



ANEXO II A

Especificações e Frota Necessária

SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE NOVO HAMBURGO/RS

Índice

1. ESPECIFICAÇÕES DA FROTA.....	3
1.1. Apresentação:.....	3
1.2. Considerações Gerais:.....	3
1.3. Referências Normativas:.....	3
1.4. Especificações genéricas:.....	4
1.5. Padrão de identificação visual externa dos veículos.....	7
1.6. Renovação da Frota.....	8
1.7. Quantitativo da frota.....	9
1.8. Idade máxima da frota.....	9
2. FROTA NECESSÁRIA.....	10
2.1. Frota Necessária.....	10

1. ESPECIFICAÇÕES DA FROTA

Manual de Especificações da Frota do Transporte Público Coletivo por Ônibus de Novo Hamburgo

1.1. Apresentação:

Este manual tem por finalidade apresentar as especificações técnicas e normas básicas de fabricação dos veículos, considerando os tipos e características das diversas linhas que constituem a rede do Sistema de Transporte Público Coletivo de Passageiros de Novo Hamburgo.

1.2. Considerações Gerais:

A normatização e a padronização dos veículos são de fundamental importância para a qualificação da frota de ônibus e conseqüentemente para o sistema em geral, sempre visando equilibrar a relação custo/benefício na composição Chassi/Carroceria, dentro dos encargos tarifários do Sistema de Transporte Público Coletivo de Passageiros, baseado nas características operacionais de cada tipo de linha/serviço.

Considerando a evolução tecnológica deste seguimento veicular, principalmente no tocante aos materiais utilizados, à preocupação com o meio ambiente e aos projetos voltados à segurança, acessibilidade e conforto, as carrocerias urbanas a serem apresentadas, deverão observar os projetos básicos mais recentes desenvolvidos pelos fornecedores e fabricantes.

1.3. Referências Normativas:

Os itens relacionados neste manual têm por finalidade especificar os parâmetros exigidos pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH) e da Diretoria de Transporte Público, nos diversos equipamentos e materiais pertencentes às carrocerias dos veículos de transporte coletivo da frota pública do município.

As normas abaixo listadas apresentam as disposições que, atualmente, servem de base para a elaboração deste manual, sem prejuízo de outras que venham a complementá-las, alterá-

las ou substituí-las.

- **Código de Trânsito Brasileiro – CTB**, instituído pela Lei Federal N.º 9503 de 23 de setembro de 1997;
- **ABNT NBR 14040/1998**, estabelece inspeção de segurança veicular - Veículos leves e pesados;
- **Resolução 416/2012**, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, que estabelece os requisitos de segurança;
- **ABNT NBR 14.022/2011**, que estabelece os padrões e critérios de acessibilidade para o transporte de passageiros nos veículos de características urbanas;
- **ABNT NBR 15.570/2011**, que estabelece as especificações técnicas para a fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros.

1.4. Especificações genéricas:

Os veículos dimensionados para a operação objeto desta licitação deverão atender as exigências do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, especialmente a Resolução nº 416/2012, bem como, obedecer às normas ambientais sobre a emissão de poluentes e ruídos e de acessibilidade.

Os veículos terão identificação visual própria, que será definida pelo MUNICÍPIO.

A tabela abaixo apresenta as classes e o resumo das descrições dos veículos do transporte coletivo de Novo Hamburgo:

DESCRIÇÃO	* MICRO ÔNIBUS	MICRÃO / MUDIÔNIBUS	CONVENCIONAL / ÔNIBUS BÁSICO <i>Observação "F"</i>
Utilização	Para operação nas linhas circulares e alimentadoras.	Para operação nas linhas circulares e alimentadoras.	Para operação em linhas alimentadoras, circulares e radiais.
Capacidade	Mínimo de 16 passageiros sentados e área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão guia	Mínimo de 32 passageiros sentados e área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão guia.	Mínimo de 44 passageiros, sentados, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão guia
Peso Bruto Total (PBT) - mínimo -	5 ton.	8 ton.	10 ton.
Comprimento míni-	8.500 ± 300	10.000 ± 3.000	12.500 ± 250

mo (mm)			
Largura mínima (mm)	2.200	2.200	2.200
Saída dos passageiros	Uma porta com acessibilidade. Poderá ser utilizado apenas uma porta, sendo essa acessível e antecedendo a roleta de passagem de passageiros deverá conter espaço suficiente para o transporte da cadeira de rodas.	No mínimo uma porta traseira com acessibilidade.	No mínimo duas portas traseiras. - 01 porta ao final do veículo para saída dos passageiros. - 01 porta ao centro do veículo localizado a acessibilidade do cadeirante ou de pessoas com mobilidade reduzida. Esta porta, não poderá ser utilizada pelos demais passageiros, com exceção de extrema urgência.
Transmissão	Manual ou automática		
Sistema de freio	** Convencional		
Sistema de suspensão	Metálica, pneumática ou mista		
Idade máxima do veículo admitido para a licitação	15 anos		
Ar Condicionado	Para veículos novos, obrigatório		
Película de Proteção Solar – observação "A"	Para veículos novos, obrigatório		
Câmeras de Vigilância – observação "B"	Após 01 ano da implantação do sistema completo de transporte, será obrigatória a instalação de pelo menos 01 câmara de vigilância por ônibus. Seu custo será calculado e inserido na planilha tarifária.		
Localização do motor	Dianteiro		
Letreiros de Itinerários	Frontal (acima do pára-brisa) e Lateral (ao lado da porta dianteira)		
Placas ou Adesivo de Área – Observação "C"	Obrigatório		
Sistema do ônibus – Estilo	Tradicional		
Entrada dos passageiros	Porta dianteira		
Posicionamento da roleta	Parte dianteira interna do ônibus		
Bancos antes da ro-	No mínimo 04 lugares reservados		

leta – <i>Observação</i> "D"	
Bancos reservados para pessoas com necessidade especiais e idosos	Conforme a ABNT NBR 14022
Botão de Pânico – <i>Observação "E"</i>	Obrigatório para ônibus novos

Observações:

- A – Película de Proteção Solar – Para os veículos é item obrigatório, estando em conformidade com a Lei Municipal nº 2.543/2013, de 08 de maio de 2013.
- B – Câmeras de Vigilância – Os ônibus poderão ter 04 câmeras de vigilância trazendo mais segurança aos usuários e operadores, podendo estas, estarem instaladas conforme sugestão: 04 câmeras (*Uma câmera com visão externa da frente do veículo; a segunda câmera, na entrada dos passageiros; a terceira câmera na extremidade traseira com visão para o corredor; e a quarta câmera, com visão da roleta do veículo. Para os micro-ônibus, serão permitidas 02 câmeras de vigilância.*)
- C – Placas ou Adesivo de Área – Item obrigatório em todos os ônibus, será a forma de distinguir de qual área pertence aquele ônibus ou linha, podendo ser adesivada, imantada ou afixada.
 - C.1. – Uma placa afixada no painel dianteiro, no lado direito do veículo medindo 30cm x 30cm;
 - C.2. – Uma placa afixada na entrada da porta dianteira, abaixo ou ao lado do letreiro indicativo da linha, medindo 20cm x 20cm;
 - C.3. – Quanto aos modelos:
 - C.3.1. – Placa na cor VERMELHA, indicando pela letra "N", abaixo desta letra estará escrito "NORTE";
 - C.3.2. – Placa na cor AMARELA, indicando pela letra "L", abaixo desta letra estará escrito "LESTE";
 - C.3.3.– Placa na cor AZUL, indicando pela letra "O", abaixo desta letra estará escrito "OESTE";
 - C.3.4. – Placa na cor VERDE, indicando pela letra "S", abaixo desta letra estará escrito "SUL";
 - C.3.5. – Estará disponível da Diretoria de Transporte Público, modelo com as medidas e as proporções das placas ou adesivos.
- D – Conforme art. 145 da Lei Orgânica do Município.
- E – Botão de Pânico – deverá ser implantado um botão de pânico, de forma discreta, onde somente o cobrador e o motorista terão visão e acesso ao acionamento. Este botão emitirá um alerta para a Central de Controle Operacional – CCO da empresa ou consórcio e no

Órgão Gestor. Também poderá ser retransmitido o acionamento via letreiro digital na frente do ônibus.

- F – A licitante poderá substituir parte da frota total dos ônibus convencionais com ar-condicionado por ônibus do tipo PADRON (articulado ou não), conforme Resolução supra citada, com capacidade mínima de 90 passageiros (sentados e em pé), devendo estes ônibus possuírem os requisitos mínimos como caixa de transmissão do tipo automática, suspensão a ar e com ar-condicionado e atenderem as demais itens relacionados em Resolução do CONTRAN. Estes ônibus serão utilizados nas linhas de maior demanda de passageiros. Com a inserção dos ônibus do tipo PADRON, deverá a licitante de forma equivalente ao número de passageiros de todos os ônibus, reduzir a frota total.
- As numerações dos ônibus deverão ser com 05 (cinco) algarismos “00000”. Sendo eles:
 - 02 (dois) primeiros números serão os 02 (dois) últimos algarismos do ano de fabricação do veículo. Exemplo: Ônibus fabricado no ano de 2019. Os dois primeiros números serão 19xxx.
 - 03 (três) últimos números estão a cargo da CONCESSIONÁRIA.
 - Este sistema auxiliará a população a controlar a idade dos ônibus.

1.5. Padrão de identificação visual externa dos veículos

Os veículos do sistema de transporte público coletivo urbano de passageiros de Novo Hamburgo deverão ser pintados ou plotados conforme o Padrão de Identificação Visual Externa de Novo Hamburgo. Conforme modelo abaixo.

É obrigatória a apresentação prévia do projeto de pintura dos veículos a serem fabricados para a frota de ônibus do Município de Novo Hamburgo, para apreciação e aprovação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH) através da Diretoria de Transporte Público, para análise e aprovação.

Quaisquer outras situações que difiram daquelas supra-apontadas deverão ser previamente encaminhadas à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH) através da Diretoria de Transporte Público para análise e aprovação.



1.6. Renovação da Frota

A implantação dos veículos com ar-condicionado será de forma gradativa, conforme tabela abaixo:

Quantidade	Período
Início da Operação do Sistema do Projeto Básico	45% da frota total
2º ano de operação	Sem renovação de frota
Na 1ª renovação da frota – 3º ano de operação	+ 10% = 55% da frota total
Na 2ª renovação da frota – 4º ano de operação	+ 15% = 70% da frota total
Na 3ª renovação da frota – 5º ano de operação	+ 15% = 85% da frota total
Na 4ª renovação da frota – 6º ano de operação	+ 15% = 100% da frota total

1.7. Quantitativo da frota

Para o início da operação do sistema previsto no projeto básico devem ser observados pelo licitante:

	Especificação	Quant.	Ar-condicionado	Classificação na Planilha
V1	Micro-ônibus	10 ± 10 unidades	Sem ar	Veículo 1 – V1
V2	Micrão / midiônibus	22 ± 20 unidades	Sem ar	Veículo 2 – V2
V3	Convencional	35 ± 20 unidades	Sem ar	Veículo 3 – V3
V4	Micro-ônibus	10 unidades	Com ar	Veículo 4 – V4
V4	Micrão / midiônibus	20 ± 10 unidades	Com ar	Veículo 4 – V4
V4	Convencional	25 ± 10 unidades	Com ar	Veículo 4 – V4

1.8. Idade máxima da frota

Para fins de assunção do sistema, sob pena de desclassificação, a participação na licitação, a idade máxima da frota apresentada pelo licitante não poderá ser superior a 15 (quinze) anos.

A idade média da frota da CONCESSIONÁRIA deverá ser igual ou inferior a 08 (oito) anos. A vida útil máxima do veículo na frota será de 10 (dez) anos. Poderá a CONCESSIONÁRIA utilizar na operação ônibus com até 15 (quinze) anos, devendo estes, realizar a inspeção veicular em conformidade com ABNT - NBR 14040/1998, em empresa acreditada pelo INMETRO, devendo ser anexado em cada laudo de vistoria, a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, cuja vistoria, terá validade pelo período de 01 (um) ano, para os ônibus com idade acima de 10 (dez) anos.

No caso de consórcio serão considerados os veículos de todos os participantes do consórcio para o cálculo da idade média. O licitante deverá apresentar os documentos de que os veículos são de sua propriedade.

- Para fins de cálculo da idade média conta-se a partir da data de fabricação do veículo – chassis.
- Quando do início da operação do sistema previsto no Edital e seus anexos, deverão ser observados todos os itens deste referencial.

2. FROTA NECESSÁRIA

2.1. Frota Necessária

Neste Anexo serão computados apenas os ônibus necessários para a composição da Frota Operante.

ÁREA LESTE				
Nome da Linha	Cód	Km	Quant. De Horários	Frota Necessária
			Úteis	
CANUDOS ESMERALDA	105	19,50	70	6
AEROCLUBE	110	20,40	45	5
CASCA	115	15,70	48	5
MUNDO NOVO	120	11,30	30	3
JARDIM MAUÁ	125	8,20	33	3
<i>Extensão de linha até a APAE</i>		0,80	8	
ESMERALDA / GUIA LOPES	130	15,30	22	3
CIRCULAR VILA KRAEMER	205	5,10	24	1
CIRCULAR VILA KUNZ	210	4,70	20	
CIRCULAR COLÚMBIA	215	6,30	18	1
CIRCULAR MUNDO NOVO	220	5,30	18	
CIRC. CENTRO RODOVIÁRIA	250	8,50	40	3
CIRCULAR CENTRO HOSPITAL	260	6,40	30	
Sub Total			406	30

ÁREA NORTE				
Nome da Linha	Cód	Km	Quant. De Horários	Frota Necessária
			Úteis	
SÃO JORGE	305	12,10	28	3
ROSELÂNDIA	310	14,20	54	6
<i>Extensão de linha até a Morada das Rosas</i>		2,90	23	
<i>Extensão de linha até a Colina/Palmares</i>		1,20	22	
VILA NOVA via HOSPITAL MUNICIPAL	315	9,40	31	2
VILA NOVA via HOSPITAL REGINA	320	10,70	30	2
RS 239 - SÃO LUIS	325	8,10	12	2
COHABURGO	330	7,90	22	2
REDENTORA	335	12,80	33	3
<i>Extensão de linha até a Pedreira</i>		3,10	15	
<i>Extensão de linha até o Travessão</i>		4,20	10	
KEPHAS	340	13,80	16	7
MOMBERGER	345	13,40	27	
KEPHAS MOMBERGER	350	15,70	17	
Sub Total			340	27

ÁREA OESTE				
Nome da Linha	Cód	Km	Quant. De Horários	Frota Necessária
			Úteis	
ERNO	505	14,60	28	2
<i>Extensão de linha até Rua do Bosque</i>		3,50	10	
OSVALDO CRUZ	510	9,30	36	2
<i>Extensão de linha até aFund. Liberato</i>		2,30	8	
VILA MENTZ - PETRÓPOLIS	515	10,90	32	2
FENAC	520	9,20	37	1

BOA SAÚDE	525	12,50	68	6
CIRCULAR PARQUE LIBERATO	550	3,00	27	1
CIRCULAR VILA TORRES	555	4,40	27	
Sub Total			273	14

ÁREA SUL				
Nome da Linha	Cód	Km	Quant. De Horários	Frota Necessária
			Úteis	
VILA MARTE	705	15,50	70	6
LIBERDADE	710	13,00	39	3
<i>Extensão de linha até a Vila Campos</i>		3,60	27	
VILA KROEFF	715	17,90	28	3
TRENZINHO - TRAVESSÃO	720	14,60	27	2
RONDÔNIA	725	13,80	16	2
CIRCULAR ELDORADO	750	7,30	18	1
CIRCULAR VILA ODETE	755	4,60	18	
Sub Total			243	17

LOMBA GRANDE				
Nome da Linha	Cód	Km	Quant. De Horários	Frota Necessária
			Úteis	
LOMBA GRANDE - lomba/centro	905	16,00	42	4
LOMBA GRANDE - centro/lomba		18,10	42	
<i>Extensão de linha até a Vila Integração</i>		1,20	43	
<i>Extensão de linha até o Posso dos Corvos</i>		1,70	10	
<i>Extensão de linha Vila Planalto</i>		1,90	5	
QUILOMBO	910	36,40	10	2
CIRCULAR CENTRAL	920	13,40	28	2
CIRCULAR SÃO JACÓ - SANTA MARIA	925	32,90	3	
CIRCULAR SÃO JOÃO	930	16,00	3	
Sub Total			186	8

Linha TRANSVERSAL ou DIAMENTAL				
Nome da Linha	Cód	Km	Quant. De Horários	Frota Necessária
			Úteis	
RONDÔNIA / HAMBURGO VELHO	950	21,40	22	2
MARISOL / RODOVIÁRIA	955	22,20	10	1
BR 116 - RS 239	960	32,80	8	2
RONDÔNIA / ESMERALDA	965	20,80	34	3
CANUDOS - BR 116 - EST. STO. AFONSO	970	35,00	12	2
CANUDOS / SANTO AFONSO	975	30,00	22	3
MUNDO NOVO - ESTAÇÃO STO. AFONSO	980	23,20	15	2
Sub Total			123	15