



Elaboração do Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de Paranaguá - PR

Produto 4.4 – Relatório Participativo – Etapa 4

Etapa 04 – Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de
Passageiros

**URB
TEC™**





APRESENTAÇÃO

Este relatório corresponde ao Produto 4.4 – Relatório Participativo. A composição e organização deste relatório estão estruturadas para atender as solicitações indicadas no Termo de Referência (TR), que orienta a elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana - PMMU e do Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de Paranaguá - PMTPC.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

MARCELO ELIAS ROQUE

PREFEITO MUNICIPAL

JOSÉ CARLOS BORBA

VICE PREFEITO MUNICIPAL

MARCELA PAULA HENRIQUE DA SILVA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS

ANTONIO RICARDO DOS SANTOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E PESCA

ANA PAULA LEAL LOIOLA FALANGA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

CAMILA CORDEIRO ROQUE

SECRETARIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

MARIA ÂNGELA PLAHTYN TORRES

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA E TURISMO

OSEIAS DE PAULA BISSON

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

DE ALEXANDRA E DEMAIS COLÔNIAS

TENILE CIBELE DO ROCIO XAVIER

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ENSINO INTEGRAL

HELTON PEREIRA AMBRÓSIO

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

MAURÍCIO DOS PRAZERES COUTINHO

SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA E ORÇAMENTO

CHRISTIANE DE SOUZA YARED

SECRETARIA MUNICIPAL DE GABINETE INSTITUCIONAL

CAMILA CRISTINE ALMEIDA DA COSTA LEITE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INCLUSÃO

HENRIQUE DANIEL BLANKENBURG ALMADA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO

DIEGO DELFINO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

VANDECY SILVA DUTRA

SECRETARIA MUNICIPAL DA MULHER

ILDEIVAN DA SILVA JUNIOR

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

RICARDO FEITOSA ANTUNES

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

LÍGIA REGINA DE CAMPOS CORDEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

JOÃO CARLOS DA SILVA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA

CHRISTIANARA FOLKUENIG

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

JOÃO ANTÔNIO LOZANO BAPTISTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRABALHO, EMPREGO E ASSUNTOS

SINDICAIS

KOITI CLÁUDIO TAKIGUTI

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

BRUNNA HELOUISE MARIN DE OLIVEIRA SANTOS

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

RAUL DA GAMA E SILVA LUCK
CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL –ETM

RITA DE KÁSSIA NANAMI ABE

GESTORA DO CONTRATO | SEMSU | ARQUITETA E URBANISTA

MÁRCIA MACEDO DA ROCHA LOURES JAMNIK

SEMSA | ARQUITETA E URBANISTA

OTÁVIO HENRIQUE GUIMARÃES SOUZA

SEMUR | FISCAL URBANISTA

VÂNIA PESSOA RODRIGUES FOES

SECULTUR | ARQUITETA E URBANISTA

PAULO EMMANUEL DO NASCIMENTO JUNIOR

SEMOP | ENGENHEIRO CIVIL

RUY JOSÉ RIBEIRO

UGP | ENGENHEIRO CIVIL

RODRIGO DELONGA

SEMMA | ENGENHEIRO FLORESTAL

CLODOALDO LEANDRO ALVES

SEMSEG | GUARDA CIVIL MUNICIPAL

MARIA EDUARDA SILVA DE MIRANDA

SEMSU | ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

GRAZIELLE POLETTI SCHWARZBACH

SEMSU | ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO – GA

ORIVALDO OLIVEIRA

ABALINE

MARCELO COELHO

TITULAR | ASSOCIAÇÃO DE CICLISTAS

ALESSANDRA VELOZO

SUPLENTE | ASSOCIAÇÃO DE CICLISTAS

MARCOS EDUARDO TAVARES DE ANDRADE

TITULAR | ACIAP

AMAURI DOMINGUES

SUPLENTE | ACIAP

SAID KALED OMAR

TITULAR | ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CENTRO HISTÓRICO

EDILSON SANTOS

SUPLENTE | ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO CENTRO HISTÓRICO

JAMILE LUZZI ELIAS

TITULAR | APPA | DIRETORIA DE ENGENHARIA

GUSTAVO MADALOZO LAFFITTE

SUPLENTE | APPA | DIRETORIA DE ENGENHARIA

THALES SCHWANKA TREVISAN

TITULAR | APPA | DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE

VADER ZULIANE BRAGA

SUPLENTE | APPA | DIRETORIA DE MEIO AMBIENTE

ATAIR ALVES

ASSOCIAÇÃO DE TAXISTAS



ERON FARNEY BRITO NASCIMENTO

BARCOPAR

OSEIAS BISSON

TITULAR | CÂMARA DE VEREADORES

WELINGTON FRANDJI

SUPLENTE | CÂMARA DE VEREADORES

SANDRA CORREA

IPHAN

MARCELO CHAMBERLAIN

TITULAR | VIAÇÃO ROCIO

DIEGO DE ALMEIDA ALBINI

SUPLENTE | VIAÇÃO ROCIO

**COMISSÃO MULTIDISCIPLINAR DE MOBILIDADE URBANA -
CMMU**

ALTERADA PELO DECRETO Nº 1.445/2019

CLODOALDO ALVES LEANDRO

PRESIDENTE | GUARDA CIVIL MUNICIPAL

MÁRCIA MACEDO DA ROCHA LOURES JAMNIK

SECRETÁRIA | ARQUITETA E URBANISTA

RITA DE KÁSSIA NANAMI ABE

COORDENADORA | ARQUITETA E URBANISTA

OTÁVIO HENRIQUE GUIMARÃES SOUZA

FISCAL URBANISTA

PAULO EMMANUEL DO NASCIMENTO JUNIOR

ENGENHEIRO CIVIL

RUY JOSÉ RIBEIRO

ENGENHEIRO CIVIL

ALANA APARECIDA VILARINHO BORGES

GUARDA CIVIL MUNICIPAL

CONSELHO MUNICIPAL DE TRANSPORTE COLETIVO - CMTC

INSTITUÍDO PELO DECRETO Nº 118/2017, E ALTERADO PELO

DECRETO Nº 3.772/2022

CHRISTIANARA FOLKUENIG

PRESIDENTE | SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

JUSSARA PRESTES LINHARES

TITULAR | PODER LEGISLATIVO

SANDRA MERI MAFRA BAPTISTA

SUPLENTE | PODER LEGISLATIVO

JULIO CEZAR CHRISTAKIS SANTOS

TITULAR | PODER EXECUTIVO

VANESSA CRISTINA DOS SANTOS SILVA

SUPLENTE | PODER EXECUTIVO

MARIO EBRES DOS SANTOS

TITULAR | USUÁRIOS

ELAINE GONÇALVES

TITULAR | USUÁRIOS

HORTÊNCIA BOTELHO

SUPLENTE | USUÁRIOS

PAULO SÉRGIO DE CARVALHO

SUPLENTE | USUÁRIOS

NILSON ANTONIO CORDEIRO

TITULAR | ENTIDADE CIVIL DA ZONA RURAL

JAFAR OMAR EL TASSI

SUPLENTE | ENTIDADE CIVIL DA ZONA RURAL

ADEMIR SCOMASSON

TITULAR | SINDICATO

MARCOS ANTONIO DE SOUZA

SUPLENTE | SINDICATO

EQUIPE TÉCNICA URBTEC™

GUSTAVO TANIGUCHI

COORDENADOR GERAL | MSc. ENGENHEIRO CIVIL

MANOELA FAJGENBAUM FEIGES

COORDENADORA ADJUNTA | MSc. ARQUITETA URBANISTA

CLAUDIO MARCELO RODRIGUES IAREMA

ADVOGADO

LUCIANE LEIRIA TANIGUCHI

MBA Esp. ADVOGADA

CECÍLIA GOMES DA ROCHA FERRAZ PEREIRA

ARQUITETA E URBANISTA

RENATO STALL FILHO

ARQUITETO URBANISTA

MARIA EDUARDA DIRCKSEN AGUIAR

ARQUITETA URBANISTA

MARIANO DE MATOS MACEDO

Dr. ECONOMISTA

CECÍLIA PAROLIM FERRAZ

ENGENHEIRA CARTÓGRAFA E AGRIMENSORA

MAXIMO ALBERTO S. MIQUELES

ENGENHEIRO CARTÓGRAFO

ALCEU DAL BOSCO JUNIOR

MSc. ENGENHEIRO CIVIL

HELENA PAULINE SCHULZE

ENGENHEIRA CIVIL



RODRIGO OTÁVIO FRAGA PEIXOTO DE OLIVEIRA

ENGENHEIRO CIVIL

DHUANNE SANCHEZ LEITNER

ENGENHEIRA CIVIL

MATHEUS ROCHA CARNEIRO

JORNALISTA

SÉRGIO LUIZ ZACARIAS

MSc. JORNALISTA

MARIA EDUARDA SAQUETTO MICHELINI

ENGENHEIRA CIVIL

LÍRIA PONTE

ESTAGIÁRIA DE ENGENHARIA CIVIL

LÍVIA SILVEIRA

ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

GIOVANA ZANCAN

ESTAGIÁRIA DE ENGENHARIA CIVIL

PAULO DULA

ESTAGIÁRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Lista de Figuras

Figura 1 – Fotos da Reunião de Acompanhamento do dia 24/02.....	25
Figura 2 – Apresentação da 1ª Reunião de Acompanhamento	27
Figura 3 – Lista de Presença da 1ª Reunião de Acompanhamento.....	31
Figura 4 – Registros da Reunião de Acompanhamento 15/03.....	33
Figura 5 – Material apresentado na Reunião de Acompanhamento 15/03	33
Figura 6 – Registros da Reunião de Acompanhamento do dia 13/04.....	37
Figura 7 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 13/04	38
Figura 8 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 11/05	46
Figura 9 – Registro de Reunião de Acompanhamento do dia 29/05	48
Figura 10 – Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 29/05	49
Figura 11 – Lista de Presença da Reunião de Acompanhamento do dia 29/05.....	55
Figura 12 – Registro de Reunião de Acompanhamento do dia 22/06	57
Figura 13 – Registros fotográficos da Reunião de Acompanhamento do dia 10/07/2023	59
Figura 14 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 10/07	60
Figura 15 – Lista de Presença da Reunião de Acompanhamento do dia 10/07.....	64
Figura 16 - Registros da Reunião de Acompanhamento do dia 24/07	66
Figura 17 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 24/07	67
Figura 18 - Registros da Reunião de Acompanhamento do dia 29/08	70
Figura 19 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 29/08	72
Figura 20 - Registros da Reunião Técnica.....	80
Figura 21 - Material apresentado na Reunião Técnica.....	81
Figura 22 - Fichas de Contribuição da 2ª Audiência Pública	100
Figura 23 - Registro de divulgação da Audiência Pública no feed do Instagram da Prefeitura.....	128
Figura 24 - Registro de divulgação da Audiência Pública no site da Prefeitura	128
Figura 25 - Registro de divulgação da Audiência Pública no Facebook da Prefeitura .	129
Figura 26 -Registro de divulgação da Audiência Pública no site da Prefeitura	130

Figura 27 - Registro da 2ª Audiência Pública.....	131
Figura 28 - Material apresentado na 2ª Audiência Pública.....	133
Figura 29 - Lista de Presença da 2ª Audiência Pública	144

Lista de Quadros

Quadro 1 - Transcrição das Contribuições feitas pelo Youtube durante a Audiência Pública	115
Quadro 2 - Resposta às contribuições enviadas pela Câmara dos Vereadores	117
Quadro 3 - Respostas às Contribuições dos munícipes via e-mail	119
Quadro 4 - Resposta às contribuições do IPHAN recebidas no Parecer Técnico nº 88/2023	123

Lista de Siglas

ACIAP	Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Paranaguá
APPA	Associação dos Portos de Paranaguá e Antonina
CMMU	Comissão Multidisciplinar de Mobilidade Urbana
CMTC	Conselho Municipal de Transporte Coletivo
ETM	Equipe Técnica Municipal
GA	Grupo de Acompanhamento
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
PMMU	Plano Municipal de Mobilidade Urbana
PMTPC	Plano Municipal de Transporte Público Coletivo
SECULTUR	Secretaria Municipal de Cultura e Turismo
SEMMA	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SEMOP	Secretaria Municipal de Obras Públicas
SEMSA	Secretaria Municipal de Saúde
SEMSEG	Secretaria Municipal de Segurança
SEMSU	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos
SEMUR	Secretaria Municipal de Urbanismo
UGP	Unidade de Gerenciamento de Programas

Sumário

Introdução.....	21
1. Reuniões de Acompanhamento	22
1.1. Reunião de Acompanhamento – 24/02/2023	22
1.1.1. Memória da Reunião.....	22
1.1.2. Registros	25
1.1.3. Material Apresentado	27
1.1.4. Lista de Presença.....	31
1.2. Reunião de Acompanhamento – 15/03/2023.....	31
1.2.1. Memória da Reunião.....	31
1.2.2. Registros.....	33
1.2.1. Material Apresentado	33
1.3. Reunião de Acompanhamento – 13/04/2023	36
1.3.1. Memória da Reunião.....	36
1.3.2. Registros.....	37
1.3.3. Material Apresentado.....	38
1.4. Reunião de Acompanhamento – 11/05/2023.....	44
1.4.1. Memória da Reunião.....	44
1.4.2. Material Apresentado.....	46
1.5. Reunião de Acompanhamento – 29/05/2023	47
1.5.1. Memória da Reunião.....	47
1.5.2. Registros.....	48

1.5.3.	Material Apresentado.....	49
1.5.4.	Lista de Presença	55
1.6.	Reunião de Acompanhamento – 22/06/2023	56
1.6.1.	Memória da Reunião.....	56
1.6.2.	Registros.....	57
1.7.	Reunião de Acompanhamento – 10/07/2023.....	57
1.7.1.	Memória da Reunião.....	58
1.7.2.	Registros.....	59
1.7.3.	Material Apresentado.....	60
1.7.4.	Lista de Presença.....	64
1.8.	Reunião de Acompanhamento – 24/07/2023	64
1.8.1.	Memória da Reunião.....	65
1.8.2.	Registros.....	66
1.8.3.	Material Apresentado.....	67
1.9.	Reunião de Acompanhamento – 29/08/2023	67
1.9.1.	Memória da Reunião.....	68
1.9.2.	Registros.....	70
1.9.3.	Material Apresentado.....	72
1.9.4.	Lista de Presença	75
2.	Reunião Técnica	77
2.1.	Memória da Reunião	77
2.2.	Registros.....	80

2.3.	Material Apresentado	81
2.4.	Lista de Presença	91
3.	Audiência Pública	92
3.1.	Memória da 2ª Audiência Pública	92
3.2.	Contribuições	100
3.2.1.	Fichas de contribuição	100
3.2.2.	Contribuições via Youtube	115
3.2.3.	Demais Contribuições	117
3.3.	Divulgação das Atividades	128
3.4.	Registros	131
3.5.	Material Apresentado	133
3.6.	Lista de Presença	144
	Referências.....	147

Introdução

O presente documento técnico compõe o Produto 4.4 – Relatório Participativo da Etapa 04, produzido na Etapa 04 – Plano Municipal do Transporte Coletivo de Passageiros, do processo de Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana – PMMU e do Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros – PMTCP de Paranaguá, no Estado do Paraná, Brasil, decorrente da Tomada de Preços Nº 005/2021 e Contrato de Prestação de Serviços Nº 165/2022, celebrado no dia 29 de agosto de 2022. O Produto 4.4 – Relatório Participativo – Etapa 04, aqui apresentado, atende fundamentalmente o conteúdo solicitado pelo Termo de Referência (TR) – Anexo I do Edital de Tomada de 005/2021.

O envolvimento dos atores chave na elaboração do plano é de extrema importância para garantir um planejamento democrático. Desse modo, foram realizadas diversas reuniões para apresentação e discussão das propostas para o Plano Municipal do Transporte Coletivo de Passageiros, colhendo contribuições por parte das diversas esferas envolvidas. Ainda, é prevista uma reunião técnica com o Grupo de Acompanhamento e a Audiência Pública de apresentação das propostas, a serem realizadas.

Paranaguá, 11 de outubro de 2023.

1. Reuniões de Acompanhamento

1.1. Reunião de Acompanhamento – 24/02/2023

Data: 24/02/2023

Horário: 9h00

Local: SEMSU - R. Júlia da Costa, 655 - Centro Histórico, Paranaguá - PR, 83203-060

Formato: Presencial

Pauta: Apresentação do diagnóstico e primeiras discussões para o edital de concessão

1.1.1. Memória da Reunião

Antes da abertura da reunião, Christianara comentou sobre o edital de transporte coletivo do município de Ponta Grossa, falou que seria interessante ver como foi feito. Também comentou que os municípios de Foz do Iguaçu e Pato Branco também estão no processo de elaboração dos editais de concessão.

A reunião iniciou às 9h15 com a abertura da Secretária de Serviços Urbanos, Christianara Folkuenig. Passou a palavra para Gustavo, que iniciou a apresentação. Gustavo trouxe uma síntese do diagnóstico, identificando aspectos da oferta, como o traçado das linhas, abrangência do sistema, terminais de integração e pontos de parada e frota de veículos. Destacou que atualmente a lei permite uma idade máxima de 7 anos, porém foi observado uma idade média de 8 anos para os veículos em operação e reserva. Milena disse que atualmente o contrato de concessão permite que a idade máxima dos veículos seja estendida para 9 anos, em casos fortuitos.

Passando para os aspectos da demanda, comentou sobre o impacto bastante positivo do Programa Tarifa Zero para o sistema, ultrapassando os patamares históricos de demanda de passageiros. Ainda, apresentou a análise dos dados de bilhetagem eletrônica, identificando como principais locais de embarque na porção central, próximo ao Terminal Urbano de Paranaguá, na Av. Bento Munhoz da Rocha Neto e na região de

Porto Seguro. Christiana comentou que estão realizando fiscalizações do serviço, observando a quantidade de passageiros que embarcam e desembarcam ponto a ponto, fazendo uma pesquisa sobe-desce. Gustavo comentou que é possível fazer essa análise a partir dos dados do SBE e de GPS.

Gustavo ainda falou sobre as pesquisas que foram realizadas no município, tais como a Frequência e Ocupação Visual, Origem Destino Embarcada e Opinião e Satisfação. Trouxe os principais aspectos de destaque da análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), comentando sobre o impacto da Tarifa Zero. Finalizando a apresentação do diagnóstico, trouxe a modelagem do sistema, destacando o corredor que se forma na Av. Bento Munhoz da Rocha Neto, o que justifica a implantação de um sistema tronco-alimentado, com vias ou faixas exclusivas para ônibus.

Passando para as discussões do edital de concessão, falou sobre as formas de remuneração possíveis para a concessionária. Comentou que atualmente a Prefeitura de Paranaguá paga o subsídio para a operadora pelo custo por quilômetro, e recomenda ser mantido dessa maneira. A equipe técnica da Prefeitura concordou.

Com relação ao sistema de bilhetagem eletrônica, Gustavo comentou que atualmente o sistema já conta com a tecnologia, regulamentada a partir de decreto. Rita disse que a Viação Rocio instalou GPS nos veículos, porém o que observou é que estão com problemas para compatibilização com a bilhetagem e dificuldades em identificar quando o veículo está parado no terminal, por exemplo. Além disso, disse que seria interessante que houvesse um aplicativo para acompanhamento da localização do veículo por parte da Prefeitura e também do usuário, apresentando inclusive o número de passageiros embarcados. Gustavo disse que pode ser considerado na elaboração do edital. Rita ainda comentou que o ideal é que o edital permita a utilização de novas tecnologias que possam surgir, visto o prazo de concessão. Gustavo concordou.

Passando para a discussão das atribuições do órgão gestor e aprimoramento da fiscalização, Gustavo apresentou exemplos de informações a serem repassadas para a

Prefeitura para controle. Rita comentou que atualmente a Prefeitura tem dificuldades na fiscalização dos serviços, visto que muitos aspectos não foram previstos em edital. Complementou falando que é interessante haver uma penalização ou multa no caso do não cumprimento dos valores base dos indicadores. Foi perguntado se é possível vincular as penalidades com a planilha de cálculo. Gustavo concordou, falando que o não atendimento dos padrões de qualidade pode ter impacto no pagamento do subsídio para a operadora. A equipe técnica da Prefeitura concordou.

Passando para as discussões gerais, Christianara comentou que alteraram a frequência das linhas para melhor atender os usuários. Além disso, disse que por ora não querem instalar amenidades nos veículos, como WiFi ou ar-condicionado.

Com relação à idade máxima da frota, a equipe municipal discutiu sobre a necessidade de incentivos para a troca de veículos, mantendo assim as idades máxima e média baixas. Foi comentado que em 5 anos um veículo deprecia completamente, então seria interessante que esse fosse o valor base. Gustavo falou que 7 anos é uma quantidade adequada, pois assim há tempo hábil para troca do veículo. Disse que é possível incentivar o uso de veículos mais novos a partir do índice de quebra. Os técnicos municipais concordaram.

Christianara comentou que o Prefeito tem interesse em permitir um consórcio na licitação, ou realizar a concessão em lotes, para que tenha duas empresas operando o sistema. Gustavo comentou que a separação em lotes pode prejudicar a operação do sistema, pois exige que custos administrativos sejam duplicados, tais como custos com pessoal, locação de garagem e prédio administrativo, entre outros. Gustavo recomendou que seja mantido apenas um lote na concessão, para que o custo do sistema não aumente demais. Christianara concordou e disse que irá conversar com o Prefeito.

Com relação às linhas, Christianara demonstrou interesse em um sistema tronco-alimentado, para melhor utilização do novo terminal, no Parque São João. Rita ainda comentou que seria interessante trazer como proposta do plano de mobilidade o estudo

de viabilidade para a implantação de faixas exclusivas para ônibus na Av. Bento Munhoz da Rocha Neto.

Por fim, os técnicos do município questionaram a Consultoria com relação aos critérios para reequilíbrio financeiro. Gustavo comentou que no edital serão trazidos esses critérios de forma detalhada, permitindo o pedido de reequilíbrio apenas em casos fortuitos.

Gustavo apresentou os próximos passos da etapa, comentando sobre as próximas entregas e a importância das revisões dos técnicos municipais. Disse ainda que a audiência do plano de transporte coletivo está prevista para o fim de maio.

Christianara finalizou a reunião 11h10 divulgando a 1ª Audiência Pública do PMMU e PMTPC, de apresentação do diagnóstico e prognóstico.

1.1.2. Registros

Figura 1 – Fotos da Reunião de Acompanhamento do dia 24/02





Fonte: URBTEC™ (2023)

1.1.3. Material Apresentado

Figura 2 – Apresentação da 1ª Reunião de Acompanhamento



Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de Paranaguá
Etapa 4 – Plano de Transporte Coletivo

Reunião Edital de Transporte Coletivo
24/02/2023

Planmob Prefeitura de Paranaguá URB TEC

Agenda

- Etapas de Elaboração
- Síntese do Diagnóstico
- Discussões sobre o Edital
- Próximos Passos

Etapas



Plano de Mobilidade Urbana

Plano de Transporte Coletivo

Etapas de Elaboração



Síntese do Diagnóstico



Aspectos da Oferta



Linhas do Sistema

Aspectos da Oferta



Abrangência do Sistema

Aspectos da Oferta

Terminais de Integração




Aspectos da Oferta

Pontos de Parada






Fonte: Prefeitura de Paranaguá

R. José Gomes

Aspectos da Oferta

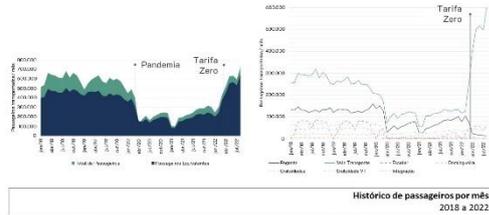
Frota de Veículos

Ano	Capacidade	Quantidade	Valor
2015	3	3	3
2016	10	3	14
2017	3	2	7
2018	2	1	7
2019	7	1	7
2020	4	1	7
2021	7	1	7

Idade máxima da frota: 7 anos
(Art. 47, Lei nº 2.915/2007)
Idade média observada: 8 anos



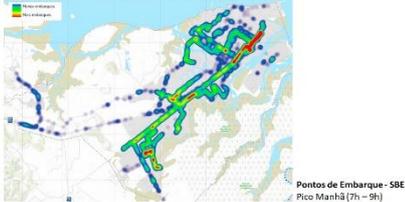
Aspectos da Demanda



Histórico de passageiros por mês
2018 a 2022

Aspectos da Demanda

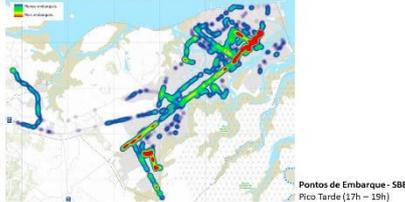
Dados do Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE



Pontos de Embarque - SBE
Pico Manhã (7h - 9h)

Aspectos da Demanda

Dados do Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE



Pontos de Embarque - SBE
Pico Tarde (17h - 19h)

Quadros Operacionais

Características da Linha

- Código e Descrição
- Extensão (km)
- Quilometragem ociosa (km)

Parâmetros Operacionais

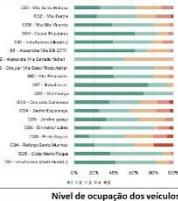
- Quilometragem programada e realizada
- Índice de quilômetros por veículo
- Percurso Médio Mensal (PMM)
- Índices de passageiros (PK) e passageiros equivalentes (PKA)

Desempenho Operacional dos Veículos

- Tempo de ciclo
- Velocidade Comercial

Pesquisas

Frequência e Ocupação Visual



Nível de ocupação dos veículos

Pesquisa realizada entre os dias 21 a 23 de novembro de 2022, para os períodos entre 7h às 9h e 16h às 19h



Pesquisas

Origem Destino Embarcada

ORIGEM	DESTINO					TOTAL
	Casa	Escola	Trabalho	Outros	Outro	
Casa	59	230	93	56	81	499
Escola	71	31	1	2	9	114
Trabalho	33	15	1	1	5	55
Outros	34	6	10	1	2	53
Outro	40	2	1	23	1	67
Irregular	214	1	9	4	123	351
TOTAL	351	363	116	77	110	1.017

Pesquisa realizada entre os dias 22 a 25 de novembro e 01 de dezembro de 2022, para os períodos entre 6h às 10h e 16h às 19h



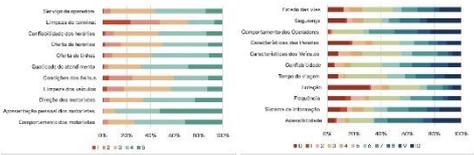
Amostra ao menos 10% da demanda da hora-pico

Pesquisas

Opinião e Satisfação

Pesquisa existente Viação Rocio por formulário online, entre 01 e 30 de set. de 2019

Pesquisa realizada nos dias 21 e 22 de novembro de 2022, para os períodos 6h às 9h e 16h às 19h.



Viação Rocio (01 a 30 de setembro de 2019)

PMMUC | PMTPC (21 e 22 de novembro de 2022)

Análise SWOT

	Fatores Positivos	Fatores Negativos
Fatores de Oferta	<ul style="list-style-type: none"> • Forças • Introdução da linha zero • Bilhetagem eletrônica • Conselho Municipal de Transporte Coletivo (CMTC) • Parada fora dos pontos após as 19h • Criação do serviço de ponto de parada • Linha line dos Veículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Fraquezas • Capacidade de lotação • Criação de pontos de parada • Custo da frota • Localização dos pontos • Serviço durante feriados alternativos • Falta de inclusão de pessoas com mobilidade reduzida
Fatores de Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades • Aumento da demanda pelo programa Tarifa Zero • Linha zero • Expansão do sistema • Fomento PK dos ônibus 001, 020 e 014 	<ul style="list-style-type: none"> • Ameaças • Desapropriação do programa Tarifa Zero • Inexistência de regulamentos constantes para operação da linha zero • As linhas 001 e 013 não possuem um planejamento constante • Faltas de inclusão dos ônibus 011, 012 e 016

Modelagem Cenário Atual



Modelagem Cenário Atual



Remuneração



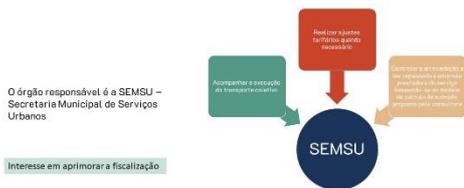
Bilhetagem Eletrônica



Sistema já conta com a tecnologia, com legislação para regulamentação. Necessário utilização do cartão para utilização do benefício de tarifa zero.



Órgão Gestor



Fiscalização

Exemplo de informações a serem passadas:

- Diariamente:** viagens realizadas, passageiros transportados, quilometragem percorrida
- Mensalmente:** quilometragem programada e ociosa
- Anualmente:** rodagem, preço combustível, salários e benefícios, custos diretos, custos indiretos

Exemplo de indicadores de monitoramento:

- Operacionais:** manutenção; regularidade; segurança; conservação e limpeza; autuação dos operadores
- Qualidade:** reclamação dos usuários; satisfação dos usuários

O não atendimento dos indicadores afeta o pagamento do subsídio para a operadora



Fiscalização

TABELA DE VERIFICAÇÃO PARA ANÁLISE DE DESEMPENHO E QUALIDADE DO SERVIÇO (EXEMPLO SIMPLIFICADO, SE NECESSÁRIO)				
Indicador		Descrição	Unidade	Valor
INDICADOR DE DESEMPENHO	AVULSO	Realização de viagens	Viagens	100
	AVULSO	Quantidade de passageiros transportados	Passageiros	100
	AVULSO	Quantidade de quilômetros percorridos	Quilômetros	100
INDICADOR DE QUALIDADE	AVULSO	Realização de viagens	Viagens	100
	AVULSO	Quantidade de passageiros transportados	Passageiros	100
	AVULSO	Quantidade de quilômetros percorridos	Quilômetros	100

Exemplo de lista de verificação para fiscalização

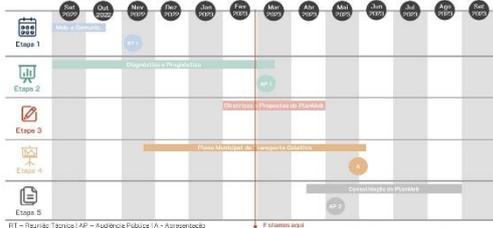


Discussões Gerais

- Idade máxima da frota 7 anos
- Idade média atual: 8 anos
- Incompatibilidades na legislação
- Mudanças no itinerário de linhas
- Interesse em novos pontos de transferência
- Como atender os turistas (ex. Festa do Rocio)



Próximos Passos



Próximos Passos

Produtos Etapa 4

- **P4.1** | Diretrizes Gerais do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros
- **P4.2** | Demanda e Cálculo Tarifário
- **P4.3** | Projeto Básico e Minuta de Edital
- **P4.4** | Relatório Participativo – Etapa 3

Próximos Passos

Março

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
26	27	28	29	30	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

■ Prefeitura
■ URBTEC
■ Eventos PMMU



Próximos Passos

Abril

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	01	02	03	04	05	06

■ Prefeitura
■ URBTEC

Próximos Passos

Maio

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
30	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	01	02	03

■ Prefeitura
■ URBTEC
■ Eventos



Agradecemos a atenção!

Av. João Daltro, 1721 - 1º andar
 Centro - Curitiba, PR - Brasil |
 CEP 80030-001
 +55 41 3281-7000
 contato@urbtec.com.br
 www.urbtec.com.br

Fonte: URBTEC™ (2022)

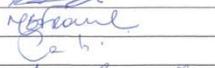
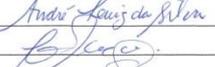
1.1.4. Lista de Presença

Figura 3 – Lista de Presença da 1ª Reunião de Acompanhamento



PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PARANAGUÁ

EVENTO: REUNIÃO FORTAL TRANSPORTE COLETIVO ETAPA: 4 DATA: 04 / 02 / 2023

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
HELENA DOVINE SCHULZE	URBTEC		
VÁLERIA FERNANDES JR.	PREFEITURA		
YODMAR C. LOPES	PREFEITURA		
SIMONE MARIA HIET	CONTABILIDADE GERAL		
André Rocha Smodwick	Prefeitura		
Christiane Felhering	SEMSU		
BITA DE KASSIA N. AGE	SEMSU		
Milena Budent Franca	SEMSU		
Carlos Eduardo J. Comia	PROSEM		
André Luiz da Silva	PREFEITURA		
Alceu Bessa	SEMFA		
GUSTAVO TANGUCHI	URBTEC		



Fonte: URBTEC™ (2022)

1.2. Reunião de Acompanhamento – 15/03/2023

Data: 15/03/2023

Horário: 9h00

Formato: Remoto

Pauta: Revisão do Produto 4.1 – Diretrizes do Transporte Coletivo -V2

1.2.1. Memória da Reunião

A reunião teve início com Gustavo dizendo que o objetivo da reunião é o direcionamento sobre o Plano de Transporte Coletivo e algumas questões conceituais para poder avançar no desenho de Paranaguá. Em seguida começou a elencar e falar sobre as diretrizes. Alceu falou sobre o estudo conceitual que entra na 4ª diretriz e fala sobre a importância de ter uma revisão das diretrizes pelo SEMSU. Deu prosseguimento

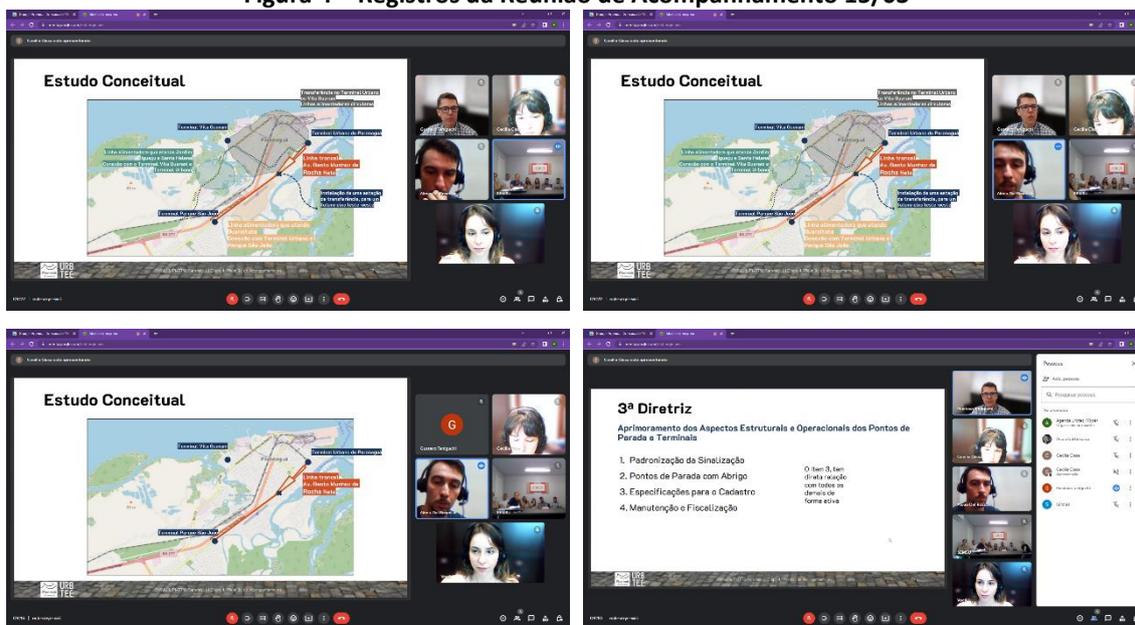
falando sobre como algumas linhas realizam um mesmo trajeto em diferentes regiões da cidade realizando o papel de alimentadoras sem variabilidade de usuários ao longo do trecho até chegar no centro da cidade.

O representante da SEMSU apontou que a ideia inicial da tarifa zero foi fazer áreas de transbordo e que o intuito da construção do Terminal do Parque São João era esse. Foi apenas implementado por meio período devido as problemáticas que decorreram, como, por exemplo, atraso de ônibus e falta de infraestrutura do terminal. Reforçou que foi implementado, porém não deu certo por todas as questões que foram citadas. Alceu falou sobre a possibilidade de ter acesso a esse cálculo e estudo realizado por SEMSU para análise do que pode ser melhorado e que é bem relevante saber dessas dificuldades para poder pensar na parte da comunicação que também é uma das diretrizes. Alceu completou dizendo que Paranaguá tem oportunidade da instalação de uma nova estação de transferência para o eixo Leste-Oeste que faria conexão com uma linha troncal entre essa nova estação e Vila Guarani. O representante da SEMSU falou sobre deficiências nos abrigos que não comportam as pessoas em dias, principalmente, de chuva e sol, e reforça a importância da infraestrutura para conforto das pessoas. Gustavo respondeu dizendo que uma mudança como essa gera desconforto nas pessoas, e que para isso tem que ter um mínimo de conforto para os usuários. Em seguida, questionou SEMSU se realmente acham que não vai funcionar, ou se funcionaria caso existisse infraestrutura adequada para realizar o novo embarque, e questionou se o município possui orçamento para a realização dessa infraestrutura. SEMSU perguntou sobre o prazo para essa definição. O representante da SEMSU perguntou sobre estimativa de redução da quilometragem e custo com a proposta. Alceu respondeu que depende da provação do conceito para estruturar as linhas e ter uma quilometragem nova, mas que o intuito é diminuir a quilometragem. O representante da SEMSU fala sobre a relação custo-benefício. Gustavo respondeu que o projeto básico já consta com o cálculo tarifário e fluxo de caixa. Alceu sugeriu continuar com esse conceito para chegar em uma estruturação de linhas e fazer um

cálculo prévio para o representante da SEMSU ter uma noção do custo para manter esse sistema. A reunião finalizou com Helena falando os próximos passos.

1.2.2. Registros

Figura 4 – Registros da Reunião de Acompanhamento 15/03



Fonte: URBTEC™ (2022)

1.2.1. Material Apresentado

Figura 5 – Material apresentado na Reunião de Acompanhamento 15/03





Diretrizes

- Diretriz 1:** Aprimoramento da Gestão Pública do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Diretriz 2:** Garantia da Modernização do Sistema de Monitoramento e de Bilhetagem Eletrônica.
- Diretriz 3:** Aprimoramento dos Aspectos Estruturais e Operacionais dos Pontos de Parada e Terminais
- Diretriz 4:** Racionalização da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo.
- Diretriz 5:** Garantia de Comunicação Eficiente e Clara ao Usuário.

Com base nas demandas identificadas nos produtos de Planejamento, Terceira Lei Municipal nº 3.855/2007, Lei Federal nº 12.587/2002 e outras legislações vigentes.

1º Diretriz

Aprimoramento da Gestão Pública do Sistema de Transporte Público Coletivo

A **gestão e fiscalização** do sistema de transporte público de Paranaguá é feita pela **Comissão Gestora de Transporte Coletivo** e **estão de contar com o Conselho Gestor de Transporte Coletivo**.

- Indicador Operacional – Manutenção (OM)
- Indicador Operacional – Regularidade (OR)
- Indicador Operacional – Segurança, Conservação e Limpeza (OS)
- Indicador Operacional – Autuação Operadores (OO)
- Indicador Qualidade – Reclamação dos Usuários (OU)
- Indicador Qualidade – Satisfação dos Usuários
- Quantificação dos Indicadores

Gestão de Fiscalização

2ª Diretriz

Garantia da Modernização do Sistema de Monitoramento e de Bilhetagem Eletrônica.

Atualmente o sistema paranaguá possui essa tecnologia, com regulamentação feita pelo Decreto nº 3.763/2006, porém exige **modernização e aprimoramento** e melhoria contínua do sistema. Além disso, há necessidade de definição de critérios para implantação do mecanismo de monitoramento, a partir do GPS.

3ª Diretriz

Aprimoramento dos Aspectos Estruturais e Operacionais dos Pontos de Parada e Terminais

1. Padronização da Sinalização
2. Pontos de Parada com Abrigo
3. Especificações para o Cadastro
4. Manutenção e Fiscalização

O item 3, tem direta relação com todos os demais de forma ativa

3ª Diretriz

Aprimoramento dos Aspectos Estruturais e Operacionais dos Pontos de Parada e Terminais

1. Padronização da Sinalização
2. Pontos de Parada com Abrigo
3. Especificações para o Cadastro
4. Manutenção e Fiscalização

O item 3, tem direta relação com todos os demais de forma ativa

4ª Diretriz

Racionalização da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo

Estudo Conceitual do Novo Sistema

As propostas de concepção do sistema de integração de linhas e de nova rede de transporte coletivo do município de Paranaguá estão baseadas na implantação de um sistema que atenda, com **modernização, às demandas existentes**, incorporando **novas tecnologias** de ônibus.

4ª Diretriz

Racionalização da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo

Especificações Básicas para Garagens e Instalações

Sugerem-se que sejam definidas as seguintes condições com relação às instalações:

- A concessionária deverá instalar, no mínimo, uma garagem.
- As áreas dos terrenos a serem abertos às necessidades de operação, de manutenção e de guarda dos veículos.
- As garagens devem dispor de instalações administrativas e de serviços.
- As garagens devem ter uma área fechada delimitada ao estacionamento da frota total.
- O piso do pátio.
- Será permitida a locação da estrutura imóvel requerida para escritório administrativo.

5ª Diretriz

Garantia de Comunicação Eficiente e Clara ao Usuário

Canais de Comunicação de responsabilidade da concessionária:

- Central de atendimento e postos de atendimento
- Site na internet
- Serviço de atendimento direto
- Caixa de sugestões

O serviço público de transporte coletivo é garantido, através de Política Nacional de Mobilidade Urbana Lei Federal nº 12.587/2002.



Estudo Conceitual



Estudo Conceitual



Estudo Conceitual

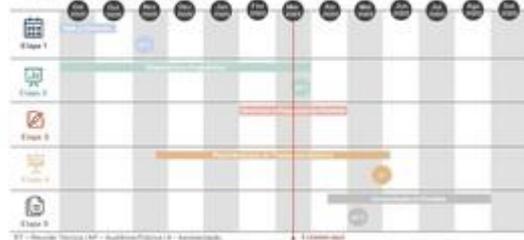


Estudo Conceitual

Ilha dos Valaderes



Próximos Passos



Próximos Passos

Produtos Etapa 4

- P4.1 | Diretrizes Gerais do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros
- P4.2 | Demanda e Cálculo Tarifário
- P4.3 | Projeto Básico e Minuta de Edital
- P4.4 | Relatório Participativo – Etapa 4

Próximos Passos

Março

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
							Entrada P4.1 - 01

Próximos Passos

Março

Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
							Entrada P4.1 - 01



Fonte: URBTEC™ (2023)

1.3.Reunião de Acompanhamento – 13/04/2023

Data: 13/04/2023

Horário: 14:50

Local: Google Meet

Formato: Remoto

Pauta: Alterações no sistema de Transporte Coletivo proposto

1.3.1. Memória da Reunião

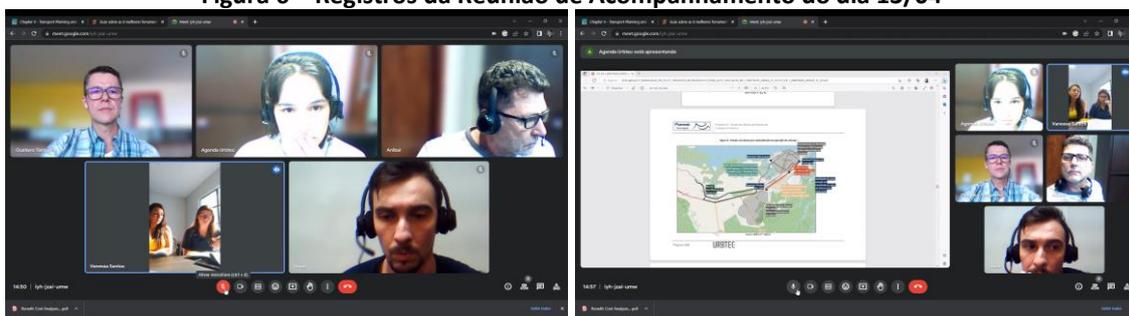
A reunião teve início com Vanessa Santos falando sobre as problemáticas que alunos enfrentam no percurso até a escola, visto que precisam atravessar a BR a pé. Questionou, também, sobre a falta de dados quantitativos de ônibus que iriam até o centro da cidade e disse sobre o aumento da frota em horários de pico para maior conforto da população. Vanessa falou sobre a possibilidade de uma conversa presencial para debaterem sobre o assunto devido a uma dificuldade de entendimento dos dados passados. Houve um debate em cima do quadro operacional de linhas, sobre quantidade de viagens em dias uteis, sábados e domingos. Foi questionado por Vanessa se o quadro

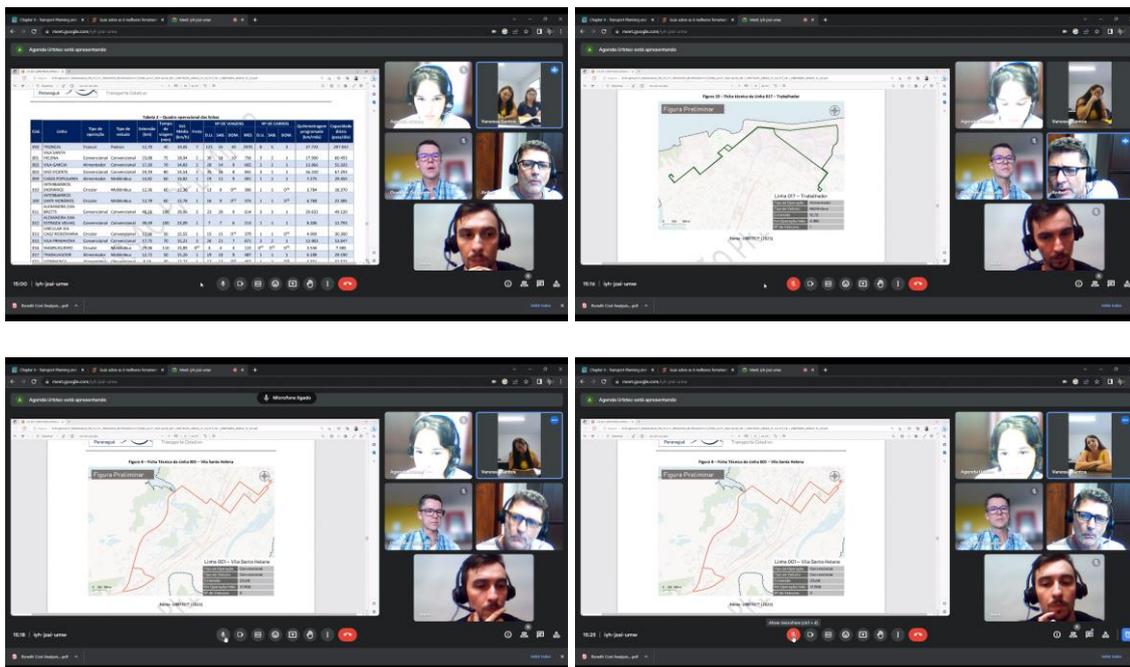
operacional de linhas é o que eles ofertam atualmente ou é a sugestão de viagem. Gustavo respondeu dizendo que é a sugestão de viagens.

Anibal usou como exemplo a linha 002 – Vila Garcia para explicar o porquê da redução de viagens em dias úteis, já que foi questionado por Vanessa pois é uma das 3 maiores linhas operantes que vão até o Parque São João, carregando cerca de 4 mil pessoas por dia. Vanessa sugeriu uma nova pesquisa de demanda de carros já que a demanda mudou desde o momento em que foi feito a pesquisa anteriormente. Anibal frisou que o dimensionamento foi feito em cima da demanda dos dados que foram concedidos. Gustavo completou que qualquer nova demanda deve ser atualizada para que haja essa análise mais coerente com o cenário atual e sugeriu que mandassem os FCVs e carregamentos maiores para conseguir revisar o produto e compatibilizar essas informações de acordo com a demanda atual. Vanessa falou sobre mandar as FCVs na semana seguinte a reunião, na terça-feira, e perguntou ao Gustavo se alguém poderia ir pessoalmente até o município para conversar e entender melhor como funcionam as operações. Gustavo falou que veria essa possibilidade de acordo com a agenda e que recebendo as FCVs é possível atualizar o estudo e marcar uma nova reunião. Vanessa concordou.

1.3.2. Registros

Figura 6 – Registros da Reunião de Acompanhamento do dia 13/04





Fonte: URBTEC™ (2023)

1.3.3. Material Apresentado

Figura 7 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 13/04



Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de Paranaguá

Etapa 4 – Plano Municipal de Transporte Coletivo

Reunião de Acompanhamento
13/04/2023

Planmob
PREFEITURA DE PARANAGUÁ
URBTEC

Agenda

- Etapas de Elaboração
- Estrutura dos Produtos
- Atualização do Produto 4.1
- Destaques do Produto 4.2
- Próximos Passos

Etapas de Elaboração



Etapas

ETAPA 1 ETAPA 2 ETAPA 3 ETAPA 4 ETAPA 5

Mobilização Social e Comunicação Diagnóstico e Prognóstico Propostas de Plano de Mobilidade Plano Municipal de Transporte Coletivo Consolidação do Plano de Mobilidade

Plano de Mobilidade Urbana

Plano de Transporte Coletivo

Etapas



Estrutura dos Produtos do PMTCP

Produto 4.1 – Diretrizes Gerais do Plano de Transporte Coletivo de Passageiros <ul style="list-style-type: none"> Contém diretrizes definidas com ações voltadas à Proposta do Novo Sistema, Caderno de Linhas do Sistema de Transporte Coletivo, Sistema de Informação ao Usuário e Especificação da Frota. 	Produto 4.2 – Demanda e Cálculo Tarifário <ul style="list-style-type: none"> Contém a Estimativa da Demanda, Metodologia de Cálculo Tarifário, Viabilidade Econômica, a Planilha Tarifária e Critérios de Reajuste da Tarifa. 	Produto 4.3 – Projeto Básico e Minuta do Edital <ul style="list-style-type: none"> Contém a Matriz de Risco, Especificações dos Serviços e a Minuta do Edital de Licitação.
Entrega V1: 03/03/2023 Entrega V2: 06/04/2023	Entrega V1: 06/04/2023 Previsão V2: 27/04/2023	Previsão V1: 27/04/2023 Previsão V2: 10/05/2023



Diretrizes

- Diretriz 1:** Aprimoramento da Gestão Pública do Sistema de Transporte Público Coletivo
 - Diretriz 2:** Garantia da Modernização do Sistema de Monitoramento e de Bilhetagem Eletrônica.
 - Diretriz 3:** Aprimoramento dos Aspectos Estruturais e Operacionais dos Pontos de Parada e Terminais
 - Diretriz 4:** Racionalização da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo
 - Diretriz 5:** Garantia de Comunicação Eficiente e Clara ao Usuário.
- Com base nas demandas identificadas nos produtos de Diagnóstico, Termo de Referência, Lei municipal nº 2.819/2007, Lei Federal nº 12.597/2012 e outras legislações vigentes
- Diretriz atualizada com a proposta do Novo Sistema

Metodologia

Principais pontos considerados para a proposta do Novo Sistema

- A demanda identificada durante a Etapa 02 – Diagnóstico e Prognóstico, considerando principalmente:
 - Dados da bilhetagem e meia-vidagem;
 - Resultados da pesquisa FOV;
 - Linhas de desejo (pesquisa OD Embarcada);
 - Alocação das linhas a partir da modelagem do sistema atual.
- Relatório de diagnóstico enviado no dia 21/03, que solicita aumento na frota e no número de viagens.



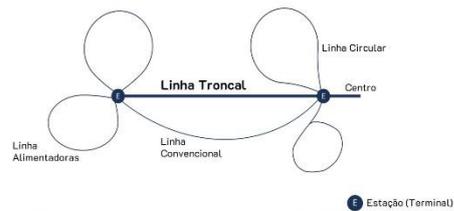
Sistema Troncalizado

Tipos de Operação

Linha Troncal Linha que opera num corredor onde há grande concentração de demanda	Linha Alimentadora Linha que opera recolhendo usuários numa determinada região da cidade até a estação (terminal) da linha troncal, e redistribuindo-os.	Linha Circular Linha que liga várias regiões da cidade, formando um circuito fechado como se fosse um círculo. Em geral são usados ao longo, em sentidos opostos.	Linha Convencional Linha que executa simultaneamente as funções de captação dos usuários na região de origem, até o destino e distribuição na região de destino
---	--	---	---

Fonte: Ferraz, 2004.

Sistema Troncalizado



Frota Proposta

Tipo de Veículo	Lotação	Comprimento	Peso	Largura
Padrão	80 passageiros	14 ± 1 m	10t	2,6 m
Convencional	70 passageiros	14 ± 1 m	10t	2,6 m
Midiônibus	40 passageiros	12 m	10t	2,6 m
Microônibus	10-20 passageiros (sentados)	8 m	5t	2,6 m

Fonte: NBR 15.570: 2021

URBS – Composição da Frota

Tipo de Veículo	Lotação
Padrão	100 passageiros
Comum	85 passageiros
Micro Especial	70 passageiros
Micro	40 passageiros

Fonte: URBS, 2023



Dimensionamento do Novo Sistema

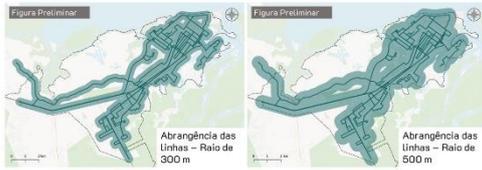
Codigo	Linha	Tipo de Operação
0000	TRONCAL	Circular
0001	VIA SANTA HELENA	Convencional
0002	VIA SERRA	Alimentador
0003	DAI VIZINTE	Alimentador
0004	CRUZES POPULARES	Alimentador
0005	INTERMARCAS (DEPARQUE)	Circular
0006	INTERMARCAS (VIA-CORRUIPE)	Circular
0007	AL EXAMINADA (SPTT)	Convencional
0008	ALVORADA (VIA SERRA VELHA)	Convencional
0009	CRUZAR VIA CASU RODOVIARIA	Circular
0010	VIA PRINCEPIA	Convencional
0011	MARQUELEDO	Circular
0012	TRAIABA MAIOR	Alimentador
0013	VIZIN ANÇA	Alimentador
0014	CONJUNTO COMPLEXO	Alimentador
0015	JARDIM ESPERANÇA	Alimentador
0016	JARDIM SOLAR	Alimentador
0017	CINDELA LARBA	Alimentador
0018	DEBORA VALADARES	Convencional
0019	ILHA DOS VALADARES - TERMINAL	Convencional
0020	PARQUE SERRA	Alimentador
0021	PARQUE SOLAR VIA CINDELA LARBA	Alimentador
0022	CRUZAR TERMINAL CENTRAL - VALADARES	Circular



Legenda:
 Traçado não alterado
 Traçado encurtado devido ao sistema troncal
 Linha nova

Abrangência do Novo Sistema

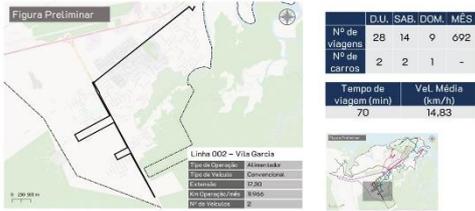
Abrangência de 300 e 500 metros



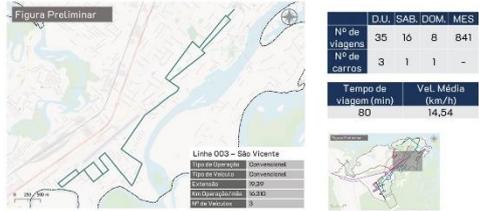
Linha 001 – Vila Santa Helena



Linha 002 – Vila Garcia



Linha 003 – São Vicente



Linha 009 – Casa Populares



Linha 010 – Interbairros (Horário)



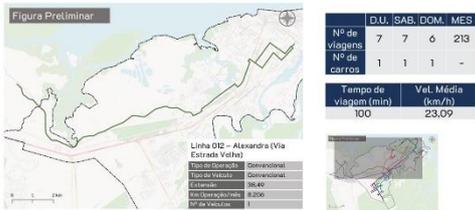
Linha 100 – Interbairros (Anti-Horário)



Linha 011 – Alexandra (Via BR 277)



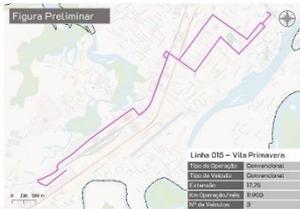
Linha 012 – Alexandra (Via Estrada Velha)



Linha 013 – Circular via Cais/Rodoviária



Linha 015 – Vila Primavera



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	26	21	7	671
Nº de carros	3	2	1	-
Tempo de viagem (min)	70			
Vel. Média (km/h)	13,21			



Linha 016 – Madrugueiro



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	4	4	4	122
Nº de carros	0	0	0	-
Tempo de viagem (min)	110			
Vel. Média (km/h)	13,85			



Linha 017 – Trabalhador



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	19	10	9	487
Nº de carros	1	1	1	-
Tempo de viagem (min)	50			
Vel. Média (km/h)	15,26			



Linha 022 – Vizinhança



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	17	12	0	407
Nº de carros	1	1	0	-
Tempo de viagem (min)	40			
Vel. Média (km/h)	12,27			



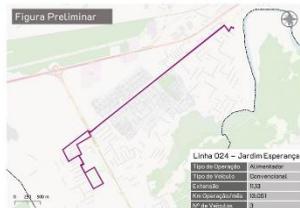
Linha 023 – Conjunto Cominense



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	31	22	0	743
Nº de carros	2	2	0	-
Tempo de viagem (min)	45			
Vel. Média (km/h)	12,36			



Linha 024 – Jardim Esperança



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	45	31	19	1173
Nº de carros	3	2	2	-
Tempo de viagem (min)	45			
Vel. Média (km/h)	14,84			



Linha 025 – Jardim Iguaçu



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	15	0	0	646
Nº de carros	4	0	0	-
Tempo de viagem (min)	75			
Vel. Média (km/h)	13,88			



Linha 026 – Divinéia Labra



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	28	21	0	676
Nº de carros	1	1	0	-
Tempo de viagem (min)	30			
Vel. Média (km/h)	12,46			



Linha 031 – Ilha dos Valadares



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	15	11	0	361
Nº de carros	N/D	N/D	N/D	-
Tempo de viagem (min)	30			
Vel. Média (km/h)	10,70			



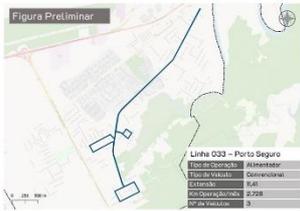
Linha 031 – Ilha dos Valadares Terminal



	D.U.	SAB.	DOM.	MES.
Nº de viagens	53	37	0	1274
Nº de carros	1	1	0	-
Tempo de viagem (min)	60			
Vel. Média (km/h)	13,22			



Linha 033 – Porto Seguro



	D.U.	SAB.	DOM.	MES
Nº de viagens	0	7	4	230
Nº de carros	3	2	0	-

	Tempo de viagem (min)	Vel. Média (km/h)
	45	13,21



Linha D33 – Porto Seguro via Divinéia Labra



	D.U.	SAB.	DOM.	MES
Nº de viagens	15	7	5	360
Nº de carros	1	1	1	-

	Tempo de viagem (min)	Vel. Média (km/h)
	50	14,53



Linha Circular Terminal Central - Vila



	D.U.	SAB.	DOM.	MES
Nº de viagens	600	356	139	14802
Nº de carros	1	1	1	-

	Tempo de viagem (min)	Vel. Média (km/h)
	45	14,99

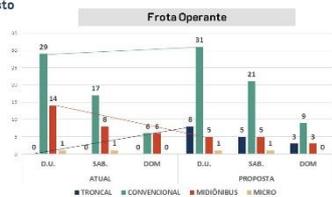


Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Aumento de 8 ônibus padron, 3 ônibus convencionais
Diminuição de 9 midiônibus

No total, o sistema proposto possui 1 carro a mais na frota operante



Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Aumento da quilometragem para o tipo padron, atendendo a **Linha Troncal**

Diminuição de quilometragem em veículos convencionais e midi

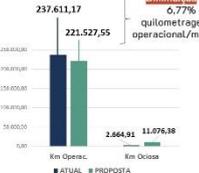


Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

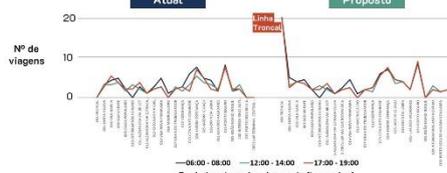


Quilometragem Operacional e Ociosa



Estudo Comparativo

Frequência na hora pico



Destques do Produto 4.2



Demanda

Histórico

Antes da pandemia, a demanda de passageiros em períodos de baixa demanda era de cerca de 500 mil a pouco menos de 700 mil, com uma tendência de queda. A partir de **março de 2020**, com a pandemia, houve uma queda chegando a **poucos de 200 mil**.

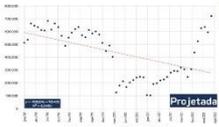


Em março de 2022, foi implementado o Programa Tarifa Zero, que aumentou a demanda de usuários do sistema de transporte coletivo para níveis pré-pandêmicos com um crescimento acentuado.

Demanda

Projetada e Tarifária

Para a análise, foi considerado o valor mensal total de passageiros de janeiro de 2018 a agosto de 2022



Aumento no número médio de usuários
Aumento nos pagamentos por VT

Período	Usuários	VT	Subsídio	Remuneração	Operacionais	Operacionais	VT	Operacionais
2018-2022	39.218	229.220	25.552	180.750	47.892	2.831	24.777	
12 m. em 2022	39.728	224.425	24.320	2.424	40.335	1.761	2.251	
2022 em 2022	37.936	213.785	22.200	398	23.514	1.390	2.363	
3 meses	35.828	197.384	21.138	0	42.248	2.262	20	
3 meses	34.238	188.458	19.238	0	44.277	2.348	81	

O dimensionamento da tarifa para a concessão será feito considerando o regime de Tarifa Zero (subsídio integral), de modo que a receita tarifária atue apenas como uma previsão de subsídio para o poder público.

Metodologia

Com o fim de padronizar a metodologia de cálculo tarifário, foram elaborados pela Agência Nacional de Transportes Públicos os documentos "Método de Cálculo" e "Instruções Práticas", ambos publicados em 2017, e a "Planilha ANTP".



- 12 Insumos:
- ANTP
- Levantado
- Municipal
- (...)

- Preço do óleo diesel
- Preço do pneu novo
- Salário do motorista

Cálculo Tarifário

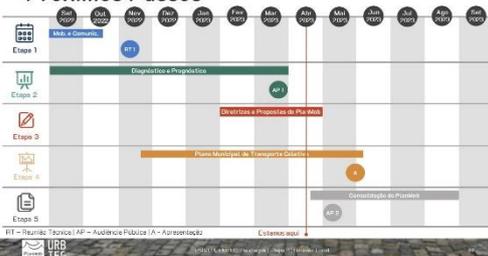
Considerando a metodologia empregada e os valores atribuídos, foi possível calcular o valor da tarifa do transporte público coletivo de Paranaguá.

	VALOR MENSAL	CUSTO/KM
CUSTO TOTAL	R\$ 2.080.369,60	R\$0,43

É importante ressaltar que esse valor deve ser ajustado até a contratação do sistema de transportes, uma vez que os valores adotados são estimados (em relação aos valores de mercado à época dos levantamentos) estando suscetíveis assim a uma alta sensibilidade a alterações.



Próximos Passos



Próximos Passos

Produtos Etapa 4

- P4.1 | Diretrizes Gerais do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros
- P4.2 | Demanda e Cálculo Tarifário
- P4.3 | Projeto Básico e Minuta de Edital
- P4.4 | Relatório Participativo – Etapa 4

Próximos Passos

Março



Próximos Passos

Abril



Próximos Passos

Mai



Fonte: URBTEC™ (2023)

1.4.Reunião de Acompanhamento – 11/05/2023

Data: 11/05/2023

Horário: 14h

Formato: Remoto

Representantes URBTEC™: Cecília Gomes, Alceu Dal Bosco, Gustavo Taniguchi, Rodrigo Otávio, Maria Eduarda Saquetto.

Representantes PMP: Christianara Folkuenig, Milena Budant Franco, e outros.

Pauta: Apresentação do diagnóstico e primeiras discussões para o edital de concessão

1.4.1. Memória da Reunião

A reunião teve início com a apresentação dos dados referentes aos anos de 2022 e 2023 por Cecília. Ela compartilhou as informações recebidas e destacou a importância desses dados para análises futuras. Além disso, Cecília apresentou uma planilha comparativa de FVCs, fornecendo uma visão mais detalhada das demandas ao longo desses anos.

Durante a discussão, Christianara ressaltou que Paranaguá possui um comportamento de demanda dinâmico, que está em constante mudança. Ela mencionou que o acompanhamento dessa demanda é feito de forma constante e online.

Christianara também mencionou que houve uma redução na oferta da linha Divinéia/Labra nos últimos meses do ano passado, o que pode ter impactado na demanda. Ela sugeriu que as pessoas tenham migrado para o uso da linha Eixão Mario Roque. Além disso, Christianara reconheceu que a linha Trabalhador teve um aumento significativo na demanda, concordando que seria interessante considerar o aumento da frequência dessa linha.

Outro ponto abordado foi a realização de estudos pela prefeitura para possíveis mudanças na linha Vizinhança, além da proposta de uma nova linha portuária do Parque

São João direto para o Porto. Cecília mencionou que será avaliada a incorporação das sugestões desses estudos no Plano.

Durante a discussão sobre a nova linha portuária, Alceu questionou a motivação por trás dessa proposta. Foi esclarecido que a decisão se baseia na grande concentração de empresas na área em que a linha foi traçada. Um ponto levantado foi a dispensa da necessidade de baldeação próxima ao terminal urbano para os trabalhadores da região norte. Essa medida foi considerada como uma forma de otimizar o serviço e melhorar a experiência dos passageiros.

Quanto à mudança na linha Vizinhança, foi ressaltado o objetivo de estendê-la até o KM19, para Alexandra passando pelo Terminal Parque São João, conforme solicitações dos moradores. Durante a reunião, Christianara perguntou sobre a possibilidade de incluir uma garagem na região sul. Gustavo respondeu que é possível fazer isso, e que geralmente define-se apenas uma distância da garagem até as linhas, e não uma localização específica para ela, visando reduzir a quilometragem ociosa.

Gustavo também mencionou a possibilidade de transferir o terminal Parque São João para um terreno próximo a Daju, destacando a possibilidade de melhoramento do desempenho da linha troncal proposta no Plano de Transporte Público. No entanto, Christianara ressaltou que, no momento, a principal restrição é a questão orçamentária, e que o foco atual é investir no terminal já existente.

Durante a discussão, Gustavo trouxe à tona as exigências do ofício do tribunal de contas. Ele mencionou que possuem as informações do GTFS (General Transit Feed Specification) e também as informações fornecidas pela própria prefeitura. No entanto, Milena observou que o contrato em vigor é de 2007 e que nem todas as informações solicitadas estão disponíveis devido à falta de tecnologia na época. Houve um consenso de que a próxima licitação contemplará todas as informações necessárias, graças ao avanço tecnológico e à estruturação da prefeitura.

Milena informou que solicitou a prorrogação do prazo para a entrega dos documentos exigidos. Essa medida visa garantir que todas as informações sejam

compiladas de maneira precisa e completa. Gustavo destacou que está sendo elaborado um quadro resumo que englobará todas as informações que estão ou não disponíveis. A reunião foi encerrada.

1.4.2. Material Apresentado

Figura 8 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 11/05

Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de Paranaguá
Etapa 4 – Plano Municipal de Transporte Coletivo
Reunião de Acompanhamento
11/04/2023

Dados Recebidos
Em 2022 e 2023

2022

- Rotas do Transporte Coletivo recebidas dia 13/10/2022
- Relatórios de Resumo de Viagem Quantitativo/Financeiro (Analítico) 25/10/2022

2023

- Diagnóstico e proposta de Prefeitura recebidos dia 21/03/2023;
- Rotas Atualizadas em 2023 recebidas no dia 03/04/2023;
- Fichas de Controle Veicular (FCVs) de 16/02/2023 até 31/03/2023, recebidas no dia 18/04/2023.

Extraídos dados da catraca (meia viagem)

Próximos Passos

Av. João Duaberto, 1721 – 12º andar
Jardim - Curitiba, PR - Brasil | CEP 80030-001
+55 41 3281 1000
contato@urbtec.com.br
www.urbtec.com.br

Fonte: URBTEC™ (2023)

1.5. Reunião de Acompanhamento – 29/05/2023

Data: 29/05/2023

Horário: 10h

Formato: Presencial

Local: Prefeitura Municipal de Paranaguá

Representantes URBTEC™: Aníbal Ferreira, Cecília Gomes e Manoela Feiges.

Representantes PMP: Christianara Folkuenig e integrantes do Conselho de Transporte Coletivo.

Pauta: Apresentação da proposta do Sistema Troncal e discussão sobre opções de editais.

1.5.1. Memória da Reunião

A fiscal do contrato, Rita, abriu a reunião de acompanhamento, apresentou os integrantes, e passou a palavra para a URBTEC™. Manoela iniciou a apresentação da Consultoria explicando qual seria a agenda da reunião. Manoela explicou que o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Paranaguá está na Etapa 03, de propostas, e na Etapa 04, do Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros. Após essa explicação, a técnica Cecília apresentou o Sistema de Transporte Coletivo Troncalizado proposto para Paranaguá-PR.

Christianara comentou sobre as tentativas efetuadas pela Prefeitura para implementar o transbordo no Parque São João, e comentou que não houve um planejamento adequado e por isso houve indisposição por parte da população. Foi comentado ainda a necessidade de melhoramento da infraestrutura dos terminais, principalmente o Terminal Parque São João. Foram mostradas as propostas vindas da PMP para o Sistema de Transporte Coletivo, sendo elas:

- Extensão da Linha 002 – Vizinhança até o quilômetro 19 sentido Alexandra; Encaminhamento: será atendido.

- Linha Portuária – saída do Terminal Parque São João até o Terminal Central; Encaminhamento: será atendido, sem as alterações propostas pela URBTEC (abranger outras áreas na região central);
- Linha do Jardim Iguazu até o Terminal Parque São João; Encaminhamento: não será atendido devido à falta de demanda.
- Linha Alexandra passando pelo Terminal Parque São João; Encaminhamento: será atendido pela extensão proposta da Linha 002 – Vizinhança até o quilômetro 19 sentido Alexandra;

Além dessas propostas foi discutido a possibilidade de implementação de uma Linha Expressa na Troncal. A consultoria respondeu que iria analisar a proposta.

1.5.2. Registros

Figura 9 – Registro de Reunião de Acompanhamento do dia 29/05





Fonte: URBTEC™ (2023)

1.5.3. Material Apresentado

Figura 10 – Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 29/05



Etapas

Estrutura dos Produtos

Estrutura dos Produtos do PMTCP

Produto 4.1 – Diretrizes Gerais do Plano de Transporte Coletivo de Paraguá

- Contém diretrizes definidas com ações voltadas a Proposta do Novo Sistema, Caderno de Linhas do Sistema de Transporte Coletivo, Sistema de Informação ao Usuário e Especificação de Frota.

Produto 4.2 – Demanda e Cálculo Tarifário

- Contém a Estimativa de Demanda, Metodologia de Cálculo Tarifário, Viabilidade Econômica, a Planilha Tarifária e Critérios de Reajuste de Tarifa.

Produto 4.3 – Projeto Básico e Minuta do Edital

- Contém a Matriz de Risco, Especificações dos Serviços e o Minuta de Edital de Licitação.

Sistema Proposto

Metodologia

Principais pontos considerados para a proposta do Novo Sistema

- A demanda identificada durante a Etapa 02 – Diagnóstico e Proposta, considerando principalmente:
 - Dados de bilhetagem e meia-vidagem;
 - Resultados de pesquisa POV;
 - Linhas de menor presença OD (Embarcada);
 - Alocação das linhas a partir de modelagem do sistema atual.
- Aumento da demanda por conta da Tarifa Zero;
- Votores de expansão da ocupação ao longo da PR-407.

Metodologia

Principais pontos considerados para a proposta do Novo Sistema

- Dados encaminhados pela Prefeitura em 2023:
 - Diagnóstico enviado dia 21/03/2023
 - Linhas atualizadas enviadas no dia 03/04/2023
 - Novos POV encaminhados no dia 18/04/2023

Sistema Troncalizado – Teoria

Tipos de Operação

Linhas Troncal	Linhas Alimentadoras	Linhas Circulares	Linhas Convencionais
Linhas que operam num corredor onde há grande concentração de demanda.	Linhas que operam recolhendo usuários num determinado raio da cidade até a estação (terminal) da linha troncal, e regular buscarem-as.	Linhas que ligam várias regiões da cidade, formando um circuito fechado como se fosse um círculo. Em geral são usadas ao parar, em sentidos opostos.	Linhas que exercem simultaneamente as funções de captação dos usuários na região de origem, até o destino e distribuição na região de destino.

Em Paraguá as Linhas Circulares também se comportam como Alimentadoras

Fonte: Ferraz, 2004.

Sistema Troncalizado – Proposta para Paraguá

Dimensionamento do Novo Sistema

Linhas	TIPO DE OPERAÇÃO	TIPO DE COBRE
001	Troncal	Alimentadora
002	Troncal	Alimentadora
003	Troncal	Alimentadora
004	Troncal	Alimentadora
005	Troncal	Alimentadora
006	Troncal	Alimentadora
007	Troncal	Alimentadora
008	Troncal	Alimentadora
009	Troncal	Alimentadora
010	Troncal	Alimentadora
011	Troncal	Alimentadora
012	Troncal	Alimentadora
013	Troncal	Alimentadora
014	Troncal	Alimentadora
015	Troncal	Alimentadora
016	Troncal	Alimentadora
017	Troncal	Alimentadora
018	Troncal	Alimentadora
019	Troncal	Alimentadora
020	Troncal	Alimentadora
021	Troncal	Alimentadora
022	Troncal	Alimentadora
023	Troncal	Alimentadora
024	Troncal	Alimentadora
025	Troncal	Alimentadora
026	Troncal	Alimentadora
027	Troncal	Alimentadora
028	Troncal	Alimentadora
029	Troncal	Alimentadora
030	Troncal	Alimentadora
031	Troncal	Alimentadora
032	Troncal	Alimentadora
033	Troncal	Alimentadora
034	Troncal	Alimentadora
035	Troncal	Alimentadora
036	Troncal	Alimentadora
037	Troncal	Alimentadora
038	Troncal	Alimentadora
039	Troncal	Alimentadora
040	Troncal	Alimentadora
041	Troncal	Alimentadora
042	Troncal	Alimentadora
043	Troncal	Alimentadora
044	Troncal	Alimentadora
045	Troncal	Alimentadora
046	Troncal	Alimentadora
047	Troncal	Alimentadora
048	Troncal	Alimentadora
049	Troncal	Alimentadora
050	Troncal	Alimentadora
051	Troncal	Alimentadora
052	Troncal	Alimentadora
053	Troncal	Alimentadora
054	Troncal	Alimentadora
055	Troncal	Alimentadora
056	Troncal	Alimentadora
057	Troncal	Alimentadora
058	Troncal	Alimentadora
059	Troncal	Alimentadora
060	Troncal	Alimentadora
061	Troncal	Alimentadora
062	Troncal	Alimentadora
063	Troncal	Alimentadora
064	Troncal	Alimentadora
065	Troncal	Alimentadora
066	Troncal	Alimentadora
067	Troncal	Alimentadora
068	Troncal	Alimentadora
069	Troncal	Alimentadora
070	Troncal	Alimentadora
071	Troncal	Alimentadora
072	Troncal	Alimentadora
073	Troncal	Alimentadora
074	Troncal	Alimentadora
075	Troncal	Alimentadora
076	Troncal	Alimentadora
077	Troncal	Alimentadora
078	Troncal	Alimentadora
079	Troncal	Alimentadora
080	Troncal	Alimentadora
081	Troncal	Alimentadora
082	Troncal	Alimentadora
083	Troncal	Alimentadora
084	Troncal	Alimentadora
085	Troncal	Alimentadora
086	Troncal	Alimentadora
087	Troncal	Alimentadora
088	Troncal	Alimentadora
089	Troncal	Alimentadora
090	Troncal	Alimentadora
091	Troncal	Alimentadora
092	Troncal	Alimentadora
093	Troncal	Alimentadora
094	Troncal	Alimentadora
095	Troncal	Alimentadora
096	Troncal	Alimentadora
097	Troncal	Alimentadora
098	Troncal	Alimentadora
099	Troncal	Alimentadora
100	Troncal	Alimentadora

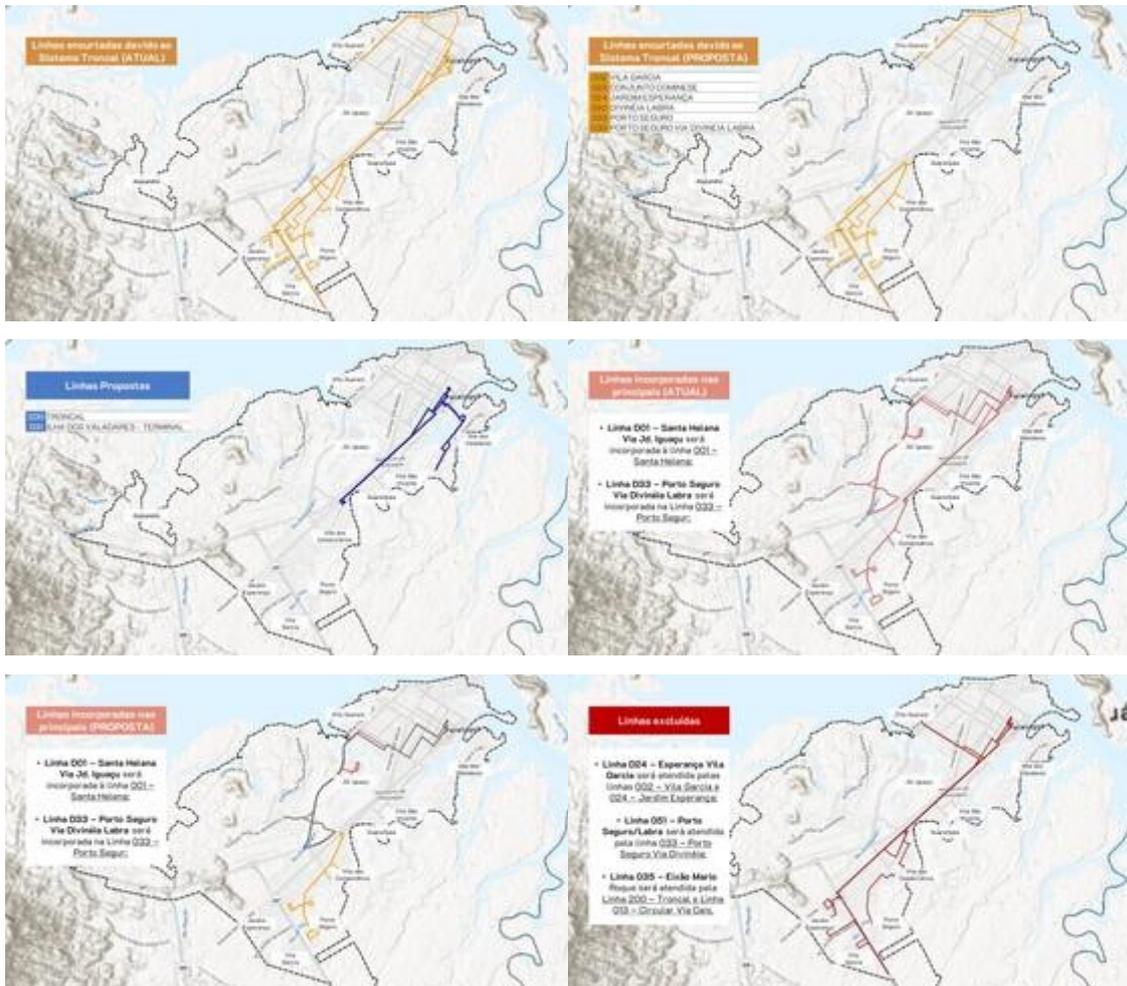
Linhas não alteradas

Linhas em operação dentro do Sistema Troncal

Linhas propostas

Linhas propostas que não passaram

Linhas excluídas



Linha Troncal e Alimentadoras

Dimensionamento do Novo Sistema



Abrangência do Novo Sistema

Abrangência de 300 e 500 metros



Capacidade da Frota Proposta

URBS - Composição da Frota

Tipo de Veículo	Loteação
Padron	100 passageiros
Comum	85 passageiros
Micro Especial	70 passageiros
Micro	40 passageiros

Fuente: URBS, 2023

Veículos por tipo



Obras de Infraestrutura

Reforma no Terminal Parque São João

- Terreno possui aproximadamente 2.500m²
- Custo de execução* = 3.265 R\$/m² (ÁREA CONSTRUÍDA)
- Considerando 50% da ocupação do lote: Investimento Estimado = R\$ 4.100.000,00



Obras de Infraestrutura

Faixas Exclusivas e Preferenciais para a Linha Troncal

- Implementação de sinalização para a Faixa Exclusiva e/ou Preferencial;
- Readequação da infraestrutura ciclável na Av. Bento Munhoz da Rocha Neto.



Divulgação

Divulgar o novo sistema

- Conscientização do usuário – necessidade de campanhas de divulgação do novo sistema e necessidade de transbordo.



Linha 022 Vizinhaça

Alteração proposta (PMP)

- Extensão da Linha Vizinhaça até o Km 19
- Mais 15 km (ida e volta) – dobro da quilometragem atual.



Linha Portuária

Linhas Propostas (PMP)

- 1 carro
- 13 km (ida e volta)
- Tempo de Ciclo = 60 min



Linha Portuária

Linhas Propostas (PMP)

- 1 carro
- 13 km (ida e volta)
- Tempo de Ciclo = 60 min



Demais contribuições

Vereador Jozias da Negui:

- Disponibilizar uma linha de ônibus que faça a ligação da região do Jardim Iguazu com o terminal do Parque São João

Criar demanda

- Estudos técnicos para as linhas 011 ALEXANDRA (VIA BR 277) e 012 ALEXANDRA (VIA ESTRADA VELHA) passarem pelo terminal do Parque São João (Eixo Mario Roque).

Críticas na Linha Vizinhaça alterada



Verificação da Demanda

Demanda para as alterações propostas

A análise das linhas de desejo **não indicam** demanda entre Alexandra e Jd. Iguazu até o Parque São João/Sul do município



Verificação da Demanda

Demanda para as alterações propostas

A análise das linhas de desejo **não indicam** demanda entre Alexandra e Jd. Iguazu até o Parque São João/Sul do município



Verificação da Demanda

Demanda para as alterações propostas

A análise das linhas de desejo **não indicam** demanda entre Alexandra e Jd. Iguazu até o Parque São João/Sul do município



Verificação da Demanda

Demanda para as alterações propostas

A análise das linhas de desejo **não** indicam demanda entre Alexandra e Jd. Iguazu até o Parque São João/Sul do município

Análise dos dados encaminhados

Novos dados encaminhados

Dados recebidos em 2022 e 2023

2022

- Rotas do Transporte Coletivo recebidas dia 13/10/2022
- Relatórios de Resumo de Viagem Quantitativo/Financeiro (Analítico) 25/10/2022

2023

- Diagnóstico e proposta de Prefeitura recebidos dia 21/03/2023;
- Rotas Atualizadas em 2023 recebidas no dia 03/04/2023;
- Fichas de Controle Veicular (FCVs) de 10/02/2023 até 31/03/2023, recebidas no dia 10/04/2023.

Extraídos dados da catraca (meia-viagem)

Novos dados encaminhados

Dados recebidos em 2022 e 2023

Novas linhas e trajetos, aumento da cobertura regional
Novos pontos de parada para as linhas

Novos dados encaminhados

Comparativo de Meia Viagem (2022-2023)

Linha	Resultado da diferença das novas viagens de 2022 para 2023				Comparativo 2023			
	2022	2023	2022	2023	2023	2022	2023	2023
001 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
002 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
003 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
004 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
005 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
006 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
007 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
008 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
009 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
010 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
011 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
012 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
013 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
014 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
015 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
016 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
017 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
018 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
019 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
020 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
021 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
022 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
023 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
024 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
025 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
026 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
027 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
028 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
029 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
030 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
031 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
032 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
033 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
034 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
035 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
036 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
037 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
038 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
039 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
040 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
041 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
042 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
043 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
044 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
045 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
046 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
047 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
048 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
049 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
050 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
051 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
052 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
053 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
054 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
055 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
056 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
057 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
058 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
059 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
060 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
061 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
062 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
063 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
064 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
065 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
066 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
067 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
068 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
069 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
070 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
071 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
072 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
073 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
074 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
075 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
076 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
077 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
078 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
079 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
080 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
081 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
082 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
083 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
084 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
085 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
086 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
087 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
088 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
089 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
090 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
091 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
092 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
093 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
094 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
095 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
096 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
097 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
098 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
099 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100
100 - Itaipava/Paraguá	100	100	100	100	100	100	100	100

Soluções para comportar a demanda:

- 07 - TRABALHADOR** - Energia de linha para trabalhadores à Porto.
- 08 - COLÔNIA 2** - Linhas de Meia Viagem de Itaipava para Linha Alexandre de Gusmão e Praça Carlos Hebe.
- 09 - LIMA DOS VILAGEIS** - Projeto de linha para o bairro Vila dos Vilageis.

Nota: Esta proposta já contempla o aumento da frota para atender a demanda.

Estudo Comparativo

Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Aumento de 9 ônibus padron, 3 ônibus convencionais e **diminuição** de 10 midiônibus.

No total, o sistema proposto possui 2 carros a mais na frota operante

Diminuição de 100% da quilometragem operacional/mês

Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Aumento de quilometragem para o tipo padron, atendendo a **linha Troncal**.

Diminuição de quilometragem em veículos convencionais e midi

Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Nº de Viagens

Aumento de 43,50% de viagens/mês

Quilometragem Operacional e Ociosa

Diminuição de 2,20% de quilometragem operacional/mês

Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Frequência na hora pico

Intervalo aproximado de 4,4 minutos (Proposto)

Períodos de maior demanda (hora pico)

Definições Necessárias



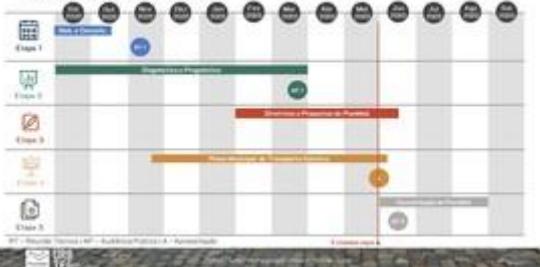
Opções para a nova concessão

Opção 1 Manter Sistema Atual	Opção 2 Edital misto (Sistema Atual e Troncal)	Opção 3 Implementar Sistema Troncal
<ul style="list-style-type: none"> Sistema Radial mantido; Oferta aumentada; Frota atualizada; Obras de infraestrutura serão necessárias ao longo do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Edital dividido em duas etapas: Etapa 1: Sistema Atual mantido até X anos; Obras de infraestrutura realizadas em até X anos. Etapa 2: Sistema Troncal implementado após X anos; Oferta aumentada; Frota atualizada. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema Troncal implementado; Oferta aumentada; Frota atualizada; Obras de infraestrutura imediatas; Proposta já apresentada (entrega 05/04).

Próximos Passos



Próximos Passos



Próximos Passos

Produtos Etapa 4

- P4.1 | Diretrizes Gerais do Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros
- P4.2 | Demanda e Cálculo Tarifário
- P4.3 | Projeto Básico e Minuta de Edital
- P4.4 | Relatório Participativo – Etapa 4

Próximos Passos



Próximos Passos

Maio



Próximos Passos

Junho



Próximos Passos

Julho



Agradecemos a atenção!

URBTEC

Av. João Guarnier, 3721 - 1ª andar
Cidade - Curitiba, PR - Brasil
CEP: 80030-000
+55 41 3295-7000
www.urbtec.com.br

Fonte: URBTEC™ (2023)

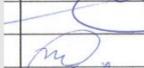
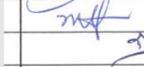
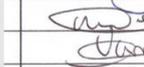
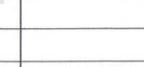
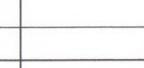
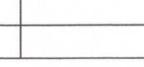
1.5.4. Lista de Presença

Figura 11 – Lista de Presença da Reunião de Acompanhamento do dia 29/05



PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PARANAGUÁ

EVENTO: Reunião de Acompanhamento do PMTCP ETAPA: 04 DATA: 29/05/2023

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
Stefânia Batista	Associação U.ka...		
Nilson Antonio Cordeiro	REP. ENT. CIVIL ZONA R...		
Messias Eiras dos Santos	Umm on p.		
Milena Budant Franco	SEMSU		
Christiane Kalhering	SEMSU		
Mônica P.S. Lopes	Umm on p.		
MAIOLETA F. FEIJES	URBTEC		
André F. do Ants	URBTEC		
MARIA EDUARDA MIRANDA	SEMSU		
Vanessa C. da Silva	Comissão Municipal de Transporte		
PITA DE KASSIA N. ABE	PMP - SEMSU		
Lucilene Pereira	URBTEC		

1.6.Reunião de Acompanhamento – 22/06/2023

Data: 22/06/2023

Horário: 9:00

Local: Google Meet

Formato: Online

Pauta: Custos do sistema atual e proposto

1.6.1.Memória da Reunião

A reunião foi iniciada com a fala da secretária Christianara que pergunta sobre os custos de investimentos enviados pela consultoria, após solicitação do Prefeito para analisar os custos das três opções de sistema propostos. Cecília explica que os custos em investimentos são divididos entre a implantação das faixas exclusivas para ônibus, com um custo estimado de aproximadamente R\$ 8.000.000,00, e a reforma no Terminal Parque São João, com custo estimado de aproximadamente R\$ 4.000.000,00.

Christianara perguntou sobre os custos de frota utilizados pela consultoria, visto que, na planilha aplicada pela empresa operadora do sistema atual, o custo total mensal foi maior. O engenheiro civil Rodrigo respondeu indicando quais foram os custos de frota utilizados e explicou que o custo é alcançado a partir de médias entre valores aplicados em outros municípios e a Secretária indicou que os seus valores são diferentes.

Gustavo explica que as diferenças de custos entre os cálculos da consultoria e da Prefeitura se dá por conta das diferentes metodologias aplicadas. No caso da consultoria, aplica-se o método de cálculo tarifário da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2017) e a Prefeitura utiliza o método GEIPOT. Gustavo explicou ainda que, o Tribunal de Contas vem recomendando que não se utilize o método GEIPOT, visto que nele os insumos e os índices são simplificados e os custos calculados podem sofrer defasagens em relação aos custos reais.

Ainda, a Secretária comentou sobre duas linhas que foram suprimidas do sistema proposto, sendo elas a Circular Colégio e o Eixão Mário Roque. Aníbal, especialista em

transporte coletivo da consultoria, explica que o Eixão Mário Roque foi suprimido dado que a Linha Troncal irá operar na maior parte do eixo e que, o trecho da rota que segue até Vila Guarani, pode ser operado pela própria Linha Troncal em horários específicos. Christianara comentou que isso não seria suficiente pois sabe-se que o número de giros de catraca na linha é expressivo. Aníbal responde que o número de giros de catraca aplica-se principalmente no eixo contemplado pela Linha Troncal, conforme identificado nas modelagens do sistema realizadas na Etapa de diagnóstico, e que, não é possível saber precisamente quantos passageiros vão até a Vila Guarani. Ainda, foi comentado a proposta de uma estação de transferência que permita o transbordo entre a Linha Troncal e outra linha que vá até o terminal Vila Guarani.

Após essa discussão, partiu-se para os encaminhamentos da reunião. Chistianara solicitou uma reunião da consultoria com o Prefeito para que sejam explicados os diferentes cenários e apresentados os custos para que, assim, possa ser definido o Edital de Concessão do Sistema de Transporte Coletivo de Paranaguá. Gustavo sugeriu que a reunião ocorresse na terça-feira de manhã (27/06), e a Secretária respondeu que iria confirmar a disponibilidade junto ao Prefeito e secretários.

1.6.2. Registros

Figura 12 – Registro de Reunião de Acompanhamento do dia 22/06



Fonte: URBTEC™ (2023)

1.7. Reunião de Acompanhamento – 10/07/2023

Data: 10/07/2023

Horário: 16:00

Local: Prefeitura Municipal de Paranaguá – PR

Pauta: Custos do sistema atual e proposto

1.7.1. Memória da Reunião

Gustavo Taniguchi iniciou a apresentação das três opções de sistema de transporte coletivo propostas para Paranaguá. A primeira opção de sistema seria a manutenção da operação que já ocorre atualmente; a segunda opção, recomendada pela Consultoria, seria a da implantação do Sistema Troncal, que exigiria obras de infraestrutura, como faixas exclusivas e reforma do Terminal Parque São João, e; a terceira opção trata-se de um edital misto no qual, nos primeiros 5 anos, seria mantido o sistema atual e, em seguida, com as obras implementadas dentro deste prazo, seria implementado o Sistema Troncal.

Após apresentados os dados operacionais da Opção 1 e 2, o Secretário Municipal do Meio Ambiente, Diego Delfino, comentou sobre a possibilidade de trocar os veículos tipo padron por veículos biarticulados para aumentar a capacidade de passageiros e, consequentemente, oferecer maior conforto. Gustavo Taniguchi e a Secretária Municipal de Serviços Urbanos, Christianara Folkuenig, argumentaram que a distância que seria percorrida pelo ônibus é curta e, portanto, não se justifica um ônibus maior, além de ser um veículo mais caro.

Ao apresentar os custos totais para cada opção, Gustavo teve sua fala complementada por Christianara que comentou que o valor indicado será pago integralmente à empresa operadora somente caso seja cumprido todos os requisitos estipulados no Termo de Referência.

O Prefeito Municipal de Paranaguá, Marcelo Elias Roque, perguntou se o custo dos sistemas das Opções 2 e 3 dependeriam das obras de infraestrutura, que representam cerca de 15 milhões de investimento. Gustavo respondeu que sim e ressaltou que, conforme identificado no diagnóstico, as obras de infraestrutura já são

necessárias para a melhoria e eficiência do sistema atual e não apenas para a troncalização do sistema.

O Secretário Municipal de Urbanismo, Koiti Cláudio Takiguti, perguntou ao Gustavo se foi realizado um estudo de implementação das faixas exclusivas. Gustavo respondeu que sim e mostrou na apresentação os trechos do corredor de ônibus que acomodariam uma faixa exclusiva e outros onde seriam faixas preferenciais.

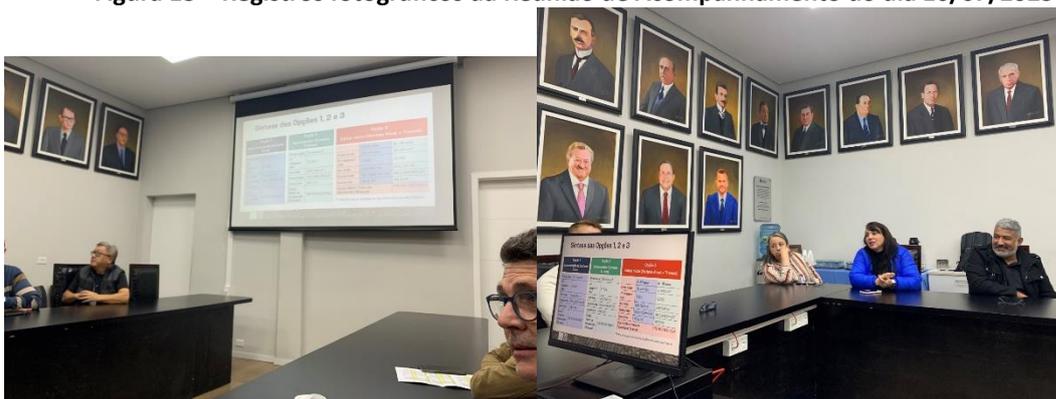
Após a explanação das três diferentes opções de sistema, o Prefeito define que o edital deverá ser lançado conforme a opção 1, mantendo a operação do sistema atual.

Ao aproximarem-se do encerramento da reunião, Gustavo apresentou um cronograma proposto, com adiamento do prazo de execução do plano de agosto para outubro, tendo em vista os atrasos ocorridos no Plano de Transporte Coletivo e Plano de Mobilidade, desenvolvidos simultaneamente. Gustavo destacou que o Plano de Transporte Coletivo e o lançamento do Edital devem ocorrer logo após a Audiência Pública, e sugere que a mesma ocorra ainda em agosto.

Em seguida, a reunião foi encerrada.

1.7.2. Registros

Figura 13 – Registros fotográficos da Reunião de Acompanhamento do dia 10/07/2023



Fonte: URBTEC™ (2023)

1.7.3. Material Apresentado

Figura 14 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 10/07

Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de Paranaguá
Etapa 4 - Plano Municipal de Transporte Coletivo
10/07/2023

Opções para o Sistema de Transporte Coletivo

Opção 1
Manutenção do Sistema Atual

- Sistema Radial mantido;
- Oferta aumentada;
- Frota atualizada;
- Obras de infraestrutura serão necessárias ao longo do tempo.

Opção 2
Implementar Sistema Troncal

- Sistema Troncal implementado;
- Oferta aumentada;
- Frota atualizada;
- Obras de infraestrutura necessárias;
- Proposta já apresentada (anexa 00/O4).

Opção 3
Edital misto (Sistema Atual + Troncal)

- Edital dividido em duas etapas;
- Etapa 1: Sistema Atual mantido até 5 anos;
- Obras de infraestrutura realizadas em até 5 anos;
- Etapa 2: Sistema Troncal implementado após 5 anos;
- Oferta aumentada;
- Frota atualizada.

Dados Operacionais - Opção 01

Linhas do Sistema Atual
Opção 1 - Manutenção do Sistema Atual

Linhas	Modelo de linha	Tipo de linha	Linhas	Modelo de linha	Tipo de linha
001	TRONCAL	CONVENCIONAL	001	TRONCAL	CONVENCIONAL
002	TRONCAL	CONVENCIONAL	002	TRONCAL	CONVENCIONAL
003	TRONCAL	CONVENCIONAL	003	TRONCAL	CONVENCIONAL
004	TRONCAL	CONVENCIONAL	004	TRONCAL	CONVENCIONAL
005	TRONCAL	CONVENCIONAL	005	TRONCAL	CONVENCIONAL
006	TRONCAL	CONVENCIONAL	006	TRONCAL	CONVENCIONAL
007	TRONCAL	CONVENCIONAL	007	TRONCAL	CONVENCIONAL
008	TRONCAL	CONVENCIONAL	008	TRONCAL	CONVENCIONAL
009	TRONCAL	CONVENCIONAL	009	TRONCAL	CONVENCIONAL
010	TRONCAL	CONVENCIONAL	010	TRONCAL	CONVENCIONAL
011	TRONCAL	CONVENCIONAL	011	TRONCAL	CONVENCIONAL
012	TRONCAL	CONVENCIONAL	012	TRONCAL	CONVENCIONAL
013	TRONCAL	CONVENCIONAL	013	TRONCAL	CONVENCIONAL
014	TRONCAL	CONVENCIONAL	014	TRONCAL	CONVENCIONAL
015	TRONCAL	CONVENCIONAL	015	TRONCAL	CONVENCIONAL
016	TRONCAL	CONVENCIONAL	016	TRONCAL	CONVENCIONAL
017	TRONCAL	CONVENCIONAL	017	TRONCAL	CONVENCIONAL
018	TRONCAL	CONVENCIONAL	018	TRONCAL	CONVENCIONAL
019	TRONCAL	CONVENCIONAL	019	TRONCAL	CONVENCIONAL
020	TRONCAL	CONVENCIONAL	020	TRONCAL	CONVENCIONAL
021	TRONCAL	CONVENCIONAL	021	TRONCAL	CONVENCIONAL
022	TRONCAL	CONVENCIONAL	022	TRONCAL	CONVENCIONAL
023	TRONCAL	CONVENCIONAL	023	TRONCAL	CONVENCIONAL
024	TRONCAL	CONVENCIONAL	024	TRONCAL	CONVENCIONAL
025	TRONCAL	CONVENCIONAL	025	TRONCAL	CONVENCIONAL
026	TRONCAL	CONVENCIONAL	026	TRONCAL	CONVENCIONAL
027	TRONCAL	CONVENCIONAL	027	TRONCAL	CONVENCIONAL
028	TRONCAL	CONVENCIONAL	028	TRONCAL	CONVENCIONAL
029	TRONCAL	CONVENCIONAL	029	TRONCAL	CONVENCIONAL
030	TRONCAL	CONVENCIONAL	030	TRONCAL	CONVENCIONAL

Todas as linhas mantidas, e a **linha troncal** **convencional** conforme solicitação da Prefeitura.

Frota e Quilometragem
Opção 1

- Frota atualizada:

TIPO	FROTA				Total
	O.U.	SAB.	DOA.	Reserva	
CONVENCIONAL	33	16	7	3	59
MICROÔNIBUS	12	8	6	1	27
MICROÔNIBUS	1	1	0	0	2
FROTA TOTAL:					90

- Quilometragem mensal atualizada:

Nº DE VIAGENS	
Mensal	3.300
Anual	130.225

KM - MÊS

Kim Operad.	209.717,17
Kim Orlada	3.492,31
KM TOTAL	202.609,48

Dados Operacionais - Opção 02

Sistema Troncal - Proposta para Paranaguá

Sistema Troncal – Dados Operacionais

Linhas	Linhas	Tipos de veículos	Tipos de linhas
001	001	001	001
002	002	002	002
003	003	003	003
004	004	004	004
005	005	005	005
006	006	006	006
007	007	007	007
008	008	008	008
009	009	009	009
010	010	010	010
011	011	011	011
012	012	012	012
013	013	013	013
014	014	014	014
015	015	015	015
016	016	016	016
017	017	017	017
018	018	018	018
019	019	019	019
020	020	020	020
021	021	021	021
022	022	022	022
023	023	023	023
024	024	024	024
025	025	025	025
026	026	026	026
027	027	027	027
028	028	028	028
029	029	029	029
030	030	030	030
031	031	031	031
032	032	032	032
033	033	033	033
034	034	034	034
035	035	035	035
036	036	036	036
037	037	037	037
038	038	038	038
039	039	039	039
040	040	040	040
041	041	041	041
042	042	042	042
043	043	043	043
044	044	044	044
045	045	045	045
046	046	046	046
047	047	047	047
048	048	048	048
049	049	049	049
050	050	050	050

- Linhas com tráfego não alterado
 - Linhas com tráfego a ser alterado
 - Linhas propostas
 - Linhas a serem alteradas
 - Linhas exclusivas
- Obs.: Fizeram propostas mudanças na tecnologia (tipo de veículo) e na oferta

Linha Troncal e Alimentadoras



Frota e Quilometragem

Frota adaptada:

TIPO	DIR.	SAB.	DOM.	Reserva	Total
TRADICIONAL	0	5	3	1	9
CONVENCIONAL	33	22	10	3	68
MEDIOBUS	4	4	2	0	10
MICRO	1	1	0	0	2
FROTA TOTAL:					91

Quilometragem mensal:

TIPO DE VIAGENS	QUILOMETRAGEM
Mensal	35.722
Anual	388.664

km - m²

Km Operat.	243.583,21
Km Coleta	32.179,35
KM TOTAL:	255.762,57



Obras de Infraestrutura

- Reforma no Terminal Parque São João
- Terreno possui aproximadamente 2.500m²
 - Custo de execução* = R\$ 3.265.95/m² (ÁREA CONSTRUÍDA)
 - Considerando 50% de ocupação do lote: **Investimento (Total) = R\$ 4.100.000,00**



Faixas exclusivas e preferenciais

Implantação

- Será necessária a **criação de faixas de estacionamento ou de estacionamento** para a implantação de **faixas exclusivas**
- Nos casos em que o trecho viário não comporta uma faixa exclusiva, **será proposta a Faixa preferencial**

LEGENDA:
- Faixa Exclusiva
- Faixa Preferencial

Obras de Infraestrutura

Faixas Exclusivas e Preferenciais para a Linha Troncal

Uma **faixa exclusiva** é criada para garantir a prioridade de circulação dos ônibus, permitindo que eles trafeguem mais rapidamente e com maior segurança. Essa faixa é delimitada por pintura no pavimento e sinalização específica, e não permite a circulação de outros veículos.

Uma **faixa preferencial** é criada para garantir a prioridade de circulação dos ônibus, permitindo que eles trafeguem mais rapidamente e com maior segurança. Essa faixa é delimitada por pintura no pavimento e sinalização específica, e não permite a circulação de outros veículos.

Fonte: NTU, 2019

Obras de Infraestrutura

Faixas Exclusivas e Preferenciais para a Linha Troncal

Uma **faixa exclusiva** é criada para garantir a prioridade de circulação dos ônibus, permitindo que eles trafeguem mais rapidamente e com maior segurança. Essa faixa é delimitada por pintura no pavimento e sinalização específica, e não permite a circulação de outros veículos.

Uma **faixa preferencial** é criada para garantir a prioridade de circulação dos ônibus, permitindo que eles trafeguem mais rapidamente e com maior segurança. Essa faixa é delimitada por pintura no pavimento e sinalização específica, e não permite a circulação de outros veículos.

Fonte: NTU, 2019

Obras de Infraestrutura

Faixas Exclusivas e Preferenciais para a Linha Troncal

Uma **faixa exclusiva** é criada para garantir a prioridade de circulação dos ônibus, permitindo que eles trafeguem mais rapidamente e com maior segurança. Essa faixa é delimitada por pintura no pavimento e sinalização específica, e não permite a circulação de outros veículos.

Uma **faixa preferencial** é criada para garantir a prioridade de circulação dos ônibus, permitindo que eles trafeguem mais rapidamente e com maior segurança. Essa faixa é delimitada por pintura no pavimento e sinalização específica, e não permite a circulação de outros veículos.

Fonte: NTU, 2019

Obras de Infraestrutura

Faixas Exclusivas e Preferenciais para a Linha Troncal

- Exemplo de implementação de sinalização para a Faixa Exclusiva na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto

Atual: **Crédito de sem sinalização exclusiva**

Proposta (curto prazo): **Crédito de sem sinalização exclusiva**

Proposta (longo prazo): **Crédito de sem sinalização exclusiva**

Obras de Infraestrutura

Faixas Exclusivas e Preferenciais para a Linha Troncal

- Segundo a NTU, o custo de implantação varia entre 200 mil a 1 milhão de reais por quilômetro (valor corrigido):

Linha Troncal (12,767 km)
Valor médio total estimado = R\$ 8.500.000,00

Fonte: Associação Nacional dos Empresas de Transportes Urbanos (ANTU), 2013

Divulgação

Divulgar o novo sistema

- Conscientização do usuário - necessidade de campanhas de divulgação do novo sistema e necessidade de transbordo.



Custos por Opção (1, 2 e 3)

Metodologia

Método da ANTP, 2017

Para padronizar a metodologia de cálculo tarifário, foi utilizado o método da Agência Nacional de Transportes Públicos.

Os documentos utilizados foram o "Método de Cálculo" e "Instruções Práticas", ambos publicados em 2017, e o "Plano ANTP".



Custo Opção 1

Opção 1 Manutenção do Sistema Atual	Valor Mensal		Custo Total da Concessão (15 anos)
	Média	em R\$/km	
<ul style="list-style-type: none"> Sistema Radial mantido; Oferta aumentada; Frota atualizada; Obras de infraestrutura serão necessárias ao longo do tempo. 	CUSTO TOTAL	R\$ 2.220.941,40	R\$ 399.769.432
			TIR (Taxa Interna de Retorno)
			9,8%

Custo Opção 2

Opção 2 Implementar Sistema Troncal	Valor Mensal		Custo Total da Concessão (15 anos)
	Média	em R\$/km	
<ul style="list-style-type: none"> Sistema Troncal implementado; Oferta aumentada; Frota atualizada; Obras de infraestrutura imediatas; Proposta já apresentada (entrega 00/04). 	CUSTO TOTAL	R\$ 2.284.697,27	R\$ 411.245.508,6
			10,1%

Custo Opção 3

Opção 3 Edital misto (Sistema Atual + Troncal)	Valor Mensal		TIR (Taxa Interna de Retorno)	
	Média	em R\$/km		
<ul style="list-style-type: none"> Edital dividido em duas etapas; Etapa 1: Sistema Atual mantido até 5 anos; Obras de infraestrutura realizadas em até 5 anos; Etapa 2: Sistema Troncal implementado após 5 anos; Oferta aumentada; Frota atualizada. 	Custo Total até 5 anos	R\$ 2.220.941,40	9,8%	
	Custo Total após 5 anos	R\$ 2.284.697,27	R\$ 8,93	Custo Total da Concessão (15 anos)
	Média	R\$ 2.263.445,31	R\$ 8,77	R\$ 407.420.155,8

Síntese das Opções 1, 2 e 3

Opção 1 Manutenção do Sistema Atual	Opção 2 Implementar Sistema Troncal	Opção 3 Edital misto (Sistema Atual + Troncal)
Frota total: 50 veículos	Frota total: 51 veículos*	A16 5 anos: 50 veículos B - 10 anos: 51 veículos*
NP viagens/mês: 0,352	NP viagens/mês: 0,722	NP viagens/mês: 0,352
Km / mês: 202.009 km	Km/mês: 255.762 km	Km / mês: 202.009 km
Quota/mês: R\$ 2.220.941,40	Quota/mês: R\$ 2.284.697,27	Quota/mês: R\$ 2.220.941,40
Quota/km: R\$ 8,46	Quota/km: R\$ 8,93	Quota/km: R\$ 8,46
Quota Total de Concessão (15 anos): R\$ 399.769.432	Quota Total de Concessão (15 anos): R\$ 411.245.508,6	Quota Total de Concessão (15 anos): R\$ 407.420.155,8

*Tirada de alguns veículos do tipo Concessionária para o Padrão



Fonte: URBTEC™ (2023)

1.7.4. Lista de Presença

Figura 15 – Lista de Presença da Reunião de Acompanhamento do dia 10/07



PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PARANAGUÁ

EVENTO: Reunião de Acompanhamento ETAPA: 04 DATA: 10/07/2023

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
André F. dos Santos	URBTEC		
Cecília G. R. Z. Ferraz	URBTEC		Cecília
GUSTAVO TANIGUCHI	URBTEC		
Melissa P.S. Lopes	SEMUR		
Milena Budant Szona	SEMSU		Milena
KOITI CASSIO TAKAGI	SEMUR		
DIEGO DELFINO	SEMMA		
MAURÍCIO COLTRIARI	SEMFA		
Christianara Folkuenig	SEMSU		
Raul do Nascimento Leira	COSEM		
Luciana Leiria Taniguchi	SGOUM		
MARCELO JOQUE			

Fonte: URBTEC™ (2023)

1.8. Reunião de Acompanhamento – 24/07/2023

Prefeitura de Paranaguá: Christianara Folkuenig, Milena Franco

Equipe URBTEC: Luciane Leiria Taniguchi, Gustavo Taniguchi, Cecília Ferraz, Alceu Dal Bosco, Maria Eduarda Michelin

Tipo: Remoto

Dia: 25/07/2023 as 16:00

1.8.1. Memória da Reunião

Cecília iniciou a reunião apresentando a estrutura do edital com os anexos referentes a cada assunto. Em seguida, apresentou os assuntos que deveriam ser discutidos e definidos pelo município para complementar as definições do edital. Luciane e Alceu explicaram que as definições do edital têm que estar de acordo com as leis municipais, e no caso da idade máxima da frota na lei de Paranaguá é 7 anos e na lei do estado do Paraná é 10 anos, e a mudança impactaria no valor. Christianara afirmou que deve ser mantido o definido pela lei municipal de 7 anos de idade máxima.

Luciane comentou sobre a importância de se manter um sistema de bilhetagem mesmo com a tarifa zero, pois auxilia no controle do número e tipo de usuários. Além disso, um sistema de GPS pode auxiliar no controle da quilometragem da empresa operadora pois pode causar impacto na remuneração para a empresa e também no conforto do usuário, de forma que há um anexo no edital concernindo especificamente o nível de serviço. Christianara concordou e confirmou que há interesse em manter esses sistemas operantes, com cartões para as diferentes categorias de usuários como estudantes, idosos e PCDs, para fins estatístico e citou como exemplo as férias escolares em que o movimento cai 30%. Christianara ainda comentou que não há atualmente esse controle e Gustavo falou que poderia haver um cadastramento dos usuários com a nova concessão.

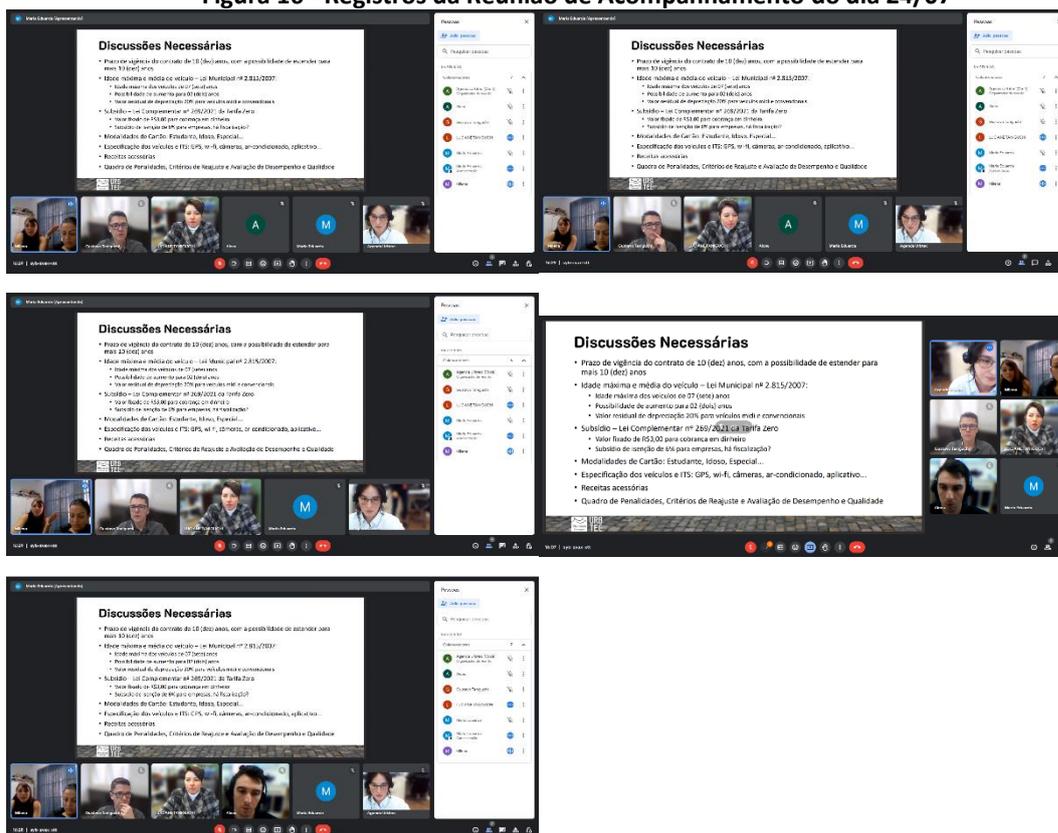
Milena comentou sobre manter um item de auditorias, mas apenas para quando for necessário. Luciane perguntou sobre a publicidade nos ônibus e pontos de ônibus, para isso Christianara respondeu que a empresa que for fazer a publicidade nos pontos pode ser responsável pela manutenção do abrigo em boas condições. Luciane concordou que pode ser feito uma concessão a parte do mobiliário urbano.

Christianara falou que é necessária uma atualização da operação, pois atualmente há um aplicativo para verificar onde está o ônibus e quanto tempo ele irá demorar para chegar no ponto, mas não roda em sistemas IOS, e poderia ser colocado uma exigência para essa ferramenta no edital de concessão.

Por fim, Christianara definiu que o prazo de vigência do contrato poderá ser de 15 anos com possibilidade de prorrogação por mais 10 anos, assim como é agora. Ainda, avisou que será decidido qual lei deve ser seguida e repassado para a consultoria.

1.8.2. Registros

Figura 16 - Registros da Reunião de Acompanhamento do dia 24/07



Fonte: URBTEC™ (2023)

1.8.3. Material Apresentado

Figura 17 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 24/07



Estrutura do Edital de Concessão

- Minuta de Edital
- Anexo I – Caderno de Encargos
 - Anexo I.I. Caderno de Frota
 - Anexo I.II. Especificação das Instalações e Garagens
 - Anexo I.III. Especificações do Sistema de Atendimento ao Passageiro
 - Anexo I.IV. Especificação Operacional dos Serviços
- Anexo II – Modelagem da Demanda
- Anexo III – Arcabouço Legal
- Anexo IV – Critérios e Especificações do Sistema de Avaliação de Desempenho e Qualidade

Estrutura do Edital de Concessão

- Anexo V – Caderno de Infrações
- Anexo VI – Mecanismos de Remuneração da Concessionária
- Anexo VII – Diretrizes do Auditor Independente
- Anexo VIII – Diretrizes da Proposta Econômica
 - Anexo VIII.I. Método de Cálculo – ANTP (2017)
 - Anexo VIII.II. Insumos
 - Anexo VIII.III. Modelo de Proposta Econômica
 - Anexo VIII.IV. Comercialização de Espaços Publicitários



Estrutura do Edital de Concessão

- Anexo IX – Avaliação do Equilíbrio Econômico-Financeiro do Contrato
 - Anexo IX.I. Matriz de Riscos
 - Anexo IX.II. Taxa Interna de Retorno
 - Anexo IX.III. Critérios de Reajuste
 - Anexo IX.IV. Diretrizes para a Avaliação do Risco de Demanda
- Anexo X – Modelos de Cartas e Declarações
- Anexo XI – Caderno de Definições
- Anexo XII – Projeto Básico do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE) e Monitoramento

Discussões Necessárias



Discussões Necessárias

- Prazo de vigência do contrato de 10 (dez) anos, com a possibilidade de estender para mais 10 (dez) anos
- Idade máxima e média do veículo – Lei Municipal nº 2.815/2007:
 - Idade máxima dos veículos de 07 (sete) anos
 - Possibilidade de aumento para 02 (dois) anos
 - Valor residual de depreciação 20% para veículos midi e convencionais
- Subsídio – Lei Complementar nº 269/2021 da Tarifa Zero
 - Valor fixado de R\$3,00 para cobrança em dinheiro
 - Subsídio de isenção de 6% para empresas, há fiscalização?
- Modalidades de Cartão: Estudante, Idoso, Especial...
- Especificação dos veículos e ITS: GPS, wi-fi, câmeras, ar-condicionado, aplicativo...
- Receitas acessórias
- Quadro de Penalidades, Critérios de Reajuste e Avaliação de Desempenho e Qualidade

Agradecemos a atenção!

URBTEC
Av. João Quilberto, 1721 - 12º andar
Jardim B. Curitiba, PR - Brasil
CEP 80090-001
+55 41 3281-1900
cont@urbtec.com.br
www.urbtec.com.br

Fonte: URBTEC™ (2023)

1.9. Reunião de Acompanhamento – 29/08/2023

Data: 05/09/2023

Horário: 10:00

Local: Câmara Municipal de Paranaguá

Formato: Presencial

Pauta: Apresentação das propostas do Plano de Transporte Coletivo para vereadores

1.9.1. Memória da Reunião

A reunião foi iniciada com a fala da secretária de serviços urbanos, Christianara Folkuenig, que fez uma introdução sobre o Plano de Transporte Coletivo e sua importância para o município. Gustavo Taniguchi, coordenador geral da empresa contratada, complementou apontando o quão importante é o acompanhamento do processo de realização do plano. Christianara Folkuenig destacou, ainda, a importância de se ter dados atualizados sobre o transporte coletivo visto sua dinamicidade.

Em seguida Gustavo Taniguchi iniciou a apresentação das propostas do plano, mostrando a estrutura dos três produtos envolvidos nessa etapa, as diretrizes gerais definidas no Produto 4.1, as linhas do novo sistema incluindo uma nova linha chamada Linha Portuária e também os indicadores de qualidade que serão incluídos no edital da nova licitação. Ainda, Gustavo Taniguchi destacou a importância da fiscalização do órgão gestor, a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, para garantir o atendimento e qualidade do serviço de transporte público coletivo. Finalizou a apresentação expondo a metodologia para definição dos custos de transporte e o cronograma atualizado que amplia o contrato até dezembro.

Christianara Folkuenig comentou que a Linha Valadares será estendida até o Terminal Urbano de Paranaguá considerando a construção da nova ponte. Foi destacado por um vereador que os moradores além do Parque São João deveriam ser priorizados visto que os moradores da área mais central possuem carro para se deslocar. Christianara Folkuenig concorda e comenta que vão ser adicionados ônibus do tipo padron que é maior e cabe mais pessoas do que o ônibus comum.

O vereador ainda perguntou sobre uma clausura que houve no edital anterior concernindo a existência de estacionamento próximo ao terminal. Christianara Folkuenig apontou que não terá essa consideração no novo contrato e que a decisão

será a partir do menor valor. O vereador questionou também se nas cidades menores não têm valor por km maior por serem sistemas menores, Gustavo Taniguchi respondeu que depende da configuração do município e do local onde a população mora. Em seguida o vereador ressaltou a importância de se verificar o horário dos turnos do Porto de Paranaguá e perguntou qual seria a data limite para o lançamento do edital para a qual Christianara Folkuenig respondeu que será feita uma audiência no começo de outubro e depois será lançado o edital.

Foi questionado a quantidade de ônibus do novo sistema e se o bairro Alexandra seria atendido. Christianara Folkuenig respondeu que o novo sistema vai continuar similar em número de ônibus e o bairro Alexandra será atendido pelas mesmas linhas e com a tipologia nova de ônibus. Foi solicitada a implantação de uma linha saúde durante a noite e madrugada para complementar a Linha Madrugueiro atendendo os postos de saúde do município e também enfatizado que alguns grupos religiosos ficam desatendidos aos domingos e que pode aumentar a demanda aos domingos se for considerar esse atendimento. Christianara Folkuenig apontou que atualmente há cerca de 33 mil passageiros por dia de semana, 14 mil aos sábados e apenas 4 mil aos domingos e que já foi aumentado a oferta de algumas linhas como a estudante e Valadares a partir de solicitação e não houve adesão mesmo com divulgação constante, porém seria possível fazer um teste em alguns domingos caso o vereador verifique com a população essa demanda. Quanto à linha saúde, já foi feito um estudo das linhas existentes e verificado que elas param a no máximo 200 metros dos postos de saúde e que serão colocados mais horários nessas linhas para que atendam a população após as 22:00, sem necessidade de uma linha exclusiva para os postos de saúde.

Ainda, foi perguntado se haverá a exigência de energia limpa nos ônibus no novo edital e Gustavo Taniguchi falou que não está previsto essa exigência, mas será aceito caso o operador concorra sem aumentar o custo por quilômetro. Com isso, o vereador perguntou se seria possível prever isso no edital, porém Gustavo Taniguchi apontou que isso aumentaria o custo por quilômetro.

Por fim foi questionado o que falta para a realização da audiência e Christianara Folkuenig respondeu que seria apenas alguns ajustes e definições e que na audiência será apresentado todo o sistema concluído e a população poderá opinar sobre a operação do sistema de forma a ser incluído no produto final do edital. Após isso a reunião foi finalizada.

1.9.2. Registros

Figura 18 - Registros da Reunião de Acompanhamento do dia 29/08





Fonte: URBTEC™ (2023)

1.9.3. Material Apresentado

Figura 19 - Material apresentado na Reunião de Acompanhamento do dia 29/08

Plano Municipal de Transporte Público Coletivo de Paraguá

Etapa 4 – Plano Municipal de Transporte Coletivo

29/08/2023

Agenda

Etapas de Elaboração

Etapa 4 – Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros - PMTCP

Cronograma

Etapas

- ETAPA 1: Mobilização Social e Comunicação
- ETAPA 2: Diagnóstico e Prognóstico
- ETAPA 3: Propostas do Plano de Mobilidade
- ETAPA 4: Plano Municipal de Transporte Coletivo
- ETAPA 5: Consolidação do Plano de Mobilidade

Plano de Mobilidade Urbana

Plano de Transporte Coletivo

Etapas

- ETAPA 1: Mobilização Social e Comunicação
- ETAPA 2: Diagnóstico e Prognóstico
- ETAPA 3: Propostas do Plano de Mobilidade
- ETAPA 4: Plano Municipal de Transporte Coletivo
- ETAPA 5: Consolidação do Plano de Mobilidade

Estrutura dos Produtos do PMTCP

<p>Produto 4.1 – Diretrizes Gerais do Plano de Transporte Coletivo de Passageiros</p> <ul style="list-style-type: none"> Contém diretrizes definidas com ações voltadas a Proposta do Novo Sistema, Caderno de Linhas do Sistema de Transporte Coletivo, Sistema de Informação ao Usuário e Especificação de Frota. 	<p>Produto 4.2 – Demanda e Cálculo Tarifário</p> <ul style="list-style-type: none"> Contém a Estimativa de Demanda, Metodologia de Cálculo Tarifário, Viabilidade Econômica, e Planilha Tarifária e Critérios de Reajuste da Tarifa. 	<p>Produto 4.3 – Projeto Básico e Minuta do Edital</p> <ul style="list-style-type: none"> Contém a Matriz de Risco, Especificações dos Serviços e a Minuta do Edital de Licitação.
---	--	--

Diretrizes

- Diretriz 1:** Aprimoramento da Gestão Pública do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Diretriz 2:** Garantia da Modernização do Sistema de Monitoramento e de Bilhetagem Eletrônica
- Diretriz 3:** Aprimoramento dos Aspectos Estruturais e Operacionais dos Pontos de Parada e Terminais
- Diretriz 4:** Racionalização da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Diretriz 5:** Garantia de Comunicação Eficiente e Clara ao Usuário

Com base nas demandas identificadas nos produtos de Diagnóstico, Termo de Referência, Lei Municipal nº 2.515/2007, Lei Federal nº 12.587/2012 e outras legislações vigentes.

Linhas do Sistema Transporte Coletivo

Manutenção do Sistema Atual

IDLINDA	DESTINAÇÃO DA LINHA	TIPO DE CARRO	IDLINDA	DESTINAÇÃO DA LINHA	TIPO DE CARRO
001	BAIRRAVELINA	MICROBUS	005	JARDIM EDUARDO	CONVENCIONAL
002	VILA LINDA	CONVENCIONAL	006	GRANDE LARVA	CONVENCIONAL
003	SÃO VICENTE	MICROBUS	007	ELIAS LÓZ VALGAMER	MICROBUS
004	SARAZI POPULARES	MICROBUS	008	PORTO BRANCO	CONVENCIONAL
005	BRASILEIRAS OLIMPIAS	CONVENCIONAL	009	ELVIO BRANCO	CONVENCIONAL
006	ALFANDEGA VIA BR 077 - KM 05	CONVENCIONAL	010	PORTO BRANCO LARVA	CONVENCIONAL
007	ALFANDEGA VIA BR 077 - BRASILEIRAS	CONVENCIONAL	011	BRASILEIRAS OLIMPIAS	CONVENCIONAL
008	ALFANDEGA VIA BR 077 - SÃO JOÃO BATISTA	CONVENCIONAL	012	BRASILEIRAS OLIMPIAS	CONVENCIONAL
009	ALFANDEGA VIA BR 077 - BOMAS	CONVENCIONAL	013	SANTA LUIZ FLORES DO SUL	CONVENCIONAL
010	ALFANDEGA VIA BR 077 - BOMAS	CONVENCIONAL	014	ESPERANÇA DO SUL	CONVENCIONAL
011	ALFANDEGA VIA BR 077 - BOMAS	CONVENCIONAL	015	PORTO BRANCO VIA DIVINEIA LARVA	MICROBUS CONVENCIONAL
012	ALFANDEGA VIA BR 077 - BOMAS	CONVENCIONAL			
013	VILANDIA PERMANEÇA	CONVENCIONAL			
014	BRASILEIRAS OLIMPIAS	MICROBUS			
015	VILANDIA PERMANEÇA	CONVENCIONAL			
016	BRASILEIRAS OLIMPIAS	MICROBUS			
017	BRASILEIRAS OLIMPIAS	MICROBUS			
018	VILANDIA PERMANEÇA	MICROBUS			
019	BRASILEIRAS OLIMPIAS	MICROBUS			
020	JARDIM EDUARDO	CONVENCIONAL			

• Todas as linhas mantidas, e a **Linha Portuária** acrescentada conforme solicitação da Prefeitura.

Linhas do Sistema Transporte Coletivo



Todas as linhas atuais mantidas, e a **Linha Portuária acrescentada**, conforme solicitação da Prefeitura.

Linhas do Sistema Transporte Coletivo

Linha Portuária



Frota e Quilometragem

Manutenção do Sistema Atual

TIPO	FROTA				
	D.U.	SAB	DOM.	Reserva	Total
CONVENCIONAL	33	18	7	3	59
MIDIONIBUS	12	8	6	1	13
MICROÔNIBUS	1	1	0	0	1
FROTA TOTAL: 60					

TIPO	Km		
	Operacional	Ociosos	Total
CONVENCIONAL	187.481,03	2.526,82	190.007,92
MIDIONIBUS	70.165,92	945,68	71.111,60
MICROÔNIBUS	1.470,15	19,81	1.489,96
TOTAL	259.117,17	3.492,31	262.609,48

• Quilometragem mensal atualizada:

Nº APROXIMADO DE VIAGENS	
Mensal	12.000 – 14.000

KM - MÊS	
Km Operac.	259.117,17
Km Ociosos	3.492,31
KM TOTAL:	262.609,48



Discussões do Modelo de Edital

Remuneração



Os serviços contratados por custo quilômetro serão remunerados proporcionalmente, de acordo com a quilometragem realizada conforme procedimentos e propostas apresentadas no processo licitatório, considerando ainda, o atingimento dos indicadores de qualidade.

$$FR = 0,98 + 0,02 \times \frac{IQTC}{100}$$

Exemplos de Indicadores Operacionais

QUILOMETRAGEM (IQQ)

Objetivo: identificar o percentual da quilometragem operacional realizada, em relação à quilometragem programada, durante o mês de operação analisado.

Método:
$$IQQ = \frac{\text{Quilometragem operacional realizada no período}}{\text{Quilometragem programada para o período}} \times 100\%$$

Fonte dos dados: Sistema de Monitoramento por GPS.

Periodicidade: mensal.

Meta: o indicador deve estar, mensalmente, entre 98% e 100%.

Exemplos de Indicadores Operacionais

REGULARIDADE (IOR)

Objetivo: identificar o percentual de viagens efetivamente realizadas durante o mês de operação analisado.

Método:
$$IOR = \frac{N.^{\circ} \text{ de viagens realizadas no período}}{N.^{\circ} \text{ de viagens programadas para o período}} \times 100\%$$

Fonte dos dados: Sistema de Monitoramento por GPS.

Periodicidade: mensal.

Meta: o indicador deve estar, mensalmente, entre 98% e 100%.

Exemplos de Indicadores Operacionais

CONFIABILIDADE (IOC)

Objetivo: identificar a confiabilidade do sistema a partir do percentual de partidas pontuais em relação às viagens realizadas.

Método:
$$IOC = \frac{N.^{\circ} \text{ de partidas pontuais (atraso máximo de 4 minutos)}}{\text{Total de partidas}} \times 100\%$$

Fonte da informação: Sistema de Monitoramento por GPS.

Periodicidade: Mensal.

Meta: o indicador deve ser, mensalmente, igual ou superior a 98%.

Exemplos de Indicadores Operacionais

MANUTENÇÃO (IOM)

Objetivo: mensurar os esforços da CONTRATADA em realizar a manutenção de sua frota de veículos. Para tanto, deve ser calculada a quantidade de quebras de veículo durante a operação do sistema de transporte, e também a frota média disponibilizada no mês de avaliação.

Método:
$$IOM = \frac{N.^{\circ} \text{ de quebras de veículos registrada no mês}}{\text{Frota operante}} \times 100\%$$

Fonte dos dados: fiscalização do ÓRGÃO GESTOR, informação da empresa CONTRATADA, Sistema de Monitoramento.

Periodicidade: mensal.

Meta: o indicador deve ser, mensalmente, menor ou igual a 10%.

Bilhetagem Eletrônica



Fonte: Usuário do transporte | Fonte: URBTEC™

Sistema já conta com a tecnologia, com legislação para regulamentação. Necessário utilização do cartão para utilização do benefício de tarifa zero.

Órgão Gestor

O órgão responsável é a SEMSU – Secretaria Municipal de Serviços Urbanos

Interesse em aprimorar a fiscalização



Fiscalização

Exemplo de informações a serem passadas:

- **Diariamente:** viagens realizadas, passageiros transportados, quilometragem percorrida
- **Mensalmente:** quilometragem programada e ociosa
- **Anualmente:** rodagem, preço combustível, salários e benefícios, custos diretos, custos indiretos

Exemplo de indicadores de monitoramento:

- **Operacionais:** manutenção; regularidade; segurança, conservação e limpeza; atuação dos operadores
- **Qualidade:** reclamação dos usuários; satisfação dos usuários

O não atendimento dos indicadores afeta o pagamento do subsídio para a operadora

Fiscalização

ETAPAS	INDICADORES	RELAÇÃO DE INDICADORES
ETAPAS	INDICADORES	RELAÇÃO DE INDICADORES
ETAPAS	INDICADORES	RELAÇÃO DE INDICADORES
ETAPAS	INDICADORES	RELAÇÃO DE INDICADORES
ETAPAS	INDICADORES	RELAÇÃO DE INDICADORES

Exemplo de lista de verificação para fiscalização



Metodologia

Método da ANTP, 2017

Para padronizar a metodologia de cálculo tarifário, foi utilizado método da Agência Nacional de Transportes Públicos

Os documentos utilizados foram o "Método de Cálculo" e "Instruções Práticas", ambos publicados em 2017, e a "Planilha ANTP".



- Exemplo de insumos:
- Preço do óleo diesel
 - Preço do pneu novo
 - Preço dos veículos novos
 - Salário do motorista

Custos do Sistema de Transporte Coletivo

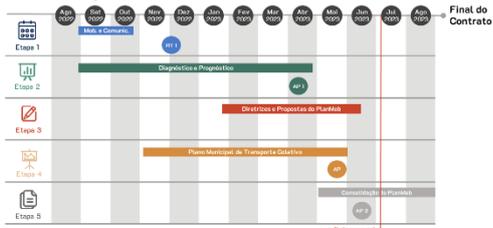
Manutenção do Sistema Atual

- Sistema Radial mantido;
- Oferta aumentada;
- Frota atualizada;
- Obras de infraestrutura serão necessárias ao longo do tempo.

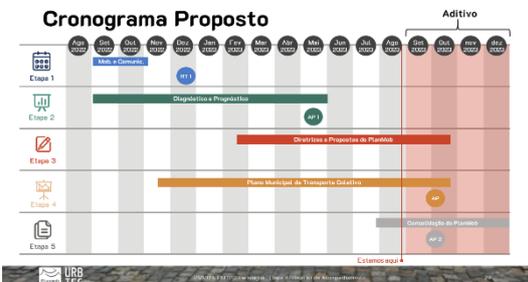
Custo/km Aproximado
R\$ 8,30 – R\$ 10,30



Cronograma Atual



Cronograma Proposto



Agradecemos a atenção!

URBTEC

Av. João Getúlio, 1721 - 12º andar
Jurema - Curitiba, PR - Brasil
CEP 81050-501
+55 41 3291 1000
contato@urbtec.com.br
www.urbtec.com.br

Fonte: URBTEC™ (2023)

1.9.4. Lista de Presença

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PARANAGUÁ



EVENTO: Apresentação para vereadores ETAPA: 4 DATA: 29/08/2023

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
Maíra Eduarda Squatto	URBTEC		Maíra E. Squatto
Câmara Especial dos Partidos	Gabinete Dziel Marques		Dziel Marques
Diégo Molino	Câmara		
José Luis Smith	Câmara		
Francisco de Assis	Câmara		
Walter José Campos			
ERISON BOCHICON	P/CA. INICIU CRUZ		
LUIZ MARRANHÃO	CÂMARA		
JUNIOR LEITE	CÂMARA		
MARCELO ALVES	CÂMARA		
Vanessa S. Lima	SEMSU		
Marica P.S. Lopes	SEMSU		Marica P.S. Lopes
Milena Budant Fleitas	SEMSU		
Anderson Felhu	SEMSU		
Jean Domingos	VEREA DAV		
JERIAS D. RAMO	VEREADOR		
Quirino R. Souza	VEREADOR		
Arsênio Juvizola	A SECRETARIO GENL		



PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PARANAGUÁ



EVENTO: Apresentação para vereadores ETAPA: 4 DATA: 29/08/2023

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
GUSTAVO TANGUARI	URBTEC		



Fonte: URBTEC™ (2023)

2. Reunião Técnica

Local: Biblioteca Municipal de Paranaguá

Data: 13/09/2023

Horário de início: 10:30

Participantes: Grupo de Acompanhamento; e representantes da URBTEC™

Pauta: Principais propostas do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PMMU) e Plano Municipal de Transporte Coletivo (PMTCP)

2.1. Memória da Reunião

A reunião técnica foi iniciada às 10:40h com a apresentação das principais propostas do Plano Municipal de Mobilidade Urbana e do sistema proposto para o Transporte Coletivo, realizada pelo Gustavo Taniguchi, coordenador da URBTEC™. Após a apresentação, foi aberto um momento para questionamentos e sugestões. Abaixo são apresentadas as participações realizadas durante a reunião:

A primeira pergunta foi sobre como é feita a compensação dos isentos no custeio do transporte coletivo, conforme havia sido comentado na apresentação realizada. Respondeu-se que a compensação é feita através de um repasse do governo federal aos municípios, de acordo com a demanda de isentos existente. A mesma participante comentou que representa a empresa Abaline, que opera o transporte aquaviário para a Ilha do Mel no município, e perguntou se o transporte aquaviário também participaria da nova concessão do transporte coletivo apresentada. Gustavo esclareceu que não seria o caso, a concessão irá tratar somente do transporte por ônibus urbano e que, a temática de regularização do transporte aquaviária é trazida no PMMU, como uma ação específica a ser realizada pelo município ao longo do acompanhamento do plano, que tem vigência de 10 anos.

Outra participante comentou se seria necessário mais uma secretaria para o monitoramento dos planos, conforme mostrado em apresentação. Foi respondido que, atualmente, não há técnicos municipais que se dediquem somente à integração dos

planos setoriais e plano diretor, o que provoca em ações desconectas entre as secretarias e departamentos.

A mesma participante perguntou sobre a área de espera para motocicletas, mostrada na apresentação, se há diferenciação entre a área para bicicletas e motocicletas. Gustavo respondeu que não se deve “misturar” esses dois modos, visto que possuem velocidades incompatíveis e, ao compartilharem uma mesma área de espera, pode acarretar em acidentes. Complementou ainda respondendo que, em vias mais calmas, com velocidade compatível à bicicleta, é possível propor áreas de espera para os ciclistas.

Sobre as calçadas do município, a participante, comentou que estão em situação ruim, o que acarreta em pedestres utilizando as áreas destinadas às bicicletas, causando insegurança nos trajetos. A participante sugeriu que, nas ciclovias propostas, sejam realizadas contagens periódicas, ao que o Gustavo respondeu que já existe tecnologia disponível para contagem de bicicletas e pedestres.

Em relação ao incentivo à caminhabilidade no Centro Histórico, a participante disse que já existem estudos que comprovam que ações que incentivam a circulação de pedestre em detrimento à de veículos, aumenta o fluxo comercial.

A participante comentou ainda sobre a possibilidade de utilizar o transporte coletivo sem o bilhete eletrônico, para o que foi respondido que o motorista recebe o pagamento em dinheiro. A participante alertou sobre a existência de “cambistas” vendendo bilhetes do transporte coletivo de forma clandestina. Por fim, a participante encerrou sua contribuição comentando sobre a importância de o município estabelecer parcerias com instituições de ensino com o intuito de fortalecer os laços com a sociedade civil.

Outro participante questionou sobre a necessidade de se utilizar a metodologia da ANTP para definir os custos do sistema, sendo que o município pratica a “Tarifa Zero”. Gustavo respondeu que é importante utilizar uma metodologia consolidada para fins de

monitoramento e revisão dos custos ao longo da concessão, visto que há variação nos preços de insumos, entre outros fatores.

Outra participante comenta sobre a necessidade de se reduzir o número de lombadas no município, para o que Gustavo respondeu que existem diversos moderadores de tráfego que podem ser utilizadas e deve ser analisado caso a caso para averiguar qual moderador é o mais apropriado.

Em seguida, foi realizada uma contribuição elogiando a diretriz de ligação entre a Av. Belmiro Sebastião Marques e a R. Domingos Peneda. Sobre essa questão, foi complementado que será necessária a realização de estudos de viabilidade técnica e ambiental para averiguar os impactos das diretrizes, e optar-se por aquela que for mais conveniente ao município. Rita, arquiteta da secretaria de serviços urbanos, comentou sobre como seria um marco positivo para cidade a implantação dessa diretriz. O participante perguntou ainda se a apresentação poderia ser disponibilizada, para o que foi respondido afirmativamente e complementado que até o dia 22/09/2023 os relatórios completos estariam disponíveis no site da Prefeitura.

Após essas contribuições, a reunião foi encerrada.

2.2. Registros

Figura 20 - Registros da Reunião Técnica





Fonte: URBTEC™ (2023)

2.3. Material Apresentado

Figura 21 – Material apresentado na Reunião Técnica

Plano Municipal de Mobilidade Urbana e Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros

Etapa 3 – Propostas do Plano de Mobilidade
Etapa 4 – Plano Municipal de Transporte Coletivo

13/09/2023

Agenda

- Etapas de Elaboração
- O que é o PMMU e o PMTCP?
- Considerações Iniciais
- Etapa 3 – Propostas do Plano de Mobilidade
- Etapa 4 – Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros
- Cronograma

Etapas

ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5
Vozes da Sociedade e Comunicação	Diagnóstico e Planejamento	Propostas do Plano de Mobilidade	Plano Municipal de Transporte Coletivo	Controle do Plano de Mobilidade

Processo de Mobilidade Urbana

Processo de Transporte Coletivo

Etapas



O que é o PMMU e o PMTCP?

PLANO DE MOBILIDADE
É um plano que visa integrar o planejamento urbano, o transporte e o trânsito, observando princípios de inclusão e sustentabilidade e que, posteriormente, será transformado em Lei Municipal.

PLANO DE TRANSPORTE COLETIVO
É um plano que visa aprimorar o serviço de transporte público coletivo, observando os princípios de eficiência e transparência, com o objetivo de direcionar sua concessão.



Princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana (2012)

- Acessibilidade Universal** - Segurança nos deslocamentos
- Equidade** no acesso dos cidadãos ao transporte público e no uso do espaço público
- Desenvolvimento sustentável** das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais
- Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano e na circulação urbana
- Justa distribuição** dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços
- Gestão democrática** e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana

Princípios do Plano de Mobilidade



Nível de detalhamento



Atores Responsáveis

Há ações que dependem, além do município, dependem do Governo do Estado e Governo Federal (DER, DNIT, SPU, IPHAN, IAT, IBAMA);



Integração com Planos Existentes



Propostas do Plano de Mobilidade

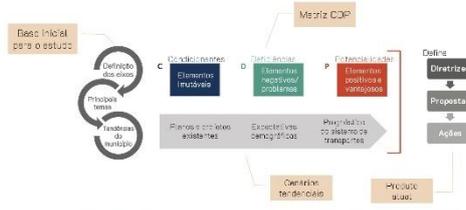
Produto 3.1 – Diretrizes do Plano de Mobilidade Urbana

1. Referências Metodológicas
2. Diretrizes Existentes
3. Objetivos Estratégicos
4. Diretrizes do PMMU

Produto 3.2 – Propostas do Plano de Mobilidade Urbana

1. Metodologia
2. Propostas associadas às diretrizes 1 a 7

Metodologia



Metodologia

Exemplo de quadro síntese

Diretriz				
Código	Nº da diretriz			
Título	Título da diretriz			
Proposta				
Código	Nº da proposta			
Título	Título da proposta			
Ações da Diretriz				
Código da Ação	Título da Ação	Temas relacionados no TR	Temas relacionados à Matriz CDP	Prioridade
Código da ação, letra A, seguida do código da proposta, seguido do número da ação. (Ex. A.1.1.1)	Título e intenção da ação			

Ações a serem detalhadas

Estrutura do Produto 3.2

- Diretriz 1 – Incentivo às Boas Práticas Governamentais no Âmbito da Mobilidade**
- 2 Propostas e 11 Ações Específicas
- Diretriz 2 – Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação**
- 4 Propostas e 86 Ações Específicas
- Diretriz 3 – Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos**
- 3 Propostas e 139 Ações Específicas
- Diretriz 4 – Incentivo aos Modos Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual**
- 6 Propostas e 62 Ações Específicas
- Diretriz 5 – Promoção da Acessibilidade Universal**
- 2 Propostas e 34 Ações Específicas
- Diretriz 6 – Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados**
- 3 Propostas e 14 Ações Específicas
- Diretriz 7 – Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação dos Impactos Ambientais**
- 2 Propostas e 17 Ações Específicas



Hierarquia Viária

Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação



Hierarquia Viária



Hierarquia Viária



Diretriz 1

Incentivo às Boas Práticas Governamentais no Âmbito da Mobilidade

Proposta 11 - Alinhamento e esportamento das atividades e atribuições das equipes municipais com as diretrizes do Plano de Mobilidade

Proposta 12 - Estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade



Monitoramento do PMMU

Proposta da Equipe Técnica Municipal

- Assuntos de trânsito e sinalização viária estão vinculados à SEMSEG (SUMTRAN), enquanto que a regulamentação de serviços de transporte está vinculada à SEMSU, e os serviços e projetos de infraestrutura são de responsabilidade da SEMOP
- Criação de um Instituto/Secretaria/Departamento focado em monitorar os planos municipais existentes e garantir a integração entre eles



Diretriz 2 Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação

Propostas da Diretriz 2

Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação

- Proposta 2.1 - Adequação da circulação em áreas de maior fluxo
- Proposta 2.2 - Aprimoramento da circulação em interseções
- Proposta 2.3 - Pavimentação das vias urbanas
- Proposta 2.4 - Promoção de conexões viárias



Ações 2.1.7 a 2.1.9 – Mitigação dos impactos da nova ponte de acesso à Ilha dos Valadares

Ações na chegada ao Centro Histórico:

- Monitoramento do cruzamento da R. João Régis e a R. João Estêvão (semáforo)
- Aumento de faixas de rolamento na R. João Régis
- Estreitamento no acesso à R. da Praia
- R. Segismundo Gonçalves para o acesso dos ônibus rodoviários
- Canalização do fluxo entre a R. Segismundo Gonçalves e R. João Estêvão
- Mudança no acesso ao Mercado Municipal



Ações 2.1.7 a 2.1.9 – Mitigação dos impactos da nova ponte de acesso à Ilha dos Valadares

Ações propostas na chegada à Ilha dos Valadares



Ação 2.2.4 – Adequação da Interseção Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha com a Estrada das Colônias

Contextualização



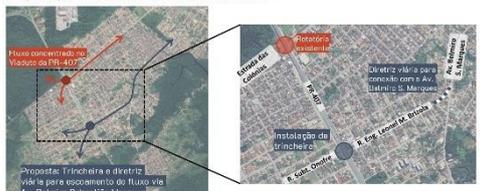
Ação 2.2.4 – Adequação da Interseção Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha com a Estrada das Colônias

Propostas para o aumento da capacidade viária e segurança na rotatória



Ação 2.1.11 – Instalação de Trincheira sob a PR-407

Proposta para alternativa de escoamento do fluxo



Afunilamento na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto

Contextualização



Afutilamento na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto

Proposta PMP



Afutilamento na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto

Proposta URBTEC™



Diretriz 3
Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos

Propostas da Diretriz 3

Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos

- Proposta 3.1 - Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em interseções
- Proposta 3.2 - Aprimoramento da infraestrutura de segurança viária em trechos de vias urbanas
- Medidas moderadoras de tráfego – Traffic Calming
- Aprimoramento e manutenção da sinalização horizontal e vertical
- Cadastramento e monitoramento da manutenção da sinalização urbana
- Implantação de áreas de espera para motocicletas em cruzamentos com sinalização semaforizada

Propostas da Diretriz 3

Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos

Diretriz 4
Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual

Propostas da Diretriz 4

Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual

Ações de aplicação da Malha Ciclovial do município e melhoria da infraestrutura existente

Propostas da Diretriz 4

Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual

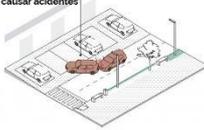
Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Revisão das vias de Estacionamento Rotativo e retomada da cobrança tarifária

Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Conflitos do Estacionamento em Recuo Frontal

Falta de visibilidade para manobras, podendo causar acidentes



- Falta de visibilidade
- Redução dos estacionamentos públicos
- Prejudicialidade no trânsito
- Atrapalha e setorização das calçadas (mobiiliários...)
- Priorização dos veículos leves

Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Conflitos do Estacionamento em Recuo Frontal

Exemplo de estacionamento na calçada e recuo frontal na Rua Dr. Leocádio e Rua Des. Hugo Simas



Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Fiscalização da normativa existente

Apenas 1/3 da guia pode ser rebaixada para estacionamento, conforme o Código de Obras do Município (Lei Complementar nº 67, 2007).

"Art. 339 Fica limitado a 1/3 (um terço) da testada do lote com extensão contínua máxima de 10,00 m (dez metros), o estacionamento do meio, na largura de 1,00 m (um metro), intercalados de no mínimo 3,00 m (três metros)" (Lei Complementar nº 112, 2009).



Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Área de manobra para estacionamentos em 45° e 90°



Garantir área de manobra para estacionamento em 45° e 90° de acordo com as normativas técnicas (CTB)

Outras Propostas da Diretriz 4

Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual

- Proposta 4.3 - Integração de Modais Alternativos ao Sistema de Mobilidade do Município
- Proposta 4.4 - Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Proposta 4.5 - Incentivo ao Uso ao Transporte Público Individual em Detrimento ao Transporte Privado Individual



Outras Propostas da Diretriz 4

Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual

- Proposta 4.4 - Fortalecimento e Incentivo ao Transporte Público Coletivo Hidroviário
- Regulamentação do Transporte Coletivo Hidroviário
- Estudos de demanda e ambientais para utilização do Rio Iteirê e Embocadura na rede de Transporte Coletivo
- Aprimoramento da fiscalização e controle no transporte hidroviário
- Aprimoramento da infraestrutura dos trapiches existentes



Diretriz 5 Promoção da Acessibilidade Universal

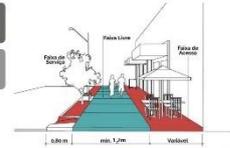


Propostas da Diretriz 5

Promoção da Acessibilidade Universal

Proposta 5.1 - Criação de condições adequadas para a caminhabilidade

- Garantia de uma faixa livre de no mínimo 1,2 m
- Instalação de piso pedatár, direcional e de alerta
- Redistribuição das calçadas do município, em especial nas centralidades locais
- Instalação de rampas de acessibilidade
- Acessibilidade tátil, visual e sonora



Propostas da Diretriz 5

Promoção da Acessibilidade Universal

Proposta 5.2 - Identificação e implementação de rotas acessíveis

- Acesso da população com mobilidade reduzida à cidade
- Promoção da equidade e desenvolvimento social
- Instalação de calçadas, sinalização, arborização, iluminação e mobiliário urbano adequados



Visão geral da proposta de Rotas Acessíveis

Proposta 5.2 - Rotas Acessíveis

- Foca em traçar rotas entre os principais equipamentos públicos e o sistema de transporte coletivo nas centralidades do município.
- Segue-se os seguintes tópicos de prioridade:
 - Atender EQUIPAMENTOS PÚBLICOS;
 - Abranger o TRANSPORTE COLETIVO;
 - Abranger lotes de acordo com USO DO SOLO, priorizando não residenciais.



Visão geral da proposta de Rotas Acessíveis

Identificação e implementação de rotas acessíveis prioritárias:

- Ação 5.2.1 – Centro
- Ação 5.2.2 – Vila Guarani
- Ação 5.2.3 – Vila Iteberê
- Ação 5.2.4 – Ilha dos Valadões
- Ação 5.2.5 – Parque São João
- Ação 5.2.6 – Porto Seguro
- Ação 5.2.7 – Esplanada
- Ação 5.2.8 – Jardim Sambaíba
- Ação 5.2.9 – Vila São Vicente
- Ação 5.2.10 – Vila dos Comerciários
- Ação 5.2.11 – Nilson Neves
- Ação 5.2.12 – entorno do Terminal Parque São João



Exemplos de Rotas Acessíveis

Ação 5.2.1 – Centro



Ação 5.2.4 – Ilha dos Valadões



Exemplos de Rotas Acessíveis

Ação 5.2.5 – Parque São João



Ação 5.2.6 – Porto Seguro



Diretriz 6
Fomento à Preservação,
Acesso e Atratividade dos
Setores Tombados



Propostas da Diretriz 6

Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados

Proposta 0.1 – Melhorar das condições de caminhabilidade do Centro Histórico

Adaptação de moderadores de tráfego ao pavimento tombado

Melhorie de infraestrutura das calçadas

Priorização do pedestre



Deve-se utilizar materiais pétreos tradicionalmente utilizados na cidade como forma de harmonizar com as características do setor histórico, conforme a normativa da Coordenação do Patrimônio Cultural (CPC) e Códigos Técnicos do IPHAN

Adequação da Caminhabilidade no Centro Histórico

Padrão de execução de calçadas acessíveis em sítios históricos

- No Plano de Mobilidade e Acessibilidade do Sítio Histórico de Paranaguá – PR está determinado o uso de pavimentação pétreo desde que permita a circulação de **pessoas com mobilidade reduzida e ciclistas**
- Exemplos de aplicação:
 - Piso pétreo diferenciado para a via ciclável em nível
 - Faixa de piso liso para circulação de pessoas com mobilidade reduzida



Recomendado granito ou basalto tingido

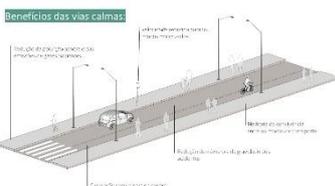


Resumo de Mobilidade e Acessibilidade no Sítio Histórico de Paranaguá – PR preparado por URBTEC – Coordenação de Patrimônio Cultural (CPC) e Códigos Técnicos do IPHAN, 2016, 100p. p. 20-22

Adequação da Caminhabilidade no Centro Histórico

Área Calma

- Em vias e áreas calmas, os veículos devem trafegar em velocidades de no máximo 40 km/h, mas, preferencialmente, de 30 km/h, por conta de seu caráter compartilhado, auxiliando na **redução do número e gravidade dos acidentes**.



Adequação da Caminhabilidade no Centro Histórico

Área Calma

Critérios para a delimitação da Área Calma:

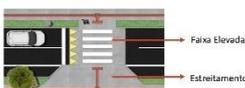
- Pontos de maior acidentalidade;
- Vias com pavimentação tombada;
- Vias que não possuam função arterial;
- Pontos Turísticos.



Adequação da Caminhabilidade no Centro Histórico

Instalação de estreitamento e via e faixa elevada após interseção

- Instalação de estreitamentos e faixa elevada no entorno do Centro Histórico como uma **forma de desincentivar o tráfego de veículos de carga**, priorizando a **preservação do patrimônio edificado**



Adequação da Caminhabilidade no Centro Histórico

Instalação de estreitamento e via e faixa elevada após interseção

- Exemplo de estreitamento e faixa elevada na Rua Prof. Cleto:



A proposta não impede a passagem de veículos

Adequação da Caminhabilidade no Centro Histórico

Melhoramento de calçadas identificadas nos trechos do inventário físico



Proposta de melhoria do calçamento nos passeios em situação **ruim, regular e inexistente**

- Melhorias na pavimentação, iluminação, acessibilidade dos passeios, sem necessidade de aumento da largura das calçadas

Calçadas a serem readequadas

Adequação da Caminhabilidade no Centro Histórico

Readequação da calçada com retirada de estacionamento

Exemplo de **melhoramento na calçada** da Rua Faria Sobrinho:

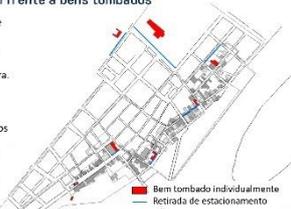


Via Compartilhada pedonal para crítica construção segura ao modo ativo

Adequação da Caminhabilidade no Centro Histórico

Retirada de estacionamento em frente a bens tombados

- Rua Faria Sobrinho (Palácio Visconde de Nácar)
- Rua XV de Novembro (Igreja da Ordem Terceira de São Francisco das Chagas)
- Rua Conselheiro Sinimbu (Catedral N. Sr. do Santíssimo Rosário)
- Rua Conselheiro Sinimbu (Igreja São Benedito)
- Rua General Carneiro (Antigo Colégio dos Jesuítas)
- Rua João Eugênio (Instituto Estadual de Educação Dr. Caetano Munhoz Rocha)
- Rua Almirante Maximiliano da Fonseca (Estação Ferroviária)



Bem tombado individualmente
Retirada de estacionamento

Propostas da Diretriz 6

Fomento à **Preservação, Acesso e Atratividade** dos Setores Tombados

Proposta 6.2 – Fomento ao turismo em Paranaguá

Proposta 6.3 – Implementação de programas existentes relacionados ao Santuário do Focjo

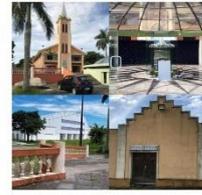


Foto: UFRS – Museu Casa do Bispo (2016)

Diretriz 7 Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação dos Impactos Ambientais

Propostas da Diretriz 7

Diretriz 7 – **Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação dos Impactos Ambientais**

Proposta 7.1 – Mitigação dos Impactos do Aumento da Capacidade e Expansão Portuária

Proposta 7.2 – Reestruturação das conexões entre a zona retroportuária e o porto

Revisão dos procedimentos de aprovação dos EIVs	Ampliação das zonas com restrição de circulação de veículos pesados	Acompanhamento dos projetos existentes (Plano de Ordenamento do Fluxo Viário, Concessão Rodoviária, entre outros)
Regularização e implantação de vagas exclusivas para carga e descarga	Requisição de medidas mitigadoras (Ex.: Pêlo de estacionamento de veículos de carga para o novo porto)	Viabilização do aumento do terminal de frágam da Portos do Paraná

Restrição da circulação de veículos de carga

Ação 7.1.2 – Atualização das zonas com restrição de circulação de veículos pesados



Área de circulação restrita de veículos de carga até 12 toneladas, entre às 8h e às 18:30 (hora pico)

Ampliação de acordo com o uso do solo, abrangendo áreas de circulação urbana consolidada, conforme PDDI, 2020

Proibição de estacionamento mantida, Requisição de vagas de carga e descarga mediante abertura de protocolo junto à Prefeitura

Lei nº 3.039/2009 em vigência

Proposta PMMU

Etapa 04 – Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros

Estrutura dos Produtos do PMTCC

Produto 4.1 – Diretrizes Gerais do Plano de Transporte Coletivo de Passageiros

Contém diretrizes definidas com ações voltadas a **Proposta do Novo Sistema, Caderno de Linhas do Sistema de Transporte Coletivo, Sistema de Informação ao Usuário e Especificação de Frota.**

Produto 4.2 – Demanda e Cálculo Tarifário

Contém a **Estimativa de Demanda, Metodologia de Cálculo Tarifário, Viabilidade Econômica, a Planilha Tarifária e Critérios de Reajuste da Tarifa.**

Produto 4.3 – Projeto Básico e Minuta do Edital

Contém a **Matriz de Risco, Especificações dos Serviços e a Minuta do Edital de Licitação.**

Diretrizes

- Diretriz 1:** Aprimoramento da Gestão Pública do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Diretriz 2:** Garantia de Modernização do Sistema de Monitoramento e de Bilihetagem Eletrônica
- Diretriz 3:** Aprimoramento dos Aspectos Estruturais e Operacionais dos Pontos de Parada e Terminais
- Diretriz 4:** Racionalização da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Diretriz 5:** Garantia de Comunicação Eficiente e Clara ao Usuário

Com base nas demandas identificadas nos produtos da legislação: **Termo de Referência, Lei municipal nº 2.815/2007, Lei Federal nº 12.587/2012 e Lei dos Legislações Municipais**

Dados Operacionais do Sistema de Transporte Coletivo



Linhas do Sistema Transporte Coletivo



Linhas do Sistema Transporte Coletivo

Linha Portuária



Frota e Quilometragem

Genário Ideal (PMP, 2023)

TIPO*	FROTA			Total
	DU	SAG	DOM	
CONVENCIONAL	44	19	14	4
MIDIBUS	24	20	15	2
TOTAL	98	99	99	0

KM OP./TIPO DE VEÍCULO - MES	Operas		Total
	CONVENCIONAL	MIDIBUS	
CONVENCIONAL	218.950,36	10.999,70	222.405,91
MIDIBUS	180.907,00	9.048,40	189.953,30
TOTAL	392.723,06	19.836,15	412.359,21

A frota reserva deve ser 30% da frota operante

Nº DE VIAGENS	
Mensal	16.999
Annual	166.791

KM - MES	
Km Operas	392.723,06
Km Ociosas	19.836,15
Km Total	412.359,21

Principais mudanças: aumento no nº de viagens e na quilometragem

Discussões do Modelo de Edital



Remuneração



Os serviços contratados por custo quilômetro serão remunerados proporcionalmente, de acordo com a quilometragem realizada conforme procedimentos e propostas apresentadas no processo licitatório, considerando ainda, o atingimento dos indicadores de qualidade.

$$FR = 0,98 + 0,02 \times \frac{100\%}{100}$$

Bilhetagem Eletrônica



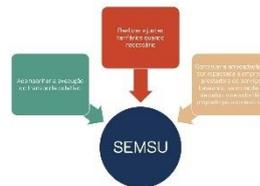
Fonte: Diário de Transporte

Fonte: URBTEC™

Sistema já conta com a tecnologia, com legislação para regulamentação. Necessário utilização do cartão para utilização do benefício de tarifa zero.

Órgão Gestor

O órgão responsável é a SEMSU – Secretaria Municipal de Serviços Urbanos



Interesse em aprimorar a fiscalização

Fiscalização

Exemplo de informações a serem passadas:

- Diariamente:** viagens realizadas, passageiros transportados, quilometragem percorrida
- Mensalmente:** quilometragem programada e ociosa
- Anualmente:** rodagem, preço combustível, salários e benefícios, custos diretos, custos indiretos

Exemplo de indicadores de monitoramento:

- Operacionais:** manutenção; regularidade; segurança, conservação e limpeza; autuação dos operadores
- Qualidade:** reclamação dos usuários; satisfação dos usuários

O não atendimento dos indicadores afeta o pagamento do subsídio para a operadora

Custos do Sistema de Transporte Coletivo



Metodologia

Método da ANTP, 2017

Para padronizar a metodologia de cálculo tarifário, foi utilizado método da Agência Nacional de Transportes Públicos

Os documentos utilizados foram o "Método de Cálculo" e "Instruções Práticas", ambos publicados em 2017, e o "Planilha ANTP".



Custo por Quilômetro

	Custo/km	TIR (Taxa Interna de Retorno)
Paranaguá-PR	R\$ 8,45	9,6%
Comparativo:		
Ponta Grossa-PR	R\$ 10,00 – R\$ 11,0	
Maricá-RJ (tarifa zero)	R\$ 9,0 – R\$ 10,0	

Contribuições enviadas



Contribuições enviadas

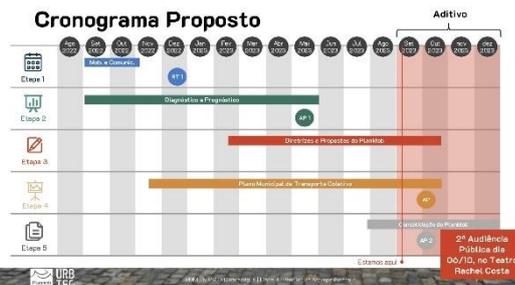
Atualização das Propostas

- Ofício nº 0610 - Ligação da Av. Belmiro Sebastião Marques com R. Domingos Penada
- Ofício nº 0932 - Ciclovia na Rua Domingos Penada entre o Cemitério São Benedito e UPA Dona Baduca
- Ofício nº 3.462 - Verificação de necessidade de melhoria de sinalização e instalação de redutores de velocidade na Ilha dos Valadares
- Ofício nº 0571 - Linha de ônibus do Jardim Iguaçu para o Terminal Parque São João
- Ofício nº 0572 - Linha de ônibus 011 e 012 (ambas de Alexandra) passando pelo Terminal Parque São João
- Ofício nº 0988 - Implantação de passarela entre a Av. Tufi Marrom e R. Nelson da Rocha
- Ofício nº 020 - TCP - Proibição de estacionamento na R. Manoel Bonifácio entre R. Soares Gomes e R. Barão do Rio Branco
- Muriel Syriani Veluza - ações de incentivo à ciclomobilidade discutidas em Reunião Extraordinária

Cronograma



Cronograma Proposto



Agradecemos a atenção!

URBTEC

Av. João Quilberto, 121 - 12ª andar
Jardim Curitiba - Paraná
CEP: 81330-001
+55 41 3281 1100
contato@urbtec.com.br
www.urbtec.com.br



Fonte: URBTEC™ (2023)

2.4. Lista de Presença

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PARANAGUÁ



EVENTO: 3ª 4ª Reunião Técnica PMU - PMTCP ETAPA: 03 e 04 DATA: 13/09/23

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
Vanessa C.S. Silva	Comissão Municipal		[Assinatura]
MU VIZ SYMARI VELOSO	Instituto Ecos/UB		[Assinatura]
MARCELO CHAMBERLIN	Associação São João		[Assinatura]
RAIOL MORAIS	Vilação Rocio LTDA		[Assinatura]
CYNTHIA BRANDALIZE FENDRICH	VILAÇÃO RÓCIO		[Assinatura]
Marcelo Eduardo T. Andrade	ABALINE		[Assinatura]
MARCIA M. R. IGARAS JAMNIK	ACIAP		[Assinatura]
WIANELLY CRISTINI ALVES	PROP/SEMSU		[Assinatura]
Edelaine Trindade Dutra	EST. SEMSA		[Assinatura]
Maxima Brandino	Conselho Admin. Transporte		[Assinatura]
BITA DE KASSIA WAGNER AGC	SEMED		[Assinatura]
MARIA EDUARDA MIRANDA	SEMSU		[Assinatura]
GREZIELLE POLYTTI	SEMSU		[Assinatura]
Christiane Helena	MUNIC		[Assinatura]



Fonte: URBTEC™ (2023)

3. Audiência Pública

Data: 06 de outubro de 2023

Horário: das 19h às 21h30

Local: Cine Teatro Municipal Rachel Costa

Participantes: (lista de presença)

Transmissão: Canal da Prefeitura Municipal de Paranaguá no Youtube

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=nabmFTf48TY>

3.1. Memória da 2ª Audiência Pública

Aos seis dias do mês de outubro de dois mil e vinte e três, por intermédio da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (Semsu), realiza-se a Segunda Audiência Pública dos Planos de Mobilidade e de Transporte Coletivo Público do município de Paranaguá, estado do Paraná. A sessão tem início por volta das dezenove horas e recebe os participantes no Cine Teatro Municipal Rachel Costa, no Centro, de onde é transmitida ao vivo pelo canal da Prefeitura Municipal de Paranaguá no Youtube.

O evento tem como objetivo apresentar as diretrizes, propostas e ações do Plano Municipal de Mobilidade Urbana, bem como a proposta de um novo sistema de transporte coletivo urbano municipal do Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros.

Inicialmente, forma-se a mesa diretiva com as seguintes autoridades: representando o Prefeito de Paranaguá, Marcelo Elias Roque, a Secretária Municipal de Serviços Urbanos, a Sra. Christianara Folkuenig; representando a Câmara Municipal de Vereadores, o Sr. Vereador Jean Domingues; e o Diretor da URBTEC™, empresa responsável pela elaboração dos planos, o Sr. Gustavo Taniguchi. Além deles, também estão presentes outras autoridades, incluindo alguns secretários municipais, vereadores, servidores, a sociedade civil organizada, empresários e a comunidade em geral.

Após as considerações feitas por parte dos membros da mesa diretiva, inicia-se a leitura do regulamento que versa sobre a realização desta audiência pública. Em seguida, são convidados à frente os representantes da empresa consultora URBTEC™ para apresentar a síntese do processo em desenvolvimento dos planos em questão.

Antes de iniciar a apresentação técnica, o Sr. Gustavo Taniguchi reforça as explicações sobre as formas de contribuição aos planos, tanto por parte dos presentes quanto por aqueles que acompanham o evento remotamente. Taniguchi começa com a apresentação da pauta, relacionando os assuntos que serão abordados nesta sessão e contextualizando com detalhes sobre os planos em discussão naquela noite.

Ele também discorre sobre os princípios da política nacional de mobilidade urbana, que orientam a elaboração dos planos com o objetivo de garantir a acessibilidade universal, equidade e desenvolvimento sustentável para o município. Além disso, apresenta as prioridades relacionadas aos modos não motorizados e motorizados voltados à mobilidade urbana.

Em seguida, aponta para os envolvidos no processo de desenvolvimento do plano de mobilidade, bem como o cronograma com todas as etapas do processo, destacando que os planos apresentados naquela audiência se referem às etapas 3 e 4 em que se apresentam as diretrizes e propostas voltadas aos planos em questão.

Em continuação, Taniguchi explica a metodologia usada na elaboração do Plano de Mobilidade para o município, que resulta na definição das diretrizes, propostas e ações a serem apresentadas, considerando as temáticas que partem do cenário atual e preveem um cenário tendencial, além de aspirações para alcançar soluções e resultados.

Para esse plano, são apresentadas sete diretrizes que resultaram do estudo técnico com preposições. Taniguchi explica as interfaces envolvidas em cada diretriz, detalhando os parâmetros considerados nessas diretrizes.

A engenheira civil Maria Micheline complementa com explicações técnicas sobre as ações propostas nessa etapa do estudo, que envolvem a reestruturação do sistema

viário e a organização da circulação, especialmente nas interseções e áreas de trechos urbanos com maior fluxo, além de detalhar ações para a pavimentação de vias urbanas e a promoção de conexões viárias. Também apresenta projetos que serviram de base para as definições apresentadas, explicando as sugestões de intervenções e traçados, novas ligações e conexões, mudanças de sentido em vias de acesso e outras soluções para melhorar a mobilidade e infraestrutura viária do município, utilizando esquemas ilustrativos para demonstrar as ações para a diretriz com propostas para redução do risco e gravidade dos acidentes urbanos.

Em seguida, o Sr. Gustavo Taniguchi retoma a palavra para explicar a diretriz que incentiva os modos ativos e coletivos como alternativas ao modo motorizado individual, destacando conexões, implementações e aprimoramentos para melhorar a circulação de bicicletas e ampliar a malha cicloviária no município, com grande potencial para esse modal ativo. Ele também detalha ações para readequação e regulamentação dos estacionamentos no espaço urbano, com expansões que permitiriam melhorias na circulação, especialmente na área central da cidade.

Taniguchi detalha ainda as possibilidades de fortalecimento e incentivo ao transporte público coletivo hidroviário, aproveitando os rios que cortam a cidade para realizar a locomoção. Em seguida, explica as propostas para promover a acessibilidade universal, com ênfase na implantação e implementação de rotas acessíveis e calçadas em todas as áreas de circulação de pedestres, além de ações para fomentar o turismo, preservação, acesso e atratividade dos setores tombados, incluindo a instalação de uma Área Calma no Centro Histórico da cidade. Ainda discorre sobre algumas propostas para garantir o apoio logístico à Área Portuária e Mitigação dos Impactos Ambientais.

A engenheira Maria retoma a palavra para detalhar os resultados da macrossimulação, que indicam como o trânsito se comportaria com as implantações e implementações sugeridas pelo Plano de Mobilidade. Ela explica os resultados considerando todas as propostas discutidas na audiência, resultando em um cenário propositivo para os próximos 5 e 10 anos.

Em seguida, o Sr. Gustavo Taniguchi detalha as propostas relacionadas ao Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros, apresentando os resultados obtidos a partir de pesquisas quantitativas e qualitativas, bem como levantamentos e informações compartilhadas entre os órgãos oficiais do município.

Assim como demonstrado para o plano anterior, o estudo traz as diretrizes que fundamentam as propostas e ações visando melhorar o sistema de transporte público coletivo, garantido pelo programa Tarifa Zero em Paranaguá. Com base nos dados operacionais, o Sr. Taniguchi apresenta a nova proposta para o sistema, com destaque para o atendimento de áreas atualmente não atendidas, novas linhas e rotas, demonstrando as diferenças entre o sistema existente e o proposto no estudo. Entre outras medidas, a nova proposta prevê o aumento da frota de veículos em operação e destaca um aumento de 43% na quilometragem operacional por mês.

Além disso, ele explica a importância do aprimoramento da fiscalização, com instrumentos para o acompanhamento e controle das operações do transporte coletivo, com centralização na Secretaria responsável, capaz de controlar toda a arrecadação, mantendo o foco no programa de Tarifa Zero.

No final da apresentação técnica, é apresentado o cronograma de atividades dos planos discutidos, demonstrando que os próximos passos envolvem a consolidação dos planos e o envio das minutas de leis para apreciação e aprovação na Câmara Municipal de Vereadores, com acompanhamento dos técnicos responsáveis. Taniguchi explica que a próxima etapa será a elaboração do plano de referência para a construção do edital voltado à concessão do Transporte Coletivo com tarifa gratuita, garantindo que a próxima licitação ofereça melhores serviços à população.

Neste momento, é iniciado o momento para contribuições, que começa com a leitura das regras para a participação dos presentes e daqueles que acompanham a sessão de forma remota. A primeira contribuição é feita pelo Sr. Diógenes Silva Filho, que solicita mais horários e uma frequência de trinta minutos para as linhas Porto

Seguro, Vila Garcia, Divinéia e Labra durante os horários de pico. A Secretária responde que a próxima concessão incluirá mais horários e ônibus para essas linhas.

A segunda contribuição é de Thiago Beki, que expressa sua preocupação com a malha viária da Ilha dos Valadares, afirmando que não está adequada para o atual volume de tráfego, e que o mesmo tende a aumentar com a construção da ponte. Ele também sugere um controle mais rigoroso do acesso à Ilha, semelhante ao da balsa, com foco em moradores e visitantes. O Sr. Gustavo responde que essas considerações já foram incorporadas ao plano para mitigar o acesso e a distribuição de tráfego à Ilha.

A próxima contribuição é do Vereador Ezequias Maré, que sugere a celebração de um contrato com o estado para a construção de uma ponte sobre o rio Emboguaçu, separando veículos leves dos veículos de transporte de carga, e sugere a criação de uma rota segura para os trabalhadores. O Sr. Iago Lorena questiona sobre os limites do município até o quilômetro dez da PR-407, e pergunta quais critérios seriam adotados para reprovar ou estender o transporte coletivo na região do quilômetro oito ao quilômetro dez. Taniguchi responde que foram feitas adaptações nas linhas e que aquelas que não estiverem dentro do perímetro urbano se encaixam no transporte intermunicipal ou distrital, que está fora da licitação. Ele garante que a contribuição será melhor analisada para o possível atendimento.

O Sr. Diógenes Silva pede horários específicos para a linha Divina/Labra às 17h55 e depois das 19h20. A Secretária reforça que o próximo processo licitatório incluirá mais linhas e horários. A seguir, o Sr. Iago Lorena surge com dois questionamentos semelhantes sobre a extensão dos ônibus para as vilas desde 2019, e sobre o Jardim Bosque, uma área rural composta por dez famílias. O Sr. Gustavo explica que essas áreas são analisadas para a possível inclusão nestes planos.

O Vereador Manuel Alexo pergunta sobre o horário mais tardio disponível para atender o bairro Alexandra no próximo plano, e sugere um horário especial para atender os trabalhadores. A Secretária assegura que haverá aumento de horários para todas as linhas, incluindo as áreas de Alexandra. A Sra. Muriel Velura indaga sobre os planos e

ações planejados para a execução dos planos apresentados. O Sr. Gustavo explica que os planos de ação para execução são apresentados a curto, médio e longo prazo, alinhados com o orçamento do município, e incentiva a participação contínua para garantir a execução das ações após a aprovação do plano.

O Vereador Ezequias sugere a criação de uma linha de ônibus que conectasse os bairros Jardim Iguacu, Jardim Figueira e Santa Helena diretamente ao Porto. A Secretária responde que já foi criada uma nova linha para atender essa necessidade e que, com o aumento de linhas e horários, essa demanda será ainda melhor atendida, embora possa haver alguma necessidade de integração para os trabalhadores.

O Vereador Manuel Aleixo pergunta se haveria a possibilidade de ter um ônibus que conectasse as colônias, passando pelo Morro Inglês e saindo pela Rodovia. O Sr. Gustavo Taniguchi responde que o plano se concentra no transporte urbano e que o transporte distrital ou rural requer um plano específico.

A Sra. Matsuko Mori Barbosa menciona as queixas da população sobre o intervalo de horários nos finais de semana, dificultando as atividades de lazer em família, e pede pelo aumento da frota nos finais de semana. A Secretária responde que o número de veículos e horários nos finais de semana será aumentado na nova concessão.

O Vereador Edilson Caetano questiona se, considerando a frota atual (V.Rocio), os novos ônibus contarão com ar-condicionado, sistema Wi-Fi, câmeras de monitoramento para a segurança dos passageiros, e pergunta se haveria a possibilidade de usar aplicativos para monitorar o tempo real e deslocamento dos veículos, além de conectar dispositivos USB dentro dos ônibus para carregamento de celulares. O Sr. Gustavo responde que o ar-condicionado não estava previsto, mas outros recursos podem ser considerados durante as negociações com as empresas que participam do edital de licitação.

O Sr. Robson Moreira questiona o conforto dos usuários que utilizam a linha que sai do Rio das Pedras as 5:10 e complementa dizendo que ele sai as 18:00 do terminal. A Secretária responde que sempre ocorre fiscalização dentro dos ônibus para verificar a

quantidade de passageiros e possíveis superlotações. O Sr. Adalberto Freitas, diretor de um grupo de motoristas por aplicativo, pergunta se há algum plano para melhorar esse tipo de transporte no centro da cidade, visto que não há locais adequados para embarque e desembarque de passageiros. O Sr. Gustavo explica que há uma proposta de implementação da área calma no Centro Histórico do município e que podem ser especificados locais de embarque e desembarque de passageiros.

Em seguida, o Instituto Ecoe sugere estabelecer critérios para a intervenção de “planejamento inteligente”, e propõe a inclusão da regulamentação com normas técnicas para obras públicas, manutenção das vias e calçadas e, também, sinalização. O Instituto Ecoe questiona sobre qual a distância máxima que um morador precisa andar até que tenha acesso ao transporte e se foi feito esse levantamento. O Sr. Gustavo responde que foi feito esse levantamento, presente no relatório, a partir de um *buffer* de 300 a 500 metros de distância máxima para uma pessoa ter acesso ao transporte coletivo. O Instituto Ecoe pergunta até quando sugestões para os planos de mobilidade e transporte coletivo poderão ser enviados pelo site da prefeitura, para a qual o Sr. Gustavo responde que poderão ser encaminhadas em até 5 dias a partir do dia da realização da audiência.

A Sra. Fernanda Severino pergunta se houve discussão acerca do estacionamento de veículos na Ilha dos Valadares, considerando que a grande parte das casas não possui garagem e o as vias são estreitas. O Sr. Gustavo responde que foi feito o levantamento e que possuiu uma proposta de circulação dentro da Ilha dos Valadares devido ao possível aumento de veículos a partir da implementação da ponte.

A Sr. Cintia Bresser pergunta se ainda é possível propor mudança de itinerários, complementando que na região de Alexandra seria interessante a adoção de algumas mudanças. A Secretária responde que está aberta a propostas e reforça a fala do Sr. Gustavo referente a possibilidade de enviar as propostas pelo site da prefeitura dentro do prazo de 5 dias a partir da audiência pública.

O Sr. Feris pergunta quando será resolvido o problema da quantidade de quebra-molas nas ruas. O Sr. Gustavo responde que foi percebido uma quantidade grande de quebra-molas, mas que é necessário um regramento na questão da segurança, citando a Diretriz 3 sobre segurança em relação a sinistros de trânsito.

O Vereador Edilson Caetano destaca que os terminais atualmente são abertos, o que possibilita a entrada de diversos indivíduos. Questiona se há, dentro do plano, um estudo para que os terminais sejam fechados e exclusivos para os passageiros, como em Curitiba. A Secretária responde que há policiamento nos terminais e que no futuro pode ser analisado a possibilidade de fechar os terminais, mas que no momento vai ser preservado o direito das pessoas de se locomoverem nos terminais.

A Sr. Lorena Ramos pergunta se há alguma proposta/ plano de ação para facilitar o tráfego na passagem pela rotatória do Parque São João, pois há muito tráfego e congestionamento nos horários de pico. O Sr. Gustavo responde há uma proposta do DNIT para isso. Reforça que Paranaguá possui uma hierarquia e que propostas em rodovias são de competência federal e estadual.

O Sr. Robson Moreira volta a mencionar a superlotação nos ônibus, especialmente durante o horário das 18h. O Sr. Gustavo explica que o novo plano visa melhorar as linhas para garantir um melhor atendimento, com mais conforto e agilidade na locomoção dos moradores, com um aumento de 40% na quilometragem proposta para o novo plano de transporte coletivo. Sr. Diógenes pergunta se há possibilidade de alterar os horários dos ônibus ainda este ano. A Secretária responde que serão mantidos os horários a menos que haja uma necessidade de mudança.

Antes de encerrar, a Secretária avisa que as demais contribuições que chegarem dentro do prazo previsto serão analisadas e incorporadas nesta fase de consolidação de propostas. Ela agradece aos presentes e aos que acompanham via Youtube e a todos que estão envolvidos nesta construção coletiva dos planos em questão. Informa ainda que os relatórios referentes ao processo de elaboração dos planos já se encontram

disponibilizados no site oficial da Prefeitura Municipal. E dessa forma encerra-se a sessão.

3.2. Contribuições

3.2.1. Fichas de contribuição

Figura 22 - Fichas de Contribuição da 2ª Audiência Pública

Planmob
Paranaguá

PREFEITURA DE
PARANAGUA
CIDADE MÃE DO PARANÁ

URB
TEC™

you
TUBE

____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: ROBSON ALVES MOREIRA tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida Sugestão

NÃO É SOBRE ISSO QUE EU PERGUNTEI SOBRE
É QUE NA URBIDADE O ÔNIBUS VEM MUITO
LENTADO NAS DA NEM PARA A GENTE NEM
MEXER O DE 6:00 DA TARDE VEM MUITO
TARDE



PREFEITURA DE
PARANAGUA
CIDADE MÃE DO PARANÁ



____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/23

Nome: Louana Ramos Lereira tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____



Dúvida



Sugestão

Há alguma proposta/plano de ação para facilitar a passagem tráfego na passagem pela rotatória do parque São João (posto cupim), pois há um grande volume no tráfego e transtorno nos horários de pico. Acredito que uma trincheira ou rodoto facilitaria



PREFEITURA DE
PARANAGUA
CIDADE MÃE DO PARANÁ



____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

____/____/____

Nome: FERIS tel: _____

Instituição: SEMUR e-mail: _____

Bairro: _____



Dúvida



Sugestão

QUANDO VAI SE RESOLVER O PROBLEMA DESSA QUANTIDADE ABSURDA E QUEBRA-MOLAS NAS NOSSAS RUAS, SÓ NA BENTO MUNHOZ SÃO MAIS DE 50.



YOU
TUBE

URB
TEC™

____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/30/2023

Nome: FERNANDA SEZERINO tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

VOCÊS CHEGARAM A DISCUTIR O ESTACIONA-
MENTO DE VEÍCULOS em VILADARES?
CONSIDERANDO QUE A GRANDE PARTE DAS CASAS
NÃO POSSUI GARAGEM e O ESTACIONAMENTO DAS
VIAS, QUE PODE SER ADOPTADO COMO ALTERNATIVA?



YOU
TUBE

URB
TEC™

____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/30/2023

Nome: INSTITUTO EGE tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

AS PROPOSTAS PARA MOBILIDADE e TRANSPORTE
COLETIVO, PODERÃO SER MANDADAS PELO SITE
DA PREFEITURA, ATÉ QUANDO?



PREFEITURA DE
PARANAGUA
CIDADE MÃE DO PARANÁ

YOU
TUBE



AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/30/2023

Nome: INSTITUTO ECOE tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

SOBRE O TRANSPORTE COLETIVO: QUAL A DISTÂNCIA
MÁXIMA QUE UM MORADOR TEM QUE ANDAR ATÉ
QUE TENHA ACESSO AO TRANSPORTE? FOI FEITO
ESSE LEVANTAMENTO PARA PODER FAZER UMA
COBERTURA ADEQUADA NO MUNICÍPIO?



PREFEITURA DE
PARANAGUA
CIDADE MÃE DO PARANÁ

GUSTAVO
YOUTUBE



AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/30/2023

Nome: ADALBERTO FREITAS tel: _____

Instituição: YOU TUBE e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

SOU DIRETOR DE UM GRUPO DE MOTORISTA POR
APLICATIVO, E TAMBÉM RESPONSAVEL PELO APLICATIVO
DE MOBILIDADE URBANA LITORAL, HOJE NOSSO APLI-
CATIVO REÚNE MAIS DE 5000 MOTORISTAS CADASTRADOS.
GOSTARIA DE SABER QUAL O PLANO PARA MELHORAR
ESSE TIPO DE TRANSPORTE NO CENTRO DA CIDADE LEVANDO
EM CONTA O TRANSTORNO CAUSADO PELA FALTA DE LOCAIS
ADEQUADOS PARA EMBARQUE E DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS



____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

____/____/____

Nome: Edilson Caetano Vereador tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

considerando a atual frota (U. Recio), os novos ônibus
contarão com: ar condicionado? wifi? câmeras de
monitoramento para segurança dos passageiros?
Aplicativo para monitorar em tempo real o deslo-
camento dos veículos? conectores USB, possibilitando
o passageiro a carregar seu aparelho celular.



____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: Manoel Oliveira (vereador) tel: (41)9.9752-3737

Instituição: Câmara Municipal e-mail: vereadoroliveira@gmail.com

Bairro: Alexandria

Dúvida

Sugestão

há a possibilidade de ter ~~uma~~ ônibus que conectem
os bônios passando pela zona turística e saindo pe-
lo R. 508.



___ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

___/___/___

Nome: Muriel SYRIANI VIEIRA tel: _____

Instituição: INSTITUTO ECO OBSERVATÓRIO SOCIAL UCB e-mail: murielvieira@fmcil.com

Bairro: Jardim do Bosque

Dúvida Sugestão

Este não é o 1º PMU feito. Já teve outros com planos similares e condução nem mais do papel. Que planos e ações planejaram para que este SIM seja executado e não fique no estado hipotético? Participei da LDO também e não apresentaram validade para a MOBILIDADE. Por que a



TRANSPORTE COLETIVO PRESENCIAL

___ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

___/___/___

Nome: Sofia C. Soares tel: 413 844 3085

Instituição: Associação e-mail: sofia@sofia.com

Bairro: Jardim do Bosque

Dúvida Sugestão

O Jardim do Bosque e região (Km 08 a Km 10) é composto por média 200 famílias, desde idosos até crianças. Crianças que precisam com o ônibus velozes que precisam trabalhar. Foi pensado nessas comunidades periféricas? Abreonte é um bairro rural, o Jardim do Bosque também

URB
TEC

JD DO BOSQUE - ÁREA RURAL



TRANSPORTE COLETIVO
PRESENCIAL

____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

____/____/____
Nome: Roberto Oliveira Lorena tel: 419 8474 3085
Instituição: Associação Jd do Bosque e-mail: roboliveira@gmail.com
Bairro: Jardim do Bosque

Dúvida Sugestão

Desde 2019 foram feitas petições platonias em
vãos goais. Passou por 02 secretarias, passou pela
câmara municipal por 03 vereadores. Passou pelo
Mandato Público. Não deu certo assim. E como
participantes dos LDOs. Seremos ou não atendidos?



TRANSPORTE
COLETIVO
PRESENCIAL
URB
TEC™

____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

____/____/____
Nome: João Roberto tel: 41 9844-3085
Instituição: Associação e-mail: joaoroberto@gmail.com
Bairro: Jardim do Bosque

Dúvida Sugestão

Com o município de paranaguá se delimita até o
km 10 do PR 407, é de quem da responsabilidade
desta região do transporte público. Tendem o município
como um todo, pergunto quais os custos a serem
cobrados p a manutenção ou operação do transporte coletivo
na região do km 08 ao km 10?



PRESENCIAL
URB
TEC™

____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023
Nome: Thiago Beki tel: (41) 98804-2205
Instituição: Comunidade e-mail: bekiThiago@gmail.com
Bairro: Ilha dos Valadores

Dúvida Sugestão

A malha viária de Ilha dos Valadores apresenta não
está adequada para o volume de tráfego e vai aumentar
após a construção da ponte. O acesso à Ilha através da ponte
precisa de um controle semelhante ao do balne, para more-
dores e visitantes.



____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

____/____/____
Nome: Duógnis tel: _____
Instituição: _____ e-mail: _____
Bairro: _____

Dúvida Sugestão

Secretaria, há possibilidade de ~~alterar~~
alterar os horários neste ano?
De



____ AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

____/____/____
Nome: Edilson Caetano Vereador tel: _____
Instituição: _____ e-mail: _____
Bairro: _____

Dúvida Sugestão

Nossos terminais atualmente são abertos
possibilitando a entrada de diversos indivíduos.
Dentro desse plano, existe estudo para que
os terminais sejam todos fechados e exclu-
sivo os passageiros com mo capital do Estado?



YOU
TUBE



AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: CYNTHIA BRESSER tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

QUANTO A MUDANÇA DE ITINEÁRIO, TAMBÉM
ESTÃO ABERTAS AS PROPOSTAS? A REGIÃO
DE ALEXANDRA PODE TER ALTERAÇÕES QUE
VÃO MELHORAR O ATENDIMENTO A POPULAÇÃO.



YOU
TUBE



AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: INSTITUTO ECOE tel: _____

Instituição: YOU TUBE e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

CASO NÃO ESTEJA INCLUIDO, GOSTARIAMOS DE
PROPOR A INCLUSÃO DE REGULAMENTAÇÃO COM NORMAS
TÉCNICAS, PARA AS OBRAS PÚBLICAS, A MANUTENÇÃO
DAS VIAS, DAS CALÇADAS ENTÃO OUTRAS, PARA TODO
O MUNICÍPIO. TAMBÉM PARA A SINALIZAÇÃO, PINTURAS
DE FAIXAS, ETC.



AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: INSTITUTO ECOC tel: _____

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

TAMBÉM SE FAZ NECESSÁRIO ESTABELEÇER CRITÉ-
RIOS PARA A INTERVENÇÃO DE "PLANEJAMENTO
INTELIGENTE", PARA QUE NÃO MAÇA, POR EXEMPLO,
QUEBRA Em ASPALTO RECEM FEITO.



YOU TUBE

CHRIS

YOUTUBE



2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: ROBSON ALVES MOREIRA tel: YOU TUBE

Instituição: _____ e-mail: _____

Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

PERGUNTA PARA SECRETARIA SE ELA PEGA ÔNIBUS
TODO DIA. AQUI NO (RIO DAS PEDRAS) O DE 5:10
QUE SAI PELA MANHÃ DO TERMINAL E VENHA
VER O CONFORTO DOS USUÁRIOS QUE USA PASSA.
ELE SAI DO TERMINAL 6:00 DA TARDE



Presença de URB
TEC
TRANSPORTES COLETIVO

22
AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: DIÓGENES SILVA FILHO tel: 41-9-8884-0224

Instituição: MUNICÍPIO e-mail: MUNDIALLSILVA@GMAIL.COM

Bairro: PORTO SEGURO

Dúvida Sugestão

HORÁRIOS manhã e noite = HORÁRIO de PICO
POUCO CARROS p/ LINHAS PORTO SEGURO - VILA GARCIA
DIVINÉCIA LASM -

Horários e mais próximo a cada 30 minutos *Sinde*

- ~~o ônibus~~ ônibus super lotado.
- mesmo táxi motorista desliga o carro para os passageiros se apertarem, e entre mais passageiros ocorre atraso na chegada ao Terminal.
- Dis que é ordem da Empresa
- ~~foi feita~~ queixa de ônibus com frequência.



AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: Matsuko Mori Barbosa tel: 41-98853-8867

Instituição: Conselho Municipal dos Direitos das e-mail:

Bairro: Mulheres de Paranaguá

mitskbarbosa@gmail.com

Dúvida

Sugestão

Tenho ouvido reclamações de várias pessoas a respeito do espaçamento dos horários nos finais de semana; o que dificulta a locomoção de famílias para fins de lazer e recreação. Teria como aumentar a ^{um pouco} mais frota nos finais de semana e feriados?

O pedido deve ser analisado e ser a possibilidade e a viabilidade.



AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

Nome: EZEQUIAS REIDER - MARÉ tel: 41-28480-1956
41-29103-2497

Instituição: CÂMARA e-mail:

Bairro: SERRARIA DO ROCHA

Dúvida

Sugestão

Criação de uma linha de ônibus que ~~de~~ ligue o Bairro João Inocente, João Figueira e Santa Helena direto ao Porto, pois os moradores dessas regiões precisam pagar dois ônibus para chegar ao porto de trabalho.

Implantações de mais um itinerante no Rio das Pedras - Alexandria, pois atualmente o ônibus obs 5:40 da manhã não suporta a quantidade de usuários. Segundo o rubro dos moradores da região, os trabalhadores e alunos das escolas estão indo muito apertados.

não foi feito os atendimentos



PRESENCIAL



 AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10/2023

Nome: Manoel Aluísio (vereador) tel: (41) 9.9752-3737

Instituição: Câmara Municipal e-mail: vereadoraluísio@gmail.com

Bairro: Alexandria

Dúvida

Sugestão

1º - Qual horário mais tardio disponível p/ o bairro de Alexandria no novo plano?

2º - Se não houver um horário disponível, existe a possibilidade de incluir um horário de ônibus já que trabalhadores nem dos empresários use horário?



PRESENCIAL

AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

06/10
Nome: Diógenes Sabe tel: 41-98889-0224
Instituição: _____ e-mail: _____
Bairro: _____

Dúvida

Sugestão

HORÁRIO e DIVERSA LATA ONO PERÍODO
TRABALHO
17:55 depois 19:20
tr. mancha VAGA RUA JOH. G. PUCAR



PRESENCIAL

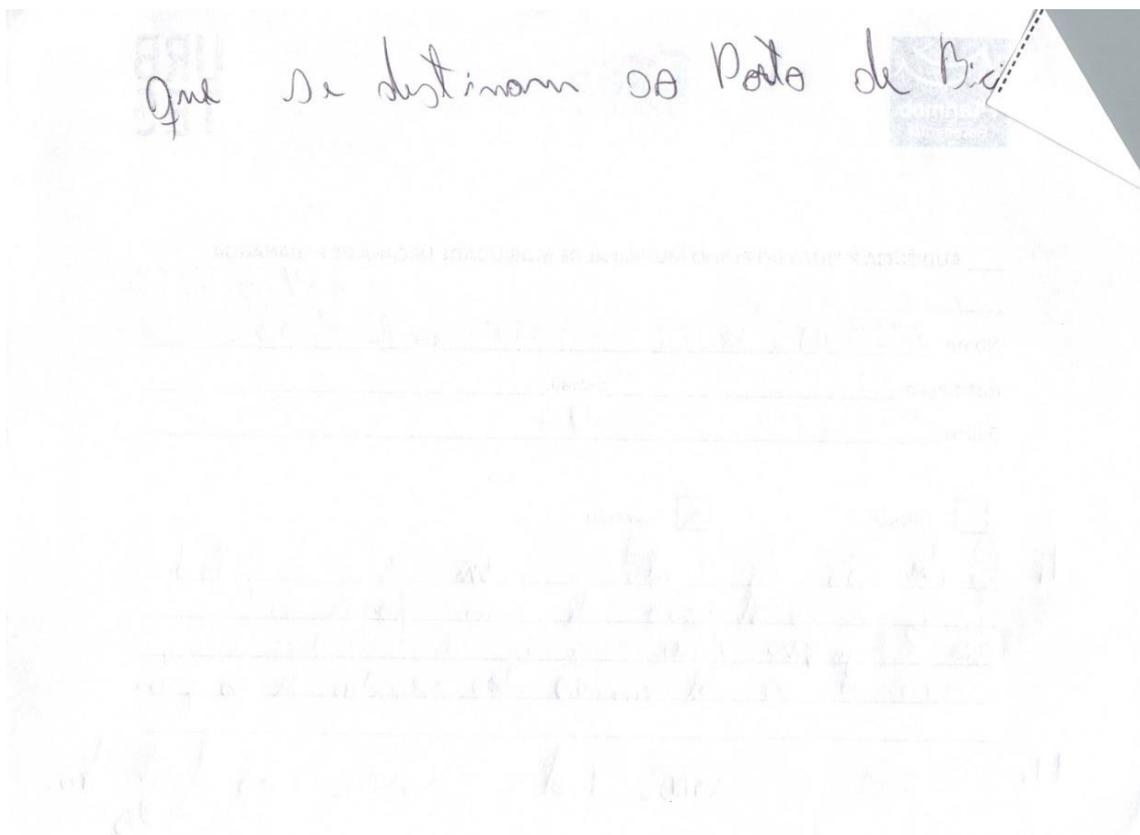
AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ

Nome: EZEQUIAS REDERD - MARE' tel: 98480-2956
41-99103-2497
Instituição: CÂMARA e-mail: _____
Bairro: SERRARIA DO ROCHA

Dúvida

Sugestão

- I. Celebração de Contrato/Convênio com o Estado
para a construção de uma ponte sob o
rio Inbagem para acesso de veículos leves,
depondo os automóveis dos veículos de carga.
- II. Criação de uma Rota Segura aos trabalhos
diários



Fonte: URBTEC™ (2023)

3.2.2. Contribuições via Youtube

O Quadro abaixo apresenta as contribuições feitas via chat do YouTube, plataforma pela qual foi feita a transmissão online em tempo real da Audiência Pública. Ressalta-se que essas perguntas e sugestões foram lidas e respondidas durante a sessão de contribuições da população e estão descritas na memória do evento, no capítulo 3.1.

Quadro 1 - Transcrição das Contribuições feitas pelo Youtube durante a Audiência Pública

Nome	Comentário
Robson Alves Moreira	<p>“pergunta para secretária se ela pega ônibus todo dia as aqui no Rio das Pedras o 5:10 que sai pela manhã do terminal e venha ver o conforto dos usuários que usa passa”</p> <p>“e o de 5:10 que sai do terminal e faz 6:00 da tarde”</p> <p>“o linha 11 de Alexandra BR 277”</p>
Adalberto Freitas	<p>“Sou diretor de um grupo de motoristas por aplicativo, e tbm responsável pelo aplicativo de mobilidade urbana Litoral Mob, hoje nosso aplicativo reúne mais de 1.000 motoristas cadastrados.”</p> <p>“Gostaria de saber qual o plano para melhorar esse tipo de transporte no centro da cidade levando em conta o transtorno causado pela falta de locais adequados para embarque e desembarque de passageiros”</p>

Instituto Ecoe	<p>“CASO NÃO ESTEJA INCLUÍDO, GOSTARÍAMOS DE PROPOR A INCLUSÃO DE REGULAMENTAÇÕES COM NORMAS TÉCNICAS, PARA AS OBRAS PÚBLICAS, A MANUTENÇÃO DAS VIAS, DAS CALÇADAS ENTRE OUTRAS, PARA TODO O MUNICÍPIO.”</p> <p>“TAMBÉM PARA A SINALIZAÇÃO, PINTURA DE FAIXAS, ETC.”</p> <p>“TAMBÉM SE FAZ NECESSÁRIO ESTABELECE CRITÉRIOS PARA A INTERVENÇÃO DE OBRAS DE ÁGUA E SANEAMENTO, COM “PLANEJAMENTO INTELIGENTE”, PARA QUE NÃO HAJA, POR EXEMPLO, QUEBRA EM ASFALTO RECÉM FEITO.”</p>
Fernanda Sezerino	<p>“Vocês chegaram a discutir o estacionamento de veículos em Valadares? Considerando que a grande parte das casas não possui garagem e o estreitamento das vias, o que pode ser adotado como alternativa?”</p>
Instituto Ecoe	<p>“SOBRE O TRANSPORTE COLETIVO: Qual a distância máxima que um morador tem que andar até que tenha acesso ao transporte? Foi feito esse levantamento para poder fazer uma cobertura adequada no município?”</p>
Instituto Ecoe	<p>“PERGUNTA: As propostas para MOBILIDADE e TRANSPORTE COLETIVO, poderão ser mandadas pelo site da PREFEITURA, até quando?”</p>
Cynthia Bresser	<p>“PERGUNTA: Quanto a mudança de Itinerário, também estão abertas as propostas? A região de Alexandra pode ter alterações que vão melhorar o atendimento a população.”</p>

Fonte: URBTEC™ (2023)

3.2.3. Demais Contribuições

Quadro 2 - Resposta às contribuições enviadas pela Câmara dos Vereadores

N°	Revisão	Data de recebimento	Requerimento	Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria
1	Jozias da Negui	04/04	Ofício nº 0610/2023, Requerimento nº 0025/2023	<p>"Ao Sr. Marcelo Elias Roque - Prefeito Municipal de Paranaguá, que determine a pasta competente realização de estudos técnicos para a ligação da Avenida Belmiro Sebastião Marques no Parque São João com a Rua Domingos Peneda no Bairro Jardim América.</p> <p>A ligação dessas ruas é fundamental para melhorar a circulação de veículos e pedestres, sanaria diversos transtornos, como dificuldades de acesso, engarrafamentos e falta de segurança. A realização de estudos para a ligação dessas ruas é fundamental para solucionar esses problemas e melhorar a qualidade de vida da população.</p> <p>Além disso, a construção de uma via de ligação facilitaria o acesso às áreas comerciais e residenciais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos moradores</p> <p>A Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto nesse trecho em horários de picos tem causado diversos transtornos aos usuários, como dificuldades de acesso, engarrafamentos e falta de segurança. A realização de estudos para a ligação dessas ruas é fundamental para solucionar esses problemas e melhorar a qualidade de vida da população.</p> <p>Diante disso, solicito que sejam realizados estudos técnicos para avaliar a viabilidade da ligação das ruas, incluindo análise de impactos ambientais, viabilidade financeira e prazos para execução da obra, a fim de que sejam apresentadas as melhores opções para a realização desse importante projeto."</p>	<p>A conexão viária de ligação da Avenida Belmiro Sebastião Marques com a Rua Domingos Peneda depende de uma significativa intervenção em uma área de fragilidade ambiental, assim o presente Plano propõe a elaboração de um Estudo de Impacto Ambiental e de Vizinhança (EIA e EIV) específico para a ligação, que possa analisar com profundidade as condicionantes dadas e indicar a viabilidade da proposta.</p> <p>Ainda, a fim de trazer uma indicação das possibilidades, são colocados três possíveis traçados na ação de Elaboração de um estudo de viabilidade para a ligação da Av. Belmiro Sebastião Marques no Parque São João com a R. Domingos Peneda no Bairro Jardim América na versão 04 do Produto 3.2.</p>

Nº	Revisão	Data de recebimento	Requerimento	Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria
2	Lindonei Santos	11/08	Ofício nº 1001/2021, Indicação nº 0932/2021	"Solicito análise da viabilidade de implementação de ciclovia na Rua Domingos Peneda mais exatamente a partir do Cemitério São Benedito na Vila São Vicente até o UPA Dona Baduca, pois nesse trajeto não existe ciclovia, o que coloca em risco os ciclistas que transitam pela região. Cumpre destacar que a construção da ciclovia nesse trecho é de extrema importância observado o alto fluxo de pessoas na Rua Domingos Peneda pois muitos se dirigem ao Colégio Estadual, UPA Dona Baduca e também o acesso a Avenida Roque Vernalha. Cabe destacar que a referida via já dispõe de calçadas bem largas em ambos os lados da Domingos Peneda, o que facilitará bastante a construção da referida ciclovia."	O trecho citado já está contemplado com infraestrutura cicloviária na Ação de Ampliação da estrutura cicloviária do município da Proposta 4.1 - Aprimoramento da infraestrutura cicloviária. Nesse trecho, foi identificado que a via possui capacidade para implantação de uma ciclovia bidirecional, no entanto, a partir da UPA Dona Baduca até a R. dos Expedicionários, não há largura de vida suficiente para segregar a circulação cicloviária e, portanto, são propostas faixas compartilhadas.
3	Ezequias Rederd	26.04	Ofício nº 0988/2023 Indicação nº 0862/2023	"Indicar à Prefeitura estudo de viabilidade técnica para a implantação de uma passarela que ligue a Av. Tufi Maron à Rua Nelson da Rocha, no Bairro Jardim Emboguaçu"	A passarela para tal fim foi incluída na versão 04 do Produto 3.2, de Propostas para o Plano de Mobilidade Urbana.
4	Luizinho Maranhão	06/10	Ofício nº 0469/2023	"Solicita implantação de mão única em toda a extensão da Rua Visconde de Nácar."	A solicitação será avaliada para ser incluída na versão consolidada do Produto de Propostas para o Plano de Mobilidade Urbana.

Fonte: URBTEC™ (2023)

Quadro 3 - Respostas às Contribuições dos munícipes via e-mail

Nº	Revisão	Data de recebimento	Requerimento	Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria
1	Muriel Syriani Veluza	15/05	Email	<p>“Gostaria que em toda ação e plano para mobilidade de nossa cidade seja contemplado o conceito já existente no nosso país, em mais de 16 cidades chamado "Ruas completas" Ruas completas são ruas desenhadas para dar segurança e conforto a todas as pessoas, de todas as idades, usuários de todos os modos de transporte. O conceito tem como base distribuir o espaço de maneira mais democrática, beneficiando a todos. Não existe uma solução única de rua completa. Todas as melhores alternativas de desenho urbano podem ser incorporadas desde que respondam ao contexto local da área onde se localizam, reflitam a identidade da rua e as prioridades daquela comunidade.https://www.wribrasil.org.br/noticias/afinal-o-que-sao-ruas-completas”</p>	<p>O conceito de ruas completas foi considerado em todas as ações propostas com objetivo de cumprir as disposições da Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei N° 12.587/ 2012, e garantir uma cidade mais inclusiva, conectada e sustentável. Para isso, o conceito de ruas completas está apresentado junto às demais referências metodológicas utilizadas, no Produto 3.1 de Diretrizes para o Plano de Mobilidade Urbana.</p>

Fonte: URBTEC™ (2023)

Quadro 4 - Respostas às Contribuições dos munícipes via Site da Prefeitura, recebidas pela Consultoria no dia 17/10/2023.

Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria
Contribuição enviada por Iago oleiro Lorena, recebida pela Consultoria no dia 17/10/2023	
<p>“Contribuo solicitando que também seja planejado o transporte público para as comunidades de área rural, próximos do centro urbano. Que estas comunidades também tenham a dignidade de qualidade de vida.” [Restante da Contribuição está contida no Anexo I]</p>	<p>A regulamentação do Transporte Público Rural não faz parte do escopo do Plano de Transporte Público Coletivo de Passageiros, que possui abrangência correspondente ao perímetro urbano municipal. No mais, a proposta de lei enviada será analisada e.</p>
Contribuição enviada pelo Instituto Ecoe, recebida pela Consultoria no dia 17/10/2023	
<p>1. Dividir as Linhas de ônibus em 2 Rotas, uma que atenda as áreas dentro do Bairro e outra que circule pelas áreas mais centrais. Assim o tempo de circulação será reduzido. Isso permite que possam atender de forma mais adequada todo o perímetro do município, inclusive as áreas rurais. Exemplo: Alguns horários do ônibus de Alexandra poderiam se transformar na Linha Rio das Pedras\Porto Seguro, pois no local já existe um comércio abundante capaz de suprir várias das necessidades da população de Alexandra e o acesso a IFPR. Caso tenha necessidade de ir até o centro, poderá descer e pegar outra linha que vá até o terminal. Isso deve ser discutido em reuniões de escuta, localmente com os moradores nos bairros. Mas queremos apresentar algumas das propostas e rotas presencialmente com a equipe que está fazendo o Plano. Se faz necessário desenhar novas rotas, para atender regiões desassistidas. Ex: Em Alexandra há regiões, que se anda mais de 2,5km até o ponto mais próximo. Isso também vale para outros bairros como o Jardim do Bosque que tem que se deslocar 5km até o ponto mais próximo.</p>	<p>No <i>Produto 3.1 - Diretrizes Gerais do Transporte Coletivo</i> foram apresentados diferentes cenários propostos para o Sistema de Transporte Coletivo de Paranaguá. Entre eles, está o Sistema Troncal, que conta com linhas alimentadoras para atender os bairros, uma linha troncal para o eixo de maior demanda entre o Parque São João e o Terminal Central, entre outras categorias de linhas. No entanto, esse cenário mostrou-se inviável visto que a sua implementação depende de obras de infraestrutura imediatas para a realização de transbordos e da delimitação de faixas exclusivas para ônibus. Dessa forma, manteve-se a composição do sistema atual com acréscimo de cerca de 44% das viagens ofertadas por mês, ou seja, apesar de ser mantido o sistema com linhas mais extensas, o aumento do número de viagens e veículos proporciona uma frequência maior e menor espera para o usuário. Em relação ao atendimento de Alexandra, o Mapa de Abrangência do Sistema de Transporte Coletivo — apresentado no <i>Produto 3.1 - Diretrizes Gerais do Transporte Coletivo</i> — demonstra que grande parte da ocupação urbana está atendida por linhas do transporte coletivo em raios de 300 e 500 metros. No caso do bairro Jardim Bosque, localizado na área rural do município de Paranaguá, o seu atendimento não faz parte do escopo do Plano de Transporte Público Coletivo de Passageiros, cuja área de abrangência corresponde ao perímetro urbano municipal.</p>
<p>2. Queremos saber sobre o Conselho de Transporte Coletivo. Está ativo? Não localizamos no Site da Prefeitura nem em outro lugar Ele não tem que estar ativo e participar do Processo?</p>	<p>O Conselho de Transporte Coletivo está ativo e participa das reuniões de acompanhamento do Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros, conforme demonstra os registros presentes no <i>Produto 4.4 - Relatório Participativo da Etapa 04</i>.</p>

Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria
<p>“3. Se faz necessário a reivindicação de um projeto para a construção de uma nova via, para receber o fluxo gerado pelo Porto Guará e outros Empreendimentos ligados a atividade de logística, pois NÃO É VIÁVEL NEM ACEITÁVEL que a principal entrada de Alexandra seja utilizada para receber esse público. Ela hoje já é insuficiente para receber os caminhões que estão acessando a Estrada Velha. Utilizar esta via para os fins portuários é sacrificar as atividades destinadas a sua vocação que é Turismo Rural e de Natureza, já determinada pelo novo Plano Diretor e PDS litoral. Queremos que seja definida uma comissão com a Comunidade para que estes assuntos possam ser discutidos, ouvindo in loco a comunidade.”</p>	<p>O Produto 3.2 - Propostas do Plano de Mobilidade apresenta a Ação 2.4.13 — Acompanhamento das diretrizes propostas no PDDI 2020 que contempla diretrizes viárias de Vias Coletoras para acesso à nova área portuária. No entanto, devido à incipiência da implantação do novo porto, não é possível traçar diretrizes mais precisas para o seu acesso. Recomenda-se que, ao passo que a implementação do Porto avance, a Prefeitura e os setores da sociedade civil participem das deliberações e pleiteie medidas compensatórias — conforme disposto na Proposta 7.1 - Mitigação dos Impactos do Aumento da Capacidade e Expansão Portuária, do Produto 3.2 - Propostas do Plano de Mobilidade — que, inclusive, podem incluir a garantia de acessos alternativos à Estrada Velha de Alexandra.</p>
<p>“4. Também se faz necessário uma comissão para estudar as particularidades das novas obras que serão realizadas pela Concessão do Pedágio. É preciso que sejam satisfeitas as necessidades de acesso das comunidades pela BR e PR. Também precisamos que existam retornos mais próximos e no padrão de mais segurança como as da BR 376 em SC, onde o veículo não precisa parar e esperar para cruzar a pista, o retorno é direto, reduzindo os riscos e o tempo de viagem. Sabemos que as obras não são de responsabilidade do município, mas é necessário que nós reivindicemos o que é necessário para região, a fim de melhorar o deslocamento e sanar muitos dos problemas existentes, ex: os pontos de ônibus da estrada, sinalização, acessos das comunidades, acessibilidade, entre outros”</p>	<p>A Concessão Rodoviária, na qual estará incluída a cobrança de pedágio nas rodovias federais paranaenses, é de responsabilidade da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT. Para o envio de contribuições recomendamos que acesse o site https://antt-hml.antt.gov.br/participacao-social. Na instância municipal, o Plano Municipal de Mobilidade Urbana recomenda — nas ações dispostas na Diretriz 7 - Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação os Impactos Ambientais, do Produto 3.2 - Propostas do Plano de Mobilidade — o acompanhamento constante do processo de concessão para a pleitear as obras de infraestruturas propostas e outras que se façam necessárias ao longo da concessão.</p>
<p>“5. Se faz necessário rever a questão da Ponte sobre o Rio Jacaréi que está destruída desde 2011, sendo uma importante via de utilização para o turismo local.”</p>	<p>O apontamento será verificado e contemplado caso seja pertinente à elaboração do PMMU.</p>
<p>“6. Se faz necessário discutir a questão dos caminhões de lixo no Aterro Sanitário, pois é um Fluxo Gerador de Trânsito que até hoje traz muitos problemas a região.”</p>	<p>O apontamento será verificado e contemplado caso seja pertinente à elaboração do PMMU.</p>

Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria
<p>7. Reforçamos a necessidade da realização de escuta in loco nos Bairros com ampla divulgação, para ouvir e acolher as necessidades específicas de cada região Gostaríamos de ter uma reunião com a Equipe do Plano e da Prefeitura para apresentar as propostas de Rotas de Alexandra e Jardim do Bosque, dentre outros esclarecimentos que se fazem necessário estar em reunião presencial. Agradecemos a oportunidade Atenciosamente, Instituto Ecoe institutoecoe@gmail.com @institutoecoe</p>	<p>A participação social no PMMU é garantida a partir das Reuniões Técnicas e Audiências Públicas do Plano de Mobilidade, conforme detalhado no <i>Produto 1 - Plano de Trabalho e Mobilização Social</i>, da Etapa 01. Além disso, podem ser feitas contribuições no site da Prefeitura Municipal de Paranaguá, na página do Plano de Mobilidade, disponível no link: https://www.paranagua.pr.gov.br/conteudo/secretarias-e-orgaos/servicos-urbanos/plano-de-mobilidade-urbana-e-transporte-coletivo. Em relação à reunião sugerida, esta deverá ser agendada junto à Prefeitura Municipal de Paranaguá e a Consultoria estará disponível para participação.</p>

Fonte: URBTEC™ (2023).

Quadro 5 - Resposta às contribuições do IPHAN recebidas no Parecer Técnico nº 88/2023

Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria ¹
II - DA ANÁLISE DOS PRODUTOS REFERENTES À ETAPA 02 - DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO	
<p>Observou-se que os pontos indicados no Parecer Técnico nº 44/2023/DIVTEC IPHAN-PR/IPHAN-PR não foram considerados na revisão dos produtos da etapa 02, nem mesmo as recomendações pontuais referentes a correção de terminologias e legislação. Nesse sentido, sugerimos que seja solicitado à prefeitura de Paranaguá que explicita os motivos para sua não consideração, informando se o referido parecer foi encaminhado à empresa contratada, entre outras questões que possam elucidar a questão.</p>	<p>Conforme indicado no Parecer Técnico nº 88/2023, os relatórios analisados para esse segundo Parecer Técnico são as Versões 04 dos produtos do diagnóstico, os mesmos que foram publicados no site da Prefeitura para a 1ª Audiência Pública e, portanto, são produtos que foram entregues antes mesmo da Consultoria tomar ciência do primeiro Parecer Técnico (nº 44/2023) no qual consta as recomendações mencionadas. Ainda, destacamos que no Produto 2.4 –Relatório Participativo –Etapas 1 e 2, publicado no site da Prefeitura, a partir da página 156 até a 160, a Consultoria respondeu todas as recomendações do primeiro Parecer Técnico (nº 44/2023). Nas respostas, foi indicado que as recomendações que cabiam exclusivamente à revisão do diagnóstico seriam atendidas na versão final dos produtos da Etapa 02 - Diagnóstico e Prognóstico e consideradas na elaboração das propostas. Ressaltamos também que algumas propostas apresentadas no Produto 3.2 –Propostas do Plano de Mobilidade – Versão 02, analisado no Parecer Técnico nº 88/2023, ainda estão em fase de validação com a Prefeitura e que a versão analisada se encontra desatualizada, principalmente no que versa sobre as ações destinadas às áreas tombadas pelo IPHAN. Destacamos, portanto, que o Produto 3.2 –Propostas do Plano de Mobilidade – Versão 04 contemplará os apontamentos enviados no Parecer Técnico nº 88/2023 considerando as deliberações com a Prefeitura.</p>
III - DA ANÁLISE DOS PRODUTOS REFERENTES À ETAPA 03 - PROPOSTAS	

¹ Devido a alterações no Produto 3.1 e 3.2 a partir de reuniões e encaminhamentos da Prefeitura, algumas respostas estão desatualizadas em relação à versão mais recente dos relatórios. Portanto, recomenda-se a consulta à versão 3 do Produto 3.1 e à versão 4 do Produto 3.2 disponíveis no site da Prefeitura, e também ao produto consolidado que ainda será entregue e divulgado.

Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria ¹
<p>De modo geral, considerando nossa perspectiva a partir do patrimônio cultural reconhecido em Paranaguá, estamos de acordo com o proposto nos produtos 3.1 e 3.2, Diretrizes e Propostas para o Plano de Mobilidade, respectivamente. Entretanto, mantemos nossas preocupações com relação ao transporte hidroviário, já que a etapa de diagnóstico trouxe poucos dados a respeito, conforme exarado no Parecer Técnico nº 44/2023. A forma como os produtos são estruturados levam a entender que o transporte hidroviário não é entendido como "coletivo" e, portanto, devendo ser considerado no sistema público. Destaca-se, nesse sentido, que ele está incluído na diretriz 4, proposta 4.3. - "Integração de modais alternativos ao Sistema de Mobilidade do Município", enquanto que na proposta 4.4 - "Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo", são abordadas ações apenas relativas aos ônibus. Destacamos que o foco na questão do transporte hidroviário pelo IPHAN advém, além de grande parte das chegadas das embarcações ser no Centro Histórico, da relevante porção das comunidades relacionadas ao bem registrado pelo IPHAN - "Fandango Caiçara" - que moram nas ilhas ou territórios que dependem de barco para locomoção. Também no parecer supracitado foi exposta a relação da Festa Estadual de Nossa Senhora do Rocio com o meio de transporte hidroviário. Assim, reforçamos a importância de um transporte hidroviário público de qualidade e a preço justo para as pessoas que produzem o patrimônio cultural brasileiro presente em Paranaguá.</p> <p>Nossa sugestão é que seja criada uma proposta, dentro da diretriz 4, específica para fortalecimento do transporte hidroviário no âmbito do sistema coletivo, incorporando as ações constantes na proposta 4.3. referentes ao transporte hidroviário e propondo-se outras ações, em especial a realização de estudos estratégicos que não foram contemplados no Plano de Mobilidade ora analisado, como pesquisa origem destino, demanda de passageiros, pesquisa de satisfação, identificação das embarcações disponíveis, entre outras. Também sugere-se o desenvolvimento de estudos relativos a outros municípios, no Brasil ou em outros países, que possuam transporte hidroviário dentro do sistema público, com vistas a propor soluções inovadoras e ao mesmo tempo adequadas ao contexto do município de Paranaguá e</p>	<p>Assim como apontado no Produto 2.4 –Relatório Participativo das Etapas 01 e 02, lembramos que as análises sobre os trapiches do Centro Histórico e do Rocio, a partir de registros fotográficos e análises de documentações que tratam do assunto, serão adicionadas nas versões finais dos relatórios da Etapa 02 - Diagnóstico e Prognóstico. Ressaltamos que, em paralelo à Etapa 03 - Propostas do Plano de Mobilidade (PMMU), estão sendo elaborados os relatórios da Etapa 04 - Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros (PMTCP), que possui como produto final a elaboração do Edital de Concessão do Sistema de Transporte Coletivo de Paranaguá. O PMTCP trata exclusivamente da concessão do transporte por ônibus urbano, não sendo o mesmo enfoque para o Transporte Hidroviário ao que consta no Termo de Referência. Visto isso, destacamos também que a Proposta 4.4 - Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo busca alinhar os objetivos do Plano Municipal de Mobilidade Urbano aos do Plano de Transporte Coletivo de Passageiros (PMTCP) e, portanto, se ateu a ações relacionadas ao transporte por ônibus urbano. A sugestão de inserção de uma nova proposta e ações específicas relacionadas ao Fortalecimento do Transporte Hidroviário, bem como a proposição de estudos de demanda, serão adicionadas na versão 04 do Produto 3.2 -Propostas do Plano de Mobilidade. Na Versão 03 do Produto 3.1 - Diretrizes do Plano de Mobilidade serão adicionados referências e estudos de caso de implementações do transporte público hidroviário como uma alternativa viável para os deslocamentos urbanos.</p> <p>Lembramos que, além da ação citada sobre o transporte ao longo do Rio Itiberê, na Versão 03 do Produto 3.2–Propostas do Plano de Mobilidade já consta outras ações específicas sobre o Transporte Hidroviário, tais como de regulamentação e realização de processo de concessão do transporte coletivo hidroviário, realização de estudos de demanda para utilização do Rio Itiberê e Rio Emboguaçu, além do aprimoramento da fiscalização dos serviços e da infraestrutura dos trapiches.</p>

Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria ¹
<p>sua interrelação com outros municípios, como Pontal do Paraná e Guaraqueçaba. Por último, fundamental elaborar diagnóstico aprofundado sobre a infraestrutura para o transporte hidroviário, no Centro Histórico e nas ilhas e comunidades que dependem desse meio de transporte. Ressaltamos a proposta constante no produto, de implantação de transporte ao longo do Rio Itiberê, que saudamos como inovadora e salutar para manter o Centro Histórico como centralidade urbana.</p>	
<p>Quanto ao Centro Histórico, sugerimos especificar melhor a transversalidade entre a Diretriz 6 - Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados e as demais diretrizes, em especial:</p> <p>Diretriz 1 - Incentivo às Boas Práticas Governamentais no âmbito da Mobilidade: refletir sobre como comunidades relacionadas à preservação do patrimônio cultural (bem registrado "Fandango Caiçara", bem em processo de registro Festa Estadual de Nossa Senhora do Rocio, área tombada no Centro Histórico e a Estação Ferroviária) devem participar quando ações de mobilidade impactarem seus territórios. Considerar, nesse sentido, conselhos e coletivos já organizados. Também ponderar se as instâncias públicas licenciadoras, como IPHAN, CPC/SEEC, fossem consultadas durante o processo de deliberação dos conselhos municipais ou mantém-se apenas o fluxo obrigatório de licença antes do início das obras</p>	<p>O apontamento será considerado no Produto 3.2 – Propostas do Plano de Mobilidade – Versão 04 para a formulação de uma ação específica na Proposta 1.2 — Estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade, que trata especificamente da relação entre as secretarias, órgãos e conselhos municipais com demais instituições e grupos da sociedade civil, sendo, neste caso, representados pelo IPHAN, a Coordenação do Patrimônio Cultural, da Secretaria de Estado da Cultura, e pelas associações e coletivos organizados em prol da preservação do patrimônio cultural parnanguara.</p>

Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria ¹
<p>Diretriz 4 - Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos em Detrimento do Modo Motorizado Individual: especificar, se possível, ações dessa diretriz que devem ser implementadas no Centro Histórico, como a possibilidade de estacionamentos públicos nos locais identificados pelo Plano de Mobilidade do IPHAN elaborado em 2010, integrando, nesses estacionamentos, oferta de bicicletas para locação, hortas urbanas, pequenas usinas de reciclagem de resíduos, entre outras.</p>	<p>A proposta apresentada no Plano de Mobilidade do IPHAN, elaborado em 2010, bem como as demais propostas citadas serão analisadas e consideradas no Produto 3.2 –Propostas do Plano de Mobilidade –Versão 04, caso pertinente.</p>
<p>Diretriz 5 - Promoção da Acessibilidade Universal: da mesma forma, identificar as ações para o Centro Histórico, já que nesse território grande parte das calçadas não atendem à NBR 9050 e, portanto, precisam de soluções específicas.</p>	<p>A criação da Diretriz 6 - Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados tem o objetivo de concentrar as propostas e ações específicas nos setores de preservação histórica e cultural a fim de garantir intervenções coordenadas que garantam a acessibilidade, a proteção dos bens tombados e a atratividade turística. Dessa forma, as ações específicas que visam a acessibilidade universal no Centro Histórico estão presentes na Proposta 6.1 - Melhoria das condições de caminhabilidade do Centro Histórico, principalmente na Ação 6.1.4 – Melhoria de calçadas identificadas nos trechos do inventário físico e nas Ações 6.1.5 e 6.1.6 – Reestruturação de calçadas identificadas nos trechos do inventário físico com e sem retirada de estacionamento, as quais serão mais detalhadas no Produto 3.2 –Propostas do Plano de Mobilidade –Versão 04.</p>

Consideração/ Apontamento	Resposta da consultoria ¹
<p>Além disso é necessário revisar todas as menções aos bens reconhecidos pelo IPHAN, que nos produtos são referidos como tombados. Conforme já esclarecido no Parecer Técnico nº 44/2023/DIVTEC IPHAN-PR/IPHAN-PR, o Centro Histórico de Paranaguá possui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) o Conjunto Urbano de Paranaguá, tombado, assim como bens tombados individualmente: Antigo Colégio dos Jesuítas (atual MAE/UFPR), Igreja da Ordem Terceira de São Francisco de Chagas e Igreja de São Benedito, sendo sua preservação regida pelo Decreto-Lei nº 25/1937; b) a Estação Ferroviária de Paranaguá é valorada como Patrimônio Cultural Ferroviário, sendo sua preservação regida pela Lei 11.483/2007; c) o Fandango Caiçara é registrado como Patrimônio Cultural Imaterial, sendo sua preservação regida pelo Decreto 3.551/2000; d) A Festa do Rocio está em processo de Registro como Patrimônio Cultural Imaterial, sendo sua preservação, se decidido pelo Conselho de Preservação do Patrimônio Cultural do IPHAN, após conclusão do processo de instrução, pelo Decreto 3.551/2000. 	<p>Todas as menções aos bens reconhecidos pelo IPHAN serão atualizadas no Produto 3.2 – Propostas do Plano de Mobilidade – Versão 04.</p>

Fonte: URBTEC™ (2023)

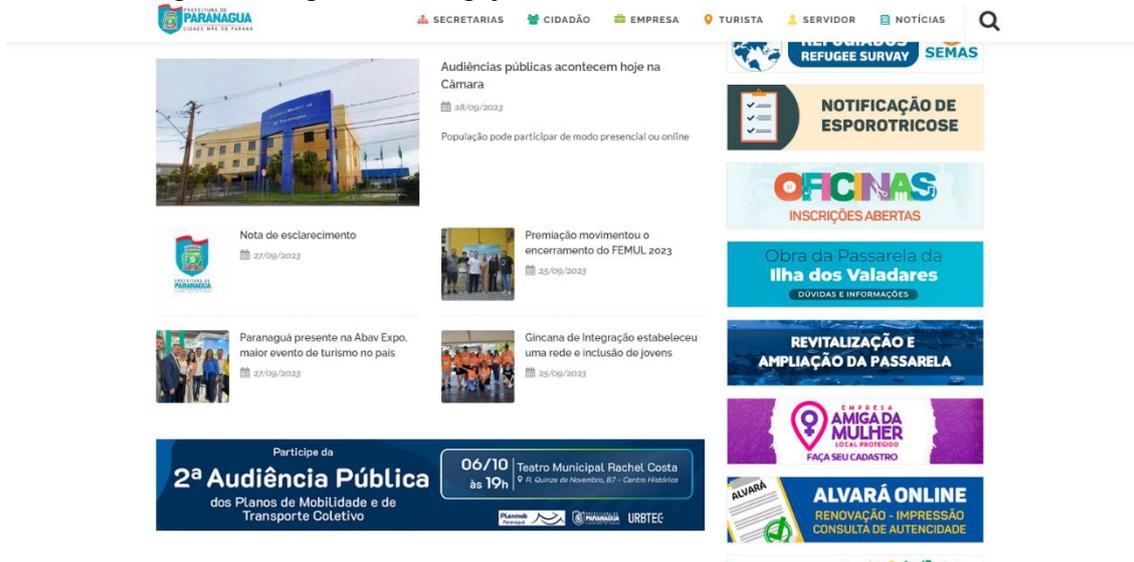
3.3. Divulgação das Atividades

Figura 23 - Registro de divulgação da Audiência Pública no feed do Instagram da Prefeitura



Fonte: URBTEC™ (2023)

Figura 24 - Registro de divulgação da Audiência Pública no site da Prefeitura



Fonte: URBTEC™ (2023)

Figura 25 - Registro de divulgação da Audiência Pública no Facebook da Prefeitura

Prefeitura de Paranaguá
3 d · 🌐

Na terça-feira, 12, a equipe da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos compartilhou detalhes cruciais sobre a terceira etapa do Plano de Mobilidade Urbana. As mudanças planejadas para nossa cidade estão a caminho, e a próxima concessão do transporte coletivo em 2024 é parte disso. Você tem voz nesse processo! Junte-se a nós em 06 de outubro no Teatro Municipal Rachel Costa para a Audiência Pública e compartilhe suas sugestões para o futuro da mobilidade urbana em Paranaguá.

#MobilidadeUrbana #Paranaguá

#MOBILIDADEURBANA

Apresentação do **Plano de Mobilidade Urbana** em Paranaguá!

PARANAGUA PR.GOV.BR

PARANAGUA
Cidade do Futuro

👍 21

11 partilhas

Fonte: URBTEC™ (2023)

Figura 26 -Registro de divulgação da Audiência Pública no site da Prefeitura

PORTAL DO CIDADÃO PORTAL DA TRANSPARÊNCIA CONCURSOS/PS LEGISLAÇÃO WEBMAIL LGPD - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

MAPA DO SITE FALE CONOSCO

PREFEITURA DE PARANAGUA
CIDADE MÃE DO PARANÁ

SECRETARIAS CIDADÃO EMPRESA TURISTA SERVIDOR

NOTÍCIAS

Segunda Audiência Pública dos Planos de Mobilidade Urbana e de Transporte Coletivo Público acontece no dia 06 de outubro

Evento será no Teatro Rachel Costa, às 19h

21 de Setembro de 2023 / Jornalista: Leonardo A. Barbosa / Serviços Urbanos

A Prefeitura de Paranaguá, por meio da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (Semsu), realizará a Segunda Audiência Pública dos Planos de Mobilidade Urbana e de Transporte Coletivo Público, no dia 06 de outubro, às 19h, no Teatro Rachel Costa.

No evento serão apresentadas a etapa 3 (Propostas) e a etapa 4 (Transporte Coletivo), sendo uma oportunidade para todos os interessados manifestarem suas contribuições, dúvidas, críticas e sugestões.

A Semsu ressalta que a participação da população é fundamental e enriquecedora para o processo de elaboração dos planos.

Todos os documentos podem ser acessados através do site da prefeitura, no link:
<https://www.paranagua.pr.gov.br/conteudo/secretarias-e-orgaos/servicos-urbanos/documentos-pmtc>

> [Encontre-nos no Facebook](#)

Enviar por email Twitter Facebook Pinterest Whatsapp

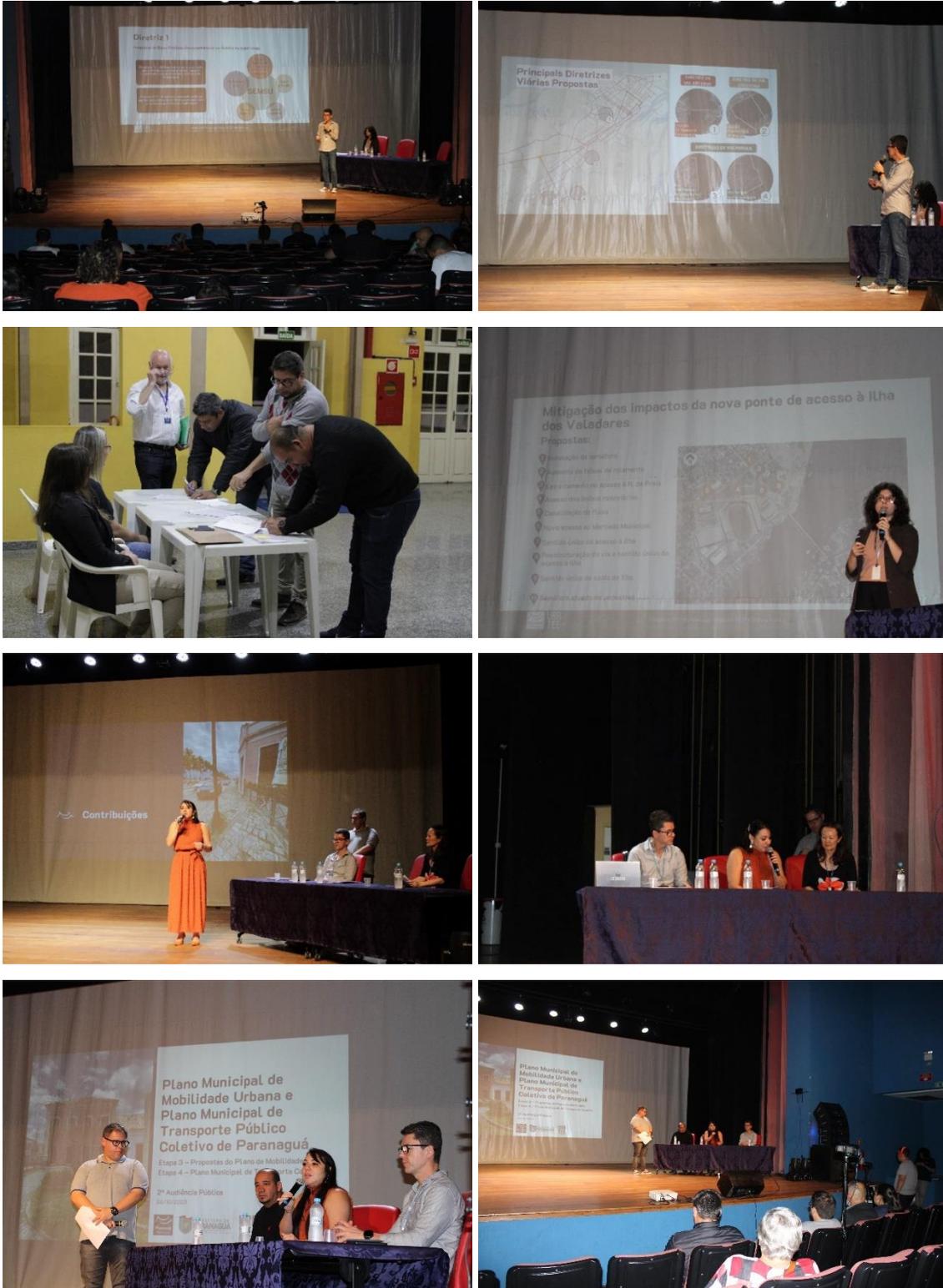
CATEGORIAS

- Administração e RH
- Administrações Regionais
- Agricultura e Pesca
- Assistência Social
- Cagepar
- Comunicação Social
- Conselho de Educação
- Conselho de Saúde
- Conselho Tutelar
- Cultura e Turismo
- Defesa Civil
- Desenvolvimento Rural
- Educação
- Esportes
- Fazenda
- Gabinete Institucional
- Governo e Ouvidoria Geral
- Inclusão
- Indústria e Comércio
- Licitação
- Meio Ambiente
- Mulher
- Obras Públicas
- Planejamento

Fonte: URBTEC™ (2023)

3.4. Registros

Figura 27 - Registro da 2ª Audiência Pública





Fonte: URBTEC™ (2023)

3.5. Material Apresentado

Figura 28 - Material apresentado na 2ª Audiência Pública



Leitura do Regulamento da 2ª Audiência Pública

Seção I – Das Disposições Gerais

Art. 1º. A realização das Audiências Públicas, em cumprimento à exigência da Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, tem como objetivo geral informar, colher subsídios e debater o conteúdo referente ao andamento dos trabalhos previstos na elaboração dos Planos Municipais de Mobilidade Urbana e de Transporte Público Coletivo de Paranaguá.

Art. 2º. As Audiências Públicas são abertas a todos os interessados, que poderão, mediante inscrição na forma prevista neste regulamento, apresentar sugestões e participar, conforme disciplinado neste regulamento.

Art. 3º. As Audiências Públicas acontecerão em dias da semana, preferencialmente, no período noturno e em local de fácil acesso.

Art. 4º. Os editais de convocação para as Audiências Públicas, deverão ser publicados, no mínimo, no Diário Oficial do Município de Paranaguá, com 15 (quinze) dias de antecedência da sua realização. Os conteúdos apresentados pela equipe de consultoria deverão estar disponíveis em site eletrônico da Prefeitura com, no mínimo, 15 (quinze) dias corridos de antecedência.

Parágrafo único. Fica facultado ao executivo municipal, efetivar a divulgação e convocação para as Audiências Públicas, por outros meios idôneos como convites, publicação em murais, divulgação em meios de comunicação, entre outros.

Leitura do Regulamento da 2ª Audiência Pública

Seção II - Da Realização e Caráter da 2ª Audiência Pública

Art. 5º. A 2ª Audiência Pública será realizada no dia 06 (seis) de outubro de 2023, às 19 (dezenove) horas, no Teatro Municipal Rachel Costa, localizado na Rua Quinze de Novembro, nº 87 – Centro Histórico, Paranaguá (PR); e será transmitida ao vivo pelo canal da Prefeitura Municipal de Paranaguá no Youtube.

Art. 6º. A Audiência Pública terá a duração aproximada de 2 (duas) horas, podendo ser prorrogada por mais 30 (trinta) minutos, e será presidida pela Equipe Técnica Municipal, formada por profissionais que compõem o corpo técnico da Prefeitura Municipal de Paranaguá.

Art. 7º. Os participantes presenciais da Audiência registrarão, obrigatoriamente, seu nome em lista de presença, que ficará disponível durante toda a sessão em local acessível.

Leitura do Regulamento da 2ª Audiência Pública

Seção III – Dos Objetivos Específicos da 2ª Audiência Pública

Art. 8º. A 2ª Audiência Pública de elaboração dos Planos Municipais de Mobilidade Urbana e de Transporte Público Coletivo de Paranaguá visa promover a mobilização da comunidade, apresentar as diretrizes, propostas e ações do plano de mobilidade e o cenário proposto do sistema de transporte público coletivo parnanguara, além de apreender as expectativas e a percepção da população acerca das questões envolvidas.

Leitura do Regulamento da 2ª Audiência Pública

Seção IV – Do Cronograma da 2ª Audiência Pública

Art. 9º. A 2ª Audiência Pública de elaboração dos Planos Municipais de Mobilidade Urbana e de Transporte Público Coletivo de Paranaguá terá o seguinte cronograma:

Cronograma	
19:00 – 19:15	Abertura da Audiência
19:15 – 19:20	Leitura do Regulamento
19:20 – 20:20	Apresentação URBTEC™
20:20 – 21:10	Contribuições e questionamentos
21:10 – 21:20	Encerramento da Audiência

Leitura do Regulamento da 2ª Audiência Pública

Seção V – Da Condução dos Trabalhos e Participação na 2ª Audiência

Art. 10. A Secretária Municipal de Serviços Urbanos fará a abertura e passará a palavra para a Consultoria, que iniciará a apresentação.

Art. 11. Ao término da apresentação, a Consultoria e a Equipe Técnica Municipal iniciará a fase de contribuições.

§ 1º A leitura do questionamento e/ou sugestão será feita pela mesa.

§ 2º Os questionamentos dos internautas deverão ser enviados pelo chat do Youtube e serão respondidos na ata deste evento.

Art. 12. As perguntas e considerações deverão ser feitas obrigatoriamente por escrito, com clareza e objetividade, por meio de formulário próprio, disponível durante a Audiência, onde os participantes registrarão o nome e o seu endereço eletrônico.

Parágrafo único. Membros da equipe organizadora estarão à disposição na plenária para auxiliar quaisquer participantes na formulação de perguntas.

Leitura do Regulamento da 2ª Audiência Pública

Seção V - Da Condução dos Trabalhos e Participação na 2ª Audiência

Art. 13. O tempo definido para as contribuições dos participantes será de 50 (cinquenta) minutos, cabendo à Secretária, caso necessário, prorrogá-lo por mais 15 (quinze) minutos.

§ 1º Os inscritos que preencherem os formulários, após a apresentação do tema da 2ª Audiência Pública em debate, devem entregar as fichas para as equipes de apoio, que em ordem de recebimento, serão lidas pela mesa e respondidas pela equipe da Consultoria ou Prefeitura. Não haverá espaço para réplicas ou tréplicas. As perguntas e sugestões deverão ater-se exclusivamente ao tema discutido.

§ 2º Finalizado o tempo previsto, os questionamentos restantes serão respondidos no site da Prefeitura Municipal de Paranaguá, na parte dedicada aos Planos Municipais de Mobilidade Urbana e de Transporte Público Coletivo, para conhecimento público.

Leitura do Regulamento da 2ª Audiência Pública

Seção VI - Das Disposições Finais

Art. 14. A Equipe de Consultoria lavrará a ata da respectiva 2ª Audiência Pública e a encaminhará à Equipe Técnica Municipal no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Uma cópia digital permanecerá à disposição dos interessados no site da Prefeitura Municipal, no Produto 3.3 - Relatório Participativo – Etapa 3.



Contribuições

Presencial

Perguntas, sugestões e contribuições a serem feitas **por escrito** durante a Audiência serão respondidas após a apresentação do conteúdo



Virtual

Perguntas, sugestões e contribuições a serem feitas **via chat da transmissão** ao vivo serão respondidas na ata deste evento, que será publicada no site da Prefeitura



Agenda

- O que são o PMMU e o PMTCP?
- Atores Envolvidos
- Etapas de Elaboração
- Etapa 03 – Propostas do Plano Municipal de Mobilidade
- Etapa 04 – Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros
- Cronograma Previsto
- Contribuições



O que são o PMMU e PMTCP?

PLANO DE MOBILIDADE

É um plano que visa integrar o planejamento urbano, o transporte e o trânsito, observando princípios de inclusão e sustentabilidade e que, posteriormente, será transformado em Lei Municipal.

PLANO DE TRANSPORTE COLETIVO

É um plano que visa aprimorar o serviço de transporte público coletivo, observando os princípios de eficiência e transparência, com o objetivo de direcionar sua concessão.



Princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana (2012)

- Acessibilidade Universal**
- Segurança nos deslocamentos**
- Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público e no uso do espaço público**
- Desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais**
- Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano e na circulação urbana**
- Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços**
- Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana**



Princípios do Plano de Mobilidade



Atores Envolvidos



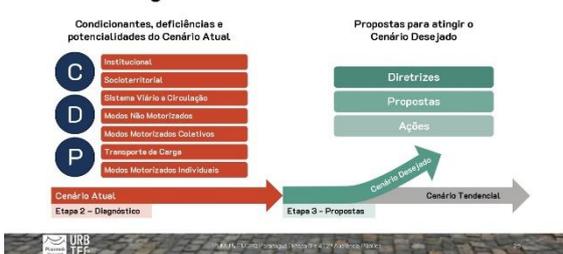
Etapas



Etapas



Metodologia



Metodologia

- Diretriz 1 – Incentivo às Boas Práticas Governamentais no Âmbito da Mobilidade**
2 Propostas e 11 Ações Específicas
- Diretriz 2 – Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação**
4 Propostas e 80 Ações Específicas
- Diretriz 3 – Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos**
3 Propostas e 137 Ações Específicas
- Diretriz 4 – Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos como alternativa ao Modo Motorizado Individual**
6 Propostas e 66 Ações Específicas
- Diretriz 5 – Promoção da Acessibilidade Universal**
2 Propostas e 34 Ações Específicas
- Diretriz 6 – Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados**
3 Propostas e 14 Ações Específicas
- Diretriz 7 – Garantia de Apoio Logístico à Área Portuária e Mitigação dos Impactos Ambientais**
2 Propostas e 17 Ações Específicas

Estudos, planos e projetos existentes



Diretriz 1

Incentivo às Boas Práticas Governamentais no Âmbito da Mobilidade

Proposta 11 – Alinhamento e aprimoramento das atividades e atribuições dos equipes municipais com as diretrizes do Plano de Mobilidade

Proposta 12 – Estabelecimento de práticas coordenadas entre as esferas governamentais e privadas no âmbito da mobilidade



Diretriz 2

Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação



Hierarquia Viária

Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação



Hierarquia Viária Proposta



Hierarquia Viária Proposta



Hierarquia Viária Proposta



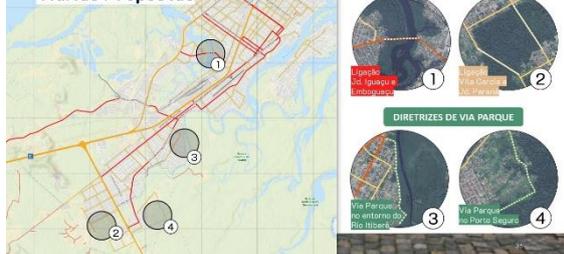
Hierarquia Viária Proposta

Principais Perfis Viários



Permite a ocupação fundiária apenas de um dos lados da via. O lado que delimita a área frágil, deve receber calçamento adequado e infraestrutura ciclável.

Principais Diretrizes Viárias Propostas



Propostas da Diretriz 2

Reestruturação do Sistema Viário e Organização da Circulação

- Proposta 2.1 – Adequação da circulação em áreas de maior fluxo
- Proposta 2.2 – Aprimoramento da circulação em interseções
- Proposta 2.3 – Pavimentação das vias urbanas
- Proposta 2.4 – Promoção de conexões viárias



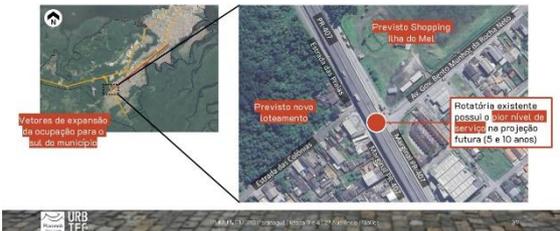
Mitigação dos impactos da nova ponte de acesso à Ilha dos Valadares

Propostas:

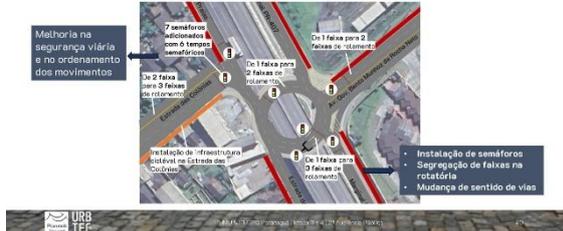
- Instalação de semáforo
- Aumento de faixas de rolamento
- Estreitamento no acesso à R. da Praia
- Acesso dos ônibus rodoviários
- Canalização do fluxo
- Novo acesso ao Mercado Municipal
- Sentido único de acesso à ilha
- Reestruturação de via e sentido único de acesso à ilha
- Sentido único de saída da ilha
- Semáforo atuado de pedestres



Adequação da Interseção Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha com a Estrada das Colônias
Contextualização



Adequação da Interseção Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha com a Estrada das Colônias
Propostas para o aumento da capacidade viária e segurança na rotatória



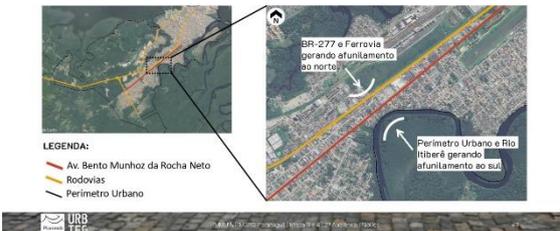
Adequação da Interseção Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha com a Estrada das Colônias



Instalação de Trincheira sob a PR-407



Afunilamento na Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto
Contextualização



Conexões Viárias



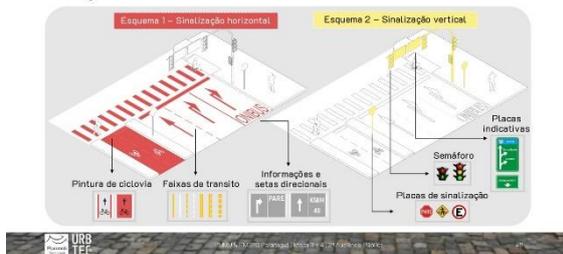
Conexões Viárias



Propostas da Diretriz 3



Propostas da Diretriz 3



Melhorias na sinalização horizontal e vertical

Ponto	Exemplos de Interseções
PC005	BR-277 x Av. Senador Adão Fontana
PC006	Av. Euzébio Takayama x R. Aldo Sant'Ana
PC002	R. João Régis x R. João Estevão
PC008	R. Conselheiro Corrêa x R. Ildelfonso Munhoz da Rocha
PC001	Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha Neto x R. Pastor Rafael Batista de Oliveira
PC003	R. dos Expedicionários x R. João Estevão x R. Domingos Paraná
PC000	R. dos Expedicionários x Al. Cel. Elízio Pereira
PC004	Rodovia Eng. Arguiú Thá Heyn x R. Eduardo Nascimento Viana

Locais Críticos de Mobilidade Urbana

- Sinalização horizontal
- Sinalização vertical/horizontal

Propostas da Diretriz 3

Redução do Risco e Gravidade dos Sinistros Urbanos

Proposta 2.3 - Difusão dos conceitos de circulação em condições seguras e humanizadas

Educação para o trânsito voltada a condutas atuais de mobilidade

Capacitação dos profissionais responsáveis pelos projetos

Proposta 3.4 - Aprimoramento da fiscalização e registro de acidentes

Ampliação da fiscalização de velocidades

Padronização e melhoramento do registro de acidentes

Humano comete erro

Humanos são vulneráveis e rotos

A responsabilidade é compartilhada

Não há morte de um grande e saudável

Proativa vs. Reativa

VISÃO SISTEMA SEGURO

Diretriz 4

Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos como alternativa ao Modo Motorizado Individual



Propostas da Diretriz 4

Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos como alternativa ao Modo Motorizado Individual

Proposta 4.1 - Aprimoramento da Infraestrutura Cicloviária

Ampliação da malha cicloviária

Revisão das tipologias existentes

Promoção de pontos de estacionamento para bicicletas

Garantia de sinalização adequada

Promoção de conexões entre as estruturas (cicloviárias, ciclofaixas...)

CICLOVIA

CICLOFAIXA

FAIXA COMPARTILHADA

PASSEIO COMPARTILHADO

Ações de ampliação da Malha Cicloviária do município e melhoramento da infraestrutura existente

- Integração da malha existente com o Porto
- Melhor acesso aos pontos turísticos, principalmente Santuário do Foclo e Centro Histórico
- Conexões cicloviárias a partir das Diretrizes Viárias
- Infraestrutura proposta para a ilha dos Valadares
- Cicloviárias em áreas de maior fluxo viário

Ampliação da Malha Cicloviária:
Existente: 43,4 km
Proposta: +133,9 km

Proposta de Expansão da Malha Cicloviária

- Ciclovia Bidirecional
- Ciclovia Unidirecional
- Ciclovia Bidirecional
- Faixa Compartilhada
- Passeio Compartilhado

Proposta de Revisão da Malha Cicloviária Existente

- Ciclovia Bidirecional
- Ciclovia Unidirecional
- Faixa Compartilhada

Exemplo de ciclovia na R. Samuel Pires

Atual

Proposta

Luminação voltada para a ciclovia

Separação física do fluxo de veículos com centro

Sinalização viária adequada

Instalação de Paraciclos e Bicletários

Proposta na Av. Portuária

Paraciclos em Pontos de Parada

Bicicletários em Terminais e Equipamentos Públicos

Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Revisão das vias de Estacionamento Rotativo

Proposta 4.2 - Regulamentação e Readequação de Estacionamentos Públicos

Expansão da região de estacionamento rotativo

Melhoria da fiscalização

Disponibilidade de vagas devido a rotatividade

CONVENÇÕES

- Paraciclo
- Bicicletário
- Área de Estacionamento Rotativo
- Vias de Estacionamento Rotativo
- Vias de Estacionamento Rotativo
- Áreas de Estacionamento Rotativo

Proposta de ampliação da área a partir do estudo municipal realizado pela SUMTRAN em 2015

Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Fiscalização da normativa existente

Proposta 4.2 - Regulamentação e Readequação de Estacionamentos Públicos

Apenas 1/3 da guia pode ser rebaxada para estacionamento, conforme o Código de Obras do Município (Lei Complementar nº 07, 2007)

"Art. 339 Fica limitado a 1/3 (um terço) da testada do lote com extensão contínua máxima de 10,00 m (dez metros), o rebaxamento do meio fio para acessos a saídas de veículos intercalados de no mínimo 5,00 m (cinco metros)." (Lei Complementar nº 112, 2009)

Impacto visual da proposta

Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Conflitos do Estacionamento em Recuo Frontal

Falta de visibilidade para manobras, podendo causar acidentes

Falta de visibilidade

Redução dos estacionamentos públicos

Prejudica fluidez no trânsito

Atrapalha a setorização das calçadas (mobilitários...)

Priorização dos veículos leves

Readequação e Regulamentação dos Estacionamentos

Área de manobra para estacionamentos em 45° e 90°



Outras Propostas da Diretriz 4

Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos como alternativa ao Modo Motorizado Individual

- Proposta 4.3 - Integração de Modais Alternativos ao Sistema de Mobilidade do Município
- Proposta 4.4 - Aprimoramento da Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Proposta 4.5 - Incentivo ao Uso ao Transporte Público Individual em Detrimento ao Transporte Privado Individual



Outras Propostas da Diretriz 4

Incentivo aos Modais Ativos e Coletivos como alternativa ao Modo Motorizado Individual

- Proposta 4.4 - Fortalecimento e Incentivo ao Transporte Público Coletivo Hidroviário
- Regulamentação do Transporte Coletivo Hidroviário para as comunidades
- Estudos de demanda e ambientais para utilização do Rio Ibitiré (sul) e Embocadura (norte) na rede de Transporte coletivo
- Aprimoramento da fiscalização e controle no transporte hidroviário
- Aprimoramento da infraestrutura dos trapiches existentes

Diretriz 5

Promoção da Acessibilidade Universal

Propostas da Diretriz 5

Promoção da Acessibilidade Universal

Proposta 5.1 - Criação de condições adequadas para a caminhabilidade

- Garantia de uma faixa livre de no mínimo 1,2 m
- Instalação de piso podotátil, direcional e de alerta
- Adequação das calçadas do município, em especial, nas centralidades sociais
- Instalação de rampas de acessibilidade
- Acessibilidade tátil, visual e sonora

Propostas da Diretriz 5

Promoção da Acessibilidade Universal

Proposta 5.2 - Identificação e implementação de rotas acessíveis

- Acesso da população com mobilidade reduzida à cidade
- Promoção da equidade e desenvolvimento social
- Instalação de calçadas, sinalização, arborização, drenagem e mobiliário urbano adequados

Rotas Acessíveis

Traçado de rotas entre os principais equipamentos públicos e o sistema de transporte coletivo nas centralidades do município

Segue-se os seguintes tópicos de prioridade:

- 1 - Atender EQUIPAMENTOS PÚBLICOS
- 2 - Abranger o TRANSPORTE COLETIVO
- 3 - Adequar-se ao USO DO SOLO



Exemplos de Rotas Acessíveis



Rota Acessível da Região Central

- Equipamentos de Assistência Social¹
- Equipamentos de Educação²
- Equipamentos de Saúde³
- Terminais de Ônibus¹
- Rotas Acessíveis¹

Exemplos de Rotas Acessíveis



Rota Acessível do Centro Histórico à Ilha dos Valadares

- Equipamentos de Assistência Social¹
- Equipamentos de Educação²
- Equipamentos de Saúde³
- Terminais de Ônibus¹
- Rotas Acessíveis¹

Diretriz 6

Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados

Propostas da Diretriz 6

Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados

Proposta 6.1 – Melhoria das condições de caminhabilidade do Centro Histórico

Adequação de moderadores de tráfego ao pavimento tombado

Melhoria da infraestrutura das calçadas

Priorização do pedestre



Deve-se utilizar materiais tradicionalmente utilizados na cidade como forma de harmonizar com as características do setor histórico, conforme as recomendações da Coordenação do Patrimônio Cultural (CPC) e Cadernos Técnicos do IPHAN



Propostas da Diretriz 6

Área Calma e instalação de estreitamentos e faixa elevada

- **Área Calma:** os veículos devem trafegar em velocidades de no máximo 40 km/h, mas, preferencialmente, de 30 km/h, por conta de seu caráter compartilhado, auxiliando na redução do número e gravidade dos acidentes.
- Instalação de **estreitamentos** e **faixa elevada** no entorno da Área Calma como forma de desincentivar o tráfego de veículos de carga.



Propostas da Diretriz 6

Instalação de estreitamento e via e faixa elevada após interseção

Exemplo de estreitamento e faixa elevada na Rua Prof. Cleto:



A proposta não impede a passagem de veículos



Propostas da Diretriz 6

Melhoramento de calçadas identificadas nos trechos do inventário físico



Proposta de melhoria do calçamento nos passeios em situação **ruim**, **regular** e **inexistente**.

- Melhorias na pavimentação, iluminação, acessibilidade dos passeios



Propostas da Diretriz 6

Readequação da calçada com retirada de estacionamento

Exemplo de melhoria na calçada da Rua Faria Sobrinho:



Via Compartilhada: preferencial para ciclistas = circulação segura de modos ativos



Propostas da Diretriz 6

Retirada de estacionamento em frente a bens tombados

A proposta tem o objetivo de assegurar a **visibilidade** dos bens históricos tombados no Setor Histórico, permitindo a disposição de vagas de estacionamento exclusivamente no lado oposto, em 0°, de forma que **não prejudique o fluxo** de automóveis, ciclistas e pedestres.



Outras Propostas da Diretriz 6

Fomento à Preservação, Acesso e Atratividade dos Setores Tombados

Proposta 6.2 – Fomento ao turismo em Paraguá

Proposta 6.3 – Implementação de programas existentes relacionados ao Santuário do Rocío



Propostas da Diretriz 7

Proposta 7.1 – Mitigação dos Impactos do Aumento da Capacidade e Expansão Portuária

Revisão dos procedimentos de aprovação dos EIVs

Ampliação das zonas com restrição de circulação de veículos pesados

Regularização e implantação de vagas exclusivas para carga e descarga

Regulização de medidas mitigadoras (Ex: Pátio de estacionamento de veículos de carga para o novo porto)



Propostas da Diretriz 7

Restrição da circulação de veículos de carga



Área de circulação restrita de veículos de carga até 12 toneladas, entre as 8h e as 18h30 (hora pico)

Ampliação de acordo com o uso do solo, abrangendo áreas de circulação urbana consolidada, conforme PDDI, 2020



Propostas da Diretriz 7

Proposta 7.2 – Reestruturação das conexões entre a zona retroportuária e o porto

Concessão Rodoviária

- Implantação de interseções e retornos;
- Implantação de passagem de pedestre;
- Duplicação de trechos de vias;
- Implantação de cicloviú;
- Implantação de vias marginais;
- Melhorias de interseções;
- Entre outros.



Propostas da Diretriz 7

Proposta 7.2 – Reestruturação das conexões entre a zona retroportuária e o porto

Plano de Ordenamento do Fluxo Viário

- Ampliação da Capacidade Viária de OAE Bento Rocha;
- Adequação da interseção Av. Bento Rocha com Av. Portuária.

Restauração e Ampliação da Capacidade da Avenida Ayrton Senna da Silva

- Implantação de viadutos em quatro interseções da Av. Ayrton Senna da Silva;
- Ampliação e melhoramento das Marginais na Avenida Ayrton Senna da Silva.



Resultados da Macrossimulação

Macrossimulação do transporte privado

Metodologia

Principais projetos considerados

- Aumento de demanda – novos loteamentos e empreendimento (5 e 10 anos)
- Ponte e passarela da Ilha dos Veladores (5 e 10 anos)
- Implantação de área calma no Centro Histórico (5 e 10 anos)
- Hierarquia viária (5 e 10 anos)
- Projetos de reestruturação da APPA (10 anos)
- Rotatória Av. Gov. Bento Munhoz da Rocha com Estrada das Colônias (10 anos)
- Conexões viárias (10 anos)

Macrossimulação do transporte privado

Resultado



Macrossimulação do transporte privado

Resultado



Etapa 4 – Plano Municipal de Transporte Coletivo de Passageiros

Diretrizes

- Diretriz 1:** Aprimoramento da Gestão Pública do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Diretriz 2:** Garantia da Modernização do Sistema de Monitoramento e de Bilihetagem Eletrônica
- Diretriz 3:** Aprimoramento dos Aspectos Estruturais e Operacionais dos Pontos de Parada e Terminais
- Diretriz 4:** Racionalização de Operação do Sistema de Transporte Público Coletivo
- Diretriz 5:** Garantia de Comunicação Eficiente e Clara ao Usuário

Com base nas demandas identificadas nos produtos da Diretriz 1, Temo de referência, Lei municipal nº 2.815/2007, Lei Federal nº 12.587/2012 e outras legislações vigentes.

Dados Operacionais do Sistema de Transporte Coletivo

Linhas do Sistema Transporte Coletivo

O novo Sistema conta com 27 linhas, a maioria conforme as linhas atuais e algumas novas, como a Linha Portuária e as Linhas de Reforço.

Linhas do Transporte Coletivo

- 001 - Centro Histórico
- 002 - Vila Atlântica
- 003 - Vila União
- 004 - Centro Histórico
- 005 - Vila Atlântica
- 006 - Vila União
- 007 - Vila Atlântica
- 008 - Vila União
- 009 - Vila Atlântica
- 010 - Vila União
- 011 - Vila Atlântica
- 012 - Vila União
- 013 - Vila Atlântica
- 014 - Vila União
- 015 - Vila Atlântica
- 016 - Vila União
- 017 - Vila Atlântica
- 018 - Vila União
- 019 - Vila Atlântica
- 020 - Vila União
- 021 - Vila Atlântica
- 022 - Vila União
- 023 - Vila Atlântica
- 024 - Vila União
- 025 - Vila Atlântica
- 026 - Vila União
- 027 - Vila Atlântica

Principais mudanças do Sistema

Linha Portuária

Linha 001 – Portuária

Especificações Operacionais	
Tipo de Veículo	Básico
Extensão	14,879,85 km
Km Operação/mês	14,879,85 km
Nº de Veículos	2



Principais mudanças do Sistema

Linhas de Reforço

Linha 032 – Reforço Avenida Belmir Sebastião

Especificações Operacionais	
Tipo de Veículo	Midiônibus
Extensão	22,80 km
Km Operação/mês	1345,93 km
Nº de Veículos	2

Linha 034 – Reforço Avenida Bento Munhoz

Especificações Operacionais	
Tipo de Veículo	Midiônibus
Extensão	12,00 km
Km Operação/mês	1200,00 km
Nº de Veículos	2

Principais mudanças do Sistema

Extensão da Linha 022 – Vizinhança

Linha 022 – Linha Vizinhança

Especificações Operacionais	
Tipo de Veículo	Midiônibus
Extensão	26,40 km
Km Operação/mês	19,195,00 km
Nº de Veículos	2



Dados Operacionais

Frota e Quilometragem

TIPO*	FROTA				
	D.U.	SAB.	DOM.	Reserva	Total
CONVENCIONAL	44	19	14	4	48
MIDIÔNIBUS	24	20	15	2	26
TOTAL	68	39	29	6	74

*A frota reserva deve ser 10% da frota operante

Nº DE VIAGENS	
Mensal	16,399
Anual	196,791

KM - MÊS	
Km Operante	371,100,63
Km Ociosa	18,559,53
Km Total	389,750,16

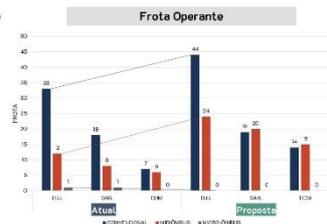
Principal mudança: aumento no n.º de viagens e na quilometragem

Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Aumento de 11 ônibus convencionais e 12 midiônibus

No total, o sistema proposto possui 22 carros a mais na frota operante

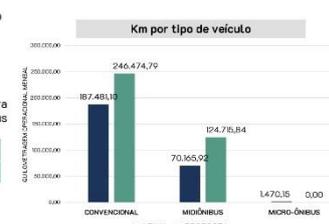


Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Aumento da quilometragem para o tipo convencional e midiônibus

KM	Atual	Proposta
KM total	262,009,48	389,750,16



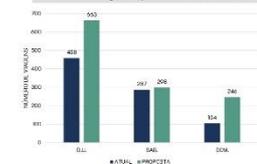
Estudo Comparativo

Cenário Atual e Proposto

Quilometragem Operacional e Ociosa



Quilometragem Operacional e Ociosa



Aumento de 44% de viagens/mês

Nº de Viagens por mês	Atual	Proposta
	11,362	16,399

Órgão Gestor

O órgão responsável é a SEMSU – Secretaria Municipal de Serviços Urbanos

Interesse em aprimorar a fiscalização



Bilhetagem Eletrônica



Sistema já conta com a tecnologia, com legislação para regulamentação. Necessário utilização do cartão para utilização do benefício de tarifa zero.

Fiscalização

Exemplo de informações a serem passadas:

- Diarmente:** viagens realizadas, passageiros transportados, quilometragem percorrida
- Mensalmente:** quilometragem programada e ociosa
- Anualmente:** rodagem, preço combustível, salários e benefícios, custos diretos, custos indiretos

Exemplo de indicadores de monitoramento:

- Operacionais:** manutenção; regularidade; segurança, conservação e limpeza; atuação dos operadores
- Qualidade:** reclamação dos usuários; satisfação dos usuários

O não atendimento dos indicadores afeta o pagamento do subsídio para a operadora

Remuneração



Custos do Sistema de Transporte Coletivo

Metodologia

Método da ANTP, 2017

Para padronizar a metodologia de cálculo tarifário, foi utilizado método da Agência Nacional de Transportes Públicos

Os documentos utilizados foram o "Método de Cálculo" e "Instruções Práticas", ambos publicados em 2017, e a "Planilha ANTP".



- Exemplo de insumos:
- Preço do óleo diesel
 - Preço do pneu novo
 - Preço dos veículos novos
 - Salário do motorista

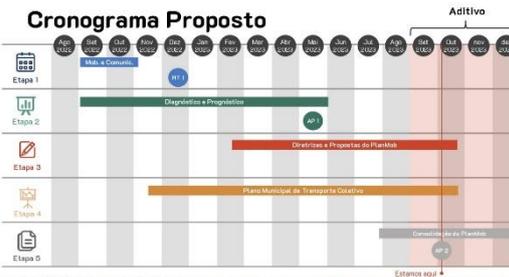
Custo por Quilômetro

	Custo/km	TIR (Taxa Interna de Retorno)
Paranaguá-PR	R\$ 8,76	% 9,5

Comparativo:	Custo/km Aproximado
Ponta Grossa-PR	R\$ 10,00 – R\$ 11,0
Maricá-RJ (tarifa zero)	R\$ 9,0 – R\$ 10,0

Cronograma Previsto

Cronograma Proposto



Contribuições

Contribuições

Presencial

Perguntas, sugestões e contribuições a serem feitas **por escrito** durante a Audiência serão respondidas após a apresentação do conteúdo



Virtual

Perguntas, sugestões e contribuições a serem feitas **via chat de transmissão** ao vivo serão respondidas na ata deste evento, que será publicada no site da Prefeitura



Agradecemos a atenção!



Av. João Gualberto, 1721 - 19º andar
Jurema - Curitiba, PR - Brasil |
CEP 80030-001
+55 41 2681-1900
contato@urbtec.com.br
www.urbtec.com.br

Fonte: URBTEC™ (2023)

3.6. Lista de Presença

Figura 29 - Lista de Presença da 2ª Audiência Pública

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ (PMMU) E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS DE PARANAGUÁ (PMTCP)

Ao assinar este Documento, mediante manifestação livre, informada e inequívoca o participante no evento, consente e concorda que o Município de Paranaguá e a URBTEC™ – Engenharia, Planejamento e Consultoria façam uso de seus dados pessoais, imagem e voz e concorda com o tratamento destes em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

EVENTO: _____ ETAPA: _____ DATA: ____/____/____

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
Sergio C. Zaccarias	URBTEC		
Miguel da Silva	Município		
Manoel Carlos de Miranda	SEMSU		
Yannick C. Rocha	SEMSU		
Antonio Lopes dos Santos	SEMSU		
RUDNEY FAYATO	URBTEC		
Roberto Costa			
SEMSU	Diretoria - Rôchis		
FERIS	SEMSU		
ROTH CLAUDIO TARIQUI	SEMSU		
Élio Inacio de Silva	SEMSU		
RITA DE CÁSSIA N. ROSE	SEMSU / PMT		
DIEGO DELFINO	SEMSU		
LUIZ GUILHERME	ZSUPAR		
Renata Lopes	SENSEG		
Manoel Carlos Zaccarias	SEMSU		



PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ (PMMU) E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS DE PARANAGUÁ (PMTCP)

Ao assinar este Documento, mediante manifestação livre, informada e inequívoca o participante no evento, consente e concorda que o Município de Paranaguá e a URBTEC™ – Engenharia, Planejamento e Consultoria façam uso de seus dados pessoais, imagem e voz e concorda com o tratamento destes em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

EVENTO: _____ ETAPA: _____ DATA: ____/____/____

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
CEZARIS (MARC)	CAMARA (UR)		
ROMAR SILVA	CAMARA		
Epifanio G. Santos	CAMARA		
Luís Carlos	Comunidade		
NORBERTO A. JANNINI	SEMSU		
Élio Inacio de Silva			
ROTH CLAUDIO TARIQUI	CAMARA		



**PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ (PMMU) E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS DE PARANAGUÁ (PMTCP)**



Ao assinar este Documento, mediante manifestação livre, informada e inequívoca o participante no evento, consente e concorda que o Município de Paranaguá e a URBTEC™ – Engenharia, Planejamento e Consultoria façam uso de seus dados pessoais, imagem e voz e concorda com o tratamento destes em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

EVENTO: _____ ETAPA: _____ DATA: _____

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
SENA DA SILVA	Câmara		[Assinatura]
Marcelo Lima	SEMCOM		[Assinatura]
M ^o Eunice Chelini	Câmara		[Assinatura]
Matheus Mai Barbosa	CDM		[Assinatura]
GRACIELE P.	SEM SU		[Assinatura]
Vitor Miranda Corio	Câmara		[Assinatura]
Edilva Carlos Batista	C. M. P.		[Assinatura]
Carla Rosa	SEM DAC		[Assinatura]
JUNIA LOTE	C.M.P.		[Assinatura]



**PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ (PMMU) E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS DE PARANAGUÁ (PMTCP)**



Ao assinar este Documento, mediante manifestação livre, informada e inequívoca o participante no evento, consente e concorda que o Município de Paranaguá e a URBTEC™ – Engenharia, Planejamento e Consultoria façam uso de seus dados pessoais, imagem e voz e concorda com o tratamento destes em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

EVENTO: _____ ETAPA: _____ DATA: _____

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
Renan Batista	SEMCOM - PGUA		[Assinatura]
Milena Budant Feina	SEM SU		[Assinatura]
Chamirane Felner	SEM SU		[Assinatura]
Mariana Leiva	Legislativa		[Assinatura]
Edilson Junior de Melo Dam	Câmara		[Assinatura]
GUSTAVO TAVESCHI	URBTEC		[Assinatura]
Maria Eduarda Mueloni	URBTEC		[Assinatura]
Dionísio DA SILVA FILHO	MUNICÍPIO		[Assinatura]
Carla Baroni	Câmara Municipal		[Assinatura]
Julliana Cominsberg	Câmara		[Assinatura]
Maria P. Lopes	SEMPA		[Assinatura]
Flávia Lima	SMGI		[Assinatura]
KLEC M. MATHIAS	SEMPA		[Assinatura]
André Luis da Silva	SEMPA/Conselho Transição		[Assinatura]
João Carlos de Silva	SEM SU		[Assinatura]



PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA DE PARANAGUÁ (PMU) E
PLANO MUNICIPAL DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS DE PARANAGUÁ (PMTCP)



Ao assinar este Documento, mediante manifestação livre, informada e inequívoca o participante no evento, consente e concorda que o Município de Paranaguá e a URBTEC™ – Engenharia, Planejamento e Consultoria façam uso de seus dados pessoais, imagem e voz e concorda com o tratamento destes em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

EVENTO: _____ ETAPA: _____ DATA: ____/____/____

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	TELEFONE / E-MAIL	ASSINATURA
Daniela Matias	SEMSU		Daniela B. C. Matias
Murilo Silva de Vilhena	Instituto Eco/Seb		Murilo
Capitão Werner	162 / 9º BPM / PMPR		Werner
MARCELO CHANDELIER	VIAÇÃO RÓCIO		Marcelo
Diego Moraes	VIAÇÃO RÓCIO		Diego
Andre D. Barros	Assoc. Jardim do Bosque		Andre
Valéria Santos de Paula	Associação dos Usuários do Metrô		Valéria
ARILDO VITRANO	SEMSEG		Arildo
Paulo C. de Sá	SEMSEG		Paulo
Vanessa Victória Romão	UBM		Vanessa
ERIKA CAMARGO	TCP		Erika
RAULO BETEGA	DNIT		Raulo
João Antônio de Fátima	SEMTRA		João
M. Rosalinda Roncos	M.E.H.		M. Rosalinda
Luiz Marinho	VERACORP		Luiz
Isabella Nunes	Unipar		Isabella



Fonte: URBTEC™ (2023)



Anexo I.

Anexo I – Contribuição do Iago Oleiro Lorena.

17/10/2023, 11:38

Zimbra

Zimbra

rita.abe@paranagua.pr.gov.br

PLANMOB CONTRIBUIÇÃO

De : Iago oleiro Lorena <iagooleiro@gmail.com> qui., 12 de out. de 2023 00:52
Assunto : PLANMOB CONTRIBUIÇÃO
Para : rita abe <rita.abe@paranagua.pr.gov.br>

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ - PLANMOB CONTRIBUIÇÃO

Dados enviados através do site - Seção Planmob - Em **12/10/2023 12:52 AM** - IP do remetente: 170.244.203.2

Nome: Iago oleiro Lorena

E-mail: iagooleiro@gmail.com

Mensagem em: Contribuo solicitando que também seja planejado o transporte público para as comunidades de área rural, próximos do centro urbano. Que estas comunidades também tenham a dignidade de qualidade de vida. Segue proposta de lei:

Lei Municipal do Serviço de Transporte Público Complementar Rural de Paranaguá

Artigo 1º - Objetivo

Esta lei tem como objetivo criar e regular o Serviço de Transporte Público Complementar Rural (STPCR) no município de Paranaguá, visando atender às demandas de mobilidade da população residente nas áreas rurais do município, promovendo o acesso a serviços essenciais e a melhoria da qualidade de vida.

Artigo 2º - Definições

STPCR: Serviço de Transporte Público Complementar Rural, um sistema de transporte público destinado a atender áreas rurais do município, complementando o serviço de transporte público urbano existente.

Área Rural: Regiões do município de Paranaguá que não são abrangidas pelo serviço de transporte público urbano regular.

Artigo 3º - Implementação do STPCR

O Poder Executivo Municipal ficará responsável pela criação e implementação do STPCR, em cooperação com empresas ou cooperativas de transporte público, devidamente licenciadas e regulamentadas pelo poder público municipal.

A implementação do STPCR será realizada de forma gradual, com a identificação das áreas rurais de maior demanda e a alocação de recursos para a expansão dos serviços.

17/10/2023, 11:38

Zimbra

Artigo 4º - Itinerários e Horários

O Poder Executivo Municipal, em conjunto com a participação da comunidade rural, definirá os itinerários e horários do STPCR, levando em consideração as necessidades e demandas específicas de cada região rural.

Os itinerários e horários serão revisados periodicamente para garantir a eficiência e a adequação do serviço.

Artigo 5º - Tarifas e Acessibilidade

As tarifas do STPCR serão estabelecidas pelo Poder Executivo Municipal, considerando a viabilidade econômica e a acessibilidade para a população rural.

Serão previstas tarifas diferenciadas para grupos vulneráveis, como idosos e estudantes, visando garantir o acesso universal ao serviço.

Artigo 6º - Fiscalização e Regulamentação

O Poder Executivo Municipal será responsável pela fiscalização e regulamentação do STPCR, assegurando o cumprimento das normas de segurança e qualidade dos serviços prestados.

Artigo 7º - Financiamento e Parcerias

O financiamento do STPCR poderá ser proveniente de recursos municipais, estaduais, federais ou de parcerias público-privadas, conforme estabelecido pelo Poder Executivo Municipal.

Será incentivada a busca por parcerias e recursos adicionais para a expansão e melhoria contínua do STPCR.

Artigo 8º - Comissão Consultiva

Será criada uma Comissão Consultiva composta por representantes da comunidade rural, operadoras do serviço e órgãos municipais pertinentes, com o objetivo de acompanhar a implementação e avaliar a eficácia do STPCR.

Artigo 9º - Disposições Finais

Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

O Poder Executivo Municipal promoverá campanhas de informação e conscientização junto à população rural sobre a criação do STPCR e seus benefícios.

Referências

ANTP. Associação Nacional de Transportes Públicos. **Custos dos serviços de transporte público por ônibus: método de cálculo**. Coordenação geral de Antônio Luiz Mourão Santana; Coordenação técnica de Maria Olívia Guerra Aroucha; Apresentação de Ailton Brasiliense Pires. São Paulo: ANTP, 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Brasília, 2012.