



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DAS CIDADES



ParanaCidade



AGÊNCIA DE ASSUNTOS METROPOLITANOS DO PARANÁ



Audiência Pública nº 01/2024-AMEP

**SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO
DE PASSAGEIROS DA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA
STPP/RMC**

**01.5 APÊNDICE V
ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS
DE GARAGEM**



PARANACIDADE

**APOIO NA ELABORAÇÃO DE EDITAL E MODELO DE SELEÇÃO PARA
DELEGAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS
DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA**

ANEXO I, APÊNDICE V – ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DE GARAGEM

SÃO PAULO

MARÇO/2024



1. INTRODUÇÃO

1.1. A **CONCESSIONÁRIA** deverá dispor de garagem ou garagens para o suporte das atividades operacionais, de manutenção e de administração compatíveis com o porte e as características da operação do **LOTE** de serviços que opere. Tais instalações deverão estar disponíveis para o início de operação, no prazo de até 03 (três) meses, contados da data de emissão da **ORDEM DE INÍCIO**.

1.2. A **CONCESSIONÁRIA** deverá dispor de garagem ou garagens exclusivas para o recolhimento e manutenção dos ônibus, bem como para o exercício das atividades de administração e operação, conforme especificações dispostas a seguir.

2. INSTALAÇÕES GARAGEM

2.1. A garagem deverá estar concluída e em plenas condições de operação no prazo de até 03 (três) meses, contados da data de emissão da **ORDEM DE INÍCIO**, seguindo as especificações elencadas no item 4.

2.2. Para fins da licitação e do **CONTRATO**, a **CONCESSIONÁRIA** somente será considerada em situação regular em relação às garagens após as vistorias realizadas pela **AMEP** que observarão se houve o completo atendimento das características definidas neste **APÊNDICE**, situação, na qual, será dada certificação de atendimento das obrigações assumidas.

2.3. A localização da garagem e/ou do pátio de estacionamento e lavagem de veículos não será motivo para justificar, em nenhuma hipótese, a ocorrência de falhas, ainda que eventuais, na prestação do serviço, objeto deste termo.

2.4. A **CONCESSIONÁRIA** deverá comunicar expressamente ao **PODER CONCEDENTE** a implantação de nova(s) garagem(ns) ou pátio(s) de estacionamento, que por sua vez realizará vistoria para autorização de sua operação.

2.5. Para o início da operação e durante a execução do **CONTRATO**, a **CONCESSIONÁRIA** deverá dispor de garagem(ns) para abrigo, abastecimento e manutenção da **FROTA**, bem como para realização dos serviços administrativos de



apoio. A(s) garagem(ns) da **CONCESSIONÁRIA** deve(rão) estar localizada(s) no perímetro da sua área de **CONCESSÃO**.

2.6. A **CONCESSIONÁRIA** deverá dispor também, com área de apoio às garagens, de pátio(s) para estacionamento e lavagem de veículos.

2.7. O **PODER CONCEDENTE** poderá determinar que a **CONCESSIONÁRIA** tenha pátios para estacionamento e lavagem de veículos em razão da extensão das áreas operacionais, objetivando garantir que os veículos estejam devidamente adequados para a operação e a redução da quilometragem ociosa.

2.8. A implantação de pátio(s) de estacionamento e lavagem de veículos não poderá em hipótese alguma substituir a exigência de implantação da(s) garagem(ns).

2.9. Na hipótese da garagem ou o pátio de estacionamento e lavagem de veículos estarem localizados em local distinto do perímetro de sua respectiva área, os percursos ociosos fora do respectivo perímetro não serão considerados para efeito de remuneração e reequilíbrio econômico-financeiro do **CONTRATO**.

2.10. A localização da garagem e/ou do pátio de estacionamento e lavagem de veículos não será motivo para justificar, em nenhuma hipótese, a ocorrência de falhas, ainda que eventuais, na prestação do serviço, objeto deste termo.

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

3.1. A **CONCESSIONÁRIA** poderá usar mais de uma instalação como garagem definitiva. neste caso, uma das instalações será considerada como principal e outra(s) como instalações de apoio.

3.1.1. Todas as instalações deverão observar individualmente as características mínimas fixadas neste **APÊNDICE**.

3.1.2. No conjunto, a somatória das instalações também deverá observar as características fixadas, especialmente em relação aos quantitativos.



3.2. Os quantitativos, quando referidos na especificação, em termos de ônibus por **LOTE**, serão calculados com base na soma da **FROTA OPERACIONAL** e na **FROTA RESERVA**.

3.2.1. A quantidade de veículos de cada **LOTE**, a ser considerada para o início de operação, é a definida no item 6 deste **APÊNDICE**.

3.2.2. Ao longo da **CONCESSÃO**, a **CONCESSIONÁRIA** deverá promover as expansões necessárias em suas instalações de acordo com a quantidade e tipo de veículos que vier a ser requerido com a evolução do serviço.

3.3. As garagens da **CONCESSIONÁRIA** deverão estar posicionadas nos limites territoriais da área de operação vinculada ao **LOTE** de serviços de sua **CONCESSÃO**.

3.4. A garagem deverá estar situada em local de fácil acesso, em especial para a entrada e saída dos ônibus, de tal forma a causar o mínimo transtorno possível ao trânsito do seu entorno.

3.4.1. Os acessos da garagem ou pátios ao sistema viário devem ser projetados de forma a garantir segurança à circulação dos veículos e dos pedestres, observando os requisitos de engenharia de tráfego.

3.4.2. Em hipótese alguma poderá haver a guarda de veículos em vias públicas.

3.5. A localização da garagem deverá atender às determinações municipais em especial quanto à legislação relativa ao uso e ocupação do solo.

3.6. A garagem deverá atender exclusivamente ao objeto da **CONCESSÃO**, não sendo admitida nenhuma outra atividade, salvo quando autorizado prévia e expressamente pela **AMEP**.

3.7. A área do terreno deverá atender, satisfatoriamente, às necessidades da empresa, do tamanho da **FROTA** e do desempenho dos trabalhos realizados.

3.8. A garagem deverá observar o código de obras do município e outras normas legais aplicáveis, incluindo as exigências do corpo de bombeiros.

3.9. A implantação das várias unidades componentes da garagem (prédio administrativo, oficina de manutenção, área de serviços gerais, portarias e pátio de



estacionamento) deverá observar critérios de posicionamento que garantam uma sequência de operações e serviços lógica, com continuidade da movimentação dos veículos e sem necessidade de manobras adicionais em demasia, tudo visando a menor perda de tempo e a segurança da circulação de funcionários e dos veículos.

3.10. Todas as instalações em que a **CONCESSIONÁRIA** operar as atividades, objeto do **EDITAL**, deverão estar devidamente aprovadas pelo **PODER CONCEDENTE** até 90 (noventa) dias a partir da data da publicação do **CONTRATO** de **CONCESSÃO**, devendo:

- i. Possuir Alvará de Habite-se específico para cada instalação;
- ii. Possuir demais alvarás e licenças para funcionamento específicos destas instalações;
- iii. Assegurar acessibilidade universal de todas as instalações inerentes à prestação do serviço concedido.

4. ESPECIFICAÇÕES PARA AS INSTALAÇÕES DE GARAGEM

4.1. TERRENO

4.1.1. Obrigatoriamente cercado por muro, de modo que o acesso ou saída dos veículos ocorra apenas por um portão.

4.2. PÁTIO

4.2.1. O piso, incluindo os das áreas de manobra, de estacionamento e de acesso à oficina, deverá ser pavimentado em asfalto, concreto, paralelepípedo, piso de blocos articulados ou similares, não sendo admitida, em hipótese nenhuma, pátio não pavimentado ou com pavimentação indevida, como por exemplo, pedra britada, cascalho, seixos rolados, pedregulho ou similares.

4.2.2. O pátio, tanto da instalação principal, como da instalação de apoio (caso prevista), deverá ser equipado com um sistema de luzes dotado de luminárias que sejam capazes de fornecer no mínimo 20 lux de iluminação e que estejam posicionadas a no mínimo 5 metros de altura (conforme ABNT NBR 5413).



4.3. POSTO DE ABASTECIMENTO

4.3.1. O posto de abastecimento, tanto da instalação principal como da instalação de apoio (caso prevista), deverá ser coberto e pavimentado; bem ventilado e longe de fontes de calor; ser bem iluminado e devidamente sinalizado; dispor de extintores adequados e em quantidade suficiente; dispor de coleta de água pluvial específica e direcionada para a rede de drenagem de águas superficiais; dispor de um sistema de drenagem que conduza as águas servidas para a unidade de separação de água e óleo, além de contar com adequado sistema de proteção para casos de vazamento.

4.3.2. Cada uma das instalações de garagem principal e ou de apoio (caso prevista) deverá dispor de uma quantidade de bombas de abastecimento adequada à sua **FROTA**.

4.3.3. As instalações de armazenagem deverão, obrigatoriamente, obedecer às condições de segurança estabelecidas na legislação, em especial as impostas pelo Corpo de Bombeiros e, adicionalmente, deverão observar os requisitos de proteção ao meio ambiente definidos pela **CONCESSIONÁRIA** em sua proposta técnica.

4.4. POSTO DE LUBRIFICAÇÃO

4.4.1. Cada uma das instalações de garagem principal e de apoio (caso prevista) deverá contar com um posto de lubrificação com no mínimo uma rampa ou valeta.

4.4.2. O posto de lubrificação deverá ser dotado de sistema de drenagem que conduza as águas servidas para a unidade de separação de água e óleo, além de contar com adequado sistema de proteção para casos de vazamento.

4.5. ÁREA DE LAVAGEM

4.5.1. Cada uma das instalações de garagem principal e de apoio (caso prevista) deverá dispor de lavador(es) automático(s) para a lavagem externa do veículo.

4.5.2. Cada uma das instalações de garagem principal e de apoio (caso prevista) deverá dispor de mangueira(s) para a lavagem interna do veículo.

4.5.3. O posto de lavagem deverá dispor de reservatório(s) com capacidade de armazenamento adequada à sua **FROTA**.



4.5.4. A área de lavagem deverá dispor de um adequado sistema de escoamento de águas e de pré-tratamento de águas servidas.

4.5.5. Deverá instalar cisterna para fins de captação e utilização da água da chuva na lavagem de veículos, nos termos da Lei nº Estadual 18.730, de 28 de março de 2016.

4.6. **ÁREA DE MANUTENÇÃO**

4.6.1. Cada uma das instalações de garagem principal e de apoio (caso prevista) deverá dispor de uma área de uso exclusivo para a manutenção, com pontos de fornecimento de ar comprimido e eletricidade, possuir iluminação adequada aos serviços realizados, possuir boa ventilação, piso antiderrapante e estar devidamente sinalizada.

4.6.2. A área de manutenção da instalação da garagem principal deverá dispor das seguintes unidades:

- a) Valetas para manutenção preventiva e corretiva;
- b) Área para manutenção de conjuntos mecânicos;
- c) Área para execução de serviços de borracharia;
- d) Área para execução de serviços de manutenção de sistemas elétricos;
- e) Área para lavagem de peças com sistema de escoamento que canalize seus efluentes para a unidade de tratamento de águas servidas da garagem;
- f) Área para serviços de lanternagem e pintura;
- g) Área exclusiva para almoxarifado;
- h) Salas administrativas próprias da manutenção;
- i) Banheiros e vestiário próprios, observando as seguintes especificações:
 - As instalações sanitárias deverão ser dimensionadas para atender ao número de funcionários que trabalham na área. As paredes dos banheiros devem ser revestidas com material de fácil limpeza e os pisos devem ser revestidos com material antiderrapante além de possuir perfeito sistema de drenagem;
 - O vestiário deverá ser dimensionado para atender ao número de funcionários que trabalham na área. Os boxes para chuveiros deverão possuir equipamentos (com água quente) e com divisórias isolando um



boxe do outro, pelo menos lateralmente; possuir armários de compartimento duplo; além de serem revestidos com material de fácil limpeza e os pisos devem ser revestidos com material antiderrapante, além de possuir perfeito sistema de drenagem.

4.6.3. A área de manutenção da instalação da garagem de apoio, quando existir, poderá dispor de instalações mais simples, observando, entretanto, as seguintes especificações mínimas:

- a) Valetas para manutenção preventiva e corretiva;
- b) Área para execução de serviços de borracharia;
- c) Área para lavagem de peças com sistema de escoamento que canalize seus efluentes para a unidade de tratamento de águas servidas da garagem;
- d) Área exclusiva para almoçarifado;
- e) Banheiros e vestiário próprios observando as especificações relacionadas para a garagem principal.

4.7. **ÁREA DO SETOR DE TRÁFEGO**

4.7.1. Cada uma das instalações de garagem principal e de apoio (se existir) deverá dispor de uma área de uso exclusivo do setor de tráfego, contando com as seguintes dependências:

- a) Sala(s) de apoio para o plantão de tráfego e para motoristas reservas;
- b) Sala individual e isolada destinada a abrigar os equipamentos de concentração de dados espelhados do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, dotada de instalações adequadas elétrica e de lógica;
- c) Salas administrativas próprias do setor de tráfego, incluindo para as equipes de planejamento da operação.

4.7.2. Deverá abrigar uma portaria para os ônibus, destinada a entrada e saída de veículos, provida de portão e instalações para controle de movimentação da **FROTA**;

4.7.3. A área deverá contar com sanitários e vestiários para o atendimento do pessoal do setor de tráfego.

4.8. **ÁREA ADMINISTRATIVA**



4.8.1. Cada uma das instalações de garagem principal e de apoio (se existir) deverá dispor de uma área de uso exclusivo para a execução de serviços administrativos.

4.8.2. A garagem principal deverá possuir uma área destinada às atividades administrativas, contando com salas e demais dependências para as seguintes funções:

- a) Recursos Humanos;
- b) Administração de Pessoal;
- c) Treinamento;
- d) Contabilidade;
- e) Tesouraria;
- f) Informática;
- g) Suprimentos;
- h) Segurança;
- i) Limpeza e conservação predial;
- j) Gerência geral.

4.8.3. A área de administração da instalação da garagem de apoio (quando existir) deverá dispor de um conjunto de salas para suporte de atividades administrativas gerais.

4.8.4. A área administrativa, tanto da instalação de garagem principal, como de apoio (se existir) deverá contar com refeitório, observando as seguintes especificações:

- a) O(s) refeitório(s) deve(rão) atender todas as áreas da garagem, principalmente do setor de manutenção;
- b) Deve possuir paredes revestidas de cerâmica ou material similar, podendo ter altura mínima de 2,00m a partir do piso, que deve apresentar revestimento antiderrapante, cerâmico ou de material similar;
- c) Deve ser dotado de bebedouros ou filtros com copos individuais.

4.9. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E RESÍDUOS

4.9.1. Cada uma das instalações de garagem principal e de apoio (se existir) deverá dispor de um sistema de tratamento de efluentes e resíduos, o qual deverá contar com as seguintes instalações, sem prejuízo de outras soluções que a **CONCESSIONÁRIA** apresente em sua proposta técnica relativa à responsabilidade ambiental:



- a) Instalação retentora e separadora de despejos, como graxa, óleo e outras substâncias;
- b) Sistema de tratamento e reutilização de águas servidas.

4.9.2. A **CONCESSIONÁRIA** é responsável pela gestão dos passivos ambientais, por elas gerados na operação da garagem e pátio de estacionamento, ficando as suas custas o monitoramento e as medidas para o controle e restauração ambiental, inclusive no que concerne a implantação e realização de logística reversa nos termos da legislação vigente.

5. ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

5.1. A **CONCESSIONÁRIA** deverá, de forma a respeitar completamente a legislação ambiental vigente, prever principalmente, mas não se limitando: controle sistemático da emissão de fumaça preta dos veículos a diesel, coleta e destinação adequada de óleo usado, pneus usados, baterias usadas, separação e destinação de resíduos Classe II para reciclagem, possuir estação de tratamento de águas residuais (ETAR), captação e aproveitamento de água de chuva, possuir recepção, controle da qualidade, armazenagem e manuseio de combustíveis e emitir relatório com declaração anual das emissões de CO₂ (pegada de carbono da **FROTA**).

6. DIMENSIONAMENTO DAS ÁREAS

6.1. Para o dimensionamento das garagens, a serem fornecidas pela **CONCESSIONÁRIA**, é utilizada a metodologia estabelecida no “Manual de Infraestrutura de Garagem” da SPTRANS (SPTRANS, 2021), que resulta no cálculo das áreas totais de garagem, área administrativa e área coberta para manutenção.

6.2. PREMISSAS

6.2.1. A área total de garagem pode ser calculada conhecendo-se a área ocupada por tipo de veículo e a **FROTA** requerida. Seguindo as metragens estabelecidas no referido manual, estabeleceu-se como áreas estimadas de garagem:

- a) 35 m² para ônibus Micro Especial;
- b) 90 m² para ônibus Comum;



- c) 100 m² para ônibus Semipadron Multimodal;
- d) 130 m² para ônibus Articulado Padrão;
- e) 130 m² para ônibus Articulado Multimodal;
- f) 130 m² para ônibus Articulado 5 Portas (Linha Direta);
- g) 130 m² para ônibus Expresso Articulado;
- h) 180 m² para ônibus Biarticulado.

6.2.2. A área total de garagem engloba as necessidades para administração geral, operação, portarias, manutenção em geral e pátio de estacionamento, além dos espaços para instalação de equipamentos de lavagem, abastecimento, gerador, subestação de energia elétrica, estação de reciclagem de água, entre outros.

6.2.3. As áreas administrativas são calculadas de acordo com o número de funcionários, banheiros, vestiários e refeitórios. Considera-se mínima a área de 5,0 m² por funcionário, essa área deve ter identificação externa visível, entrada com acesso fácil, portas de acesso com no mínimo 0,80 m de vão livre: adequações às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida conforme legislação vigente. Assume-se que deva existir no mínimo um banheiro para cada vinte funcionários, com área estimada de quinze metros quadrados.

6.2.4. Cada garagem deve ter pelo menos dois vestiários, com área de trinta metros quadrados, além de área de refeitório equivalente a um metro quadrado para cada funcionário ativo.

6.2.5. As áreas cobertas para manutenção dos veículos são estimadas como sendo:

- a) 5 m² para ônibus Micro Especial;
- b) 15 m² para ônibus Comum;
- c) 20 m² para ônibus Semipadron Multimodal;
- d) 25 m² para ônibus Articulado Padrão;
- e) 25 m² para ônibus Articulado Multimodal;
- f) 25 m² para ônibus Articulado 5 Portas (Linha Direta);
- g) 25 m² para ônibus Expresso Articulado;
- h) 35 m² para ônibus Biarticulado.

6.2.6. O cálculo da área total de garagem é realizado por **LOTE** calculadas para o início da operação.

6.3. Cálculo da área total de garagem e área coberta para manutenção

6.3.1. A Tabela 1 apresenta a quantidade de veículos (incluindo-se a **FROTA RESERVA**), área de garagem e área coberta para manutenção de cada **LOTE**.

Tabela 1 – Área para instalações de garagem e cobertura para manutenção

TIPO	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4
Micro Especial (un.)	0	0	0	0
Comum (un.)	117	92	99	88
Semipadron Multimodal (un.)	7	20	21	8
Articulado Padrão (un.)	48	13	55	32
Articulado Multimodal (un.)	17	46	0	18
Articulado 5 Portas (Linha Direta) (un.)	0	0	0	18
Expresso Articulado (un.)	0	0	18	0
Biarticulado (un.)	0	0	0	0
Área de garagem (m²)	19.680	17.950	20.500	17.560
Área coberta total para manutenção (m²)	3.520	3.255	3.730	3.180

Fonte: AMEP.