



## ANEXO III A

### Especificações e Frota Necessária

## SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE NOVO HAMBURGO/RS

## Índice

<b>1. ESPECIFICAÇÕES DA FROTA.....</b>	<b>3</b>
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.....	8
1.8. Idade máxima da frota.....	8
<b>2. FROTA NECESSÁRIA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Frota Necessária.....	9

## **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;
- **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 mínimo (mm)	8.500 ± 300	10.000 ± 3.000	12.500 ± 250
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	10 anos de uso e sem equipamentos de ar condicionado, e 15 anos de uso e sem equipamentos de ar condicionado		
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 roleta – Observação "D"	No mínimo 04 lugares reservado		
Bancos reservados	Conforme a ABNT NBR 14022		

para pessoas com necessidade especi- ais e idosos	
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) algarismo da data 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	14 ± 10 unidades	Sem ar	Veículo 1 – V1
V2	Micrão / midiônibus	22 ± 20 unidades	Sem ar	Veículo 2 – V2
V3	Convencional	41 ± 20 unidades	Sem ar	Veículo 3 – V3
V4	Micro-ônibus	10 unidades	Com ar	Veículo 4 – V4
V4	Micrão / midiônibus	30 ± 10 unidades	Com ar	Veículo 4 – V4
V4	Convencional	23 ± 10 unidades	Com ar	Veículo 4 – V4

### 1.8. Idade máxima da frota

Para fins de assunção do sistema no estado que se encontra, sob pena de desclassificação, a participação na licitação, a idade máxima da frota apresentada pelo licitante não poderá ser superior a 10 (dez) anos.

Para o cômputo da idade média da frota são considerados todos os veículos necessários para a assunção dos serviços, sendo a idade média da frota será de 6 (seis) 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.
- O licitante, até que seja implantado o sistema, não poderá operar com frota cuja idade superior a 10 (dez) anos.
- 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.**

<b>Área: LESTE</b>				
Nome da Linha	Cód.	Km	Quant. De Horários	Frota Estimada
CANUDOS ESMERALDA	105	20,4	70	6
AEROCLUBE	110	21,3	45	5
CASCA	115	17,5	48	3
MUNDO NOVO	120	10,3	30	3
JARDIM MAUÁ	125	8,4	26	2
JARDIM MAUÁ – APAE	130	9,2	8	1
HAMBURGO VELHO	135	6,7	30	2
ESMERALDA / GUIA LOPES	140	13,8	22	2
CIRCULAR VILA KRAEMER	205	6,4	24	3
CIRCULAR COLÚMBIA	210	4,8	13	
CIRCULAR VILA KUNZ	215	4,7	20	
CIRCULAR NOBEL	220	7,9	16	2
CIRCULAR MUNDO NOVO	225	5,6	18	
CIRCULAR CENTRO via Frederico Linck	250	7,2	40	2
CIRCULAR CENTRO via Hospital	260	6,4	30	2
			<b>Sub Total</b>	<b>33</b>

<b>Área: NORTE</b>				
Nome da Linha	Cód.	Km	Quant. De Horários	Frota Estimada
SÃO JORGE	305	12,1	28	2
ROSELÂNDIA	310	17,1	54	6
FEEVALE I e II	315	9,8	10	1
VILA NOVA via HOSPITAL REGINA	320	9,4	18	2
VILA NOVA via HAMBURGO VELHO	325	10,7	29	2
RS239 - SÃO LUIS	330	8,1	12	1
COHABURGO	335	8,7	22	2
KEPHAS	340	13,8	16	2
MOMBERGER	345	13,4	27	2
KEPHAS - MOMBERGER	350	15,7	17	1
REDENTORA	355	14,5	25	2
CIRCULAR - SANTUÁRIO ESPERANÇA	410	4	25	1
CIRCULAR - PEDREIRA	415	4,5	14	2
CIRCULAR - PEDREIRA TRAVESSÃO	420	5,3	14	
CIRCULAR REDENTORA	425	3,6	17	
			<b>Sub Total</b>	<b>26</b>

<b>Área: OESTE</b>				
Nome da Linha	Cód.	Km	Quant. De Horários	Frota Estimada
JARDIM LIBERATO	505	12,50	40	5
PARQUE LIBERATO	510	14,80	27	4
RESIDENCIAL NH / VILA TORRES	515	13,80	25	2
ERNO	520	18,20	28	2
OSVALDO CRUZ	525	10,20	28	2
OSVALDO CRUZ - FUND. LIBERATO	530	11,20	8	1
VILA MENTZ via PAQUISTÃO	535	11,80	32	2
FENAC	545	10,30	24	1
PETRÓPOLIS	540	9,10	37	1
IDEAL	550	6,50	14	1
			<b>Sub Total</b>	<b>21</b>

<b>Área: SUL</b>				
Nome da Linha	Cód.	Km	Quant. De Horários	Frota Estimada

VILA MARTE	705	15,30	51	5
LIBERDADE	710	13,00	13	3
LIBERDADE- VILA CAMPOS	715	16,30	27	
BRIGADA – VERDES CAMPOS	720	17,80	10	2
VILA KROEFF	725	19,80	28	3
SANTA CLARA - PREFEITURA	730	17,40	16	1
TRENZINHO - TRAVESSÃO	735	12,70	27	2
RONDÔNIA	740	13,80	16	2
CIRCULAR ELDORADO	810	7,30	18	1
CIRCULAR VILA ODETE	815	5,60	18	1
			<b>Sub Total</b>	<b>20</b>

Área: LOMBA GRANDE				
Nome da Linha	Cód.	Km	Quant. De Horários	Frota Estimada
LOMBA GRANDE / NH	750	46,50	30	6
QUILOMBO	755	41,20	10	3
CIRCULAR CENTRAL	850	13,40	31	1
CIRCULAR SÃO JACÓ - SANTA MARIA	855	32,90	4	1
			<b>Sub Total</b>	<b>11</b>

Área: TRANSVERSAL ou DIAMETRAL				
Nome da Linha	Cód.	Km	Quant. De Horários	Frota Estimada
RONDÔNIA / HAMBURGO VELHO	905	21,40	22	3
MARISOL / RODOVIÁRIA	910	24,00	10	1
BR 116 - RS 239	915	32,80	10	2
CANUDOS / SANTO AFONSO	920	30,00	22	3
CANUDOS / VILA MARTE	925	33,40	15	2
RONDÔNIA / ESMERALDA	930	20,80	34	3
CANUDOS - BR 116 - EST. STO. AFONSO	935	35,80	12	2
			<b>Sub Total</b>	<b>16</b>

<b>Total da Frota Operante</b>	<b>127</b>
--------------------------------	------------