



prefeitura de
PORTO ALEGRE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PATRIMÔNIO
DIRETORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS - SMAP

LICITAÇÃO DA BACIA TRANSVERSAL

Anexo II

Requisitos Mínimos para a Prestação do Serviço de Transporte Coletivo por Ônibus

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento descreve os requisitos mínimos necessários para prestação do Serviço de Transporte Coletivo por Ônibus em Porto Alegre. 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 SMMU/EPTC irá disponibilizar à CONCESSIONÁRIA a situação das linhas da Bacia Transversal e as adequações necessárias relativas à frota, tabela horária e itinerários para a prestação do serviço, bem como a forma de implementação do serviço.

2. FROTA

Os veículos que integram a frota deverão atender às normas e padrões da SMMU/EPTC, 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 por Ônibus do Município de Porto Alegre.

A quantidade de cada tipo de veículo está definida no anexo Indicativo da Frota Necessária para Início da Operação.

A renovação anual da frota deverá atender ao artigo 3º da Lei Ordinária 12.422 de 14 de junho de 2018 e os Decretos que a regulamentam.

2.1. Veículos com ar condicionado

A frota inicial da CONCESSIONÁRIA deverá atender à proporção mínima de 100% de veículos equipados com ar condicionado, em até 12 (doze) meses, a partir da data de assinatura do CONTRATO DE CONCESSÃO DOS SERVIÇOS. Após o início da operação qualquer alteração na frota deverá observar as disposições contidas na Resolução SMT 01/2014 ou legislação posterior.

2.2. Idade da Frota

A idade máxima da frota da CONCESSIONÁRIA deverá se adequar à legislação vigente, em especial à Lei N.º 12422,

de 14 de Junho de 2018, o Decreto 21.824/2022.

O cálculo da vida útil do veículo será efetuado com base no ANO DE REFERÊNCIA, considerada a data cadastrada como de início de operação.

A data de início de operação será igual à data do primeiro emplacamento do veículo, quando esta for no 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 e **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.

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, em especial ao ANEXO II A-Manual de Especificações da Frota do Transporte Público Coletivo por Ônibus de Porto Alegre.

Somente será permitido o ingresso de veículos novos acessíveis no Sistema de Transporte Coletivo por ônibus do Município de Porto Alegre, conforme legislação vigente.

Todos os veículos deverão ser acessíveis para cadeirantes, conforme legislação.

3. GARAGENS/INSTALAÇÕES

Este item apresenta a estrutura física mínima necessária 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 Porto Alegre.

A **CONCESSIONÁRIA** deverá estar com as suas edificações legalizadas junto a Prefeitura Municipal de Porto Alegre, junto ao corpo de bombeiros, junto aos órgãos ambientais e demais órgãos/entidades pertinentes. A Fiscalização do contrato realizará vistoria nas instalações, verificando se todos os quesitos descritos a seguir foram plenamente atendidos.

Não é permitido o estacionamento dos ônibus no lado externo das garagens. Nos terminais os ônibus poderão ficar estacionados apenas nas áreas para tal destinadas, 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 **CONCESSIONARIA** no Município de Porto Alegre.

3.1. Instalações

As garagens deverão atender aos seguintes itens:

- a) Estar localizadas no Município de Porto Alegre, dentro da área de atendimento do lote da **CONCESSIONÁRIA**.
- b) 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%;
- c) 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;
- d) As garagens devem ter área fechada, delimitada para o estacionamento da totalidade da frota, sendo permitida a utilização de pátio de estacionamento adicional, localizado em outro terreno, também fechado, para a guarda de veículos;

- e) O piso do pátio, tanto da garagem como do estacionamento complementar, caso houver, deve ser pavimentado: em asfalto, concreto, piso de blocos articulados ou paralelepípedos, compatível para circulação de veículos pesados;
- f) A oficina deve atender, no mínimo, a necessidade de manutenção diária dos veículos da frota, e possuir valas de manutenção;
- g) A administração deve abranger Setor de Tráfego, com capacidade (equipamentos e mobiliário) para realizar o controle das operações de tráfego;
- h) Deve haver almoxarifado dimensionado de forma a atender as necessidades de reposição de peças e equipamentos;
- i) 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;
- j) Todos os projetos e instalações devem estar em conformidade com as posturas e regulamentações municipais, especialmente o Código de Obras e o PDDUA;
- k) Devem ser previstas obrigatoriamente áreas para estacionamento de motos e bicicletas;
- l) Deve ser obedecida a legislação ambiental do Município de Porto Alegre;
- m) Deve ser observada, no layout 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;
- n) 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;
- o) Na hipótese da existência de um pátio de estacionamento auxiliar este deverá possuir controle de acesso;
- p) A utilização da área para as operações de transporte somente poderá ser efetuada após a vistoria e

a aprovação da SMMU/EPTC.

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:

- a) Serviços de manutenção;
- b) Serviços administrativos e de gestão;
- c) Operação e controle de frota.

Todas as garagens deverão implantar os sistemas informatizados e de comunicação de dados do Sistema de Bilhetagem Eletrônica e dos Sistemas de Monitoramento Operacional, que atendam às funcionalidades descritas neste Edital e na legislação vigente.

4. SERVIÇO DE SOCORRO

A CONCESSIONÁRIA deverá ter veículos de socorro do tipo carro-guincho em número suficiente para remover qualquer veículo de sua frota que apresente pane mecânica em um tempo de no máximo 30 (trinta) minutos.

Em situações emergenciais e por solicitação do **ÓRGÃO GESTOR** os veículos de socorro poderão ser utilizados para remoção de outros operadores do sistema de transporte público por ônibus, lotações e serviço metropolitano.

5. DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO

A oferta deverá sempre se adequar à demanda, atendidos os padrões mínimos estabelecidos neste Edital. A CONCESSIONÁRIA sempre deve seguir a programação operacional definida pelo **ÓRGÃO GESTOR**. Toda e qualquer alteração de tabela de horários ou de tipo de veículo disponibilizado deverá ser precedida de autorização do **ÓRGÃO GESTOR** através do setor responsável pelo dimensionamento da oferta na SMMU/EPTC.

A CONCESSIONÁRIA poderá propor ao **ÓRGÃO GESTOR** 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**.

A descrição das linhas com as respectivas rodagens mensais e frota necessária para o atendimento estão descritas no anexo Descrição do Lote e se referem ao serviço prestado em tabela normal, de referência, do mês de novembro de 2022.

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**.

5.1. Sobre o atendimento da demanda

A oferta do serviço de transporte coletivo por ônibus 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, obedecidos 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.

A demanda e oferta do serviço de transporte deverá ser apurada através de processo contínuo de controle de passageiros e viagens ou, na falta ou impossibilidade desses, por pesquisas sistemáticas.

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

5.2. Tipos de Serviços e Linhas

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

Transversais: São linhas que realizam trajetos perimetrais, interligando eixos estruturais, podendo interligar também diferentes bacias geográficas.

Radiais: São linhas que operam nos eixos estruturais radiais realizando a conexão em direção à área central da cidade.

Interbairros: São linhas que realizam trajetos dentro de uma única bacia geográfica e possuem, preferencialmente, apenas um terminal para início/término de viagem e regulação.

Rápidas e diretas: São linhas com número restrito de paradas visando maior velocidade operacional.

Alimentadoras: São linhas que fazem o atendimento de uma determinada região específica até um terminal, onde há ofertas de linhas troncais e transversais, permitindo a integração física e tarifária.

Circulares do Centro Histórico: São linhas com trajeto circular, tendo como finalidade a microacessibilidade do centro histórico, possuindo um único terminal e sentido de circulação.

Circulares: São linhas com trajeto circular, tendo como finalidade a microacessibilidade dentro da lote, possuindo um único terminal e sentido de circulação.

Madrugada: São linhas para atendimentos noturnos, atendendo aos principais eixos de deslocamento da cidade.

Eventuais: São linhas especiais, destinadas ao atendimento de eventos tais como festas populares (Carnaval, Navegantes, Santo Antônio), eventos esportivos (Futebol), apresentações, concursos e outros que reúnam grande público.

5.3. Itinerários

Os itinerários detalhados das linhas estão descritos no anexo Descrição da Bacia.

Na criação de novas linhas e nas alterações de itinerários, devem ser observados os princípios de otimização

e racionalização do sistema, visando a 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.

5.4. Tabelas de horários

As tabelas de horários vigentes das linhas atuais encontram-se no anexo Descrição da Bacia.

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

6. DO ATENDIMENTO AO PÚBLICO

Para prestar o serviço com cortesia, a **CONCESSIONÁRIA** e seus funcionários 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 e estar uniformizados quando em serviço.

Deverá haver empregados habilitados a 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 informação aos usuários, independentemente dos serviços disponibilizados pelo poder concedente, visando:

- a) Informar sobre alterações operacionais a serem implantadas no sistema ônibus;
- b) Informar sobre atendimentos especiais (carnaval, vacinação, eleição);
- c) Informar sobre alterações de itinerário 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**.

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, em especial a cobrança eletrônica de tarifa, a gestão e a operação da frota e das instalações e a prestação de informações aos usuários.

A **CONCESSIONÁRIA** deverá integrar-se ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica definido pelo **PODER CONCEDENTE**.

A implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (**SBE**) compreende a aquisição, instalação e operação dos equipamentos e interfaces com os usuário e empresas, inclusive via WEB, necessários ao funcionamento do sistema e a integração a outros modais a ser definido pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (SMMU) e a Empresa Pública de Transporte e Circulação.

O Sistema de Bilhetagem Eletrônica (**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.

- a) Dispor de sistema de comunicação e transmissão na garagem para as transmissões de dados do veículo para a garagem, assim como da garagem para o veículo.
- b) atender por instrumento a ser definido pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (SMMU) e a Empresa Pública de Transporte e Circulação, modais complementares ao sistema de transporte coletivo.
- c) O vencedor da presente licitação deverá se inserir no sistema de bilhetagem vigente no Município.

A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (SMMU) e a Empresa Pública de Transporte e Circulação poderão realizar auditoria a qualquer tempo, nas garagens e ou diretamente nos veículos, para coleta de informações operacionais, através de periféricos de fácil acesso e ou transmissão via Web.

7.1. Da integração tarifária

O sistema de bilhetagem eletrônica possibilita a integração tarifária aos portadores dos cartões de bilhetagem, através de descontos para quem utiliza mais de uma linha e para quem utiliza outros meios de transporte coletivo.

7.1.1 Integração ônibus com ônibus

Atualmente, no sistema municipal, o usuário do cartão bilhetagem tem 30 minutos, após o final do tempo de viagem programado do primeiro embarque, para embarcar em um segundo ônibus. Este desconto de 100 % da tarifa vale para todos os usuários que possuem o cartão, mesmo os estudantes, que tem 50 % de desconto na tarifa. O cálculo do tempo para integração é feito com base no tempo de trajeto de cada linha de ônibus, garantindo ao usuário que, independentemente do ponto de desembarque, tenha até 30 minutos para embarcar em um segundo ônibus.

A utilização de linha alimentadora pelo usuário, independentemente da ocorrência de pagamento de tarifa em tal veículo, não caracteriza a primeira viagem para efeitos de integração tarifária.

7.1.2 Integração ônibus com trem

A integração entre o trem metropolitano – **TRENSURB** – e o transporte municipal permiteo desconto de 10 % nas tarifas para os usuários possuidores do cartão bilhetagem - CartãoSIM.

8. GRATUIDADES

As gratuidades existentes no Sistema de Transporte Coletivo por Ônibus de Porto Alegre estão descritas no quadro abaixo:

CATEGORIA	INSTRUMENTO NORMATIVO	BENEFÍCIO
Idosos acima de 65 anos	Art. 230, § 2º da CF/88	100%
Estudantes	Lei Municipal nº 12944	Conforme descrito na Lei
Vou à Escola	Leis Municipais 10.996/10 e 11.420/13	50%
Deficientes Mentais, Visuais, Auditivos, Físicos e portadores HIV; acompanhantes de Deficientes; Crianças e Adolescentes carentes vinculadas a FASC e FASE. Perfis vinculados a rendaconforme Lei.	Lei Municipal nº 12944	100%

Oficiais de Justiça e Ministério do Trabalho	Lei Federal nº 5.010/66	100%
Carteiros em serviço	Decreto Federal nº 3.326/41	100%
Guardas Municipais e Soldados e Cabos da Brigada Militar em serviço; e Ex-combatentes da 2ª Guerra	Lei Municipal nº 12944	100%
Integração ônibus-ônibus	Decreto Municipal nº 17.122/11	50%
Integração ônibus e TRENSURB	Resolução SMT nº 12/11	10%

9. SISTEMAS DE MONITORAMENTO OPERACIONAL

No presente item são apresentadas as funcionalidades mínimas que devem ser atendidas pelas concessionárias no tocante ao Sistema de Monitoramento. Na implantação inicial de operação será adotado o Sistema de Ônibus Monitorado Automaticamente – SOMA, atual sistema de monitoramento do transporte público por ônibus de Porto Alegre.

Este sistema será utilizado como principal ferramenta para aferição dos serviços e monitoramento operacional até a implantação do futuro sistema de supervisão e controle operacional descrito no item 8.2.

9.1. SOMA

O SOMA (Sistema de Ônibus Monitorado Automaticamente), atual sistema de monitoramento do sistema de transporte de Porto Alegre, será utilizado para aferição dos serviços e monitoramento operacional até a implantação de novo sistema de monitoramento e, para isso, todos os veículos deverão estar equipados com *transponder* conforme descrito no inciso d do item 19 do ANEXO II A - Manual de Especificações da Frota do Transporte Coletivo por Ônibus de Porto Alegre, obedecendo todas as normas, regulamentações, procedimentos e padrões em relação ao monitoramento atual.

A arquitetura do sistema gerencial baseia-se no STO - Sistema de Transporte por Ônibus que é o sistema responsável pelo cadastro e gerenciamento das informações básicas do transporte coletivo, da oferta e demanda do sistema e do monitoramento automático dos ônibus. O STO é composto pelos sistemas: CBO – Cadastro Básico de Ônibus, COD – Cadastro de Oferta e Demanda e MAO – Monitoramento Automático de Ônibus. O CBO compreende o cadastro de informações como: empresas, garagens, veículos, linhas, itinerários, pontos de parada, terminais, pontos de referência, infrações. Através do processamento diário o COD permite o relacionamento das viagens realizadas; horários de saída e chegada; passageiros

transportados; linhas e veículos operantes; tripulação por veículo; arrecadação. O MAO envolve o monitoramento de todos os veículos do transporte coletivo por ônibus de Porto Alegre.

O SOMA - Sistema de Ônibus Monitorado Automaticamente é um sistema eletrônico de acompanhamento permanente da operação diária que monitora as viagens realizadas pelas operadoras das linhas de Porto Alegre. O SOMA utiliza o cruzamento das informações dos sistemas CBO, do COD e do MAO.

As informações coletadas são cruzadas com a programação oficial (Tabela Horária) onde se constata o cumprimento das viagens, atrasos e faltas, observando os critérios de largada em terminais bem como tolerância de passagem nas balizas.

As informações complementares sobre o Sistema de Monitoramento Atual encontram-se descritas no Anexo II- C.

9.2. Futuro Sistema de Supervisão e Controle Operacional de Transporte

9.2.1 A **CONCESSIONÁRIA** deverá se integrar ao **Sistema de Supervisão e Controle Operacional para o Sistema de Transporte** Coletivo por Ônibus, em operação junto às demais concessionárias, contendo, em especial, os seguintes componentes:

- a) Sistema de monitoramento embarcado nos veículos de transporte;
- b) Sistema de imagens de CFTV;
- c) Sistema de gestão de garagens;
- d) Sistema de supervisão e controle operacional;
- e) Sistema de gestão pública;
- f) Sistema de informações aos usuários;
- g) Infraestrutura de telecomunicações, energia e informática;
- h) Previsão de integração e interfaces com ambientes físicos, com sistema de tarifação eletrônica e com outros sistemas de supervisão de transportes urbanos e metropolitanos.