

AGÊNCIA DE ASSUNTOS METROPOLITANOS DO PARANÁ - AMEP

**EDITAL E MODELO DE SELEÇÃO PARA DELEGAÇÃO DO SISTEMA DE
TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA, MATERIAL RODANTE SOBRE PNEUS**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CURITIBA

JULHO/2026

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	16
1.1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO.....	19
1.2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL 36	
1.3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	36
1.3.1. Critério de julgamento das propostas	36
1.3.2. Qualificação técnica.....	37
1.3.3. Qualificação econômico-financeira	41
1.4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES E VALORES PARA A CONTRATAÇÃO	47
1.5. LEVANTAMENTO DE MERCADO.....	49
1.6. PROJEÇÃO DE DEMANDA	51
1.6.1. O mercado de transporte público coletivo da região metropolitana de Curitiba/PR....	51
1.6.2. Metodologia.....	51
1.6.3. Demanda Projetada	56
1.7. ESTIMATIVA DO VALOR DO CONTRATO.....	57
1.7.1. Adequação Orçamentária	58
1.7.2. Subsídio.....	58
1.7.3. Valores Previstos x Realizados	60
1.8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO.....	63
1.8.1. Escopo da concessão	63
1.8.2. Prazo da Concessão	64
1.8.3. Remuneração.....	64
1.8.4. Cálculo Tarifário.....	65
1.8.5. Indicadores de desempenho e remuneração	66
1.8.6. Contratação integrada do ITS ao STPP	69
1.9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.....	78

1.10.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.....	82
1.11.	PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO	84
1.11.1.	Necessidade de concurso público.....	87
1.11.2.	Necessidade de pessoal qualificado	88
1.11.3.	Necessidade de software/programas – Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação.....	89
1.11.4.	Ações de Curto e Médio Prazos	96
1.11.5.	Ações de Médio e Longo Prazos	97
1.12.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.....	97
1.13.	DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGATÓRIAS	98
1.14.	POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA	99
2.	PREMISSAS	102
2.1.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PRESENTE ESTUDO	102
2.1.1.	A Região Metropolitana de Curitiba	102
2.1.2.	Histórico da formação da RMC	102
2.1.3.	Sistema de Transporte Público de Passageiros da RMC	103
2.1.4.	A Rede Integrada de Transportes Metropolitanos (RIT)	104
2.1.5.	Municípios Abrangidos	105
2.1.6.	Terminais de passageiros.....	165
2.1.7.	Almirante Tamandaré	165
2.1.8.	Araucária.....	166
2.1.9.	Novos Terminais	168
2.1.10.	Manutenção e Conservação dos terminais.....	176
2.1.11.	Integração Temporal.....	176
2.2.	ESTUDOS PRÉVIOS.....	179

2.2.1.	Prazo da concessão.....	180
2.2.2.	Bens Reversíveis.....	181
2.2.3.	Justificativas para as alterações no dimensionamento operacional	181
2.2.4.	Justificativa a respeito da criação ou exclusão de linhas para a licitação.....	182
2.2.5.	Justificativa a respeito da adequação do veículo-padrão e alteração dos tipos de veículos 262	
2.2.6.	Justificativa para a não inclusão da linha de integração regional prevista pela FEPESE 275	
2.2.7.	Justificativa para a não implantação de terminal no município de Campo Magro como proposto pela FEPESE	278
2.2.8.	Justificativas para mudança do tipo da licitação de tarifa técnica por passageiro para Tarifa de remuneração técnica por quilômetro.....	279
2.2.9.	Justificativas para as alterações do Manual de Cálculo dos Custos e Receitas da Operação	283
2.2.10.	Exigência de Idade Média máxima da frota a ser utilizada na prestação dos serviços	285
2.2.11.	Exigência de Vida Útil da frota a ser utilizada na prestação dos serviços.....	285
2.2.12.	Exigência de Sistema de Bilhetagem Eletrônica	286
2.3.	LEVANTAMENTO DE MERCADO.....	286
2.4.	ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	298

SIGLAS E ABREVIACÕES

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGEPAR	Agência Reguladora do Paraná
AMEP	Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
APTS	Sistemas Avançados de Transporte Público (em inglês <i>Advanced Public Transportation Systems</i>)
BI	<i>Business Intelligence</i>
BRT	<i>Bus Rapid Transit</i>
CCT	Câmara de Compensação Tarifária
CCO	Centro de Controle Operacional
CF	Constituição Federal
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CIC	Cidade Industrial de Curitiba
COMEC	Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DER/PR	Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná
DIRTRA	Diretoria de Transportes
DIOE	Departamento de Imprensa Oficial do Estado do Paraná
FEPESSE	Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos
FIPE	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

GPS	Sistema de Posicionamento Global (em inglês <i>Global Positioning System</i>)
IAT	Instituto Água e Terra
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDO	Índice de Desempenho Operacional
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPK	Índice de passageiros por quilômetro
ITS	Sistemas Inteligentes de Transporte
MaaS	Mobilidade como serviço (em inglês <i>Mobility as a Service</i>)
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
PDUI	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado
PcD	Pessoas com Deficiência
PMM	Percurso médio mensal
QPPE	Quadro Próprio do Poder Executivo
RIT	Rede Integrada de Transportes
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
SBE	Sistema de Bilhetagem Eletrônica
SCQ	Sistema de Controle de Qualidade
SECID	Secretaria das Cidades
SEDU	Secretaria de Desenvolvimento Urbano
SPE	Sociedade de Propósito Específico
STN	Secretaria do Tesouro Nacional

STPP	Sistema de Transporte Público de Passageiros
STPP/RMC de Curitiba	Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba
TCE/PR	Tribunal de Contas do Estado do Paraná
URBS	Urbanização de Curitiba S/A

GLOSSÁRIO

Adjudicatária: Licitante à qual foi adjudicado o objeto da licitação.

Adjudicação: Ato pelo qual a Administração atribuiu ao licitante vencedor o objeto da licitação.

Anexos: Conjunto de documentos, parte integrante do Contrato ou Termo de Referência.

Anexos do Edital: Cada um dos documentos anexos ao Edital.

Auto de Infração: Documento contendo a aplicação de penalidades contratuais ou regulamentares decorrentes da apuração de irregularidades verificadas durante as fiscalizações realizadas no STPP. Deverá o Poder Concedente encaminhá-lo à Concessionária, nos termos do Contrato e seus Anexos.

Bens da Concessão: São os bens vinculados à Concessão, indispensáveis à prestação dos serviços, que poderão ser revertidos e/ou devolvidos ao Poder Concedente, por ocasião do término do Contrato, de modo a garantir a continuidade da prestação dos serviços.

Bilhetagem Eletrônica: Equipamentos e Sistemas dedicados à venda de créditos de viagem, validação, cobrança, gestão da arrecadação e registro da movimentação de passageiros.

Conta Transporte: Conta de consolidação de receitas e pagamentos de remuneração das Concessionárias, destinada à consolidação e compensação de todas as receitas provenientes da arrecadação da tarifa pública, de onde será distribuída a remuneração das Concessionárias, deduzida a Taxa de Regulação.

Concessão: Relação jurídica formada pela delegação da prestação dos serviços públicos referidos no preâmbulo do Contrato, pelo Estado do Paraná, por intermédio da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná - AMEP, à Sociedade de Propósito Específico, pessoa jurídica de direito privado constituída pelo Licitante Vencedor, para que este exerça em seu próprio nome e por sua conta e risco, mediante tarifa paga pelo usuário.

Página 8 de 301

Concessionária: A pessoa jurídica ou consórcio de pessoas jurídicas com quem se celebra o Contrato de Concessão.

Concessionárias: Conjunto das delegatárias do Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba, contratadas por meio do processo de Licitação da Concorrência Pública nº x/202x.

Condições Excepcionais de Demanda: Oscilação sensível do número de passageiros, em razão de circunstâncias temporárias ou ocasionais devidamente caracterizadas.

CVM: Comissão de Valores Imobiliários criada em 07/12/1976 pela Lei nº 6.385/76.

Composição Tarifária: Conjunto de fatores que fundamentam a fixação da tarifa do transporte.

Data center: Instalação física empregada para hospedar e operar aplicativos e dados essenciais de maneira segura e ágil. O design de um data center é baseado em uma rede de recursos de computação e armazenamento que permitem a disponibilização de aplicativos e dados compartilhados.

Déficit Tarifário: Diferença a menor entre o valor monetário da tarifa técnica e da tarifa pública cobrada do usuário pagante.

Demanda: Volume de passageiros por itinerário considerado.

Documentação de Habilitação: Conjunto de documentos a serem apresentados pela licitante, destinados a comprovar a sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal para participar da licitação.

Exploração: Significa, com relação ao STPP, a sua operação, manutenção, gestão, conservação, implantação de melhorias e ampliação de capacidade e manutenção do nível de serviço do Sistema de Transporte de Passageiros, nos termos e condições previstas no Contrato e seus Anexos.

Faixa de horário: Determinação de horário de partida ordinária a cada transportadora na ligação efetuada por mais de uma, com resguardo de intervalo mínimo entre elas, e estabelecimento de vagas para ampliação de frequência de cada transportadora.

Fator de Ocupação: Número médio de passageiros transportados por veículo.

Frequência: Número estabelecido de viagens por unidade de tempo ou período fixado.

Frota Operante: Aquela constituída pelo número de veículos suficiente para a operação do serviço.

Frota Reserva: Número de veículos necessários para a eventual substituição da frota operante e que corresponde a 10% (dez) por cento da frota operante.

Frota Total: Correspondente à soma da Frota Operante e da Frota Reserva.

Garantia de Execução do Contrato: Garantia do fiel cumprimento das obrigações contratuais da Concessionária, por ela prestada em favor do Poder Concedente.

Horário: Momento de partida, trânsito ou chegada, determinado pelo Poder Concedente.

Impacto ambiental: Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: i) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; ii) as atividades sociais e econômicas; iii) a biota; iv) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e v) a qualidade dos recursos ambientais.

Indicadores de Desempenho Operacional - IDO: Indicadores que traduzem o acompanhamento de forma direta e continuada da performance de prestação do serviço pelas, com metas e margens de tolerância estabelecidas para cada ano da Concessão, que define mensalmente o Bônus de Remuneração por Desempenho.

Integração tarifária: adoção de uma cobrança única, que permite a utilização de mais de uma linha do transporte coletivo, dentro de uma mesma operação de pagamento.

Integração temporal: dentro de um limite de tempo, mediante validação do cartão transporte no primeiro ônibus do trajeto, possibilita ao usuário o pagamento de apenas

Página 10 de 301

uma passagem na transferência para outra linha nos terminais urbanos e metropolitanos ou em pontos de integração.

Interoperabilidade: A capacidade de dois ou mais sistemas conseguirem transmitir informações entre si com eficiência e eficácia, mesmo com as suas diferenças.

Itinerário: Via percorrida na execução do serviço, podendo ser definido por código de rodovia, nome da via, nome de localidade à sua margem ou ponto geográfico conhecido.

Lei das Concessões: Lei Federal nº 8.987/95 e Lei Complementar nº 76/95, respectivas alterações e regulamentação.

Lei de Licitações e Contratos Administrativos: Lei Federal nº 14.133/2021 e Decreto Estadual nº 10.086/2022, respectivas alterações e regulamentação.

Licenciamento Ambiental: Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Licença Ambiental: Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimento ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Licitante: Pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstra interesse em participar desta licitação apresentando proposta.

Linha: Ligação regular entre duas localidades, que são pontos terminais, por itinerário e horários definidos.

Linhas Integradas e Não Integradas: Linhas integradas são linhas que acessam à Rede Integrada de Transporte (RIT), seja por integração tarifária, operacional ou temporal; já as linhas não integradas não acessam à RIT, são denominadas linhas convencionais.

Lote: Área geográfica correspondente ao objeto de concessão titularizada por cada Concessionária, compreendendo todas as linhas atuais, definidas no Edital e seus Anexos para início da operação dos serviços licitados, e as futuramente criadas, modificadas ou incorporadas.

Modicidade da Tarifa: Princípio no qual a tarifa deve ser acessível aos usuários, de modo a não os onerar excessivamente, mas garantindo, por outro lado, a continuidade, regularidade e atualidade da prestação dos serviços.

Ordem de Início: Data em que o Sistema Existente, consistente nas linhas de ônibus, pontos de parada e terminais, será entregue à Concessionária, por meio de recebimento da Ordem de Início a ser emitida pelo Poder Concedente, para que esta inicie as funções de operação, manutenção, monitoração, conservação, implantação de melhorias, ampliação de capacidade e manutenção do nível de serviço do Sistema de Transporte Público de Passageiros, conforme descrito no Contrato e seus Anexos.

Ordem de Serviço: Documento emitido pela AMEP para início da operação dos serviços outorgados.

Outorga: É o Ato Administrativo mediante o qual o Poder Público Outorgante consente ao Outorgado o direito da prestação do **SERVIÇO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - STPP/RMC** desta licitação, nos termos e nas condições expressas no respectivo Ato de Justificativa.

Poder Concedente: Estado do Paraná através da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná - AMEP.

Poder Público: Governo Federal, Estadual e Municipal.

Ponto de Parada: Local de parada obrigatória na realização da viagem, de forma a

propiciar, no tempo devido, alimentação e conforto aos passageiros e as tripulações dos veículos.

Prazo da Concessão: O prazo de duração da Concessão, fixado em 20 (vinte) anos, contados a partir da data de início da operação, descrita na Ordem de Início.

Proponente: Qualquer pessoa jurídica, fundo de investimento, entidade de previdência complementar ou consórcio, participante da Licitação.

Reajuste: é a atualização automática e periódica das tarifas, realizado por meio de índices gerais ou setoriais ou fórmulas paramétricas, previstos no edital e contrato, com objetivo de preservar o valor real das tarifas que pode sofrer alteração decorrente da variação inflacionária apurada em período específico. Incide somente sobre o valor da tarifa, com a manutenção de todas as demais condições econômico-financeiras do contrato.

Receita Tarifária: Receita da Concessionária decorrente da cobrança de tarifa pública paga integralmente pelos Usuários do sistema e do recebimento de Subsídio Tarifário pago pelo Poder Concedente.

Revisão: é a reanálise de todos os fatores que compõem a equação econômico-financeira contratual, revisitando os parâmetros iniciais para verificar e/ou constatar se o equilíbrio contratual inicial se mantém íntegro ou foi rompido por motivos supervenientes intrínsecos ou extrínsecos, devidamente comprovados. Incidente sobre todas essas condições, podendo alterar as tarifas, mas não se limitando a isso.

Revisão Extraordinária: é o poder de alteração unilateral do contrato, o fato do príncipe, o fato da administração, a teoria da imprevisão, as sujeições imprevistas, o caso fortuito e a força maior são expressões concretas da mutabilidade da concessão que, quando incidentes no contrato, ensejam a adoção de medida de manutenção da relação de equivalência entre direitos e deveres das partes, que objetiva manter seu equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão, podendo ser desencadeada a qualquer momento durante o período do contrato, desde que se evidencie a ocorrência de superveniente ato.

Revisão Ordinária: é a revisão ocorrida, como uma opção do Poder Concedente, com a periodicidade razoável para que a gestão do concessionário gere resultados auferíveis e passíveis de comparação, já previamente definida no edital e contrato, com seus anexos.

Serviço Adequado: É o serviço que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade e cortesia na sua prestação, dentro dos melhores parâmetros de qualidade, valendo-se de todos os meios e recursos para sua execução, aos padrões e procedimentos estabelecidos no Contrato, àqueles determinados pelo Poder Concedente e nos termos da legislação e regulamentação vigentes, especialmente observando ao artigo 6º da Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 e artigo 7º da Lei Complementar nº 76, de 21 de dezembro de 1995.

Sistema de Transporte Público de Passageiros da RMC (STTP/RMC): É um sistema tronco-alimentado de âmbito intermunicipal, totalmente integrado física, operacional e tarifário, através de terminais e com tarifa única, realizando ligações entre os 29 municípios conurbados que integram a Grande Curitiba, abrangendo linhas de caráter intermunicipal e também linhas de caráter municipal, nos municípios que não possuem sistemas de transporte público coletivo licitados.

SPE: Sociedade de Propósito Específico constituída pela proponente vencedora.

Subsídio Tarifário: É o aporte financeiro prestado pelo Poder Concedente à Concessionária e/ou permissionária para custeio do serviço de transporte coletivo público de passageiros, com a finalidade de diminuir ou isentar o valor da tarifa pública cobrada dos Usuários e incentivar a utilização do transporte público.

Superávit Tarifário: Diferença a maior entre o valor monetário da tarifa técnica e da tarifa pública cobrada do usuário pagante.

Tarifa: Preço fixado pelo Poder Concedente, para o transporte de passageiros.

Tarifa Técnica: É o valor efetivo do custo por passageiro usuário do transporte coletivo, sendo declarado por ato específico do Poder Concedente

Tarifa Pública: É o valor público cobrado do passageiro pelo uso do transporte coletivo, sendo instituída por ato específico Poder Concedente.

Tarifa de Remuneração Técnica: Tarifa a ser paga às concessionárias pela prestação do serviço. Seu valor se dá em R\$/Km,

Tempo de Viagem: Tempo de duração total da viagem, computando-se o tempo de percurso e os de parada.

Terceiros: Qualquer pessoa física ou jurídica prejudicada por ato ou fato cuja responsabilidade é atribuída ao segurado que, para efeito de cobertura, não se caracterize como Poder Concedente.

VPL: É o Valor Presente Líquido, também conhecido como valor atual líquido (VAL) ou método do valor atual, é a fórmula matemático-financeira capaz de determinar o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, menos o custo do investimento inicial.

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório consiste no Estudo Técnico Preliminar (“ETP”), documento constitutivo da primeira etapa de planejamento da contratação, que caracteriza o interesse público envolvido, sua melhor solução e dá base aos projetos a serem elaborados, considerando a viabilidade da contratação, ao teor do artigo 15, do Decreto nº 10.086/2022, e do inciso I e §1º, do artigo 18, da Lei Federal nº 14.133/2021 (“Nova Lei de Licitações”).

Nos termos do artigo 18, da Lei Federal nº 14.133/2021, a fase preparatória do procedimento licitatório exige um amplo planejamento por parte da Administração Pública, incluindo a elaboração de um Estudo Técnico Preliminar (“ETP”), definido pelo artigo 6º, inciso XX, do mesmo diploma, como sendo:

“...documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.”

No âmbito do Estado do Paraná, os requisitos mínimos de um ETP são descritos pelo § 1º, do artigo 15, do Decreto nº 10.086/2022, que regulamenta a Nova Lei de Licitações em nível estadual, conforme a seguir:

“§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica socioeconômica, sociocultural e ambiental da contratação, abordando todas as questões técnicas, mercadológicas e de gestão da contratação, e conterá os seguintes elementos:

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

III - requisitos da contratação;

IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis para a contratação, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções:

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e

b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de contribuições.

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada, quando couber, dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;

XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros

recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

§ 2º A Administração, independentemente da formulação ou implementação de matriz de risco, deverá proceder a uma análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação ou da contratação direta e da boa execução contratual.

§ 3º A análise a que se refere o § 2º deste artigo, sempre que possível, deve levar em consideração o histórico de licitações, inclusive as desertas ou frustradas, e contratações anteriores com objeto semelhante, aferindo-se e sanando-se, de antemão, eventuais questões controversas, erros ou incongruências do procedimento

§ 4º Desde que, conforme demonstrado em estudo técnico preliminar, não sejam causados prejuízos à competitividade do processo licitatório e à eficiência do respectivo contrato, o edital poderá prever a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra.

§ 5º Entende-se por contratações correlatas, de que trata o inciso XI do caput deste artigo, aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si e contratações interdependentes aquelas em que a execução da contratação tratada poderá afetar ou ser afetada por outras contratações da Administração Pública.

§ 6º Ao final da elaboração dos ETP, deve-se avaliar a necessidade de classificá-los nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.”

Nesse contexto, o presente documento apresenta os elementos do projeto em atendimento à legislação vigente. Para tanto, são desenvolvidas as seguintes subseções, que buscam atender aos requisitos elencados no Decreto nº 10.086/2022:

- Seção 1.1: apresenta a descrição da necessidade de contratação;
- Seção 1.2: apresenta a demonstração da previsão de contratação;

Página 18 de 301

- Seção 1.3: apresenta os requisitos da contratação;
- Seção 1.4: apresenta as estimativas das quantidades para a contratação;
- Seção 1.5: apresenta o levantamento de mercado;
- Seção 1.6: apresenta a projeção de demanda para o projeto;
- Seção 1.7: apresenta a estimativa do valor da contratação;
- Seção 1.8: apresenta a descrição da solução;
- Seção 1.9: apresenta as justificativas para o parcelamento ou não da contratação;
- Seção 1.10: apresenta o demonstrativo dos resultados pretendidos;
- Seção 1.11: apresenta as providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato.

1.1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Esta subseção apresenta a justificativa da conveniência da concessão do Serviço de Transporte Público de Passageiros na Região Metropolitana do município de Curitiba.

Primeiramente, é necessário contextualizar que a Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná - AMEP¹ é uma Autarquia vinculada à Secretária de Estado das Cidades, do Governo do Estado do Paraná, com autonomia técnica e administrativa, que tem por competência básica a promoção, elaboração, aprovação, cumprimento e controle do planejamento integrado dos 29 (vinte e nove) municípios na Região Metropolitana de Curitiba, abrangendo as áreas que envolvem o transporte coletivo, o desenvolvimento

¹ Destaca-se que, desde 1º de janeiro de 2023, criou-se, por meio da Lei nº 21.353, de 2023, a Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná - AMEP, entidade autárquica, vinculada à Secretaria de Estado das Cidades, dotada de personalidade jurídica de direito público, com o objetivo de promover, implementar e monitorar a política estadual de desenvolvimento urbano, aprimorando a ação executiva do Estado do Paraná nos assuntos metropolitanos, considerados os elementos inerentes estabelecidos em legislação específica (art. 1º), ficando extinta a COMEC.

urbano integrado, serviços públicos de interesse comum, com base em diretrizes técnicas e a legislação vigente.

Dentro deste escopo, é importante ressaltar que a AMEP tem, ainda, como competência autorizar e delegar a terceiros, por meio de concessão, a prestação e a exploração de Serviços Públicos de Transporte Coletivo Intermunicipal de Passageiros no Estado do Paraná, conforme disposto na Lei Complementar nº 153 de 2013².

No que se refere ao objeto da licitação, não há dúvidas de que o transporte coletivo público necessita de imperativa priorização ao transporte individual, premissa reforçada pelo histórico recente que, decorrente de política de âmbito nacional.

Em argumentação precípua, a presente demanda se justifica, sob o ponto de vista do atendimento aos requisitos legais, pois até a presente data, o Serviço de Transporte Coletivo de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba é exercido de forma precária, sem nunca ter ocorrido a licitação do sistema nem ter um contrato entre o Poder Concedente com as empresas operadoras, ou seja, a região é atendida por linhas de ônibus cujos contratos não foram oriundos de um processo licitatório. Ainda, a demanda também se justifica sob o ponto de vista da necessidade de melhoria contínua na prestação dos serviços públicos e de prover a Região Metropolitana de Curitiba de serviço de transporte público coletivo eficiente e eficaz.

Nesse contexto, tem-se que ao longo dos anos, com a formação da Região Metropolitana de Curitiba - RMC, onde, embora a competência constitucional do transporte coletivo urbano seja dos próprios municípios, o sistema metropolitano, gerido pela AMEP, acaba realizando o serviço urbano das cidades que apresentam maior demanda de passageiros,

² Lei Complementar 153 - 10 de janeiro de 2013:

Art. 2º No âmbito da Administração Pública Estadual, as competências para planejamento, outorga, delegação, gestão e fiscalização dos serviços públicos de transporte coletivo intermunicipal de passageiros será exercida:

I - pela Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná - AMEP, quando se tratar de linhas intermunicipais metropolitanas ou entre municípios integrantes de aglomerações urbanas;

com exceção de três, mais a capital com sistemas licitados, quais sejam: Araucária, Campo Largo, Curitiba e São José dos Pinhais.

Um atendimento que foi concebido e estabelecido nesse formato, ao longo das décadas, serviço esse que possibilita a integração metropolitana que resultou na formação e estabelecimento dos municípios e, principalmente da Capital.

A RMC se configura como uma das estruturas urbanas mais importantes do Estado, com 3.560.258,00 habitantes de pessoas residindo nelas, de acordo com dados preliminares do Censo 2022/2023 divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2023³. Esses mesmos dados divulgados apontam que, em todo Estado do Paraná, há 11,4 milhões de habitantes, ou seja, a população da RMC corresponde a aproximadamente 31,11 % do total dos residentes no Paraná.

Diante desta complexidade, é pertinente que essa atividade seja prestada por entes que possuam experiência comprovada na área, o que possibilita a implantação do Sistema sem maiores transtornos e prejuízos à população e com maiores garantias de qualidade no resultado dos serviços prestados.

A Constituição Federal de 1988 previu, em seu artigo 175, que cabe ao Poder Público, diretamente, ou mediante concessão e/ou permissão, a prestação de serviços públicos. As competências para a prestação dos diversos serviços públicos encontram-se, como regra, inseridas na CF de 1988 na medida em que, convencionalmente, pode-se conceituar o serviço público como atividade que foi retirada, pela Constituição ou pela lei, do regime de total liberdade de iniciativa para inseri-la em um regime total ou parcialmente de direito público.

No que diz respeito ao serviço público de transporte, a Constituição Federal estabeleceu expressamente competências para a União Federal e para os municípios, respectivamente no artigo 21, inciso XII, alíneas “d” e “e”, e no artigo 30, inciso V. Entretanto, a

³ Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html?=&t=resultados>. Acesso em 2 de agosto de 2024.

Constituição ainda atribuiu aos Estados competência residual, isto é, competência para atuações em todas as áreas que não lhe foram vedadas. Assim, entende-se que o Estado do Paraná poderá delegar, mediante concessão ou permissão, o serviço de transportes de sua competência, como é o caso do metropolitano intermunicipal.

Conforme preceitua na Carta Magna, em seu artigo art. 25, “*os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios desta Constituição.*”, sendo que o § 3º nos ensina que “*os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum*”.

Em que pese ser de competência dos Municípios “*organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial*” (Art. 30, V da CF/88), o Estado atua com competência residual.

Mesmo assim, nota-se que em todo o país, há grande dificuldade em definir as competências sobre como fazer a gestão dos serviços que são compartilhados por mais de um município, como é o caso do transporte público urbano em região metropolitana. Isso porque, em 1988, a Constituição Federal definiu a titularidade do serviço urbano como de competência municipal e do serviço intermunicipal dos governos estaduais. Ou seja, caberia às prefeituras a gerência e a operação dos sistemas nos limites dos municípios, e aos estados ficaria a missão de gerir a conexão entre as cidades.

Esse deslocamento, mesmo sendo intermunicipal (competência dos estados), tem frequência, demanda e movimentação diária de características urbanas (competência dos municípios) o que caracteriza um movimento pendular entre os municípios e a metrópole, criando uma dependência indissociável entre eles.

Tal situação exige dos gestores públicos esforços conjuntos, sendo este um dos fatores que vai ao encontro da já determinada gestão Interfederativa do transporte coletivo enquanto função pública de interesse comum.

Com o intuito de sanar um pouco esta dicotomia, o Governo do Estado promulgou a Lei nº 21.311, de 16 de dezembro de 2022 (lei que criou o Conselho de Transporte Coletivo da Região Metropolitana de Curitiba), disciplinando em seu artigo 3º o seguinte:

“Art. 3º. É considerado metropolitano, para os efeitos desta Lei, o transporte coletivo de passageiros executado entre dois ou mais municípios, por vias federais, estaduais ou municipais, no âmbito das regiões metropolitanas do Estado.

§ 1º Constituem serviços de transporte metropolitano, ainda:

I - linhas intermunicipais que operam mercados metropolitanos por um ou mais itinerários ou variantes, com um ou mais terminais na origem e destino da concessão, dentro das regiões metropolitanas;

II - linhas entre municípios pertencentes a aglomerações urbanas;

III - linhas de integração, tanto modal como intermodal com função intermunicipal;

IV - serviços ou rotas intermunicipais contratados por entidades públicas ou privadas para seus empregados, servidores ou alunos.

§ 2º Não estão sujeitos às disposições desta Lei os serviços de transporte coletivo metropolitano de passageiros, executados por entidades públicas ou privadas sem fins lucrativos.”

O texto da legislação estadual retrata de forma clara e objetiva quanto a responsabilidade do Estado em manter organizado bem como prestar serviços públicos de transporte coletivo metropolitano, o qual possui caráter essencial.

Lembra-se, também, a necessidade do estabelecimento da Governança Interfederativa, disciplinada na Lei Federal nº 13.089, de 2015, mais precisamente sobre o Estatuto da MetrÓpole, e em especial o disposto em seus artigos 6º a 12º que tratam da responsabilidade e da gestão para a promoção do desenvolvimento urbano integrado ser

Página 23 de 301

um processo compartilhado entre os entes municipais que englobaram a região metropolitana. Para tanto, a AMEP tem se esforçado para lograr êxito na tão complexa atividade de agremiação dos municípios, para que possam efetivamente participar da gestão do serviço, sobretudo do serviço municipal que tem sido realizado exclusivamente pelo órgão estadual, excedendo, portanto, sua competência.

A respeito do Conselho do Transporte Coletivo da Região Metropolitana cumpre esclarecer e mencionar que este órgão criado pelo Estado do Paraná visa possibilitar a discussão e aprimoramento do transporte coletivo metropolitano em consonância com as particularidades de cada município integrante da região metropolitana de Curitiba, o que importa dizer que a titularidade do serviço em comento continua sendo do Estado do Paraná, posto que não se trata de órgão estadual para discussão de serviço público que tenha sido transferido dos municípios para o Estado por força maior, limitando-se, assim, a possibilitar a participação dos municípios integrantes da RMC nas discussões e definições do transporte coletivo metropolitano.

Ainda, não houve por parte do Estado do Paraná a promulgação de lei disciplinando, nos termos do art. 241 do Constituição Federal, autorização da gestão associada de serviços públicos, ou a transferência total ou parcial de encargos, serviço, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos, a mesma previsão consta na Constituição Estadual que determina a necessidade de lei:

Art. 256. O Estado e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

Ainda assim, mesmo que não tenha ocorrida a transferência da titularidade do serviço de transporte metropolitano aos municípios da Região Metropolitana de Curitiba, durante a construção do escopo da concessão estes foram consultados e puderam, de acordo com sua autonomia e interesse, participar e manifestar quanto à modelagem.

Página 24 de 301

No que concerne à modelagem e participação dos municípios em reuniões realizadas pelo Conselho desde de o ano de 2021 são suficientes a demonstrar de que maneira houve esta cooperação.

Cumprе salientar que os municípios também acompanharam, ainda que não fossem parte integrante de processo judicial ou procedimento de fiscalização do serviço de transporte coletivo, a atuação do Ministério Público do Paraná que propor Ação Civil Pública com vistas a obrigar a AMEP a realizar a licitação do transporte coletivo metropolitano, bem como os procedimentos de fiscalização diversos realizados pelo Tribunal de Contas em virtude da situação da prestação de serviço atual do transporte metropolitano, o que por si só denota que a titularidade deste serviço é do Estado do Paraná, não sendo assim, compartilhada com os municípios, bem com a competência do transporte urbano municipal continua sendo dos municípios, eis que não houve ato legislativo transferindo esta titularidade para o Estado.

As reuniões mencionadas destacam que os municípios integrantes da Região Metropolitana de Curitiba acompanham o andamento dos trâmites para o andamento do procedimento licitatório desde o início, oportunidade em que foram cientificados quanto à contratação de consultoria pela AMEP para pesquisa e definição de cenários.

Por fim, os municípios participaram ainda de reunião específica, a qual teve a presença de Promotores de Justiça do MPPR oportunidade em que ficaram devidamente cientificados quanto aos termos e limites da ação judicial proposta em face da COMEC/AMEP e que contemplava unicamente a realização do transporte coletivo metropolitano.

No decorrer das atividades do Conselho ao menos em 2 oportunidades os municípios foram convocados especificamente para manifestação a respeito da modelagem do serviço metropolitano, como se observa do conteúdo das atas constante no site da AMEP⁴.

⁴ <https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Atas-0>

A última apresentação quanto à modelagem do sistema de transporte coletivo de metropolitanos ocorreu em 2025, sendo aprovada pelos membros do Conselho, e as questões atinentes à continuidade do serviço urbano municipal, têm sido tratadas em Termo de Cooperação Técnica já firmado entre a AMEP e os municípios interessados.

O Estado do Paraná representado pela AMEP, na qualidade de titular do serviço de transporte metropolitano, firmou acordo com o MPPR no intuito de viabilizar a atualização de frota e lançamento da licitação da concessão do serviço, sendo ainda tratada a transição do serviço das linhas urbanas intramunicipais, que são operadas pela AMEP, mas a competência é dos municípios, destacando que os municípios são os responsáveis pela realização da concessão do serviço de sua titularidade.

Ainda nesse tema, a AMEP e os municípios da RMC formalizaram a criação de grupo de estudos com a intenção de realizar a contratação de consultoria que irá auxiliar os municípios na estruturação da concessão do serviço urbano⁵.

Destaca-se, ainda, a Lei Federal nº 12.587/12, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade, em seu artigo 4º, inciso XI, conceitua o transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano como sendo o serviço de transporte público coletivo entre municípios que tenham contiguidade nos seus perímetros urbanos, tendo como objetivo a melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade.

Isto porque, o transporte intermunicipal é considerado serviço público e desta forma o disposto no art. 175 da Constituição Federal, que obriga ao Poder Público, no caso o Estado do Paraná, a prestar o serviço diretamente ou delegá-lo à iniciativa privada por meio de licitação, *in verbis* “*incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou*

5

<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=373700&indice=1&totalRegistros=12&dt=21.9.2025.13.39.26.808>

sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos”.

Por sua vez, a “Lei das Concessões e Permissões”, Lei Federal nº 8.987, de 1995, em seu artigo 5º, estabelece que “*O poder concedente publicará, previamente ao edital de licitação, ato justificando a conveniência da concessão ou permissão, caracterizando seu objeto, área e prazo.*”

A rede de transporte deve ser formulada considerando as seguintes premissas básicas:

- A **dignidade no transporte**, empreendendo ações que permitam instituir um serviço que faça a população se sentir bem ao utilizá-lo, ou mesmo não o fazendo, tenha confiança na sua disponibilidade;
- A **qualidade do serviço** em todos os seus atributos, de forma a proporcionar as condições para a dignidade no transporte, mediante um padrão adequado de operação, de tecnologia e de atendimento;
- A **imagem positiva do serviço** refletida pela qualidade, inclusive associada aos aspectos tecnológicos, permitindo que o transporte coletivo tenha uma imagem no imaginário coletivo como um serviço que funciona bem;
- A **manutenção da participação do modo coletivo** na matriz de deslocamentos, com base na sua boa imagem, afirmando-se assim como a forma preferencial de se deslocar nas cidades, reduzindo, por sua vez, a participação do transporte individual;
- A **melhor qualidade de vida urbana**, traduzida pelos deslocamentos preferencialmente por meios coletivos, que tornam as cidades mais saudáveis. E cidades mais saudáveis, tornam a vida das pessoas mais digna.

Assim, para buscar o atendimento a todos estes objetivos, é imperativo que a Administração Pública realize procedimento licitatório para concessão do serviço de transporte coletivo metropolitano, seguindo a tendência universal de uma **Administração**

Página 27 de 301

Pública Gerencial, ou seja, aquela responsável pelo planejamento e fiscalização das atividades, buscando parceiros privados para execução das atividades que possam atender ao interesse público.

O Value for Money (VfM), é uma metodologia de origem inglesa, amplamente utilizada em países com tradição em parcerias público-privadas (PPP), como o Reino Unido, Austrália e Canadá. Seu principal objetivo é analisar por qual método é mais vantajoso para o Poder Público entregar a política pública pretendida. Nesse sentido, no contexto de uma análise de projeto de PPP, ela compara os custos e benefícios de realizar um projeto por meio de parceria com o setor privado, com a alternativa de execução direta pelo poder público (modelo tradicional).

A análise de VfM combina dois enfoques: o qualitativo, que analisa fatores não monetários - como qualidade, riscos, inovação e flexibilidade - que podem influenciar a decisão entre a execução de um projeto pelo setor público ou por meio de parceria com o setor privado, indo além da simples comparação de custos financeiros; e o quantitativo, que compara os custos esperados da PPP com o modelo tradicional público, incorporando ajustes de risco e, eventualmente, impactos de externalidades socioeconômicas.

Na análise quantitativa, o Value for Money (VfM) pode ser construído por meio da comparação dos Valores Presentes Líquidos (VPLs) gerados pelos Fluxos de Caixa Livre (FCL) dos custos e despesas das alternativas de execução de um projeto, considerando as duas hipóteses:

- • Operação pública direta (modelo público): Considerando desembolsos de Capex e Opex como se fossem diretamente executados pela administração pública; e
- • Parceria público-privada (PPP): considerando desembolsos de Contraprestação e custos com fiscalização do contrato.

Desta forma, a análise quantitativa de VfM busca identificar qual das opções representa menor custo total (VPL) para o poder público. Se o VPL do modelo PPP for superior ao

da alternativa pública (ou seja, representar um menor desembolso total ao longo do tempo), considera-se que a PPP oferece melhor relação custo-benefício e, portanto, gera Value for Money.

No Brasil, o art. 10, I - a), da Lei nº 11.079/2004 determina que o projeto de PPP deve demonstrar a vantagem da contratação em relação à execução direta, ou seja, pressupõe uma análise de vantajosidade, conforme excerto a seguir:

“Art. 10. A contratação de parceria público-privada será precedida de licitação na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, estando a abertura do processo licitatório condicionada a:

I - autorização da autoridade competente, fundamentada em estudo técnico que demonstre:

a) a conveniência e a oportunidade da contratação, mediante identificação das razões que justifiquem a opção pela forma de parceria público-privada;[...]”

Conforme visto, a metodologia de VfM não é prevista diretamente em lei. Porém, a metodologia é comumente utilizada no contexto de projetos de PPP para fins de atendimento à lei.

A presente licitação, é modelada juridicamente no formato de uma Concessão Comum:

Neste caso, o projeto se submete às regras da Lei nº 8.987/1995 (Lei de Concessões Comuns), a qual não prevê a análise de vantajosidade como condição para viabilização do contrato.

Entretanto, mesmo que se optasse por analisar a vantajosidade, por meio da aplicação da metodologia de VfM em concessões comuns, isso exigiria a construção de um cenário contrafactual complexo, o qual deveria pressupor que o poder concedente iria atuar de forma direta na exploração (operação e manutenção) do sistema de transporte público de passageiros, algo raro e não usual no Brasil (com histórico em cidades que possuem poucas linhas), comparando o resultado dessa operação com o recebimento de outorga

pela operação da Concessionária na hipótese de operação indireta, por meio de Concessão Comum.

Dessa forma, a não realização da análise de VfM no presente caso é justificável não apenas pela ausência de exigência legal, mas também pelas particularidades da operação de transporte público coletivo por ônibus. A demonstração da vantajosidade, apesar de não exigida, pode ser atendida pela lógica do modelo adotado, baseado na competição por menor tarifa, riscos assumidos pelo futuro concessionário, conformidade com o marco regulatório vigente e na capacidade orçamentária para investimentos do Poder Concedente.

Pretende-se, com a concessão do serviço via processo licitatório, o atendimento aos deslocamentos intermunicipais de todos os municípios, isto é, de Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo do Tenente, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Mandirituba, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, Tunas do Paraná, sendo estes os que compõem a Região Metropolitana de Curitiba, conforme disposto na Lei Complementar nº 153, de 2013.

Atualmente o sistema de transporte coletivo de passageiros da Região Metropolitana de Curitiba é operado por dezoito empresas associadas, contudo, como já mencionado, nunca existiu um contrato formal para a exploração dos serviços. Pelo fato de não existir uma licitação, a prestação de serviço é precária, não há definição clara a respeito da alocação de riscos a cada parte e ainda, não há indicadores de desempenho para acompanhamento da gestão do contrato, não atendendo as boas práticas utilizadas em modelos de concessão no Brasil.

Portanto, para atender a legislação federal, o Estado do Paraná, por meio da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná, irá conceder o sistema através do processo licitatório. Por concessão dos serviços públicos se entende “*a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo*”

Página 30 de 301

competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado” (art. 2º, II da Lei Federal nº 8.987, de 1995).

A concessão do sistema de transporte coletivo da região metropolitana de Curitiba é justificada, ainda, pelo artigo 14 da citada Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que dispõe:

“Art. 14. Toda concessão de serviço público, precedida ou não da execução de obra pública, será objeto de prévia licitação, nos termos da legislação própria e com observância dos princípios da legalidade, moralidade, publicidade, igualdade, do julgamento por critérios objetivos e da vinculação ao instrumento convocatório.”

A delegação dos serviços se dá mediante concessão com prazo determinado, a fim de garantir mais estabilidade na prestação do serviço e maior segurança para a concessionária, Poder Concedente e ao usuário. Como o serviço regular tem características próprias no que se referem ao montante de investimentos necessários para operação, requerendo aporte de capital na aquisição de veículos, instalação de garagens, manutenção de pontos de apoio e agências, sistemas de monitoramento e bilhetagem, deverá ter prazo de delegação que possibilite o retorno de investimento de forma a viabilizar o equilíbrio econômico-financeiro do serviço.

Contudo, pode haver a possibilidade de prorrogação do prazo inicial estipulado para o contrato. A prorrogação é um instrumento que pode ser usado no caso de o sistema operar de forma eficiente e com qualidade comprovadamente satisfatória aos usuários do sistema.

Neste caso, não seriam necessários os investimentos e as custas de realização de uma nova licitação.

Ressalta-se que a operação será realizada pelo modal material rodante sobre pneus e o serviço será organizado em áreas de operação com linhas já estabelecidas (cuja exploração se apresenta como serviço mínimo necessário), em novas linhas e futuras

Página 31 de 301

alterações e expansões que se fizerem necessárias ao longo da execução da concessão, a fim de atender as demandas das respectivas populações. Desta forma, será possível o Poder Concedente, em conjunto com as Concessionárias, promover as adequações necessárias em suas respectivas áreas, de modo a melhor ajustar a oferta à demanda.

Nota-se que o denominado **SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - STPP/RMC** é um importante ponto de convergência do sistema viário e de mobilidade, pois, além dos grandes eixos rodoviários, o STPP/RMC exerce importante papel na configuração atual da malha urbana/metropolitana e em seu processo de expansão e dinamismo, sendo responsável por intensa mobilidade urbana de moradores de grande parte da metrópole que se tornou a Capital.

Desta forma, verifica-se que o STPP/RMC é um sistema tronco-alimentado de âmbito intermunicipal, integrado física, operacional e tarifária, através dos atuais 16 (dezesesseis) terminais metropolitanos, possibilitando a conexão futura em todos os 29 (vinte e nove) municípios que integram a RMC.

Assim, a pretendida licitação tem como objetivo contratar com a iniciativa privada a concessão para prestação e exploração dos serviços de transporte público coletivo de passageiros. A concessão deverá ser feita em lotes, como realizada em diversas outras localidades do país, que englobam toda a área da Região Metropolitana de Curitiba e inclui as linhas do serviço definidas neste ETP, bem como aquelas que porventura venham a ser criadas, substituídas, alteradas, incorporadas ou suprimidas, durante a concessão.

As informações com detalhamento da área da concessão pretendida encontram-se em tópico específico deste documento.

Em virtude das características inerentes ao STPP e a contratação que ora se apresenta, há necessidade de que seja realizada a implementação de mecanismos que garantam a

segurança e integridade de informações, sistemas e estrutura, assegurando a continuidade regular da prestação do serviço.

A estruturação de um modelo de governança de dados e segurança da informação para o Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba (STPP/RMC) é uma medida de caráter estratégico e corretivo.

Portanto, se faz necessário criar um modelo de gestão que não seja fragmentado, incompleto e excessivamente dependente de regulamentações futuras, o que contraria os princípios de planejamento estabelecidos nos arts. 5º e 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, motivo pelo qual a AMEP enquanto Poder Concedente deverá definir as normas gerais que deverão obrigatoriamente ser atendidas pelos Concessionários, no que concerne a Política de Segurança da Informação, Proteção de Dados e Integridade.

Um conjunto articulado de instrumentos interligados, com a definição hierárquica clara proporcionará um ambiente de segurança jurídica e operacional, possibilitando que o Poder Concedente exerça uma fiscalização eficaz e centralizada, exigindo parâmetros mínimos de regularidade, confiabilidade, integridade, segurança e continuidade das operações.

A criação de uma “Política de Governança de Dados e Segurança” deve observar alguns parâmetros para a sua eficácia plena, como por exemplo, deve existir uma hierarquia lógica e descendente na estrutura, onde as diretrizes estratégicas orientam as normas táticas e operacionais, onde será conduzida por diversos programas/planos oriundos da Política “Mestre”.

A partir da expedição de uma Política “Mestre” com diretrizes obrigatórias, o Poder Concedente consegue gerenciar e mitigar os riscos, eis que determinará obrigatoriamente a subordinação das concessionárias à “Política de Governança de Dados e Segurança”, impondo os programas que estas deverão instituir e aplicar na execução contratual, mas além disso, não só as Concessionárias estarão sujeitas ao seu cumprimento, posto que

todos os seus fornecedores e subcontratados deverão atender às exigências de segurança e proteção impostas pela AMEP.

Importa frisar que tal conduta estipulada pelo Poder Concedente está em estrita conformidade com a jurisprudência dominante do TCU, eis que recomenda expressamente que as instituições criem procedimentos normativos para políticas de segurança, controle de acesso e continuidade de negócios de forma coordenada e centralizada.

Salienta-se que tal Política não é restrita a questões relacionadas a Proteção de Dados Pessoais oriundas da LGPD, há que se recordar que o STPP processará milhares, senão milhões, de transações diárias que exigem a necessidade de regramento, eis que os dados operacionais (rotas, desempenho da frota, etc.), financeiros (registros de bilhetagem, arrecadação, receita tarifária, etc.) e pessoais (nome, documento de identificação, etc.) são ativos de informações sensíveis, estratégicos e necessários à regular continuidade da prestação do serviço.

A implantação desta Política de maneira unificada, cujas diretrizes técnicas estarão em documento apartado, visa atingir benefícios específicos com a definição clara de responsabilidades entre Poder Concedente, Concessionárias, Operadora do ITS, e terceiros (por exemplo: fornecedores de tecnologia), com a necessária segurança jurídica, pois apresenta um padrão único e auditável, permitindo que o Poder Concedente verifique a conformidade da atuação de todos os agentes do STPP de forma eficiente.

Ainda, esta determinação da AMEP acarreta na aplicação de regras transversais a todos os entes envolvidos, bem como aos componentes tecnológicos (bilhetagem, monitoramento de frota e CFTV) e humanos (processos e treinamentos), protegendo a concessão contra incidentes de segurança cibernética e operacional, evitando ineficiência administrativa otimizando os resultados pretendidos.

A proposta não é apenas uma melhoria técnica, mas sim uma medida essencial para alinhar a concessão do STPP/RMC aos padrões internacionais (ISO/IEC 27001 e 27002) e à legislação brasileira.

A implementação deste modelo de gestão centralizado e unificado pela AMEP é medida imperativa para conferir segurança jurídica e eficiência administrativa à concessão do STPP/RMC. Ao exigir padrões rigorosos de integridade de todos os agentes envolvidos — das concessionárias aos fornecedores de tecnologia — o Poder Concedente institui um ecossistema de controle auditável, resiliente e em plena sintonia com a jurisprudência do TCU e os preceitos da Lei nº 14.133/2021 e LGPD. Nesse contexto, a AMEP, na qualidade de Poder Concedente, estabelecerá que os concessionários e a Operadora do ITS deverão pautar suas operações pelo estrito cumprimento das diretrizes de segurança da informação. A conformidade não se limitará apenas à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), mas se estenderá à adoção de padrões internacionais de excelência, especificamente as normas ISO/IEC 27001 (Sistema de Gestão de Segurança da Informação) e ISO/IEC 27701 (Gestão de Privacidade da Informação).

Para viabilizar essa governança, as políticas internas da AMEP servirão como referencial obrigatório para a elaboração dos documentos basilares da concessão, devendo ser observadas a Política de Privacidade de Dados, a Política de Tratamento de Incidentes à Privacidade de Dados e a Política da Classificação de Riscos Relativos à Privacidade dos Dados.

Mais do que uma adequação técnica às normas ISO, a adoção desta “Política Mestre” representa um alicerce estratégico para a modernização do sistema, garantindo que a proteção de dados sensíveis e a continuidade operacional prevaleçam sobre execuções contratuais isoladas, salvaguardando a infraestrutura crítica e os fluxos financeiros essenciais para o transporte metropolitano. Assim, a AMEP assegura uma gestão pública de vanguarda, pautada pela transparência e pela mitigação antecipada de riscos cibernéticos e operacionais em benefício direto da coletividade.

1.2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A demonstração da previsão de contratação é uma forma de garantir ao Estado o planejamento e regulamentação das contratações feitas no ano, e deve ser feita por intermédio do Plano de Contratações Anual (“PCA”), previsto no inciso VII, do artigo 11, da Nova Lei de Licitações, considerado como uma ferramenta de planejamento norteadora das compras públicas, garantindo a unificação e mapeamento de todas as atividades que estão sendo realizadas em nível estadual.

A contratação está prevista no PCA.

1.3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Esta seção apresenta considerações sobre os requisitos da contratação. Para tanto, trata do critério de julgamento das propostas (seção 1.3.1), da qualificação técnica (seção 1.3.2.) e da qualificação econômico-financeira (seção 1.3.3).

1.3.1. Critério de julgamento das propostas

O inciso II do art. 15 da Lei Federal nº 8.987/1995 (“Lei de Concessões”) aponta entre as possibilidades de julgamento da licitação que tenha por objeto contrato de concessão de serviço público o critério do “menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado”.

Pelas razões expressas a seguir, adota-se como critério de julgamento no modelo de licitação proposto para a concessão do serviços de transporte público metropolitano da região de Curitiba/PR **a menor TARIFA DE REMUNERAÇÃO TÉCNICA a ser paga pelo Poder Concedente**, conforme o disposto no inciso II, do art. 15, da Lei Federal nº 8.987/1995, sendo vencedora a licitante que, observados os procedimentos e normas descritos no edital, ofertar o menor valor a título de tarifa de remuneração técnica por quilômetro, a ser paga pelo Poder Concedente, considerando as tarifas máximas previstas no Edital, na data-base de fevereiro de 2026.

Página 36 de 301

Em linhas gerais, o pagamento de uma tarifa do serviço público corresponde ao valor que o parceiro privado recebe do Poder Público para assumir a gestão e operação dos serviços objetos da delegação. No caso de concessão de transporte público, em geral essa tarifa corresponde a uma tarifa unitária por passageiros equivalentes e/ou por quilômetro rodado.

Em projetos de concessão de transporte público tem-se que, muitas vezes, apenas as receitas tarifárias advindas do sistema de transporte (Tarifa Pública multiplicada por passageiros equivalentes) não são suficientes para cobrir as despesas e investimentos para garantir a qualidade do sistema de transporte. Sendo assim, o Poder Concedente, utiliza-se de subsídio para compor as receitas do parceiro privado.

Desta forma, um julgamento por menor tarifa a ser paga, seja ela por quilômetro rodado seja ela por passageiros equivalentes, incentiva que os competidores apresentem a proposta mais eficiente possível reduzindo a necessidade de repasses do Governo Estadual.

Esse critério tem sido utilizado largamente em projetos de concessão de transporte público como é o caso de Araucária/PR, Londrina/PR, Chapecó/SC e demais que se encontram detalhadas no Apêndice.

1.3.2. Qualificação técnica

A comprovação de experiência técnica se dá por meio de comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, por meio da apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, em nome da licitante, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou por órgão de regulação e/ou de fiscalização. os atestados técnico-operacionais serão admitidos se emitidos em nome de Sociedades de Propósito Específico - SPEs ou de consórcios dos quais a licitante faça parte, de forma proporcional à sua participação na SPE ou respectivo consórcio.

Ainda, em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio da qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

- i. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;
- ii. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.

Considera-se atividade pertinente para fins de atestado atividades em características compatíveis, qualquer atividade de transporte coletivo regular de passageiros em serviço público municipal, intermunicipal, interestadual ou internacional ou em serviço privado autorizado de fretamento contínuo, em quantidades compatíveis, a operação em sistema de transporte público de passageiros, com frota e extensão igual ou superior a 30% (trinta por cento) da frota e extensão total prevista para cada lote, conforme a Tabela 1.

Comumente em procedimentos de contratação a Administração pode exigir dos interessados o equivalente a 50% (cinquenta por cento) do objeto contratado, conforme entendimento consolidado do Tribunal de Contas da União.

O TCU (Tribunal de Contas da União) estabelece que a exigência de atestados de capacidade técnica em licitações deve ser limitada a **até 50% dos quantitativos das parcelas mais relevantes ou de maior valor do objeto**, sendo irregular a fixação de percentuais superiores sem justificativa técnica robusta, pois isso restringe a competitividade, conforme jurisprudência consolidada e princípios da nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), não podendo assim a exigência ser desproporcional ao objeto contratado e sua complexidade.

O percentual de 50% (cinquenta por cento) para o STPP/RMC se mostra como desproporcional, eis que a dimensão do Sistema é superior à grande maioria dos sistemas de transporte urbano e metropolitano existentes.

Em que pese existir a preocupação para que não se caracterize a restritividade indevida, a AMEP necessita utilizar-se de parâmetros que sejam suficientes a possibilitar a apresentação de propostas concretas e factíveis, por este motivo entende que um percentual de 30% (trinta por cento) a 50% (cinquenta por cento) seria suficiente para habilitar o interessado.

Sendo assim, 30% é o parâmetro mínimo para este sistema de transporte, considerando sua dimensão, complexidade e demais características, conforme adiante será melhor exposto.

Tabela 1 - Comprovação de Capacidade Técnica

LOTES	KM ESPERADO		FROTA ANUAL	
	KM	30%	FROTA ANUAL	30%
Lote 01	1.108.912	332.674	198	60
Lote 02	809.645	242.893	171	52
Lote 03	969.021	290.706	208	63
Lote 04	995.048	298.514	169	51

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

Para comprovação da capacidade técnica:

- i. Será inabilitada a licitante que apresente somatório de atestado(s) em quantidade inferior a 30% (trinta por cento) da frota e da extensão prevista para cada lote;

- ii. Em relação às exigências estabelecidas, conforme a Tabela 1, será admitido o somatório de atestados, desde que atenda a integralidade das cláusulas de exigência;
- iii. Caso de alterações societárias e de fusão, incorporação ou cisão de empresas, os atestados somente serão considerados se acompanhados de prova documental e inequívoca da transferência definitiva de acervo técnico.

Além da comprovação de capacidade técnica, a licitante deverá comprovar que consta do corpo técnico profissional, detentor de atestado(s) de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que foi responsável técnico quanto à execução dos serviços, compatíveis aos percentuais mínimos estabelecidos na Tabela 1.

O SERVIÇO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA apresenta características muito próximas de sistemas de transportes urbanos, por este motivo há necessidade de comprovação de capacidade técnica/operacional pela interessada quanto ao cumprimento dos requisitos básicos da complexidade do Sistema, por este motivo faz-se a exigência de comprovação de utilização de um valor mínimo de frota.

Para fins de determinações dos parâmetros aqui apresentados há que se ressaltar que uma apresentação mínima de veículos compondo a frota analisada em conjunto com o teste de boa execução de serviços por empresa privada ou pública, demonstra que a interessada possui condições mínimas de operar o sistema, sendo que tais valores são aptos a demonstrar a gestão tanto de frota quanto de garagens, sistema de bilhetagem etc.

Pelas características do objeto desta contratação, ou seja, linhas metropolitanas que possuem semelhança com as linhas de sistema urbano, acrescido aos modelos de veículos necessários para atendimento da demanda, é necessário para a escolha da melhor proposta que os requisitos mínimos aqui solicitados sejam atendidos.

Ainda que exista a previsão de que as interessadas assumam por meio de declarações compromissos quanto à operação futura, a apresentação de atestado é suficiente a demonstrar a experiência mínima, não se tratando, portanto, de uma exigência excessiva ou descabida, mas sim como critério mínimo suficiente a identificar a melhor proposta apta a realizar a operação do serviço.

1.3.3. Qualificação econômico-financeira

Segundo Marçal Justen Filho⁶

“A qualificação econômico-financeiro não é, no campo das licitações, um conceito absoluto. É relativo ao vulto do investimento e despesa necessários a execução da prestação. Não se trata de dispor de capital social ou de patrimônio líquido mínimo. A qualificação econômico-financeira somente poderá ser apurada em função das necessidades concretas, de cada caso. Não é possível supor ‘qualificação econômico-financeira’ para executar uma hidrelétrica seja idêntica àquela exigida para fornecer bens de pequeno valor.”

Por outro lado, o renomado professor, na mesma obra, ao se referir a etapa de pré-qualificação, assim assevera:

“A pré-qualificação consiste em dissociar a fase de habilitação do restante do procedimento da concorrência. A administração institui exigências especiais e excepcionalmente severas como requisito de participação em futura concorrência. Essas exigências envolvem idoneidade financeira e a capacitação técnica, além dos requisitos comuns sobre a capacidade jurídica e regularidade fiscal. Instaura-se um procedimento seletivo preliminar destinado a verificar o preenchimento de tais requisitos.”

Toda contratação de vulto requer cuidados da Administração, e a necessidade de os interessados comprovarem dispor de boa capacidade econômica para contratar, já que arcarão com elevados custos.

⁶ Comentários a lei de licitações e contratos administrativos.

A partir do valor que se pretende contratar, deve-se estipular índices para que o interessado comprove a capacidade econômica de assumir obrigações envolvendo determinado valor de investimento.

Um dos critérios indicativos do equilíbrio financeiro das licitantes é o capital social e a garantia de participação, também chamada de garantia de proposta, nos limites permitidos pela legislação pertinente.

Sabe-se que a jurisprudência dos tribunais firmada nesse sentido, em especial a do Tribunal de Contas da União (TCU), e a de que o gestor responsável por licitações públicas deve ampliar o universo de licitantes, incentivar a competitividade do certame e selecionar a proposta mais vantajosa para a administração pública, sem jamais afastar-se dos princípios insculpidos na Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Diante do exposto, visando preservar o ente contratante, a segurança de execução do serviço com a qualidade esperada, dentro dos padrões técnicos de operação, e no prazo exigível, é necessário que sejam estipulados parâmetros mínimos que não desestimulem a participação de grande número de interessados, mantendo a competitividade do certame, bem como assegurar o sucesso na execução do contrato.

Conforme orientação os incisos I e II, do artigo 69, da Nova Lei de Licitações, serão exigidos dos licitantes, individual ou em consórcio, os seguintes documentos relativos à habilitação econômico-financeira:

“I - balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

II - certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.”

Nas licitações com base na Lei nº 8.666/93, havia polêmica e divergência doutrinária e jurisprudencial quanto à possibilidade de se acumular garantia de proposta e capital social ou patrimônio líquido mínimos. A exigência de ambos, conjuntamente, em editais, configurava medida polêmica e geradora de insegurança jurídica.

A razão decorria de uma interpretação literal do art. 31, § 2º, da Lei nº 8.666/93, que possui a seguinte redação:

“Art. 31. A documentação relativa à qualificação econômico-financeira limitar-se-á a:

§ 2º A Administração, nas compras para entrega futura e na execução de obras e serviços, poderá estabelecer, no instrumento convocatório da licitação, a exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo, ou ainda as garantias previstas no § 1º do art. 56 desta Lei, como dado objetivo de comprovação da qualificação econômico-financeira dos licitantes e para efeito de garantia ao adimplemento do contrato a ser anteriormente celebrado.”

A utilização, pelo legislador, da expressão “ou” gerou a compreensão, na jurisprudência majoritária, de que a cumulação seria ilegal, devendo a Administração optar, como requisito de qualificação econômico-financeira, pela exigência de capital social ou patrimônio líquido ou garantia de proposta.

A Lei nº 14.133/21, por outro lado, resolveu a polêmica e superou o entendimento jurisprudencial então dominante. Deixou de considerar a garantia de proposta como requisito de qualificação econômico-financeira, passando a tratá-la como requisito de “pré-habilitação”. Assim, o fundamento de ilegalidade pelo uso da expressão “ou”, quando a garantia de proposta era, no âmbito da Lei nº 8.666/93, mais um dos possíveis requisitos de qualificação econômico-financeira, perdeu sua base de sustentação. Eis como a Lei nº 14.133/21 tratou do tema:

“Art. 58. Poderá ser exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação.

§1º A garantia de proposta não poderá ser superior a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação.

§ 2º A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

Página 43 de 301

§ 3º Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

§ 4º A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 desta Lei.”

Assim sendo, optou-se por exigir como requisito de pré-habilitação a garantia de proposta, diante de sua relevância para evitar empresas “aventureiras” e prática de atos fraudulentos por parte de licitantes, por se criar um ônus financeiro para os casos em que a licitante desiste de prosseguir na disputa antes do fim do prazo de validade da proposta ou, caso vencedora, se nega a firmar o contrato, e por haver segurança jurídica, a partir da vigência da Lei nº 14.133/21, para a exigência em conjunto com outro relevante requisito de qualificação econômico-financeira (patrimônio líquido mínimo).

A integralização do capital social está relacionada com a capitalização da concessionária para fazer frente, sobretudo, aos investimentos de capital, os quais são geralmente concentrados no estágio inicial da concessão. Por essa razão, o valor da integralização foi estimado com base na aplicação do percentual de participação do capital próprio (We) sobre o Capex inicial. Em conformidade com o artigo 69 da Lei nº 14.133/2021, que permite a exigência de capital social mínimo de até 10% do valor estimado da contratação, o valor apurado foi dimensionado de forma proporcional ao investimento previsto (Capex).

Desta forma, as empresas interessadas deverão apresentar:

- i. Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados do Exercício - DRE dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, ou balanço de abertura para as empresas constituídas há menos de 12 (doze) meses, que demonstrem a situação financeira da empresa, bem como seu grau de endividamento, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por

índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, observando-se, ainda, os seguintes requisitos:

- i. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou técnico registrado no Conselho Regional de Contabilidade em que tiver sede a licitante, com a indicação do número das páginas transcritas no livro diário, e ser registrado nos órgãos competentes (Junta Comercial do Estado em que se localizar a sede da licitante);
- ii. No caso de sociedade anônima, o balanço deverá estar publicado em órgãos de imprensa, na forma da legislação vigente;
- iii. Para empresas do tipo sociedade limitada, deve ser apresentado o balanço devidamente acompanhado da cópia do termo de abertura e encerramento do livro em que se acha transcrito, com o registro na Junta Comercial ou no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, assinados pelo Diretor da Empresa e por seu Contador, constando nome completo, cargo e registro no Conselho de Contabilidade; e
- iv. Para empresas constituídas no exercício financeiro da licitação deve ser apresentado o Balanço de Abertura, na forma do art. 65, §1º, da Lei de Licitações;
- v. Caso o licitante esteja inscrito no Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, os documentos mencionados acima relativos ao Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados do Exercício, poderão ser substituídos, por: a) comprovante da entrega digital do livro contábil com o balanço patrimonial e as demonstrações financeiras exigíveis na forma da lei; e b) cópia do termo de abertura e encerramento do respectivo livro contábil.

II. Valor do Capital Social ou Patrimônio Líquido conforme percentuais a do

Página 45 de 301

capital próprio de investimento inicial, em razão do valor estimado do contrato.

Os percentuais definidos estão em conformidade com o Art. 69 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece um limite de até 10% do valor estimado da contratação. A exigência visa assegurar que a licitante possua a robustez econômico-financeira mínima para suportar os investimentos e as obrigações na fase inicial do contrato, ou seja, a comprovação de que o capital social mínimo tem a finalidade de demonstrar que a licitante possui porte econômico compatível com o objeto da contratação. A definição dos percentuais do capital social, portanto, será estabelecida a partir de uma análise sobre o montante equivalente ao capital próprio dos investimentos do primeiro ano do projeto.

Para a participação em consórcio, o acréscimo de 30% sobre o valor exigido, também previsto em lei, justifica-se pela necessidade de garantir o comprometimento e a solidez financeira do conjunto, dada a responsabilidade compartilhada.

iii. Certidão Negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

i. Poderão participar da licitação empresas que estejam em recuperação judicial ou extrajudicial, desde que a certidão positiva seja acompanhada de seu plano de recuperação, já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, apto a comprovar sua viabilidade econômico-financeira, inclusive, pelo atendimento de todos os requisitos de habilitação econômico-financeiras estabelecidos no edital.

IV. A Garantia de Proposta se mostra como um dos critérios financeiros a serem comprovados pelos licitantes, pois de acordo com a Lei 14.133/2021 há possibilidade de exigir garantia dos licitantes, no momento da apresentação das propostas, como requisito de pré-habilitação, nos termos do art. 58:

Página 46 de 301

Art. 58. Poderá ser exigida, no momento da apresentação da proposta, a comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação.

§ 1º A garantia de proposta não poderá ser superior a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação.

§ 2º A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

§ 3º Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

§ 4º A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 desta Lei.

Caso adotada, a garantia de proposta deverá ser exigida de todos os licitantes e poderá ser prestada nas modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei 14.133/2021, à escolha conforme conveniência de cada interessado, quais sejam: caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública; seguro-garantia; e fiança bancária.

Essa garantia tem a função de evidenciar a seriedade da proposta apresentada e não se confunde com a garantia contratual, disciplinada por meio dos arts. 96 a 102 da Lei 14.133/2021, a qual tem limites percentuais diferentes e somente pode ser exigida do contratado, com o objetivo de garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas por ele perante a Administração. conforme o teor do artigo 96, § 1º, da Nova Lei de Licitações.

1.4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES E VALORES PARA A CONTRATAÇÃO

Esta subseção apresenta um resumo dos quantitativos da contratação e preços estimados para o cenário preliminar do projeto.

As estimativas dos quantitativos partem inicialmente do estudo realizado pela FEPESSE contratado pela AMEP. No estudo apresentam-se os coeficientes técnicos do sistema e

Página 47 de 301

preços para que seja possível a construção tanto do fluxo de caixa como do cálculo tarifário.

Contudo, o estudo da FEPESE não levou em consideração algumas particularidades do STPP/RMC e, por este motivo, foram ajustados pela AMEP de forma a representar as necessidades de quantitativos e preços do sistema.

Os quantitativos de frota e quilometragem utilizados para mensuração do STPP são apresentados na Tabela 2 e se referem aos dados do próprio sistema em funcionamento analisado entre março e agosto de 2025.

Tabela 2 - Estimativas das quantidades e valores mensais a serem contratadas

	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4
Dados operacionais				
Número de Linhas	45	35	28	25
Quilometragem Operacional Mensal	1.046.144	763.816	914.171	938.725
Passageiros Equivalentes Mensais	1.162.058	847.904	1.423.635	547.085
Área de Garagem (m ²)	20.340	18.390	23.060	17.970
Veículos por categoria				
Comum (un.)	123	86	84	92
Semipadron Multimodal (un.)	3	10	7	8
Padron Multimodal (un.)	9	0	25	0
Articulado Padrão (un.)	48	13	70	32
Articulado Multimodal (un.)	15	62	0	19
Articulado 5 Portas (Linha Direta) (un.)	0	0	0	18
Expresso Articulado (un.)	0	0	22	0

Fonte: Elaborado pela equipe Fipe.

A mensuração da frota e dos quilômetros programados são baseados nas tabelas operacionais da AMEP, mas foram otimizados e melhorados os atendimentos a fim de atender com maior assertividade os usuários e a região de operação.

Para a mensuração da frota, verifica-se nas tabelas operacionais qual é o número de veículos necessários para operar cada uma das linhas, subdivididas em lotes. A partir disso, para se obter a frota operante soma-se qual é o total máximo de veículos necessários para operação por dia. A frota patrimonial é calculada adicionando-se 10% de veículos reserva.

Além dos investimentos em veículos e demais investimentos necessários à operação, considera-se na modelagem os custos operacionais - fixos e variáveis -, tais como custos com combustíveis, lubrificantes e ARLA 32, custos com a mão de obra operacional e administrativa, obrigações ambientais, sistema de bilhetagem, entre outros.

As estimativas dos investimentos e custos, elaboradas através da planilha ANTP, são utilizadas para a construção da metodologia de cálculo tarifário, que define a forma de cálculo da tarifa de remuneração técnica a ser recebida pelas concessionárias.

ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA.

1.5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A fim de encontrar a melhor solução para atender à necessidade da AMEP, fez-se o levantamento no mercado de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, levando em conta os aspectos de eficiência e economicidade.

O levantamento de mercado considera 08 (oito) projetos de concessão em diferentes localidades, que incluem os municípios de Araucária, Londrina e Curitiba no estado do Paraná, Chapecó em Santa Catarina, Novo Hamburgo no Rio Grande do Sul, Varginha em Minas Gerais, Goiânia em Goiás e o estado do Ceará. Os projetos avaliados são 2007 (Goiânia) e 2022 (Novo Hamburgo), sendo que a grande maioria das concessões possui previsão de prorrogação.

As tarifas técnicas referenciais variam entre as localidades, sendo a menor registrada de R\$ 2,00 por quilômetro em Goiânia, e a maior referente ao Lote Norte-Sul de Araucária,

registrada em R\$ 7,85 por quilômetro. Os demais municípios e Estado apresentam tarifas entre R\$ 3,25 e R\$ 6,75 por quilômetro.

Outro aspecto importante destacado pelo estudo de mercado é a existência de previsão de subsídios nos projetos analisados. Das 08 (oito) localidades avaliadas, 07 (sete) delas têm previsões de subsídios, sendo que o município de Chapecó (PR) não inclui uma previsão, e não há informações disponíveis para o estado do Ceará. A Tabela 3 apresenta as informações analisadas.

Tabela 3 - Levantamento de mercado

ITEM	ARAUCÁRIA	LONDRINA	CEARÁ	CHAPECÓ	NOVO HAMBURGO	VARGINHA	CURITIBA	GOIÂNIA
Ano do Edital	2021	2019	2021	2018	2022	2022	2009	2007
Prazo da Concessão (anos)	10	15	08	20	10	15	15	20
Previsão de Prorrogação	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Quantidade de linhas	47	145	22	48	48	24	302	251
Quantidade de frota total	88	379	37	88	76	53	1.399	1.306
Tarifa técnica (R\$)	7,48 (Lote Norte) 6,97 (Lote Sul) 7,85 (Lote Norte-Sul)	4,35	4,18	3,25	5,31	6,75	N/A	2,00 ⁷
Previsão de subsídio	Sim	Sim	Não informado	Não	Sim ⁸	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaboração própria.

⁷ Tarifa básica contratual inicial, conforme Anexo VI - Orçamento do Serviço de Transporte Coletivo - Edital nº 01/2007.

⁸ <https://www.novohamburgo.rs.gov.br/noticia/novo-hamburgo-reduz-valor-passagem-onibus-r-4>. Acesso em 2 de agosto de 2024.

1.6. PROJEÇÃO DE DEMANDA

Esta seção apresenta a projeção de demanda para o cenário base do projeto. Para tanto, está dividida nas seguintes subseções:

- Subseção 1.6.1. O mercado atual de transporte público coletivo da região metropolitana de Curitiba/PR.
- Subseção 1.6.2. Demanda projetada.

1.6.1. O mercado de transporte público coletivo da região metropolitana de Curitiba/PR

O Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba abrange 23 dos 29 municípios da Região Metropolitana, tendo 16 deles acesso à Rede Integrada de Transportes - RIT, mediante o pagamento de apenas uma tarifa, que foi atendido em 2025 por uma frota total de 872 veículos (789 operantes e 83 reservas), sendo mais de 1050 aptos para operação, com uma quilometragem em novembro de 4.495.143 quilômetros, sendo 4.248.339 quilômetros operacionais e 254.442 quilômetros improdutivos, transportando 6.164.501 usuários, sendo que 5.286.528 são usuários equivalentes (pagantes).

1.6.2. Metodologia

Na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), o sistema evoluiu para integrar não apenas a capital, mas também municípios vizinhos, formando uma rede que hoje atende centenas de milhares de passageiros diariamente. A bilhetagem eletrônica e o monitoramento por GPS trouxeram uma nova camada de inteligência operacional, permitindo que a maioria dos embarques seja registrado e analisado em tempo real. Essa prática coloca a AMEP, enquanto gestora do sistema, em sintonia com experiências internacionais de cidades como Londres, que utiliza o Oyster Card para monitorar deslocamentos, ou Cingapura, onde o EZ-Link fornece dados censitários que alimentam modelos de planejamento dinâmico.

Página 51 de 301

Assim, o sistema metropolitano de Curitiba se insere em uma tradição global de inovação em mobilidade urbana, mas com características próprias que reforçam sua robustez. A combinação de dados censitários contínuos, estabilidade da demanda, calibragem dinâmica da frota e atualização financeira contemporânea coloca a RMC em posição de destaque, não apenas no Brasil, mas também no cenário internacional. Trata-se de um modelo que alia eficiência técnica, segurança jurídica e compromisso com a qualidade do serviço, reafirmando Curitiba como referência mundial em transporte público coletivo.

O planejamento do transporte público metropolitano exige uma abordagem que vá além das fórmulas matemáticas estatísticas e dos diagnósticos pontuais que marcaram a tradição das pesquisas de Origem e Destino. Essas pesquisas, ainda que tenham cumprido papel relevante em momentos anteriores, limitam-se a capturar uma fotografia instantânea de uma realidade que, por natureza, é dinâmica e sujeita a variações contínuas. A evolução metodológica da engenharia de transportes, aliada às ferramentas modernas de gestão pública, trouxe a possibilidade de substituir o dado amostral e declaratório pelo dado censitário e revelado, obtido diretamente da operação cotidiana do sistema.

A bilhetagem eletrônica e o ecossistema de Business Intelligence implantados pela AMEP representam essa transição paradigmática. Em vez de inferir comportamentos a partir de entrevistas ou amostras estatísticas, o sistema registra a maioria dos deslocamentos realizados - de acordo com dados de março/2026 79% dos passageiros do sistema de transporte coletivo metropolitano realizam o pagamento mediante cartão transporte, com precisão temporal e espacial. Trata-se de uma base empírica que valida as pesquisas e ajustes operacionais realizados pela Agência, afastando erros de projeção e aproximando-se do ideal com base na realidade. Em termos de econometria aplicada ao transporte, esses dados constituem preferências reveladas, ou seja, aquilo que o usuário efetivamente faz, em contraste com as preferências declaradas que refletem apenas o que o usuário afirma que faria.

A análise da série histórica de cinco anos, compreendendo o período de 2021 a 2025, demonstra que a demanda metropolitana atingiu um patamar de maturidade inercial. As

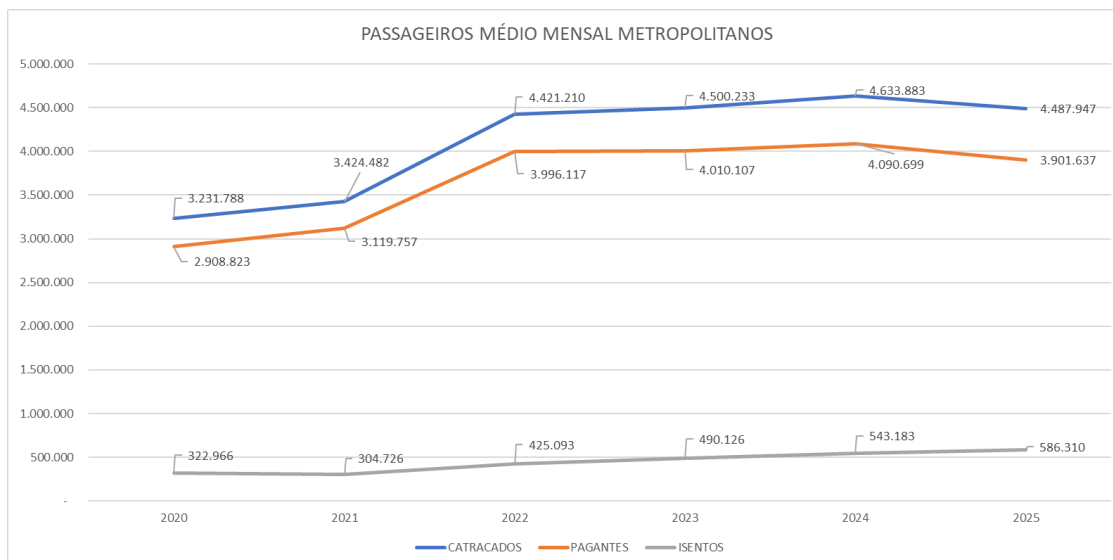
Página 52 de 301

oscilações observadas foram marginais, inferiores a três por cento ao ano, e não se verificaram eventos disruptivos na malha urbana ou no ordenamento territorial que justificassem mudanças bruscas na matriz de desejos de viagem. Em sistemas consolidados, como o da Região Metropolitana de Curitiba, essa estabilidade é indicativa de que o comportamento do usuário se mantém previsível e resistente a variações abruptas. Assim, a insistência em novas pesquisas de campo, além de redundante, configuraria desperdício de recursos públicos, contrariando os princípios da eficiência e da economicidade.

Essa constatação é semelhante ao que se observa em sistemas consolidados como o de Viena, na Áustria, onde a rede de transporte público apresenta estabilidade de fluxo e alta confiabilidade, ou em Zurique, na Suíça, cuja integração metropolitana é considerada uma das mais eficientes da Europa.

Um aspecto complementar que reforça a consistência da modelagem é a análise da atualização da pesquisa de Origem e Destino realizada em 2021 pela FEPESE. À época, havia preocupação de que os dados pudessem estar distorcidos pelo contexto da pandemia, já que os padrões de deslocamento urbano estavam sujeitos a restrições sanitárias e mudanças temporárias de comportamento. No entanto, o acompanhamento contínuo da bilhetagem eletrônica e dos registros operacionais demonstrou que, após a retomada plena das atividades, os números se mantiveram dentro das projeções estabelecidas pela pesquisa.

A curva de demanda observada entre 2022 e 2025 confirmou a robustez do estudo inicial. As variações anuais foram marginais, inferiores a três por cento, e não houve desvios significativos em relação ao cenário previsto, conforme comprovado em gráfico abaixo. Isso significa que o diagnóstico de 2021 não apenas capturou a realidade daquele momento excepcional, mas também antecipou corretamente a evolução da matriz de desejos de viagem no período pós-pandêmico.



Fonte: Elaboração própria.

A fim de calibrar os resultados obtidos através do BI (dados de pagamentos em cartão transporte), houve necessidade de complementação com dados de fiscalização de campo, através de contagem de passageiros - embarque e desembarque, aliando tais informações ao cruzamento dos dados de bilhetagem por faixa horária, revelou-se gargalos operacionais que não haviam sido previstos pela modelagem matemática inicial (estudo FEPESE). Diante dessa constatação, a AMEP exerceu seu dever de planejamento e promoveu a calibragem da oferta, ampliando a frota para assegurar o nível de serviço adequado. Essa decisão não foi discricionária, mas técnica, fundada na obrigação de garantir índices de conforto compatíveis com a dignidade do transporte público.

Diante do exposto, com base nos dados de demanda do sistema, vide Apêndice, não seria prudente licitar com uma frota insuficiente, sabendo-se que a demanda real é maior, seria iniciar um contrato em desequilíbrio econômico-financeiro, expondo o sistema a pedidos imediatos de reequilíbrio e comprometendo a modicidade tarifária.

Ainda, além da necessidade de atualização dos dados censitários (demanda de passageiros), a AMEP tem por regra, por força do contido na legislação, manter os parâmetros financeiros para a modelagem final com defasagem máxima de até 06 (seis)

meses. Isso significa dizer que os parâmetros financeiros refletem a data-base de fevereiro de 2026 – última atualização da moeda.

Essa medida assegura que os custos de insumos como combustível, pessoal e veículos estejam alinhados com os valores de mercado, afastando qualquer risco de defasagem orçamentária. A contemporaneidade dos preços é condição indispensável para a validade do planejamento e para a atratividade do certame.

Aliado ao explanado, como mecanismo de governança contratual, seria prudente a previsão de nova pesquisa de Origem e Destino no prazo de doze meses antecedente à primeira revisão ordinária, o que permitiria que eventuais variações de comportamento pós-licitação sejam capturadas nesta primeira revisão, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro e preservando a estabilidade do contrato.

Pelo exposto, percebe-se que o dimensionamento da demanda projetada apresentada pela AMEP considerará a frota de acordo com a demanda existente e comprovada, eis que em contratações que subestimam a necessidade real da quantidade de veículos há necessidade de aditivos ou reequilíbrio contratual para cobrir custos adicionais, com frota e mão de obra, pois a execução pode se tornar economicamente inviável ao contratado, podendo, inclusive, desvirtuar a licitação original.

Neste sentido o TCU enfatiza que a insuficiência de frota decorrente de estudo desatualizado ou falha de planejamento aponta para um estudo técnico preliminar deficiente, devendo, portanto, a demanda projetada corresponder à realidade.

Portanto, este planejamento da demanda com base em pesquisa e dados científicos e validação com base empírica se mostram essenciais para o correto dimensionamento da frota projetada, evitando-se subdimensionamento e regularidade do atendimento do sistema.

Em termos práticos, isso significa que a Administração pôde utilizar os dados de 2021 como base sólida para o planejamento, complementando-os com a validação empírica contínua da bilhetagem. A convergência entre o estudo inicial e os registros posteriores

Página 55 de 301

confere segurança técnica e jurídica ao modelo, afastando qualquer alegação de defasagem e demonstrando que o sistema está dimensionado de acordo com a realidade factual observada.

Em síntese, a modelagem construída pela AMEP não é uma mera réplica de estudos pretéritos, mas uma evolução metodológica que incorpora dados censitários contínuos, validações empíricas e atualizações financeiras. O resultado é um planejamento tecnicamente robusto e juridicamente seguro, capaz de assegurar eficiência administrativa, qualidade do serviço e modicidade tarifária. A prática operacional foi convertida em metodologia científica de alta fidelidade, demonstrando que o sistema metropolitano está preparado para uma concessão sustentável e alinhada às necessidades reais da população.

1.6.3. Demanda Projetada

A Demanda utilizada na modelagem refere-se a uma demanda constante ao longo dos anos do projeto/contrato e igual ao do mês operacional analisado.

A projeção da demanda para o prazo do contrato é considerada como constante, pois se tem dois comportamentos opostos em relação a ela. Se por um lado a demanda tem se reduzido devido a maior utilização de carros por aplicativos e outros meios de transporte, por outro lado, há políticas públicas de incentivo ao uso de transporte coletivo e a melhoria de sua qualidade tornam o transporte coletivo mais vantajoso ao usuário.

Dessa forma, tem-se que a demanda é constante pelos seguintes fatores:

- i. Demanda historicamente decrescente, mesmo desconsiderando o período da pandemia. Tem-se visto uma redução na utilização do transporte coletivo público nos últimos anos em decorrência da introdução de carros por aplicativos na sociedade a preços mais acessíveis.
- ii. Projeção de crescimento populacional, conforme dados apresentados pelo IBGE (2023). Os dados do CENSO DEMOGRÁFICO 2022 não mostram um

crescimento populacional acelerado para o conjunto da região metropolitana, com redução nos níveis de fecundidade e crescimento vegetativo, e menor fluxo de migrantes inter-regionais, com movimentos migratórios intrametropolitanos expressivos que explicam o crescimento populacional de alguns municípios.

- iii. Crescente importância dada ao tema (mobilidade urbana) nos últimos anos, que pode incentivar tarifas sociais mais acessíveis e/ou redução dos tempos de deslocamento (maior velocidade operacional) por meio de infraestrutura de priorização do transporte coletivo (faixas exclusivas, entre outros);
- iv. Variação irrisória na demanda real do sistema no período de 2022-2025, conforme já demonstrado no item 1.6.2;
- v. Além do aumento da atratividade do serviço pela utilização de veículos mais novos e modernos, maior conforto ao usuário, mensuração do desempenho da concessionária existência de contrato e remuneração variável considerando itens de quantificam a qualidade da operação.

Os valores a serem considerados para a demanda são apresentados no Apêndice **Erro! Fonte de referência não encontrada.** deste documento e que constarão em apêndice específico do Caderno de Encargos, onde, separados por lote de concessão, estão as linhas pretendidas para a licitação com seus respectivos quantitativos de passageiros por hora pico e demanda diária.

1.7. ESTIMATIVA DO VALOR DO CONTRATO

O resultado da orçamentação preliminar é representado pelo valor total das Tarifas De Remuneração Técnica máximas calculadas para cada lote multiplicado pelo quilômetro total programado. O total da contratação encontra-se na Tabela 4.

Tabela 4 - Valor Total do Contrato (R\$ de fevereiro de 2026)

LOTE	VALOR (R\$)
LOTE 01	3.012.580.886,76
LOTE 02	2.694.588.595,46

LOTE	VALOR (R\$)
LOTE 03	3.277.402.073,05
LOTE 04	2.704.720.086,65

O método utilizado para mensuração dos valores contidos na Tabela 4 encontra-se descrito na seção 1.8.

1.7.1. Adequação Orçamentária

O procedimento encontra-se em fase interna, e eventuais indicações de fontes de recurso ou declarações orçamentárias para o cumprimento dos objetivos que tenham sido assumidos pela AMEP e Governo do Estado do Paraná, serão objeto de futura manifestação pela Secretaria de Estado da Fazenda, e consequente validação pelo Diretor-Presidente.

1.7.2. Subsídio

O Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba, assim como outros em todo o país, e inclusive muitos modelos no exterior, exige a utilização de recursos oriundos do Tesouro Estadual para fins de subsídio, cuja finalidade é a manutenção da modicidade tarifária, tornando o valor da passagem pública acessível.

Atualmente o Estado do Paraná realiza repasse mensal ao STPP/RMC tal ato viabiliza a manutenção de tarifa final reduzida e faz frente a gratuidades obrigatórias, eis que o sistema não possui fonte alternativa de receita que não sejam as tarifas.

Além dos valores aportados pelo Governo do Estado, alguns municípios da Região Metropolitana de Curitiba, firmaram convênio com a AMEP para repassar recursos com intuito de subsidiar a tarifa pública de determinadas linhas ou regiões, onde em contrapartida a AMEP fica responsável pela gestão do sistema, ainda que a linha seja de caráter urbano.

Tomando por base os números de custos atuais, se retirado ou reduzida a proporção do subsídio aplicado pelo Governo do Estado, a tendência é de que o usuário tenha que pagar uma tarifa pública próxima do dobro do valor atual. Eis que aos passageiros pagantes

Página 58 de 301

deveria ser repassado, por intermédio da tarifa pública cobrada, a cobertura de todo e qualquer custo, direto ou indireto do sistema, inclusive gratuidades que não possuem dotação ou recursos orçamentários específicos para fazer frente à despesa.

Os recursos do subsídio aplicados no STPP/RMC são de valores mensais variáveis, de acordo com a quilometragem realizada, mas sempre o suficiente para cobrir a diferença existente entre o valor arrecadado no STPP/RMC e o custo total, inclusive remuneração dos operadores.

Eventualmente a aplicação de recursos em percentuais ou valores fixo poderia afetar a modicidade tarifária e colocar em risco o próprio sistema, posto que, em não havendo recursos suficientes para fazer frente aos custos, tem-se uma situação real e iminente de parada do STPP/RMC, colocando em risco a saúde financeira das empresas operadoras, e também dos trabalhadores que poderão ter prejuízo em sua remuneração.

Ao que tudo indica a manutenção do subsídio pelo Governo do Estado é medida necessária ao atendimento do contido na Política Nacional de Mobilidade Urbana – Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que assim se manifesta quanto ao tema:

Art. 7º A Política Nacional de Mobilidade Urbana possui os seguintes objetivos:

I - reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;

II - promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;

III - proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;

(...)

Art. 8º A política tarifária do serviço de transporte público coletivo é orientada pelas seguintes diretrizes:

(...)

VI - modicidade da tarifa para o usuário;

Sendo assim, a manutenção de uma política pública que subsidia os custos do STPP/RMC vai de encontro com o contido na Política Nacional, sendo o subsídio uma das diretrizes para se alcançar a efetividade do serviço público essencial.

Portanto, ante as análises e propostas acima versadas, percebe-se que o ideal para o STPP/TMC seria a manutenção do subsídio pelo Governo Estadual, nos moldes como ocorre atualmente, ou seja, com garantia de aplicação de recursos mensais, de forma

Página 59 de 301

variável, suficiente para cobrir o déficit oriundo de sua política, visando a modicidade, a qual possibilita cobrança de uma tarifa pública com valores inferiores ao da tarifa técnica, mas com garantia de plena satisfação de todos os custos para com o Concessionário.

A Lei federal determina que o subsídio deve ser previsto contratual, senão vejamos:

Art. 10. A contratação dos serviços de transporte público coletivo será precedida de licitação e deverá observar as seguintes diretrizes:

(...)

Parágrafo único. Qualquer subsídio tarifário ao custeio da operação do transporte público coletivo deverá ser definido em contrato, com base em critérios transparentes e objetivos de produtividade e eficiência, especificando, minimamente, o objetivo, a fonte, a periodicidade e o beneficiário, conforme o estabelecido nos arts. 8º e 9º desta Lei.

Neste contexto, conclui-se que o STPP/RMC necessita de uma tarifa pública, para garantir a modicidade tarifária, bem como a manutenção do subsídio nos moldes atuais, prezando pela continuidade do serviço essencial, devendo, portanto, estar previsto expressamente no instrumento contratual, nos moldes do contido no § único do Art. 10 da Lei Federal nº 12.587/2012.

1.7.3. Valores Previstos x Realizados

Durante o quadriênio 2019-2022 o **SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA (STPP-RMC)** continuou a sofrer os efeitos da atual realidade brasileira no que diz respeito à mobilidade urbana. Resultado da cultura de incentivo ao transporte individual com um ciclo contínuo de perda de passageiros que resultou em uma redução da arrecadação, que possui vez, exigiu uma redução de custos e diminuição da oferta e, conseqüentemente culminou em nova perda de passageiros. Este fenômeno levaria o Sistema rapidamente ao colapso, caso o Estado do Paraná, assim como o exemplo de outros entes federativos da nação, não contribuísse para o seu funcionamento por meio de subsídio a fim de que seu custeio não ficasse diretamente na tarifa pública, trazendo risco ao projeto.

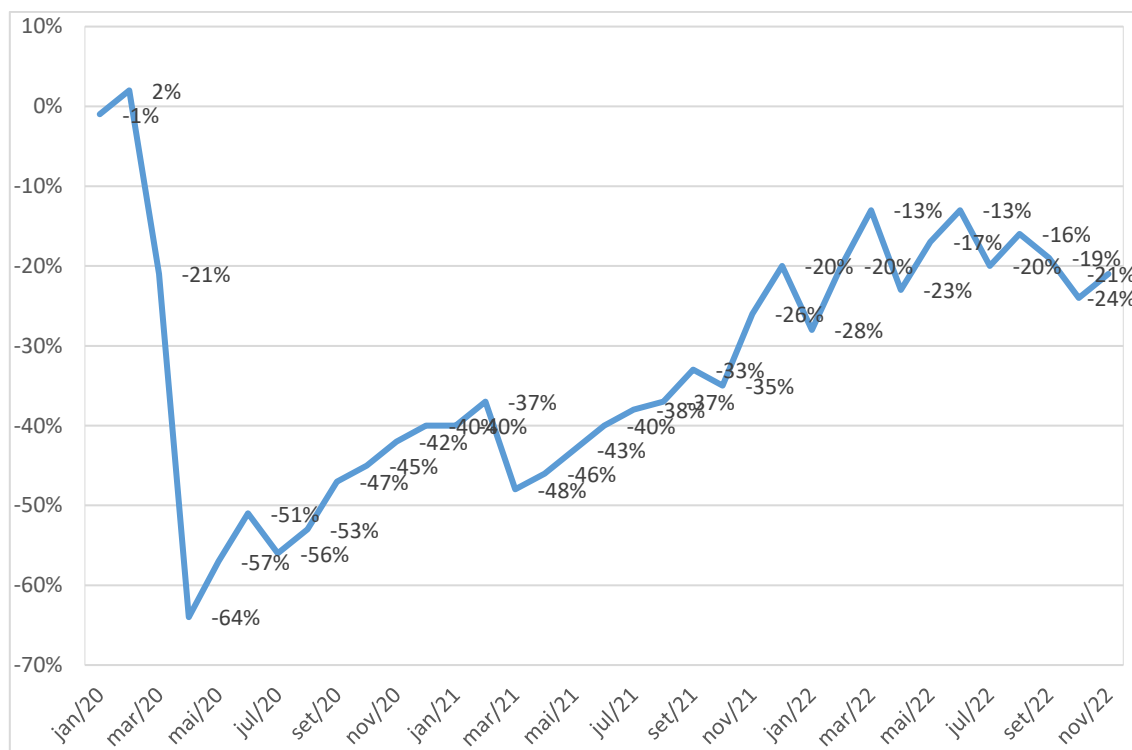
No período em questão vivenciou-se um agravante sem precedentes na história desse serviço: a pandemia de COVID-19. Uma abrupta queda dos passageiros que passaram

Página 60 de 301

pelos catracas, sendo essa queda de 21,19% na segunda quinzena de março de 2020 e de 63,51% em abril, quando comparado com os mesmos meses de 2019⁹. A Figura 1, ilustra as consequências enfrentadas até os dias atuais pela calamidade.

Destaca-se que, mesmo com a acelerada recuperação no início de 2022, a qual está relacionada ao forte aumento do preço da gasolina e consequentemente, aumento no custo do transporte individual, o STPP/RMC apresentou uma redução residual ainda no patamar de 20%.

Figura 1- Demanda (Catraca) - Redução Relativa ao mesmo mês de 2019



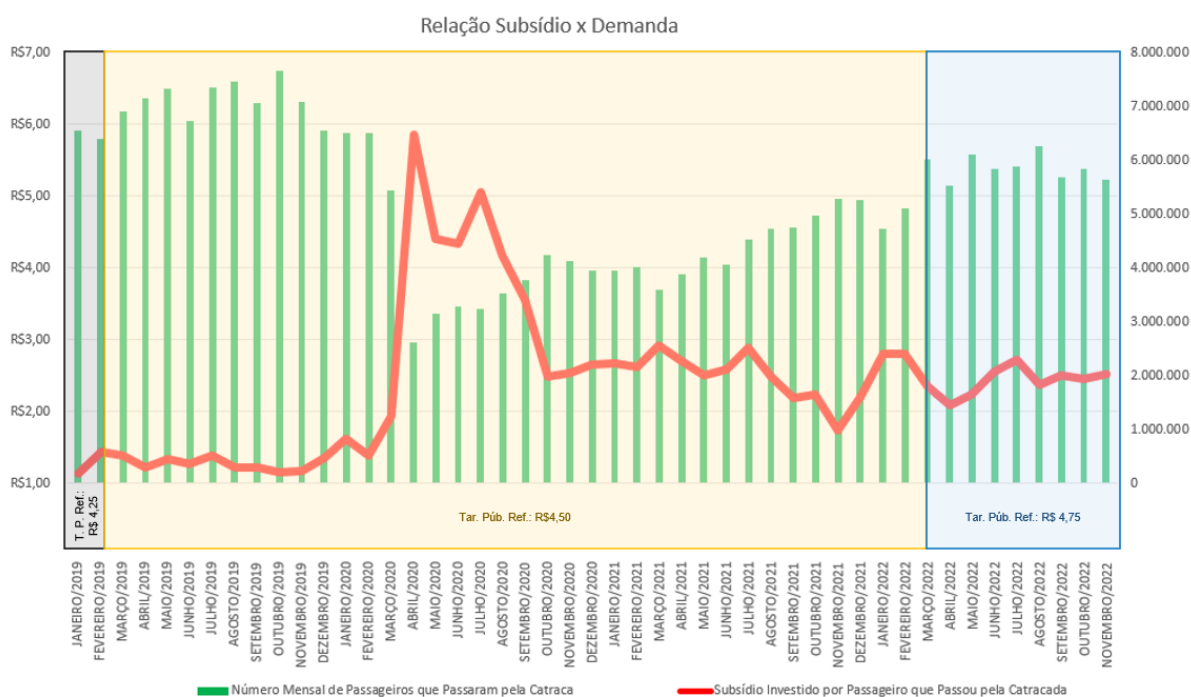
Fonte: Elaboração própria.

A necessidade de subsídios, como contrapartida para manutenção da operação, funciona como um complemento à tarifa pública paga pelos usuários. Com o subsídio, tem-se que a tarifa pública torna-se inferior ao que seria cobrado, caso todo o custo fosse rateado pelo

⁹ A título de comparação: em janeiro de 2020 a demanda foi apenas 0,83% menor que o mesmo mês de 2019 e em fevereiro o resultado foi de crescimento de 1,76%.

número de passageiros pagantes. Para ilustrar a correlação entre subsídio pago e número de passageiros é apresentada a Figura 2, que relaciona o investimento feito pelo Estado na forma de subsídio por cada passageiro que passou por uma das catracas do sistema com o número de passageiros. Por meio da análise da Figura 2, é evidente a relação entre o subsídio e a de demanda, evidenciando a necessidade de aporte financeiro por parte do Poder Público.

Figura 2 - Relação Subsídio x Demanda



Fonte: Elaboração própria.

Mesmo com a grande dificuldade enfrentada devido à pandemia, a AMEP conseguiu manter a tarifa pública (paga pelo usuário) estagnada, ainda que com os aumentos dos custos. Seu valor só foi ajustado em março de 2022, quando os custos operacionais aumentaram sobremaneira. Este aumento se deu especialmente pelo preço do diesel, em decorrência do conflito entre Rússia e Ucrânia.

Deste modo, constata-se que somente com previsão de tarifa pública, preferencialmente subsidiada, é possível viabilizar a manutenção da demanda, pois quanto maior a tarifa cobrada, menos atrativo se torna o transporte coletivo, afetando assim o resultado da demanda projetada quando comparada com a realizada.

1.8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Esta subseção apresenta a descrição da solução escolhida para a concessão, para tanto se subdivide em:

- Subseção 1.8.1, que apresenta o escopo da concessão;
- Subseção 1.8.2, que apresenta o prazo da concessão;
- Subseção 1.8.3, que apresenta o modelo de remuneração da concessão;
- Subseção 1.8.4, que representa o cálculo tarifário utilizado na concessão;
- Subseção 1.8.5, que apresenta os indicadores de desempenho da concessão;
- Subseção 1.8.6, que apresenta a motivação da Contratação integrada do ITS ao STPP.

1.8.1. Escopo da concessão

A concessão comum do transporte coletivo de passageiros da região metropolitana de Curitiba/PR abrange a operação de todas as linhas metropolitanas. A operação é dividida em quatro lotes para uma melhor operação das linhas e gestão do contrato, conforme tem sido feito em diversas licitações de transporte público no Brasil, sejam municipais ou estaduais. Desta forma, a operação do STPP/RMC, conforme decisão do Poder Concedente, será executado por meio quatro operadores, em regime de exclusividade definida no âmbito territorial da região metropolitana de Curitiba.

Página 63 de 301

1.8.2. Prazo da Concessão

A vigência do contrato terá início com a assinatura, sendo acrescido 180 (cento e oitenta dias) após o término do prazo de execução, mas a outorga da concessão terá o prazo de execução de 20 (vinte) anos, período necessário à adequada execução do objeto e a devida amortização de conjunto abrangente de investimentos a serem realizados pelas Concessionárias. O prazo da concessão é definido para que haja viabilidade econômica no projeto.

Para tal conclusão quanto ao prazo que se pretende delegar a concessão do serviço foram realizados estudos pela AMEP em conjunto com as consultorias contratadas (FEPESSE e FIPE) em que foram projetados cenários distintos com período de duração entre 12 e 20 anos, com variações de idade da frota, características dos veículos (usado ou novo, etc), vida útil média, dentre outros parâmetros, que restarão a frente demonstrados.

1.8.3. Remuneração

Alinhado às boas práticas, a remuneração da concessionária se dá por meio de uma parcela fixa e uma parcela variável. Desta forma, tem-se que a Concessionária é remunerada pelo total de quilômetros percorridos multiplicado pela tarifa de remuneração técnica vencedora da licitação. Este modelo incentiva a prestação de um serviço de qualidade, visto que, ela não é remunerada por passageiros, mas sim por quilômetros rodados não incentivando a superlotação de ônibus, por exemplo, que reduz a satisfação dos usuários.

Outra vantagem da remuneração na solução definida é que parte dela é obtida de acordo com o desempenho da Concessionária, tal fato, também incentiva que a concessionária busque o atendimento dos indicadores de forma a garantir a remuneração máxima.

Destaca-se que o coeficiente de remuneração variável será obtido calculando-se a redução possível na receita, de forma a garantir que a concessionária, ao menos garanta o pagamento de suas dívidas. Com isso, tem-se um projeto que incentiva o bom

Página 64 de 301

desempenho da Concessionária, sem, contudo, colocar em risco a sua continuidade por liquidez.

1.8.4. Cálculo Tarifário

A remuneração da Concessionária é dada pela multiplicação entre tarifa de remuneração técnica por quilômetro rodado, acrescido do Bônus de Remuneração por Desempenho.

Para mensuração da Tarifa de Remuneração Técnica deve ser utilizada metodologia de Cálculo Tarifário, que deve considerar o rateio dos seguintes itens: custos operacionais, custos fixos, depreciação e remuneração de todos os investimentos esperados para um mês de operação - pelo total de quilômetro programado para este mês. A tarifa obtida representará o custo por quilômetro (R\$/km).

Esta metodologia é largamente utilizada em contratos de concessão, pois facilita a gestão e a sua operação. Ao se definir uma tarifa de remuneração técnica por esta metodologia, possíveis alterações unilaterais decorrentes da necessidade de modificações nas linhas e/ou adaptações na operação, as quais são inerentes à atividade, são facilmente ajustadas, de forma que não se carrega desequilíbrios econômico-financeiros do contrato por longos períodos. Este dispositivo torna a gestão do contrato mais eficiente e ainda torna o projeto mais saudável e menos arriscado, sendo um bom indicador para o privado.

A Tarifa por remuneração técnica será reajustada anualmente.

Os índices para atualização dos preços dos insumos serão escolhidos com base nos critérios já considerados na operação atual, com adaptações conforme necessidades verificadas na prática das atualizações ao longo dos últimos anos, casos do preço do combustível, pneus e recapagens, custos com pessoal, tarifa de pedágio e material de limpeza de estações tubo. Casos pontuais com alterações metodológicas, poderão considerar as referências de mercado e sua disponibilidade (PVNC, com índices específicos já contratados pela AMEP, aluguel de imóveis pelo IGP-M e Seguros pelo IPCA).

Para todos os efeitos, além de reajuste, a modelagem da concessão, considerando as características do serviço, deverá prever revisões periódicas, com coeficientes a serem definidos no estudo técnico final.

1.8.5. Indicadores de desempenho e remuneração

Conforme apresentado no item 1.8.3, a remuneração da Concessionária será dividida em remuneração variável e remuneração fixa. A remuneração variável ficará atrelada à nota final de desempenho obtida no mês anterior à remuneração.

Ao atrelar parte da remuneração da Concessionária ao seu desempenho se busca incentivar que o parceiro privado preze pela boa qualidade do serviço executado, dessa forma utilizam-se os “indicadores de desempenho operacional”, sendo considerada uma boa prática em projetos de concessão, sobretudo na área de transporte coletivo, justamente por incentivar o parceiro privado a manter e melhorar os índices de qualidade, eficácia operacional e produtividade do serviço, sendo que tais resultados refletem diretamente para os usuários.

A previsão de indicadores de qualidade em contratos de concessão de transporte coletivo fundamenta-se na necessidade de converter os princípios da eficiência e da modicidade tarifária em parâmetros operacionais objetivos e auditáveis. Sob a égide do arcabouço normativo brasileiro, notadamente as Leis Federais nº 8.987/1995, nº 12.587/2012 e nº 14.133/2021, a mensuração do desempenho deixa de ser uma faculdade administrativa para tornar-se um instrumento cogente de governança e controle.

A eficácia desse modelo repousa na capacidade de os indicadores traduzirem a complexidade do serviço público em métricas que atendam propriedades essenciais como utilidade, confiabilidade metodológica, tempestividade e sensibilidade.

Um sistema de monitoramento robusto deve assegurar a representatividade dos dados, garantindo que as fontes sejam precisas e que as metodologias de cálculo evitem distorções, permitindo que o Poder Concedente exerça sua função fiscalizatória de forma técnica e transparente.

A integração de metas ao regime de execução contratual atua como o principal motor de indução à melhoria contínua, uma vez que estas, ao serem fundamentadas em séries históricas e tendências de mercado, estabelecem um horizonte de expectativa que deve ser simultaneamente alcançável e desafiador.

A utilização de médias de desempenho como parâmetro de referência, em substituição a patamares mínimos ou históricos desfavoráveis, eleva o rigor da prestação do serviço e estimula avanços tecnológicos e operacionais desde o início da operação. Complementarmente, a estrutura de incentivos financeiros vinculada a esses resultados estabelece o nexo causal entre a remuneração da concessionária e a qualidade efetivamente percebida pelo usuário, alinhando a busca pela sustentabilidade econômico-financeira do projeto com o interesse público.

Dessa forma, a construção de um Anexo de Indicadores tecnicamente consistente promove o fortalecimento da segurança jurídica e a mitigação de assimetrias informacionais entre as partes. Ao definir responsabilidades claras pela geração dos dados e estabelecer critérios de cálculo que considerem variáveis objetivas, o modelo de gestão orientada por resultados consolida a transparência e o controle social. Em última análise, a sofisticação metodológica na apuração da qualidade é o que garante a transição de um modelo de fiscalização meramente punitivo para uma gestão colaborativa e estratégica, capaz de assegurar a eficiência, a segurança e a regularidade do transporte coletivo, promovendo a plena satisfação do direito à mobilidade urbana.

Para tanto a definição dos indicadores para o Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba (STPP/RMC) resultou de um estudo técnico pautado pela multidimensionalidade e utilidade dos dados, conforme o Guia Referencial da ENAP (2021), e pelas diretrizes de padronização fiscalizatória do Relatório ATRICON-GT Transportes/2022. Foram avaliados indicadores globais que equilibram a eficiência operacional, a segurança viária e a percepção do usuário, abrangendo desde a regularidade de intervalos (headway) até critérios de sustentabilidade e acessibilidade. No entanto, a transposição desses conceitos para o modelo de concessão da RMC exige a observância das competências e dos riscos alocados a cada ente,

Página 67 de 301

garantindo que o regime de incentivos e sanções recaia exclusivamente sobre variáveis sob gestão direta da concessionária.

Nesse contexto, embora indicadores como o nível de ocupação do veículo, a idade média da frota, a quantidade de veículos disponíveis e o intervalo de horários sejam métricas fundamentais para a qualidade do sistema, tais fatores são parâmetros técnicos impostos e dimensionados pelo Poder Concedente por meio do planejamento da rede e do equilíbrio econômico-financeiro. Por serem variáveis exógenas à autonomia da operadora — que atua estritamente na execução da oferta planejada —, sua utilização como critério de desempenho financeiro seria tecnicamente inconsistente. De igual modo, a segurança viária em sentido amplo, incluindo a infraestrutura de sinalização e pavimentação, é responsabilidade das municipalidades, o que circunscreve a responsabilidade da concessionária ao comportamento operacional e à condução segura.

Dessa forma, após o refinamento baseado no histórico da operação atual e na delimitação de responsabilidades, selecionaram-se cinco índices que melhor se adequam à governança do STPP/RMC, focando naquilo que é passível de cobrança efetiva perante a operadora:

- Cumprimento das Viagens Programadas (IC): tem como objetivo monitorar o cumprimento da programação diária da oferta de viagens do serviço de forma a atender o usuário conforme a programação de LINHAS e HORÁRIOS definidos pelo PODER CONCEDENTE, minimizando os percalços causados pelas falhas de cumprimento das tabelas de operação.
- Falhas de Veículos em Operação (IF): tem como objetivo monitorar a condição de continuidade operacional e as falhas em via pública de forma a minimizar a paralização dos serviços e os prejuízos causados aos usuários.
- Reprovação da Frota em Vistorias Programadas (VP): tem como objetivo melhorar a qualificação dos veículos em operação para atendimento do serviço, com ampliação da programação de vistorias da frota, em atenção a reclamações da população usuária sobre as condições dos veículos.
- Satisfação do Usuário (IS): tem como objetivo medir a percepção de qualidade pelo usuário do serviço de transporte ofertado pela CONCESSIONÁRIA, em

Página 68 de 301

avaliações com periodicidade semestral (s) por pesquisa, com amostra ponderada junto à população usuária dos serviços.

- Ocorrência de Acidentes/Incidentes no Trânsito (IA): tem como objetivo a prevenção e redução dos acidentes e incidentes no trânsito causados por condições operacionais, minimizando ocorrências de vítimas e de prejuízos aos cidadãos usuários do serviço e das vias públicas, resultado decorrente dos programas de qualificação dos operadores, retenção de talentos e ganhos de qualidade e produtividade operacionais e na manutenção mecânica dos veículos e efetividade dos serviços de garagem/oficina.

Esta seleção consolida um modelo de gestão orientada por resultados que respeita a segurança jurídica e a lógica contratual, assegurando que a aferição da qualidade seja tecnicamente justa, transparente e voltada à melhoria contínua da experiência do passageiro metropolitano.

1.8.6. Contratação integrada do ITS ao STPP

O ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) é um dos elementos de maior importância dos projetos de concessão atuais no que diz respeito a transporte público coletivo, podendo impactar na operação, com relação direta entre o serviço prestado e o resultado alcançado.

O ITS deve ter a capacidade de interação e comunicação com diversos sistemas, dentre eles: sistema de monitoramento, sistema de frota, sistema de garagem, sistema de segurança, comunicação ao usuário em tempo real. Tais sistemas fornecem informações imprescindíveis para a operação do transporte coletivo, como por exemplo origem destino, quantidade de passageiros embarcados por veículo e horário, movimento pendular, frota disponível, etc., ou seja, influencia diretamente no planejamento da mobilidade metropolitana.

Tomando por base essa premissa foram realizados estudos e levantamentos em diversos sistemas consolidados no mercado, em que se observou a existência de dois modelos de

contratação predominantes, a saber, (i) contratação conjunta com a licitação do sistema de transporte coletivo, oportunidade em que a remuneração por este serviço é parte integrante da planilha de cálculo tarifário, em forma de percentual sobre os custos operacionais e de capital, ou (ii) contratação do ITS como um serviço delegado autônomo, mas que mantém influência no sistema de transporte público coletivo.

Dentre os modelos de contratação estudados o mais vantajoso para integrar este projeto de concessão foi a contratação conjunta (STPP/RMC + ITS), as vantagens consistem em: (i) ganho de sinergia já que a mesma empresa que irá operar as linhas de transporte coletivo público também irá operar o sistema de bilhetagem eletrônico; (ii) ausência de conflito de interesse entre a empresa operadora do sistema de bilhetagem e a concessionária executora do transporte público; (iii) ganho de eficiência na gestão do contrato, visto que caberá ao Poder Concedente a gestão e fiscalização de um contrato e não dois; (iv) sincronia nas atividades, de forma que desde o início do contrato, o sistema de bilhetagem eletrônica estará em funcionamento; (v) redução de risco para as concessionária, visto que, suas obrigações estão sob sua gestão, não necessitando de uma relação com terceiros que poderia dificultar o atingimento de uma meta ou obrigação; e (vi) ainda, a contratação integrada conduzida pelo entre privado permite maior agilidade e liberdade de contratação com ganho de eficiência e de adequação tecnológica sempre que necessária, podendo refletir também em custos menores para o sistema, inclusive com indicação de receitas alternativas não identificada muitas das vezes pelo Poder Público.

Ademais, este modelo, de integração das atividades em um mesmo contrato, é o modelo amplamente utilizado no Brasil em diversas outras concessões¹⁰, como é o caso do que ocorreu, de forma exitosa, em Araucária, na Região Metropolitana de Curitiba, em 2021.

¹⁰ Campinas (SP), Cascavel (PR), Ceará, Londrina (PR), Chapecó (SC), entre outras apresentadas no Apêndice.

Já em relação à realização de licitações separadas, tem-se como exemplo a licitação do município do Rio de Janeiro, que se inicia com a Operação do ITS (e não apenas da Fornecedora) com contratação em objeto separado considerando os editais pesquisado¹¹.

Resta demonstrado nos 08 (oito) editais de licitação utilizados como base que 07 (sete) consideraram a contratação integrada como a opção mais viável, dos quais destacam-se: Araucária/PR, Londrina/PR, Estado do Ceará, Chapecó/SC, Novo Hamburgo/RS, Varginha/MG e Goiânia/GO.

Entende-se que os objetos e os contratos dos serviços de operação do transporte coletivo e dos serviços de operação da bilhetagem eletrônica (e não apenas da Fornecedora), ainda que possam ser separados financeiramente e operacionalmente, tal fato incorreria em riscos elevados para a operação integral. Observa-se muitos casos que tentativas de licitação, em objetos separados, a ocorrência de falta de propostas para a Operação do ITS. Tal fato decorre, sobretudo, nas responsabilidades a serem contratualizadas e compartilhamento de riscos entre as Concessionárias de Transporte e o Operador da Bilhetagem.

Também há um elevado risco de descompassos contratuais (e temporais) entre os dois serviços, que causam percalços e custos adicionais, visto que, por mais que todos os esforços sejam realizados para que a assinatura dos contratos ocorra de forma concomitante, não há qualquer garantia de que a licitação de objetos separados - operação do transporte e operação do ITS - obtenha êxito em todas as frentes simultaneamente, e a não conclusão em um deles, inviabilizaria o todo.

Além disso, há custos de transação elevados entre as Concessionárias e a Operadora do ITS, que podem afetar o normal e regular funcionamento dos serviços essenciais de transporte, sobretudo a respeito de manutenção, falhas e defeitos dos equipamentos de bilhetagem e suas implicações para interrupção do serviço de transporte. Por exemplo, a ocorrência de defeitos em equipamentos do ITS embarcados em um veículo em operação,

¹¹ Apenas Curitiba e Rio de Janeiro apresentam contratação separada, sendo que este último fora fracassado em seu primeiro lançamento (dez/2021).

poderia resultar na paralização da operação, até a solução do defeito, com a necessidade de recolhimento e substituição imediata do veículo, gerando disputas entre Concessionárias e Operadora do ITS sobre a responsabilidade da ocorrência, a cobertura de custos, a liquidação de multas e outros descontos pela interrupção do serviço de transporte ocorrido.

Já na forma de contratação do ITS como componente dos serviços a serem prestados pelas Concessionárias, há uma diminuição de tais conflitos, com as responsabilidades e riscos de falhas do ITS recaindo integralmente sobre as Concessionárias, pois o ITS passa a ser compreendido como um dos itens integrantes de sua concessão, ainda que ofertado por intermédio de pessoa jurídica distinta, da qual a Concessionária obrigatoriamente seja parte integrante (SPE, Associação/ Ltda. / S.A., etc) em conjunto com as demais concessionárias.

Assim diferentemente do sistema atual onde o ITS é gerido pela associação das empresas operadoras que efetuou a contratação direta com a Transdata, ainda no ano de 2015, quando da ruptura da gestão com a URBS, o Poder Concedente possuirá com a concessão vínculo jurídico, sendo parte interveniente do contrato de prestação de serviço, com a Operadora do ITS, além de deter gestão e controle das informações financeiras e operacionais, bem como o login *master* de acesso e liberações.

Outro argumento relevante diz respeito às transições tecnológicas relevantes observadas nos modelos e meios de pagamento nos últimos anos, com tendências dominantes não claramente definidas, tendo uma grande incerteza, inclusive de definição de retorno dos investimentos e dos serviços a serem assumidos em um contrato específico para a operação do ITS, cujos riscos de defasagem tecnológica em relação à evolução dos meios de pagamento recairiam sobre o Poder Concedente.

Em relação ao modelo proposto, as Concessionárias, após assinatura do contrato, deverão realizar a contratação de forma unificada, a fim de constituir um sistema único de bilhetagem, ou seja, um cartão transporte único para todos os lotes. Para que isso se concretize há a possibilidade de constituírem-se em sociedade ou associação entre as

Página 72 de 301

operadoras. Destaca-se que neste modelo, a operação do ITS será realizada pelas Concessionárias em conjunto de forma a garantir uniformização das informações, integração de dados e das próprias linhas.

Pelos motivos expostos, a solução encontrada no que concerne à forma de contratação conjunta, remuneração e efetiva participação da AMEP na gestão do contrato e dados do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, permitindo maior segurança, eficiência e agilidade na tomada de decisão.

1.8.6.1. Remuneração do ITS

Para a remuneração do ITS a definição do percentual de até 3% (três por cento) deve ser compreendida como resultado de um processo histórico e institucional de amadurecimento regulatório. Não se trata de mera escolha administrativa, mas de uma solução construída a partir de múltiplos vetores de governança: jurídico, técnico, econômico e social.

O transporte coletivo metropolitano da RMC é caracterizado por sua complexidade estrutural, envolvendo dezenas de municípios, múltiplas empresas operadoras e uma rede de integração tarifária que exige mecanismos sofisticados de compensação financeira e gestão de dados. Nesse contexto, o ITS não é apenas um instrumento de arrecadação, mas sim o núcleo de inteligência operacional do sistema, responsável por assegurar que a receita pública seja corretamente distribuída, que os benefícios tarifários sejam aplicados com rigor e que a transparência seja garantida perante os órgãos de controle.

A introdução do percentual de 3% como teto remuneratório decorre da necessidade de assegurar a sustentabilidade econômico-financeira do sistema sem comprometer o princípio da modicidade tarifária. Esse equilíbrio é especialmente relevante em sistemas metropolitanos ou de grande monta, onde a escala de transações e a diversidade de atores envolvidos ampliam os riscos de fraude, evasão e falhas operacionais. O percentual, portanto, funciona como lastro financeiro que viabiliza investimentos contínuos em segurança cibernética, atualização tecnológica e atendimento ao usuário.

Página 73 de 301

Do ponto de vista institucional, a medida foi consolidada no âmbito do Projeto Mesa de Diálogos Institucionais, conduzido pelo Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, com participação da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP), da Procuradoria-Geral do Estado (PGE), da Casa Civil e do Ministério Público do Estado do Paraná (MPPR). Esse processo assegurou que a decisão fosse fruto de consenso entre os principais atores envolvidos na regulação e fiscalização do transporte metropolitano para aplicação desta forma de remuneração no sistema atual.

A anuência do Ministério Público confere ao percentual de 3% uma presunção de legitimidade e adequação ao interesse público, uma vez que o órgão zelou pela manutenção da modicidade tarifária em equilíbrio com a necessidade de investimentos em segurança cibernética, combate à fraude e transparência na arrecadação.

É importante destacar que a introdução do percentual de 3% não representa inovação isolada, mas sim a formalização de uma prática já consolidada no sistema atual da RMC. Ao manter o parâmetro historicamente praticado, agora juridicamente amparado e tecnicamente justificado, a Administração previne riscos de solução de continuidade e assegura que o novo concessionário herde um sistema de bilhetagem operacionalmente hígido, financeiramente sustentável e tecnicamente auditável.

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu art. 37, os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, que norteiam a Administração Pública.

Nos termos do art. 6º, §1º da Lei nº 8.987/1995, que regula as concessões e permissões de serviços públicos, a tarifa deve ser módica, ou seja, acessível ao usuário e proporcional ao custo do serviço. A fixação do percentual de um percentual cumpre esse princípio ao equilibrar a necessidade de custeio tecnológico com a obrigação de manter a tarifa em patamar socialmente aceitável.

O art. 50 da Lei nº 9.784/1999 impõe à Administração Pública o dever de motivar seus atos, especialmente aqueles que impactam direitos dos cidadãos. A justificativa técnica

Página 74 de 301

para o percentual de 3% atende a esse dever, detalhando a composição dos custos e as responsabilidades da operadora do ITS.

A remuneração assegura e obriga que a operadora disponha de recursos para, minimamente, fornecer relatórios detalhados de auditoria, manter interfaces de acesso direto para o controle externo, cumprir obrigações de atendimento ao usuário (ouvidoria e central de atendimento), dentre outras previstas em definições técnicas.

O ITS da Região Metropolitana de Curitiba apresenta uma arquitetura multifuncional que vai muito além da simples validação de créditos de transporte. Ele constitui o núcleo de inteligência financeira e operacional do sistema metropolitano, sendo responsável por assegurar a integridade da arrecadação, a correta aplicação de benefícios tarifários e a compensação financeira entre diferentes operadores. Essa estrutura complexa justifica a necessidade de uma remuneração proporcional ao custo sistêmico.

A função de compensação tarifária é uma das mais críticas. O sistema processa diariamente a repartição de receitas entre diversas empresas concessionárias e o poder concedente, exigindo algoritmos de rateio em tempo real e auditoria constante.

Dentro do ITS ocorre a atuação da câmara de compensação (clearing house), garantindo que cada operador receba sua parcela da receita conforme o volume de passageiros transportados, a integração tarifária envolve dezenas de municípios, o que aumenta exponencialmente a complexidade dos cálculos e da fiscalização.

Sem recursos adequados, falhas nesse processo poderiam comprometer o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, gerando litígios entre operadores e insegurança jurídica para o Poder Concedente, sendo este um dos principais motivos pelos quais a remuneração do ITS deve ser suficiente a fazer frente à implantação e manutenção das demandas diretamente relacionadas à continuidade do sistema.

O ITS financia a manutenção de postos físicos e canais digitais de venda e atendimento ao usuário, convertendo-se em principal interface de comunicação entre passageiros e Poder Concedente, com previsão de uma rede capilarizada de atendimento envolve pontos

Página 75 de 301

de venda e recarga distribuídos pela RMC, além de aplicativos móveis e terminais de autoatendimento, devendo oferecer canais resolutivos, capazes de registrar reclamações, esclarecer dúvidas e encaminhar demandas ao Poder Concedente, sendo que a manutenção dessa infraestrutura é essencial para garantir a confiança do usuário e a transparência do sistema.

Sem recursos adequados, haveria risco de degradação da qualidade do atendimento, comprometendo a imagem do transporte público e a satisfação dos usuários.

A análise comparativa entre sistemas de bilhetagem eletrônica no Brasil e em outros países demonstra que o percentual de 3% adotado na Região Metropolitana de Curitiba está em consonância com práticas consolidadas de mercado. Esse valor não apenas reflete a realidade nacional, mas também encontra paralelo em experiências internacionais de transporte público de alta complexidade.

No Brasil, os principais sistemas metropolitanos operam com percentuais entre 2,5% e 4% da receita bruta ou dos custos sistêmicos:

São Paulo (SPTrans): O Bilhete Único exige manutenção de uma rede capilarizada de vendas físicas e digitais, além de processamento de milhões de transações diárias. O percentual de 2,5% a 3,5% cobre custos de aquisição bancária, manutenção de validadores e combate à fraude.

Rio de Janeiro (BRT/Mobi-Rio): O modelo licitatório recente estruturou a remuneração da operadora de bilhetagem sobre percentuais da receita bruta, entre 3% e 4%, transferindo integralmente o risco tecnológico. Esse arranjo garante que a operadora invista continuamente em novos meios de pagamento, como NFC e QR Code.

Região Metropolitana de Campinas (EMTU/SP): Percentuais entre 2,8% e 3,2% são praticados em razão da complexidade do rateio tarifário entre diferentes empresas e da integração com sistemas de monitoramento de frota (GPS).

Em sistemas internacionais, observa-se prática semelhante:

Página 76 de 301

Londres (Transport for London – TfL): O sistema Oyster Card opera com custos administrativos e tecnológicos estimados em 3% a 4% da receita, cobrindo despesas com rede de recarga, segurança cibernética e integração multimodal.

Madri (Consortio Regional de Transportes de Madrid): Percentuais próximos de 3% são destinados à bilhetagem eletrônica, especialmente em razão da necessidade de compensação financeira entre operadores de metrô, ônibus e trens suburbanos.

Cidade do México (Metrobús e Metro): O sistema de bilhetagem digitalizado, integrado ao cartão de transporte único, apresenta custos de administração entre 2,5% e 3,5%, com forte ênfase em combate à fraude e manutenção de infraestrutura de atendimento.

A adoção de percentuais inferiores a 3% em sistemas de alta complexidade pode gerar externalidades negativas, como subinvestimento em segurança cibernética, aumentando riscos de fraude e evasão de receita, degradação da qualidade técnica da rede de atendimento ao usuário, comprometendo a resolutividade das demandas, obsolescência tecnológica, caso a operadora não disponha de recursos para atualização de hardware e software.

No caso da Região Metropolitana de Curitiba, a complexidade da integração intermunicipal, a necessidade de governança financeira rigorosa e a escala de transações processadas diariamente justificam a adoção do limite superior do benchmark.

O percentual de 3% assegura que a futura concessionária disponha de recursos para:

- Assumir a responsabilidade primária sobre os riscos de fraude e evasão de receita, devendo investir o lastro financeiro desta remuneração em segurança cibernética, auditoria em tempo real e combate qualificado à fraude.
- Custear atividades de gestão técnica e comercial e a obrigação de preservar a modicidade tarifária. Trata-se de medida prudente, que assegura a atratividade do certame licitatório, protege a integridade da receita pública e garante que o novo concessionário herde um sistema de bilhetagem operacionalmente hígido, financeiramente sustentável e tecnicamente auditável.

Página 77 de 301

1.9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Examinando a legislação federal aplicável e concessão e demais contratações de serviços públicos, constata-se que não há especificamente qualquer espécie de orientação e/ou limitação quanto a definição do objeto, sendo certo que este pode compreender, no caso do sistema de transporte coletivo da RMC, a operação em lote ou em uma única contratação.

A já revogada Lei Federal nº 8666/93, que institui normas para a licitações e contratos da administração pública, nova Lei de Licitações e Contratos, Lei Federal nº 14.133/21, ou, ainda, na Lei Federal nº 8.987/95, ou na Lei Complementar Estadual nº 76, 21 de dezembro de 1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da CF de 88, não estabelecem uma definição precisa quanto à necessidade de parcelamento ou não de determinado objeto.

De mesma forma, ao estudar a legislação do Estado do Paraná atinente ao assunto, a Lei nº 15.608, de 2007, Decreto nº 4.993, de 2016 e Decreto nº 10.086, de 2022, não há um regramento determinado a ser seguido em atenção a quantidade de lotes numa concessão de serviços públicos.

Existe, assim, uma variedade considerável de abordagens adotadas para a definição da quantidade de lotes operacionais. Essa situação decorre principalmente da localização geográfica, pluralidade dos sistemas de transporte público coletivo por ônibus resultante das características particulares de cada de passageiros na região metropolitana coadunado com as especificidades que cada município que a compõe.

Inicialmente, para a STPP/RMC entende-se que a manutenção em um único pode representar não só maiores riscos de problemas operacionais e continuidade do serviço, como também eventual limitação dos licitantes interessados.

O cenário de lote único não se justifica, pois o valor do contrato se tornaria muito mais alto – soma de todos os lotes – o que poderia afastar empresas interessadas na licitação por não possuírem as qualificações econômicas exigidas cerceando a concorrência. Além disso, a licitação em lote único gera maior risco à licitação, visto que, na hipótese de o contrato de lote único ser extinto, toda a operação falharia, impactando significativamente a vida de milhões de passageiros. No cenário com divisão por lotes, na hipótese de uma das concessionárias não atender de forma satisfatória o contrato, os demais lotes manter-se-iam vigentes impactando em menor medida os usuários. Além disso, a divisão em lotes é mais assertiva em atender as necessidades dos usuários e da região operante.

Deste modo, optou-se pela divisão de toda a área da concessão em lotes. Ressalta-se que o modelo operacional terá início com a integração operacional e tarifária de todos os lotes que compõe a concessão. Isto é, as empresas vencedoras da licitação deverão possibilitar a integração operacional e tarifária dos serviços nos termos a serem definidos pelas normas da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná - AMEP e legislação pertinente, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

A respeito da divisão em lotes cumpre citar o que restou apresentado pela FEPESE em seu Produto 3 quanto ao tema:

A divisão da operação em lotes geográficos tem como objetivos principais estimular a competitividade no sistema de transporte e “regionalizar” a operação do serviço, o que tende a trazer benefícios operacionais como a redução de quilometragem improdutiva.

A premissa principal para a proposição dos lotes consistiu em respeitar um equilíbrio entre o montante de investimento a ser realizado e a atratividade da operação. Para tanto, objetivou-se garantir o relativo balanceamento entre os indicadores de quantidade de linhas, demanda de passageiros transportada, demanda de passageiros equivalente, percurso percorrido, frota efetiva e IPK. A primeira proposta de divisão dos lotes apresentada consistiu em dividir a operação em sete lotes distintos, agregadas nos municípios de:

- i. Almirante Tamandaré, Itaperuçu e Rio Branco do Sul;*
- ii. Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Colombo e Quatro Barras;*
- iii. Pinhais e Piraquara;*
- iv. São José dos Pinhais;*
- v. Agudos do Sul, Fazenda Rio Grande, Mandirituba e Quitandinha.*
- vi. Araucária, Balsa Nova e Contenda;*
- vii. Campo Magro e Campo Largo*

Esta primeira proposta forneceu resultados demasiadamente desequilibrados entre os lotes, além de representar uma fragmentação excessiva da operação.

Página 79 de 301

Dessa forma, foram realizadas simulações operacionais de forma a atingir um melhor equilíbrio entre os lotes, culminando na proposição da divisão da operação em quatro lotes, sendo estes:

- i. Almirante Tamandaré, Campo Magro, Campo Largo, Itaperuçu e Rio Branco do Sul;*
- ii. Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Colombo e Quatro Barras;*
- iii. Pinhais, Piraquara e São José dos Pinhais;*
- iv. Agudos do Sul, Araucária, Balsa Nova, Contenda, Fazenda Rio Grande, Mandirituba e Quitandinha.*

Entende-se que o agrupamento acima é o mais recomendado para a licitação do STPP/RMC, uma vez que o mesmo apresenta um melhor equilíbrio dos indicadores de custo e de operação do sistema. A frota resultante para os quatro lotes representa montantes de investimentos atrativos, enquanto não restringindo a competitividade, o que poderia acontecer no caso de agrupamento em dois ou três lotes.

Por fim, de acordo com solicitação da COMEC, foram incluídas linhas dos demais municípios da RMC, que hoje não fazem parte do sistema gerido pela COMEC, com linhas em sua maioria de caráter rodoviário. Dessa forma, a divisão final dos quatro lotes geográficos ficou definida como:

- i. Almirante Tamandaré, Balsa Nova, Campo Magro, Campo Largo, Cerro Azul, Doutor Ulysses, Itaperuçu e Rio Branco do Sul;*
- ii. Adrianópolis, Bocaiúva do Sul, Colombo, Campina Grande do Sul, Quatro Barras e Tunas do Paraná;*
- iii. Pinhais, Piraquara, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul;*
- iv. Agudos do Sul, Araucária, Campo do Tenente, Contenda, Lapa, Fazenda Rio Grande, Mandirituba, Piên, Quitandinha e Rio Negro.*

Diante disso, insta afirmar que o modelo operacional do proposto para o STPP/RMC baseia-se na premissa geral de um sistema tronco-alimentado bem definido a partir da utilização de terminais metropolitanos (localizados nos municípios da RMC ao redor de Curitiba), terminais de bairro de Curitiba, e terminal central.

Para fins de estudo e análise, realiza-se a modelagem econômico-financeira para o modelo operacional do STPP/RMC em lote único. Nesta modelagem todas as premissas mantêm-se iguais e calcula-se o valor da tarifa média e do subsídio necessário para o projeto. Constata-se que o valor do subsídio calculado é somente 2,84% menor que no cenário dividido em 04 (quatro) lotes, o que não justifica o aumento do risco pela adoção de lote único. Diante dos dados, verifica-se que o projeto possui pouco ganhos de escala em se realizar em quatro lotes ou em lote único, o que permite afirmar que a eficiência de se

realizar a licitação em um único lote não compensa os riscos decorrentes deste modelo. Os resultados encontram-se em detalhes no Apêndice 2.6.5.

Desta forma, as linhas que compõem o STPP/RMC são divididas em 04 (quatro) lotes geográficos que tem por objetivos principais estimular a competitividade no sistema de transporte e “regionalizar” a operação do serviço, o que tende a trazer benefícios operacionais com a redução de quilometragem improdutiva.

Tal divisão consistiu em respeitar um equilíbrio entre o montante de investimento a ser realizado e a atratividade da operação, objetivando garantir o relativo balanceamento entre os indicadores de quantidade de linhas, demanda de passageiros transportados, demanda de passageiros equivalentes, percurso percorrido, frota efetiva e IPK.

A divisão resultou em:

- Lote 01: Almirante Tamandaré, Balsa Nova, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Doutor Ulysses, Itaperuçu e Rio Branco do Sul.
- Lote 02: Adrianópolis, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Colombo, Quatro Barras e Tunas do Paraná.
- Lote 03: Tijucas do Sul, Piraquara, Pinhais e São José dos Pinhais.
- Lote 04: Agudos do Sul, Araucária, Campo do Tenente, Contenda, Fazenda Rio Grande, Lapa, Mandirituba, Piên, Rio Negro e Quitandinha.

Além disso, outros projetos de concessão de transporte público têm adotado o parcelamento da concessão¹² de forma a facilitar a gestão do contrato, maior qualidade e eficácia no atendimento aos usuários. Ademais, caso se avalie que a operação de um dos lotes não atende ao pactuado e seja necessário o encerramento dele, tal encerramento gerará menor impacto aos usuários, visto que apenas um dos lotes seria impactado.

1.10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Como resultado pretendido da presente contratação espera-se a constituição de um serviço de transporte público coletivo na região metropolitana prestado com qualidade que permitirá uma maior mobilidade dos usuários e que possibilite acompanhar o crescimento e desenvolvimento econômico e social da região se tornando referência em concessão de transporte deste tipo.

Para que se atinja o resultado pretendido com a otimização do Sistema de Transporte Coletivo em benefício dos usuários define-se objetivos intermediários com ações específicas que deverão ser atingidos, no prazo da concessão, conforme a Tabela 5.

Tabela 5 - Objetivos e ações para os contratos

OBJETIVOS	AÇÃO
Buscar a máxima satisfação dos usuários	Controle e cobrança através dos indicadores de qualidade, pesquisas de satisfação com os usuários e uso do BI em busca de otimizações do serviço prestado
Reduzir taxa de ocupação por viagem sem aumentar os custos tarifários, melhorando a oferta em relação à demanda, otimizando o serviço prestado	Política tarifária e incentivo do uso fora dos picos
Buscar a modicidade tarifária de acordo com a capacidade de pagamento dos usuários	Política tarifária, tarifa módica, subsídios, receitas extra tarifárias
Manter a sustentabilidade do sistema	Política tarifária, tarifa módica, subsídios, receitas extra tarifárias
Melhorar a velocidade média operacional do sistema, diminuindo o tempo de viagem dos deslocamentos, sem desatender a legislação	Faixas exclusivas, canaletas, prever obras estruturantes no PDUI
Melhorar o conforto nos equipamentos urbanos do transporte coletivo	Em razão da característica “conforto” ser muito particular para cada usuário, atrelar a tecnologia do serviço, bem como, conforto acústico - ônibus híbridos e elétricos, conforto térmico - pontos de ônibus, terminais e estações- tubo; redução do tempo de viagem
Buscar inovações tecnológicas priorizando o meio ambiente e o conforto dos usuários	Associado ao reequilíbrio econômico-financeiro
Buscar o uso integrado de diferentes tipos de serviço de transporte com o objetivo de garantir	Adequar-se com o passar do tempo à realidade da população, serviços sob demanda, pedir

OBJETIVOS	AÇÃO
sustentabilidade e eficiência nas opções de deslocamento urbano, através da implantação do MaaS (<i>Mobility as a Service</i>)	transporte por aplicativo, precisa prever um reequilíbrio econômico-financeiro
Reduzir custos do sistema que resultem na redução da tarifa técnica, além daqueles apresentados na Proposta Técnica	Ganho de velocidade operacional, multilinhas, integração temporal
Estimular e priorizar o pagamento via cartão transporte ou cartão por aproximação	Política tarifária
Capacitar seus funcionários por meio da implantação de programas de treinamento para a prevenção e melhoria das condições de eficiência, segurança e cortesia na relação com os usuários do sistema	Concessionárias, sindicato, ação social
Buscar a utilização de combustível alternativo renovável em consonância com as diretrizes detalhadas nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS	2023 Euro VI, experimentar novas tecnologias
Diminuir o vandalismo no sistema de transporte coletivo	Câmeras de monitoramento, campanhas de conscientização
Reduzir o número de reclamações de usuários sobre o atendimento dado pelos operadores	Concessionárias - treinamentos
Reduzir o número de infrações cometidas pelos operadores, e infrações cometidas de responsabilidade das empresas Concessionárias	Concessionárias - treinamentos
Garantir o cumprimento de horários programados para a operação das linhas	Através do IDO, Monitoramento do tempo de viagem, cumprimento dos serviços, cobrança antecipada quando possível, implantação de duas catracas em veículos com maior capacidade, fiscalização
Diminuir o número de veículos avariados em operação por problemas mecânicos e outros, mediante manutenção preventiva	LIT, veículos até 6 anos inspeção a cada um ano, veículos com mais de 6 anos inspeção semestral
Reduzir o número de acidentes com usuários e com outros veículos no trânsito	Capacitação, treinamentos, campanhas
Garantir a acessibilidade dos usuários através da oferta de 100% da frota e/ou estações tubo com plataforma elevatória (elevadores) para fins de atendimento as Pessoas com Deficiência (PcD)	Fiscalização, só entra em operação veículo com acessibilidade
Fidelizar o usuário do transporte coletivo metropolitano através da qualidade do serviço prestado	Política tarifária, incentivos, tarifas diferenciadas, fiscalização, <i>cashback</i> e outros
Aumentar a média anual de passageiros pagantes	Conforto/qualidade, fiscalização, incentivos

OBJETIVOS	AÇÃO
Otimização e adequação das ofertas de horários e das rotas das linhas	Realizar e manter atualizadas pesquisas de origem e destino no transporte coletivo para definir melhores alternativas de deslocamento para os usuários, buscar a otimização do sistema através dos dados captados pelo ITS

Fonte: Elaboração própria.

Já como ações permanentes, tem-se:

- Viabilidade de integrações, aumentando a mobilidade com redução de custo (realização de uma viagem utilizando dois ou mais ônibus de linhas diferentes sem pagamento adicional);
- Redução do tempo de viagem, em razão do motorista não precisar dispor de tempo para a cobrança da passagem a bordo;
- Eliminação de problemas com troco;
- Maior segurança em relação a assaltos tanto dentro dos coletivos quanto na aquisição dos créditos nos postos de vendas.

Com a pretendida licitação do STPP tem-se a regularização do serviço através de contratos de concessão, proporcionando maior controle, transparência das informações à sociedade, autonomia na gestão, segurança, qualidade, cumprimento do serviço, conforto ao usuário, atualizações tecnológicas, entre outros.

1.11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Dentre as atribuições legais da AMEP na qualidade de Poder Concedente do Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) há o comando inerente ao seu Poder de Polícia, que consiste na realização de atos suficientes a assegurar a regular execução dos serviços delegados.

Página 84 de 301

Aqui vale ressaltar que a atividade em comento não se limita a somente formalizar procedimentos para apuração de penalidades e aplicação de sanções, esta é somente uma das atividades que decorrem da fiscalização e que está expressamente descrita no contrato e na legislação. A atividade de fiscalização será realizada de várias formas, a abertura de procedimento para aplicação de penalidade contratual é somente o ato final.

Sem a efetiva realização de atos de fiscalização a mera indicação de situações que caracterizam descumprimento ou ainda cumprimento irregular do serviço não efetivam a atuação do Poder Concedente. Por isso a AMEP preverá no escopo da contratação os mecanismos que irão auxiliar na fase de execução contratual a atividade de fiscalização. Deste modo, para que o objetivo precípua seja atingido o Poder Concedente organiza-se em alguns pilares que consistem basicamente em atualização tecnológica, terceirização e investimento em recursos humanos.

No contexto atual, onde diversas são as ferramentas disponibilizadas pelo mercado para análise e tratamento de dados, a contratação destas soluções (*softwares*) resultarão em melhor atividade fiscalizatória, eis que, por exemplo, já é possível inserir determinados parâmetros para que a ferramenta realize a análise, e, nas hipóteses de descumprimento de tabela horária por alguma das linhas, a averiguação, anotação de ocorrência e envio de notificação ao concessionário possa ocorrer de maneira automatizada, e assim também deverá ocorrer com diversos fluxos passíveis de utilização de recursos tecnológicos, As ferramentas de automação, considerando também Inteligência Artificial irão auxiliar nas rotinas da AMEP, sempre que integradas aos dados e informações diversos produzidos diariamente em decorrência da operação do STPP/RMC.

Na sequência serão destacados quais os softwares e ferramentas de gestão serão exigidos dos Concessionários, e/ou adquiridos pela AMEP para a efetiva realização da atividade de acompanhamento e gestão da execução contratual.

Aqui cumpre destacar que algumas medidas já estão em curso, como por exemplo a instalação de câmeras em terminais integrantes do sistema metropolitano, as quais possuem tecnologia auxiliares à contagem de embarques e desembarques de passageiros,

possibilitando ao Poder Concedente realizar adequações operacionais para melhor atendimento ao usuário.

Além disso, existem atividades relacionadas à execução contratual, e que não são finalísticas, que poderão ser terceirizadas, sendo que tal procedimento já se encontra em curso, dependendo apenas de disponibilização de recursos para seguimento.

Em que pesem os pilares anteriormente descritos serem importantes para a atividade de fiscalização, a administração pública como um todo possui em seus quadros um efetivo de servidores subdimensionado, ou seja, não apresenta quadro de servidores suficientes para o cumprimento de sua atividade fim, ainda mais quando se pensa em servidores efetivos.

Esta dificuldade de quadro de servidores efetivos não é uma situação vivenciada somente pela AMEP, mas sim realidade em diversos órgãos de todas as esferas de governo, por este motivo, no intuito de se criar uma equipe técnica e com independência a AMEP tem realizados diversos esforços junto ao Governo do Estado do Paraná, por intermédio da Secretária de Estado da Administração e da Previdência – SEAP, para a ampliação de servidores efetivos em seus quadros.

A contratação e retenção de servidores é um dos compromissos e necessidades da AMEP e que estão sendo devidamente observados pela Administração Estadual, posto que ainda se tem realizado a convocação de servidores regularmente aprovados em concurso público para atuar na Agência, incluindo assim a Diretoria de Transporte Metropolitano, que é a Diretoria exclusiva da AMEP ligada ao transporte coletivo e mobilidade, sendo uma prática de governança da Agência, a instituição de realização de cursos obrigatórios de qualificação e capacitação conforme Instrução Normativa nº 10/2025-AMEP.

Além das necessidades aqui expostas, o Poder Concedente irá convocar com antecedência mínima de 08 (oito) dias úteis, audiência pública, presencial ou a distância, na forma eletrônica, sobre a licitação do STPP, com disponibilização prévia de informações pertinentes, inclusive este Estudo Técnico Preliminar e elementos do edital de licitação, e com possibilidade de manifestação de todos os interessados, a fim de envolver todos os

Página 86 de 301

entes públicos, empresas interessadas e a sociedade civil. A fim de atender as conformidades descritas na Lei Federal nº 14.133/2021.

O Poder Concedente também prevê submeter a licitação a prévia consulta pública, mediante a disponibilização de seus elementos a todos os interessados, que poderão formular sugestões no prazo fixado.

1.11.1. Necessidade de concurso público

O concurso público é a forma mais democrática e legítima de se buscar as pessoas mais capacitadas, que participam do certame para ingressar no serviço público. Além de ensejar a todos iguais oportunidades em disputar cargos públicos, atende, ao mesmo tempo, aos princípios da legalidade, igualdade, impessoalidade, isonomia, moralidade, e acima de tudo a eficiência.

A Constituição Federal, por sua vez, preceitua que “a investidura em cargos públicos depende de prévia aprovação em concurso público, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo, ressalvadas as nomeações para os cargos de chefia e assessoramento declarado em lei de livre nomeação e exoneração” (art. 37, II da CF).

No caso particular da AMEP, quanto a sua realidade funcional, destaca-se que possui mais de 100 servidores em seu quadro, sendo certo que em virtude de concurso público realizado pela Secretária de Estado competente o número de servidores efetivos da agência aumentou nos últimos anos, inclusive com a designação de servidores para atuar exclusivamente com a Diretoria de Transportes.

A AMEP possui em seus quadros servidores efetivos devidamente qualificados para atuar como agente de contratação, sendo que poderá ainda determinar a criação de uma comissão ou grupo especificamente para a análise e desenvolvimento do procedimento licitatório do STPP/RMC diante da complexidade e especificidade do tema.

Assim como em qualquer contratação a realização da concessão do STPP/RMC acarretará na necessidade de indicação de gestor e fiscal dos contratos, ou equipe de fiscalização,

Página 87 de 301

podendo a AMEP utilizar-se da própria estrutura da Diretoria de Transporte Metropolitano para o regular acompanhamento da execução dos contratos.

A necessidade de servidores no serviço público é uma realidade que não afeta somente a AMEP, entretanto, a Agência tem buscado por todos os meios aumentar o seu quadro de servidores efetivos, e principalmente, aumentar e melhor preparar a equipe da Diretoria de Transporte Metropolitano para que seja possível a celebração dos contratos e fiel execução pelos concessionários.

Diante da situação fática apresentada e da imposição da Nova Lei de Licitações e o Decreto nº 10.086/2022, a realização de contantes contratações de servidores públicos por meio de concursos públicos é imprescindível para o funcionamento regular e eficiente da AMEP.

1.11.2. Necessidade de pessoal qualificado

Considerando as competências da AMEP previstas no art. 2º do Decreto nº 2.009/2015, especificamente no tocante a delegação, a regulação, o gerenciamento, a operação, o planejamento e a fiscalização do Sistema de Transporte Coletivo Metropolitano de Passageiros, bem como as disposições previstas nos artigos 4º e 11º do Decreto nº 10.086/2022, relativas às funções de Agente de Contratação e fiscal do contrato, onde estabelece que tais funções deverão ser realizadas por servidor efetivo ou empregado público dos quadros permanentes da Administração Pública, há necessidade de treinamento e qualificação por parte do servidores do quadro da AMEP para que estejam aptos a realizar o procedimento licitatório.

Além da qualificação devida e organização interna da Diretoria de Transporte Metropolitano de maneira adequada, será um diferencial para o correto atendimento de todas as necessidades que surgiram por força da concessão que se pretende realizar.

Importante frisar que a AMEP possui equipe apta a realizar a plena fiscalização dos serviços relacionados ao serviço de transporte coletivo metropolitano, eis que já exerce sua atividade de gestora, além disso, cumpre esclarecer que, por força de tratativas

Página 88 de 301

realizadas junto ao Ministério Público do Estado do Paraná a Agência passou a exercer maior controle sobre a operação e gestão financeira do sistema de transporte atual, posto que é a responsável pela realização da Câmara de Compensação, possuindo, assim, servidores devidamente habilitados para o exercício das atividades de fiscalização financeira do sistema.

Aliado ao exposto, e como já destacado, a estrutura da Diretoria responsável pelo transporte público possui departamento dedicado a Cálculo Tarifário e Sistema de Bilhetagem Eletrônica, com atribuições específicas para elaboração da planilha tarifária, controle de custos das concessionárias, fechamento do valor mensal de subsídio, controle e supervisão dos sistemas que integram a bilhetagem, e elaboração do cálculo a ser submetido à Agepar, portanto, a AMEP já executa as atividades necessárias à correta gestão e fiscalização das atividades do STPP.

1.11.3. Necessidade de software/programas – Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação

O STPP envolve diretamente três interessados - o usuário, as Concessionárias, e o Poder Público. O Poder Público, como gestor deste sistema, tem se defrontado com um problema fundamental que é o de melhoria na qualidade dos serviços prestados (padrões de operação) compatível com o custo do transporte, de forma que o sistema seja sustentável.

Enquanto os usuários do STPP desejam um transporte confortável, confiável e com tarifas acessíveis, as Concessionárias querem a maximização de seus lucros e, ao Poder Público, sendo o gestor do sistema, a missão de definir um padrão operacional que possibilite alcançar um custo mínimo para uma adequada qualidade dos serviços prestados.

Diante de preferências tão opostas, o órgão gestor tem como principal objetivo adequar a oferta de serviços à necessidade dos usuários e às condições operacionais das empresas operadoras, garantindo a sustentabilidade do sistema.

A coleta e o tratamento de dados operacionais de forma rápida, confiável e segura têm um papel fundamental na gestão do sistema, pois além de permitir a adequação da oferta à demanda, dará ao Poder Concedente maior credibilidade perante os usuários com a demonstração de que detém a informação e pode intervir sempre que necessário para garantir a qualidade do serviço.

O avanço tecnológico vem proporcionando o surgimento de sistemas automatizados para obtenção de dados que poderão representar a solução para antigos problemas. Serviços que antes eram realizados com a utilização de mão de obra intensiva e sistemas manuais, com possibilidades de falhas humanas, além do tempo gasto para fazê-los, podem hoje ser substituídos por sistemas modernos e informatizados. Além disso, em geral, tais programas garantem maior segurança aos interessados no serviço.

Assim, a importância da aquisição de *softwares*/programas de sistemas de transportes, primeiramente, para o atendimento das necessidades crescentes dos usuários do sistema em ter um serviço que ofereça pontualidade, regularidade, confiabilidade, maior velocidade, e da mesma forma menores custos. Para isto, é fundamental dispor de informações que permitam monitorar em tempo real o desempenho do sistema de transporte público. Em segundo lugar, estas exigências que pareceriam de difícil atendimento em função de custo e dificuldades tecnológicas, vêm experimentando uma rápida transformação pela redução dos preços dos equipamentos que compõem os sistemas inteligentes e pela simplificação de sua utilização. Isto vem possibilitar um grande avanço no sentido de evoluir de um monitoramento passivo, que muitas vezes chega a ter informações defasadas de quase um mês, para permitir a ação de mecanismos de retroalimentação que corrijam eventuais desvios do planejamento operacional.

Neste contexto, a implantação de ferramentas como a de Business Intelligence (BI) no sistema de transporte público constitui medida estratégica para a modernização da gestão, alinhada às boas práticas de governança baseada em dados (*data-driven governance*). Essas ferramentas possibilitam a coleta, integração, tratamento e análise sistemática de grandes volumes de dados operacionais, financeiros e de atendimento ao usuário,

Página 90 de 301

convertendo registros dispersos em informação qualificada, confiável e acionável para a tomada de decisão.

A consolidação de dados provenientes de múltiplas fontes — como sistemas de GPS, bilhetagem eletrônica, registros de manutenção, sensores embarcados, centrais de atendimento, dados financeiros e indicadores de desempenho — permite a construção de uma base integrada de inteligência operacional. Essa integração elimina a fragmentação informacional, reduz assimetrias de dados entre os agentes do sistema e viabiliza uma visão sistêmica da rede de transporte, essencial para o planejamento, a regulação e a fiscalização dos serviços.

Do ponto de vista gerencial, o uso de BI amplia a capacidade de monitoramento em tempo real, favorece a identificação de padrões de demanda, gargalos operacionais e desvios contratuais, além de subsidiar a formulação de políticas públicas baseadas em evidências. A ferramenta também fortalece mecanismos de transparência e prestação de contas, ao permitir a disponibilização de indicadores claros e auditáveis para a administração pública, órgãos de controle e sociedade.

Adicionalmente, a inteligência analítica proporcionada pelo BI cria condições para otimização de recursos, melhoria contínua da qualidade do serviço, aumento da eficiência operacional e estímulo à inovação na gestão da mobilidade urbana. A partir de análises preditivas e históricas, torna-se possível antecipar problemas, ajustar a oferta de serviços à demanda real e aprimorar a experiência do usuário.

Em síntese, a adoção de soluções de Business Intelligence no transporte público não se limita a um aprimoramento tecnológico, mas configura um instrumento estruturante de governança, capaz de transformar dados brutos em conhecimento estratégico, elevando o nível de eficiência, controle, transparência e qualidade do sistema de mobilidade urbana.

Diante desta ferramenta tão importante para o aprimoramento da gestão, indica-se que todos os sistemas/softwarees abaixo indicados disponibilizem ou permitam a possibilidade de integração à plataforma de BI do Poder Concedente:

Página 91 de 301

Custos:

- i. Programa que calcule os custos do sistema com base no preenchimento de dados de entrada e escolha do método;
 - a. Integração com outros dados: tabelas operacionais, frota cadastrada;
 - b. Possibilidade de alterações nos métodos, com criação de novos;
 - c. Possibilidade de comparação dos resultados utilizando diferentes métodos;
 - d. Possibilite comparação entre diferentes dados de entrada (ex.: alteração do custo com um carro a mais);
 - e. Disponibilize resumos por empresa, linha;
- ii. Possibilidade de cálculo das receitas e despesas mensais;
 - a. Integração com a base de dados relacionada à bilhetagem;
 - i. Funcionamento, também, em visões: similar ao BI da CELEPAR;
 - b. Integração com a base de dados relacionada à operação;
 - i. Quilometragem programada por dia, linha, tabela;
 - ii. Funcionamento, também, em visões: similar ao BI da CELEPAR
- iii. Solução (ou alternativas) para o acompanhamento da Km Realizada
 - a. Km Perdida
 - b. Km Extra
- iv. Sugestão de ferramenta de *software* seria o RS1 atualmente utilizado por grande parte das empresas de transporte da região, passaria a ter informações em tempo real de todas as atividades desempenhadas pelas empresas, tendo maior confiabilidade nas informações e ao mesmo tempo um controle bem mais amplo. Com a ferramenta estando disponível garantiria os acessos as informações que atualmente são de grande relevância para gestão do sistema, abaixo estão destacadas alguns controles que passariam a ter as informações em qualquer momento, deixando de perder um tempo precioso com solicitações de informações por parte das empresas.

Página 92 de 301

- a. Toda parte operacional (Sistema Operacional *Radsytem*)
 - i. Controle de Frota;
 - ii. Controle Consumo de Combustível;
 - iii. Controle de quantidade de funcionários;
 - iv. Controle de Peças, Insumos;
 - v. Controle Demanda, Arrecadação do Sistema;
 - vi. Quilometragem Programada x Realizada
 - vii. Controle Km Perdida;
 - viii. Controle de Faltas/Atestados
 - ix. Todo cadastro dos veículos (ano, modelo...)
 - x. Folha de Pagamento.
 - xi. Escalas de Trabalho.
 - xii. Reclamações.
 - xiii. Acidentes;
 - xiv. Multas;
 - xv. Funcionários
- b. O sistema em si oferece diversos relatórios que possibilitam realizar diversas análises, além de possibilitar a importação dos dados em Excel.
 - i. Controle do número de atendimentos aos clientes pelo telefone e WhatsApp, algo que consiga registrar o número de ligações (telefone) e contatos (WhatsApp) por dia/mês/ano e também a natureza das ligações e contatos (reclamação, denúncia, elogio, pedido de informação, sugestão etc.).
 - ii. Controle de quantos atendimentos recebe de cada empresa operadora por dia/mês/ano e quais as naturezas desses contatos

Página 93 de 301

- (reclamação, denúncia, elogio, pedido de informação, sugestão etc.). Especificar também o assunto dos contatos (motorista, quebra, horário etc.).
- iii. Controle do número de reivindicações solucionadas.

Fiscalização:

- i. Alimentação dos dados de fiscalização/contagem dos fiscais, por meio de tablets, diretamente no programa principal:
- Geração de relatórios com os horários programados, apenas selecionando dados de filtro (linha(s), período, terminal/ponto e nome do fiscal);
 - Confecção de relatórios estatísticos de atrasos, superlotação, inconformidades etc.

Financeiro:

Software de Gestão Financeira do ITS

- i. Integração com base de dados do ITS:
- Controle e Registro dos pagamentos em dinheiro por dia/linha/empresa
 - Controle e Registro de venda de créditos aos usuários (movimento diário e saldos)
 - Controle e Registro de uso de créditos pelos usuários (movimento diário e crédito)
 - Compensação Financeira diária para os operadores: Receita em Dinheiro e de Uso dos Créditos
 - Compensação financeira mensal: receitas extra tarifárias e subsídio público
 - Gestão financeira da Conta Transporte: Entradas (repasses das vendas de créditos, repasses de meios de pagamento eletrônico para pagamento da

passagem, receitas extra tarifárias, subsídios municipais, federais e estadual)

Gestão e Controle da Publicidade dos Ônibus:

- i. Operacional, *software* que simule programação de horários, quantidade de frota, conforme a demanda de clientes e extensão da linha.

Planejamento, simulações de tráfego e do sistema de transporte:

- i. ***Software Visum***: para macro simulações de tráfego e de Sistemas de Transporte, onde é possível simular o uso da oferta (de infraestrutura e transporte coletivo) pela demanda de passageiros (pedestres e veículos) e pela demanda de carga (veículos, toneladas ou valores monetários).
- ii. ***Software Vissim***: para gerenciamento de tráfego e micro simulações de tráfego e de Sistemas de Transporte.

Simulam o comportamento individual de veículos e motoristas dentro de uma rede viária, sendo usado para prever os prováveis impactos relativos a mudanças nos padrões de tráfego resultados de alterações no fluxo de tráfego ou de mudanças no ambiente físico, como número de faixas, sinalização e outras.

O Vissim é um software de micro simulação de Tráfego Urbano desenvolvido pela PTV Vision. O software permite simular padrões de tráfego para veículos de passeio, veículos de carga, linhas de transporte público, pedestres e ciclistas. Tudo isso em um modelo integrado que fornece um resultado fornecem realista para os seus usuários.

É possível também fazer a análise do Transporte Público, fazendo a avaliação do impacto da implantação de corredores de ônibus na circulação urbana, a avaliação do desempenho de operação de corredores de ônibus, o dimensionamento de áreas de embarque e desembarque e a avaliação do nível de serviço de áreas de circulação de pedestres (corredores, escadas, passarelas) em estações de trem e metrô.

1.11.4. Ações de Curto e Médio Prazos

1.11.4.1. Revogação das Portarias Vigentes do Sistema de Bilhetagem Eletrônica

As Portarias nº 026/2015 e 018/2021 versam sobre o regulamento do Sistema de Bilhetagem Eletrônica Metropolitana e a Política de Gestão e Controle de acesso aos dados do sistema unificado.

Considerando que o conteúdo será absorvido e incorporado em anexo específico e detalhado no Edital de licitação, e ainda, que serão introduzidas melhorias no controle e gestão dos dados e informações, passando a ser de domínio do Poder Concedente, indica-se a revogação destes dois instrumentos.

Prazo para execução: antes do lançamento do Edital de Licitação.

1.11.4.2. Contratação de Pessoal para Apoio na Fiscalização dos Contratos de Concessão

Diante do ilustrado no item 1.11.1 deste ETP, reitera-se a necessidade de contratação de pessoal para atuação na fiscalização dos Contratos de Concessão do transporte coletivo metropolitano, para composição das seguintes equipes: CCO, fiscalização do serviço, bilhetagem, operacional, gestão, entre outros.

Importante destacar que a busca pela melhoria da gestão do serviço também poderá ocorrer com a contratação de mão de obra, para execução e atividades que não envolvam a atividade de fiscalização, e que permitam, com isso, maior dedicação de servidores às atividades de gestão e fiscalização do transporte coletivo.

Prazo para execução: antes do início da operação dos Contratos de Concessão.

1.11.4.3. Transição com os municípios

É necessária a definição de um cronograma de ação de transição com os municípios, visto que, as linhas intermunicipais impactarão a rotina dos usuários e cidadãos e deve-se

Página 96 de 301

realizar uma ação coordenada entre a AMEP e os municípios envolvidos gerando segurança à população e maior sucesso ao projeto.

1.11.5. Ações de Médio e Longo Prazos

Esta seção apresenta as ações de médio e longo prazo para que o contrato tenha sucesso e que todos os envolvidos estejam alinhados. Os itens que são ações a serem desenvolvidas no médio e longo prazo são:

- i. Utilização dos estudos da FEPESE em relação a implantação de terminais metropolitanos;
- ii. Estudo de viabilidade técnica para a implantação da linha de integração regional entre os terminais metropolitanos, proposto pela FEPESE, através de pesquisa de origem e destino e preferência declarada.

1.12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

As contratações correlatas e/ou interdependentes são aquelas em que existe uma relação próxima entre os objetos dos contratos, de modo que a execução de um contrato afeta diretamente a execução do outro.

O §5º, do art. 15, do Decreto nº 10.086/2022, define contratações correlatas como sendo:

“(...) aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si e contratações interdependentes aquelas em que a execução da contratação tratada poderá afetar ou ser afetada por outras contratações da Administração Pública.”

Essas contratações podem envolver diversas partes, como empresas, órgãos públicos ou particulares.

No presente caso, a AMEP, enquanto órgão gestor e Poder Concedente deverá providenciar a efetivação da contratação, direta ou por intermédio da atuação dos Concessionários, previamente ao início da fase operacional da Concessão dos seguintes

Página 97 de 301

itens considerados correlatos e ou interdependentes, conforme as cláusulas e critérios pré-definidos nas condições gerais obrigatórias no Edital:

- Bilhetagem Eletrônica (Garantia da receita e interoperabilidade metropolitana)
- Software de Gestão / BI (Fiscalização baseada em dados e dashboards de desempenho)
- Verificador de Conformidade (Imparcialidade na aferição dos IDOs e equilíbrio contratual)
- Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU (Canal oficial de feedback e cumprimento do direito do usuário)
- Terceirização de Apoio (Suporte operacional - limpeza, vigilância de terminais)
- Gestão de Frota (ITS/GPS - Auditoria em tempo real do cumprimento regular do serviço)
- Auditoria (Transparência na partilha tarifária)
- Manutenção de Terminais (Conservação da infraestrutura onde o serviço é prestado)
- Monitoramento/Segurança (Prevenção de incidentes, segurança aos usuários e integridade de dados do sistema)

É importante que tais contratações ocorram tão logo sejam assinados os contratos com as futuras concessionárias.

1.13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGATÓRIAS

Tratando-se da delegação de transporte coletivo de passageiros, os principais impactos ambientais são relativos às emissões de gases decorrentes da combustão que são

reduzidos com a manutenção em dias dos veículos e pela substituição de veículos com motores mais eficientes, como é o caso do Euro VI.

Desta forma, os veículos que comporão o STPP deverão estar sempre com a manutenção em dia e atender às normas e demais exigências dos órgãos responsáveis, quando das solicitações e renovações das licenças e autorizações. Assim como os veículos, as garagens deverão atender, além dos requisitos ambientais, as determinações do Corpo de Bombeiros e prefeituras municipais. Além disso, quando da necessidade de substituição de veículos para garantia da idade média máxima da frota, a Concessionária deverá manter sempre veículos do tipo Euro VI.

1.14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

A Região Metropolitana de Curitiba/PR figura como uma das regiões mais importantes do Estado do Paraná representando cerca de 34% do PIB da federação. Sabe-se que o transporte coletivo de passageiros é fundamental para o desenvolvimento de regiões, visto que permite diversas melhorias, tais como: maior movimentação de pessoas, maior integração da economia dos municípios envolvidos, redução de emissões de gases estufa, redução de tráfego.

Ainda um bom transporte coletivo gera relevante impacto social ao permitir o acesso da sociedade mais carente à centros urbanos, universitários e novas oportunidades de trabalho. Diante disso, se faz mister o constante planejamento e melhoria no sistema de transporte, seja ele municipal ou interurbano ligando diversos municípios.

Sabe-se que atualmente o sistema de transporte na região metropolitana de Curitiba carece de investimentos e, especialmente, de um projeto integrado que ao mesmo tempo que aumente o nível de atendimento à população gere eficiência ao gasto público reduzindo-se as despesas. Desta forma, o objeto de concessão do STPP/RMC se torna fundamental para proporcionar aos cidadãos maior qualidade e oferta no serviço. Além disso, a concessão permitirá ao Poder Concedente maior facilidade de gestão e inteligência na

Página 99 de 301

definição de políticas públicas de mobilidade. O objetivo da concessão do caso em tela é tornar-se referência em concessão de transporte coletivo de passageiros em regiões metropolitanas e intermunicipais.

Para a determinação dos quantitativos e preços deste projeto, foram realizados diversos estudos de forma a determinar as premissas e a partir delas, determinar as quantidades e levantamento de preços.

O valor do projeto, para o período de 20 (vinte) anos contados da Ordem de Início, estimado de acordo com os orçamentos levantados, engloba o valor total de R\$ 11.689.291.641,93 (data base de fevereiro de 2026), equivalente ao valor estimado da receita devida às Concessionárias.

Verificou-se, também, que a Concessão Comum, em regime de parcelamento em lotes, é a forma de delegação mais adequada à exploração do STPP/RMC. O levantamento de mercado levou a conclusão de que a concessão parcelada - por lotes - é um modelo de contratação amplamente reconhecido e consolidado no país, o que reduz eventuais questionamentos dos órgãos de controle, além de trazer outros benefícios relacionados à gestão e operação do contrato.

No que tange à exploração dos serviços de transporte coletivo de passageiros via Concessão Comum, a principal receita da futura Concessionária é advinda da multiplicação da tarifa de remuneração técnica vencedora do certame multiplicada pelo total quilômetro realizado. Para compor o pagamento às Concessionárias, o Poder Concedente irá utilizar das receitas tarifárias avindas do próprio sistema, receitas extra tarifárias, advindas especialmente de publicidades e subsídios.

O modelo proposto também incentiva o bom desempenho pelas Concessionárias, visto que possui remuneração variável atrelada à indicadores de desempenho.

Tratando-se de serviço público essencial, no qual há cobrança de tarifa dos usuários, o Poder Concedente define uma tarifa de remuneração técnica máxima e sobre ela, as

Concessionárias interessadas deverão dar um desconto, sendo que a que oferecer o menor valor de tarifa será a vencedora.

Dentre as vantagens do modelo proposto, está, de forma resumida: (i) a maior segurança jurídica aos potenciais investidores e ao Estado do Paraná; (ii) o estímulo à maior eficiência na prestação dos serviços; e (iii) o menor custo regulatório e de fiscalização dos serviços.

Diante do exposto nesta subseção, conclui-se que há plena adequação da contribuição para o atendimento da necessidade a que se destina o presente Estudo Técnico Preliminar.

2. PREMISSAS

2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PRESENTE ESTUDO

2.1.1. A Região Metropolitana de Curitiba

Constituída por 29 (vinte e nove) municípios, a Região Metropolitana de Curitiba - RMC, é a oitava região metropolitana mais populosa do Brasil, com 3.560.258,00 habitantes, e concentra 31,11% da população do Estado. Também é a segunda maior região metropolitana do país em extensão, com 16.581,21 km².

Cercada por áreas de proteção da natureza, a região se destaca pelas belas paisagens, pelo cinturão verde e pela tradição deixada pelos imigrantes, fatores que têm sido atrativos para o desenvolvimento do turismo rural, ecológico e de esportes radicais.

Pela sua estratégica localização geográfica, a RMC tem posição de relevância no contexto estadual e nacional pois está próxima dos principais mercados produtores e consumidores brasileiros e dos países do Mercosul por isso tem atraído novas indústrias em vários municípios.

O potencial para empreendimentos, a boa infraestrutura, o constante desenvolvimento, a logística, a expansão industrial e o apoio do governo do Estado podem transformar a RMC na sede do maior polo industrial do Sul do Brasil.

2.1.2. Histórico da formação da RMC

A configuração inicial da RMC, quando da sua criação pela Lei Complementar Federal nº 14/73, compreendia 14 (catorze) municípios: Curitiba, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Colombo, Contenda, Mandirituba, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul e São José dos Pinhais.

Essa configuração se manteve até a década de 90, quando começam a ocorrer os primeiros desmembramentos de municípios metropolitanos: Fazenda Rio Grande é criado em 28 de

Página 102 de 301

janeiro de 1990 (desmembrado de Mandirituba); Tunas do Paraná em 30 de abril de 1990 (desmembrado de Bocaiúva do Sul); Itaperuçu em 09 de novembro de 1990 (desmembrado de Rio Branco do Sul); e, em 18 de março de 1992, Pinhais (desmembrado de Piraquara).

Os limites do território metropolitano, entretanto, só são alterados em 1994 pela Lei nº 11.027/94. Foram incluídos os municípios de Cerro Azul, Doutor Ulysses (desmembrado de Cerro Azul em 20 de novembro de 1990), Quitandinha (desmembrado de Contenda e de Rio Negro em 13 de junho de 1961), e Tijucas do Sul.

Em 1995 os contornos da RMC são mais uma vez expandidos pela Lei Estadual 11.096/95, com a inserção de Adrianópolis (desmembrado em 25 de julho de 1960 de Bocaiúva do Sul). Registra-se nesse mesmo ano o desmembramento de Campo Magro do município de Almirante Tamandaré (11 de dezembro de 1995). A inclusão de Agudos do Sul (desmembrado de Tijucas do Sul em 25 de julho de 1960) pela Lei nº 12.125/98 marca a última alteração da década de 90. O território da RMC permanece com 25 municípios até a inserção da Lapa, por meio da Lei nº 13.512/2002. E, em 2011, através da Lei Complementar nº 139/11, os municípios de Campo do Tenente, Piên e Rio Negro também foram incluídos na RMC.

2.1.3. Sistema de Transporte Público de Passageiros da RMC

A gestão do transporte coletivo metropolitano, originalmente competência do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná - DER/PR, foi realizada pela COMEC de 1992 a 1995; de 1996 a janeiro de 2015 foi realizada, mediante convênio, pela Urbanização de Curitiba S.A.; em fevereiro de 2015, com o encerramento do instrumento jurídico, a gestão voltou a ser realizada pela COMEC, embora esta não dispusesse de estrutura semelhante à gestão que ficara por quase 20 anos.

Em 2015 foi estabelecido, mediante Decreto nº 2.009 de 28/07/2015, o Regulamento dos Serviços de Transporte Coletivo Metropolitano de Passageiros na Região Metropolitana de Curitiba, cujas diretrizes norteiam as ações da gestão atual; também em 2015 foi

Página 103 de 301

publicada a Portaria nº 26 de 10/08/2015 o Regulamento do Sistema de Bilhetagem Eletrônica Metropolitana.

Atualmente, através da precariedade da operação, o Sistema de transporte Coletivo de passageiros da região metropolitana de Curitiba abrange 19 dos 29 municípios da Região Metropolitana, tendo 15 deles acesso à Rede Integrada de Transportes - RIT, mediante o pagamento de apenas uma tarifa, que é atendido nos dias atuais¹³ por uma frota total de 835 veículos (759 operantes e 76 reservas), sendo mais de 960 aptos para operação, com uma quilometragem em março de 4.507.740 km, sendo 4.237.275 km operacionais e 270.464 km improdutivos, transportando 6.457.529 usuários, sendo que 5.768.170 são usuários equivalentes (pagantes).

Notável que se trata de um organismo “vivo” e complexo cuja gestão - assim como um corpo - requer permanentes adequações às circunstâncias urbanas. Imaginar a estrutura do sistema de transporte de maneira isolada sem as interações com outros aspectos da urbe é possível apenas sob o ponto de vista teórico. Assim, toda e qualquer alteração no sistema de transporte coletivo nos municípios que contam com acesso ao Sistema Metropolitano, mais precisamente à Rede Integrada de Transporte - RIT, necessita de estudos de impactos operacional e financeiro, exatamente por interferir diretamente em linhas com deslocamento à capital e/ou demais municípios integrantes. Todo esse trabalho técnico é coordenado pelo Departamento de Transportes.

2.1.4. A Rede Integrada de Transportes Metropolitano (RIT)

A Rede Integrada de Transporte Coletivo de Curitiba (RIT) permite ao usuário a utilização de mais de uma linha de ônibus com o pagamento de apenas uma tarifa. O processo de integração ocorre a partir de terminais de integração onde o cidadão pode desembarcar de uma linha e embarcar em qualquer outra dentro daquele espaço sem um

¹³ Mês de referência: março/2023.

novo pagamento. Assim, o usuário pode compor o seu próprio trajeto para se deslocar por diversos bairros de Curitiba.

2.1.5. Municípios Abrangidos

Consonante § 2º, art. 1º da Lei Complementar nº 153, de 10 de janeiro de 2013, compete à AMEP as funções fiscalizatórias, de planejamento e gestão do serviço de transporte coletivo público intermunicipal de passageiros entre os municípios de Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo do Tenente, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Mandirituba, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, Tunas do Paraná, da Região Metropolitana de Curitiba.

Neste sentido, cabe ilustrar que no atual sistema gerido pela AMEP, mais de 70% dos usuários que partem da região metropolitana para a capital, seguem através da RIT, considerando que quando o usuário parte de seu município, paga a tarifa para o sistema metropolitano (exceções de Araucária e São José dos Pinhais que estão explicitadas em seguida). Ao chegar à capital, utiliza do sistema urbano com possibilidade de integração, além de Curitiba, no retorno, a tarifa é paga para o sistema urbano da capital (URBS), e o sistema metropolitano (AMEP) realiza o atendimento de ligação aos municípios, sem o recebimento de nova tarifa.

Considerando a importância da mobilidade urbana para a sociedade, para o meio ambiente e para a economia, a AMEP, no uso de suas competências, deverá gerir o STTP em toda a Região Metropolitana de Curitiba. Para tal, são apresentados para os 29 (vinte e nove) municípios alguns itens de relevância, a saber:

- Área Territorial: Áreas máximas a serem atendidas para prover mobilidade aos cidadãos dentro de cada município, dando maior relevância aos que têm maior ocupação espacial. Disponibilizado pelo Instituto Água e Terra (IAT);

- Fator Ambiental: Participação de cada município para a qualidade e sustentabilidade ambiental e para os mananciais de abastecimento de água da Região Metropolitana de Curitiba. Disponibilizado pelo Instituto Água e Terra (IAT);
- Quilometragem Total: Distâncias totais percorridas mensalmente, dentro de cada município, pelo sistema de transporte público passageiros, compondo as linhas urbanas integradas e as linhas metropolitanas (intermunicipais), que podem ser acessadas pagando-se uma única tarifa de integração. Informações fornecidas pela AMEP, URBS e DER/PR;
- População Pendular: Demanda de mobilidade metropolitana, representada pela população de cada município que trabalha e estuda em outro município da RMC. Disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- IVS Transporte: Índice de Vulnerabilidade Social que afere a precariedade em mobilidade para pessoas dependentes do transporte público de passageiros, calculado pelo percentual de pessoas, de cada município, que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo (linha da pobreza) e que gastam mais de uma hora no deslocamento até o trabalho. Disponibilizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA);
- Usuários: Pessoas, por domicílio de residência, usuárias do Sistema de Transporte Público de Passageiros Metropolitano de linhas intermunicipais. Informações fornecidas pela AMEP e DER/PR;
- Frota: Número de veículos utilizados pelo Sistema de Transporte Público de Passageiros, nas linhas urbanas integradas e nas linhas metropolitanas (intermunicipais) para veículos curtos, articulados e biarticulados. Dados fornecidos pela AMEP, URBS e DER;

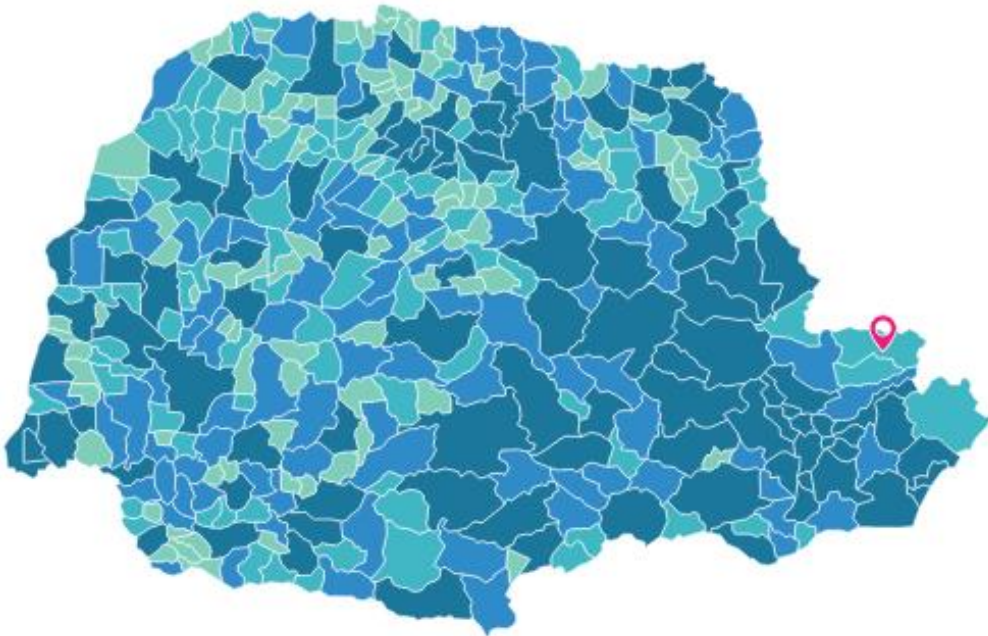
Página 106 de 301

- Infraestrutura: Infraestrutura para o transporte público que deve ser mantida e disponibilizada por cada município, considerando pontos de parada, estações tubo e de terminais de passageiros. Dados fornecidos pela AMEP, URBS e DER/PR;
- Transferências Correntes: Recursos transferidos pelo Fundo de Participação dos Municípios (União) e Cota-Parte dos Tributos (Estado) para cada município, como indicador da capacidade fiscal de contrapartida para atender as Funções Públicas de Interesse Comum. Disponibilizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE/PR) e pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN);
- Produto Interno Bruto (PIB): Indica a capacidade e poder econômico de contrapartida do município para atender as Funções Públicas de Interesse Comum. Disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e,
- População estimada (2021): Indica a população estimada para cada município no ano de 2021. Disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2.1.5.1. Adrianópolis

Atualmente não possui linhas metropolitanas para atendimento aos usuários, conta apenas com linhas rodoviárias geridas pelo DER/PR. O novo STPP contará com linha metropolitana sob gestão da AMEP.

Tabela 6 - Dados do Município de Adrianópolis/PR

ADRIANÓPOLIS/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	1.342,46 km ²
Fator ambiental	0,7779
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,015
Índice de integração (População pendular)	0,0908
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	13,09
Usuários transportados	34

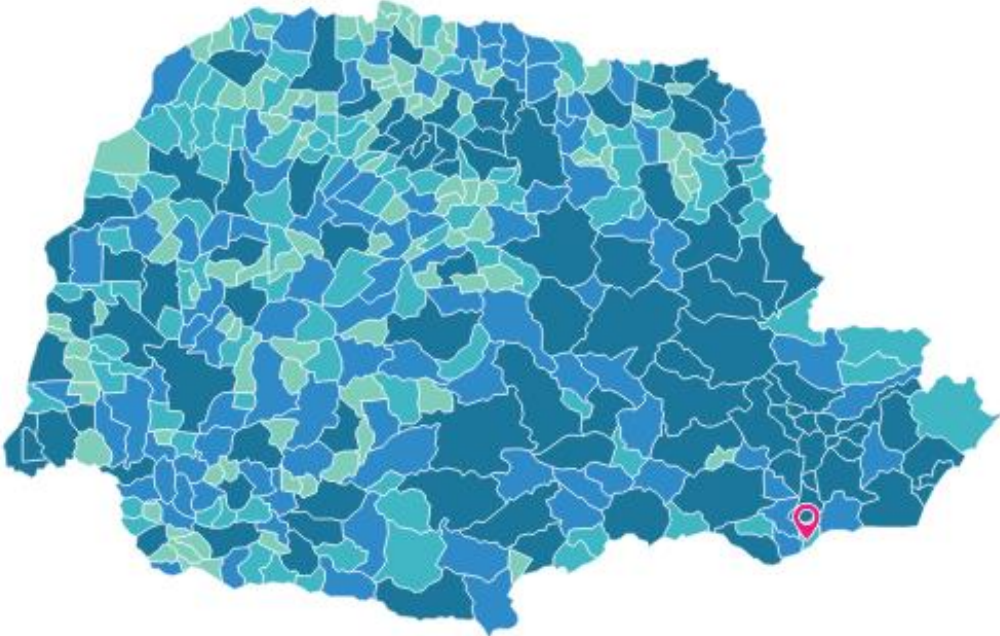
ADRIANÓPOLIS/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	1
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	38
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	-
Transferências correntes	R\$ 37.524.014,29
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 215.123.290,00
População (IBGE, 2022)	8.556 pessoas

Fonte: IBGE

2.1.5.2. Agudos do Sul

Possui ligação com Fazenda Rio Grande (não integrada), sem acesso direto à capital.

Tabela 7 - Dados do Município de Agudos do Sul/PR

AGUDOS DO SUL/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	191,84 km ²
Fator ambiental	0,0000
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,009
Índice de integração (População pendular)	0,1509
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	5,43
Usuários transportados	175

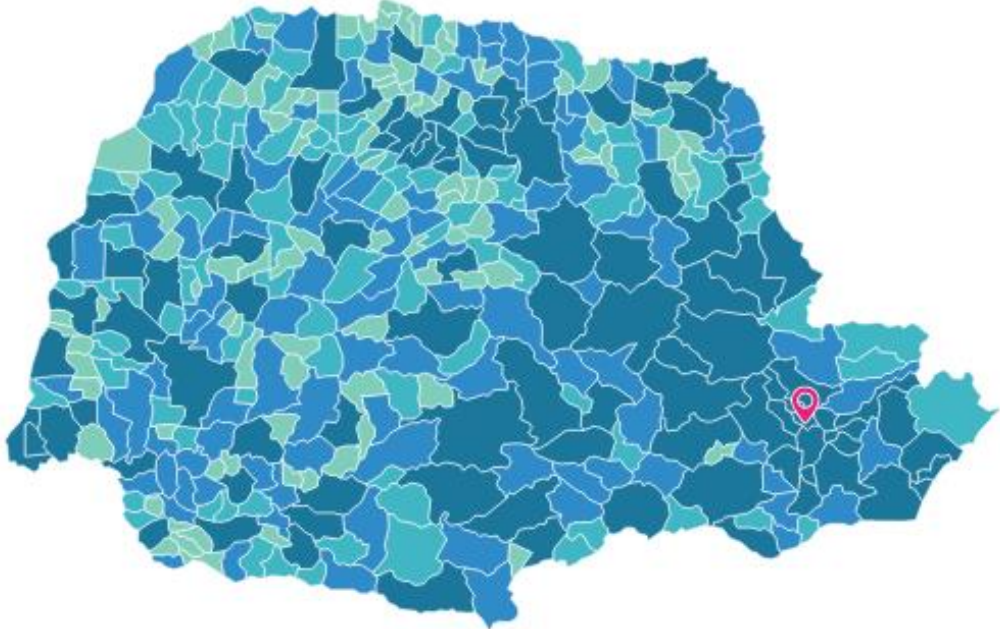
AGUDOS DO SUL/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	1
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	13
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 26.934.542,25
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 218.241.470,00
População (IBGE, 2022)	10.092 pessoas

Fonte: IBGE

2.1.5.3. Almirante Tamandaré

Conta com acesso total à Rede Integrada de Transporte - RIT; não dispõe de sistema local de atendimento sob responsabilidade do município, sendo a AMEP responsável pelo serviço urbano e metropolitano, possibilitando acesso à capital e a outros municípios.

Tabela 8 - Dados do Município de Almirante Tamandaré/PR

ALMIRANTE TAMANDARÉ/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	193,98 km ²
Fator ambiental	0,9982
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	1,019
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	8,293
Índice de integração (População pendular)	0,4830
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	30,81
Usuários transportados	17.527

ALMIRANTE TAMANDARÉ/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	49
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	16
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	484
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	2
Transferências correntes	R\$ 160.805.364,09
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 1.630.818.650,00
População (IBGE, 2022)	122.032 pessoas

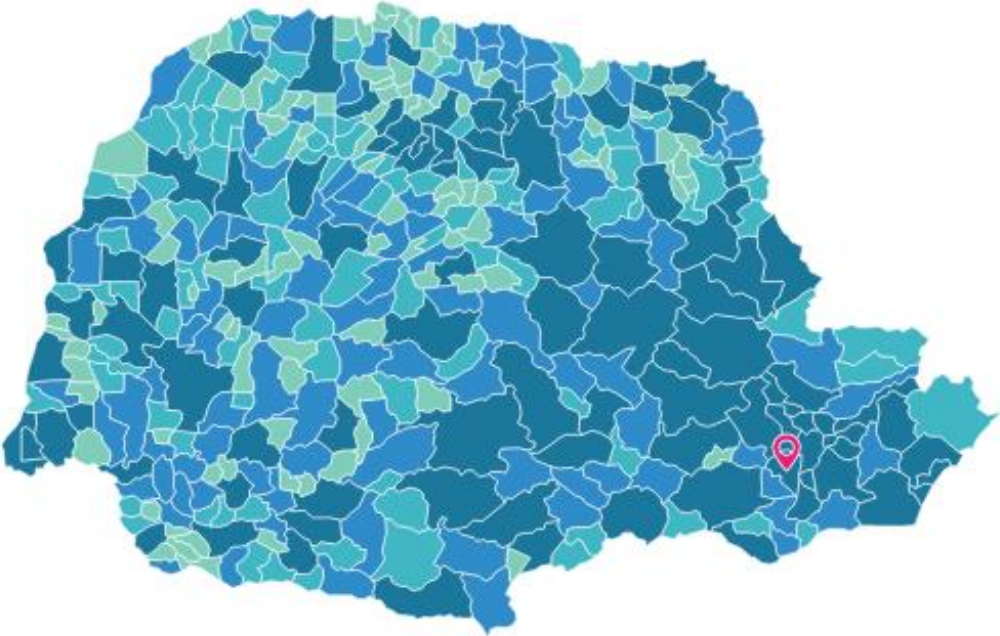
Fonte: IBGE.

2.1.5.4. Araucária

O atendimento se difere dos demais municípios atendidos pela AMEP. O sistema local - que tem gestão e receita sob a competência municipal - mas com acesso irrestrito dos usuários à Rede Integrada de Transporte - RIT através das linhas metropolitanas sob a gestão da AMEP, possibilitando, além da capital, a conexão com outros treze municípios. Possui integração direta com quatro terminais de Curitiba: Capão Raso, Cidade Industrial de Curitiba (CIC), Pinheirinho e Portão. Mediante política adotada pela municipalidade, a tarifa praticada ao usuário é módica, portanto, realiza aporte financeiro ao sistema metropolitano, através de convênio.

Página 113 de 301

Tabela 9 - Dados do Município de Araucária/PR

ARAUCÁRIA/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	470,02 km ²
Fator ambiental	0,6632
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,065
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	2,120
Índice de integração (População pendular)	0,1718
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	23,91
Usuários transportados	17.444

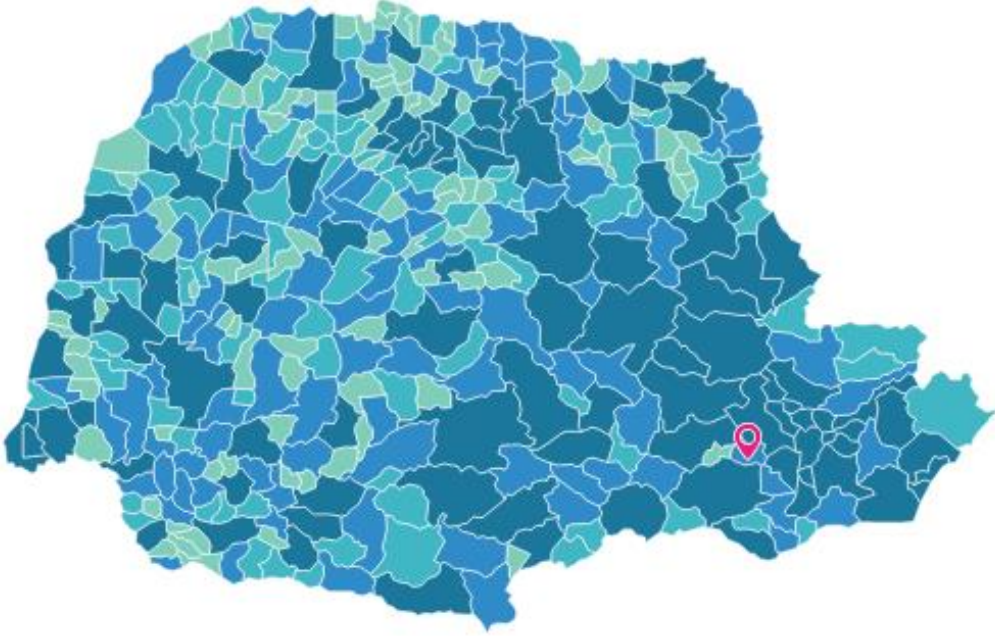
ARAUCÁRIA/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	43
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	11
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	193
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	2
Transferências correntes	R\$ 852.159.781,34
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 18.704.461.290,00
População (IBGE, 2022)	166.699 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.5. Balsa Nova

Transporte tem ligação com Campo Largo, sem acesso direto à capital.

Tabela 50 - Dados do Município de Balsa Nova/PR

BALSA NOVA/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	347,62 km ²
Fator ambiental	0,3517
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,121
Índice de integração (População pendular)	0,3058
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	3,67
Usuários transportados	579

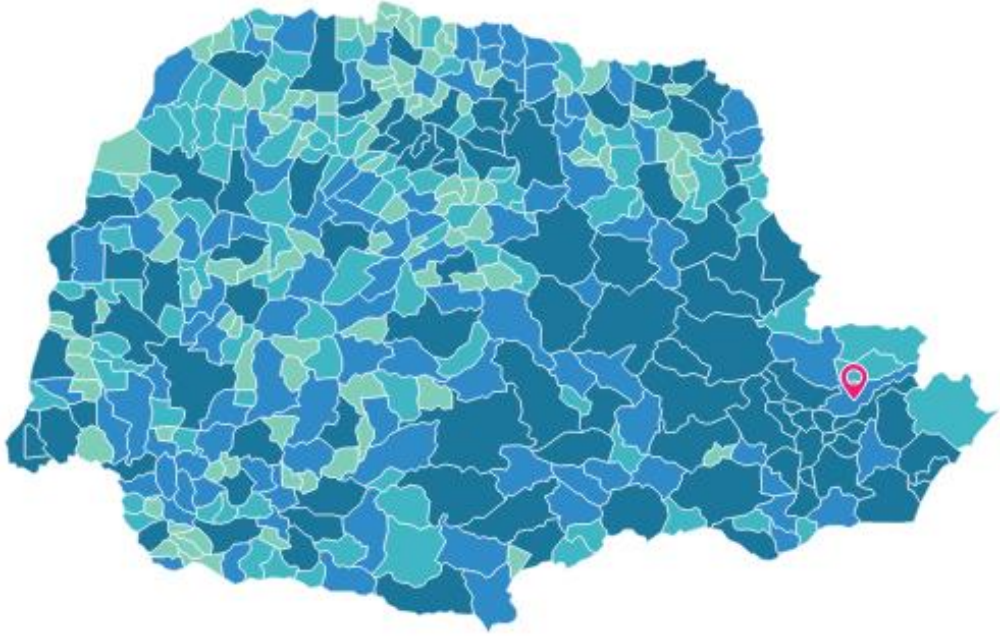
BALSA NOVA/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	3
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	67
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 48.942.009,36
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 751.045.720,00
População (IBGE, 2022)	14.608 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.6. Bocaiúva do Sul

Sem serviço local, até mesmo pela característica geográfica e baixa densidade, mas conta com linha metropolitana possibilitando acesso à RIT.

Tabela 61 - Dados do Município de Bocaiúva do Sul/PR

BOCAIÚVA DO SUL/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	812,22 km ²
Fator ambiental	0,2998
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,957
Índice de integração (População pendular)	0,2214
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	16,38
Usuários transportados	829

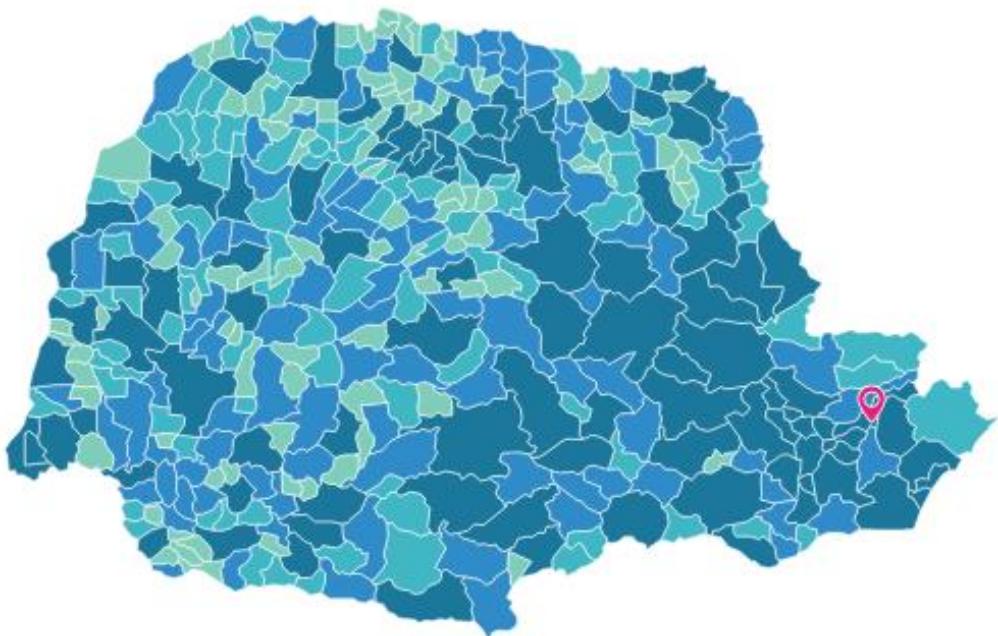
BOCAIÚVA DO SUL/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	4
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	138
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 37.241.529,81
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 200.814.310,00
População (IBGE, 2022)	16.292 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.7. Campina Grande do Sul

Conta com acesso à Rede Integrada de Transporte - RIT; não dispõe de sistema local de atendimento, sendo a AMEP responsável pelo serviço urbano e metropolitano, possibilitando acesso à capital e a outros municípios.

Tabela 72 - Dados do Município de Campina Grande do Sul/PR

CAMPINA GRANDE DO SUL/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	542,13 km ²
Fator ambiental	1,0884
Quilometragem total percorrida pelas linhas e urbanas integradas	0,193
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,356
Índice de integração (População pendular)	0,3146
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	19,23
Usuários transportados	3.869

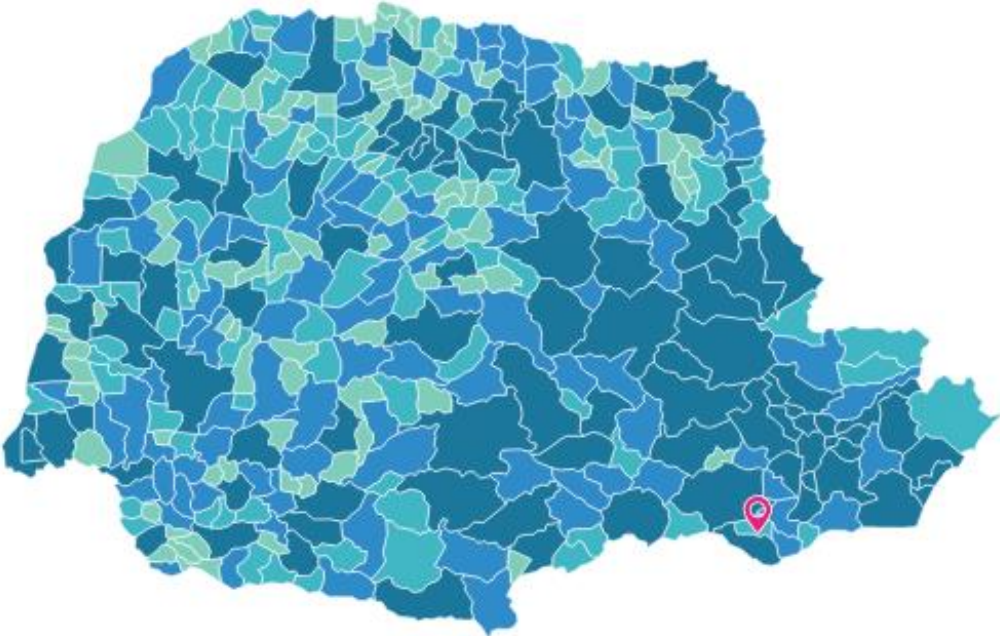
CAMPINA GRANDE DO SUL/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	24
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	141
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 121.810.131,31
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 1.578.175.400,00
População (IBGE, 2022)	52.083 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.8. Campo do Tenente

Atualmente não possui linhas metropolitanas para atendimento aos usuários, conta apenas com rota rodoviária gerida pelo DER/PR. O novo STPP sob gestão da AMEP contará com linha metropolitana de ligação com Mandirituba (Areia Branca), em aproveitamento da ligação com Rio Negro.

Tabela 13 - Dados do Município de Campo do Tenente/PR

CAMPO DO TENENTE/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	304,64 km ²
Fator ambiental	0,0001
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,040
Índice de integração (População pendular)	0,1290
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	11,50
Usuários transportados	30

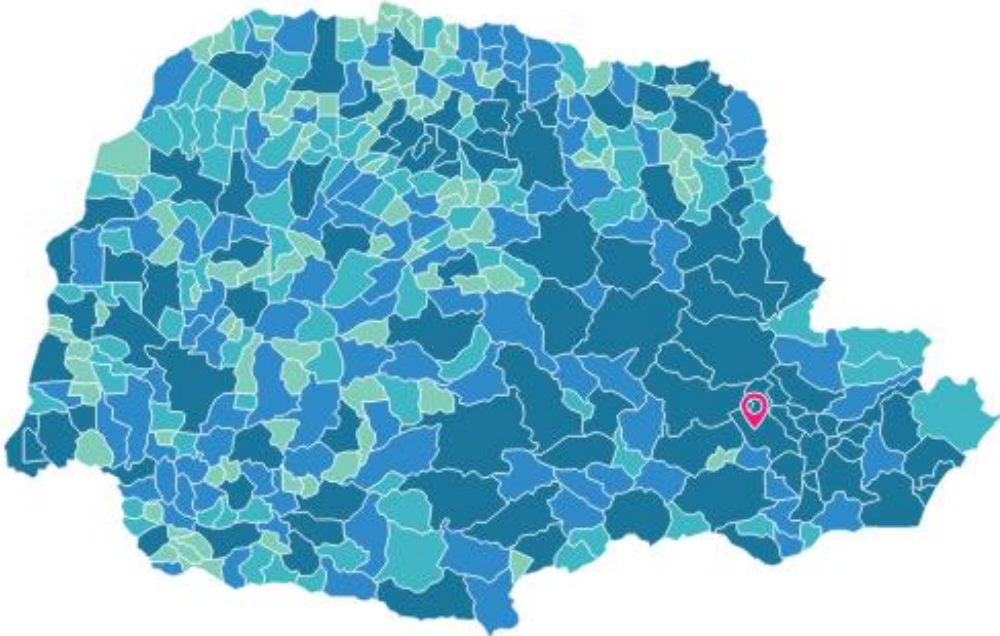
CAMPO DO TENENTE/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	1
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	28
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	-
Transferências correntes	R\$ 33.169.276,33
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 201.746.570,00
População (IBGE, 2022)	7.583 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.9. Campo Largo

Serviço de transporte parcialmente integrado. Conta com sistema local licitado, integração entre as linhas municipais e necessidade de pagamento de nova tarifa para acesso à capital aos usuários que residem além do Centro da cidade. Outros bairros que ficam antes da sede, partindo da capital, contam com integração (RIT) através do terminal Campo Comprido.

Tabela 14- Dados do Município de Campo Largo/PR

CAMPO LARGO/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	1.241,19 km ²
Fator ambiental	1,9450
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,020
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	1,781
Índice de integração (População pendular)	0,2221
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	21,53
Usuários transportados	8.743

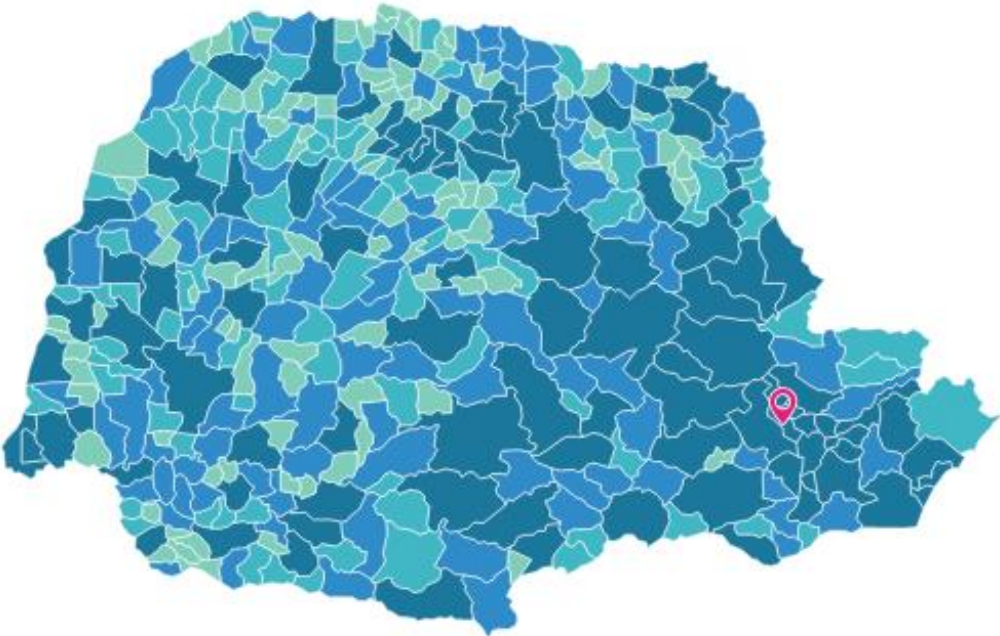
CAMPO LARGO/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	23
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	8
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	296
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	1
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 254.463.956,19
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 4.721.814.330,00
População (IBGE, 2022)	144.165 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.10. Campo Magro

Com exceção da área rural, todo o município conta com acesso total e direto à Rede Integrada de Transporte, tendo suas linhas ligação com o terminal de Santa Felicidade, na capital.

Tabela 15 - Dados do Município de Campo Magro/PR

CAMPO MAGRO/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	274,58 km ²
Fator ambiental	3,6654
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,122
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,459
Índice de integração (População pendular)	0,4357
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	4,78
Usuários transportados	3.975

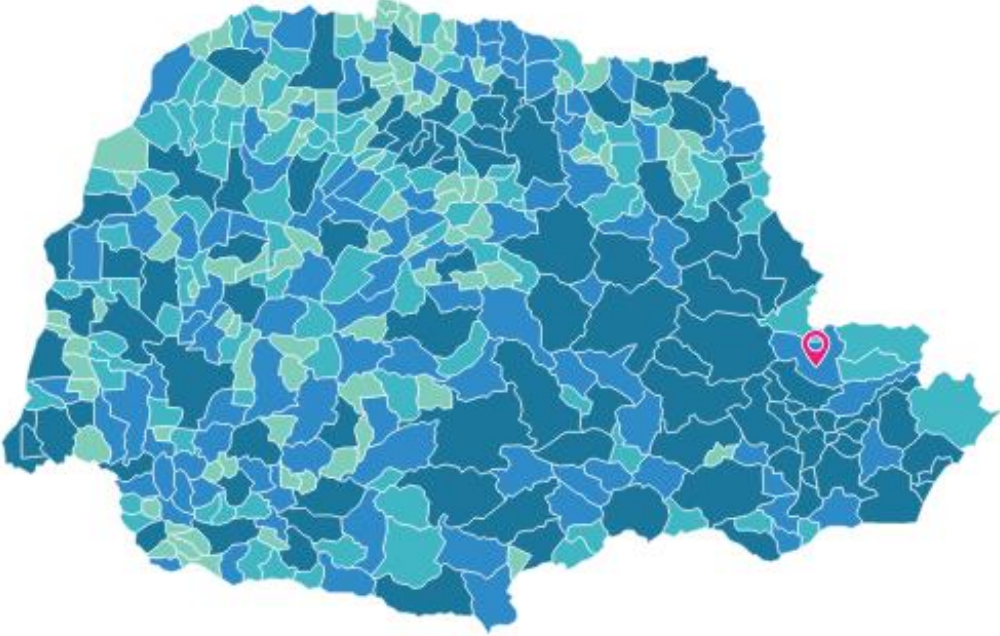
CAMPO MAGRO/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	16
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	171
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	-
Transferências correntes	R\$ 76.266.828,97
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 434.876.590,00
População (IBGE, 2022)	31.678 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.11. Cerro Azul

Atualmente não possui linhas metropolitanas para atendimento aos usuários, conta apenas com rota rodoviária gerida pelo DER/PR. O novo STPP sob gestão da AMEP contará com linha metropolitana de ligação com Rio Branco do Sul.

Tabela 16 - Dados do Município de Cerro Azul/PR

CERRO AZUL/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	1,350,33 km ²
Fator ambiental	0,0087
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,061
Índice de integração (População pendular)	0,0614
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	4,00
Usuários transportados	60
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	1

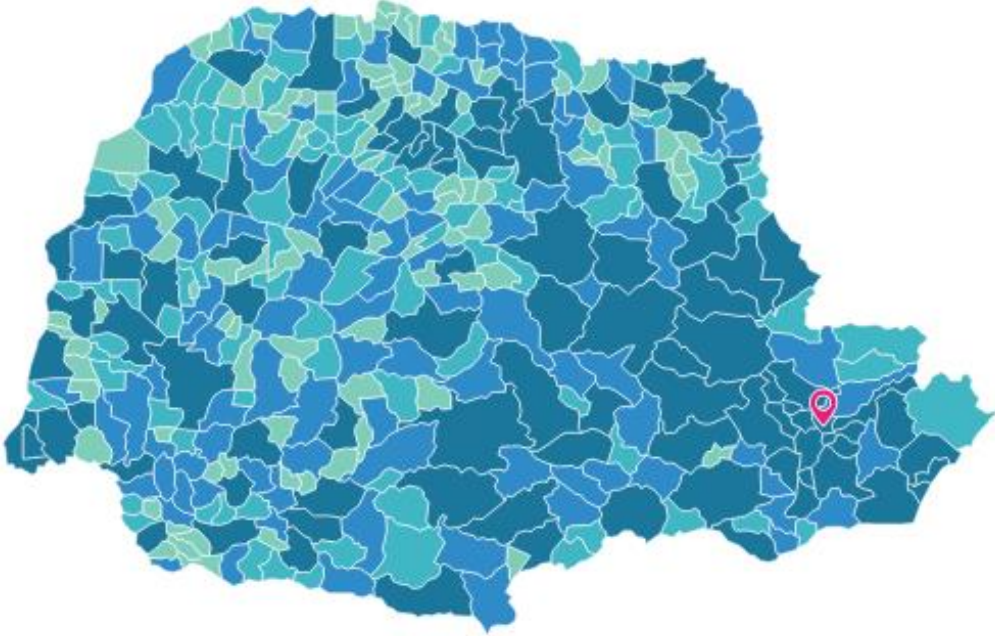
CERRO AZUL/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	62
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 47.583.008,46
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 321.559.060,00
População (IBGE, 2022)	16.145 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.12. Colombo

Conta com acesso total à Rede Integrada de Transporte - RIT; não dispõe de sistema local de atendimento, sendo a AMEP responsável pelo serviço urbano e metropolitano, possibilitando acesso à capital e a outros municípios.

Tabela 17 - Dados do Município de Colombo/PR

COLOMBO/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	197,38 km ²
Fator ambiental	0,5063
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	5,078
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	8,740
Índice de integração (População pendular)	0,4112
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	23,61
Usuários transportados	35.993

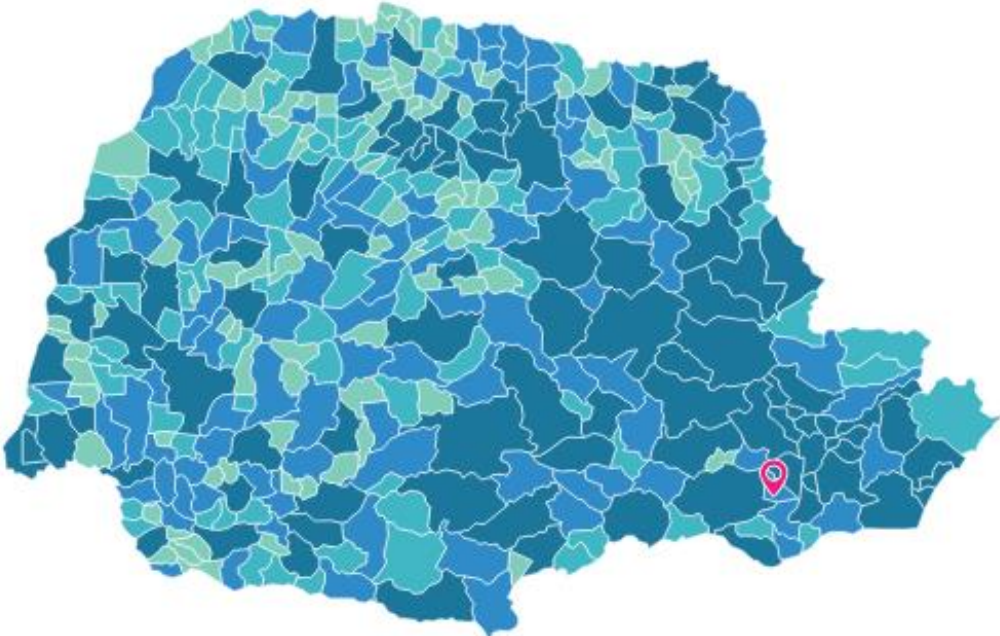
COLOMBO/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	58
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	34
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	964
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	3
Transferências correntes	R\$ 358.093.995,24
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 5.402.335.660,00
População (IBGE, 2022)	238.780 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.13. Contenda

Conta com linha metropolitana com acesso à RIT através do Terminal Araucária. Tem ainda uma linha de ligação direta com o Centro de Curitiba com apenas uma viagem por dia útil. Devido ao benefício da integração, com ampla oferta, para o processo licitatório tal rota deixa de existir.

Tabela 18 - Dados do Município de Contenda/PR

CONTENDA/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	295,81 km ²
Fator ambiental	0,0038
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	1,242
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,225
Índice de integração (População pendular)	0,2516
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	8,01
Usuários transportados	1.465

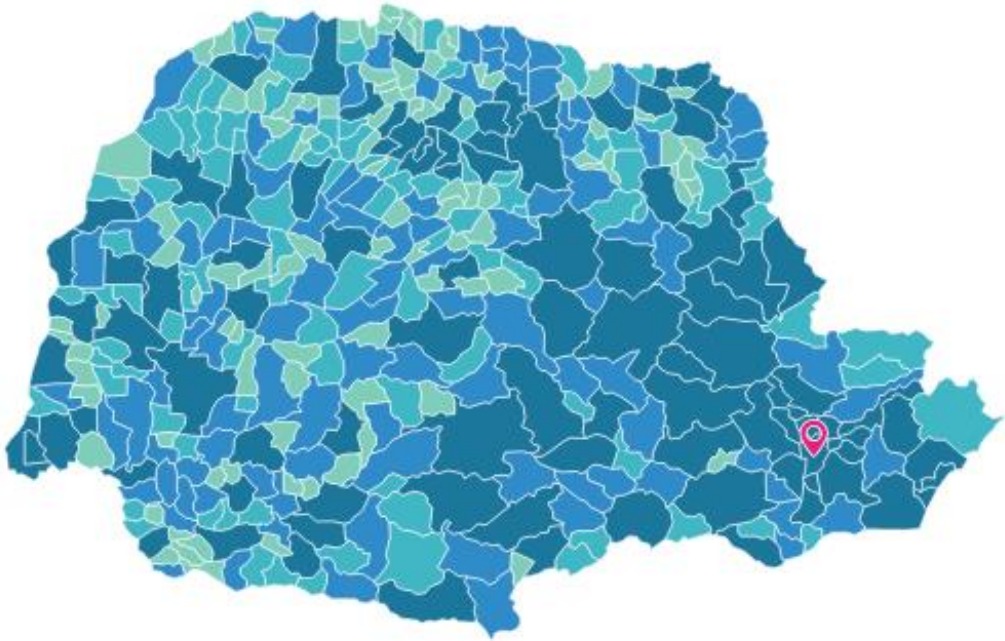
CONTENDA/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	5
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	147
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 49.441.018,97
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 403.242.860,00
População (IBGE, 2022)	17.435 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.14. Curitiba

Conta com sistema urbano licitado desde 2010, com vigência de 15 anos. Desde o final da década de 1980 dispõe de integração com a região metropolitana.

Tabela 19 - Dados do Município de Curitiba/PR

CURITIBA/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	434,87 km ²
Fator ambiental	0,7677
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	87,836
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	47,561
Índice de integração (População pendular)	0,0564
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	19,33
Usuários transportados	16.238

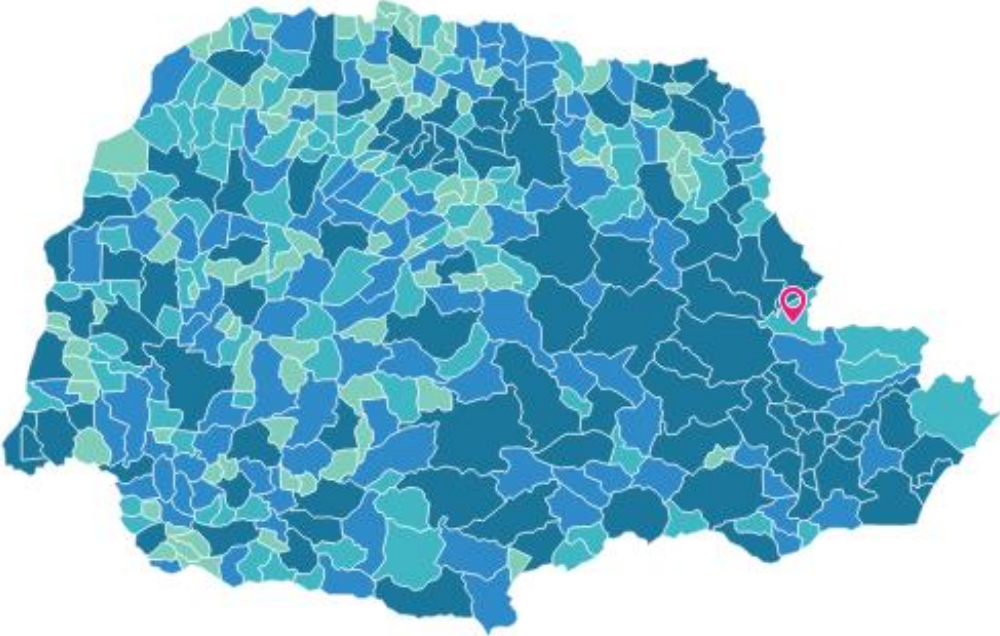
CURITIBA/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	575
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	222
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	134
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	821
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	71
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	18
Transferências correntes	R\$ 3.739.151.339,80
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 96.088.148.890,00
População (IBGE, 2022)	1.871.789 pessoas

Fonte: IBGE

2.1.5.15. Doutor Ulysses

Atualmente não possui linhas metropolitanas para atendimento aos usuários, conta apenas com rota rodoviária gerida pelo DER/PR. O novo STPP sob gestão da AMEP contará com linha metropolitana de ligação com Cerro Azul.

Tabela 20 - Dados do Município de Doutor Ulysses/PR

DOUTOR ULYSSES/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	780,79 km ²
Fator ambiental	0,0000
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,030
Índice de integração (População pendular)	0,0680
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	14,63
Usuários transportados	30

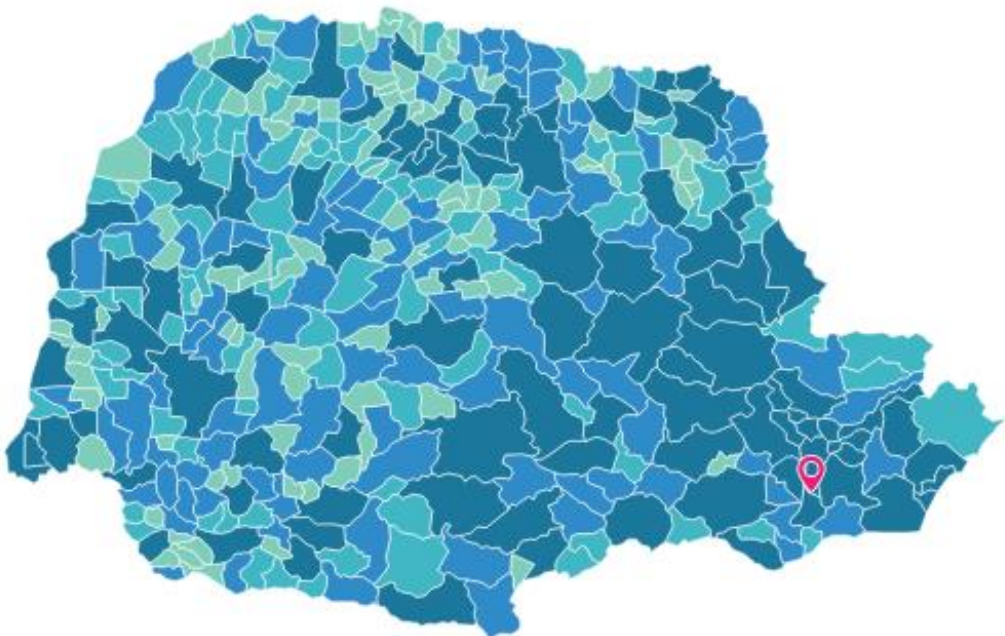
DOUTOR ULYSSES/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	1
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	54
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	-
Transferências correntes	R\$ 20.654.482,75
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 69.111.170,00
População (IBGE, 2022)	6.216 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.16. Fazenda Rio Grande

Possui característica própria, diferenciada pelo expressivo número de novos loteamentos associado ao benefício (desde março de 1989) do acesso total do transporte coletivo à Rede Integrada de Transporte - RIT mediante o pagamento de uma tarifa, embora esteja a quase 30 quilômetros do centro da capital.

Tabela 21 - Dados do Município de Fazenda Rio Grande/PR

FAZENDA RIO GRANDE/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	116,78 km ²
Fator ambiental	0,1137
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,757
Índice de integração (População pendular)	0,3518
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	46,23
Usuários transportados	22.506

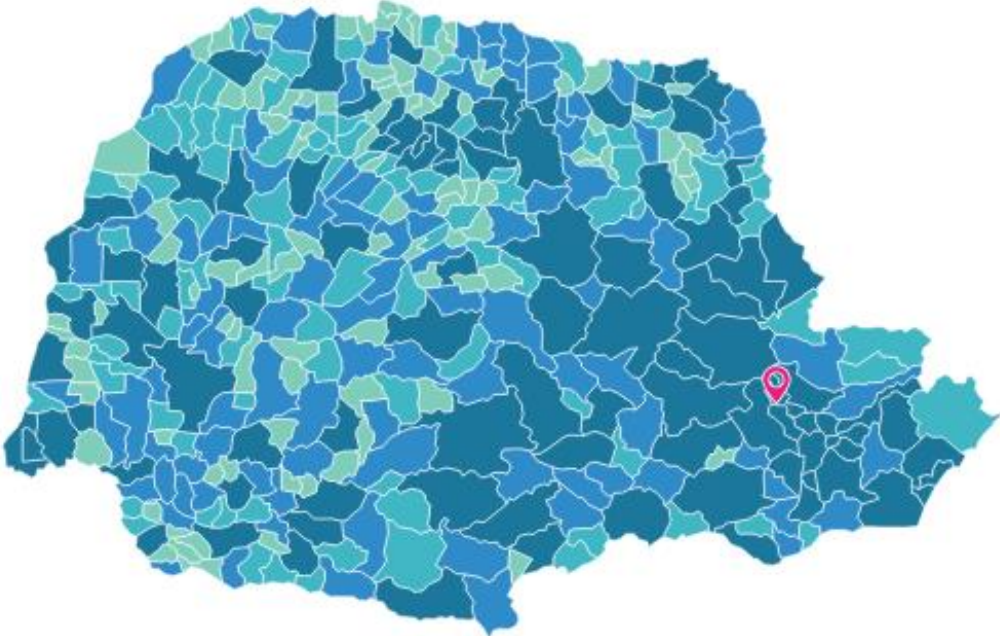
FAZENDA RIO GRANDE/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	22
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	35
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	462
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 209.497.208,86
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 2.507.675.370,00
População (IBGE, 2022)	167.315 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.17. Itaperuçu

Conta com linha de acesso direto à capital e à RIT através do Terminal Tamandaré (Centro), gerida pela AMEP.

Tabela 82 - Dados do Município de Itaperuçu/PR

ITAPERUÇU/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	322,85 km ²
Fator ambiental	0,0000
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	1,373
Índice de integração (População pendular)	0,3552
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	35,06
Usuários transportados	3.118

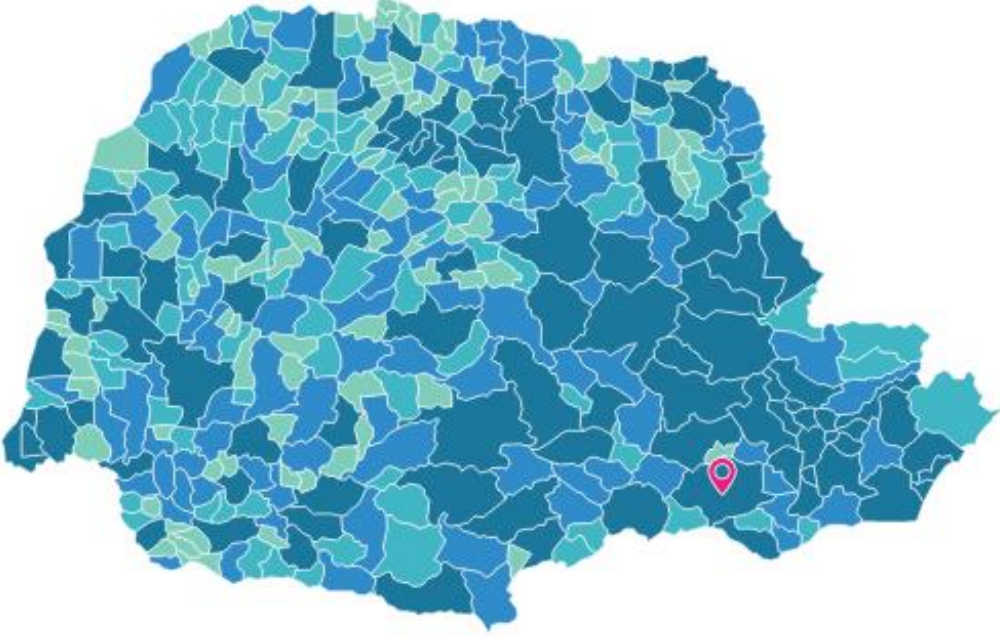
ITAPERUÇU/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	19
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	5
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	40
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	-
Transferências correntes	R\$ 62.211.767,11
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 519.192.560,00
População (IBGE, 2022)	31.843 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.18.Lapa

Possui linha metropolitana gerida pelo DER/PR que deverá ser repassada à AMEP, mantendo ligação com Araucária.

Tabela 93 - Dados do Município de Lapa/PR

LAPA/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	2.098,44 km ²
Fator ambiental	0,0707
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,655
Índice de integração (População pendular)	0,0642
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	9,87
Usuários transportados	791

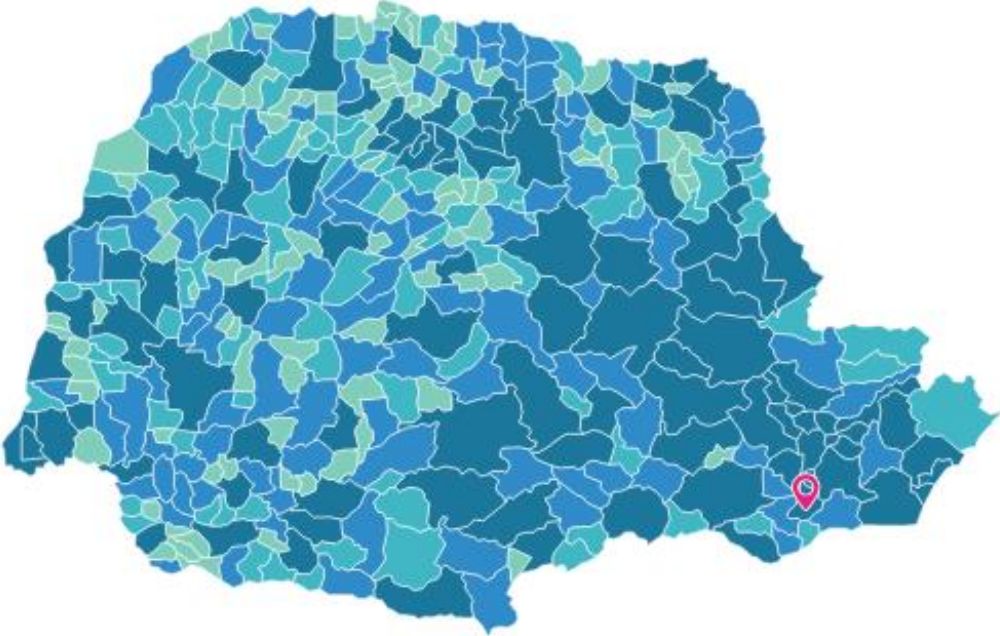
LAPA/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	6
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	64
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 120.312.357,85
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 1.805.349.300,00
População (IBGE, 2022)	45.620 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.19. Mandirituba

Conta com ligação direta ao Centro da capital, um dos atendimentos mais distantes do sistema, inclusive, passando por praça de pedágio. Para a licitação projeta-se integração através da atual linha de Quitandinha para o bairro Pinheirinho, na capital, sendo seccionada no Terminal de Fazenda Rio Grande, atendendo assim os moradores de Mandirituba.

Tabela 24 - Dados do Município de Mandirituba/PR

MANDIRITUBA/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	378,87 km ²
Fator ambiental	0,3081
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,643
Índice de integração (População pendular)	0,1585
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	21,74
Usuários transportados	1.287

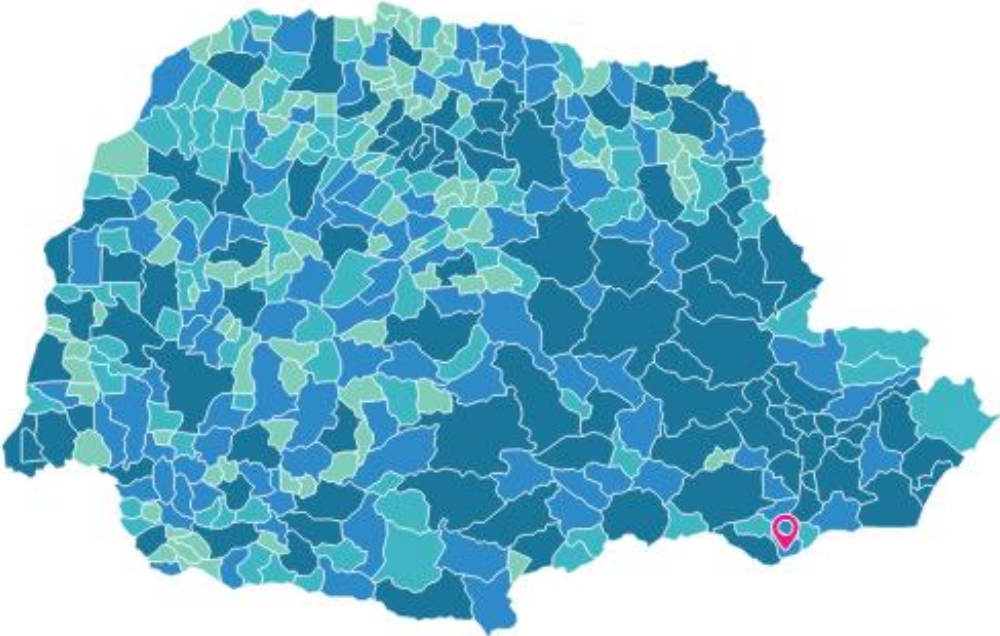
MANDIRITUBA/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	12
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	122
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 70.513.775,31
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 609.884.780,00
População (IBGE, 2022)	33.795 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.20. Piên

Atualmente não possui linhas metropolitanas para atendimento aos usuários, conta com rota rodoviária gerida pelo DER/PR e ainda rota interestadual (São Bento do Sul / Curitiba). O novo STPP sob gestão da AMEP contará com linha metropolitana de ligação com Mandirituba (Areia Branca).

Tabela 105 - Dados do Município de Piên/PR

PIÊN/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	256,34 km ²
Fator ambiental	0,0000
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,031
Índice de integração (População pendular)	0,1169
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	15,64
Usuários transportados	60

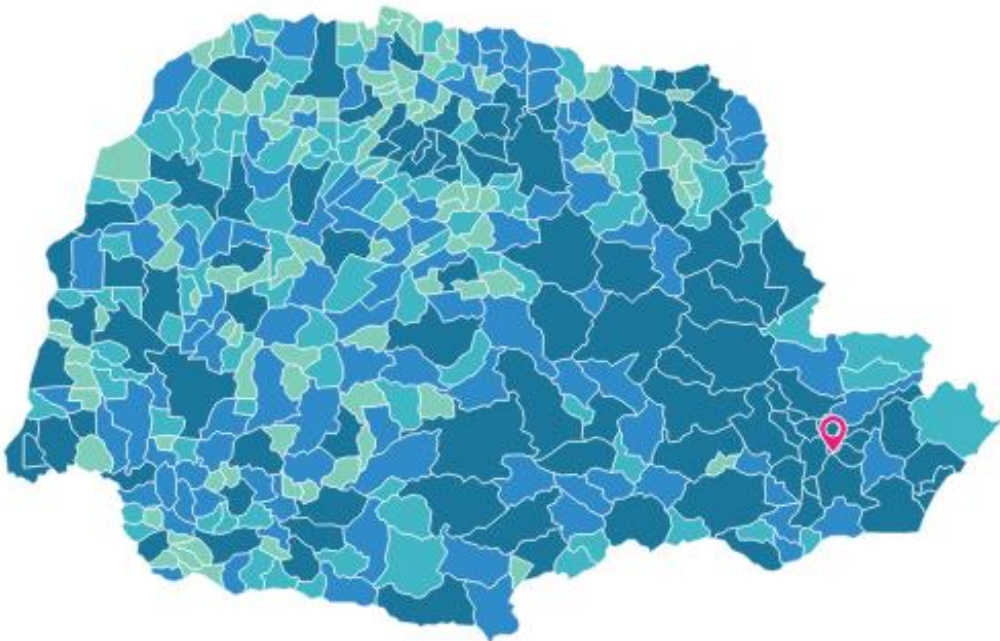
PIÊN/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	1
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	54
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 51.694.815,23
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 839.298.530,00
População (IBGE, 2022)	13.552 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.21. Pinhais

Conta com acesso total à Rede Integrada de Transporte - RIT; não dispõe de sistema local de atendimento, sendo a AMEP responsável pelo serviço urbano e metropolitano, possibilitando acesso à capital e a outros municípios. Único município da RMC que dispõe de sistema BRT - *Bus Rapid Transit* através de canaleta exclusiva, ligando o terminal metropolitano à Praça Rui Barbosa, no centro da capital, passando pelo Terminal Capão da Imbuia.

Tabela 116 - Dados do Município de Pinhais/PR

PINHAIS/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	60,85 km ²
Fator ambiental	1,2556
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	2,668
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	11,883
Índice de integração (População pendular)	0,3912
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	31,27
Usuários transportados	16.978

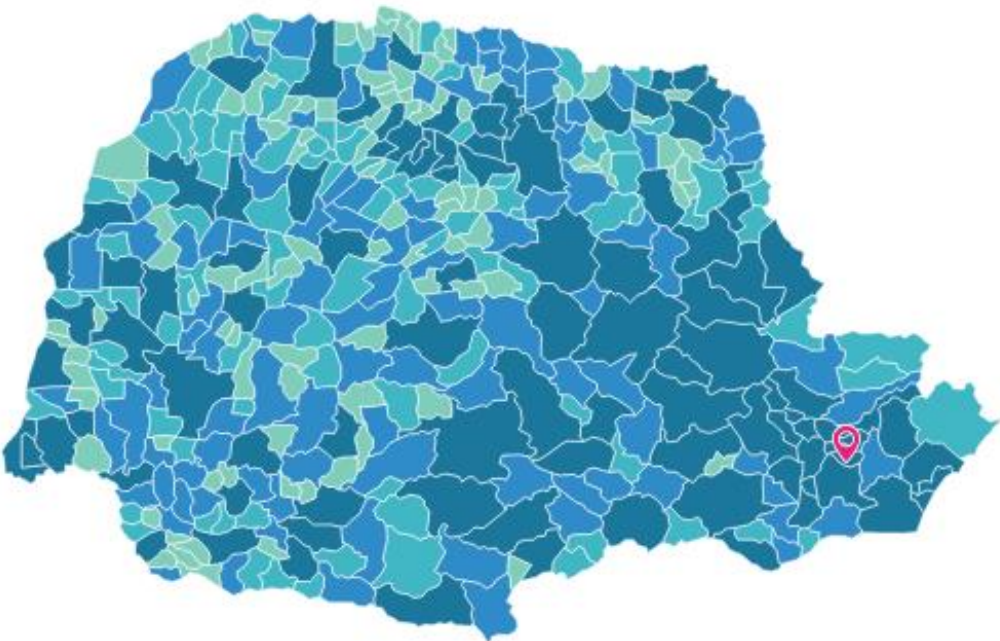
PINHAIS/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	60
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	14
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	15
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	416
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	4
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 269.372.060,21
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 6.460.451.510,00
População (IBGE, 2022)	131.048 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.22.Piraquara

Conta com acesso à Rede Integrada de Transporte - RIT; não dispõe de sistema local de atendimento, sendo a AMEP responsável pelo serviço urbano e metropolitano, possibilitando acesso à capital e a outros municípios. Na implantação do novo terminal, linhas que eram metropolitanas (ligação com Pinhais) passaram a ser municipais (alimentadoras).

Tabela 127 - Dados do Município de Piraquara/PR

PIRAQUARA/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	224,89 km ²
Fator ambiental	8,0751
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	1,526
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	9,346
Índice de integração (População pendular)	0,4186
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	5,31
Usuários transportados	15.855

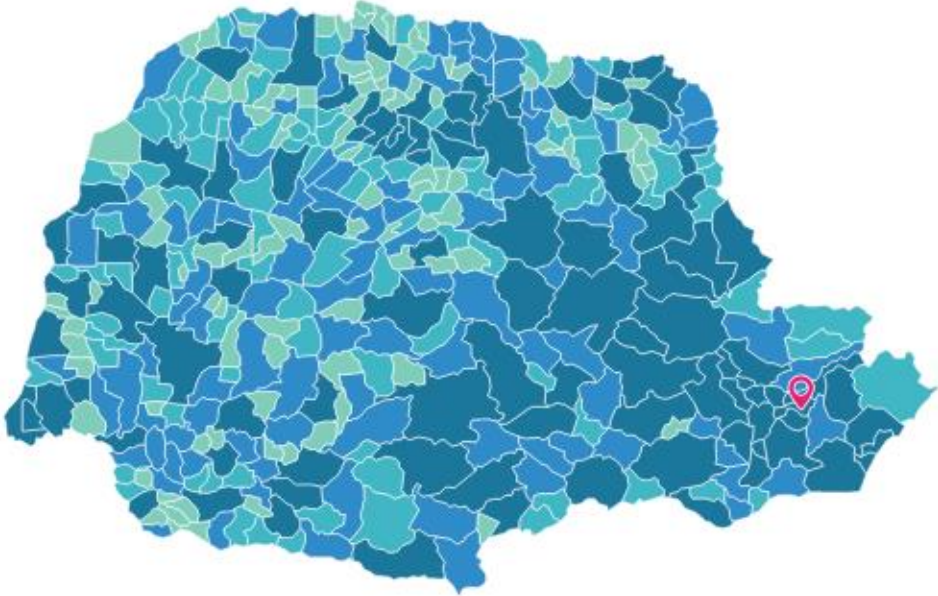
PIRAQUARA/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	18
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	10
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	448
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 206.892.073,31
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 1.400.365.700,00
População (IBGE, 2022)	131.101 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.23. Quatro Barras

Conta com acesso à Rede Integrada de Transporte - RIT e em projeto piloto, deu-se início no ano de 2022 Tarifa Zero na operação das linhas municipais, visto a realidade financeira favorável do município, fora implantado em forma de convênio com o Governo do Estado.

Tabela 28 - Dados do Município de Quatro Barras/PR

QUATRO BARRAS/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	180,67 km ²
Fator ambiental	1,8991
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,262
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,233
Índice de integração (População pendular)	0,3230
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	18,97
Usuários transportados	2.862

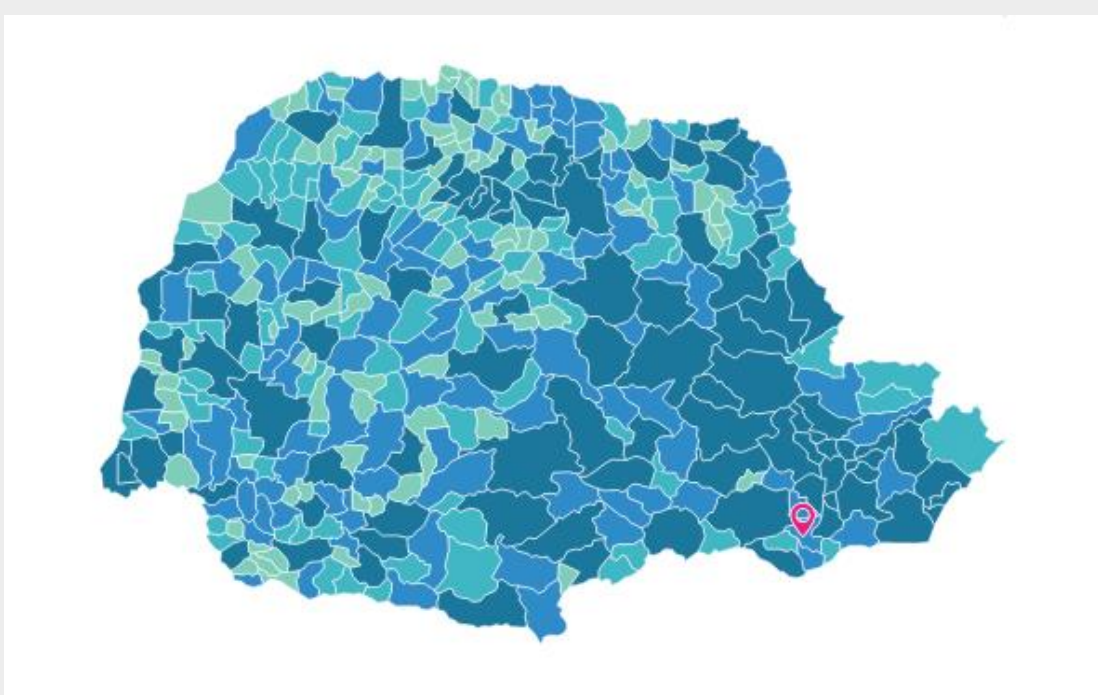
QUATRO BARRAS/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	9
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	137
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 80.369.059,77
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 1.577.652.760,00
População (IBGE, 2022)	26.452 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.24. Quitandinha

Conta com ligação para o bairro Pinheirinho na capital, sendo um dos atendimentos mais distantes do sistema, inclusive, passando por praça de pedágio. Para a licitação projeta-se seu seccionamento no Terminal de Fazenda Rio Grande, possibilitando também integração aos moradores de Mandirituba.

Tabela 29 - Dados do Município de Quitandinha/PR

QUITANDINHA/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	446,75 km ²
Fator ambiental	0,0471
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,132
Índice de integração (População pendular)	0,1364
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	8,15
Usuários transportados	538

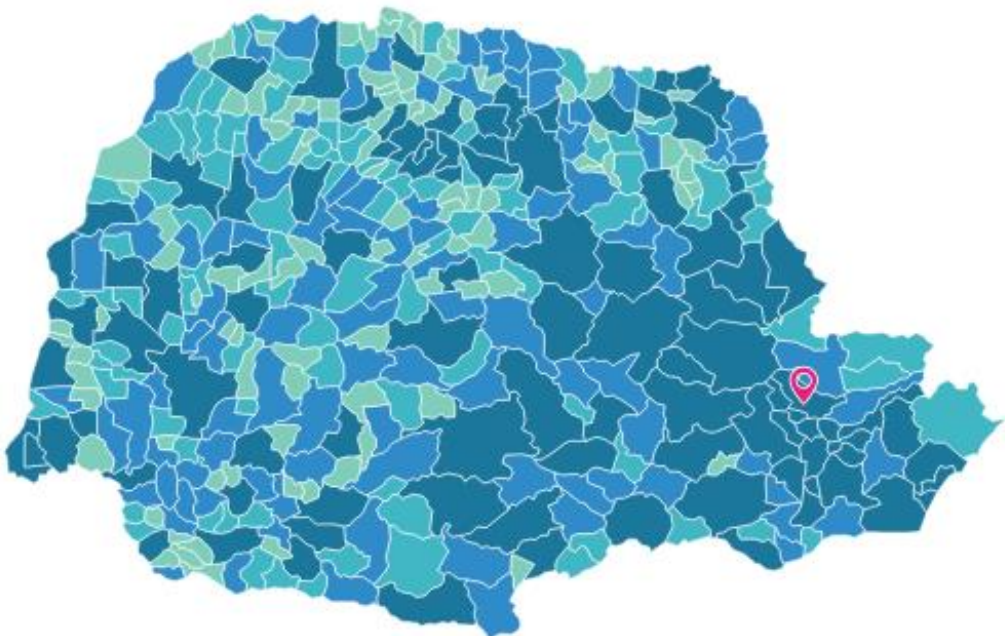
QUITANDINHA/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	6
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	92
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 54.973.081,33
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 407.115.460,00
População (IBGE, 2022)	19.240 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.25. Rio Branco do Sul

Conta com linha de acesso direto à capital e à RIT através do Terminal Tamandaré (Centro).

Tabela 30 - Dados do Município de Rio Branco do Sul/PR

RIO BRANCO DO SUL/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	819,69 km ²
Fator ambiental	0,0289
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,581
Índice de integração (População pendular)	0,2144
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	29,47
Usuários transportados	3.387

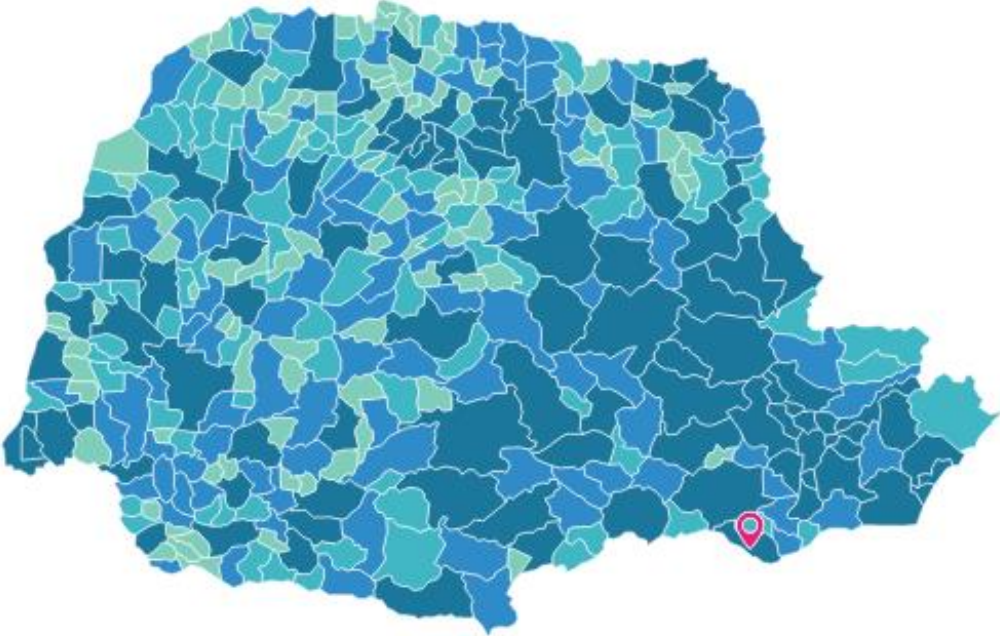
RIO BRANCO DO SUL/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	21
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	2
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	214
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	-
Transferências correntes	R\$ 138.461.915,30
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 1.229.974.000,00
População (IBGE, 2022)	32.566 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.26. Rio Negro

Atualmente não possui linhas metropolitanas para atendimento aos usuários, conta apenas com rota rodoviária gerida pelo DER/PR e rota interestadual (Mafrá para Curitiba). O novo STPP sob gestão da AMEP contará com linha metropolitana de ligação com Mandirituba (Areia Branca), passando por Campo do Tenente em forma de aproveitamento.

Tabela 131 - Dados do Município de Rio Negro/PR

RIO NEGRO/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	604,72 km ²
Fator ambiental	0,1224
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,051
Índice de integração (População pendular)	0,1570
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	6,28
Usuários transportados	32

RIO NEGRO/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	1
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	18
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 80.572.469,76
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 1.239.562.040,00
População (IBGE, 2022)	31.406 pessoas

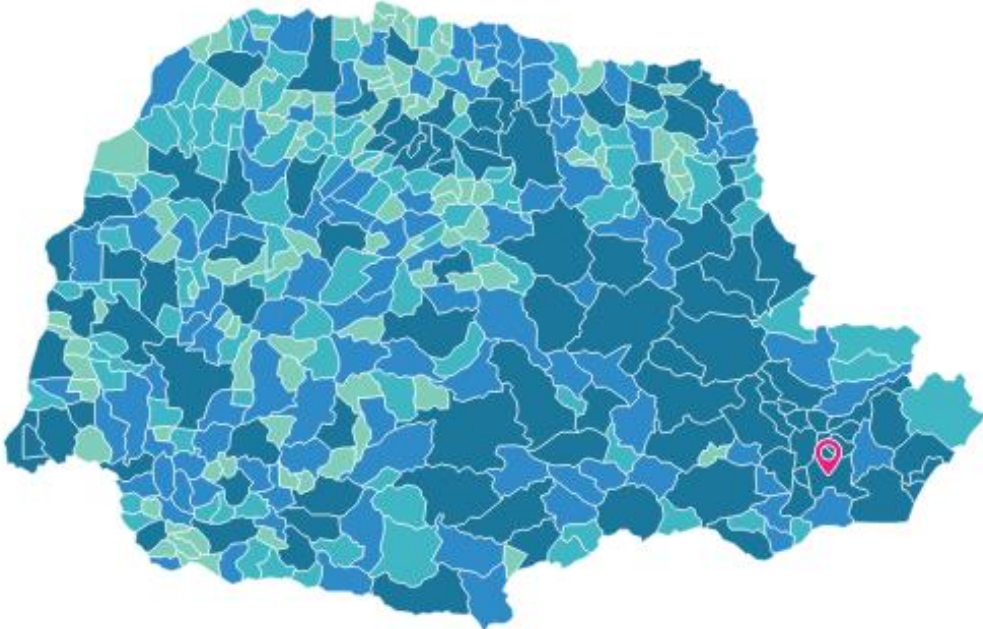
Fonte: IBGE.

2.1.5.27. São José dos Pinhais

Dispõe de sistema municipal de transporte coletivo, licitado pela Prefeitura em 2012, cujas linhas concentram-se nos dois terminais instalados na cidade: o Central e o do Bairro Afonso Pena. Atualmente os usuários desses terminais contam com acesso à RIT, mediante política de ampliação do atendimento nesta gestão (2019-2022). O município foi contemplado pelo Governo do Estado com o novo Terminal Afonso Pena, em substituição ao equipamento anterior que se encontrava saturado e obsoleto.

Página 159 de 301

Tabela 32 - Dados do Município de São José dos Pinhais/PR

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	945,88 km ²
Fator ambiental	2,9770
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	3,223
Índice de integração (População pendular)	0,1986
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	14,56
Usuários transportados	15.929

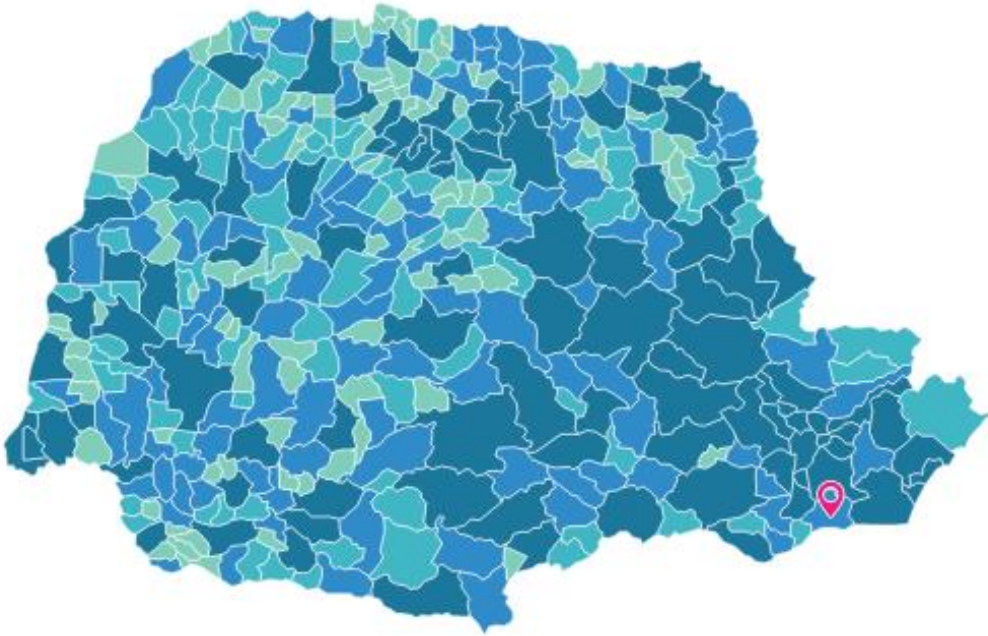
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	41
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	9
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	787
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	2
Transferências correntes	R\$ 768.316.587,15
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 29.962.690.510,00
População (IBGE, 2022)	327.746 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.28. Tijucas do Sul

Atualmente não possui linhas metropolitanas para atendimento aos usuários, conta apenas com rota semi rodoviária gerida pelo DER/PR. O novo STPP sob gestão da AMEP contará com linha metropolitana de ligação com São José dos Pinhais.

Tabela 143 - Dados do Município de Tijucas do Sul/PR

TIJUCAS DO SUL/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	671,46 km ²
Fator ambiental	0,7020
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,288
Índice de integração (População pendular)	0,0849
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	3,76
Usuários transportados	505

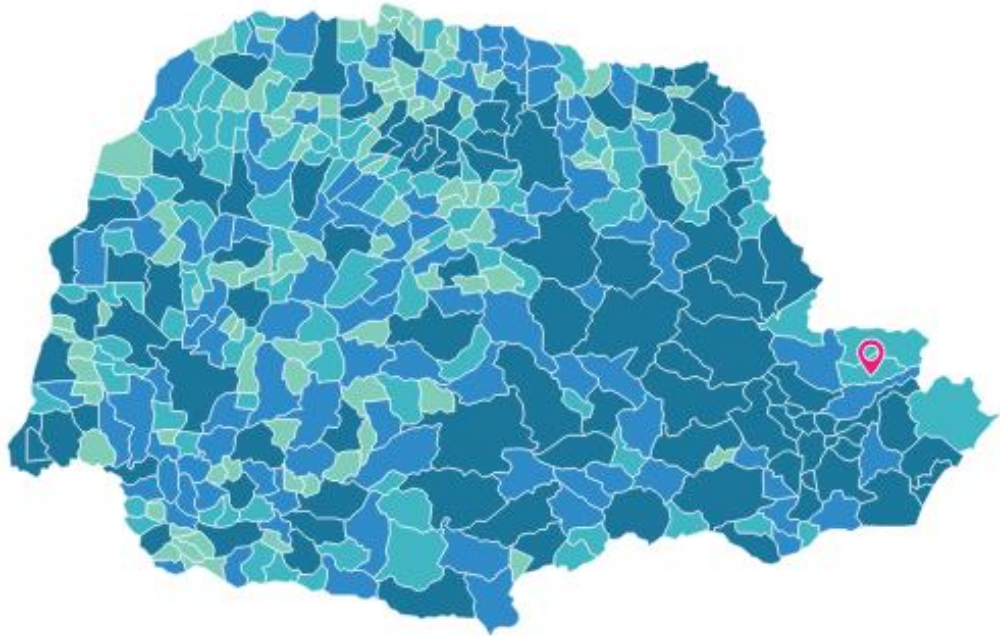
TIJUCAS DO SUL/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	4
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	140
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	1
Transferências correntes	R\$ 55.674.190,56
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 328.370.310,00
População (IBGE, 2022)	17.717 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.5.29. Tunas do Paraná

Chegou a contar com linha metropolitana de ligação com Bocaiuva do Sul, gerida pelo DER/PR. No novo STPP sob gestão da AMEP a rota será reativada.

Tabela 154 - Dados do Município de Tunas do Paraná/PR

TUNAS DO PARANÁ/PR	
	
Fonte: IBGE	
Área territorial	672,74 km ²
Fator ambiental	0,2406
Quilometragem total percorrida pelas linhas urbanas integradas	0,000
Quilometragem total percorrida pelas linhas metropolitanas	0,035
Índice de integração (População pendular)	0,0387
Índice de vulnerabilidade social (transporte)	20,83
Usuários transportados	58

TUNAS DO PARANÁ/PR	
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos curtos	1
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos articulados	-
Frota de veículos das linhas de transporte metropolitano e urbanas integradas - Veículos biarticulados	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Pontos de parada	22
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Estações tubo	-
Infraestrutura do Sistema de Transporte Público - Terminais	-
Transferências correntes	R\$ 23.934.180,37
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 119.294.470,00
População (IBGE, 2022)	8.617 pessoas

Fonte: IBGE.

2.1.6. Terminais de passageiros

O sistema metropolitano utiliza, além do terminal Guadalupe, na capital, este gerenciado pela URBS (manutenção e exploração comercial) outros 15 mobiliários urbanos, distribuídos nos municípios elencados abaixo.

2.1.7. Almirante Tamandaré

Terminal Cachoeira: construído em 1986, passou por reforma em 2018 realizada pelo Estado; teve a pequena estação tubo do ligeirinho substituída por ampla plataforma elevada; tem ainda projeto para ampliação em terreno ao lado que demanda desapropriação (judicializado).

Página 165 de 301

Terminal Central: construído em 2000, passou por reforma em 2018 realizada pelo Estado; teve a estação tubo do ligeirinho substituída por ampla plataforma elevada. Embora esteja localizado no centro da cidade, não permite melhor aproveitamento operacional com os municípios de Itaperuçu e Rio Branco do Sul, que têm linhas de integração neste.

2.1.8. Araucária

Terminal Angélica: reformado e ampliado pelo Estado em meados de 2000, capacidade saturada, necessita de ampliação ou de novo terminal próximo; terminal compartilhado, atendimento das linhas alimentadoras municipais com o pagamento de tarifa para a gestão local.

Terminal Central: reformado pela prefeitura em 2013 e passando por nova reforma; terminal compartilhado, atendimento das linhas alimentadoras municipais com o pagamento de tarifa para a gestão local. Neste também a ligação com o município de Contenda, com acesso à RIT - Rede Integrada de Transporte. O município de Araucária conta com a linha I32-ARAUCÁRIA/CAMPO LARGO, com apenas duas viagens por dia útil. Para o processo licitatório, além da melhoria na oferta, contempla a integração desta no Terminal.

2.1.8.1. Campina Grande do Sul

Terminal Jardim Paulista: inaugurado em 1992, ampliado e reformado pelo Governo do Estado em 2018/2019; com a ampliação, passou a atender linha municipal que, mediante convênio com a Prefeitura que repassa subsídio, possibilita integração com as linhas metropolitanas.

2.1.8.2. Campo Largo

Terminal Central: inaugurado em 2011, construído pelo Governo do Estado; terminal compartilhado com o sistema urbano do Município de Campo Largo, sem integração com

as linhas metropolitanas. Neste exercício a Prefeitura solicitou estudos para integração com as duas linhas para a capital, J02-CAMPO LARGO/CAMPINA DO SIQUEIRA e J62-CTBA/CAMPO LARGO, devidamente encaminhados à Municipalidade.

2.1.8.3. Colombo

Terminal Maracanã: ampliado e reformado em 2009 pelo Estado.

Terminal Guaraituba: construído em 2009 pelo Estado.

Terminal Roça Grande: construído em 2009 pelo Governo do Estado, reformado em 2016 pela Prefeitura; em junho de 2017 passou a compor à Rede Integrada de Transporte - RIT.

2.1.8.4. Fazenda Rio Grande

Terminal Central: inaugurado em 2010 e ampliado em 2018/2019 pelo Governo do Estado; contou com ampliação com 6 novas plataformas e que, para o processo licitatório, fora projetado que a linha G11-QUITANDINHA/PINHEIRINHO seja seccionada neste, possibilitando acesso à RIT aos municípios de Quitandinha e Mandirituba.

2.1.8.5. Pinhais

Terminal Central: inaugurado em 2000, construído e gerido através de Parceria Público Privada com o município (2000 a 2025), possuindo shopping integrado. Conta com sistema de BRT com acesso à Praça Rui Barbosa, no centro da capital, trafegando por canaletas exclusivas.

2.1.8.6. Piraquara

Terminal Central: construído em 1995 pelo Estado, equipamento obsoleto, motivo da construção de novo equipamento renomeado para Terminal São Roque, melhorando consideravelmente a mobilidade urbana no município e também das integrações.

2.1.8.7. Quatro Barras

Terminal Central: inaugurado em 1996 pelo Estado. Em novembro de 2017 passou a compor à Rede Integrada de Transporte - RIT. Neste exercício, mediante projeto piloto, o equipamento passou por reforma e foi particionado (dividido ao meio) para atendimento das linhas municipais (Tarifa Zero subsidiada pela Municipalidade) e linhas metropolitanas (plantas anterior e atual do equipamento).

2.1.8.8. São José dos Pinhais

Terminal Afonso Pena: construção da década de 1980; terminal compartilhado com o sistema urbano do Município, com acesso à RIT. A construção do novo equipamento na Av. Rui Barbosa, próximo da BR-277, com área definida pela prefeitura possibilita melhor atendimento aos usuários de São José dos Pinhais do eixo da BR-277. Novo Terminal já entregue e parte integrante do sistema de transporte metropolitano.

Terminal Central: inaugurado em 2011 pelo Governo do Estado. Equipamento compartilhado com linhas municipais, e desde o início de 2022 conta com acesso à RIT. A concepção do equipamento considera a integração total e a utilização de corredor (canaleta exclusiva) para Expresso biarticulado através da Av. Marechal Floriano Peixoto/ Av. das Américas. Tal demanda encontra-se em estudos com a possibilidade de utilização de articulados movidos a gás natural, em projeto com a COMPAGAS.

2.1.9. Novos Terminais

O Governo do Paraná, através da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, visando fomentar o desenvolvimento e melhorar as condições de mobilidade e transporte público na Região Metropolitana de Curitiba contratou empresas de engenharia para a construção de novos terminais de ônibus metropolitano, sendo estes localizados nos municípios de Piraquara e São José dos Pinhais.

2.1.9.1. Piraquara

O atual terminal de Piraquara está localizado na Rua Francisco Leal, nº 922, no Centro da cidade, possui área total de 1.857 m² e 610 m² de área coberta. Além da restrição física, vide o tamanho aquém das necessidades, o equipamento encontra-se em localidade desfavorável para a dinâmica do transporte coletivo, pois a maior densidade demográfica concentra-se após o terminal (sentido Curitiba), que acaba perdendo a função natural de controle e promoção da mobilidade urbana.

Embora atenda as linhas D11-PLANTA DEODORO, D12-SÃO CRISTÓVÃO, D13-INTEGRAR PIRAQUARA (com cinco destinos), D14-PINHAIS/PIRAQUARA, D17-PENDULAR NORTE, D61-CTBA/PIRAQUARA, D66-CTBA/PIRAQUARA (DIRETO) e I40-Q.BARRAS/PIRAQUARA, o pequeno terminal de Piraquara possibilita a parada de apenas quatro ônibus simultaneamente, ou seja, principalmente nos horários de pico são frequentes os transtornos.

O novo terminal, em terreno localizado próximo do Contorno Leste, com oito plataformas de parada simultâneas, sendo duas delas para veículos articulados, passou a atender ainda ao bairro Bela Vista, além da ligação com o Terminal Afonso Pena, em São José dos Pinhais, propiciando melhor distribuição e atendimento local aos aproximadamente 17.000 usuários por dia útil, bem como da perspectiva na ligação com São José dos Pinhais e do avanço nas conexões com Pinhais e com a capital.

Além da estrutura para atendimento ao transporte coletivo, este novo equipamento urbano tem previsão de instalação de uma unidade do Armazém da Família - para atendimento social e de abastecimento à população local com renda compatível - bem como equipamentos poliesportivos e estacionamento próprio, de modo a caracterizar este novo terminal como um modelo de estrutura de atendimento à população.

O contrato para execução das obras do novo terminal foi concluído no início do segundo semestre de 2023 e valor total de R\$ 12.568.472,84 (doze milhões, quinhentos e sessenta e oito mil, quatrocentos e setenta e dois reais e oitenta e quatro centavos).

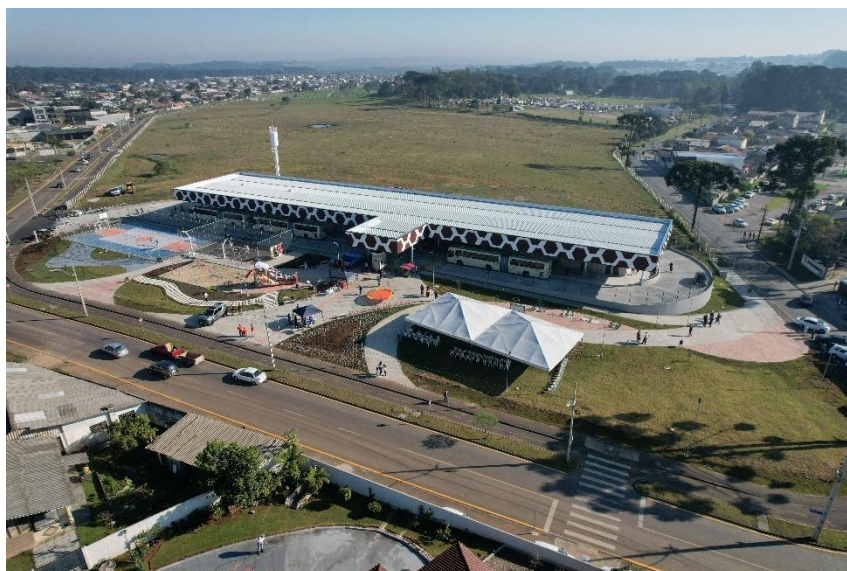
Página 169 de 301

Figura 3 - Terminal Piraquara - Obra concluída



Fonte: AMEP.

Figura 4 - Terminal Piraquara - Obra concluída



Fonte: AMEP.

Figura 5 - Terminal Piraquara – Terminal em funcionamento



Fonte: AMEP.

Figura 6 - Terminal Piraquara – Terminal em funcionamento



Fonte: AMEP.

2.1.9.2. São José dos Pinhais

O antigo Terminal Afonso Pena estava localizado na Avenida Rui Barbosa, nº 4900, Bairro Afonso Pena, São José dos Pinhais, atendendo mais de 25.000 usuários/dia. O terminal possuía área total de 3.178 m², sendo 1.782 m² de área coberta. A localização distava 16,0 km do Terminal Guadalupe, centro de Curitiba, e 8,1 km do Terminal do Boqueirão, de Curitiba.

A estrutura contava com sete plataformas para atendimento de 10 linhas urbanas e quatro plataformas para cinco linhas metropolitanas, dificultando a operação dos coletivos, com aumento da concentração de passageiros nas plataformas, principalmente nos horários de pico, gerando transtornos no embarque e desembarque, bem como no sistema viário nas proximidades, posto que se encontrava numa das principais vias coletoras da cidade.

O novo Terminal do Afonso Pena, por sua vez, foi implantado na Avenida Rui Barbosa cruzamento com a Rua Annelise Gellert Krigsner, no bairro Iná, Loteamento Afonso Pena, no município de São José dos Pinhais, Paraná, a 1,0 km do antigo terminal. O projeto contemplou área total de 18.389,57 m² e área construída de 5.979,12 m². O espaço conta com estacionamento, bicicletário, área de recreação, parque infantil, academia ao ar livre, 16 lojas e 26 plataformas de operação. O terminal possui três pontos de acesso para veículos do transporte coletivo, sendo dois na Rua Annelise Gellert Krigsner e um na Av. Rui Barbosa.

A nova estrutura trouxe melhor arranjo das linhas, evitando sobreposições nos atendimentos e desta forma, proporcionando melhor distribuição das viagens realizadas, considerando as regiões que são atendidas pelo Terminal Afonso Pena, além da integração metropolitana no sistema RIT, através do Terminal Boqueirão, Terminal Pinhais e Terminal Piraquara, da ligação com o centro da capital paranaense através do Terminal Guadalupe, bem como a melhoria na oferta das ligações alimentadoras nos bairros adjacentes.

O contrato para execução das obras do novo terminal já está concluído ao valor total de R\$ 21.318.612,53 (vinte e um milhões, trezentos e dezoito mil, seiscentos e doze reais e cinquenta e três centavos).

Figura 7 - Terminal São José dos Pinhais - Projeção 3D



Fonte: AMEP.

Figura 8 - Terminal São José dos Pinhais - Projeção 3D



Fonte: AMEP.

Figura 9 - Terminal São José dos Pinhais - Obras em andamento



Fonte: AMEP.

Figura 10 - Terminal São José dos Pinhais – obra concluída



Fonte: AMEP.

Figura 11 - Terminal São José dos Pinhais – terminal em funcionamento



Fonte: AMEP.

2.1.10. Manutenção e Conservação dos terminais

A manutenção, limpeza e conservação dos terminais será de responsabilidade dos municípios.

2.1.11. Integração Temporal

Benefício aos usuários do Sistema de Transporte Coletivo Metropolitano, uma inovação que utiliza a atual estrutura do serviço, sem aumento de custos e que expecta aumento de demanda. Na matriz de integrações no modo temporal no Terminal Guadalupe, na capital, têm-se as seguintes considerações:

Página 176 de 301

- i. Não é permitida a integração na mesma linha, cidade e empresa de origem da tarifa paga inicialmente;
- ii. O tempo máximo para utilizar da integração é de 02:30:00 a partir do pagamento da primeira tarifa;
- iii. Não é permitido realizar integrações consecutivas (ou seja, a utilização abre apenas uma janela de integração, não sendo possível uma segunda integração);
- iv. É possível apenas realizar a integração por meio do pagamento utilizando o Cartão Metrocard.

A integração temporal no Terminal Guadalupe disponibiliza aos usuários serviço com oferta já existente (contrafluxos), visando trazer novamente usuários que deixaram de utilizar o serviço e mais, agregar novos com tal benefício, mais uma iniciativa em prol do transporte coletivo de passageiros. A Figura 13 apresenta o mapa de Integração Temporal.

2.2. ESTUDOS PRÉVIOS

A AMEP, ao longo da última década, contratou estudos prévios para apoio na elaboração do objeto da concessão e definição dos parâmetros a serem utilizados para a estimativa.

Diante deste contexto, a COMEC celebrou contrato administrativo junto à Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos (FEPESSE), cujo objeto é elaboração estudos e pesquisas para atualização do cálculo tarifário, a modelagem econômico-financeira e o estabelecimento de cenários para a outorga do sistema de transporte coletivo metropolitano de Curitiba/PR.

Em maio de 2022, a FEPESSE entregou à AMEP a primeira versão do Relatório Final - Produto 3 - Estudo para identificação dos cenários para a licitação do Sistema de Transporte Coletivo Metropolitano de Curitiba.

Em abril/2023, a FEPESSE conclui as revisões e realiza a entrega final do Produto 3, documento este usado como base para a produção da proposta da AMEP para o novo Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba, conforme mencionado no decorrer deste documento, com os devidos exemplos e justificativas.

Após a entrega do estudo pela FEPESSE, as equipes técnicas da AMEP atuaram de forma a esclarecer e aprimorar os materiais agregados para a elaboração dos Anexos do Edital de Licitação do Sistema de Transporte no ano de 2023. Além dos estudos apresentados, também foram realizadas análise de outras concessões de forma a incorporar melhores práticas, as quais são descritas no item 1.5.

Ocorre que do material apresentado pela FEPESSE realizou-se nova análise técnica, de forma que a licitação refletisse, de maneira mais próxima possível, a realidade da RMC, a qual resultou nas alterações técnico-operacionais, de custos do STPP, de metodologia do cálculo tarifário que são ilustradas e justificadas neste Apêndice.

A seguir são apresentadas as justificativas das alterações realizadas pela AMEP para a definição do modelo proposto.

2.2.1. Prazo da concessão

Como os serviços para operação do Sistema de Transporte Público de Passageiros requer um investimento inicial elevado, se faz necessário um período mínimo de 20 (vinte) anos, possibilitando o retorno do investimento citado, sua depreciação e amortização, de forma a viabilizar o equilíbrio econômico-financeiro do serviço.

Além disso, a definição do prazo contratual levou em consideração critérios de atratividade do projeto para o setor privado, capacidade de pagamento do poder concedente e exigências técnicas da prestação do serviço.

A decisão de adotar um prazo contratual de 20 anos foi fundamentada em estudos técnicos e em uma análise comparativa de 16 (dezesesseis) cenários econômicos, que consideraram as seguintes variáveis:

- Idade de entrada dos veículos: veículos zero, veículos padrão Euro VI (2023 em diante) e veículos com idade máxima de 12 anos;
- Vida útil média da frota: 6 anos ou sem limitação de vida útil média; e
- Prazo contratual: 12 e 20 anos.

A partir da comparação dos cenários, observou-se que a variação média entre as tarifas resultantes foi de apenas R\$ 0,23 (vinte e três centavos). Assim, além do impacto tarifário observado nos diferentes cenários, a análise considerou os seguintes critérios:

- Gestão de riscos: volume de capital exigido, maior previsibilidade na recuperação dos investimentos e no retorno financeiro e absorção de riscos ao longo do tempo; e
- Flexibilidade contratual: eficiência no cumprimento das obrigações contratuais.

Adicionalmente, foi realizada uma análise de capacidade orçamentária do **PODER CONCEDENTE**:

Página 180 de 301

- Capacidade de pagamento do **PODER CONCEDENTE**: análise da sustentabilidade orçamentária para suportar os compromissos financeiros ao longo do tempo.

Embora os estudos tenham demonstrado a viabilidade do investimento com um prazo de 12 anos, o mesmo resultado foi observado com o horizonte de 20 anos, sendo este último mais atrativo do ponto de vista do investidor e mais adequado à estrutura orçamentária do **PODER CONCEDENTE**.

2.2.2. Bens Reversíveis

Não há previsão de bens reversíveis na presente concessão. Os bens utilizados na prestação do serviço se constituem, sobretudo, pelos veículos, que possuem vida útil limitada e estarão, ao final da concessão, depreciados.

Além disso, a opção pela reversibilidade desses bens exigiria do Poder Concedente avaliação, recebimento, guarda e manutenção dos bens ao final do Contrato, acarretando custos adicionais e capacidade física/técnica.

Por isso, a reversibilidade desses bens não é vantajosa ao Poder Concedente, bem como não se configura como prática de mercado, haja vista prevalência de contratos em execução que também não preveem reversibilidade desses ativos.

2.2.3. Justificativas para as alterações no dimensionamento operacional

Diante da elevada importância do dimensionamento operacional para a licitação, a equipe técnica da AMEP realizou a análise pormenorizada dos dados disponibilizados pela FEPESE e apontou características a serem alteradas, como a geometria das vias que será percorrida pelos veículos¹⁴ e a demanda de passageiros das linhas¹⁵. Portanto, após análise

¹⁴ ex: tipo da via, largura, inclinação das rampas, entre outros

¹⁵ Em paralelo aos estudos da FEPESE foi desenvolvido a ferramenta do BI (Business Intelligence), em conjunto com a CELEPAR, possibilitando uma análise mais fidedigna da operação, levando em conta a demanda de passageiros das linhas por período, por área e por ponto de embarque.

destas questões, a AMEP decidiu que os dados de base operacionais seriam retificados de acordo com a experiência e a análise técnica dos integrantes da agência.

De maneira geral, das linhas estudadas e apresentadas no Produto 3 pela FEPESSE, quase a totalidade recebeu alterações da AMEP, tais modificações abrangem itens como: nome da linha; código da linha; extensão; tempo de ciclo; número de ciclos; tipo de veículo; frota operante; itinerário e quadro de horários.

Além disso, destaca-se que, após análise final da equipe operacional da AMEP, verificou-se a necessidade de inclusão e/ou exclusão de algumas linhas, visando otimização da oferta e melhorias no atendimento em determinadas regiões. Assim sendo, foram incluídas linhas em Projeção de Demanda (item 1.6), não sendo alteradas as demandas das linhas já constantes no Produto 3 entregue pela FEPESSE.

2.2.4. Justificativa a respeito da criação ou exclusão de linhas para a licitação

2.2.4.1. Municípios que antes não possuíam atendimento metropolitano

Os atendimentos metropolitanos que passam pelos municípios de Adrianópolis, Agudos do Sul, Campo do Tenente, Cerro Azul, Doutor Ulysses, Lapa, Piên, Rio Negro, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná não existem atualmente e não estavam contidos nos estudos iniciais para a licitação. Entretanto, foi analisado tecnicamente pela AMEP e verificado com o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná (DER/PR) que estes atendimentos possuem elevado caráter social e devem ser englobados pelo serviço de transporte metropolitano.

O atendimento através do modelo rodoviário aos municípios supracitados, além de possivelmente ofertar tarifas incompatíveis com a capacidade financeira dos moradores, apresenta limitação no benefício de isenção tarifária, uma vez que é regido por Lei específica para o serviço rodoviário. Além disso, a capacidade de cada veículo é limitada

ao número de poltronas existentes. Ressaltando que, no serviço de transporte coletivo metropolitano, a gratuidade é garantida aos usuários a partir de 65 anos.

Quanto à estimativa da demanda de passageiros, foi analisada a proporcionalidade da população e da densidade demográfica da Região Metropolitana de Curitiba, demonstrada na Tabela 35, com dados estimados de 2021. Para a cidade da Lapa, foram considerados os dados operacionais obtidos do DER/PR.

Tabela 165 - Relação dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2022	% POP	ÁREA (KM²)	% ÁREA	PIB (R\$)	% PIB	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB/KM²)
CURITIBA	1.871.789	50,16%	434,87	2,62%	96.088.148.890,00	53,40%	4304,25
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	327.746	8,78%	945,88	5,70%	29.962.690.510,00	16,65%	346,50
COLOMBO	238.780	6,40%	197,38	1,19%	5.402.335.660,00	3,00%	1209,75
FAZENDA RIO GRANDE	167.315	4,48%	116,78	0,70%	2.507.675.370,00	1,39%	1432,74
ARAUCÁRIA	166.699	4,47%	470,02	2,83%	18.704.461.290,00	10,39%	354,66
CAMPO LARGO	144.165	3,86%	1241,19	7,49%	4.721.814.330,00	2,62%	116,15
PIRAQUARA	131.101	3,51%	224,89	1,36%	1.400.365.700,00	0,78%	582,96
PINHAIS	131.048	3,51%	60,85	0,37%	6.460.451.510,00	3,59%	2153,62
ALMIRANTE TAMANDARÉ	122.032	3,27%	193,98	1,17%	1.630.818.650,00	0,91%	629,10
CAMPINA GRANDE DO SUL	52.083	1,40%	542,13	3,27%	1.578.175.400,00	0,88%	96,07
LAPA	45.620	1,22%	2098,44	12,66%	1.805.349.300,00	1,00%	21,74

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2022	% POP	ÁREA (KM²)	% ÁREA	PIB (R\$)	% PIB	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB/KM²)
MANDIRITUBA	33.795	0,91%	378,87	2,28%	609.884.780,00	0,34%	89,20
RIO BRANCO DO SUL	32.566	0,87%	819,69	4,94%	1.229.974.000,00	0,68%	39,73
ITAPERUÇU	31.843	0,85%	322,85	1,95%	519.192.560,00	0,29%	98,63
CAMPO MAGRO	31.678	0,85%	274,58	1,66%	434.876.590,00	0,24%	115,37
RIO NEGRO	31.406	0,84%	604,72	3,65%	1.239.562.040,00	0,69%	51,93
QUATRO BARRAS	26.452	0,71%	180,67	1,09%	1.577.652.760,00	0,88%	146,41
QUITANDINHA	19.240	0,52%	446,75	2,69%	407.115.460,00	0,23%	43,07
TIJUCAS DO SUL	17.717	0,47%	671,46	4,05%	328.370.310,00	0,18%	26,39
CONTENDA	17.435	0,47%	295,81	1,78%	403.242.860,00	0,22%	58,94
BOCAÍÚVA DO SUL	16.292	0,44%	812,22	4,90%	200.814.310,00	0,11%	20,06
CERRO AZUL	16.145	0,43%	1350,33	8,14%	321.559.060,00	0,18%	11,96
BALSA NOVA	14.608	0,39%	347,62	2,10%	751.045.720,00	0,42%	42,02
PIÊN	13.552	0,36%	256,34	1,55%	839.298.530,00	0,47%	52,87
AGUDOS DO SUL	10.092	0,27%	191,84	1,16%	218.241.470,00	0,12%	52,61
TUNAS DO PARANÁ	8.617	0,23%	672,74	4,06%	119.294.470,00	0,07%	12,81
ADRIANÓPOLIS	8.556	0,23%	1342,46	8,10%	215.123.290,00	0,12%	6,37

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2022	% POP	ÁREA (KM²)	% ÁREA	PIB (R\$)	% PIB	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB/KM²)
CAMPO DO TENENTE	7.583	0,20%	304,64	1,84%	201.746.570,00	0,11%	24,89
DOUTOR ULYSSES	6.216	0,17%	780,79	4,71%	69.111.170,00	0,04%	7,96

OBS.: Linhas em amarelo correspondem aos municípios da RMC que passarão a dispor de linhas metropolitanas de característica urbana.

Fonte: AMEP, IBGE (2022).

As linhas incluídas nessas características são:

- **I61 - Rio Negro/Areia Branca**
- **I62 - Piên/Areia Branca**
- **I63 - Lagoinha/São José**
- **I64 - Lapa/Araucária**
- **I66 - Dr. Ulysses/Cerro Azul**
- **I67 - Cerro Azul/Rio Branco do Sul**
- **I68 - Adrianópolis/Tunas do Paraná**
- **I69 - Tunas do Paraná/Bocaiuva do Sul**

Insta ressaltar a inclusão necessária da linha **I70 - Fazenda/São José**, que visa ligação metropolitana sul sem precisar passar pela Capital, sendo tal atendimento já existente desde 2024, sob código Y96.

2.2.4.2. Linhas incluídas ou excluídas em municípios com rede metropolitana de transporte coletivo ativa

As justificativas das linhas com estas características se encontram detalhadas nas tabelas incluídas para cada lote. De forma geral, houve análise técnica minuciosa e as linhas

Página 185 de 301

excluídas da licitação evitam superdimensionamento e/ou sobreposição de linhas nas vias. Já as linhas incluídas se devem à otimização do transporte e atendimento condizente com a demanda de passageiros. Várias linhas apresentaram seus itinerários aumentados ou diminuídos em relação ao atual, para melhor atendimento e com reconfiguração adequada de frota e tabela de horários.

As linhas excluídas ou com codificação alterada por decisão técnica da AMEP, posteriormente ao estudo da FEPESE e à divulgação da documentação técnica na Consulta Pública são as seguintes:

- **304 – Pinhais / C. Comprido:** atualmente possui gestão compartilhada com a URBS, mas tendo em vista a necessidade de segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar na Praça Tiradentes, com código e nomenclatura alterada para **C02 - Pinhais/Tiradentes;**
- **607 – Colombo / CIC:** atualmente possui gestão compartilhada com a URBS, mas tendo em vista a necessidade de segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar na Praça Tiradentes, com código e nomenclatura alterada para **B02 - Maracanã/Tiradentes;**
- **702 – Caiuá / Cachoeira:** atualmente possui gestão compartilhada com a URBS, mas tendo em vista a necessidade de segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar no Terminal Guadalupe, com código e nomenclatura alterada para **A02 - Cachoeira/Guadalupe;**
- **772 - Tupy/Juliana:** Linha com código e itinerário alterados para H31-TUPY/TATUQUARA, visando otimização no atendimento.
- **B03 – Guaraituba / Alto da XV (via Maracanã):** Linha excluída. O atendimento pela região do Alto da XV pode ser efetuado pela conexão com

Página 186 de 301

outras linhas urbanas e metropolitanas, não havendo demanda suficiente para o custo de manutenção dessa linha;

- **B42 – Guaraituba / Estação Atuba (via T. Maracanã):** Linha excluída. Devido ao acréscimo na oferta das linhas B05 e B20, tais linhas atendem o itinerário sobreposto;
- **B77 - Curitiba/Jardim Curitiba:** Linha excluída. A linha já foi desativada e possui atendimento municipal, fugindo das características metropolitanas;
- **C05 - Direto Capão da Imbuia:** simples alteração de código para C04, utilizando veículo multimodal;
- **C42 – Pinhais / Bairro Alto:** Linha excluída. Atendimento adequadamente englobado pela linha C36-Pinhais/Centenário/Bairro Alto;
- **D21 - Santa Mônica:** Linha constava no estudo da FEPESE, mas realiza atendimento municipal, fugindo das características metropolitanas;
- **D23 - Vila Macedo:** Linha constava no estudo da FEPESE, mas realiza atendimento municipal, fugindo das características metropolitanas;
- **D31 - Jardim Bela Vista:** Linha constava no estudo da FEPESE, mas realiza atendimento municipal, fugindo das características metropolitanas;
- **D61 - Piraquara/Santos Andrade:** Linha com nomenclatura e código alterados para D01-T. PIRAQUARA/SANTOS ANDRADE (via T. SÃO ROQUE);
- **D66 - Piraquara/Santos Andrade (Direto):** Linha excluída. Após análise da equipe técnica da AMEP, verifica-se que a nova linha D02, que parte do Terminal São Roque, atende suficientemente à demanda em conjunto com a linha D01, tendo em vista os itinerários sobrepostos. Sendo assim, não sendo necessária a inclusão de uma linha direta até a Praça Santos Andrade.

Página 187 de 301

- **E32 – Aeroporto / T. Boqueirão (via T. Central):** Linha excluída. Atendimento será englobado pela linha E02;
- **E72 - Jardim Izaura/Guadalupe:** Linha excluída. Há atendimento municipal até o PIT na Praça da Juventude. A Linha E71 teve seu itinerário aumentado até a Praça da Juventude, absorvendo o itinerário da E72 sem prejuízo à população;
- **E73 - Jardim Cruzeiro/Guadalupe:** Linha excluída por características de atendimento municipal e para evitar sobreposição de linhas na parte metropolitana. Os usuários podem se deslocar até o Terminal Afonso Pena ou ao PIT na Praça da Juventude para ir à Curitiba por outras linhas metropolitanas sem prejuízo à população;
- **E79 - Jardim Izaura/Guadalupe (via Jd. Ipê):** Linha excluída. Após análise da equipe técnica da AMEP, o itinerário da linha E79 passa a ser englobado pelas linhas E71 e E76, com dimensionamento de modo a não prejudicar a população;
- **E99 - São José/Guadalupe (via T. Central):** Linha com código e itinerário alterados para E05-T. CENTRAL/GUADALUPE, visando otimização do atendimento;
- **I50 – Quatro Barras / Jd. Paulista:** Linha excluída. Atendimento será englobado por outras linhas metropolitanas oriundas de Quatro Barras;
- **J99 – Hospital do Rocio / Tubo Ferrari:** Linha excluída. Atendimento será englobado pela linha J61;
- **L01 - Rio Branco do Sul (Tamandaré - Lamenha) / Praça 19 de Dezembro:** Linha excluída. Hoje já deixou de operar o sistema de transporte coletivo metropolitano, uma vez que o atendimento é englobado pela Linha L71 sem prejuízo à população;

- **N63 – Eugênia Maria / Guadalupe:** simples alteração de código para N72;
- **N73 – Jd. Paulista - Quatro Barras / Guadalupe:** Linha excluída. Atendimento englobado pelas linhas N01, O31 e O62;
- **S31 – Roça Grande / Santa Cândida:** simples alteração de código para S03;
- **S32 – Roça Grande / Santa Cândida (Direto):** Linha excluída. Atendimento adequadamente realizado pela linha S03;
- **S61 - Curitiba/Santa Fé:** Linha excluída. A linha já foi desativada e itinerário foi absorvido por duas linhas existentes: S59-CIRCULAR SANTA FÉ e B78-SÃO GABRIEL/GUADALUPE, sendo que a última seguirá como linha metropolitana após licitação sem prejuízo à população.

As linhas incluídas, por decisão técnica da AMEP, posteriormente ao estudo da FEPESE são:

- **A02 - Cachoeira/Guadalupe:** a linha direta atual é realizada por gestão compartilhada com a URBS, pela linha 702-CAIUÁ/CACHOEIRA, entretanto, com a necessidade de segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar no Terminal Guadalupe;
- **A89 – Tamandaré / Moreira Garcez (via Cachoeira - Cabral):** Linha incluída para atendimento aos domingos, englobando a operação das linhas A01 e A18. Tal operação já se encontra ativa desde 2024;
- **B02 - Maracanã/Tiradentes:** a linha direta atual é realizada por gestão compartilhada com a URBS, pela linha 607-COLOMBO/CIC, entretanto, com a necessidade de segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar na Praça Tiradentes;

Página 189 de 301

- **B06 - Guaraituba/Rui Barbosa (via Maracanã - SEMIDIRETO):** Linha incluída para otimização do transporte de passageiros na região, absorvendo adequadamente a demanda;
- **C02 - Pinhais/Tiradentes:** a linha direta atual é realizada por gestão compartilhada com a URBS, pela linha 304-PINHAIS/C.COMPRIDO, entretanto, com a necessidade de segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar na Praça Tiradentes;
- **D02 - T. São Roque/Santos Andrade:** Linha incluída para realizar a ligação entre o Terminal São Roque com a Praça Santos Andrade, absorvendo a demanda das linhas municipais e metropolitanas que param no Terminal São Roque e dividindo a demanda no trajeto sobreposto com a linha D01;
- **E02 - Aeroporto / Guadalupe (via T. Boqueirão):** atendimento via ligeirinho para otimização da conexão entre o Aeroporto e centro de Curitiba. Hoje a linha direta é realizada por gestão compartilhada com a URBS, pela linha 206-BARREIRINHA/SÃO JOSÉ, a partir do Terminal Central, entretanto, com a necessidade de segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar no Terminal Guadalupe, mas com ampliação da parte metropolitana até o aeroporto, sendo desativada a E32-AEROPORTO/T.BOQUEIRÃO;
- **E05 - T. Central/Guadalupe:** Linha com código novo, antiga E99, com alteração de itinerário visando otimização do atendimento;
- **E12 – Afonso Pena / Centenário:** Linha incluída para otimização do transporte de passageiros na região, absorvendo adequadamente a demanda. Tal atendimento já se encontra em operação desde 2024;
- **F06 – Fazenda / Sítio Cercado:** Linha incluída para otimização do transporte de passageiros na região, absorvendo adequadamente a demanda e fornecendo maior possibilidade de conexão aos usuários;

- **H13 - T. Angélica/T. Portão (Direto):** Linha incluída, desmembrada da Linha H12 para atendimento direto entre os terminais, absorvendo adequadamente a demanda;
- **H31 - Tupy/Tatuquara:** Linha com código novo, antiga 772, com alteração de itinerário visando otimização no atendimento;
- **I17 - T. São Roque/T. Pinhais:** Linha incluída para otimização do transporte de passageiros na região, absorvendo adequadamente a demanda;
- **J61 – Hospital do Rocio / Guadalupe:** linha incluída para absorver e otimizar o atendimento metropolitano ao Hospital do Rocio, em Campo Largo, com parada na Estação Ferrari. Com isso, deixa de operar a J99;
- **N61 – Campina Grande do Sul / Guadalupe:** linha incluída para absorver e otimizar o atendimento desde a Sede de Campina Grande do Sul, sendo implementada no sistema em 2024;
- **P18 - Jardim Cecília/Santa Felicidade:** Linha incluída para otimização do transporte de passageiros na região, absorvendo adequadamente a demanda;
- **P59 - Bom Pastor (via Jd. Pioneiro):** Linha incluída para otimização do transporte de passageiros na região, unificando o atendimento das linhas P13 e P15 aos domingos;
- **S89 - São Sebastião/Guadalupe (via São Gabriel):** Linha incluída para otimização do transporte de passageiros na região aos sábados e domingos, absorvendo adequadamente a demanda.

As linhas de caráter estritamente municipal não foram incluídas para licitação e serão repassadas às Prefeituras responsáveis, com período de 02 (dois) anos para adequação e apoio da AMEP. Estas linhas já não eram previstas no estudo da FEPESE adotado (hipótese de licitação de apenas linhas metropolitanas). É justificada a adoção dessa

Página 191 de 301

hipótese pelo foco na ligação da região metropolitana, com o ente estadual zelando exatamente às ligações no Estado, sua competência, e podendo focar em investimentos e melhorias ao sistema de transporte coletivo como um todo.

Na sequência, separadas pelos lotes presentes no estudo para a licitação, constam as observações realizadas pela AMEP relativas às informações sobre as alterações nas características das linhas metropolitanas. Conforme informado, muitas ligações encontram-se com seus itinerários acrescidos ou decrescidos de quilometragem em relação ao atual, visando otimização e melhoria no atendimento, com reconfiguração adequada de frota e tabela de horários. Todas as tabelas horárias, sejam as com adição ou subtração na oferta em relação ao Produto 3 da FEPESE e à posterior documentação constante na Consulta Pública, demandaram estudo da equipe operacional e estão dispostas da melhor forma para o atendimento da população e aprimoramento da operação, sem prejuízo aos usuários.

2.2.4.2.1. Lote 01

- Municípios atendidos: Almirante Tamandaré, Balsa Nova, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Doutor Ulysses, Itaperuçu e Rio Branco do Sul;
- Número de linhas: 45;
- Número de linhas com alguma alteração final pela AMEP: 45;
- Linhas incluídas: A02 - Cachoeira / Guadalupe, A89 - Tamandaré / Moreira Garcez (via Cachoeira - Cabral), J61 - Hospital do Rocio / Guadalupe, P18 - Jardim Cecília / Santa Felicidade e P59 - Bom Pastor (via Jd. Pioneiro);
- Linhas excluídas: 702 - Caiuá / Cachoeira, J99 - Hospital do Rocio / Tubo Ferrari, L01 - Rio Branco do Sul (Tamandaré - Lamenha) / Praça 19 de Dezembro.

Tabela 176 - Alterações operacionais - Lote 01

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
A01	Cachoeira/Curitiba (Moreira Garcez)	Comum	<p>Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,85km (23,23km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 16 minutos (81min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com a tabela de horários inalterada (de 68 no Produto 3 para 57 na versão final).</p> <p>Após a Consulta Pública, apenas os horários foram ajustados para alinhamento com a operação atual.</p>
A02	Cachoeira/Guadalupe	Padron Multimodal	<p>Estudo da FEPESE: Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 26,03km (25,1km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 85 minutos (81min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, optando-se por manter o dimensionamento atual.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após Consulta Pública: tendo em vista que atualmente a linha 702-CAIUÁ/CACHOEIRA possui gestão compartilhada com a URBS, sendo necessária a segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar no Terminal Guadalupe, com código e nomenclatura alterada para A02 - Cachoeira/Guadalupe, com informações operacionais de número de viagens, tempo de ciclo e extensão redimensionadas.
A04	Tamandaré/Cabral	Articulado Multimodal	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,43km (26,6km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 8 minutos (77min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 50 no Produto 3 para 32 na versão final). Após a Consulta Pública, apenas os horários foram ajustados para alinhamento com a operação atual.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
A06	Tamandaré (Minérios)/Guadalupe	Comum	<p>Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,99km (32,39km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 31 minutos (79min), o quadro de horários foi revisto nos períodos vespertino e noturno para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 28,5 no Produto 3 para 27,5 na versão final).</p> <p>Após a Consulta Pública, houve redimensionamento da operação, retornando para 28,5 viagens, com tempo de ciclo alterado para 120 minutos. A documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
A07	Tamandaré/Praça 19 de Dezembro (via Lamenha)	Comum	<p>Nome alterado. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 3,32km (39,21km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 16 minutos (84min), o quadro de horários foi revisto para</p>



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 39 no Produto 3 para 35,5 na versão final).</p> <p>Após a Consulta Pública, houve ajuste no número de viagens para adequação da operação, com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
A18	Tamandaré/Cabral	Articulado Padrão	Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,96km (26,64km), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com a tabela de horários inalterada (de 90 no Produto 3 para 80,5 na versão final).
A24	Cachoeira/Santa Felicidade	Comum	Linha nova. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,00km (31,80km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 8 minutos (82min). Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi utilizada a bilhetagem da linha E12, tendo em vista considerar-se ser uma linha com características de demanda semelhantes.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
A31	Jardim Graziela	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,80km (14,24km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 6 minutos (44min).
A32	Vila Prado	Comum	Visando otimização e melhora na oferta aos usuários, após análise técnica da AMEP, a linha foi estendida até o Terminal Central de Almirante Tamandaré, com frota aumentada para 5 veículos. Com isso, extensão, tempo de ciclo, quadro de horários e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos e adequados. Extensão no Produto 3 constava como 19,00km e está com 27,49km na versão final, o tempo de ciclo apresentava 53min e foi acrescido para 80 min, o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 36 no Produto 3 para 41,5 na versão final).
A72	Tamandaré/Praça 19 de Dezembro (via Jd. Paraíso)	Comum	Visando otimização e melhora na oferta aos usuários, após análise técnica da AMEP, a linha foi estendida até o Terminal Central de Almirante Tamandaré, com frota aumentada para 8 veículos. Com isso, extensão, tempo de ciclo, quadro de horários e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos e

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			adequados. Extensão no Produto 3 constava como 31,02km e está com 37,55km na versão final, o tempo de ciclo apresentava 83min e foi acrescido para 104min, o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 48 no Produto 3 para 46 na versão final).
A73	Jardim Marrocos/Praça 19 de Dezembro	Comum	Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,67km (25,82km).
A77	Tanguá/Guadalupe	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,89km (18,07km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 23 minutos (57min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com a tabela de horários inalterada (de 38 no Produto 3 para 34 na versão final, tendo em vista que 4 ciclos contados pela FEPESE são, na verdade, realizados pela linha A80). Foram feitas observações na tabela horária. Após os documentos divulgados na Consulta Pública, houve extensão da linha da Praça 19 para o Terminal Guadalupe, com alteração na nomenclatura e na

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			programação para adequado atendimento. Extensão passa de 19,96 para 22,66km, ciclo de 80 para 96, viagem de 34 para 32,5 viagens e frota de 4 para 5 veículos. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
A78	Vila Marta/Praça 19 de Dezembro	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,76km (20,43km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 9 minutos (66min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 12 no Produto 3 para 15 na versão final).
A80	Tanguá (Vila Marta)/Praça 19 de Dezembro	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,62km (19,60km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 9 minutos (56min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com a tabela de horários inalterada (de 5 no Produto 3 para 35,5 na versão final, tendo em vista a consideração do tempo de ciclo pelo dia de

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>maior disposição de horários, que, para essa linha, é aos sábados). Foram feitas observações na tabela horária e os veículos nos dias úteis são de reaproveitamento da linha A77.</p> <p>Após os documentos divulgados na Consulta Pública, houve extensão da linha da Praça 19 para o Terminal Guadalupe, com alteração na nomenclatura e na programação para adequado atendimento. Houve alteração de horários e número de viagens, em dias úteis para 5, sábados de 33 para 28, domingos para 23. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
A89	Tamandaré / Moreira Garcez (via Cachoeira - Cabral)	Articulado Padrão	<p>Linha incluída após a Consulta Pública, com operação aos domingos. Tal atendimento já se encontra em andamento na programação atual, iniciado em 07/2024 para otimizar o atendimento das linhas A01 e A18, em razão da demanda.</p>
I30	Balsa Nova/Campo Largo	Comum	<p>Separada da linha I33 (que vai via Bugre). Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,02km (45,05km), o quadro de horários apresentado ainda constava a opção de os usuários irem via Bugre, o que</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>foi retirado devido à separação com a Linha I33, o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o restante do quadro de horários inalterado (decreceu de 15 no Produto 3 para 9 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve apenas ajuste de horários para adequação da operação. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
I33	Balsa Nova/Campo Largo (Via Bugre)	Comum	<p>Separada da linha I30. Tempo de ciclo considerado pela FEPESE foi revisto pela equipe técnica da AMEP e adequado para as condições reais, pois apresentava subdimensionamento de 20min (120min), o quadro de horários apresentado ainda constava a opção de os usuários não irem via Bugre, o que foi retirado devido à separação com a Linha I30, o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o restante do quadro de horários inalterado (decreceu de 12 no Produto 3 para 6 na versão final).</p>
I34	Itambé	Comum	<p>Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,70km (30,63km) e tempo de ciclo apresentava</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>subdimensionamento de 9 minutos (71min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com a tabela de horários inalterada (de 5 no Produto 3 para 4,5 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve acréscimo de uma vagem na linha para melhor atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
166	Dr. Ulysses/Cerro Azul	Comum	<p>Linha nova. Extensão enviada inicialmente pela AMEP à FEPESE foi revista posteriormente pela equipe técnica e adequada às condições reais. Quadro de horários foi refeito para melhor atendimento. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi elaborada projeção de parte da ligação metropolitana norte (Doutor Ulysses e Cerro Azul) com Rio Branco do Sul.</p>
167	Cerro Azul/Rio Branco do Sul	Comum	<p>Linha nova. Extensão e tempo de ciclo enviados inicialmente pela AMEP à FEPESE foram revistos posteriormente pela equipe técnica e adequados às condições reais. Quadro de horários foi refeito para melhor atendimento. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi elaborada projeção de parte da</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			ligação metropolitana norte (Doutor Ulysses e Cerro Azul) com Rio Branco do Sul.
I71	Itaperuçu/Rio Branco do Sul	Comum	Alteração de itinerário. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,60km (25,36km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 15 minutos (75min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 20 no Produto 3 para 23,5 na versão final).
I81	Itaperuçu/Tamandaré	Comum	Antiga linha K11, com alteração do itinerário em Itaperuçu. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 0,09km (42,25km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 5 minutos (85min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 40 no Produto 3 para 39 na versão final).

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
182	Rio Branco do Sul/Tamandaré	Comum	Antiga linha L11. Alteração de itinerário em Rio Branco do Sul. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 3,58km (38,68km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 13 minutos (85min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 41 no Produto 3 para 40,5 na versão final).
190	T. Cachoeira/T. Maracanã	Comum	Dimensionado para 4 veículos comuns, pois 3 não seriam suficientes para o atendimento na região. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 17,04km (11,74km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 90 minutos (40min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 28 no Produto 3 para 28,5 na versão final).
J02	Campo Largo/Campina do Siqueira	Articulado Multimodal	Dimensionado para 8 articulados multimodais. Tempo de ciclo considerado pela FEPESE foi revisto pela equipe técnica da AMEP e adequado para as condições reais, pois apresentava subdimensionamento de 36 minutos (128min), o número

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 104 no Produto 3 para 77 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve ajuste de horários na linha, para adequação no atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
J12	Rebouças	Comum	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,77km (31,50km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 2 minutos (68min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 16 no Produto 3 para 15,5 na versão final).</p>
J16	Santa Ângela	Comum	<p>Extensão, tempo de ciclo e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,78km (17,99km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 9 minutos (47min), o número de</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 36 no Produto 3 para 35,5 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve acréscimo significativo de viagens, para 42, visando adequado atendimento à demanda apresentada. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
J17	Dom Pedro II/Campo Comprido	Comum	<p>Extensão, tempo de ciclo e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,56km (20,15km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 6 minutos (49min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 6 no Produto 3 para 5,5 na versão final).</p>
J18	Dona Fina	Comum	<p>Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,09km (13,30km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 13 minutos (41min).</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a consulta pública, houve acréscimo significativo de viagens, para 45, visando adequado atendimento à demanda apresentada. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
J20	Vila Torres	Comum	Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais, pois constava subdimensionada no Produto 3 em 1,18km (13,86).
J61	Hospital do Rocio / Guadalupe	Semipadron Multimodal	Linha nova. Elaborada pela equipe técnica da AMEP após a Consulta Pública, visando adequação no atendimento a Campo Largo e, principalmente, ao Hospital do Rocio. Com isso, deixa de ser considerada a linha J99.
J62	Campo Largo/Guadalupe	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 10,05km (51,94km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 3 minutos (107min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 56 no Produto 3 para 58,5 na versão final).

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a consulta pública, houve reprogramação na linha para adequar ao tempo de serviço, com 57 viagens. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
J99	Hospital do Rocio / Tubo Ferrari	Padron Multimodal	Linha excluída após a inclusão da J61 para a licitação, com o itinerário sendo englobado, sem prejuízo à população.
K01	Itaperuçu/Guadalupe (via Rodovia dos Minérios)	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 38,97km (36,50km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 85 minutos (75min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 23 no Produto 3 para 25 na versão final).
K71	Itaperuçu/Praça 19 de Dezembro	Articulado Padrão	Linha redimensionada para 15 veículos articulados padrão. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 6,23km (61,17km) e tempo

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			de ciclo apresentava subdimensionamento de 36 minutos (144min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 58 no Produto 3 para 53 na versão final).
L01	Rio Branco do Sul (Tamandaré - Lamenha)/Praça 19 de Dezembro	Comum	Linha excluída. Hoje atende apenas aos sábados. Após análise da equipe técnica da AMEP, considera-se que, para a licitação, o itinerário será englobado pela Linha L71, sem prejuízo à população.
L71	Rio Branco do Sul/Praça 19 de Dezembro	Articulado Padrão	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 5,69km (55,78km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 17 minutos (142min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 78 no Produto 3 para 55,5 na versão final).
L79	Rio Branco/Praça 19 (Via T. Tamandaré)	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 32,55km

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			(34,93km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 89 minutos (71min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 23 no Produto 3 para 22 na versão final). Frota considerada de 4 veículos comuns.
P11	Campo Magro	Comum	Extensão, tempo de ciclo e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 4,17km (26,43km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 18 minutos (72min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 37 no Produto 3 para 34,5 na versão final). Após a consulta pública, foi identificada a necessidade de reprogramação e acréscimo de horários, com 6 veículos e 37,5 viagens.
P12	Campo Magro (São Benedito)	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 3,81km (25,82km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 13 minutos

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			(67min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 13 no Produto 3 para 17 na versão final). Frota considerada de 2 veículos comuns.
P13	Bom Pastor	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,85km (16,34km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 5 minutos (45min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 11,5 no Produto 3 para 29 na versão final).
P14	Jardim Boa Vista	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,03km (12,25km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 6 minutos (39min), o quadro de horários foi revisto aos sábados (apenas retirado o último horário, mantendo o que é praticado atualmente) para otimização do atendimento,



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 37,5 no Produto 3 para 37 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve ajuste de horários na linha, para adequação no atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
P15	Jardim Pioneiro	Comum	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,02km (14,80km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 20 minutos (40min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 10,5 no Produto 3 para 28,5 na versão final).</p>
P16	Jardim Boa Vista (Padre Aleixo)	Comum	<p>Extensão, tempo de ciclo e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,45km (13,88km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 8 minutos (42min), o número de</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 25 no Produto 3 para 24 na versão final).
P17	Campo Novo/Santa Felicidade (via Passaúna)	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 6,12km (52,89km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 24 minutos (42min). Após a consulta pública, houve ajuste de itinerário na linha, trafegando pelo Passaúna, aumentando a extensão para melhoria no atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
P18	Jardim Cecília/Santa Felicidade	Comum	Linha nova. Adicionada para melhor atendimento na região. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi utilizada a bilhetagem da linha P16, retirada dos dados operacionais, tendo em vista considerar-se ser uma linha com características de demanda semelhantes.
P59	Bom Pastor (via Jd. Pioneiro)	Comum	Linha ativa, mantida na licitação visando otimização do atendimento, unificando o atendimento das linhas P13 e P15 em tabela de domingo, conforme atualmente.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Para fins de estimativa de demanda de passageiros, foi utilizada bilhetagem verificada no Sistema ITS, tendo em vista que a linha já existe e está ativa.

Fonte: AMEP

1.1.1.1.2. Lote 02

- Municípios atendidos: Adrianópolis, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Colombo, Quatro Barras e Tunas do Paraná;
- Número de linhas: 34;
- Número de linhas com algum tipo de alteração final pela AMEP: 34;
- Linhas incluídas: B02 - Maracaná/Tiradentes, B06 - Guaraituba/Rui Barbosa (via Maracaná - SEMIDIRETO), N61 – Campina Grande do Sul / Guadalupe e S89 - São Sebastião / Guadalupe (via São Gabriel);
- Linhas excluídas: 607 – Colombo / CIC, B03 – Guaraituba / Alto da XV (via Maracaná), B42 – Guaraituba / Estação Atuba (via T. Maracaná), B77 - Curitiba / Jardim Curitiba, I50 – Quatro Barras / Jd. Paulista, N73 – Jd. Paulista - Quatro Barras / Guadalupe, S32 – Roça Grande / Santa Cândida (Direto) e S61 - Curitiba / Santa Fé.

Tabela 187 - Alterações operacionais - Lote 02

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
B02	Maracanã / Tiradentes	Padron Multimodal	<p>Estudo da FEPESE: Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais atuais da época (abril/2023). Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 27,22km (26,2km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 94 minutos (61min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, optando-se por manter o dimensionamento atual.</p> <p>Após Consulta Pública: tendo em vista que atualmente a linha 607-COLOMBO/CIC possui gestão compartilhada com a URBS, sendo necessária a segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar na Praça Tiradentes, com código e nomenclatura alterada para B02 – Maracanã/Tiradentes, com informações operacionais de número de viagens, tempo de ciclo e extensão redimensionadas.</p>
B03	Guaraituba/Alto da XV (Via Maracanã)	Comum	<p>Linha excluída após a Consulta Pública, uma vez que o atendimento à região do Alto da XV pode ser realizado por outras linhas metropolitanas ou urbanas.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
B05	Guaraituba/Cabral (via Maracanã - Estação Atuba)	Articulado Multimodal	Tipo de veículo a considerar: articulado multimodal. O quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 72 no Produto 3 para 75 na versão final). Após a consulta pública, houve reprogramação de horários na linha, adequando o tempo de serviço com a passagem na Estação Atuba, com número de viagens passando para 72,5, para adequação no atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
B06	Guaraituba/ Rui Barbosa (via Maracanã - SEMIDIRETO)	Comum	Linha adicionada, de acordo com a programação atual, estendida à Praça Rui Barbosa em 2024, visando otimizar o transporte de passageiros na região. Demanda estimada de acordo com a bilhetagem das linhas municipais que chegam no Terminal Guaraituba.
B07	Guaraituba/Cabral (Via Maracanã)	Articulado Multimodal	Tipo de veículo a considerar: articulado multimodal, com 6 aos sábados e 4 aos domingos. Extensão, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,37km (23,65km), o quadro de horários foi revisto aos domingos para otimização do

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>atendimento e o número de ciclos foi corrigido para manter a coerência com o quadro de horários inalterado (aos sábados).</p> <p>Após a consulta pública, houve ajuste de horários para adequação no atendimento, com número de viagens passando para 55. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
B11	Maracanã/Santa Cândida	Comum/Articulado Multimodal	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,74km (10,30km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 11 minutos (34min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 50,5 no Produto 3 para 47,5 na versão final). Frota operante a considerar: 3 veículos.</p> <p>Após a consulta pública, houve reprogramação e acréscimo de horários na linha, com ajuste de horários para adequação no atendimento, com número de viagens passando para 52,5 e aumentando frota operante para 4 veículos. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
B20	Guaraituba/Cabral (Via Maracanã – Estação Atuba)	Articulado Multimodal	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,34km (23,91km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 13 minutos (77min), o quadro de horários foi revisto na saída do Terminal Cabral para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 51 no Produto 3 para 50 na versão final). Tipo de veículo a considerar: articulado multimodal.</p> <p>Após a consulta pública, houve reprogramação e acréscimo significativo de horários na linha, passando de 50 para 68 viagens, frota operante de 8 para 13 veículos e tempo de ciclo considerado de 100 minutos. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
B25	Maracanã/Bairro Alto	Comum	<p>Extensão e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,19km (17,65km) e o número de ciclos foi corrigido para manter a coerência com o quadro de horários inalterado.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
B39	Campo Alto/Santa Cândida	Comum	<p>Extensão, tempo de ciclo e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,23km (15,81km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 5 minutos (55min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 38 no Produto 3 para 35,5 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve ajuste de horários para adequação no atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
B41	Maracanã/Capão da Imbuia	Articulado Multimodal	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,25km (24,03km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 9 minutos (71min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 43 no Produto 3 para 49 na versão final).</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a consulta pública, houve ajuste de horários para adequação no atendimento, assim como foi atualizada a extensão da linha após a implantação do binário Nivaldo Braga - Olga Balster. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
B42	Guaraituba/ Estação Atuba (via T. Maracanã)	Semipadron Multimodal	Linha excluída após a Consulta Pública, uma vez que houve ampliação do atendimento das linhas B05 e B20.
B43	Rio Verde	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,39km (16,75km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 12 minutos (75min). Após a consulta pública, houve ajuste de horários para adequação no atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
B57	Campo Alto/Santa Cândida (Circular)	Comum	Extensão, tempo de ciclo e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 5,52km (9,40km) e tempo de ciclo

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			apresentava subdimensionamento de 26 minutos (34min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 20 no Produto 3 para 19,5 na versão final). Frota considerada como 1 veículo comum.
B58	Maracanã/Santa Cândida (Circular)	Comum	Extensão, tempo de ciclo e número de ciclos considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais atuais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 5,00km (9,69km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 35 minutos (25min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 19 no Produto 3 para 18,5 na versão final). Frota considerada como 1 veículo comum.
B73	Jardim Osasco/Guadalupe	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 3,23km (25,49km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 10 minutos (90min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 30 no Produto 3 para 26 na versão final). Frota considerada como 5 veículos comuns.



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a consulta pública, houve ajuste de horários para adequação no atendimento, com tempo de ciclo alterado de 100 para 115 minutos. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
B76	São Sebastião/Guadalupe	Comum	Extensão, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,97km (30,37km), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 25 no Produto 3 para 48 na versão final). Frota considerada como 10 veículos comuns.
B77	Curitiba/Jardim Curitiba	Comum	Linha excluída. A linha já foi desativada e possui atendimento municipal, fugindo das características metropolitanas.
B78	São Gabriel/Guadalupe	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,16km (28,49km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 10 minutos (90min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 17 no Produto 3 para 29,5 na versão final). Frota considerada como 5 veículos comuns.</p> <p>Após a consulta pública, houve acréscimo de horário e ajuste na programação, passando de 29,5 para 30 viagens, acrescentando a frota operante de 5 para 6 veículos. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
B89	Guaraituba/Rui Barbosa (via Maracanã - Cabral)	Articulado Multimodal	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 10,70km (23,70km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 12 minutos (108min), o quadro de horários foi revisto aos domingos para otimização do atendimento, o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários de sábado (maior oferta) inalterado (de 50 no Produto 3 para 45 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, em 2024 houve extensão à Praça Rui Barbosa, visando otimizar o transporte de passageiros na região, assim como ajuste de horários e</p>



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			adequação na nomenclatura. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
C66	Vila Zumbi/Estação Atuba	Comum	<p>Extensão e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 2,35km (34,89km), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, mas mantendo o número de ciclos.</p> <p>Após a consulta pública, houve reprogramação da linha e seccionamento na Estação Atuba, com alteração de extensão e número de viagens. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
I20	Colombo/São José	Articulado Padrão	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 23,13km (21,22km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 86 minutos (64min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 48 no Produto 3 para 51,5 na versão final). Frota considerada de 12 veículos.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
135	Jardim Paulista/Guaraituba	Comum	<p>Extensão e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 4,34km (18,64km), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, mas mantendo o número de ciclos. Frota considerada de 1 veículo.</p> <p>Após a consulta pública, houve acréscimo de horários para melhoria no atendimento e adequação à demanda, passando de 8 para 10 viagens. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
140	Quatro Barras/Piraquara	Comum	<p>Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,39km (24,65km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 9 minutos (53min).</p> <p>Após a consulta pública, houve ajuste e reprogramação de tabelas, inclusive aos sábados, para melhoria no atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
I43	Bocaiúva/Guaraituba	Comum	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 43,94km (2,88km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 31 minutos (79min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 28 no Produto 3 para 29,5 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve acréscimo de horários para melhoria no atendimento e adequação à demanda, passando de 29,5 para 32 viagens. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
I50	Quatro Barras/Jardim Paulista	Comum	<p>Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 0,85km (8,56km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 6 minutos (19min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 33 no Produto 3 para 24,5 na versão final).</p>



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
I68	Adrianópolis/Tunas do Paraná	Comum	Linha nova. Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais, tendo em vista estar superdimensionada em 109,75km (218,40km). Quadro de horários foi refeito para melhor atendimento. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi elaborada projeção de parte da ligação metropolitana norte (Adrianópolis e Tunas do Paraná) com Bocaiúva do Sul.
I69	Tunas do Paraná/Bocaiuva do Sul	Comum	Linha nova. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 76,58km (152,80km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 110 minutos (130min). Quadro de horários foi refeito para melhor atendimento. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi elaborada projeção de parte da ligação metropolitana norte (Adrianópolis e Tunas do Paraná) com Bocaiúva do Sul.
I91	T. Tamandaré/Colombo	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,92km (18,23km) e tempo de ciclo apresentava

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>subdimensionamento de 17 minutos (43min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 8 no Produto 3 para 4 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve acréscimo de viagens na programação da linha para a licitação, passando para 9, para melhoria no atendimento e adequação à demanda.</p>
N01	Hospital Caron / Atuba (via Jd. Paulista - Q. Barras)	Semipadron Multimodal	<p>Após análise técnica da AMEP, visando otimização no atendimento e melhoria na oferta, resolveu-se aumentar o itinerário até a sede de Campina Grande do Sul, com frota de 6 veículos semipadron multimodal. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as novas condições.</p> <p>Após a consulta pública, houve reprogramação das linhas que atendem Campina Grande do Sul e Quatro Barras, com o atendimento da N01 sendo realizado ao Hospital Angelina Caron e seccionando na Estação Atuba. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
N61	Campina Grande do Sul / Guadalupe	Comum	Nova linha, incluída para absorver e otimizar o atendimento desde a Sede de Campina Grande do Sul, sendo implementada no sistema em 2024. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
N62	Jardim Paulista/Guadalupe	Comum	<p>Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,16km (43,16km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 15 minutos (123min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 40 no Produto 3 para 36,5 na versão final, tendo em vista que há horários que, na verdade, são atendidos com a linha N63/N72, conforme observação nas tabelas horárias).</p> <p>Após a consulta pública, houve reprogramação das linhas que atendem Campina Grande do Sul e Quatro Barras, com o atendimento da N62 funcionando como reforço da N61, com redução de viagens, passando de 36,5 para 8,5 e frota operante de 9 para 5. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
N72	Eugênia Maria/Guadalupe	Comum	<p>Após análise técnica da AMEP, visando otimização no atendimento, resolveu-se redimensionar a linha, deixando de passar no Terminal Jd. Paulista, transformando em circular. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as novas condições.</p> <p>Após a consulta pública, houve alteração de código de linha de N63 para N72. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
N73	Jd. Paulista - Q. Barras/Guadalupe	Comum	<p>Linha excluída, uma vez que o atendimento já é realizado por outras linhas reprogramadas que atendem Campina Grande do Sul e Quatro Barras.</p>
O31	Quatro Barras / Estação Atuba (via Graciosa)	Semipadron Multimodal	<p>Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,55km (38,39km - se considerar o trajeto que terá maior oferta, de Quatro Barras ao Santa Cândida, já considerando até o Hospital Angelina Caron a diferença sobe para 6,93km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 21 minutos (121min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, sendo</p>



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>assim, o número de ciclos foi alterado (de 23 no Produto 3 para 21 na versão final - considerando o trajeto de maior oferta).</p> <p>Após a consulta pública, houve reprogramação das linhas que atendem Campina Grande do Sul e Quatro Barras, com o atendimento da O31 seccionando na Estação Atuba, sem passar por Campina Grande do Sul e Hospital Angelina Caron. com 29 viagens e 3 veículos. A extensão passa a ser de 34,47 km. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
O74	Quatro Barras/Guadalupe	Comum	<p>Frota dimensionada para 5 veículos comuns, como atualmente, para atender demanda da manhã. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,72km (51,17km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 20 minutos (130min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 23,5 no Produto 3 para 24,5 na versão final).</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a consulta pública, houve ajuste de acréscimo de horários na linha, passando de 24,5 para 26 viagens, visando adequação à demanda. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
S01	Colombo (Sede)/Guadalupe (via T. Roça Grande)	Articulado Multimodal	Após análise técnica da AMEP, visando melhor atendimento e oferta ao centro da cidade de Colombo, resolveu-se aumentar o itinerário até a sede da cidade. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as novas condições. Dimensionada frota de 7 articulados multimodais. Após a consulta pública, houve reprogramação e ajuste, alterando de 36 para 38,75 viagens e frota operante passando de 7 para 6, para adequado atendimento à demanda.
S02	Roça Grande / Linha Verde	Semipadron Multimodal	Linha nova, seguindo o implementado em 2024, com 37 viagens, 2 veículos e 20,95 km de extensão.
S03	Roça Grande/Santa Cândida	Articulado Multimodal	Dimensionada inicialmente para 2 articulados multimodais. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>subdimensionada em 0,64km (7,95km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 8 minutos (22min), o número de ciclos foi corrigido para apresentar coerência com o quadro de horários inalterado (de 37 no Produto 3 para 33 na versão final).</p> <p>Após a consulta pública, houve reprogramação e ajuste, alterando o código de S31 para S03, com número de viagens passando de 33 para 49 e frota operante dobrando de 2 para 4 veículos. Com isso, exclui-se da licitação a linha S32.</p>
S32	Roça Grande/Santa Cândida (Direto)	Articulado Multimodal	<p>Linha excluída. Já não opera mais o sistema metropolitano de transporte coletivo e, com o atendimento da S03 ampliado, não é necessária a implementação da linha direta, que não fornecia redução de tempo de percurso suficiente para manutenção do atendimento.</p>
S61	Curitiba/Santa Fé	Comum	<p>Linha excluída. A linha já foi desativada e itinerário foi absorvido por duas linhas existentes: S59-CIRCULAR SANTA FÉ e B78-SÃO GABRIEL/GUADALUPE, sendo que a última seguirá como linha metropolitana após licitação sem prejuízo à população.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
S89	São Sebastião/Guadalupe (via São Gabriel)	Comum	Linha incluída para melhor atendimento na região aos sábados e domingos. Para a estimativa de demanda de passageiros, foi utilizada bilhetagem verificada no Sistema ITS, tendo em vista se tratar de linha já existente atualmente.

Fonte: AMEP

2.2.4.2.2. Lote 03

- Municípios atendidos: Tijucas do Sul, Piraquara, Pinhais e São José dos Pinhais;
- Número de linhas: 28;
- Número de linhas com algum tipo de alteração final pela AMEP: 28;
- Linhas incluídas: C02 - Pinhais/Tiradentes, D02 - T. São Roque/Santos Andrade, E02 - Aeroporto / Guadalupe (via T. Boqueirão), E05 - T. Central / Guadalupe, E12 - Afonso Pena / Centenário e I17 - T. São Roque/T. Pinhais;
- Linhas excluídas: C42 – Pinhais / Bairro Alto, D21 - Santa Mônica, D23 - Vila Macedo, D31 - Jardim Bela Vista, D66 - Piraquara / Santos Andrade (Direto), E32 – Aeroporto / T. Boqueirão (via T. Central), E72 - Jardim Izaura / Guadalupe, E73 - Jardim Cruzeiro / Guadalupe e E79 - Jardim Izaura / Guadalupe (via Jd. Ipê) e E99 - São José/Guadalupe (via T. Central).

Tabela 198 - Alterações operacionais - Lote 03

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
C01	Pinhais/Rui Barbosa	Expresso Articulado	<p>Tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Tempo de ciclo no Produto 3 apresentava superdimensionamento de 7 minutos (71min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 118 no Produto 3 para 125 na versão final). Frota considerada como 16 veículos expressos articulados.</p> <p>Após Consulta Pública, com a definição da utilização de veículos expressos articulados, de menor capacidade que os biarticulados, as tabelas de serviço foram totalmente reprogramadas, com 23 veículos de frota operante e 160,5 viagens.</p>
C02	Pinhais/Tiradentes	Padron Multimodal	<p>Estudo FEPESE: Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 21,14km (21,2km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 55 minutos (49min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, optando-se por manter o dimensionamento atual.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após Consulta Pública: tendo em vista que atualmente a linha 304-PINHAIIS/C.COMPRIDO possui gestão compartilhada com a URBS, sendo necessária a segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar na Praça Tiradentes, com código e nomenclatura alterada para C02 – Pinhais/Tiradentes, com informações operacionais de número de viagens, tempo de ciclo e extensão redimensionadas.
C03	Pinhais/Guadalupe	Articulado Padrão / Comum	<p>Extensão, tempo de ciclo e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais atuais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,99km (19,70km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 6 minutos (54min), o quadro de horários foi revisto aos sábados e domingos para otimização do atendimento e melhora na oferta. O número de ciclos permaneceu em 54, tendo em vista que os horários nos dias úteis (maior oferta) não foram mudados. Tipos de veículos a considerar: articulado padrão e comum.</p> <p>Após Consulta Pública, houve acréscimo de meia viagem na operação de dias úteis e de um veículo de frota operante, assim como foram ajustados horários aos sábados.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
C04	Direto Capão da Imbuia	Semipadron Multimodal	<p>Extensão, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,23km (51,17km), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento. Frota considerada como 4 veículos semipadron multimodal.</p> <p>Após Consulta Pública, houve apenas o ajuste do código da linha de C05 para C04.</p>
C36	Pinhais / Centenário / Bairro Alto	Comum	<p>Extensão, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,73km (11,52km), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e melhoria na oferta, sendo também incluídas tabelas aos sábados e domingos, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 18 no Produto 3 para 42 na versão final).</p> <p>Após Consulta Pública, a linha passou a englobar os atendimentos de Pinhais ao Centenário e de Pinhais ao Bairro Alto, realizando ligação pendular com ponto de</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			integração principal no Terminal Pinhais. Atualmente já funciona desta forma. Com isso, na licitação o número de viagens se alterou de 24,5 para 38, além da extensão da linha.
C41	Pinhais / Bairro Alto (Emiliano Pernetá)	Comum	Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,67km (22,37km). Após a Consulta Pública, houve correção de nomenclatura em relação à documentação da licitação e o número de viagens se alterou de 24,5 para 26, para adequado atendimento, ajustados horários em dias úteis.
C42	T. Pinhais/T. Bairro Alto	Comum	Linha excluída, uma vez que o atendimento é englobado pela linha C36-PINHAIS/CENTENÁRIO/BAIRRO ALTO.
C72	Vila Palmital/Estação Atuba	Semipadron Multimodal	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,01km (29,39km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 10 minutos (110min).

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a Consulta Pública, houve reprogramação da linha para a licitação, seccionando itinerário na Estação Atuba, com 38 viagens e 2 veículos de frota operante.
D21	Santa Mônica	Comum	Linha excluída. Constava no estudo da FEPESE, mas possui atendimento exclusivamente municipal, fugindo das características metropolitanas.
D23	Vila Macedo	Comum	Linha excluída. Constava no estudo da FEPESE, mas possui atendimento exclusivamente municipal, fugindo das características metropolitanas.
D31	Jardim Bela Vista	Articulado Padrão / Comum	Linha excluída. Constava no estudo da FEPESE, mas possui atendimento exclusivamente municipal, fugindo das características metropolitanas.
D01	T. Piraquara/Santos Andrade (via T. São Roque)	Articulado Padrão	Alteração de código, nome e itinerário, com linha redimensionada considerando o Terminal São Roque. Com isso, extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Frota considerada como 14 veículos articulados padrão.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a Consulta Pública, houve reprogramação das tabelas de dias úteis, com 74,5 viagens e 15 veículos de frota operante.
D02	T. São Roque/Santos Andrade	Comum	Linha incluída para realizar a ligação entre o Terminal da São Roque com a Praça Santos Andrade. Frota considerada de 8 veículos comuns. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi utilizada a bilhetagem das linhas municipais que serão direcionadas ao Terminal São Roque.
D61	Piraquara/Santos Andrade	Articulado Padrão	Linha com nomenclatura e codificação alteradas para D01-T. Piraquara/Santos Andrade (via T. São Roque).
D66	Piraquara/Santos Andrade (Direto)	Comum	Linha excluída. Após análise da equipe técnica da AMEP, verifica-se que a nova linha D02, que parte do Terminal São Roque, atende suficientemente à demanda em conjunto com a linha D01, tendo em vista os itinerários sobrepostos. Sendo assim, não sendo necessária a inclusão de uma linha direta até a Praça Santos Andrade.
E01	Urano/Guadalupe	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>constava superdimensionada em 1,62km (33,76km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 11 minutos (79min).</p> <p>Após a Consulta Pública, houve reprogramação das tabelas, considerando a extensão após inauguração do novo Terminal Afonso Pena, com 44,5 viagens e 10 veículos de frota operante.</p>
E02	Aeroporto / Guadalupe (via T. Boqueirão)	Padron Multimodal	<p>Linha nova, operando com ligeirinhos para otimização da conexão entre o Aeroporto e centro de Curitiba. Hoje tal atendimento é realizado por gestão compartilhada com a URBS, pela linha 206-BARREIRINHA/SÃO JOSÉ, a partir do Terminal Central. Com a necessidade de segmentação do atendimento para definição de competência entre os entes, tal linha passará a findar no Terminal Guadalupe, mas com ampliação da parte metropolitana até o aeroporto, sendo desativada a E32-AEROPORTO/T.BOQUEIRÃO.</p>
E03	Afonso Pena/Guadalupe	Comum	<p>Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,12km (33,20km). Frota considerada como 7 veículos comuns.</p>



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a Consulta Pública, houve reprogramação das tabelas, considerando a extensão após inauguração do novo Terminal Afonso Pena, com 51 viagens e 8 veículos de frota operante.
E05	T. Central/Guadalupe	Comum	Linha incluída, antiga E99, com redimensionamento das tabelas pela mudança de itinerário, tendo em vista não realizar mais a parte destinada às linhas urbanas de São José dos Pinhais. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi utilizada a bilhetagem da linha E99.
E07	T. Central/T. Boqueirão (Direto)	Comum	Linha excluída. Atendimento será englobado pela E02.
E11	T. Afonso Pena/T. Boqueirão	Articulado Padrão	Linha redimensionada para 7 veículos articulados padrão. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,55km (15,40km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 10 minutos (40min).

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a Consulta Pública, houve reprogramação das tabelas, considerando a extensão após inauguração do novo Terminal Afonso Pena, com 63 viagens e 8 veículos de frota operante.
E12	Afonso Pena / Centenário	Comum	Nova linha, confirme operação atual iniciada em 2024, com 33 viagens, 2 veículos e 14,30 km de extensão.
E21	T. Boqueirão/Centro São José	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,63km (7,12km) e tempo de ciclo apresentava superdimensionamento de 13 minutos (46min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e melhora na oferta, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 39 no Produto 3 para 57,5 na versão final). Após a Consulta Pública, houve acréscimo de horários na linha para a licitação, de 57,5 para 59, para adequada oferta à demanda.
E32	Aeroporto/T. Boqueirão	Semipadron Multimodal	Linha excluída. Atendimento será englobado pela E02.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
E68	Quississana/Guadalupe	Comum	<p>Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,63km (45,88km).</p> <p>Após a Consulta Pública, houve ajuste de horários e adequação do tempo de ciclo de 110 para 120 minutos, visando adequado atendimento. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.</p>
E71	Praça da Juventude/Guadalupe (via Jd. Ipê)	Articulado Padrão	<p>Após análise técnica da AMEP, visando otimização no atendimento e evitar sobreposição de linhas, resolveu-se que a linha E71 passará a atender a partir da Praça da Juventude (com isso a linha E72 será desativada). Com isso, extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Frota considerada como 8 veículos articulados padrão.</p>
E72	Curitiba/Jardim Izaura	Comum	<p>Linha excluída. Há atendimento municipal até o PIT na Praça da Juventude. A Linha E71 teve seu itinerário aumentado até a Praça da Juventude, absorvendo o itinerário da E72 sem prejuízo à população.</p>

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
E73	Curitiba/Jardim Cruzeiro	Comum	Linha excluída por características de atendimento municipal e para evitar sobreposição de linhas na parte metropolitana. Os usuários podem se deslocar até o Terminal Afonso Pena ou ao PIT na Praça da Juventude para ir à Curitiba por outras linhas metropolitanas sem prejuízo à população.
E76	Posto Paris/Guadalupe	Articulado Padrão	Após análise técnica da AMEP, visando otimização no atendimento e melhoria na oferta, resolveu-se que a linha E76 deve ter atendimento até/a partir do PIT Borda do Campo. Com isso, extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Após a Consulta Pública, o ajuste na programação da linha para a licitação se deu pela alteração do tipo de veículo, de comum para articulado padrão, adequando o atendimento à demanda.
E79	Jardim Izaura/Guadalupe (via Jardim Ipê)	Comum	Linha excluída. Após análise da equipe técnica da AMEP, o itinerário da linha E79 passa a ser englobado pelas linhas E71 e E76, com dimensionamento de modo a não prejudicar a população.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
E99	São José/Guadalupe (via Terminal Central)	Comum	Linha excluída, com atendimento englobado pela E05, visando otimização do atendimento.
I12	Vila Nova	Articulado Padrão	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,41km (14,13km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 13 minutos (52min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e melhora na oferta, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 44,5 no Produto 3 para 48 na versão final).
I13	Água Clara	Comum	Extensão, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,89km (24,09km), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e melhora na oferta, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 29,5 no Produto 3 para 39,5 na versão final). Excluído atendimento Roseira.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
I14	T. São Roque/T. Pinhais (via Guarituba)	Comum	Alteração de itinerário, partindo do novo Terminal da São Roque. Com isso, extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as novas condições. Após a Consulta Pública, houve ajuste de horários na operação atual e acréscimo de uma viagem, passando de 24 para 25. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
I15	Jardim Holandês	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,38km (12,76km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 8 minutos (42min).
I16	T. Pinhais/T. Guaraituba	Comum	Tempo de ciclo considerado pela FEPESE foi revisto pela equipe técnica da AMEP e adequado para as condições reais, pois constava subdimensionado no Produto 3 em 55 minutos (60min). Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi utilizada a bilhetagem da linha C28, retirada dos dados operacionais, tendo em vista considerar-se ser uma linha com características de demanda semelhantes.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
I17	T. São Roque/T. Pinhais	Articulado Padrão	Linha inserida para melhor atendimento da região, conforme operação atual (iniciada com a inauguração do Terminal São Roque), com 6 veículos articulados de frota operante e 70,5 viagens.
I22	Guarituba	Articulado Padrão / Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,98km (17,99km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 9 minutos (51min). Após a Consulta Pública, houve ajuste de itinerário no bairro Guarituba na operação atual, com alteração da extensão da linha. Além disso, houve acréscimo de horário aos sábados e alteração de tipo de veículo em dias úteis (articulado padrão). Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
I60	Piraquara/São José	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 4,62km (34,69km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 6 minutos (84min),



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			<p>o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 11 no Produto 3 para 16 na versão final).</p> <p>Após a Consulta Pública, houve necessidade de alteração de extensão com a inauguração dos terminais São Roque e Afonso Pena, passando de 30,07 para 28,17 km, além da inclusão de operação aos sábados, com 10 viagens, para melhoria na oferta.</p>
163	Lagoinha/São José	Comum	<p>Linha nova. Quadro de horários foi refeito para melhor atendimento. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi elaborada projeção de parte da ligação metropolitana sul (Tijucas do Sul) com São José dos Pinhais. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais.</p>

Fonte: AMEP

2.2.4.2.3. Lote 04

- Municípios atendidos: Agudos do Sul, Araucária, Campo do Tenente, Contenda, Fazenda Rio Grande, Lapa, Mandirituba, Piên, Rio Negro e Quitandinha;
- Número de linhas: 25;
- Número de linhas com algum tipo de alteração final pela AMEP: 25;
- Linhas incluídas: F06 – Fazenda / Sítio Cercado, H13 - T. Angélica / T. Portão e H31 - Tupy / Tatuquara;
- Linhas excluídas: 772 - Tupy / Juliana .

Tabela 39 - Alterações operacionais - Lote 04

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
772	Tupy/Juliana	Semipadron Multimodal	Após análise da equipe técnica da AMEP, a linha teve código e itinerário alterados para H31-TUPY/TATUQUARA, visando otimização no atendimento. O tipo de veículo a ser considerado na linha H31 é comum.
F01	Fazenda/Pinheirinho	Articulado Padrão	Extensão, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,46km (31,60km), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 56 no Produto 3 para 55,5 na versão final).
F02	Fazenda/Curitiba	Articulado 5 portas (Linha Direta)	Tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Tempo de ciclo constava no Produto 3 superestimado em 32 minutos (139min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 81 no Produto 3 para 83 na versão final). Frota considerada como 16 veículos articulados 5 portas (linha direta) e deve parar em todas as estações tubos pelas quais passa na Linha Verde.

Página 253 de 301

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
F03	Fazenda Direto	Articulado Padrão	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,36km (31,18km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 11 minutos (61min).
F05	Fazenda/CIC	Articulado Padrão	Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,07km (36,24km).
F06	Fazenda/Sítio Cercado	Comum	Linha nova, incluída para otimização do transporte de passageiros na região, absorvendo adequadamente a demanda e fornecendo maior possibilidade de conexão aos usuários, com 21 viagens e 4 veículos de frota operante.
F71	Fazenda/Guadalupe	Comum	Linha dimensionada para 6 veículos comuns. Tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Tempo de ciclo constava no Produto 3 superestimado em 6 minutos (126min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a Consulta Pública, houve necessidade de ajuste na operação para adequação aos usuários. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
G11	Quitandinha/Fazenda Rio Grande	Comum	Após análise técnica da AMEP, visando otimização do atendimento metropolitano, resolveu-se que a linha não vai mais até o Terminal Pinheirinho. Com isso, extensão tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais.
G72	Areia Branca/Guadalupe	Comum	Linha inicialmente dimensionada para 12 veículos comuns, visando melhor atendimento na região. Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 0,71km (108,03km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 40 minutos (140min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 18 no Produto 3 para 28,5 na versão final).

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a Consulta Pública, houve acréscimo de horários, necessidade de ajuste na operação para adequação aos usuários. Com isso, a documentação da licitação foi ajustada para alinhar com a programação atual.
H01	Araucária/Guadalupe	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,80km (51,17km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 17 minutos (133min).
H02	Araucária/Capão Raso	Articulado Multimodal	Tempo de ciclo considerado pela FEPESE foi revisto pela equipe técnica da AMEP e adequado para as condições reais, pois constava superdimensionado no Produto 3 em 13 minutos (97min). Frota considerada como 12 veículos articulados multimodais. Após a Consulta Pública, houve reprogramação com acréscimo de horários e de um veículo na frota operante, para melhoria e adequação do atendimento.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
H11	Araucária/Pinheirinho	Comum	Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,30km (37,34km). Frota considerada como 7 veículos comuns.
H12	Araucária/Portão	Comum	Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,28km (39,03km). Atendimento direto para o Terminal Angélica foi desmembrado para a linha H13. Frota considerada de 9 veículos comuns.
H13	T. Angélica/T. Portão (Direto)	Comum	Linha desmembrada da atual H12, atendimento direto foi alterado o código, visando melhorar atendimento na região. Frota a ser considerada de 4 veículos comuns. Para fins de estimativa na demanda de passageiros, foi utilizado o valor zerado, tendo em vista a demanda total ser considerada na Linha H12.
H20	T. Angélica/T. Capão Raso	Semipadron Multimodal	Extensão considerada pela FEPESE foi revista pela equipe técnica da AMEP e adequada para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 1,27km (19,71km). Frota considerada de 7 veículos semipadron multimodal.



CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
H24	T. Angélica/T. Pinheirinho (Direto)	Articulado Multimodal	Extensão, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 0,17km (14,91km), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento, com isso, o número de ciclos se alterou (decreceu de 59 no Produto 3 para 53,5 na versão final).
H31	Tupy/Tatuquara	Comum	Alterado código, nome, quadro de horários e itinerários. Linha passa a ir até o Terminal Tatuquara com 3 veículos comuns. Para fins de estimativa da demanda de passageiros, foi utilizada a bilhetagem da linha B43, retirada dos dados operacionais, tendo em vista considerar-se ser uma linha com características de demanda semelhantes.
H97	Angélica/Guadalupe	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 2,83km (32,35km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 28 minutos (72min). Frota considerada de 2 veículos comuns.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
I11	Araucária/Fazenda	Comum	Tempo de ciclo considerado pela FEPESE foi revisto pela equipe técnica da AMEP e adequado para as condições reais, pois constava subdimensionado no Produto 3 em 21 minutos (94min).
I21	Fazenda/Agudos do Sul	Comum	Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 4,18km (81,78km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 51 minutos (129min).
I32	Araucária/Campo Largo	Comum	Extensão, tempo de ciclo, número de ciclos e quadro de horários considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 4,15km (58,22km), o tempo de ciclo apresentava subdimensionamento em 5 minutos (95min), o quadro de horários foi revisto para otimização do atendimento e melhora na oferta, com isso, o número de ciclos se alterou (cresceu de 2 no Produto 3 para 6 na versão final).
I61	Rio Negro/Areia Branca	Comum	Linha nova. Quadro de horários foi feito para melhor atendimento. Para fins de estimativa na demanda de passageiros, foi elaborada projeção da ligação

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			metropolitana sul com Areia Branca. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais.
162	Piên/Areia Branca	Comum	Linha nova. Quadro de horários foi feito para melhor atendimento. Para fins de estimativa na demanda de passageiros, foi elaborada projeção da ligação metropolitana sul com Areia Branca. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais.
164	Lapa/Araucária	Comum	Linha nova. Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava superdimensionada em 88,46km (181,20km), o tempo de ciclo apresentava subdimensionamento em 24 minutos (95min), Quadro de horários foi feito para melhor atendimento. Para fins de estimativa na demanda de passageiros, foi elaborada projeção da ligação metropolitana sul com Araucária.
170	Fazenda/São José	Comum	Linha nova. Quadro de horários foi feito para melhor atendimento.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO	OBSERVAÇÕES QUANTO ÀS ALTERAÇÕES
			Após a documentação da Consulta Pública, com o início de operação da linha, em 2024, houve ajuste e reprogramação para 24 viagens, adequando a operação planejada na licitação às condições reais já existentes.
R11	Contenda/Araucária	Comum	<p>Extensão e tempo de ciclo considerados pela FEPESE foram revistos pela equipe técnica da AMEP e adequados para as condições reais. Extensão no Produto 3 constava subdimensionada em 3,04km (37,58km) e tempo de ciclo apresentava subdimensionamento de 5 minutos (59min).</p> <p>Após a documentação da Consulta Pública, houve reanálise e acréscimo de uma viagem no planejamento da linha, para adequação no atendimento.</p>

Fonte: AMEP

2.2.5. Justificativa a respeito da adequação do veículo-padrão e alteração dos tipos de veículos

O veículo-padrão mais indicado depende do intervalo entre viagens calculado para os horários de pico; neste sentido, intervalos inferiores a cinco minutos tendem a dificultar as operações nos terminais e nos corredores e exigem a substituição do veículo-padrão da linha por outro de maior capacidade de transporte de passageiros.

Importante mencionar que, é necessário levar em consideração quesitos de mobilidade específica de algumas linhas para a escolha do veículo-padrão, como a geometria das vias pelas quais os veículos se deslocarão¹⁶. Desta forma, modificando a determinação do tipo de veículo-padrão de cada linha.

Foram alteradas as nomenclaturas dos tipos de veículos, por questões de organização e controle interno e com objetivo de denominação condizente exatamente com cada veículo operante nas linhas. A seguir seguem as nomenclaturas informadas pelo estudo da FEPESE e as denominações corrigidas pela equipe operacional da AMEP, com os respectivos motivos:

- Micro-ônibus: tipo de veículo com nomenclatura alterada para **MICRO ESPECIAL**, tendo em vista a operação com micro-ônibus ser realizada por veículos Midi, e a do micro especial ser realizada por um veículo com maior capacidade;
- Ônibus Leve: tipo de veículo com nomenclatura alterada para **COMUM**, levando em consideração as características apresentadas pelo veículo, como motor dianteiro, comprimento de 12,6 até 13,2 metros, entre outros;
- Ônibus Pesado: tipo de veículo com nomenclatura alterada para **SEMIPADRON MULTIMODAL**, considerando as características do

¹⁶ Tipo da via, largura, inclinação das rampas, raios das curvas, velocidade máxima permitida; do veículo: raio de giração, comprimento etc.

veículo, tais quais: motor dianteiro, 13,2 metros de comprimento e embarque em nível do lado esquerdo com 3 portas com degraus do lado direito;

• Ônibus Articulado: Tipo de veículo dividido em 04 (quatro) categorias, sendo elas:

- **ARTICULADO COMUM** (Veículo articulado com motor dianteiro, central ou traseiro, com 4 portas com degraus ao lado direito);
- **ARTICULADO MULTIMODAL** (Veículo articulado com motor dianteiro, central ou traseiro, com 3 portas em nível do lado esquerdo e 3 portas com degraus no lado direito);
- **EXPRESSO ARTICULADO** (Veículo articulado com motor dianteiro, central ou traseiro, com 4 portas em nível do lado direito, exclusivo para operação na via canaleta do BRT - *Bus Rapid Transit*);
- **ARTICULADO 5 PORTAS** (Veículo articulado com motor dianteiro, central ou traseiro, com 3 portas em nível do lado esquerdo e 2 portas em nível do lado direito, operação exclusiva do eixo Fazenda Rio Grande com a Capital, possibilitando conexão nas estações tubo da Linha Verde);

• Biarticulado: a referida categoria não se encontra mais listada entre os tipos de veículos, tendo em vista que, desde a obrigação da produção de veículos do tipo Euro VI no Brasil, em 2023¹⁷, as indústrias montadoras de *chassis* para ônibus que fabricavam o modelo biarticulado (Volvo e Scania) não contemplam mais em seus respectivos catálogos de modelos. A Volvo¹⁸

¹⁷ <https://penaestrada.com.br/o-que-significa-proconve-p8-euro-6-montadoras-explicam-adaptacao-dos-caminhoes-para-alcancar-os-niveis-de-emissoes/>. Acesso em 2 de agosto de 2024.

¹⁸ <https://www.volvogroup.com/br/news-and-media/news/2023/feb/Volvo-celebra-inicio-da-producao-de-caminhoes-e-onibus-euro-6-no-brasil.html>. Acesso em 2 de agosto de 2024.

está voltada para a fabricação de *chassis* de ônibus rodoviários, já a Scania¹⁹, embora considere em seu portfólio os ônibus urbanos, possui em seu catálogo somente os *chassis* até o tipo de veículo articulado.

No que diz respeito as linhas onde são indicados dois tipos de veículos como padrão, estas levam em consideração a relação entre demanda e oferta de passageiros, algumas delas apresentam mais de um tipo de veículo realizando o itinerário, em geral sendo a combinação de articulado padrão e comum. A medida visa otimização de oferta, com melhor distribuição, e melhor relação custo-benefício ao Estado e usuários.

Tabela 200 - Alterações operacionais (tipo de veículo) - Lote 01

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
A01	Cachoeira/Curitiba (Moreira Garcez)	Ônibus Leve	Comum
A02	Cachoeira/Guadalupe	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
A04	Tamandaré/Cabral	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
A06	Tamandaré (Minérios)/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
A07	Tamandaré/Praça 19 de Dezembro (via Lamenha)	Ônibus Leve	Comum
A18	Tamandaré/Cabral	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
A24	Cachoeira/Santa Felicidade	Ônibus Leve	Comum

¹⁹ <https://www.scania.com/br/pt/home/about-scania/newsroom/news/2021/news-article-template-simple111.html>. Acesso em 2 de agosto de 2024.

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
A31	Jardim Graziela	Ônibus Leve	Comum
A32	Vila Prado	Ônibus Leve	Comum
A72	Tamandaré/Praça 19 de Dezembro (via Jd. Paraíso)	Ônibus Leve	Comum
A73	Jardim Marrocos/Praça 19 de Dezembro	Ônibus Leve	Comum
A77	Tanguá/Praça 19 de Dezembro	Ônibus Leve	Comum
A78	Vila Marta/Praça 19 de Dezembro	Ônibus Leve	Comum
A80	Tanguá (Vila Marta)/Praça 19 de Dezembro	Ônibus Leve	Comum
I30	Balsa Nova/Campo Largo	Ônibus Leve	Comum
I33	Balsa Nova/Campo Largo (Via Bugre)	Ônibus Leve	Comum
I34	Itambé	Ônibus Leve	Comum
I66	Dr. Ulysses/Cerro Azul	Ônibus Leve	Comum
I67	Cerro Azul/Rio Branco do Sul	Ônibus Leve	Comum
I71	Itaperuçu/Rio Branco do Sul	Ônibus Leve	Comum
I81	Itaperuçu/Tamandaré	Ônibus Leve	Comum
I82	Rio Branco do Sul/Tamandaré	Ônibus Leve	Comum
I90	T. Cachoeira/T. Maracaná	Ônibus Leve	Comum

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
J02	Campo Largo/Campina do Siqueira	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
J12	Rebouças	Ônibus Leve	Comum
J16	Santa Ângela	Ônibus Leve	Comum
J17	Dom Pedro II/Campo Comprido	Ônibus Leve	Comum
J18	Dona Fina	Ônibus Leve	Comum
J20	Vila Torres	Ônibus Leve	Comum
J62	Campo Largo/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
J99	Hospital do Rocio/Tubo Ferrari	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
K01	Itaperuçu/Guadalupe (via Rodovia dos Minérios)	Ônibus Leve	Comum
K71	Itaperuçu/Praça 19 de Dezembro	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
L01	Rio Branco do Sul (Tamandaré - Lamenha)/Praça 19 de Dezembro	Ônibus Leve	Comum
L71	Rio Branco do Sul/Praça 19 de Dezembro	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
L79	Rio Branco/Praça 19 (Via T. Tamandaré)	Ônibus Leve	Comum
P11	Campo Magro	Ônibus Leve	Comum

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
P12	Campo Magro (São Benedito)	Ônibus Leve	Comum
P13	Bom Pastor	Ônibus Leve	Comum
P14	Jardim Boa Vista	Ônibus Leve	Comum
P15	Jardim Pioneiro	Ônibus Leve	Comum
P16	Jardim Boa Vista (Padre Aleixo)	Ônibus Leve	Comum
P17	Campo Novo/Santa Felicidade	Ônibus Leve	Comum
P18	Jardim Cecília/Santa Felicidade	Ônibus Leve	Comum
P59	Bom Pastor (via Jd. Pioneiro)	-	Comum

Fonte: AMEP

Tabela 211 - Alterações operacionais (tipo de veículo) - Lote 02

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
B02	Maracanã/Cabral	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
B03	Guaraituba/Alto da XV (Via Maracanã)	Ônibus Leve	Comum
B05	Guaraituba/Cabral	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal

Página 267 de 301

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
B06	Guaraituba/Guadalupe (Via Maracanã)	-	Comum
B07	Guaraituba/Cabral (Via Maracanã)	Ônibus Pesado	Articulado Multimodal
B11	Maracanã/Santa Cândida	Ônibus Articulado	Comum/Articulado Multimodal
B12	Maracanã/Cabral	-	Comum
B20	Guaraituba/Cabral (Via Maracanã)	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
B25	Maracanã/Bairro Alto	Ônibus Leve	Comum
B39	Campo Alto/Santa Cândida	Ônibus Leve	Comum
B41	Maracanã/Capão da Imbuia	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
B42	Maracanã/PUC (via Fagundes Varela)	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
B43	Rio Verde	Ônibus Leve	Comum
B57	Campo Alto/Santa Cândida (Circular)	Ônibus Leve	Comum
B58	Maracanã/Santa Cândida (Circular)	Ônibus Leve	Comum
B73	Jardim Osasco/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
B76	São Sebastião/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
B77	Curitiba/Jardim Curitiba	Ônibus Leve	Comum
B78	São Gabriel/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
B89	Guaraituba/Guadalupe (Via Maracanã - Cabral)	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
C66	Vila Zumbi/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
I20	Colombo/São José	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
I35	Jardim Paulista/Guaraituba	Ônibus Leve	Comum
I40	Quatro Barras/Piraquara	Ônibus Leve	Comum
I43	Bocaiúva/Guaraituba	Ônibus Leve	Comum
I50	Quatro Barras/Jardim Paulista	Ônibus Leve	Comum
I68	Adrianópolis/Tunas do Paraná	Ônibus Leve	Comum
I69	Tunas do Paraná/Bocaiuva do Sul	Ônibus Leve	Comum
I91	T. Tamandaré/Colombo	Ônibus Leve	Comum
N01	Campina/Fagundes Varela (Via T. Jd. Paulista)	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
N62	Jardim Paulista/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
N63	Eugênia Maria/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
N73	Jd. Paulista - Q. Barras/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
O31	Caron/Santa Cândida (via Quatro Barras)	Ônibus Leve	Comum
O74	Quatro Barras/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
S01	Colombo (Sede)/Guadalupe (Via T. Roça Grande)	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
S31	Roça Grande/Santa Cândida	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
S32	Roça Grande/Santa Cândida (Direto)	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
S61	Curitiba/Santa Fé	Ônibus Leve	Comum
S89	São Sebastião/Guadalupe (via São Gabriel)	-	Comum

Fonte: AMEP

Tabela 222 - Alterações operacionais (tipo de veículo) - Lote 03

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
C02	Pinhais/Tiradentes	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
C01	Pinhais/Rui Barbosa	Ônibus Biarticulado	Expresso Articulado

Página 270 de 301

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
C03	Pinhais/Guadalupe	Ônibus Articulado	Articulado Padrão / Comum
C05	Direto Capão da Imbuia	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
C36	Pinhais/Centenário	Ônibus Leve	Comum
C41	Bairro Alto/Emiliano Pernetá	Ônibus Leve	Comum
C42	T. Pinhais/T. Bairro Alto	Ônibus Leve	Comum
C72	Vila Palmital/Guadalupe (via Cj. Atuba)	Ônibus Leve	Comum
D01	T. Piraquara/Santos Andrade (via T. Vila Macedo)	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
D02	T. Vila Macedo/Santos Andrade	-	Comum
D21	Santa Mônica	Ônibus Leve	Comum
D23	Vila Macedo	Ônibus Leve	Comum
D31	Jardim Bela Vista	Ônibus Leve	Articulado Padrão/Comum
D66	Piraquara/Santos Andrade (Direto)	Ônibus Leve	Comum
E01	Urano/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
E03	Afonso Pena/Guadalupe	Ônibus Articulado	Comum

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
E05	T. Central/Guadalupe		Comum
E06	Aeroporto/Guadalupe	Ônibus Pesado	Comum
E07	T. Central/T. Boqueirão (Direto)	Ônibus Articulado	Comum
E11	T. Afonso Pena/T. Boqueirão	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
E21	T. Boqueirão/Centro São José	Ônibus Leve	Comum
E32	Aeroporto/T. Boqueirão	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
E68	Quississana/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
E71	Praça da Juventude/Guadalupe (via Jd. Ipê)	Ônibus Leve	Articulado Padrão
E72	Curitiba/Jardim Izaura	Ônibus Leve	Comum
E73	Curitiba/Jardim Cruzeiro	Ônibus Leve	Comum
E76	Posto Paris/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
E79	Jardim Izaura/Guadalupe (via Jardim Ipê)	Ônibus Leve	Comum
E99	São José/Guadalupe (via Terminal Central)	Ônibus Leve	Comum
I12	Vila Nova	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
I13	Água Clara	Ônibus Leve	Comum

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
I14	T. Vila Macedo/T. Pinhais (via Guarituba)	Ônibus Leve	Comum
I15	Jardim Holandês	Ônibus Leve	Comum
I16	T. Pinhais/T. Guaraituba	Ônibus Leve	Comum
I17	T. Vila Macedo/T. Pinhais	-	Articulado Padrão
I22	Guarituba	Ônibus Leve	Comum
I60	Piraquara/São José	Ônibus Leve	Comum
I63	Lagoinha/São José	Ônibus Leve	Comum

Fonte: AMEP

Tabela 43 - Alterações operacionais (tipo de veículo) - Lote 04

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
772	Tupy/Juliana	Ônibus Leve	Comum
F01	Fazenda/Pinheirinho	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
F02	Fazenda/Curitiba	Ônibus Articulado	Articulado 5 portas (Linha Direta)
F03	Fazenda Direto	Ônibus Articulado	Articulado Padrão
F05	Fazenda/CIC	Ônibus Articulado	Articulado Padrão

Página 273 de 301

CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
F71	Fazenda/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
G11	Quitandinha/Fazenda Rio Grande	Ônibus Leve	Comum
G72	Areia Branca/Curitiba	Ônibus Leve	Comum
H01	Araucária/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
H02	Araucária/Capão Raso	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
H11	Araucária/Pinheirinho	Ônibus Articulado	Comum
H12	Araucária/Portão	Ônibus Articulado	Comum
H13	T. Angélica/T. Portão (Direto)	-	Comum
H20	T. Angélica/T. Capão Raso	Ônibus Pesado	Semipadron Multimodal
H24	T. Angélica/T. Pinheirinho (Direto)	Ônibus Articulado	Articulado Multimodal
H31	Tupy/Pinheirinho	-	Comum
H97	Angélica/Guadalupe	Ônibus Leve	Comum
I11	Araucária/Fazenda	Ônibus Leve	Comum
I21	Fazenda/Agudos do Sul	Ônibus Leve	Comum
I32	Araucária/Campo Largo	Ônibus Leve	Comum
I61	Rio Negro/Areia Branca	Ônibus Leve	Comum

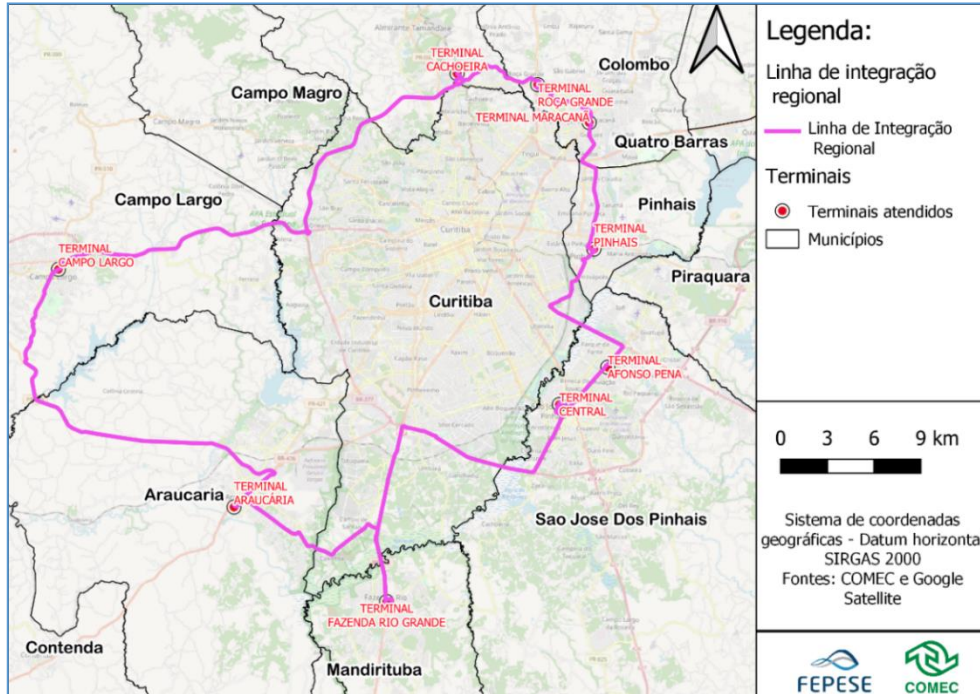
CÓDIGO	LINHA	TIPO DE VEÍCULO (FEPESE)	TIPO DE VEÍCULO (AMEP)
I62	Piên/Areia Branca	Ônibus Leve	Comum
I64	Lapa/Araucária	Ônibus Leve	Comum
I70	Fazenda/São José	Ônibus Leve	Comum
R11	Contenda/Araucária	Ônibus Leve	Comum

Fonte: AMEP

2.2.6. Justificativa para a não inclusão da linha de integração regional prevista pela FEPESE

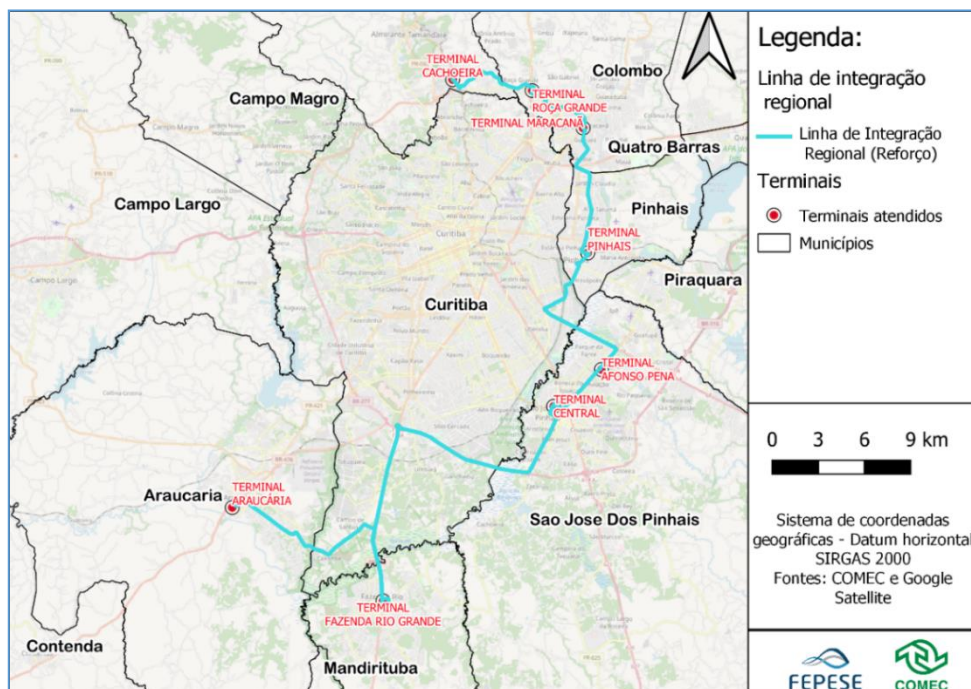
A linha de integração regional prevista pela FEPESE tinha como objetivo de conectar os terminais Cachoeira (Almirante Tamandarê), Roça Grande e Maracanã (Colombo), Pinhais, Afonso Pena e Central (São Jose dos Pinhais), Fazenda Rio Grande, Araucária, Campo Largo e Campo Magro (terminal proposto pela FEPESE), realizando todo o trajeto circular e uma linha reforço (que atenderia o trecho de maior carregamento), conforme Figura 14.

Figura 13 - Linha de Integração Regional



Fonte: FEPESSE (2022).

Figura 14 - Linha de Integração Regional (reforço)



Fonte: FEPESE (2022).

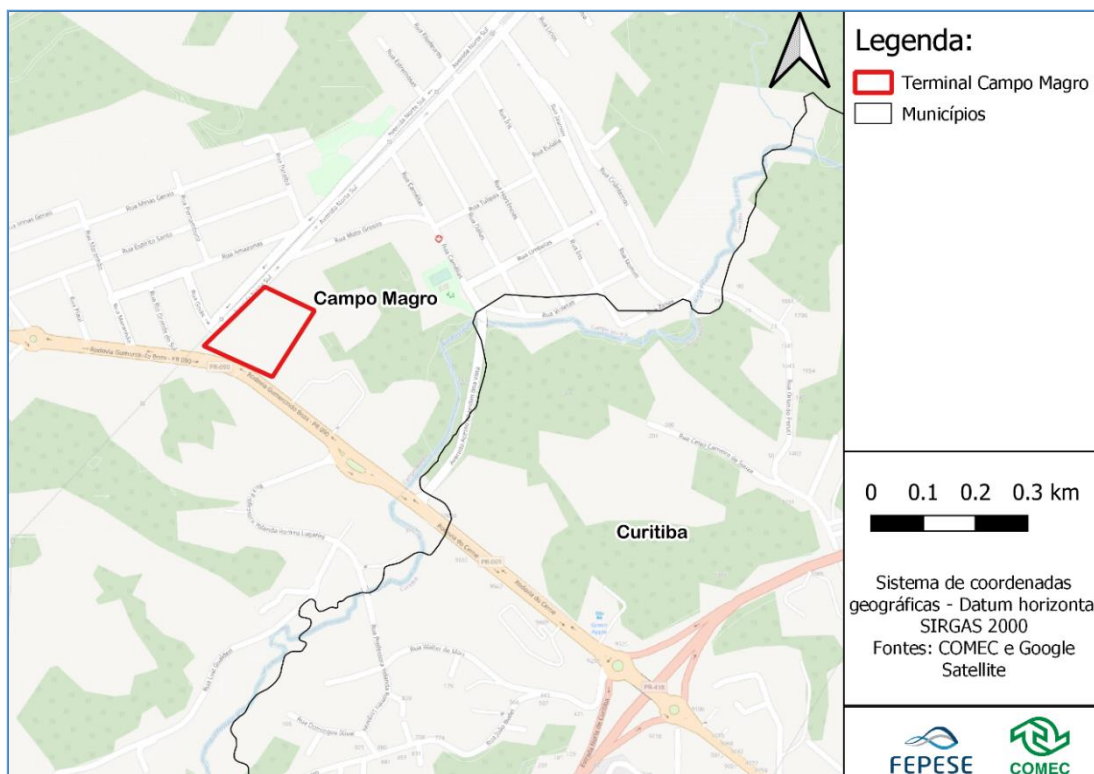
Na operação atual, já existem linhas que operam no itinerário proposto, são os casos das linhas I11 - Araucária/Fazenda Rio Grande, I20 - Colombo/São José, I32 - Araucária/Campo Largo e I90 - Terminal Cachoeira/Terminal Maracanã. Portanto, o atendimento de maneira integrada a esses municípios está previsto na nova concessão, sem a necessidade de uma linha exclusiva para tal ligação, a qual desprenderia maiores custos de investimento inicial em pessoal, frota, infraestrutura, mobiliário urbano, insumos, entre outros, para tal atendimento.

Por fim, se faz necessário o esclarecimento de que a AMEP acompanhará o crescimento de demanda de passageiros, bem como os movimentos entre os municípios da RMC, e após estudo técnico poderá ser implantada ainda no horizonte dos novos contratos de concessão aqui pretendidos, respeitando-se o equilíbrio econômico-financeiros destes.

2.2.7. Justificativa para a não implantação de terminal no município de Campo Magro como proposto pela FEPESE

Com o intuito de separara os serviços de caráter municipal dos serviços intermunicipais, a FEPESE propôs em seu Produto 3 a implantação de terminal a ser localizado entre a Rodovia Gumercindo Boza e Avenida Norte Sul, próximo à divisa com o Município de Curitiba.

Figura 15 - Terminal de Campo Magro



Fonte: FEPESE (2022).

Após a implantação do terminal, as linhas do sistema intermunicipal teriam como ponto inicial e o destino o Terminal de Santa Felicidade e o centro de Curitiba.

Consonante revisão do Plano Diretor Municipal (2022)²⁰, o município de Campo Magro possui relevo bastante acidentado, com área territorial sob o aquífero Carste, além de constar sob área de preservação permanente do Passaúna, tais fatores impõem restrições quanto à ocupação territorial.

Aliado a isso, tem-se que a principal²¹ atividade econômica do município é a agricultura, seguida da criação de bovinocultura, suinocultura e piscicultura, atividades essas que também corroboram para a redução das possibilidades de atração populacional.

Importante destacar, que o estudo da FEPESE considera que a concessão deverá iniciar com o terminal de Campo Magro estabelecido, não considerando a necessidade de aquisição de imóvel, licitação do projeto de engenharia e da execução das obras e todos os trâmites da Administração Pública para cumprimento dos ritos legais, e ainda, não mensura os custos estimados, ainda que macros, para a concretização do objeto.

Isto posto, não se vislumbra a curto prazo a viabilidade técnica, econômica e financeira que justifique de inserção deste investimento no contrato de concessão correspondente.

Assim como a implantação de linha regional, destaca-se que a AMEP fará acompanhamento para verificação do crescimento de demanda de passageiros no município de Campo Magro, e quando constatada a necessidade, promoverá esforços para a execução da obra, analisando e mitigando os impactos aos contratos de concessão a fim de garantir a manutenção do equilíbrio econômico-financeiros destes.

2.2.8. Justificativas para mudança do tipo da licitação de tarifa técnica por passageiro para Tarifa de remuneração técnica por quilômetro

Historicamente, pela inviabilidade da aferição dos custos reais relacionados à operação dos sistemas de transporte coletivo por ônibus, tornou-se necessário a utilização de modelos matemáticos que os representassem. Estes, via de regra, simulam os custos de

²⁰ <https://www.campomagro.pr.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/PDM-Campo-Magro-Fase-2-2.pdf>. Acesso em 2 de agosto de 2024.

²¹ <https://www.campomagro.pr.gov.br/prefeitura/nosso-municipio>. Acesso em 2 de agosto de 2024.

um mês operacional médio e são, então, relacionados aos parâmetros de demanda (passageiros pagantes ou equivalentes) ou de oferta (quilometragem percorrida) para alcançar um custo unitário, que é então utilizado para estimativa dos valores de forma periódica dentro de um contrato, por meio da medição da referida variável escolhida.

A FEPESE, em seu estudo, optou pela utilização da relação com a variável de demanda, gerando um custo unitário de referência relacionado ao número de usuários pagantes do sistema, conforme Item 1 do “Produto 3.1 - Manual de Cálculo Tarifário do Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba/PR”:

“Destaque-se que este modelo tem o objetivo claro de avaliar mensalmente o custo por passageiro e, com isso, permitir o acompanhamento estatístico dos indicadores e também servir de base para a fixação das tarifas. (...)”

Esta abordagem é usual em diversos contratos de concessão, mas pelos motivos a seguir, justifica-se a opção da AMEP pelo vínculo com a oferta, ou seja, custo unitário por quilômetro, que se denomina tarifa de remuneração técnica.

Os sistemas de transporte coletivo urbano de passageiros têm como característica histórica a cobrança de tarifa pública para utilização pelos usuários. Como, via de regra, inicialmente, o montante arrecadado era a única receita responsável por cobrir os custos do serviço, naturalmente, criou-se a relação entre a demanda transportada e o custo operacional.

Em 1987, com a aprovação do Regulamento dos Serviços de Transporte Coletivo de Passageiros de Curitiba (Decreto Municipal 45/87), porém, a receita do Sistema Municipal de Curitiba tornou-se pública e a remuneração passou a ser definida pelo custo quilômetro, em função da quilometragem percorrida. A alteração se deu pela possibilidade avaliada à época de tornar a operação pública, além da busca de melhoria da qualidade do serviço ofertado.

Com a utilização da tarifa técnica por passageiro, existe a tendência de veículos operando com maior ocupação de passageiros, atingindo uma maior receita, com os mesmos custos. O pagamento por quilômetro rodado, por sua vez, altera tal relação, garantindo a arrecadação correspondente aos custos pelas operadoras, independentemente do número de usuários transportados.

A URBS, gestora do sistema da capital paranaense, retroagiu neste ponto em sua licitação em 2009, com a adoção de remuneração por Tarifa Técnica (por passageiros). A alternativa, que tinha como objetivo a divisão do risco da demanda de passageiros com as operadoras, precisou de adaptações ao longo do contrato em seu modelo de remuneração: a tarifa técnica por passageiro passou a ser atualizada mensalmente ao invés de anualmente, além de sua atualização não mais acontecer de forma paramétrica, conforme previsto em edital.

Nas últimas décadas, com o incentivo a meios de transporte individuais em detrimento dos coletivos, iniciou-se um fenômeno de redução do número de usuários dos sistemas de transporte de massa. Com uma quantidade cada vez menor de pagantes para dividir os custos, muitos sistemas passaram a enfrentar o seguinte dilema: manter os sucessivos aumentos da tarifa, desincentivando ainda mais a utilização, ou praticar subsídios públicos visando frear a tendência de encolhimento.

A utilização de fontes de receita além da tarifária, aliada ao maior controle do Poder Público sobre as concessões, popularizou a prática de medir os custos da operação por meio da quilometragem rodada. Modelo este, sempre utilizado pelo Sistema da Região Metropolitana de Curitiba, entre 1996 e 2015, quando em convênio com a URBS e posteriormente já sob a gestão da COMEC/AMEP.

A aferição dos custos de operação por meio da quilometragem efetivamente realizada coloca o objetivo social do serviço acima da sustentabilidade econômica, garantindo para usuários, o atendimento; e para operadores, a garantia da cobertura de seus custos, independentemente da viabilidade financeira com apenas a arrecadação tarifária, conforme prevê a legislação.

Página 281 de 301

Quando da estimativa dos custos mensais, a correlação entre o custo realizado e a quilometragem percorrida é muito maior do que entre o primeiro e a demanda transportada. Isso ocorre, pois, considerando a realização de um atendimento programado, a quilometragem percorrida irá variar de forma quase imperceptível (faixa usada pelo veículo durante o atendimento ou raio de abertura da curva quando da necessidade de mudança de via) enquanto o número de passageiros pode variar abruptamente (opção por outro modal pelo clima, entre diversas outras justificativas). Dessa forma, é explícita a maior previsibilidade dos custos quando da utilização do custo quilômetro, reduzindo o risco e aumentando a atratividade da concessão.

Outra vantagem da utilização da tarifa de remuneração técnica - custo por quilometro - refere-se à flexibilidade na programação operacional, principalmente nas tratativas com os operadores do sistema. Quando da definição do método de aferição dos custos pelo número de passageiros pagantes, projetos de alteração de itinerários, criação ou exclusão de linhas são sinônimos de risco de redução de passageiros e consequente menor custo aferido, frente a maiores custos realizados. Com a garantia de que será recebido o mesmo que for efetivamente operado, alterações para aprimoramento do atendimento aos usuários tornam-se mais viáveis.

Ressalta-se, ainda, a dinâmica de transporte dos usuários frente a duas realidades: integrações e isenções tarifárias. No primeiro caso, como historicamente acontece na RIT, existem diversas possibilidades de utilização de mais de um veículo para deslocamento, com o pagamento de apenas uma tarifa. A consequência é a existência de diversos atendimentos com número de passageiros transportados aferido muito abaixo do realizado, devido ao controle extremamente complexo da dinâmica de rastreamento da demanda. Situação ainda mais grave no contexto metropolitano em que existe divisão financeira entre o sistema intermunicipal e, especialmente, o da Capital. Com a licitação, linhas alimentadoras municipais, que não da Capital, hoje aderidas ao Sistema Metropolitano, passarão a ter seus caixas separados, agravando ainda mais a situação. Com a integração, em última instância, os passageiros gerariam receitas de forma quase

Página 282 de 301

exclusiva nos sistemas municipais, deixando o metropolitano com receita tarifária extremamente baixa e tarifa técnica por passageiro dependente de poucos passageiros equivalentes, cuja flutuação natural geraria distorções de elevado impacto na estimativa dos custos.

Processo semelhante ocorre com as isenções: passageiros com tal direito utilizam o serviço sem participarem da partilha dos custos que determina a tarifa técnica e dependendo da sua proporção em determinados deslocamentos, podem distorcer ainda mais a necessidade de custo desprendido. A existência, inclusive, de passageiros com direito a utilização do transporte sem o pagamento das tarifas, condiz com a visão social no planejamento dos sistemas, coerente com a atual realidade em que se deslocar é um direito constitucional garantido.

Por fim, há, ainda, a compatibilização entre os métodos de aferição e atualização dos custos. A tendência regulatória no país, no contexto das Agências Reguladoras de diversos Estados, é a utilização de reajustes paramétricos. Considerando a citada estabilidade da quilometragem, considera-se mais aderente tal utilização, desde que acompanhado de revisões periódicas. Com a tarifa técnica por passageiro, a tendência, assim como demonstra o caso prático do sistema de Curitiba, gerido pela URBS, é a de processos de revisão quase que constantes, com periodicidade mensal, exatamente pela menor correlação entre as variáveis: passageiros equivalentes e custo do sistema.

2.2.9. Justificativas para as alterações do Manual de Cálculo dos Custos e Receitas da Operação

Considerando o exposto no item 2.1.20, deve-se ressaltar, a existência de maior ou menor compatibilidade entre os métodos de aferição de custos e sua atualização. Idealmente, os custos projetados deveriam representar, item a item, os custos realmente praticados pelas concessionárias. As concessionárias, por sua vez, deveriam buscar ser cada vez mais eficientes, reduzindo seus custos e, conseqüentemente, aumentando a viabilidade financeira do sistema. Sob esta hipótese, seriam possíveis processos de revisão dos custos

Página 283 de 301

realizados anualmente, ou até mensalmente, utilizando como referência notas fiscais e variáveis de consumo diretamente medidas nas operadoras. Esta projeção é a idealizada pela FEPESE em seu estudo econômico-financeiro.

A AMEP, porém, ao encontro do defendido amplamente por sua Agência Reguladora, em diversos encontros entre servidores de ambas as agências, acredita em uma projeção distinta. Ocorre que as concessionárias, percebendo o funcionamento do modelo de atualização dos custos, ao invés de buscarem maior eficiência, procederão de forma diametralmente contrária. Explica-se. Os operadores, quando da modelagem e fixação dos parâmetros de aferição dos seus custos, buscam, num primeiro momento, apresentar proposta de desconto, considerando seus custos reais, compatibilizados pelas suas condições de negociação e operação.

Em um segundo momento, durante a concessão, buscam ganhar eficiência para majorar seus ganhos. Quando da existência de política de atualização dos custos, com base no realizado, pode-se transferir o ganho de eficiência para o sistema, este ganho passa a não mais ser vantajoso para o empresário. Isso porque este tem seus custos cobertos de forma garantida pelo equilíbrio econômico-financeiro do contrato, não restando incentivo para sua máxima eficiência. Logo, quando da sua redução, ao invés de tornar-se em ganho, tornar-se-á em obrigação, já a partir do processo de revisão seguinte. Aumentando sua ineficiência, o processo acaba por ser o contrário, quando da revisão dos custos do contrato, o empresário terá maior folga para cumprir seus deveres operacionais.

O modelo base FEPESE considera atualização de coeficientes conforme dados oriundos da operação. Isso se deve por considerar que, assim que a concessão se inicia, novos dados de entrada, mais precisos, são inseridos, substituindo os anteriores já nos primeiros meses. Porém, o que se espera é que se utilize dados mais precisos quanto possível na modelagem inicial, anterior ao momento em que os concorrentes vencem a licitação, para que o Poder Concedente possua a melhor solução possível ao menor custo. Assim acredita-se que o desconto vencedor terá a função de trazer para mais próximo da realidade de custos o modelo de aferição utilizado.

Página 284 de 301

Desta forma, ao longo do contrato, serão, então, atualizados os custos apenas de forma inflacionária e as adaptações necessárias para a operação, conforme demandado pelo Poder Concedente. Com esta perspectiva, existirá o interesse da concessionária em ser mais eficiente e reduzir seus custos.

Outro fator influenciado pela alteração da mecânica de atualizações é a sua periodicidade. Seguindo a idealização citada, a FEPESE estabeleceu atualização mensal dos custos como consequência das modificações de mesma frequência dos valores de insumos, dados operacionais e coeficientes. De modo a viabilizar a compatibilidade com as justificativas já apresentadas, a AMEP optou por atualização anual, com meio de reajustes nos insumos e correções operacionais e a cada 04 (quatro) anos por processos de revisão, no qual além dos ajustes operacionais recorrentes (quilometragem e frota), são impactados os quantitativos de pessoal operacional, tarifas de pedágio e outros parâmetros relacionados a contratação dos operadores.

2.2.10. Exigência de Idade Média máxima da frota a ser utilizada na prestação dos serviços

Conforme as boas práticas utilizadas em concessão de transporte coletivo de passageiros, define-se um parâmetro máximo para a idade média da frota, que neste caso são até 07 (sete) anos, de forma a evitar um envelhecimento excessivo dos veículos, o que reduz custos com manutenção e garante a qualidade na prestação de serviços com a renovação frequente da frota.

2.2.11. Exigência de Vida Útil da frota a ser utilizada na prestação dos serviços

A NBR 15.570, da ABNT, referente à fabricação de veículos com características urbanas para o transporte coletivo, estabelece que as estruturas, tanto de carroceria como do chassi-plataforma, devem ser projetadas para atender a todas as especificações funcionais,

durante um período mínimo de 10 (dez) anos, equivalente a 1.000.000 km (um milhão) de quilômetros rodados.

A idade máxima estabelecida para cada tipo de veículo neste edital equivale, aproximadamente, ao período calculado para que eles estejam com a quilometragem especificada na norma citada, de 1.000.000 km (um milhão) de quilômetros rodados.

2.2.12. Exigência de Sistema de Bilhetagem Eletrônica

O ITS trata-se de uma modalidade de automatização de processos, consistindo em um instrumento de eficiência que tende a acompanhar as evoluções tecnológicas e permite um melhor controle dos sistemas pelos órgãos gestores e operadoras, sendo aplicado ao controle e à gestão de um determinado STPP, em etapas específicas, cujas funções permitem, principalmente:

- i. Controle do volume de passageiros usuários;
- ii. Fiscalização automatizada da operação das linhas;
- iii. Registro e disponibilização de dados de oferta e demanda;
- iv. Contabilização de horas trabalhadas pelos colaboradores da operadora;
- v. Aumento da eficiência do planejamento operacional;
- vi. Gestão empresarial e financeira da operação; e
- vii. Gestão de benefícios, como gratuidades, estudantes, vale-transporte, entre outros.

Além das vantagens evidenciadas, o ITS ainda possibilita, por meio de políticas tarifárias mais flexíveis, conceder descontos de acordo com as categorias de usuários do STPP, bem como controlar subsídios. O ITS também facilita a integração entre outros modos de transporte, serviços e linhas.

2.3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Na Tabela 44 a Tabela 51, ilustram-se os principais dados dos processos licitatórios acima mencionados.

Tabela 234 - Licitação do Município de Araucária/PR

ARAUCÁRIA/PR	
Poder Concedente	Secretaria Municipal de Planejamento - Superintendência de Transporte Coletivo
Objeto da licitação	Seleção de pessoa jurídica para outorga de concessão dos Serviços de Transporte Coletivo Público de Passageiros, composto pelas linhas e itinerários descritos no Anexo 7, a ser executado no Município de Araucária
Modalidade da licitação	Concorrência Pública
Edital nº	008/2021
Critério de julgamento	Menor valor da tarifa por custo quilômetro
Lei de licitações de referência	Lei Federal nº 8.666/93
Prazo da concessão	10 (dez) anos, prorrogável por até 10 (dez) anos
Idade média e vida útil da frota	Idade média da frota igual ou inferior a 04 (quatro) anos e idade máxima de 09 (nove) anos por veículo
Sistema de bilhetagem eletrônica	Contratação integrada
Frota	88 veículos
Nº de linhas	47 linhas
Demanda de passageiros	1 milhão de passageiros mensais
População estimada (IBGE, 2021)	148.522 pessoas

Fonte: AMEP.

Página 287 de 301

Tabela 245 - Licitação do Município de Londrina/PR

LONDRINA/PR	
Poder Concedente	Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização
Objeto da licitação	Outorga de concessão onerosa, para operação do serviço público de transporte coletivo de passageiros, no Município de Londrina, da área operacional, delimitada geograficamente, denominada de Área 01, com a finalidade de atender às necessidades atuais e futuras de deslocamento da população.
Modalidade da licitação	Concorrência Pública
Edital nº	027/2019
Critério de julgamento	Menor valor da tarifa de remuneração ofertada
Lei de licitações de referência	Lei Federal nº 8.666/93
Prazo da concessão	15 (quinze) anos, a contar da assinatura do termo contratual, podendo ser prorrogado por igual período
Idade média e vida útil da frota	Idade média de 5,5 (cinco e meio) anos e idade máxima de 10 (dez) anos e 12 (doze) anos para articulados, biarticulados e assemelhados
Sistema de bilhetagem eletrônica	Contratação integrada
Frota	379 veículos
Nº de linhas	145
Demanda de passageiros	1.798.551 passageiros pagantes equivalentes por mês
População estimada (IBGE, 2021)	580.870 pessoas

Fonte: AMEP.

Tabela 256 - Licitação do Estado do Ceará

CEARÁ	
Poder Concedente	ARCE - Agência Reguladora do Estado do Ceará
Objeto da licitação	Exploração do Serviço Público Regular Interurbano de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado do Ceará, organizado por áreas de operação, cujas metas, descrições, exigências e critérios estão contidos neste Edital e seus anexos
Modalidade da licitação	Concorrência Pública
Edital nº	20210004/ARCE/CCC
Critério de julgamento	Combinação da melhor técnica com o menor valor da tarifa
Lei de licitações de referência	Lei Federal nº 8.666/93
Prazo da concessão	08 (oito) anos, prorrogável uma única vez, por até igual período
Idade média e vida útil da frota	Idade máxima igual ou inferior a 09 (nove) anos
Sistema de bilhetagem eletrônica	Contratação integrada
Frota	37 veículos
Nº de linhas	22
Demanda de passageiros	Não identificado
População estimada (IBGE, 2021)	9.240.580 pessoas

Fonte: AMEP.

Tabela 267 - Licitação do Município de Chapecó/SC

CHAPECÓ/SC	
Poder Concedente	Município de Chapecó
Objeto da licitação	Outorga de concessão para prestação do serviço público de transporte coletivo urbano regular por ônibus no Município de Chapecó/SC, convencional, diferenciado e experimental
Modalidade da licitação	Concorrência Pública
Edital nº	207/2018
Critério de julgamento	Menor valor da tarifa do serviço a ser prestado combinado com maior oferta de pagamento pela outorga da concessão
Lei de licitações de referência	Lei Federal nº 8.666/93
Prazo da concessão	20 (vinte) anos, sem possibilidade de prorrogação
Idade média e vida útil da frota	Idade média máxima de 4,5 (quatro vírgula cinco) anos e idade individual máxima não superior a 10 (dez) anos
Sistema de bilhetagem eletrônica	Contratação integrada
Frota	88 veículos
Nº de linhas	48
Demanda de passageiros	745.168 pass/mês
População estimada (IBGE, 2021)	227.587 pessoas

Fonte: AMEP.

Tabela 278 - Licitação do Município de Novo Hamburgo/RS

NOVO HAMBURGO/RS	
Poder Concedente	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Objeto da licitação	Delegação do serviço de transporte coletivo do MUNICÍPIO de Novo Hamburgo, na forma da legislação pertinente e das normas estabelecidas no Edital
Modalidade da licitação	Concorrência Pública
Edital nº	04/2022
Critério de julgamento	Menor valor da tarifa
Lei de licitações de referência	Lei Federal nº 8.666/93
Prazo da concessão	10 (dez) anos, contados a partir da data da assinatura do contrato de concessão, podendo ser renovado por igual período
Idade média e vida útil da frota	Idade média de 08 (oito) anos no máximo e idade máxima de - 15 (quinze) anos contados do ano de fabricação
Sistema de bilhetagem eletrônica	Contratação integrada
Frota	76 veículos
Nº de linhas	48
Demanda de passageiros	506.696 passageiros/média/mês
População estimada (IBGE, 2021)	247.303 pessoas

Fonte: AMEP.

Tabela 49 - Licitação do Município de Varginha/MG

VARGINHA/MG	
Poder Concedente	Departamento Municipal de Transporte e Trânsito
Objeto da licitação	Outorga de concessão para operação do serviço público de transporte coletivo de passageiros no município de Varginha - MG
Modalidade da licitação	Concorrência Pública
Edital nº	225/2022
Critério de julgamento	Menor valor da tarifa
Lei de licitações de referência	Lei Federal nº 8.666/93
Prazo da concessão	15 (quinze) anos, contados a partir do termo de início da operação, podendo ser prorrogado/renovado por igual período
Idade média e vida útil da frota	Idade máxima dos ônibus básicos e padrons, utilizados na prestação do serviço público de transporte coletivo de passageiros no município é de 12 (doze) anos de uso efetivo, sendo de 10 (dez) anos, de uso efetivo para os midi-ônibus e de 08 (oito) anos os veículos mini-ônibus, micro-ônibus e vans. Os veículos padrons, convencionais, midi-ônibus, mini-ônibus e micro-ônibus, terão uma idade média de no máximo seis anos, calculadas a partir do ano/modelo. A idade média para início de operação não pode ser superior a 05 (cinco) anos.
Sistema de bilhetagem eletrônica	Contratação integrada
Frota	53 veículos
Nº de linhas	24
Demanda de passageiros	625.471 passageiros transportados/mês

VARGINHA/MG	
População estimada (IBGE, 2021)	137.608 pessoas

Fonte: AMEP.

Tabela 280 - Licitação do Município de Curitiba/PR

CURITIBA/PR	
Poder Concedente	URBS - Urbanização de Curitiba S/A
Objeto da licitação	outorga de concessão para prestação e exploração dos serviços de transporte coletivo público urbano de passageiros, com ônibus, no Município de Curitiba
Modalidade da licitação	Concorrência Pública
Edital nº	005/2009
Critério de julgamento	Combinação dos critérios de melhor técnica e menor custo quilômetro
Lei de licitações de referência	Lei Federal nº 8.666/93
Prazo da concessão	15 (quinze) anos, prorrogável até 25 (vinte e cinco) anos, em caso de elevados investimentos, conforme item 3.2 do Edital
Idade média e vida útil da frota	Idade média de 05 (cinco) anos
Sistema de bilhetagem eletrônica	Contratação separada
Frota	1.399 veículos
Nº de linhas	302
Demanda de passageiros	Informação não localizada
População estimada (IBGE, 2021)	1.963.726 pessoas

Fonte: AMEP.

Tabela 51 - Licitação do Município de Goiânia/GO

GOIÂNIA/GO	
Poder Concedente	Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos
Objeto da licitação	Operação dos serviços do Sistema Integrado de Transporte da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos (SIT-RMTC) da Região Metropolitana de Goiânia (RMG), sob o regime de concessão, em cada um dos 04 (quatro) lotes de serviços vinculados às áreas geográficas de atendimento (áreas operacionais), que se encontram definidos e delimitados no Anexo I.2 do Edital
Modalidade da licitação	Melhor proposta técnica
Edital nº	01/2007
Critério de julgamento	Melhor proposta técnica, com preço fixado no edital
Lei de licitações de referência	Lei Federal nº 8.666/93
Prazo da concessão	20 (vinte) anos, prorrogável por igual período
Idade média e vida útil da frota	Informação não localizada
Sistema de bilhetagem eletrônica	Contratação integrada
Frota	1.306 veículos
Nº de linhas	251
Demanda de passageiros	18,8 milhões de passageiros (média mensal)
População estimada (IBGE, 2021)	1.555.626 pessoas

Fonte: AMEP.

Além dos editais acima mencionados, a DIRTRA consultou e analisou os documentos editalícios de:

- a. Araranguá/SC;
- b. Balsa Nova/PR;
- c. Blumenau/SC;
- d. Brasília/DF;
- e. Campinas/SP;
- f. Cascavel/PR;
- g. Região metropolitana da Baixada Santista/SP;
- h. Fortaleza/CE;
- i. Foz do Iguaçu/PR;
- j. Macapá/AP;
- k. Transporte coletivo rodoviário intermunicipal de passageiros do Estado do Mato Grosso;
- l. São Carlos/SP;
- m. São Roque/SP;
- n. São Vicente/SP;
- o. São Luiz/MA;
- p. São José dos Campos/SP; e,
- q. Santiago/Chile.

2.4. ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Esta seção apresenta os fatores que devem ser observados para a elaboração da **MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA** do cenário base para os quatro **LOTES** da concessão dos serviços de transporte público da Região Metropolitana de Curitiba. O objetivo é destacar a viabilidade do projeto, considerando todos os custos envolvidos, parâmetros operacionais, metodologias de cálculo e indicadores de desempenho que deverão estar previstos no edital e anexos. Ressalta-se que este cenário não é vinculante, servindo apenas como referência para o desenvolvimento do documento técnico correspondente.

A análise inicia-se pela composição da **TARIFA DE REMUNERAÇÃO TÉCNICA**, elemento central da viabilidade econômico-financeira. Essa tarifa é calculada com base nos custos totais e na quilometragem programada para um mês de projeto, representando a média operacional anual. Cada lote “j” tem sua tarifa definida pela divisão do custo total do mês de referência pela quilometragem programada para o mesmo período. Esse cálculo depende da correta distribuição dos dias operacionais (úteis, sábados, domingos e feriados) e das tabelas operacionais, que especificam horários, linhas, categorias de veículos e quilometragem. A frota necessária é determinada por essas tabelas, incluindo uma frota reserva equivalente a 10% da frota operacional, garantindo continuidade do serviço em casos de imprevistos.

Com a estrutura operacional definida, passa-se à estrutura de custos, que é fundamental para a formação da tarifa. Os custos são classificados em três grandes grupos: custos operacionais variáveis, custos operacionais fixos e custos de capital. Os custos variáveis estão diretamente relacionados à quilometragem percorrida, incluindo combustível, lubrificantes, ARLA 32, rodagem, peças e acessórios. O diesel, principal insumo, é altamente sensível às oscilações do mercado internacional e à política de preços internos, sendo impactado por variações cambiais e tributárias (ICMS, PIS/COFINS), o que exige mecanismos de reajuste para manter o equilíbrio econômico-financeiro. Já os custos fixos

não dependem da quilometragem e incluem despesas mensais com pessoal, de administração e outros custos necessários à operação.

Além dos custos operacionais fixos diretos, é necessário considerar os encargos e parâmetros trabalhistas, que impactam significativamente a composição tarifária. Os encargos sociais são divididos em quatro grupos (A, B, C e D) e aplicados sobre salários e gratificações, conforme a Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) e o manual “Custos dos Serviços de Transporte Público por Ônibus” da ANTP (2017). Este manual é referência nacional para cálculo de custos do transporte coletivo, estabelecendo parâmetros técnicos e econômicos como jornada mensal (180 horas), taxas de rotatividade, licenças (paternidade, funeral, casamento) e benefícios. A ANTP também define metodologias para apuração de custos por quilômetro, garantindo padronização e transparência nos processos tarifários, sendo a principal referência metodologia existente atualmente para o cálculo de custos.

Além dos custos de pessoal, existem outras despesas fixas essenciais à operação, como custos administrativos gerais, despesas ambientais, seguros, licenciamento de veículos, serviços complementares (ITS – SBE, WI-FI, SAU, etc.), despesa de garagens, pedágios, manutenção de estações tubo e controladores de acesso. Esses itens, embora não diretamente ligados à quilometragem, são indispensáveis para a continuidade e qualidade do serviço.

Os custos de capital, último grande grupo, abrangem a depreciação e a remuneração do capital investido, custos de capital correspondem aos recursos aplicados pela concessionária para aquisição da frota, veículos de apoio, equipamentos, mobiliário de garagem e infraestrutura necessária à operação. Esse investimento é amortizado ao longo do contrato por meio da depreciação, garantindo a reposição dos ativos ao final da vida útil. Além da depreciação, há a remuneração do capital, que é a compensação financeira pelo uso do capital próprio e de terceiros. Essa remuneração é calculada com base na taxa de desconto definida pelo WACC (Weighted Average Cost of Capital), refletindo o custo médio ponderado do capital e o risco do negócio.

A frota é dividida em categorias conforme especificações técnicas (ex.: veículos comuns, articulados, biarticulados), e sua composição influencia diretamente o custo de capital, pois veículos de maior porte possuem maior valor de aquisição e, conseqüentemente, maior impacto na tarifa.

Ao somatório dos custos operacionais e de capital, acrescentam-se tributos e taxas como: taxa de regulação, INSS (desoneração da folha), garantias contratuais e custos com verificador de conformidade. Esses elementos asseguram o cumprimento das obrigações contratuais e regulatórias, além de impactarem diretamente a tarifa final.

É importante diferenciar reajuste e revisão no contexto do contrato de concessão. O reajuste ocorre periodicamente (geralmente anual) para atualizar a **TARIFA DE REMUNERAÇÃO TÉCNICA** com base em índices inflacionários e variações de custos previstos, como combustível, taxas e tarifas. É um mecanismo automático, previsto em contrato, para manter o equilíbrio econômico diante da inflação. Já a revisão é um processo mais amplo e excepcional, realizado quando há alterações significativas nas condições do contrato, como mudanças na demanda, inclusão de novas linhas, alteração de parâmetros técnicos ou impactos regulatórios. A revisão pode resultar em readequação da frota, quilometragem e até da estrutura tarifária, garantindo a sustentabilidade do serviço.

Por fim, para assegurar a qualidade do serviço e a eficiência operacional, deverão ser Indicadores de Desempenho Operacional, que impactam diretamente a remuneração da concessionária, sendo considerado um bônus. Alguns índices que podem ser utilizados seriam:

- Pontualidade das viagens (cumprimento dos horários programados);
- Regularidade da oferta (execução da programação prevista);
- Disponibilidade da frota (veículos disponíveis para operação);
- Taxa de quebra operacional (interrupções por falhas mecânicas);
- Índice de ocupação (relação passageiros/capacidade);
- Qualidade do atendimento ao usuário (pesquisas de satisfação e reclamações);
- Taxa de acidentes por milhão de quilômetros (segurança operacional);

Página 300 de 301

- Consumo específico de combustível (eficiência energética);
- Disponibilidade de acessibilidade (veículos adaptados para PCD).

Esses indicadores citados são exemplos, e deverão ser inseridos no documento técnico final que versará sobre a remuneração da Concessionária, para tanto deverão ser monitorados pelo poder concedente e poderão ainda gerar penalidades ou bonificações, assegurando que a operação atenda aos padrões de qualidade e eficiência estabelecidos no contrato.

Curitiba/PR, datado e assinado eletronicamente.

Elaborado por:
COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO ESPECIAL
DESIGNADA PELA PORTARIA/AMEP Nº 44/2025
TÉCNICOS DA DIRETORIA DE TRANSPORTE

Página 301 de 301

Documento: **00.ESTUDOTECHNICOPRELIMINAR.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Claudio Jose Zerbeto Assis (XXX.650.659-XX)** em 01/07/2026 18:13 Local: AMEP/DTIM, **Joacir da Silva Rodrigues (XXX.303.389-XX)** em 01/07/2026 18:15 Local: AMEP/CLSTPP, **Lucas Humaita Blitzkow da Silva (XXX.041.069-XX)** em 01/07/2026 18:16 Local: AMEP/DTIM, **Wilianson Correa (XXX.029.209-XX)** em 01/07/2026 18:17 Local: AMEP/DTIM, **Ana Silvia Smania Gomes (XXX.971.158-XX)** em 01/07/2026 18:18 Local: AMEP/DTIM, **Almir Nunes de Faria (XXX.847.489-XX)** em 01/07/2026 18:25 Local: AMEP/DTIM, **Wilhelm Eduard Milward de Azevedo Meiners (XXX.667.189-XX)** em 01/07/2026 18:27 Local: AMEP/DTIM.

Inserido ao protocolo **25.697.526-2** por: **Joacir da Silva Rodrigues** em: 01/07/2026 17:58.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: