



ANEXO II

Requisitos Mínimos

SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE NOVO HAMBURGO/RS



ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. FROTA.....	3
2.1. Veículos com ar-condicionado.....	3
2.2. Idade Média e Máxima da Frota.....	4
2.3. Acessibilidade/adaptabilidade nos veículos.....	4
3. GARAGENS/INSTALAÇÕES.....	5
3.1. Instalações.....	5
3.2. Equipamentos, maquinário e ferramental.....	6
4. DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO.....	7
4.1. Sobre o atendimento da demanda.....	7
4.2. Tipos de Serviços e Linhas.....	8
4.3. Itinerários.....	9
4.4. Tabelas de horários.....	9
5. DO ATENDIMENTO AO PÚBLICO.....	9
6. GRATUIDADES.....	10
7. BILHETAGEM ELETRÔNICA.....	11
8. APLICATIVO AO USUÁRIO.....	11

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento descreve os requisitos mínimos necessários para prestação do Serviço de Transporte Coletivo em Novo Hamburgo. A partir desses requisitos mínimos, a **CONCESSIONÁRIA** poderá aportar sua experiência e tecnologia em benefício da qualidade oferecida ao usuário.

De acordo com o art. 6º, § 1º, da Lei Federal 8.987/95, serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

Quando da assinatura do contrato a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH) através da Diretoria de Transporte Público, disponibilizará à **CONCESSIONÁRIA** a situação das linhas e as adequações necessárias relativas a frota, tabela horária e itinerários para a prestação do serviço, bem como a forma de implantação do serviço além das informações já contidas neste Edital e seus anexos.

2. FROTA

Os veículos que integram a frota deverão atender às normas e padrões informados nos Anexos deste edital, normas técnicas da ABNT, legislação federal, estadual e municipal pertinente.

As especificações técnicas e normas básicas de fabricação que os veículos devem atender para o Sistema de Transporte Público Coletivo do Município de Novo Hamburgo e a quantidade de veículos, encontram-se no **Anexo II-A - Especificações e Frota Necessária**.

A cada renovação com exceção do primeiro ano após início da operação, deverá ocorrer a renovação de no mínimo, 10% (dez por cento) da frota total e 15% (quinze por cento) nos anos consecutivos, até completar 100% (cem por cento) da frota total com ar-condicionado. Quando a renovação for superior ao limite mínimo de 15% (quinze por cento), poderá a **CONCESSIONÁRIA**, no ano seguinte, apresentar proposta de renovação com percentual menor, desde que a soma dos períodos não seja inferior a soma estipulada para dois anos de renovação da frota.

2.1. Veículos com ar-condicionado

A frota inicial da **CONCESSIONÁRIA** deverá atender à proporção mínima de 45% (quarenta e cinco por cento) de veículos equipados com ar-condicionado quando do início da operação, sendo que 15% (quinze por cento) deverão ser veículos novos.

Após o início da operação qualquer alteração na frota deverá observar as disposições contidas neste edital – **Anexo II-A**.

2.2. Idade Média e Máxima da Frota

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.

O cálculo da vida útil do veículo será efetuado com base na data do primeiro emplacamento do veículo, quando esta for do mesmo ano de fabricação do chassi.

Quando o ano de fabricação do chassi for diferente do ano do primeiro emplacamento, a data de início de operação será cadastrada como:

- I. A data do primeiro emplacamento do veículo, quando esta for inferior a 180 (cento e oitenta) dias em relação ao ano de fabricação do chassi.
- II. Último dia útil do ano de fabricação do chassi, quando a data do primeiro emplacamento do veículo for superior a 180 (cento e oitenta) dias em relação ao ano de fabricação do chassi.

2.3. Acessibilidade/adaptabilidade nos veículos

De acordo com o **INMETRO** *acessibilidade* é definida como a condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos serviços de transporte coletivo de passageiros, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. A *adaptação de acessibilidade* é a modificação realizada no veículo destinado ao transporte coletivo urbano de passageiros para torná-lo acessível à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

A acessibilidade é fator determinante para a operação e, portanto, todos os veículos deverão obrigatoriamente ser acessíveis, atendendo a todas as normas legais pertinentes, inclusive com acesso às pessoas deficientes.

A frota deverá adequar-se, em termos de acessibilidade, aos prazos e ao que estabelece o Decreto Federal nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis Federais nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000 e ao que estiver disposto neste **EDITAL** e em seus anexos, em especial ao **Anexo II-A**.

Somente será permitido o ingresso de veículos novos no Sistema de Transporte Coletivo do Município de Novo Hamburgo, se adaptados aos requisitos de acessibilidade e com ar-condicionado.

3. GARAGENS/INSTALAÇÕES

Este item apresenta a estrutura física mínima para instalação e operação de garagens de ônibus a ser implantada pela **CONCESSIONÁRIA**, para o início da prestação do serviço de transporte coletivo por ônibus de Novo Hamburgo.

A **CONCESSIONÁRIA** deverá estar com as respectivas edificações regularizadas junto ao Município de Novo Hamburgo, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais e demais órgãos/entidades pertinentes. A Fiscalização do contrato realizará vistorias nas instalações, verificando se todos os quesitos descritos a seguir estão plenamente atendidos.

Não é permitido o estacionamento dos ônibus no lado externo das garagens. Nos terminais, os ônibus poderão estacionar apenas nas áreas para tal destinação, em quantidade suficiente para atender o cumprimento das tabelas de horários.

É vedada a utilização das garagens para armazenamento de veículos que não tenham relação com a prestação do serviço da **CONCESSIONÁRIA** no Município de Novo Hamburgo.

3.1. Instalações

As garagens deverão atender aos seguintes itens:

- I. Estar localizadas no Município de Novo Hamburgo;
- II. Os terrenos e demais instalações das garagens e pátios de estacionamento devem atender satisfatoriamente às necessidades da operação, manutenção e guarda dos veículos, prevendo a possibilidade de expansão da frota em, pelo menos, 20% (vinte por cento);
- III. As garagens devem dispor de instalações administrativas e de serviços, entendendo-se como serviços, no mínimo, as áreas destinadas à manutenção, controle operacional, abastecimento, lavagem, inspeção de frota, pátio de manobras, pátio de estacionamento da frota, lubrificação e lavagem de peças e chassi, borracharia, almoxarifado, funilaria e pintura;
- IV. As garagens devem ter área cercada, delimitada para o estacionamento da totalidade da frota, sendo permitida a utilização de pátio de estacionamento adicional, localizado em outro terreno, também cercado, para a guarda de veículos;
- V. A oficina deve atender, no mínimo, a necessidade de manutenção diária dos veículos da frota, e possuir valas de manutenção;
- VI. A administração deve abranger Setor de Tráfego, com capacidade (equipamentos e mobiliário) para realizar o controle das operações de tráfego;
- VII. Deve haver almoxarifado dimensionado de forma a atender as necessidades de reposição de peças e equipamentos;

- VIII. Deve haver área de recepção ou guarita, com fechamento por meio de portão ou cancela localizado preferencialmente de forma a permitir acumulação de, pelo menos, um veículo na área interna do lote;
- IX. Todos os projetos e instalações devem estar em conformidade com as posturas e regulamentações municipais, especialmente o Código de Edificações e demais normas;
- X. Devem ser previstas obrigatoriamente áreas para estacionamento de veículos, motos e bicicletas para os colaboradores;
- XI. Deve ser obedecida a legislação ambiental do Município de Novo Hamburgo;
- XII. Deve ser observada, no *lay out* e nas instalações das garagens, a necessidade de tratamento adequado a ruído, gases e dejetos, de modo a evitar transtornos às áreas circunvizinhas ou contribuir para a poluição ambiental;
- XIII. Na hipótese da existência de mais de uma garagem cada uma destas áreas deverá ser dotada de estrutura de lavagem de veículos, bomba de abastecimento e sistema de coleta e transmissão de dados relativos ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica, conforme os pré-requisitos previstos neste Edital e na legislação vigente.
- XIV. Na hipótese da existência de um pátio de estacionamento auxiliar este deverá possuir controle de acesso, conforme item ix.
- XV. A utilização da área para as operações de transporte somente poderá ser efetuada após a vistoria e a aprovação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH) através da Diretoria de Transporte Público.

3.2. Equipamentos, maquinário e ferramental

A **CONCESSIONÁRIA** deverá possuir em suas garagens a estrutura necessária de sistemas informatizados, transmissão de dados, equipamentos, maquinário e ferramental para efetuar:

- Serviços de manutenção;
- Serviços administrativos e de gestão;
- Operação e controle de frota.

Todas as garagens deverão implantar os sistemas informatizados e de comunicação de dados do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, que atendam às funcionalidades descritas neste Edital, conforme exigências apresentadas no **item 7** deste anexo e no **Anexo XII – Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE**

4. DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO

A oferta deverá sempre se adequar à demanda, atendidos os padrões mínimos

estabelecidos neste Edital e seus anexos. A **CONCESSIONÁRIA** sempre deve seguir a programação operacional definida pelo **PODER CONCEDENTE**. Toda e qualquer alteração de tabela de horários, de itinerários ou de tipo de veículo disponibilizado, deverá ser precedida de autorização do **PODER CONCEDENTE**, através do setor responsável pelo dimensionamento da oferta na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH) - Diretoria de Transporte Público.

Inicialmente, no **Anexo I-B - Grade e Quantidade de Horários**, está prevista a grade de horários necessários para cumprimento na prestação do serviço. Poderá a **CONCESSIONÁRIA** fazer os ajustes que entender recomendáveis, submetendo-os à análise do **PODER CONCEDENTE**, que analisará e autorizará, ou não.

A **CONCESSIONÁRIA** poderá propor ao **PODER CONCEDENTE** modificações na oferta tais como alteração de horários, alteração de frota, criação, extinção, desmembramento ou fusão de linhas. As propostas deverão sempre estar acompanhadas de estudo de viabilidade técnica e de pesquisas que demonstrem a necessidade ou a oportunidade das alterações.

O serviço de transporte ofertado deverá se adequar à de demanda, em conformidade com os critérios, níveis de serviço e condicionantes estabelecidos neste **EDITAL** e seus anexos.

A descrição das linhas com as respectivas rodagens mensais e frota necessária para o atendimento estão descritas nos **Anexo I-A e B**.

Os serviços poderão sofrer alterações até o início da operação pela **CONCESSIONÁRIA** escolhida através deste **EDITAL**, em função do crescimento da população e da inauguração de novos empreendimentos, devendo ser atendidos nos padrões estabelecidos neste **EDITAL**.

4.1. Sobre o atendimento da demanda

A oferta do serviço de transporte coletivo deverá se adequar considerando os seguintes aspectos:

- I.* Crescimento da Demanda, decorrente do crescimento da população: com base nos dados existentes, a oferta deverá ser ajustada à nova demanda obedecendo todos os critérios estipulados neste **EDITAL**;
- II.* Crescimento Pontual da Demanda, como consequência da expansão urbana, caracterizado por novos polos geradores, como empreendimentos comerciais, industriais, serviços de educação, saúde, conjuntos habitacionais, unidades públicas ou privadas de serviços, crescimento dos adensamentos de núcleos habitacionais: a oferta deverá ser precedida de um levantamento do potencial da demanda para a determinação de um atendimento preliminar, cujo monitoramento embasará a oferta definitiva, dentro dos padrões estabelecidos neste **EDITAL** quanto aos seus níveis de serviço (intervalos, nível de conforto, distância de caminhada, dentre outros).

- III.* Variação Temporal da Demanda (sazonalidade): a variação ou comportamento temporal da demanda pode se referir a períodos de tempo distintos, com as seguintes denominações: evolução anual; flutuação mensal; flutuação semanal; flutuação diária; flutuação horária e fluxo de passageiros por minuto.

Define-se como demanda manifesta o número de usuários que já se utilizam do sistema de transporte em um dado período de tempo. Se o sistema não conseguir atender (embarcar) a todos os usuários, desejosos de se deslocarem em certa viagem ou horário, caracteriza-se a situação de demanda reprimida.

A demanda e oferta do serviço de transporte deverão ser apuradas através de processo contínuo de controle de passageiros e viagens.

A **CONCESSIONÁRIA** deverá realizar, para gestão interna e sob demanda do **PODER CONCEDENTE**, pesquisas operacionais para verificação das condições de demanda e oferta do serviço de transporte.

4.2. Tipos de Serviços e Linhas

As linhas do sistema de transporte público por ônibus inicialmente são classificadas e compostas nas seguintes categorias:

- I.* **CIRCULAR INTRA BAIRRO:** linha com menor potencial de demanda, que circulará apenas dentro de determinados bairros, realizando a função de linha alimentadora;
- II.* **CONJUNTA:** união de dois itinerários aos finais de semana e feriados, em virtude da baixa demanda de Índice de Passageiro por Quilometro (IPK);
- III.* **TRANSVERSAL:** linha que conecta duas regiões opostas, não transitando pela área central da cidade;
- IV.* **DIAMETRAL:** linha que conecta duas regiões opostas, transitando pela área central da cidade;
- V.* **RADIAL:** linha que liga a área central da cidade ao(s) bairro(s) da cidade;
- VI.* **EXPERIMENTAL:** linha que está em teste de viabilidade técnica, podendo ser extinta e alterada a qualquer momento, por dificuldade de itinerário e baixa demanda de passageiros. Possui sua duração de no mínimo 60 e no máximo 90 dias.
- VII.* **EXTENSÃO DE LINHA:** Aumento do itinerário original para atender uma localidade em determinado horário em virtude da demanda de passageiros.

4.3. Itinerários

Os itinerários detalhados das linhas estão descritos no **Anexo I-A**. Na criação de novas linhas e nas alterações de itinerários, devem ser observados os princípios de otimização e racionalização do sistema, visando à modicidade da tarifa e de acessibilidade, evitando que o passageiro precise caminhar mais de 500 metros até o ponto de parada, respeitadas, ainda, as condições viárias.

4.4. Tabelas de horários

As tabelas de horários vigentes das linhas atuais encontram-se no **Anexo I-B**.

Para fins de dimensionamento das tabelas horárias, quando do início da operação, a **CONCESSIONÁRIA** deverá considerar a taxa de ocupação máxima de 04 (quatro) passageiros por metro quadrado, por veículo, considerando a **ÁREA ÚTIL** do veículo.

Visando atender esta taxa de ocupação máxima nos horários de pico, haverá incremento mediante acréscimo na quantidade de veículos de categoria especial e de veículos pesados.

5. DO ATENDIMENTO AO PÚBLICO

Para prestar o serviço com cortesia, a **CONCESSIONÁRIA** e seus empregados atenderão os usuários com respeito, atenção e transmitirão as informações necessárias aos passageiros.

Todos os empregados da **CONCESSIONÁRIA** deverão ser periodicamente capacitados para o desempenho de suas funções.

Deverá haver empregados habilitados para realizar o atendimento e orientar os usuários em pontos estratégicos da rede de transportes. A quantidade desses empregados deverá estar dimensionada em conformidade com as necessidades do serviço.

Os veículos deverão atender a todas as normas e especificações técnicas pertinentes e estar em plenas condições de limpeza e de funcionamento.

A **CONCESSIONÁRIA** deverá manter serviços de informações aos usuários, independentemente dos serviços disponibilizados pelo **PODER CONCEDENTE**, mas sempre autorizado previamente por este, visando:

- Informar sobre alterações operacionais a serem implantadas no sistema de ônibus;
- Informar sobre atendimentos especiais (carnaval, vacinação, eleição);
- Horários especiais de férias;
- Informar sobre alterações de itinerários em função de ocorrências no sistema viário (bloqueios, desvios, eventos);

- A **CONCESSIONÁRIA** deverá manter serviço de Achados e Perdidos, divulgando-o ao público.
- A **CONCESSIONÁRIA** deverá manter canais de relacionamento com os usuários, bem como manter em local visível os modos de acesso aos canais de relacionamento, inclusive os disponibilizados pelo **PODER CONCEDENTE**.
- Todos os avisos poderão serem informados via telefone, aplicativo, cartazes ou pelo Serviço de Atendimento ao Passageiro (SAP) bem como através de parceria com o SBE – descrito no **item 7** deste anexo.

6. GRATUIDADES

As gratuidades existentes no Sistema de Transporte Coletivo de Novo Hamburgo estão descritas no quadro abaixo:

CATEGORIA	INSTRUMENTO NORMATIVO	BENEFÍCIO
Os idosos acima de 65 anos	Constituição Federal; Estatuto do Idoso; Lei Orgânica; Artigo 28 da Lei Complementar nº 2.221/2010	100%
Os idosos de 60 a 65 anos – <i>Somente para os que já estão cadastrados no sistema</i>	Artigo 7º da Lei Complementar nº 3.166/2019	100%
As pessoas portadoras de deficiência mental, física, auditiva ou visual	Inciso I, artigo 28-B da Lei Complementar nº 2.221/2010	100%
As pessoas portadoras de câncer em tratamento de quimioterapia, radioterapia ou cobaltoterapia	Inciso II, artigo 28-B da Lei Complementar nº 2.221/2010	100%
As pessoas portadoras de insuficiência renal	Inciso III, artigo 28-B da Lei Complementar nº 2.221/2010	100%
As pessoas portadoras de Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida - SIDA	Inciso IV, artigo 28-B da Lei Complementar nº 2.221/2010	100%
Estudantes	Artigo 28-A da Lei Complementar nº 2.221/2010	50%
Oficiais de Justiça e servidores do Ministério do Trabalho	Lei Federal nº 5.010/66	100%
Carteiros em serviço	Decreto Federal nº 3.326/41	100%
Os servidores da Brigada Militar, Bombeiros e da Guarda Municipal	Lei Municipal nº 2.860/2015	100%

Observação: Com a recente aprovação da Lei Complementar nº 3.166/2019 de 26 de março de 2019, não estão contemplados as gratuidades previstas pela Lei Municipal nº 12/1979, em vigor anteriormente, com descontos de 10% (dez por centos) e de 35% (trinta e

cinco por centos) para os empregados autônomos e também a entrada de pessoas idosos de 60 à 64 anos. Inicialmente estes benefícios foram contemplados no cálculo tarifário e haverá uma diminuição das gratuidades, conforme tabela, mas ainda sem a medição devido o reflexo imediato somente a partir de abril de 2019:

Benefício	Percentual de usuário
Desconto de 10%	0,05%
Desconto de 35%	1,15%
Idoso de 60 a 64 anos	A calcular

7. BILHETAGEM ELETRÔNICA

O sistema de bilhetagem eletrônica define-se como o conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações voltados para a gestão e fiscalização dos serviços de transporte público, em especial a cobrança eletrônica de tarifa, a gestão e a operação da frota e das instalações e a prestação de informações e serviços aos usuários.

A **CONCESSIONÁRIA** deverá ter o **SBE** definido, planejado e gerido com **ESPELHAMENTO** completo de todos os movimentos no **MUNICÍPIO**, via Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH), através da Diretoria de Transporte Público. Espelhamento de dados é a replicação de todos os dados fornecidos pelo **SBE**, que deverá ocorrer na **CONCESSIONÁRIA** e no **MUNICÍPIO**. Ou seja, estes terão acesso de visualização em todos os movimentos do sistema em tempo real e simultaneamente.

O **ESPELHAMENTO** será replicado na **CENTRAL DE CONTROLE OPERACIONAL** (CCO) do **MUNICÍPIO**, a ser instalada pela **CONCESSIONÁRIA** no início da operação, em local indicado pelo **MUNICÍPIO**.

A implantação do **SBE** compreende a aquisição, instalação e operação dos equipamentos e interfaces com os usuários e empresa, inclusive via WEB, necessários ao funcionamento do sistema e a integração a outros modais a serem definidos pelo **MUNICÍPIO**.

O **SBE** é composto pelos sistemas de transmissão, armazenamento e inserção de dados, equipamentos embarcados nos veículos como computadores para processamento do sistema, validadores, controladores de fluxo, periféricos para coleta de informações operacionais e comunicação da tripulação, sistema de localização e transmissão (GPS/GPRS), Cartões tipo SAM CARD (Security Authentication Module Card), equipamentos de transmissão e processamento nas garagens.

O **SBE** está detalhado no **Anexo XII - Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE**.

8. APLICATIVO AO USUÁRIO

O aplicativo para celulares, nas plataformas Android, Windows Phone e IO's, é uma ferramenta tecnológica que visa incentivar o uso do transporte coletivo urbano de Novo Hamburgo.

Estudos apontam que muitas pessoas não utilizam o serviço de transporte coletivo porque não conhecem as linhas nem mesmo os horários do transporte coletivo urbano. As informações do sistema devem ter acesso facilitado.

Com um telefone celular poderá acessar o aplicativo e visualizar a operação do sistema: onde está o ônibus, qual o próximo ônibus que irá para o seu destino. Isso aliado a chamamento auditivo que informará o nome do ponto de parada, auxiliando a locomoção de deficientes visuais, novos usuários e usuários incomuns do sistema público de transporte.

O objetivo é trazer comodidade, segurança, e confiabilidade ao transporte urbano e, através deste aumentar o número de passageiros, que tem como consequência a obtenção de modicidade tarifária. O aplicativo ao usuário será implantado pela CONCESSIONÁRIA.

O aplicativo ao usuário será vinculado ao **SBE** e está detalhado no **Anexo XII - Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE** deste edital.