 – Análise da Documentação

5.6.1.3. Encerrada a etapa de lances e após a aceitação da proposta, o licitante deverá entregar ao FNDE, num prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da indicação do pregoeiro, a seguinte documentação:

- a) Planta baixa do veículo com a ART, contendo as imagens da matriz e todos os respectivos cortes;
- b) Ficha técnica completa do chassi;
- c) Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito - CAT (Em conformidade com a Portaria Denatran nº 190/2009 e suas atualizações, contemplando o conjunto chassi e carroçaria do veículo);
- d) Manual do Usuário, conforme o subitem 1.6 do CIT.

5.6.1.4. A documentação a que se refere o item anterior deverá ser enviada, via e-mail, para comp@fnde.gov.br no prazo citado, e posteriormente em via física ao protocolo do FNDE, no horário compreendido entre 08h00 e 18h00, com etiqueta de identificação contendo as seguintes informações:

- a) Aos cuidados do Núcleo de Promoção da Qualidade - NQUAL;
- b) Número do Pregão Eletrônico;
- c) Número e descrição do item;
- d) Identificação do fabricante;
- e) Identificação do fornecedor.

5.6.1.5. O resultado da análise documental realizada pela Comissão Técnica será divulgado pelo pregoeiro, que, em caso de aprovação, convocará o licitante para a fase de inspeção do protótipo. Na hipótese de reprovação da documentação, o pregoeiro convocará o próximo licitante nos termos do item 5.6.1.2.1.

Fase 2 – Inspeção do Protótipo

5.6.1.6. Encerrada a fase de análise documental, o licitante deverá, num prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contados da solicitação do pregoeiro, disponibilizar 01 (um) protótipo do veículo para realização da inspeção.

5.6.1.7. Comissão Técnica do FNDE fará inspeção de 01 (um) protótipo dos modelos de OREs de cada um dos itens licitados, no endereço comercial indicado pelo licitante.

5.6.1.7.1. Os testes e procedimentos adotados na inspeção dos protótipos serão uniformizados e consolidados levando em consideração fatores operacionais, bem como os princípios da razoabilidade, eficácia, e outros inerentes à Administração Pública.

5.6.1.8. A inspeção do protótipo será realizada de forma integrada, devendo todos os componentes serem apresentados em perfeito estado de funcionamento.

5.6.1.9. A inspeção terá como objetivo a verificação da conformidade do protótipo com as especificações técnicas, a verificação de defeitos de fabricação, o cumprimento das normas técnicas, quando for o caso, além da verificação de desempenho, que levará em conta as condições e testes do uso real, estrutura e funcionamento dos componentes, dentre outras verificações para assegurar a qualidade.

5.6.1.10. Caso o protótipo apresente não conformidades ou necessidades de ajustes, as correções deverão ser realizadas ainda no momento de inspeção e sua aprovação somente ocorrerá após o registro e validação pela Comissão Técnica.

5.6.1.11. Após a conclusão da avaliação, a Comissão Técnica do FNDE elaborará o Relatório de Avaliação de Protótipo - RAP com o resultado final da inspeção do protótipo.

5.6.1.11.1. O RAP será conclusivo sobre a aprovação/reprovação do protótipo.

5.6.1.11.2. Constarão expressamente do RAP eventuais ajustes e correções no protótipo realizados durante a inspeção.

5.6.1.11.3. O RAP será divulgado no sítio eletrônico do FNDE após comunicação do pregoeiro pelo COMPRASNET.

5.6.1.12. Caso o resultado da inspeção do protótipo seja pela sua aprovação, a licitante terá prazo de **03 (três) dias úteis** para enviar ao FNDE, nos termos do item 5.6.1.4, a Declaração de Ciência e Comprometimento com as Ações Corretivas e com as Regras de Comercialização do Protótipo (**Encarte B.M**) assinada pelo responsável técnico e o representante legal da empresa.

5.6.1.13. O protótipo aprovado deverá ficar reservado até o 6º (sexto) mês de vigência da Ata de Registro de Preços para futuras inspeções e verificações comparativas quanto à linha de produção, devendo o fornecedor informar ao FNDE o nome e o endereço completo do contratante que adquirir tal o veículo.

5.6.2 - 2ª Etapa – ANÁLISE DA PRODUÇÃO

5.6.2.1. **Todos** os veículos fabricados e/ou fornecidos pela(s) empresa(s) registrada(s) para atendimento aos contratos firmados em decorrência da utilização da(s) Ata(s) de Registro de Preços gerenciada(s) pelo FNDE no âmbito do pregão eletrônico regulamentado pelo edital do qual faz parte este Caderno de Informações Técnicas – CIT **deverão** atender integralmente às especificações e demais condições aqui estabelecidas, assim como deverão ser produzidos em total compatibilidade aos protótipos aprovados na 1ª Etapa do Controle de Qualidade, na forma estabelecida no item 5.6.1 deste CIT.

5.6.2.1.1. Todos os ônibus escolares estão sujeitos à inspeção veicular a que se refere o item 1.5 deste CIT, a ser realizada por representantes da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade-Inmetro/RBMLQ-I, para efeito da emissão do Selo de Identificação da Conformidade, segundo modelo apresentado no **Encarte B.E** deste CIT.

5.6.2.1.1.1. A inspeção será realizada antes da entrega dos ônibus aos respectivos Contratantes, podendo ser executada durante o percurso do “Trajeto de Entrega”, próximo do endereço comercial do Contratante, ou nas instalações da empresa

fabricante/fornecedora dos veículos, antes mesmo do início do “Trajeto de Entrega”, conforme critérios estabelecidos pelo Inmetro.

5.6.2.1.1.2. A aprovação do ônibus escolar na inspeção, condicionada à correção de quaisquer não conformidades que eventualmente sejam identificadas, conforme procedimentos estabelecidos pelo Inmetro, será formalizada por meio da aplicação do Selo de Identificação da Conformidade ao lado da placa de identificação do chassi do ônibus.

5.6.2.2. A análise da produção realizada pelo FNDE, na condição de Órgão Gerenciador do Registro de Preços, nos termos dos incisos VII e X do art. 5º do Decreto n.º 7.982/2013, será conduzida da seguinte forma:

a) Análise Documental da Produção: tem por objetivo principal a comprovação de que os veículos fabricados e/ou fornecidos pelo(s) fornecedor(es) registrado(s) estão regulares em relação às leis e demais instrumentos normativos que regulam e vinculam esse segmento, inclusive o edital do pregão; consiste na análise, por parte do FNDE, de documentos relacionados à produção, tais como cronogramas, relatórios, informativos, planos de correção, etc., solicitados na forma disposta no item 5.6.2.3 deste CIT.

b) Análise da Produção *in loco*: tem por objetivo principal verificar se o processo produtivo da(s) empresa(s) fabricante(s) e/ou fornecedora(s) atende aos requisitos e condições estabelecidos neste CIT, se o Termo de Referência está sendo respeitado e se os veículos fabricados e/ou fornecidos estão compatíveis às especificações técnicas e aos requisitos de qualidade exigidos, inclusive em relação aos protótipos aprovados na 1ª etapa do Controle de Qualidade, no que couber; consiste na vistoria do processo produtivo do(s) fabricante(s) e/ou do(s) fornecedor(es) a partir de visita a suas instalações, seguida da análise técnica realizada por servidor/avaliador do FNDE, tanto dos veículos, quanto de suas partes e/ou componentes, em conformidade ao disposto no item 5.6.2.4 deste CIT.

c) Análise de Produtos Entregues: tem por objetivo principal verificar se os veículos fornecidos pela(s) empresa(s) aos entes contratantes guardam compatibilidade aos protótipos aprovados na 1ª etapa do Controle de Qualidade, às especificações técnicas e aos requisitos de qualidade exigidos, além de possibilitar a coleta de dados e informações acerca da adequação dos produtos disponibilizados aos Estados, Distrito Federal e Municípios às suas necessidades, visando a eventual melhoria das especificações e do modelo de compras do FNDE; consiste na análise técnica por servidor/avaliador do FNDE dentre os veículos entregues pelo(s) fornecedor(es) às entidades contratantes, observado o disposto no item 5.6.2.5 deste CIT.

5.6.2.3. Análise Documental da Produção

5.6.2.3.1. A Análise Documental da Produção por parte do FNDE se dará por intermédio dos seguintes documentos, a serem apresentados na frequência e prazos dispostos a seguir:

Documento	Emissor	Modelo	Frequência	Prazo para envio ao FNDE	A contar
Cronograma de Produção e Entrega	Fornecedor registrado	Encarte B.N	Sempre que solicitado pelo FNDE	5 (cinco) dias úteis	Da requisição do FNDE

Informativo de Comercialização do Protótipo	Fornecedor registrado	Encarte B.O	Única, relativamente a cada protótipo comercializado, conforme o caso	5 (cinco) dias úteis	Do faturamento do veículo ao Contratante
Plano de Correção	Fornecedor registrado	Conforme item 5.6.2.4.5 deste CIT	Sempre que houver não conformidade a ser corrigida	20 (vinte) dias	Do recebimento, pela empresa, da Notificação do FNDE

5.6.2.3.2. O modelo do Cronograma de Produção e Entrega (Encarte B.N) poderá ser ajustado/adaptado aos padrões de cada fornecedor registrado, desde que sejam mantidas, no mínimo, as informações solicitadas pelo FNDE.

5.6.2.3.3. Anexo ao Informativo de Comercialização do Protótipo, observados os parâmetros definidos na tabela do item 5.6.2.3.1, o fornecedor que comercializar esse veículo deverá encaminhar ao FNDE cópia da correspondente nota fiscal de venda.

5.6.2.3.4. A Análise Documental do Plano de Correções se dará na forma prevista no subitem 5.6.2.4.5 deste CIT.

5.6.2.4. Análise da Produção *in loco*

5.6.2.4.1. A Análise da Produção *in loco* poderá ser realizada por equipe técnica do FNDE em diferentes momentos ao longo da vigência de cada Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos delas decorrentes.

5.6.2.4.1.1. Eventual cronograma de visitas técnicas será definido pelo FNDE segundo critérios próprios, podendo levar em consideração as informações fornecidas pela(s) empresa(s) por meio do Cronograma de Produção e Entrega (Encarte B.N), na forma disposta no subitem 5.6.2.3.1 e 5.6.2.3.2 deste CIT, assim como as informações obtidas/confirmadas junto aos órgãos/entidades contratantes, se necessário.

5.6.2.4.1.2. O FNDE se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, realizar visitas técnicas sem prévio agendamento junto ao(s) fornecedor(es) registrado(s).

5.6.2.4.1.3. Os custos das atividades de Análise da Produção *in loco* executadas pelo FNDE correrão a suas expensas.

5.6.2.4.2. A equipe técnica responsável pela visita será designada pelo(a) Diretor(a) de Administração do FNDE.

5.6.2.4.2.1. Sempre comporá a equipe técnica pelo menos um servidor da Diretoria de Administração do FNDE.

5.6.2.4.2.2. A critério do FNDE, poderá compor a equipe técnica colaborador eventual com comprovada experiência em controle de qualidade, metrologia, engenharia, mecânica, análise da conformidade e/ou em processos produtivos industriais, observadas as parcerias e acordos de cooperação celebrados por esta Autarquia.

5.6.2.4.3. Nas visitas técnicas serão analisados veículos já inspecionados e liberados pelo controle de qualidade da fábrica, prontos para comercialização.

5.6.2.4.3.1. A análise da equipe técnica envolverá todas as especificações técnicas e demais condições estabelecidas neste CIT, assim como os aspectos de

segurança, resistência e durabilidade dos veículos, podendo, inclusive, adentrar aos aspectos dimensionais e demais elementos constitutivos do produto.

5.6.2.4.3.2. A critério da equipe técnica, poderão ser analisadas partes/peças/componentes dos produtos em linha de produção, para fins de verificação do cumprimento das especificações técnicas estabelecidas neste CIT.

5.6.2.4.4. As visitas técnicas serão documentadas, inclusive por meio de registros fotográficos e de vídeo, conforme o caso, e será elaborado Relatório de Análise da Produção *in loco*, o qual será encaminhado ao respectivo fornecedor para conhecimento e adoção das providências cabíveis.

5.6.2.4.4.1. O Relatório de Análise da Produção *in loco* demonstrará os itens que foram objeto de análise, os parâmetros de avaliação, os resultados observados e, se for o caso, as não conformidades identificadas, juntamente com os itens/subitens deste CIT que foram descumpridos, assim como demais informações que se mostrem relevantes para o processo de Controle de Qualidade.

5.6.2.4.5. As não conformidades identificadas nas visitas técnicas deverão ser objeto de proposição de Plano de Correção por parte do fornecedor, o qual deverá ser enviado ao FNDE no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento da Notificação por parte desta Autarquia.

5.6.2.4.5.1. O Plano de Correção deverá contemplar, no mínimo, as possíveis causas identificadas para cada não conformidade verificada, a solução proposta para eliminá-las, o cronograma de execução e as formas de incorporação da solução às rotinas de controle de qualidade da empresa, com vistas à não recorrência das não conformidades, além de registros fotográficos demonstrando a implementação das ações corretivas.

5.6.2.4.5.2. O FNDE analisará a pertinência, suficiência e adequação do Plano de Correção apresentado pelo fornecedor para o saneamento das não conformidades verificadas, e, no caso de não ser acatado, deverá ser objeto de nova proposição no prazo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento da Notificação do FNDE.

5.6.2.4.5.2.1. Aplica-se o disposto neste item para os casos de acatamento parcial do Plano de Correção, relativamente aos pontos não acatados.

5.6.2.4.5.3. A critério do FNDE, o Plano de Correção proposto pelo fornecedor e acatado por esta Autarquia será objeto de confirmação de sua implementação em outras visitas técnicas *in loco* e/ou por meio da Análise de Produtos Entregues a que se refere o item 5.6.2.5 deste CIT.

5.6.2.4.6. O não encaminhamento de Plano de Correção, na forma estabelecida, assim como o não cumprimento das ações propostas, implicará descumprimento das regras do Controle de Qualidade, passível da adoção das providências previstas no item 5.6.2.6.1, conforme o caso.

5.6.2.5. Análise de Produtos Entregues

5.6.2.5.1. A Análise de Produtos Entregues poderá ser realizada pelo FNDE ao longo da vigência de cada Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos delas decorrentes, em articulação com entidades contratantes que vierem a receber os veículos contratados.

5.6.2.5.2. Para a Análise de Produtos Entregues, serão priorizados veículos que ainda não estejam em uso pelo órgão/entidade contratante, ou seja, que se encontrem da forma que tenham sido entregues pelo(s) fornecedor(es).

5.6.2.5.3. A Análise de Produtos Entregues seguirá, no que couber, os mesmos parâmetros empregados na Análise da Produção *in loco*, conforme disposto no item 5.6.2.4.

5.6.2.5.3.1. No caso de ser realizada Análise de Produtos Entregues relativamente a veículos que já estejam em uso, a análise prescindirá dos aspectos

que, de alguma forma, possam comprometer a análise objetiva da qualidade dos produtos em função do fato de estarem em uso.

5.6.2.5.4. O FNDE documentará, inclusive por meio de registros fotográficos e de vídeo, conforme o caso, todas as atividades realizadas no âmbito da Análise de Produtos Entregues, assim como elaborará Relatório de Análise de Produtos Entregues, observando, no que couber, o disposto no subitem 5.6.2.4.4.1 deste CIT.

5.6.2.5.4.1. O Relatório de Análise de Produtos Entregues será encaminhado ao respectivo fornecedor e ao órgão/entidade interessado, para conhecimento e adoção das providências cabíveis, observadas as competências consignadas na(s) Ata(s) de Registro de Preços e no(s) contrato(s) firmado(s), conforme o caso.

5.6.2.5.4.2. O FNDE, observadas suas competências na qualidade de Órgão Gerenciador do Registro de Preços, poderá notificar o(s) fornecedor(s) registrado(s) acerca do descumprimento das regras de controle de qualidade estabelecidas neste CIT e consignadas na(s) Ata(s) de Registro de Preços, estabelecendo prazo para manifestação e, se for o caso, para apresentação de Plano de Correção, na forma disposta no item 5.6.2.4.5 deste CIT.

5.6.2.5.5. A Análise de Produtos Entregues realizada pelo FNDE não se confunde com as atividades de acompanhamento e fiscalização da execução contratual por parte dos órgãos/entidades contratantes, nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/1993 e do art. 6º, §1º, do Decreto n.º 7.892/2013.

5.6.2.5.5.1. Eventuais processos administrativos relacionados ao descumprimento de cláusulas contratuais por parte do(s) fornecedor(es) registrado(s) serão conduzidos pela Administração dos órgãos/entidades contratantes, no âmbito da relação jurídica estabelecida entre Contratante e Contratada.

5.6.2.5.6. Em cumprimento à sua competência legal de prestação de assistência técnica aos Estados, DF e Municípios, o FNDE disponibilizará aos órgãos/entidades contratantes instrumentos administrativos para auxiliá-los em relação ao controle de qualidade dos veículos recebidos a partir dos contratos firmados com o(s) fornecedor(es) registrado(s).

5.6.2.5.6.1. Para a construção do material a ser disponibilizado aos órgãos/entidades contratantes, o FNDE poderá solicitar ao(s) fornecedor(es) fotos em fundo branco de cada produto registrado, assim como de suas peças e componentes, com e sem embalagem, possuindo dimensões mínimas de 1024 x 768 px e resolução de 300 ppi, atendendo os seguintes ângulos:

- a) Externo:
 - a.1 - Frontal;
 - a.2 - Traseira;
 - a.3 - Laterais;
 - a.4 - Rodas/pneus;
 - a.5 - Portas abertas/fechadas;
 - a.6 - Mecanismo de acessibilidade aberto e fechado;
 - a.7 - Espelhos;
 - a.8 - Chave geral do sistema elétrico;
 - a.9 - Bateria(s);
 - a.10 - Tampa do tanque de combustível e do Arla 32 (se existente) aberta e fechada.
- b) Interno:
 - b.1 - Banco do motorista;
 - b.2 - Banco do auxiliar (se for o caso)

- b.3 - Quebra-sol/cortina;
 - b.4 - Painel de instrumentos;
 - b.5 - Teclas do painel;
 - b.6 - Volante;
 - b.7 - Bancos de passageiros/ Cinto de segurança/ Porta-material escolar;
 - b.8 - Banco acessível;
 - b.9 - Portas abertas/fechadas;
 - b.10 - Alavancas de saída emergência;
 - b.11 - Aparelho de Som;
 - b.12 - Iluminação interna;
 - b.13 - Espelhos;
 - b.14 - Adesivos de lotação e saídas de emergência;
 - b.15 - Extintores de incêndio;
 - b.16 - Lixeiras;
 - b.17 - Corredor Central;
 - b.18 - Drenos para escoamento de água;
 - b.19 - Porta livros.
- c) Acessórios:
- c.1 - Pneu reserva (estepe);
 - c.2 - Chave de roda;
 - c.3 - Macaco hidráulico;
 - c.4 - Triângulo;
 - c.5 - Mecanismo de reboque;
 - c.6 - Escotilhas do teto.

5.6.2.5.6.2. O(s) fornecedor(es) deverá(ão) disponibilizar as fotos solicitadas no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da solicitação do FNDE.

5.6.2.6. Disposições finais acerca da Análise da Produção

5.6.2.6.1. Observado o devido processo legal, a Análise da Produção constitui fundamento para que o FNDE, na condição de Órgão Gerenciador, aplique sanções administrativas e/ou cancele o registro do(s) fornecedor(es) registrado(s), caso sejam verificadas não conformidades que configurem descumprimento da(s) Ata(s) de Registro de Preços, inclusive no que tange às regras de Controle de Qualidade estabelecidas neste CIT, sem prejuízo da adoção das seguintes providências administrativas, até que o fornecedor tenha regularizado sua situação:

5.6.2.6.1.1. Suspensão da utilização da(s) Ata (s) de Registro de Preços para novas solicitações por parte dos órgãos participantes de compra nacional;

5.6.2.6.1.2. Suspensão da autorização para contratação para os órgãos participantes de compra nacional e não anuência a solicitações de adesão por parte de órgãos não participantes, se for o caso;

5.6.2.6.1.3. Ampla divulgação aos órgãos/entidades contratantes para que tomem as devidas providências no âmbito da execução dos contratos firmados.

5.6.2.6.2. Os resultados da Análise da Produção poderão ser divulgados, inclusive em meio eletrônico, com o intuito de contribuir para a melhoria do processo de especificações, uso e fabricação dos produtos, bem como dos controles implementados tanto pelas empresas quanto pelo FNDE.

Encarte B.A - Termo de Garantia

TERMO DE GARANTIA (em papel timbrado do Contratado)

DECLARAMOS para os devidos fins, que o prazo de garantia para os veículos por minha empresa ofertados no Pregão para Registro de Preços nº / do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação é o descrito no quadro abaixo, segundo a as seguintes condições:

1. Todos os veículos fornecidos são novos e originais, não sendo, portanto, reformados, reaproveitados, ou fabricados por qualquer processo semelhantes;
2. Nos responsabilizamos por qualquer troca, reparo, transporte, taxas, serviços ou quaisquer outros custos decorrentes da substituição de qualquer dos equipamentos ofertados ou retirada de algum equipamento ou peça fornecidos, para conserto em oficina própria ou credenciada, ou ainda, por qualquer outro motivo ligado à utilização desta garantia.
3. O prazo de garantia dos veículos ofertados terá início da data de entrega dos mesmos.

Tipo	Prazo de garantia
Ônibus Rural Escolar - ORE ZERO (4X4): micro-ônibus com tração nos 04 (quatro) rodados (eixo traseiro e eixo dianteiro), com comprimento total máximo de 6.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 800 kg, com capacidade mínima de 13 (treze) estudantes sentados, mais auxiliar e condutor, e deve ser 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.	24 meses
Ônibus Rural Escolar - ORE 1: ônibus com comprimento total máximo de 7.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 1.500 kg, com capacidade mínima de 29 (vinte e nove) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser 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.	24 meses
Ônibus Rural Escolar - ORE 1 (4x4): ônibus com tração nos 04 (quatro) rodados (eixo traseiro e eixo dianteiro), com comprimento total máximo de 7.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 1.500 kg, com capacidade mínima de 29 (vinte e nove) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser 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.	24 meses
Ônibus Rural Escolar - ORE 2: ônibus com comprimento total máximo de 9.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 3.000 kg, com capacidade mínima de 44 (quarenta e quatro) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser equipado com dispositivo para transposição de	24 meses

<p>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.</p>	
<p>Ônibus Rural Escolar - ORE 3: ônibus com comprimento total máximo de 11.000 mm, capacidade de carga útil líquida de no mínimo 4.000 kg, com capacidade mínima de 59 (cinquenta e nove) estudantes sentados, mais o condutor, e deve ser 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.</p>	<p>24 meses</p>

Local/data da assinatura/nome legível/CPF do responsável

RAZÃO SOCIAL DO CONTRATADO

Endereço:

Telefone

CNPJ

Inscrição Estadual

Inscrição Municipal

Encarte B.B - Estimativa para Distribuição Regional

ESTIMATIVA PARA DISTRIBUIÇÃO REGIONAL

REGIÃO	Nº DE VEÍCULOS*	PERCENTUAIS (%)
SUL	540	10
SUDESTE	1.080	20
CENTRO-OESTE	540	10
NORTE	810	15
NORDESTE	2.430	45
Total	5.400	100

- Quantitativos regionais estimados considerando o orçamento ser disponibilizado no período de vigência da ata, no número de estudantes da zona rural que utilizam o transporte escolar e na execução dos anos anteriores.

Encarte B.C - Planilha de Quilometragem Admitida na Entrega

PLANILHA DE QUILOMETRAGEM ADMITIDA NA ENTREGA

Região	Destino / Estado	Quilometragem *
CO	Distrito Federal	1.640
CO	Goiás	1.683
CO	Mato Grosso do Sul	1.451
CO	Mato Grosso	2.606
N	Acre	5.306
N	Amazonas	5.929
N	Amapá	4.558
N	Pará	5.117
N	Rondônia	4.714
N	Roraima	6.746
N	Tocantins	3.125
NE	Bahia	3.810
NE	Ceará	5.060
NE	Maranhão	4.869
NE	Paraíba	4.674
NE	Piauí	4.713
NE	Pernambuco	4.514
NE	Rio Grande do Norte	4.872
NE	Sergipe	3.554
NE	Alagoas	3.508
S	Paraná	868
S	Rio Grande do Sul	1.750
S	Santa Catarina	1.125
SE	São Paulo	1.416
SE	Minas Gerais	1.676
SE	Espírito Santo	1.745
SE	Rio de Janeiro	1.175

A quilometragem poderá ter uma variação para até mais 20% desde que o trajeto de entrega utilizado da origem até o destino assim o justifique, e desde que seja ajustada previamente com o Contratante.

Encarte B.D - Ficha de Inspeção e Aceitação dos OREs

Para uso da entidade responsável pelo Controle de Qualidade

FICHA DE INSPEÇÃO E ACEITAÇÃO DO VEÍCULO (Modelo)

Nº Carroçaria:	Nº Chassi:	Nota Fiscal:
Fabricante:		
Contratante (Interessado):		

Assinalar nos itens abaixo inspecionados: “OK” para itens em acordo, “X” para itens não conforme, e “NA” para os itens que não se aplica.

Funcional			
Externo		Interno	
Itens:		Itens:	
1. Limpador de Para-brisa		10. Tecla / Válvula de Abertura da Porta	
2. Esguicho do Limpador		11. Teclas do Painel	
3. Faróis Alto / Baixo		12. Iluminação Interna	
4. Sinaleiras externas		13. Iluminação do Painel	
4.1 Dianteiras		14. Espelho Interno	
4.2 Traseiras		15. Desembaçador	
4.3 Luz Direcional (pisca-pisca)		16. Abertura do Capô do Motor	
4.4 Luzes do Ré		17. Poltrona do Motorista	
4.5 Freios		18. Poltrona dos Passageiros	
5. Tomada de Ar (abertura)		Mecânica	
6. Porta		Itens:	

7. Janelas		19. Nível de Água	
8. Portinholas		20. Nível do Óleo do Motor	
8.1 Bateria		21. Nível do Óleo de Direção Hidráulica	
8.2 Tanque de Combustível		22. Pneus	
8.3 Tampa Frontal		23. Buzina	
9. Espelhos		24. Freio de Estacionamento	
Acessórios		Revisão Geral	
Itens:		Itens:	
25. Macaco		35. Vidros	
26. Triângulo		36. Para-brisa	
27. Chave de Rodas		37. Vigia (vidro traseiro)	
28. Manual do Proprietário (Garantia)		38. Janelas	
29. Cronotacógrafo		39. Pintura	
30. Conjunto Sobressalente (estepe)		40.1 Dianteira	
31. Rebocador(es)		40.2 Traseira	
32. Extintor		40.3 Lateral LD	
33. Cintos de Segurança		40.4 Lateral LE	
34. Alavanca de Emergência			

Irregularidades constatadas (informar nº do item e descrever o problema):

Item

_____ _____ Item

_____ ____ Item

_____ ____

A presente ficha poderá ter itens acrescentados.

Declaração de Pendência

Declaramos que o veículo foi entregue/recebido com as irregularidades/pendências constatadas e registradas acima, sendo que a substituição/reparo dos itens irregulares serão feitos pelo Contratado no prazo máximo de até 30 dias após esta data.

**Assinatura do Representante da entidade
responsável pelo Controle de Qualidade**

Local: Nome:
Data: RG:
Hora: Telefone:

**Assinatura do Responsável pelo
Fornecedor**

Nome:
RG:
Telefone:

Encarte B.E - Selo de Identificação da Conformidade do Inmetro



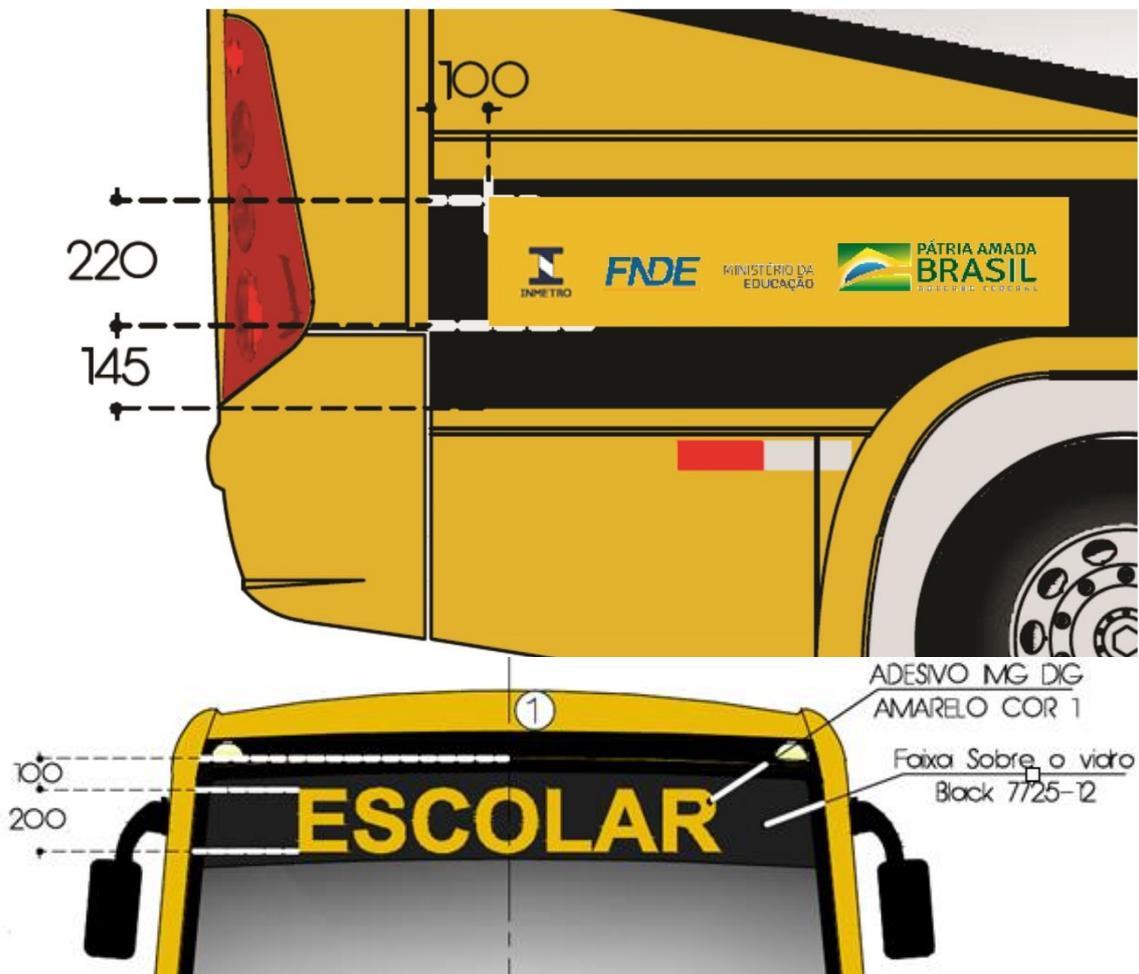
* Imagem ilustrativa.

Encarte B.F - Cor, Inscrição e Marcas Institucionais



* Imagens ilustrativas.

- 1) Pintura
- a) Cor: "Amarelo Escolar".



*Imagens ilustrativas.

Encarte B.G - Dispositivos Refletivos de Segurança

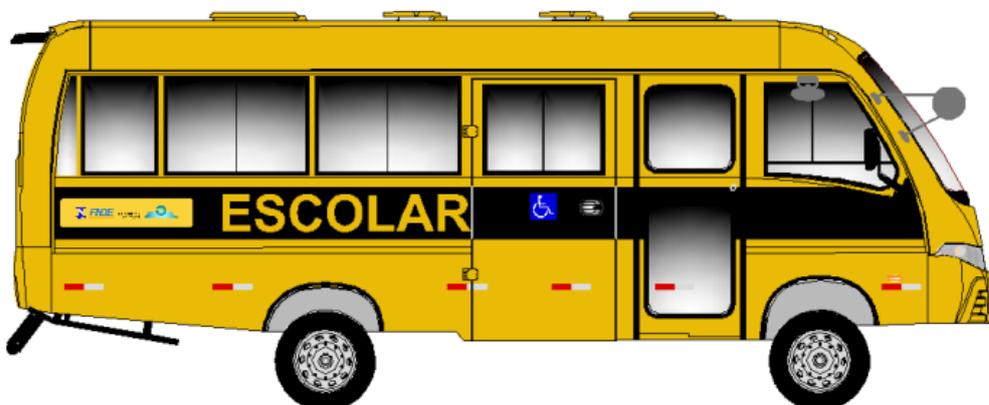
ORE ZERO (4X4)



ORE 1



ORE 1 (4x4)



ORE 2



ORE 3

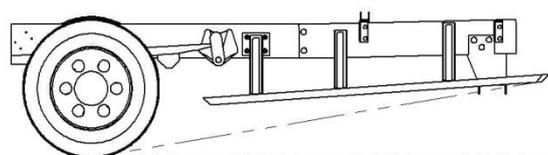
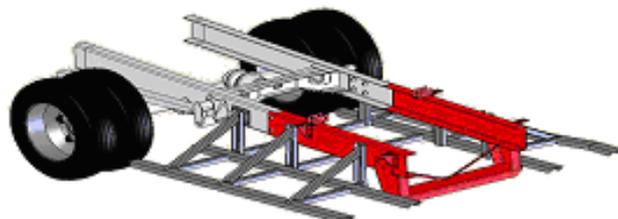


* Imagens ilustrativas.

Notas:

- a) Para as classificações ORE 2 e ORE 3, com balanço dianteiro curto, é admitido apenas 01 (um) dispositivo refletivo de segurança.
- b) Na parte traseira dos ORE devem ser aplicadas, além dos dispositivos refletivos de segurança do para-choque, mais 02 (dois) dispositivos refletivos de segurança acima do dístico “ESCOLAR”.

Encarte B.H - Deslizadores Traseiros (Passa-Balsa)



*Imagens ilustrativas.

Encarte B.I - Identificação de Limite de Velocidade e de Disque Denúncia

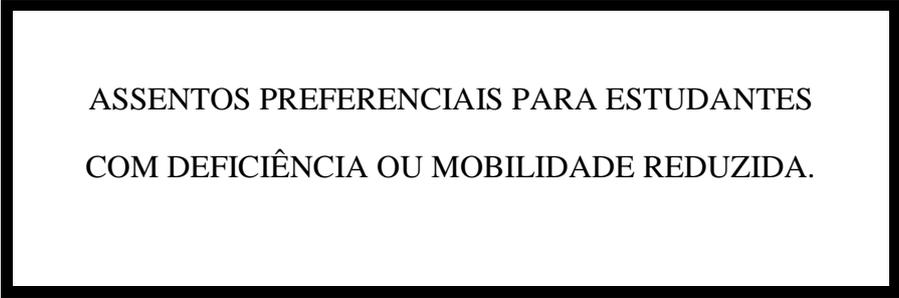


*Imagens ilustrativas.

Notas:

- A expressão “Disque Denúncia: 0800-616161”, somente deve ser aplicada quando a aquisição do ORE se der com recursos oriundos de instrumentos firmados entre o FNDE e a Prefeitura/Estado.
- Adesivo de identificação de limite de velocidade: cores e dimensões - conforme legislação de trânsito (letras - preta, circunferência externa - vermelha e fundo - branco).
- A expressão e o adesivo devem estar protegidos com verniz.

EncarteB.J - Identificação de Assentos Preferenciais



ASSENTOS PREFERENCIAIS PARA ESTUDANTES
COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA.

*Imagem ilustrativa.

- Dimensões: 200 mm (comprimento) x 50 mm (largura).
- Dimensão das letras (altura x largura): 10 x 5 mm.
- Cor das letras: preta.
- Fonte: tipologia Arial.
- Tipo: adesivo (fundo transparente).
- Local de aplicação: vidros fixos (bandeiras).

Encarte B.K - Equipamento de Controle Operacional

Os OREs devem estar equipado com registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo) do tipo eletrônico ou digital, certificado pelo Inmetro, que permita a extração de seus dados em formato eletrônico.

O cronotacógrafo eletrônico ou digital deve permitir, no mínimo, o registro instantâneo para posterior extração das seguintes informações:

- a) data;
- b) hora, minuto;
- c) velocidade;
- d) odômetro;
- e) identificação do condutor;
- f) identificação do ORE.

O cronotacógrafo eletrônico ou digital deve possuir criptografia para proteção e confidencialidade, e ter capacidade de incorporar novos registros e armazenamento de no mínimo 07 dias ininterruptos (24h) na memória interna e utilizando um sistema que permita até 200 dias de armazenamento de dados em media externa (USB).

Nota: Deve ser evidenciado 01 (um) relatório de forma a se evidenciar as informações acima.

O armazenamento dos dados deve ser efetuado em memória interna não volátil.

Os dados armazenados devem ser exportados por meio de um dispositivo físico removível, tipo cartão de memória, pen drive, pen drive automotivo ou por transmissão de dados via Rádio Frequência (wireless).

Os dados devem ser disponibilizados em formato de arquivo eletrônico.

a) Da coleta de dados:

- Os dados armazenados pelo cronotacógrafo eletrônico ou digital devem ser exportados, quando solicitados, em formato proprietário;
- A empresa fabricante deve fornecer ao Fornecedor um sistema para visualização dos dados exportados pelo cronotacógrafo eletrônico ou digital.

Encarte B.L - Estampa do Tecido das Poltronas



*Imagem ilustrativa.

Encarte B.M – Declaração de Ciência e Comprometimento com as Ações Corretivas e com as Regras de Comercialização do Protótipo.

Declaramos que a empresa _____, CNPJ _____, tomou ciência do Relatório de Avaliação do Protótipo – RAP do item _____ do Pregão Eletrônico nº _____/2019 e se compromete a adotar todas as ações preventivas e corretivas necessárias para garantir que todos os veículos a serem produzidos em série, para atendimento às demandas dos órgãos contratantes, atenderão às especificações técnicas exigidas no edital e seus anexos, bem como em total conformidade com o protótipo aprovado.[SSS1][FNDC2]

Compromete-se ainda a não comercializar o protótipo aprovado antes do fim do 6º (sexto) mês de vigência da Ata de Registro de Preços, responsabilizando-se por deixá-lo incólume, sob sua guarda, para futuras e eventuais inspeções e verificações comparativas com o processo produtivo seriado, segundo as regras estabelecidas para a 2ª etapa do Controle de Qualidade.

Por fim, quando de sua comercialização, se for o caso, compromete-se a informar ao FNDE os dados do Contratante do protótipo, na forma disposta no respectivo Caderno de Informações Técnicas – CIT.

_____, ____ de _____ de 2019.

Responsável Técnico

Representante Legal

Encarte B.N – Modelo de Cronograma de Produção e Entrega

_____, ____ de _____ de _____

A empresa _____, CNPJ n.º _____, beneficiária da Ata de Registro de Preços n.º _____ / _____, decorrente do pregão eletrônico FNDE n.º _____ / _____, em cumprimento às regras de Controle de Qualidade estabelecidas no Caderno de Informações Técnicas – CIT, anexo ao edital, acerca da etapa de Análise da Produção (2ª etapa do Controle de Qualidade), apresenta ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE o cronograma de produção e entrega dos veículos Ônibus Rural Escolar – ORE _____ para o período abaixo indicado:

Ano:

2019	2020	2021
------	------	------

Mês/meses:

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Tabela 1: Relação dos itens em produção no período em função das entidades contratantes:

			Quantidade de cada item em produção/fornecimento* (especificar cada item/produto)			
Entidade Contratante	UF	Contrato	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Data provável de entrega

* ajustar conforme os itens/produtos registrados pelo FNDE junto ao fornecedor.

Tabela 2: Programação da produção diária prevista para o período:

Quantidade da produção diária prevista para cada item*				
Data	Produto 1	Produto 2	Produto 3	Total

* ajustar conforme os itens/produtos registrados pelo FNDE junto ao fornecedor.

Oportunamente, registramos que o envio deste cronograma observa o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a solicitação do FNDE, na forma estabelecida no CIT.

Representante Legal da Empresa
Assinatura e Carimbo

Encarte B.O – Informativo de Comercialização do Protótipo

_____, ____ de _____ de _____

A empresa _____, CNPJ n.º _____, beneficiária da Ata de Registro de Preços n.º _____ / _____, decorrente do pregão eletrônico FNDE n.º _____ / _____, em cumprimento às regras de Controle de Qualidade estabelecidas no Caderno de Informações Técnicas – CIT, anexo ao edital, informa ao FNDE, órgão gerenciador do registro de preços, que está comercializando o protótipo aprovado para o item _____, modelo Ônibus Rural Escolar – ORE _____, chassi _____, à entidade contratante abaixo identificada:

Entidade Contratante:	
CNPJ:	Município/UF:
Endereço:	
Solicitação SIGARP n.º:	Contrato n.º:

Adicionalmente, encaminhamos, em anexo, a respectiva nota fiscal de venda.

Representante Legal da Empresa
Assinatura e Carimbo