



DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS  
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - DETRO/RJ

**Estruturação da modelagem da licitação para a delegação dos  
Serviços de Transporte Público Intermunicipal Metropolitano e  
Não Metropolitano de média e longa distância, operados por  
ônibus, no Estado do Rio de Janeiro**

**Minuta do Edital  
Anexo 3 - Especificações para Frota**

**Revisão 2**

**Setembro 2024**

**Consórcio**



## Sumário

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Introdução .....   | 3  |
| 2   | Disposições Gerais .....   | 4  |
| 3   | Tipologia dos Veículos .....   | 5  |
| 4   | Especificações para a Frota .....  | 8  |
| 4.1 | Especificações gerais .....  | 8  |
| 4.2 | Legislação e normas federais a serem observadas .....  | 8  |
| 4.3 | Exigências específicas para a operação nos serviços de transporte coletivo intermunicipal de passageiros no Estado do Rio de Janeiro ..... | 10 |
| 4.4 | Idade da frota.....  | 11 |
| 4.5 | Eletrificação da frota .....   | 11 |
| 4.6 | Elaboração e apresentação de projetos.....   | 11 |
| 4.7 | Padronização visual da frota.....  | 12 |
| 4.8 | Cadastramento da frota junto ao DETRO-RJ.....  | 12 |

## 1 Introdução

Neste anexo são apresentadas as especificações técnicas mínimas a serem atendidas pelos veículos que operam nos serviços de transporte regular intermunicipal de passageiros no Estado do Rio de Janeiro.

Estas especificações poderão ser atualizadas pelo DETRO-RJ ao longo do prazo da concessão, de forma a incorporar inovações oferecidas pela indústria automobilística ou pelas normas técnicas e pela legislação correlata, visando atender o interesse público e proporcionar uma melhor qualidade na prestação dos serviços.

## 2 Disposições Gerais

Para início da operação, as concessionárias deverão comprovar a disponibilidade da frota exigida para operação dos serviços objeto desta licitação, nas condições e condições estabelecidas no Edital e neste Anexo.

As condições e prazos para a aquisição, preparação e disponibilização dos veículos que serão utilizados na prestação dos serviços deverão ser detalhadas pela concessionária no Plano de Trabalho e Mobilização que será encaminhado para o DETRO-RJ em até 30 (trinta) dias úteis a contar da data de assinatura do contrato, onde deverá ser descrito o planejamento que será adotado para que todas as ações necessárias estejam concluídas até o início da operação, incluindo um cronograma detalhado das ações a serem realizadas.

Até o prazo mínimo de 30 (trinta) dias anteriores à data prevista no Plano de Trabalho e Mobilização, a concessionária deverá apresentar ao DETRO-RJ toda a documentação necessária para cadastramento e vinculação da frota ao serviço intermunicipal de transporte coletivo.

O início da prestação dos serviços somente será autorizado pelo DETRO-RJ após vistoria e aprovação dos veículos.

### 3 Tipologia dos Veículos

Conforme a resolução nº 959/2002, os veículos destinados ao transporte público coletivo podem ser do tipo ônibus ou micro-ônibus; são veículos automotores destinados ao transporte de passageiros com lotação a partir de oito lugares e dotados de corredores internos para livre circulação, podendo apresentar três tipos de configuração, cujo principal parâmetro de classificação é a quantidade de unidades rígidas que compõem o salão onde são alocados os passageiros.

- a) Veículos com piso simples - possuem uma única unidade rígida, com motorização própria e solidária, situada em piso único, podendo ser rebaixada parcialmente ou totalmente e cujo acesso se dá através de degraus, plataforma elevatória veicular, rampa de acesso veicular ou plataforma externa elevada, no caso de sistemas classificados como BRT.
- b) Veículos com duplo piso - também constituídos apenas de uma unidade rígida, com motorização própria e solidária, mas com 2 compartimentos de passageiros situados em pisos superpostos que comunicam entre si por meio de escadas ou qualquer outro dispositivo de acesso.
- c) Veículos com mais de uma unidade rígida – possuem duas, ou no máximo três, unidades rígidas, devidamente acopladas e que comunicam entre si, são classificados respectivamente como articulados ou bi-articulados; pelo menos uma unidade rígida deve estar dotada de tração.

Segundo a Portaria DETRO nº 437/1997, com suas alterações posteriores, ficam definidos os seguintes tipos de veículos para a composição da frota do serviço de transporte coletivo intermunicipal do Estado do Rio de Janeiro:

- I. Ônibus urbano convencional (básico) – ônibus constituído de uma só unidade, movido por motor próprio e solidário, dotado de corredor central, com pelo menos duas portas de serviço para embarque e desembarque de passageiros, e bancos fixos, com capacidade mínima para transportar 35 (trinta e cinco) passageiros sentados.
- II. Ônibus rodoviário - ônibus constituído de uma só unidade, movido por motor próprio e solidário, dotado de corredor central, poltronas reclináveis e uma porta de serviço, podendo ser usada porta auxiliar.
- III. Micro-ônibus urbano – veículo constituído de uma só unidade, movido por motor próprio e solidário, dotado de corredor central, poltronas fixas e apenas uma ou duas portas de serviço, com capacidade mínima de 16 (dezesesseis) e máxima de 30 (trinta) passageiros, sendo expressamente proibido o transporte de passageiros em pé.
- IV. Micromaster urbano – ônibus constituído de uma só unidade, movido por motor próprio, dotado de corredor central, poltronas fixas e duas portas de serviço, com capacidade mínima de 25 (vinte e cinco), e máxima de 35 (trinta e cinco) passageiros, sendo permitido

o transporte de passageiros em pé quando equipado com sistema de bilhetagem eletrônica, ficando neste caso dispensado o posto do cobrador.

- V. Micro-ônibus rodoviário – veículo constituído de uma só unidade, movido por motor próprio e solidário, dotado de corredor central, poltronas reclináveis e uma porta de serviço, podendo ser usada porta auxiliar, com capacidade máxima de 30 (trinta) passageiros sentados.
- VI. Micromaster rodoviário – veículo constituído de uma só unidade, movido por motor próprio, dotado de corredor central, poltronas reclináveis e uma porta de serviço, podendo ser usada porta auxiliar, com capacidade mínima de 25 (vinte e cinco) e máxima de 35 (trinta e cinco) passageiros exclusivamente sentados.
- VII. Ônibus Padron - ônibus urbano constituído de uma só unidade, movido por motor próprio e solidário, dotado de corredor central, bancos fixos, com pelo menos duas portas de serviço para embarque e desembarque de passageiros, com capacidade mínima para transportar 35 (trinta e cinco) passageiros sentados. A suspensão deve ser do tipo pneumática integral ou mista. Equipado com motor traseiro e com caixa de transmissão do tipo automática ou automatizada.
- VIII. Ônibus Articulado – ônibus constituído por duas unidades rígidas, basicamente do tipo ônibus simples, destinadas à acomodação dos passageiros e interligadas por seção articulada que possibilita a livre passagem entre os compartimentos, sendo somente uma das unidades dotada de tração, com capacidade mínima para 44 (quarenta e quatro) passageiros sentados, devendo ter no mínimo 3 (três) portas, sendo uma delas localizada no entreixo, o mais próximo possível da parte central da carroceria; deve possuir no mínimo 5 (cinco) janelas de emergência no lado oposto ao das portas de serviço e no mínimo 2 (duas) janelas de emergência do mesmo lado das portas de serviço, que funcionem como saídas de emergência.
- IX. Ônibus Bi-Articulado – ônibus constituído por três unidades rígidas, basicamente do tipo ônibus simples, destinadas à acomodação dos passageiros e interligadas por seções articuladas que possibilitem a livre passagem entre os compartimentos, sendo somente uma das unidades dotada de tração, com capacidade máxima para 270 (duzentos e setenta) passageiros, devendo ter no mínimo quatro portas, sendo duas delas localizadas na parte central da carroceria; deve possuir no mínimo 7 (sete) janelas de emergência no lado oposto ao das portas de serviço, sendo 3 (três) localizadas na unidade tratora e 2 (duas) em cada unidade tracionada, e no mínimo 4 (quatro) janelas de emergência do mesmo lado das portas de serviço, sendo 2 (duas) localizadas na unidade tratora e 1 (uma) em cada unidade tracionada, que funcionem como saídas de emergência.
- X. Ônibus urbano com piso baixo (“low floor” e “low entry”) – ônibus constituído de uma só unidade, movido por motor próprio e solidário, dotado de corredor central, bancos fixos, com pelo menos duas portas de serviço para embarque e desembarque de passageiros,

com capacidade mínima para transportar 35 (trinta e cinco) passageiros sentados. Equipado com dispositivo de movimentação vertical da suspensão que efetue o seu rebaixamento de modo que a altura máxima do piso baixo do veículo junto às portas seja reduzida em 60mm em relação à altura de operação, que deve ser de 370mm, e que permita também o levantamento do veículo em, no mínimo, 60mm para transposição de obstáculos durante o trajeto. Além do rebaixamento, deve possuir rampa para acessibilidade de cadeirantes e de pessoas com mobilidade reduzida, embutida no piso junto da porta de embarque, com dispositivo de acionamento manual que impeça o fechamento da porta enquanto a rampa estiver acionada. No interior e próximo ao ponto de embarque dotado de acessibilidade, deve possuir uma área reservada para acomodação do cadeirante ou de cão guia que acompanhe o deficiente visual. A suspensão deve ser do tipo pneumática integral ou mista. Equipado com motor traseiro com potência não inferior a 220cv, com tecnologia que proporcione o atendimento integral dos limites de emissão fixados pelo CONAMA, e com caixa de transmissão do tipo automática ou automatizada.

## 4 Especificações para a Frota

### 4.1 Especificações gerais

O projeto de fabricação ou de adequação dos veículos vinculados à frota do Sistema de Transporte Público Coletivo Intermunicipal de Passageiros no Estado do Rio de Janeiro deverá prever requisitos de confiabilidade, segurança, manutenção, conforto e conservação ambiental.

Além do atendimento às especificações apresentadas neste Anexo, os fabricantes deverão respeitar todas as disposições contidas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e demais referenciais normativos das esferas federal, estadual e municipal.

### 4.2 Legislação e normas federais a serem observadas

As leis, decretos, resoluções e normas abaixo listadas apresentam as disposições que, atualmente, servem de base para a definição das especificações técnicas dos veículos a serem utilizados nos serviços de transporte coletivo de passageiros, sem prejuízo de outras que venham a complementá-las, alterá-las ou substituí-las:

- Lei nº 9.503/97 e suas alterações, instituindo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB);
- Lei nº 8.723/93 e suas alterações, dispondo sobre a ratificação da Resolução CONAMA 08/93 (redução da emissão de poluentes por veículos automotores);
- Lei nº 9.602/98, dispondo sobre legislação de trânsito e outras providências;
- Lei nº 10.048/00 e suas alterações, conferindo prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, idosos, gestantes, lactantes, pessoas com criança de colo e obesos;
- Lei nº 10.098/00 e suas alterações, estabelecendo normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- Lei nº 11.126/05 e suas alterações, dispondo sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia;
- Portarias da SENATRAN específicas à indústria de fabricação de veículos destinados ao transporte coletivo urbano;
- Resoluções CONAMA específicas à indústria de fabricação de veículos destinados ao transporte coletivo urbano;



- Resoluções CONMETRO específicas à indústria de fabricação de veículos destinados ao transporte coletivo urbano, em especial, a Resolução nº 006/08 que estabelece os requisitos técnicos para a padronização na fabricação das carroçarias de ônibus urbano;
- Portaria IBAMA nº 1.937/90, estabelecendo normas para veículos importados;
- Normas ABNT, específicas à indústria de fabricação de veículos destinados ao transporte coletivo urbano, em especial às definidas na tabela abaixo:

Tabela 1. Normas da ABNT<sup>1</sup> para a fabricação de veículos destinados ao transporte coletivo urbano

| Norma/ABNT             | Descrição/Título  |
|------------------------|---|
| ABNT NBR 6.056:1990    | Posicionamento do lugar geométrico dos olhos do condutor em relação ao veículo rodoviário   |
| ABNT NBR 6.066:2022    | Norma estabelece a estrutura, o conteúdo, a localização, a fixação e/ou a gravação do número de identificação do veículo (VIN - <i>vehicle identification number</i> ), uniformizando o sistema de numeração para identificação dos veículos rodoviários automotores. |
| ABNT NBR 13.776:2021   | Veículos rodoviários automotores, seus rebocados e combinados – Classificação   |
| ABNT NBR 15320:2018    | Acessibilidade em veículos de categoria M3 com característica rodoviária para transporte coletivo de passageiros – Parâmetros e critérios técnicos.   |
| ABNT NBR 6.067:2007    | Veículos rodoviários automotores, seus rebocados e combinados – Classificação, terminologia e definições  |
| ABNT NBR 16.401-1:2008 | Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários.   |
| ABNT NBR 15.570:2021   | Fabricação de veículos acessíveis de categoria M3 com características urbanas para transporte coletivo de passageiros — Especificações técnicas   |
| ABNT NBR 14.022:2011   | Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros   |
| ABNT NBR 15.646:2016   | Acessibilidade – Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em veículo de transporte de passageiros de categorias M1, M2 e M3 – Requisitos                                      |
| ABNT NBR 10.966:2019   | Veículos rodoviários automotores – Sistema de freio   |
| ABNT NBR 7.337:2014    | Veículos rodoviários automotores – Cintos de segurança – Requisitos e ensaios   |
| ABNT NBR 6.091:2015    | Veículos rodoviários automotores – Ancoragens de cintos de segurança, sistema de ancoragem ISOFIX e ancoragem do tirante superior ISOFIX – Localização e resistência à tração.  |
| ABNT NBR 9.491:2015    | Esta Norma estabelece os requisitos mínimos para vidros de segurança empregados em veículos de categorias M1, M2, M3, N1, N2 e N3, e os respectivos métodos de ensaio para sua avaliação.   |

<sup>1</sup> Fonte: Pesquisa via internet – <https://www.abnt.org.br/>

- Resoluções do CONTRAN específicas à indústria de fabricação e circulação de veículos destinados ao transporte coletivo urbano, em especial às definidas na tabela abaixo:

Tabela 2. Resoluções do CONTRAN para fabricação e circulação de veículos de transporte coletivo urbano

| Resolução | Descrição/Título   |
|-----------|--|
| 026/98    | Disciplina o transporte de carga em veículos destinados ao transporte de passageiro  |
| 919/22    | Fixa especificações para os extintores de incêndio, equipamento de uso obrigatório nos veículos automotores, elétricos, reboque e, de acordo com o artigo 105 do CTB   |
| 789/20    | Consolida normas sobre o processo de formação de condutores de veículos automotores e elétricos.   |
| 882/21    | Estabelece os limites de pesos e dimensões para veículos que transitem por vias terrestres, referenda a Deliberação CONTRAN nº 246, de 25 de novembro de 2021, e dá outras providências.   |
| 758/18    | Estabelece requisitos de localização, identificação e iluminação dos controles, indicadores e lâmpadas piloto.   |
| 966/22    | Estabelece requisitos para o desempenho e a fixação de espelhos retrovisores.  |
| 970/22    | Dispõe sobre as características e especificações técnicas dos sistemas de sinalização, de iluminação e seus dispositivos, bem como sobre o uso de lanternas especiais em veículos.   |
| 960/22    | Dispõe sobre os requisitos de segurança de vidros, a visibilidade para fins de circulação, o uso de vidros em veículos blindados e o uso de medidores de transmitância luminosa.   |
| 882/21    | Estabelece os limites de pesos e dimensões para veículos que transitem por vias terrestres, referenda a Deliberação CONTRAN nº 246, de 25 de novembro de 2021, e dá outras providências.   |
| 939/22    | Estabelece os requisitos de segurança para veículos de transporte de passageiros tipo micro-ônibus, categoria M2, de fabricação nacional e importado.  |
| 959/22    | Estabelece os requisitos de segurança para veículos de transporte de passageiros tipos micro-ônibus e ônibus, categoria M3, de fabricação nacional e importados  |
| 915/22    | Dispõe sobre os procedimentos para avaliação dos sistemas de freios de veículos e sobre a obrigatoriedade do uso do sistema antitravamento das rodas (ABS) e/ou frenagem combinada das rodas (CBS).  |
| 961/22    | Estabelece requisitos técnicos de acessibilidade para os veículos de transporte coletivo de passageiros e os procedimentos para a indicação do nível de acessibilidade no Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo em meio digital (CRLV-e). |

#### 4.3 Exigências específicas para a operação nos serviços de transporte coletivo intermunicipal de passageiros no Estado do Rio de Janeiro

Além das especificações estabelecidas na legislação nacional, os veículos para operação nos serviços intermunicipais de passageiros no Estado do Rio de Janeiro estão sujeitos às exigências previstas no Regulamento do Transporte Coletivo Intermunicipal de Passageiros por Ônibus (Decreto nº 3.893/1981 e alterações posteriores) e na Portaria DETRO nº 437/1997 (e alterações posteriores), dentre as quais destacam-se:

- Obrigatória a instalação de dispositivo registrador de velocidade e tempo (tacógrafo) provido de disco diagrama.

- Obrigatória a utilização de dispositivo de luz de freio elevada denominado *brake light*, instalado na parte traseira do veículo.
- Obrigatória a instalação de equipamento de ar-condicionado (Portaria DETRO nº 1.699/2023).

#### 4.4 Idade da frota

O Regulamento do Sistema de Transporte Coletivo Intermunicipal de Passageiros por Ônibus no Estado do Rio de Janeiro (Decreto nº 3.893/1981), com diversas complementações realizadas por meio de portarias do DETRO-RJ, determina que as linhas intermunicipais devem ser operadas por veículos aprovados em vistorias anuais e sendo admitida uma vida útil máxima variável conforme a característica do serviço, se urbano ou rodoviário, considerada a partir da data da fatura de fábrica dos chassis.

Tabela 3. Idades admitidas para a frota em operação nas linhas intermunicipais

|              | Linhas urbanas | Linhas rodoviárias |
|--------------|----------------|--------------------|
| Idade máxima | 8 anos         | 12 anos            |
| Idade média  | 4,5 anos       | 6,5 anos           |

Além destes parâmetros, as concessionárias deverão garantir, para início de operação, 10% da sua frota com carros novos (zero km).

#### 4.5 Eletrificação da frota

A melhoria da qualidade ambiental por meio da redução das emissões na prestação dos serviços de transporte coletivo intermunicipal é considerada uma meta estratégica da maior importância para as novas concessões. Nesse sentido, independentemente dos estudos de mudança da matriz energética (ver Anexo 11), nos lotes em que isso for técnica e economicamente viável, as Concessionárias deverão obrigatoriamente adquirir e colocar em operação, no prazo máximo de um ano a contar da assinatura dos contratos, as quantidades de ônibus elétricos relacionadas No Edital.

#### 4.6 Elaboração e apresentação de projetos

Todos os ônibus (chassi e carroceria) utilizados no Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros no Estado do Rio de Janeiro, devem ter seus projetos previamente apresentados para aprovação do DETRO-RJ, que verificará o atendimento às características obrigatórias estabelecidas neste Edital e na regulamentação vigente, além daquelas fixadas pelo Conselho Nacional de Trânsito e pelo Ministério da Indústria e do Comércio. Os veículos deverão ser construídos segundo projeto que atenda a todas as exigências legais vigentes e apresente condições de segurança e conforto compatíveis com a sua utilização.

Para fins de aprovação dos projetos pelo DETRO-RJ, devem ser apresentados, pelas Concessionárias desenhos e memorial descritivo fornecidos pelas montadoras e encarregadoras, em escala adequada e devidamente cotados.

As carrocerias dos ônibus devem apresentar o comprimento máximo, tomados entre as partes externas de:

Tabela 4. Comprimento máximo admitido por tipo de ônibus

| Tipo de veículo      | Comprimento máximo | Largura máxima | Altura máxima da carroceria |
|----------------------|--------------------|----------------|-----------------------------|
| Ônibus urbanos       | 14,00              | 2,60           | 3,50                        |
| Ônibus rodoviários   | 14,00              | 2,60           | 4,40                        |
| Ônibus articulados   | 18,15              | 2,60           |                             |
| Ônibus bi-articulado | 26,70              | 2,60           |                             |
| Micro-ônibus         | 9,00               | 2,60           | 3,50                        |
| Micromaster          | 11,50              | 2,60           | 3,50                        |

#### 4.7 Padronização visual da frota

As concessionárias deverão adotar uma padronização visual uniforme para todos os veículos em operação em cada lote, podendo ser diferenciadas para cada tipo de serviço oferecido (urbano e rodoviário). O projeto de padronização da frota da concessionária deverá ser previamente aprovado pelo DETRO-RJ. O DETRO-RJ julgará os projetos atendendo às necessidades de identificação das linhas e serviços por parte da população, visando facilitar o discernimento dos serviços e das frotas em operação por parte dos usuários.

As carrocerias das frotas deverão conter obrigatoriamente alguns elementos de identificação determinados pelo DETRO-RJ. Os elementos de identificação obrigatórios serão definidos por meio de portaria específica, que será expedida antes da assinatura dos contratos de concessão de que trata este Edital, e abrangerá a descrição, tipografia, simbologia, cores e *layout* de aplicação destes elementos, tais como as sinalizações indicativas das portas de embarque e desembarque, de acessibilidade universal, bem como a inscrição de elementos tecnológicos ofertados pelo veículo, tais como “ar condicionado” e “wi-fi”, além das informações referentes ao prefixo do veículo (número de ordem) e do posicionamento e dimensões dos logotipos da concessionária, do DETRO-RJ e do Governo do Estado. Poderá ser definida, ainda, uma marca institucional do sistema de transporte intermunicipal, que receberá igual tratamento.

#### 4.8 Cadastramento da frota junto ao DETRO-RJ

Todos os veículos em operação no Sistema de Transporte Coletivo Intermunicipal de Passageiros deverão ser previamente cadastrados junto ao DETRO-RJ e submetidos à vistoria

Os veículos que passarem a compor a frota da Concessionária, após serem vistoriados pelo DETRO-RJ, receberão uma numeração de identificação (Código DETRO) que deverá ser utilizada para:

- Identificação externa e interna do veículo de acordo com os parâmetros determinados na Portaria DETRO nº 437/1997;
- Identificação do veículo no Sistema de Bilhetagem Eletrônica;
- Identificação do veículo no Sistema de Monitoramento e Controle Operacional.