



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

## ANEXO II

### ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DOS ÔNIBUS

#### 1 Introdução

O presente Anexo constitui um manual que indica as especificações técnicas mínimas a serem atendidas pelos veículos que realizarão a operação no sistema de transporte coletivo urbano de passageiros no município de Barretos/SP, de forma a garantir condições de segurança, conforto e mobilidade aos seus condutores e usuários.

O projeto do veículo deve prever requisitos de confiabilidade, manutenção, segurança, conforto, mobilidade e proteção ambiental, que estarão descritos neste texto.

Além de atenderem às especificações apresentadas neste Anexo, os veículos deverão cumprir as especificações contidas nas Normas Brasileiras da ABNT:

- NBR 14022 – Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros;
- NBR 15570 – Especificação técnica para a fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros;
- NBR 15646 – Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros.

Ademais, os veículos usados a serem aplicados no serviço convencional devem observar o cumprimento da seguinte portaria:

- Portaria INMETRO 260/2007: Regulamento Técnico da Qualidade para Inspeção da Adequação de Acessibilidade em Veículos de Características Urbanas para o Transporte Coletivo de Passageiros;
- Portaria INMETRO 153/2009: Requisitos de Avaliação da Conformidade para Fabricação de Veículos Acessíveis de Características Urbanas para Transporte Coletivo de Passageiros.

#### 2 Definições

Os veículos do Sistema de Transporte são definidos de acordo com suas especificações técnicas diferenciadas em favor das características operacionais das linhas onde são utilizados.

São adotadas ainda, as definições estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro CTB e pelo Conselho Nacional de Trânsito CONTRAN.

#### 3 Legislação sobre Veículos, Manutenção e Inspeção

Todos os veículos deverão atender as Resoluções, Normas Técnicas e Legislação específica a indústria de fabricação de chassi e, além das mencionadas a seguir, e novas legislações que vierem a ser publicadas ou alteradas.

- Lei 8.723/93, dispondo sobre a ratificação da Resolução CONAMA 08/93;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

- Lei 9503/97 de 23/09/97 instituindo o novo Código de Trânsito Brasileiro;
- Lei 10.048, da prioridade de atendimento às pessoas específicas;
- Lei 10.098, estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Resolução CONMETRO 01/93, estabelecendo o Regulamento Técnico para construção de carroçarias dos ônibus urbanos;
- Resolução CONAMA 18/86 e suas alterações, instituindo o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE;
- Resolução CONAMA 01/93 e suas alterações, estabelecendo limites máximos de ruído;
- Resolução CONAMA 06/93 e suas alterações, dispendo sobre divulgação das recomendações e especificações dos sistemas dos veículos ao público em geral;
- Resolução CONAMA 07/93 e suas alterações, dispendo sobre diretrizes básicas e padrões de emissão para o estabelecimento de Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso – I/M;
- Resolução CONAMA 08/93 e suas alterações, estabelecendo os limites máximos de emissão de poluentes para os motores;
- Resolução CONAMA 14/95 estabelecendo sobre a garantia dos limites de emissão de poluentes para veículos automotores leves por 80.000 km;
- Resolução CONAMA 16/93, estabelecendo sobre a redução de emissão de poluentes;
- Resolução CONAMA 16/95, estabelecendo sobre a fiscalização em Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso;
- Resolução CONAMA 18/95, estabelecendo as medidas de controle, as regiões priorizadas e os seus embasamentos técnicos e legais, elaborado conjuntamente pelos órgãos ambientais, estaduais e municipais;
- Resolução CONTRAN 680/87, estabelecendo requisitos para o sistema iluminação e sinalização de veículos;
- Resolução CONTRAN 14/98, estabelecendo os equipamentos obrigatórios para frota de veículos em circulação;
- Resolução CONTRAN 764/92, regulando a aposição de películas nas áreas envidraçadas dos veículos;
- Resolução CONTRAN 777/93, dispendo sobre a adoção das Normas ABNT, como método de ensaio e requisitos mínimos para avaliação do sistema de freios;
- Resolução CONTRAN 784/94, regulamentando o uso e estabelecendo requisitos para vidros de segurança;
- Resolução CONTRAN 811/96, estabelecendo requisitos de segurança para veículos de transporte coletivo;
- Resolução CONTRAN 084/98, estabelecendo normas referentes a inspeção técnica de veículos;
- Norma ABNT NBR 6606/80 e suas alterações, dispendo sobre os padrões ergonômicos;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

- Norma ABNT NBR 10756/89, estabelecendo posicionamento do bocal de saída da tubulação de escape;
- Portaria IBAMA 1937/90, estabelecendo normas para veículos importados;
- Portaria IBAMA nº85/96 de 17/10/1996;
- Resolução CONTRAN Nº 157, de 22/04/2004, fixando especificações para extintores de incêndios nos veículos automotores;
- Norma ABNT NBR Nº 14022 – Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros;
- Norma ABNT NBR Nº 15570 – Especificação técnica para a fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros;
- Norma ABNT NBR Nº 15646 – Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros;
- Portaria INMETRO 260/2007: Regulamento Técnico da Qualidade para Inspeção da Adequação de Acessibilidade em Veículos de Características Urbanas para o Transporte Coletivo de Passageiros;
- Portaria INMETRO 153/2009: Requisitos de Avaliação da Conformidade para Fabricação de Veículos Acessíveis de Características Urbanas para Transporte Coletivo de Passageiros.

Não serão aceitos veículos que não estejam em conformidade com a legislação. Observa-se que na data de inspeção técnica, a frota deverá estar de acordo com o descrito no presente Anexo e nas normas técnicas citadas.

#### **4 Estudos para Adoção de Combustíveis Alternativos**

Apesar de a indústria automobilística estar constantemente desenvolvendo motores que inibam ou diminuam a poluição causada pela emissão de gases proveniente da utilização do óleo diesel, a Prefeitura de Barretos/SP, preocupada com os aspectos ambientais, está atenta para a possibilidade de utilização de combustíveis alternativos na frota do transporte coletivo.

Alternativas como a utilização do gás natural, biodiesel, tração híbrida (elétrica/diesel), célula de hidrogênio, entre outras, deverão constituir-se em possibilidades concretas a médio e longo prazo, dependendo da rede de distribuição e a viabilidade dos seus custos.

#### **5 Frota Especial**

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar a frota necessária para a operação dos serviços de acordo com as condições estabelecidas no Edital.

Para o início da prestação de serviços, exige-se a frota de **18 veículos** (15 veículos para a operação e 3 veículos reservas) de tipologia **ÔNIBUS CONVENCIONAL BÁSICO**, com capacidade para, no mínimo, 70 passageiros.

Sugere-se todos os veículos com 6 anos de idade para o primeiro ano da concessão. A idade média da frota não deve ultrapassar mais de 6 anos ao longo de todo o período da concessão, também com a condição dos



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

veículos terem a idade máxima de 12 anos. Para garantir essas condições, sugere-se um cronograma de compra e venda de veículos conforme abaixo.

		Ônibus Básico															
Faixa	Idade	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
0 a 1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 a 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 a 3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 a 4	3	-	3	3	4	4	-	4	-	3	3	4	-	-	4	-	-
4 a 5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
5 a 6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4
6 a 7	6	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 a 8	7	-	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 a 9	8	-	-	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8
9 a 10	9	-	-	-	-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3
10 a 11	10	-	-	-	-	-4	-	-	-	-3	-3	-4	-4	-	-4	-	-3
11 a 12	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 a 13	12	-	-	-	-	-	-	-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13 a 14	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A composição da frota poderá ser alterada no decorrer do prazo de contrato. Essas alterações deverão respeitar as condições contratuais e a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da concessão.

Os veículos que compõem a frota deverão conter a identificação da linha, com seu nome e número. As denominações de cada linha, estabelecidas neste Edital, poderão sofrer alterações, com a proposições destas pela CONCESSIONÁRIA e a aprovação pela Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana de Barretos/SP.

Caberá à CONCESSIONÁRIA, no prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta dias), a partir da assinatura do contrato de concessão, para adequar a frota conforme especificado na planilha de viabilidade econômico-financeira da proposta ofertada vencedora.

## 6 Veículos Urbanos

Apresenta-se a seguir as características técnicas dos ônibus convencionais básicos que prestarão o serviço de transporte coletivo de passageiros.

Item	Descrição
<b>Motor</b>	Posição dianteira, central ou traseira, turbinado ou aspirado. Potência e torque deverão atender ABNT NBR ISO 1585. (vide <a href="http://www.abntcatalogo.com.br">www.abntcatalogo.com.br</a> – norma técnica).
<b>Transmissão</b>	Automática, semi-automática ou mecânica.
<b>Freio</b>	Sistema ABS.
<b>Direção</b>	Composto por tecnologia que possibilite a redução de esforço do condutor no desempenho de sua função. Sistema pode ser hidráulico ou elétrico.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Especificações Técnicas</b>
<b>Controle de Emissões</b>	PROCONVE (Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores) P5, equivalente ao Motor Euro III, válida para veículos fabricados até dezembro de 2011. PROCONVE (Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores) P7, equivalente ao Motor Euro V, a partir de janeiro de 2012.	
<b>Combustível</b>	Diesel, biodiesel, gás, hidrogênio, elétrico ou híbrido. No caso de utilização de diesel, a CONCESSIONÁRIA deverá adicionar biodiesel na proporção exigida por lei.	
<b>Rodagem</b>	Rodagem simples nas rodas dianteiras e dupla nas traseiras.	
<b>Pneus</b>	Radiais sem câmara, com medidas originais conforme especificações do fabricante.	
<b>Suspensão</b>	A ar, feixe de molas ou mista. Obs: quando a ar, deverá manter a mesma altura do solo, independente de seu carregamento.	
<b>Estrutura</b>	Encarroçada ou monobloco deverá ser respeitado os limites de peso total máximo, indicado por eixo, conforme especificações do fabricante.	
<b>Dimensões</b>	No máximo com 12,5 m de comprimento e no máximo 2,60 m de largura, incluindo para-choques, excluindo os espelhos retrovisores.	
<b>Capacidade de Passageiros</b>	Capacidade mínima de 65 (sessenta e cinco) passageiros, com o mínimo de 24 (vinte e quatro) passageiros sentados, excetuando-se o motorista e espaço para passageiros em pé, considerando 06 (seis) passageiros/m <sup>2</sup> . Este cálculo deverá ser feito excluindo as áreas ocupadas pela catraca, degraus, área para o cadeirante e posto do motorista.	
<b>Porta</b>	Possuir no mínimo 03 (três) com um vão mínimo de 700 mm de largura situadas no lado direito. Deverá possuir sistema de bloqueio que impede a saída de veículo com as portas abertas e também a abertura das portas com o veículo em movimento.	
<b>Corredor</b>	Com largura mínima de 650 mm, medida a 550 mm acima do assento do banco do passageiro. O corredor de circulação deverá ser feito com material durável, resistente, antiderrapante e não propagador de chama.	
<b>Altura Interna Mínima do Teto</b>	2.000 mm.	
<b>Assoalho</b>	Piso em chapa de alumínio lavrado ou compensado naval, revestido com material de borracha ou antiderrapante.	
<b>Degraus</b>	A altura entre o patamar do primeiro degrau da escada e o solo deve ser no máximo de 450 mm. E a altura máxima entre os degraus deve ser no máximo de 300 mm.	



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

Item	Descrição
<b>Catraca</b>	Uma por veículo, situada junto ao posto do motorista, com registrador mecânico, de quatro braços e altura da geratriz superior do braço da catraca em relação ao piso do corredor entre 900 mm a 1.050 mm, oferecendo uma abertura para passagem dos passageiros, igual ou maior a 400 mm. A catraca deverá ser compatível com o validador eletrônico a ser instalado e deverá seguir as especificações da Norma ABNT 15570.
<b>Layout Interno</b>	Será permitida somente bancada dupla, podendo haver banco simples junto às portas para facilidade de embarque e desembarque. Todos os bancos deverão estar posicionados no sentido da marcha do veículo e em sentido transversal.
<b>Banco do Motorista</b>	Com amortecimento hidráulico ou pneumático com regulagem horizontal e vertical.
<b>Banco do Passageiro</b>	Em fibra de vidro com assento e encosto acolchoado ou estofado revestido em tecido, vinil ou similar, e dimensões de: altura do assento, em relação ao local de acomodação dos pés deve estar compreendida entre 380 mm e 450 mm, largura para bancos duplos deverá ter no mínimo 860 mm. A profundidade do assento deve estar compreendida entre 380 mm e 400 mm e a altura do encosto, referida ao nível do assento, desconsiderando o pega-mão, deve ser de no mínimo 450 mm.
<b>Assentos Reservados</b>	Serão reservados no mínimo 4 (quatro) assentos reservados. Os assentos reservados deverão ser de cor diferente dos demais bancos e dispor de adesivos indicativos nos vidros laterais contíguos.
<b>Área Reservada p/ Cadeira de Rodas</b>	01, posicionado no sentido de marcha e com área de manobra
<b>Posto de Cobrador</b>	Não
<b>Distância livre entre Bancos</b>	A distância livre entre o assento de um banco e o espaldar do que estiver à sua frente, medida no plano horizontal, deve ser igual ou superior a 300 mm, a mesma distância livre deve ser observada em relação ao anteparo caso venha existir.
<b>Acabamento Interno</b>	Com revestimento em duraplac ou similar. Os balaústres, montados juntos aos bancos, alternadamente do lado direito e esquerdo do corredor de circulação e distanciados no máximo em 2.000 mm. Os corrimãos superiores, um da cada lado do corredor, deverão estar posicionados entre 1.800 mm e 1.900 mm do piso do corredor. O veículo deverá estar dotado de painéis divisórios à frente do banco que esteja voltado para o poço dos degraus de entrada, de saída e atrás do motorista.
<b>Os Balaústres, Corrimãos e Colunas</b>	Devem ser revestidos com tinta epóxi ou equivalente, ou encapsulados, em cores contrastando com o acabamento interno.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

Item	Descrição
<b>Apoios para Embarque e Desembarque</b>	A entrada e saída dos veículos deverão ser guarnecidas de alças e balaústres instalados sempre no interior da carroceria. Os corrimãos montados no interior da carroceria para embarque e desembarque deverão seguir a inclinação do piso da escada, com altura entre 860 mm e 960 mm.
<b>Ventilação Interna no Teto</b>	Com trocadores de ar (escotilhas), localizados no teto, ao centro do corredor, com dimensões mínimas de 600 x 600 mm e duas tomadas de ar protegidas de forma a possibilitar sua perfeita utilização em dia de chuva.
<b>Janelas</b>	Janelas dotadas com pelo menos uma parte móvel, divididas em bandeiras, com a parte superior móvel e a inferior fixa. Todos os vidros utilizados em janelas, pára-brisas e vidros traseiros, quando houver, deverão ser de segurança e possuir transparência mínima conforme Resolução CONTRAN n° 784/94.
<b>Iluminação</b>	Fluorescente, com índice de luminária medindo num plano distante 1.000 mm do piso igual ou superior a 140 lux por LED. Os poços de degraus deverão possuir luminárias que garantam a luminosidade mínima de 80 lux.
<b>Sinal de Parada</b>	Deverá ser feito através de sinal sonoro acionado por cordão instalado no teto e/ou interruptores (botões). O sinal de parada deverá ter até 03 segundos de duração e soar apenas uma vez. O sinal luminoso depois de acionado deverá permanecer ligado junto ao posto do motorista e em outros pontos, visíveis aos passageiros, até a abertura da porta. Interruptores no divisor de fluxo das portas de desembarque e nos balaústres verticais após a catraca.
<b>Saída de Emergência</b>	Possuir no mínimo 05 (cinco) janelas de emergência, não podendo ser contíguas, todas com aviso legível de instruções sobre seu funcionamento
<b>Painel de Destino - Caixa de Letreiro</b>	Deverá ser do tipo eletrônico monocromático de alto brilho do tipo LIGHTDOT ou LEDS de alta intensidade, com uma ou mais linhas de mensagem, nas dimensões mínimas de 1.500 mm de comprimento e 200 mm de altura, com unidade de controle a bordo.
<b>Painel de Informação ao Usuário</b>	Deverá estar fixado ao lado da porta de embarque e conter informações sobre o número da linha, o nome da linha e a indicação de 5 (cinco) das principais vias de circulação do itinerário, considerando o sentido do itinerário (ida ou volta). O painel poderá conter as informações sobre a ida ou a volta, lado a lado.
<b>Quadros de Acrílico</b>	Deverão ser instalados (02) dois quadros de acrílico cristal para veiculação com dimensões 440 mm de altura por 320 mm de largura, vão livre interno de 2 mm, sendo o mesmo localizado no anteparo atrás do motorista e outro no anteparo da catraca.
<b>Elementos de transposição de níveis</b>	Os veículos deverão dispor de rampas para acessibilidade dos usuários, concebidas de acordo com a Norma ABNT NBR 15646.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

Item	Descrição	Especificações Técnicas
<b>Equipamentos embarcados (ITS)</b>	Os veículos deverão atender às especificações contidas nos Anexos deste Edital referentes aos sistemas ITS.	
<b>Ar-condicionado</b>	Veículos devem ter sistema de ar-condicionado em todos o veículo para operar de acordo com a norma.	

Além do que foi especificado nas tabelas anteriores, serão tratadas as questões referentes ao layout externo dos veículos no item a seguir.

## 7 Identidade Visual

O padrão de comunicação visual tem como objetivo facilitar a identificação do sistema de transporte coletivo de Barretos/SP.

Caberá a CONCESSIONÁRIA, no prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta dias), a partir da assinatura do contrato de concessão, adequar o layout e a pintura dos veículos da frota. Para isso, deverá apresentar à Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana, o projeto de Identidade Visual para apreciação e aprovação.

Com base na Norma ABNT NBR 14022, o visual externo dos veículos deve apresentar o SIA (Símbolo Internacional de Acesso), integrado ao projeto de comunicação visual adotado.

O número da linha e a denominação de seu destino deverão estar devidamente informados na parte frontal dos veículos, de acordo com as especificações da Norma ABNT NBR 14022. Deve-se garantir a legibilidade mesmo sob incidência de luz (artificial ou natural).

No canto inferior direito do para-brisa, deve constar o número da linha e informações complementares que possam orientar uma parcela dos usuários, como pontos de referência ou outros destinos.

Na lateral do veículo, deve ser informado o itinerário, cujos caracteres devem ter ao menos 25mm de altura e, em destaque, o número da linha com no mínimo 30cm de altura.

Por fim, na parte traseira do veículo, o número da linha deve estar exposto, com altura mínima de 15cm. Em todos os casos, o fundo deve contrastar com cor dos caracteres, para garantir a legibilidade.