



# AUDIÊNCIA PÚBLICA BRT METROPOLITANO



## ASPECTOS JURÍDICOS

# DELIMITAÇÃO JURÍDICA DO SISTEMA

- **LEI ESTADUAL Nº 9.049, DE 29 DE ABRIL DE 2020** – CRIA A AGÊNCIA DE TRANSPORTE METROPOLITANO (AGTRAN/PA).
- **LEI ESTADUAL Nº 9.056, DE 20 DE MAIO DE 2020** – INSTITUI O SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM (SIT/RMB).
- **LEI ESTADUAL Nº 9.219, DE 8 DE MARÇO DE 2021** – PREVÊ OS CRITÉRIOS DE FIXAÇÃO, REAJUSTE E REVISÃO TARIFÁRIA DO SIT/RMB.
- **DECRETO ESTADUAL Nº 2.950, DE 15 DE MARÇO DE 2023** – CONSOLIDA A PRIMEIRA RELAÇÃO DE LINHAS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS DO SIT/RMB.
- **EMPRÉSTIMO BZP20.**

# OBJETO DA LICITAÇÃO

- Operação dos Serviços Integrados (Troncal e Alimentador);
- Aquisição de ônibus;
- Aquisição ou locação de garagem (ônibus alimentador);
- Manutenção da garagem metropolitana (ônibus troncal);
- Aquisição e manutenção de componentes do Sistema de Controle Operacional (SCO); e
- Operação da Câmara de Compensação Tarifária (CCT).

- **LICITAÇÃO EM DOIS LOTES:**

- Lote de serviços 1: Ananindeua
- Lote de serviços 2: Marituba/Benevides

- **SOCIEDADE DE PROPÓSITOS ESPECÍFICO (SPE):**

- Manutenção da garagem metropolitana (ônibus troncal);
- Aquisição e manutenção de componentes do Sistema de Controle Operacional (SCO); e
- Operação da Câmara de Compensação Tarifária (CCT).

# PARÂMETROS GERAIS DA LICITAÇÃO

- MODALIDADE **CONCORRÊNCIA**, NOS TERMOS DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021.
- PRAZO DA **CONCESSÃO DE 10 (DEZ) ANOS**, CONTADO DO INÍCIO DA OPERAÇÃO EXPERIMENTAL DOS SERVIÇOS CONCEDIDOS, PODENDO SER PRORROGADO NA FORMA DA LEI.
- CRITÉRIO DE JULGAMENTO PELO **MENOR VALOR DA TARIFA DE REMUNERAÇÃO**.

# CONSULTA PÚBLICA

09/02 a 31/03/2023

<http://www.ngtm.pa.gov.br/>

<http://www.agtran.pa.gov.br/>

## RELATÓRIO CONCLUSIVO

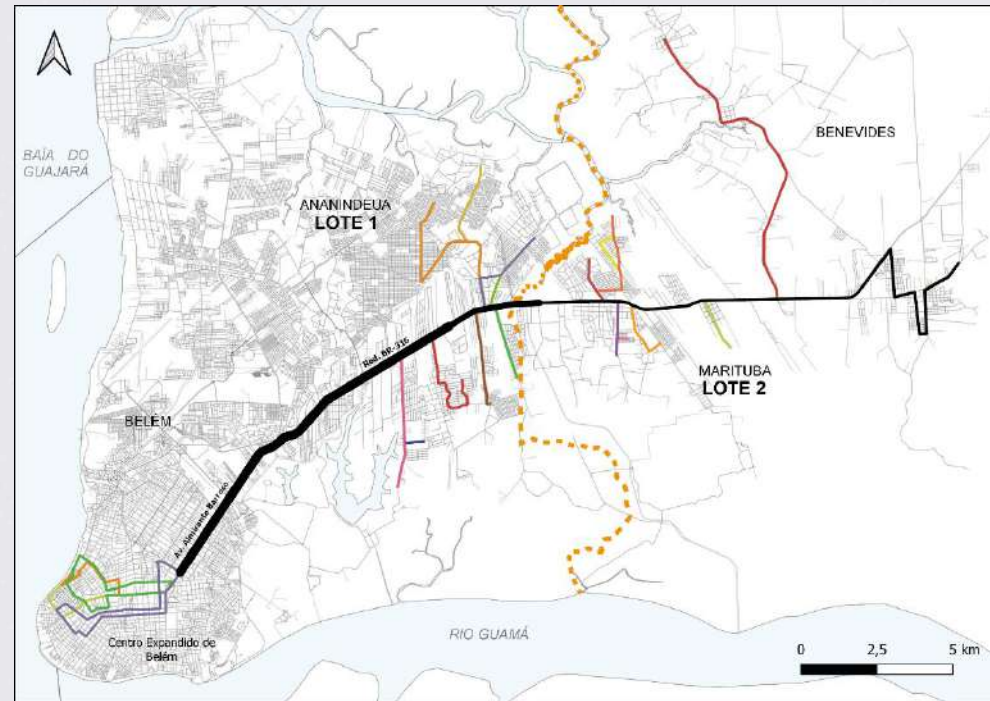
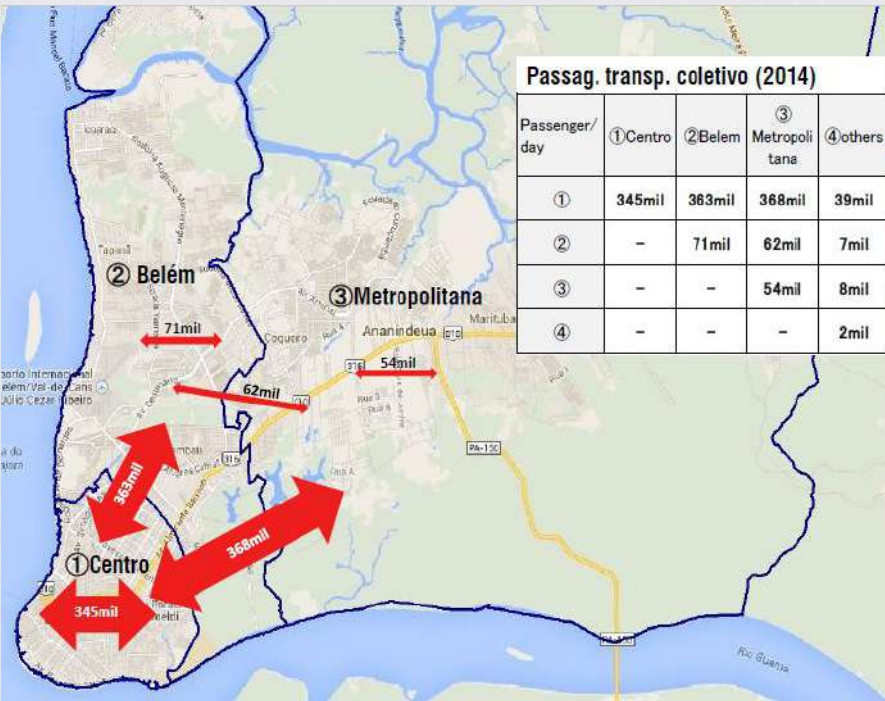
até 30/04/2023



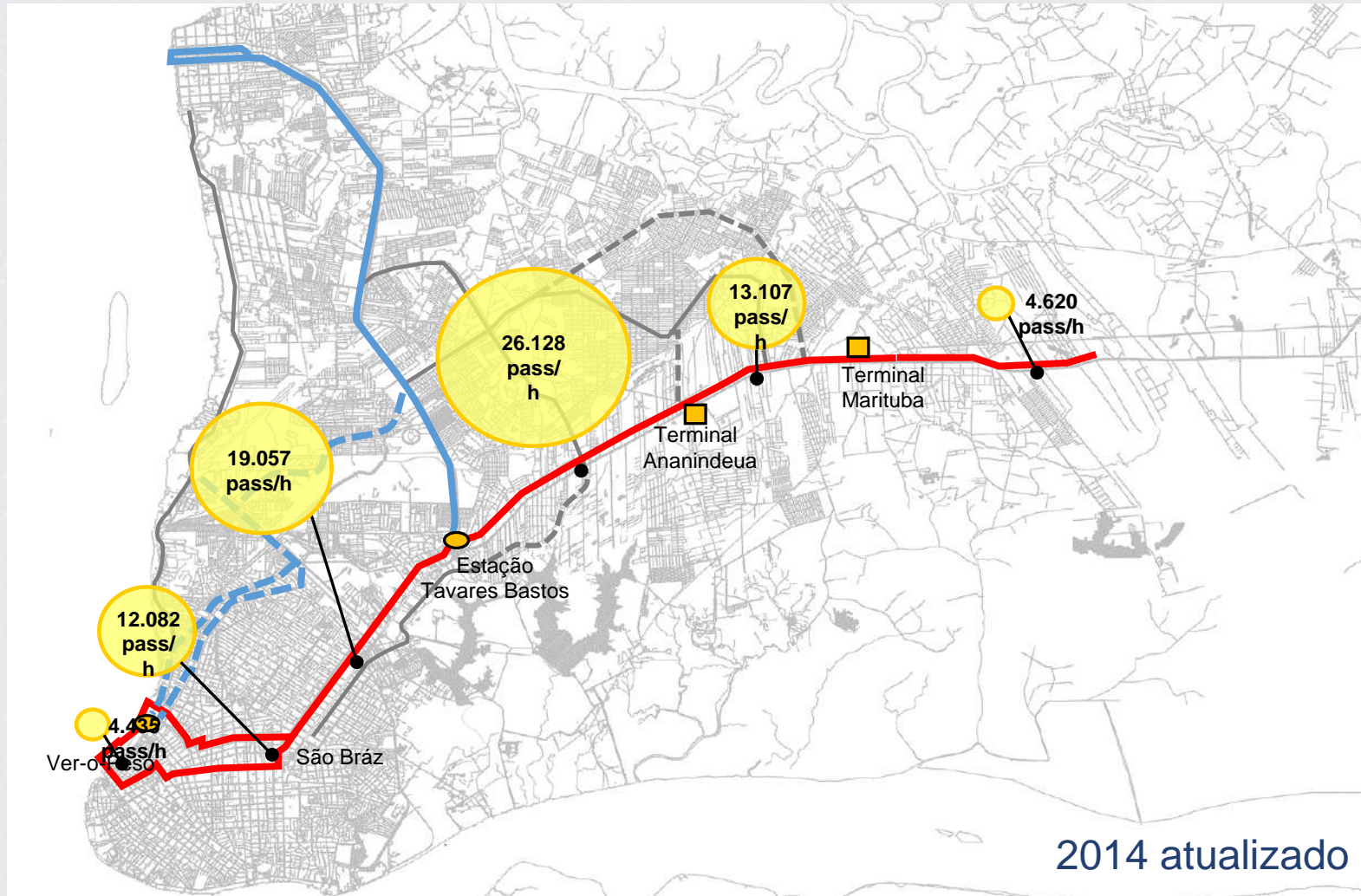
# PARÂMETROS OPERACIONAIS



# DEMANDA E OFERTA DE TRANSPORTE NA RMB



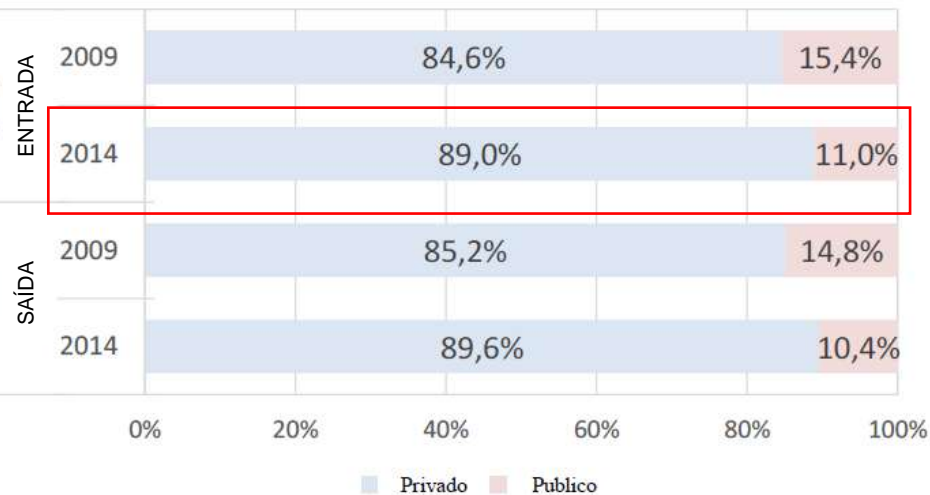
# CORREDOR BR-316 (pico-manhã, B/C)



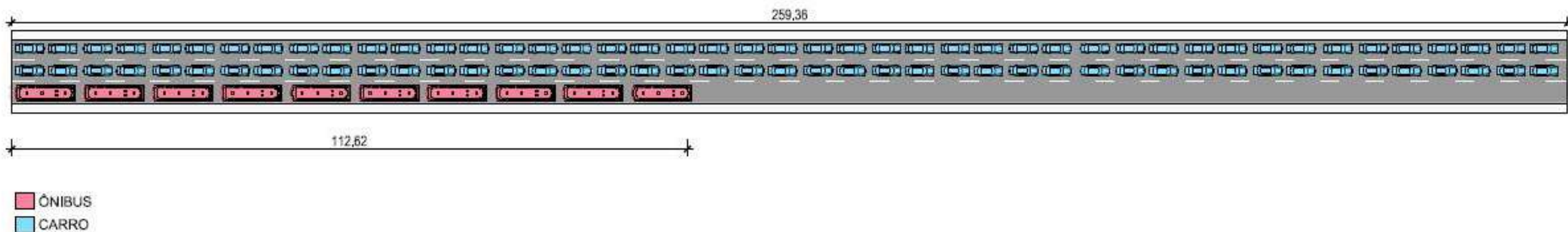
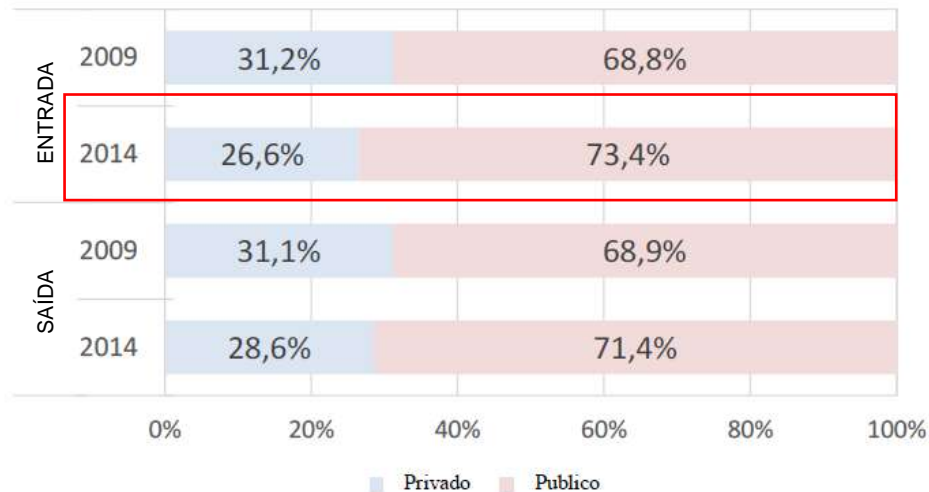
2014 atualizado em 2019

# COMPOSIÇÃO DE TRÁFEGO E VOLUME DE PASSAGEIROS - ROD. BR-316

## Veículos



## Passageiros



# SITUAÇÃO ATUAL



# COMPARAÇÃO ESPAÇO VIÁRIO OCUPADO POR MODO DE TRANSPORTE

**127 carros**  
**190 passageiros**



**2 ônibus**  
**190 passageiros**



# MELHORIA DA EFICIÊNCIA DE SISTEMAS INTEGRADOS OPERADOS POR ÔNIBUS

Faixas ou vias exclusivas nos corredores principais



Guangzhou (China)

# MELHORIA DA EFICIÊNCIA DE SISTEMAS INTEGRADOS OPERADOS POR ÔNIBUS

Estações de passageiros com pagamento antecipado e embarque em nível nos corredores principais



Rio de Janeiro



Fotografia: Jomar Bragança.

Belo Horizonte

# MELHORIA DA EFICIÊNCIA DE SISTEMAS INTEGRADOS OPERADOS POR ÔNIBUS

Terminais de integração física, operacional e tarifária



**TRANSMILÊNIO - Bogotá (Colômbia)**



# MELHORIA DA EFICIÊNCIA DE SISTEMAS INTEGRADOS OPERADOS POR ÔNIBUS

Prioridade semafórica nos corredores principais



Cidade do México (México)

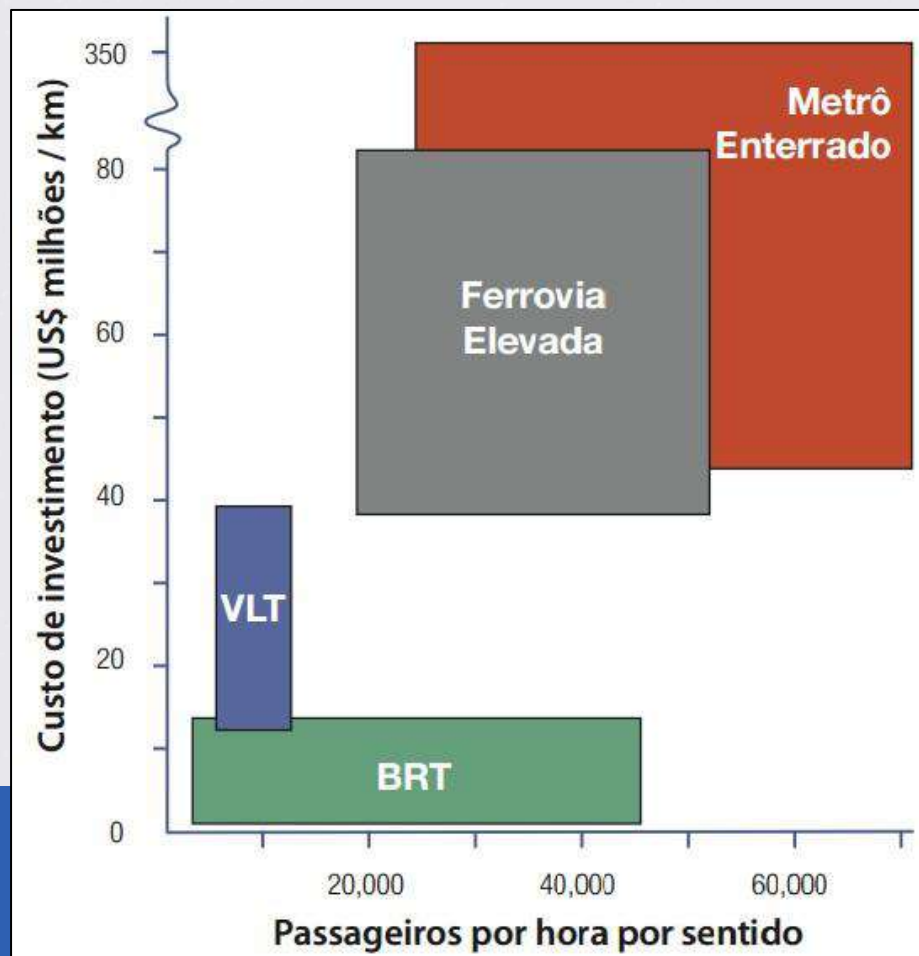
# MELHORIA DA EFICIÊNCIA DE SISTEMAS INTEGRADOS OPERADOS POR ÔNIBUS

## Sistema de Controle Operacional



Rio de Janeiro

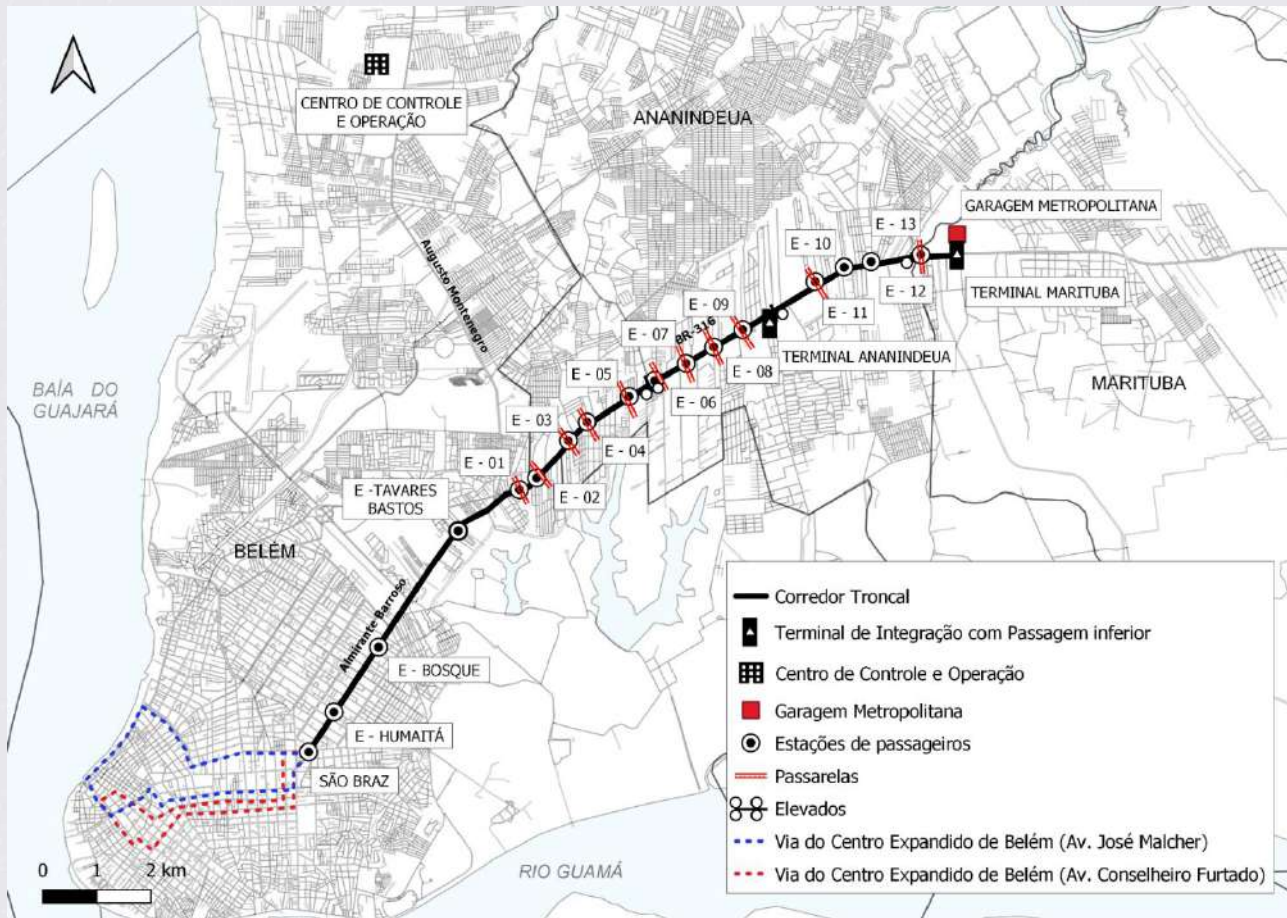
# CUSTO X CAPACIDADE EM SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANOS



**Custo x capacidade**

Fonte: Manual de BRT (Ministério das Cidades/ITDP, 2008)

# SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE METROPOLITANO/SIT - INFRAESTRUTURA



# INTERVENÇÕES NA RODOVIA BR-316



# INTERVENÇÕES NA RODOVIA BR-316



# INTEGRAÇÃO COM BICICLETA



BR- 316 X Oswaldo Cruz

# TERMINAL DE INTEGRAÇÃO ANANINDEUA – KM 6,5





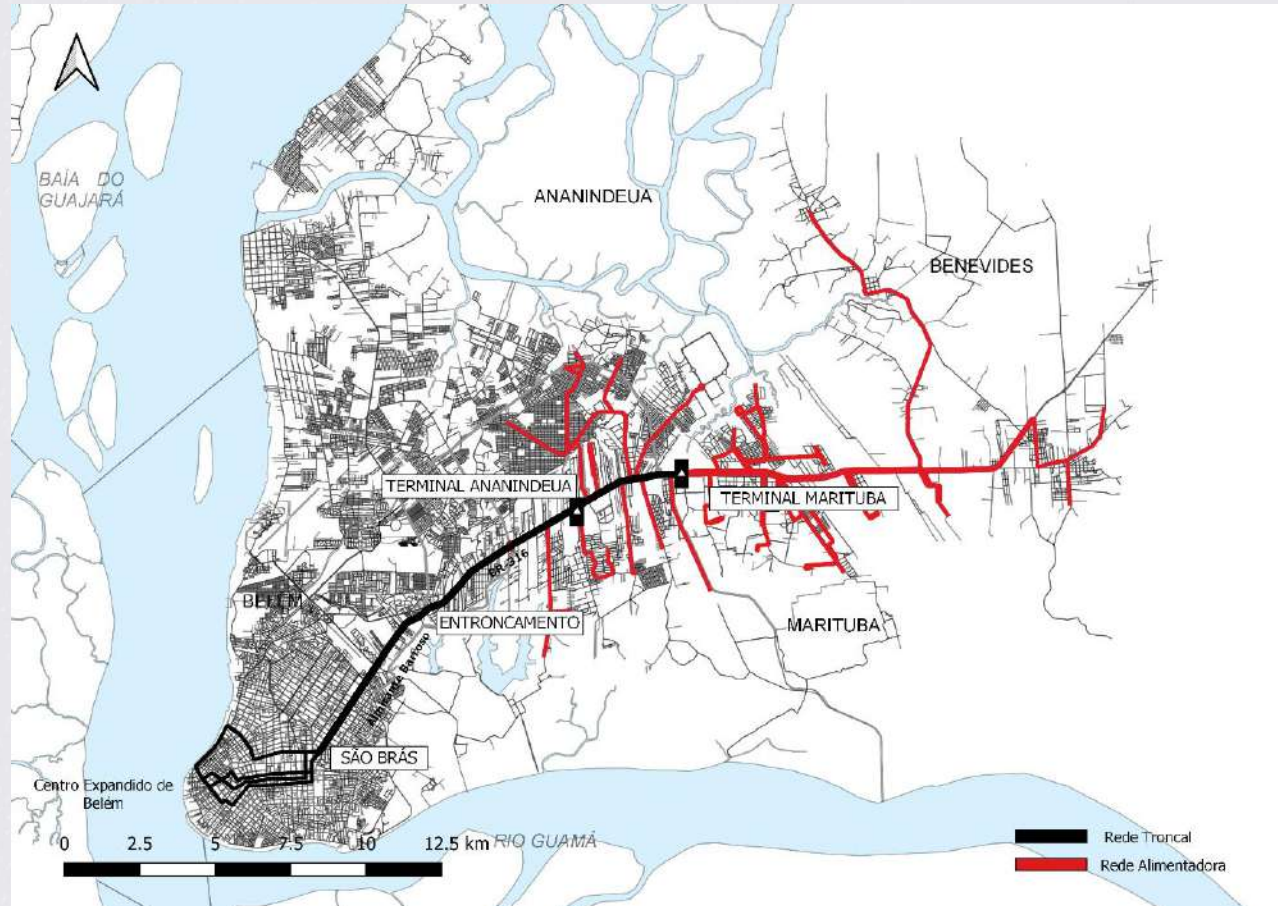
# TERMINAL DE INTEGRAÇÃO MARITUBA – KM 10,7



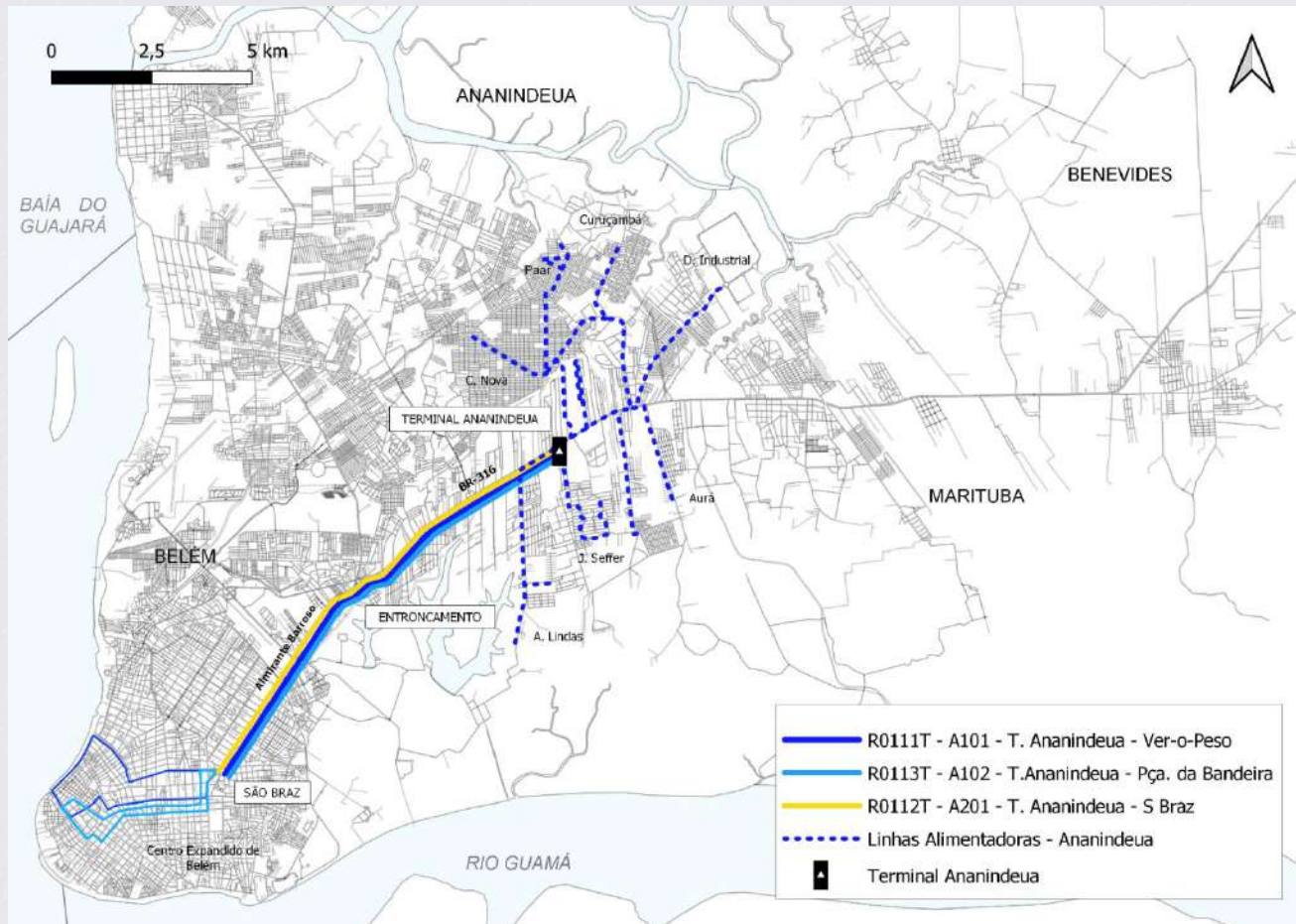
# CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL



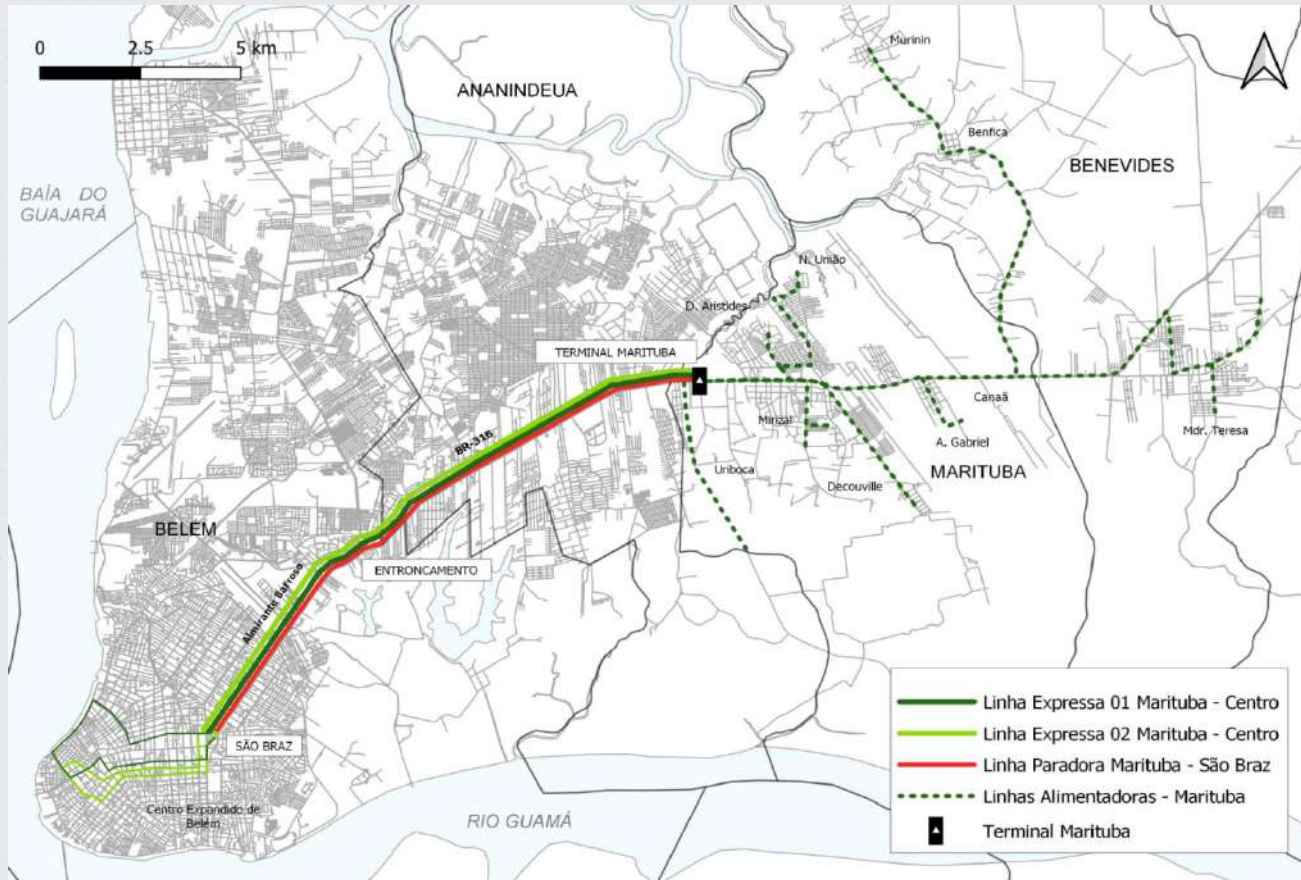
# REDE INTEGRADA DO SIT



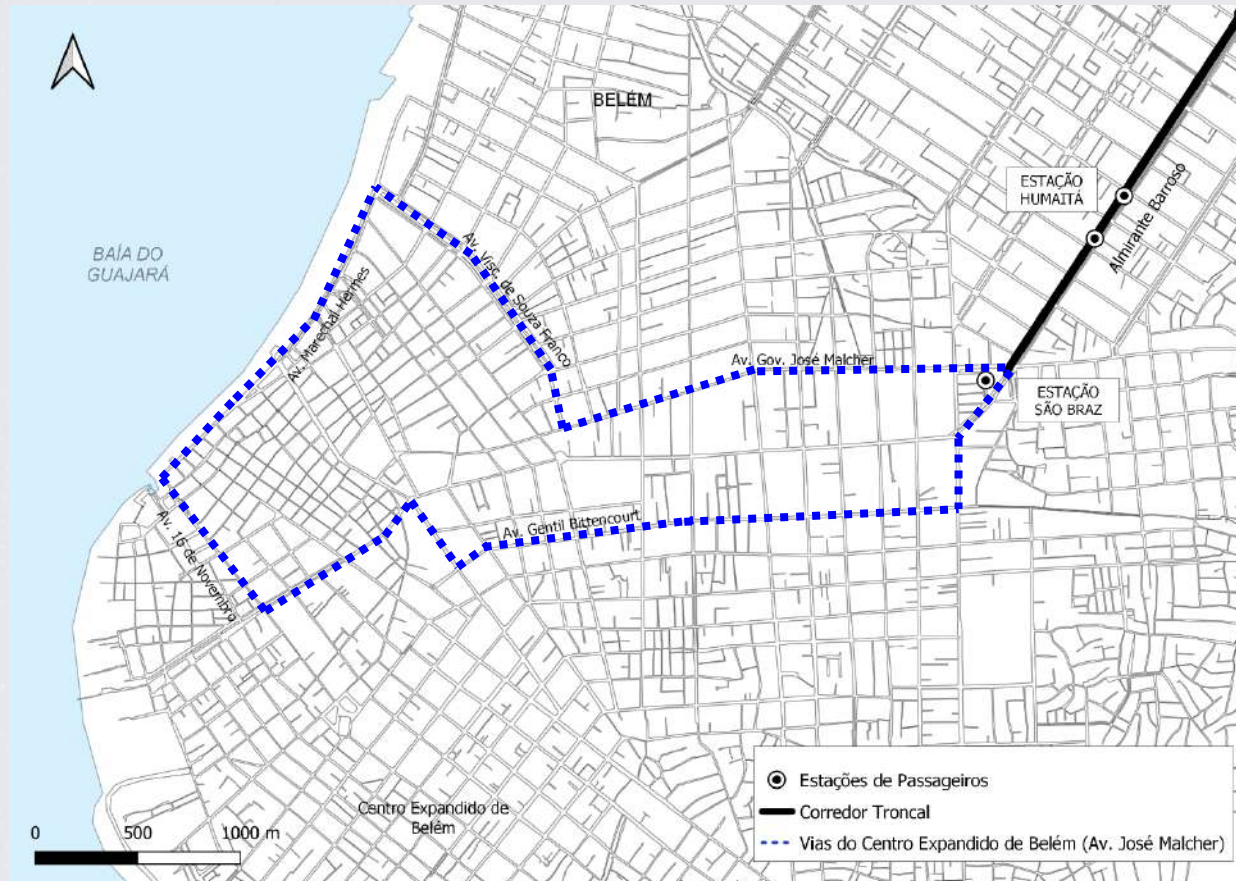
# LOTE 1 - ANANINDEUA



# LOTE 2 – MARITUBA/BENEVIDES

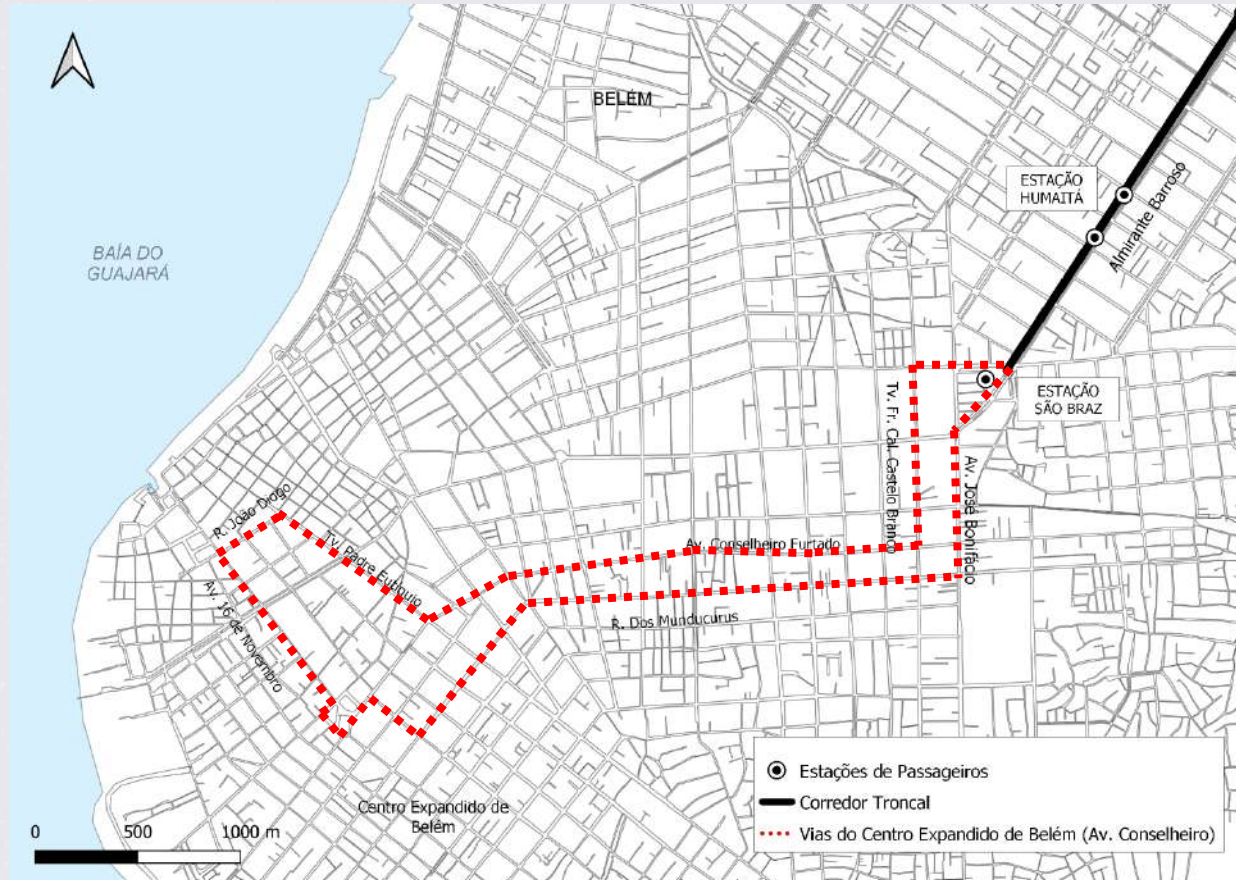


# TRONCAL EXPRESSO J Malcher, Ver-o-Peso, Gentil



# TRONCAL EXPRESSO

## Conselheiro, Pça. Bandeira, Mundurucus



# REDUÇÃO DE FREQUÊNCIA EM BELÉM

CORREDORES	FREQUENCIA ÔNIBUS/HORA			REDUÇÃO %
	S PROJETO	C PROJETO	REDUÇÃO	
A BARROSO	148	82	66	44,6
G J MALCHER	64	29	35	54,7
CONSELHEIRO	51	30	21	41,2

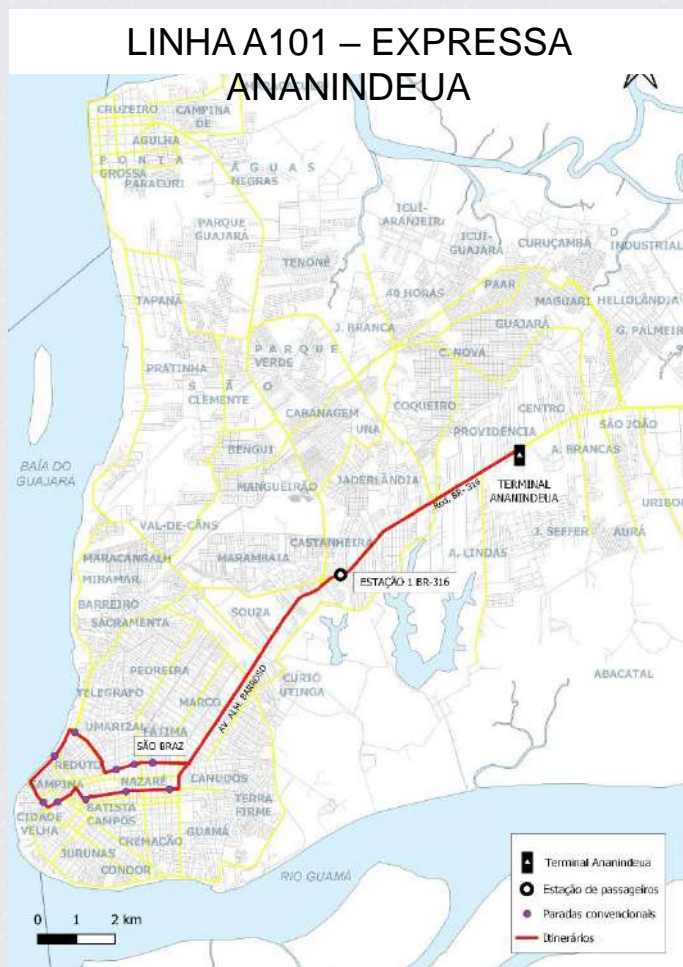


# DADOS OPERACIONAIS / LOTE 1 – ANANINDEUA

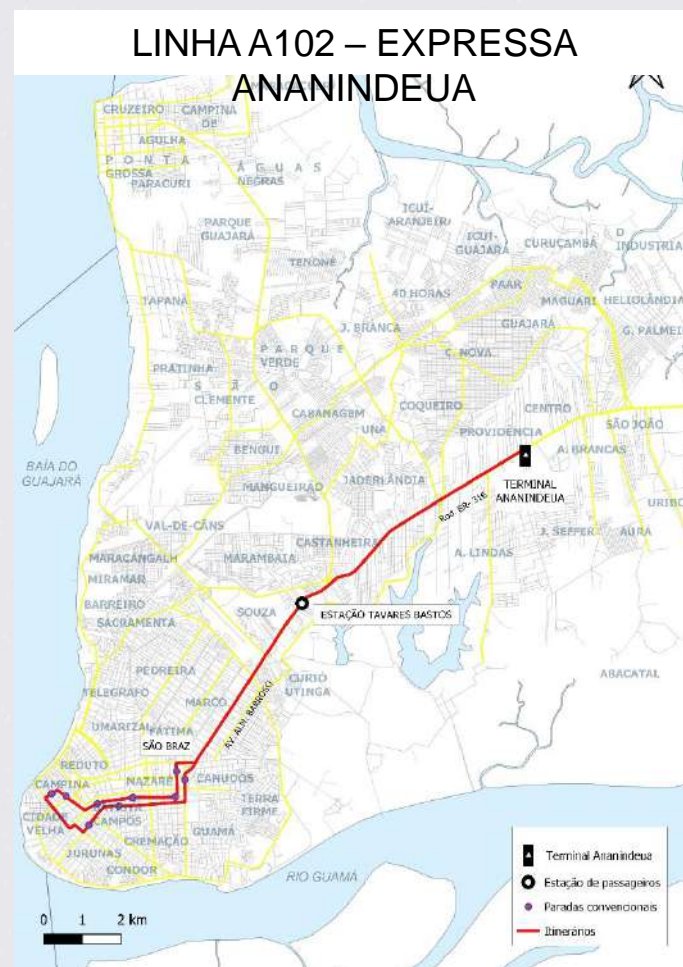
Tipo de Serviço	Linhas		Frota		Dia Útil				
			Total	Operacional	Frequência (viagem/período)			Primeira Partida	Última Partida
	Código	Nome			Hora Pico	Fora do Pico	Dia		
Troncal Expresso	A101	T. Ananindeua - Ver-o-Peso	54	19	19	172	191	4h40	22h00
	A102	T. Ananindeua - Praça da Bandeira		17	17	154	171	4h40	22h00
Troncal Parador	A201	T. Ananindeua – São Braz		13	15	136	151	5h00	22h35
Alimentador	A301	T. Ananindeua - Verdejante	68	3	3	27	30	-	-
	A302	T. Ananindeua - Olga Benário		2	3	27	30	-	-
	A303	T. Ananindeua - Júlia Seffer		6	8	72	80	-	-
	A304	T. Ananindeua - Águas Brancas		8	13	118	131	-	-
	A305	T. Ananindeua - Aurá		4	7	63	70	-	-
	A306	T. Ananindeua - Floresta Park		1	3	27	30	-	-
	A307	T. Ananindeua - Cidade Nova 8		10	17	154	171	-	-
	A308	T. Ananindeua - PAAR		18	18	163	181	-	-
	A309	T. Ananindeua - Curuçambá		4	5	45	50	-	-
	A310	T. Ananindeua - Distrito Industrial		5	9	81	90	-	-

# LINHAS TRONCAIS EXPRESSAS

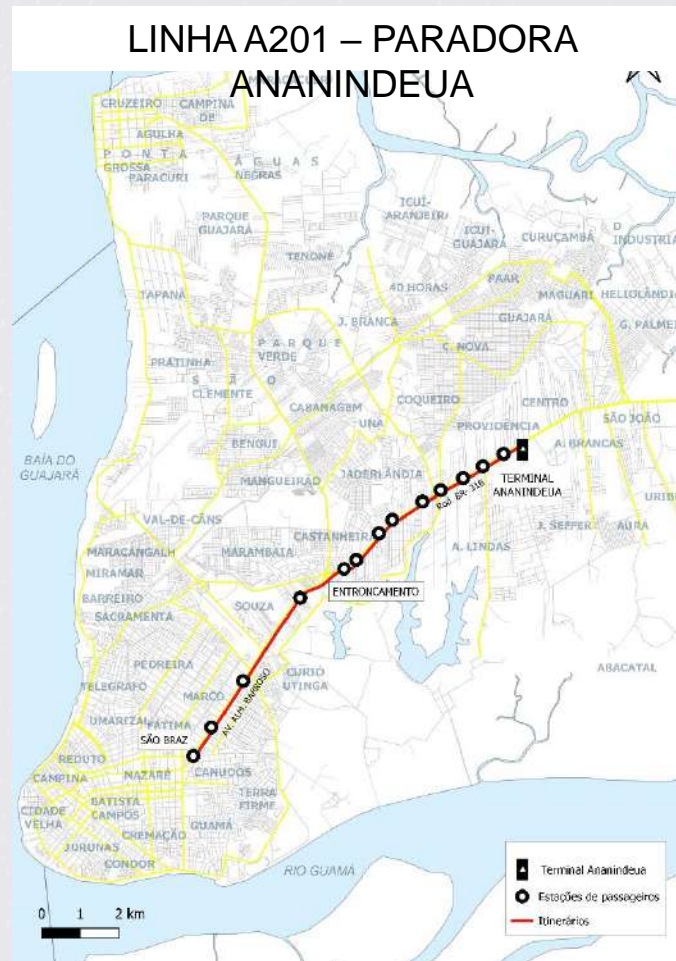
## LINHA A101 – EXPRESSA ANANINDEUA



## LINHA A102 – EXPRESSA ANANINDEUA

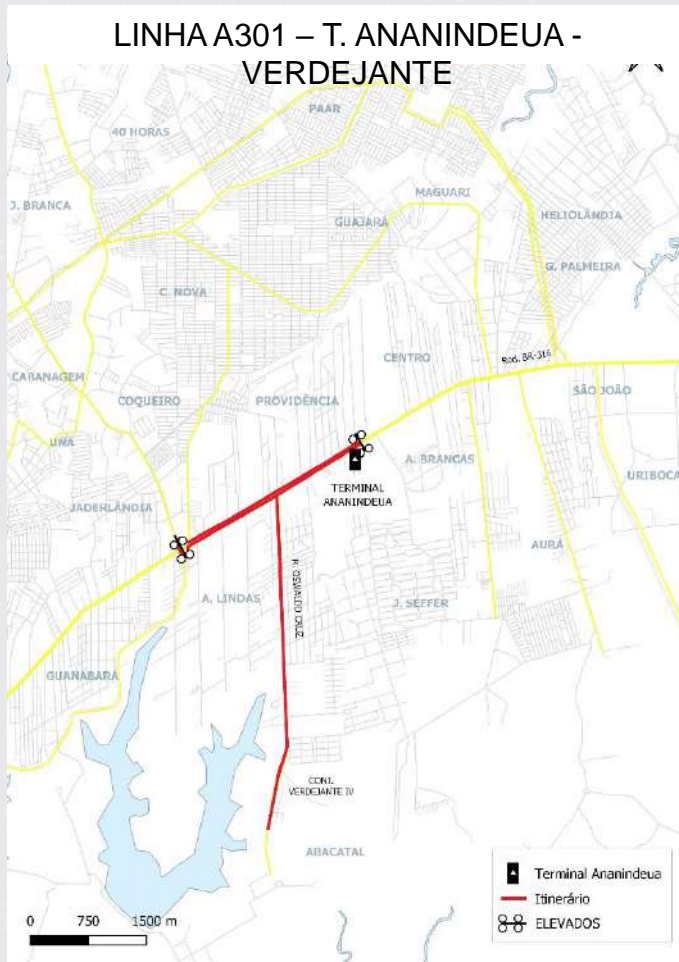


# LINHA TRONCAL PARADORA

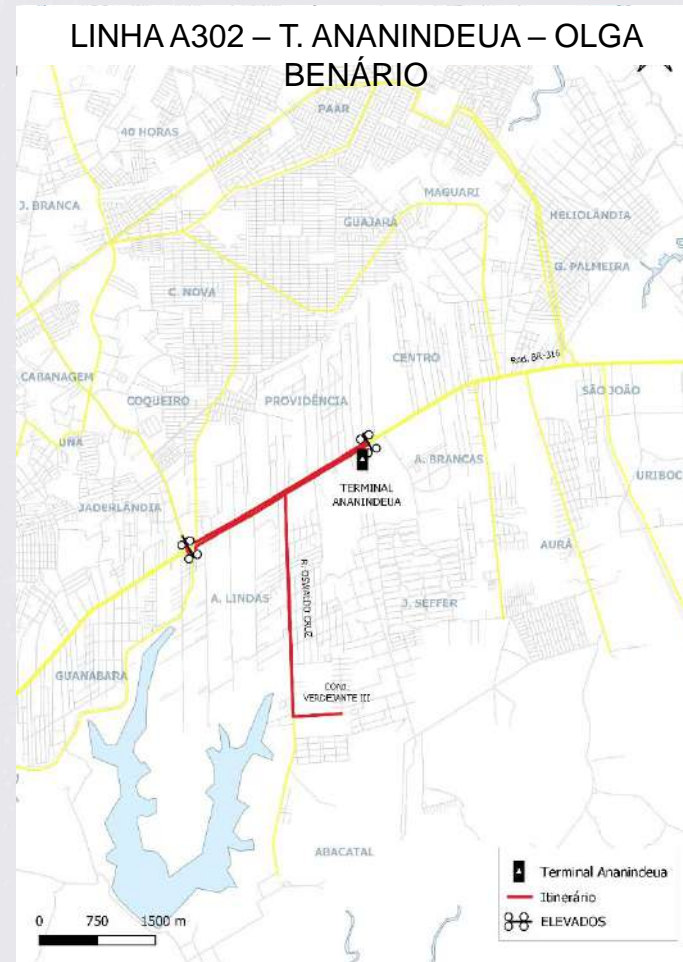


# LINHAS ALIMENTADORAS

## LINHA A301 – T. ANANINDEUA - VERDEJANTE

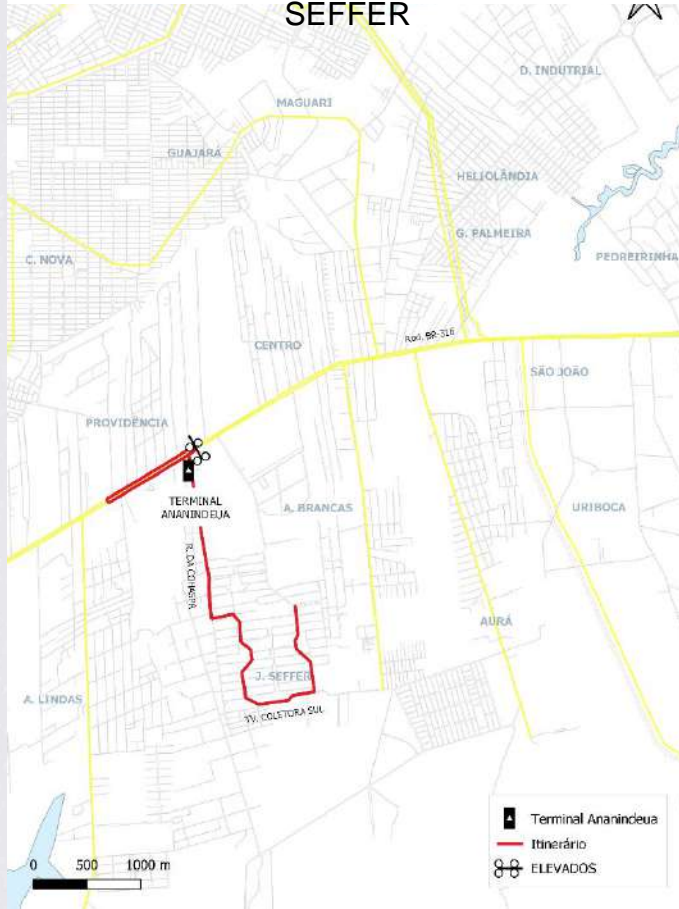


## LINHA A302 – T. ANANINDEUA – OLGA BENÁRIO



# LINHAS ALIMENTADORAS

## LINHA A303 – T. ANANINDEUA – JÚLIA SEFFER

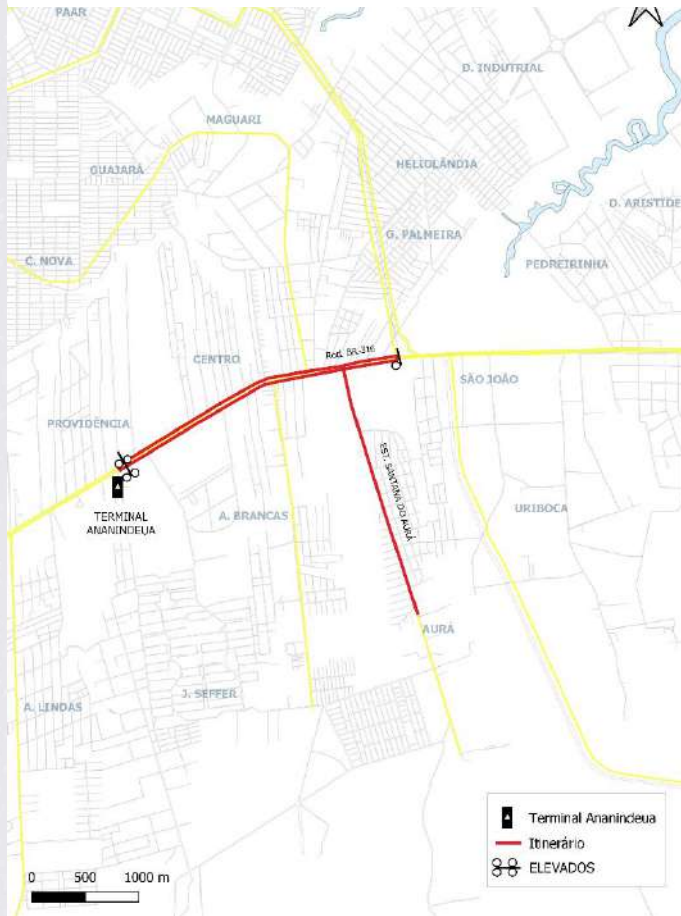


## LINHA A304 – T. ANANINDEUA – ÁGUAS BRANCAS

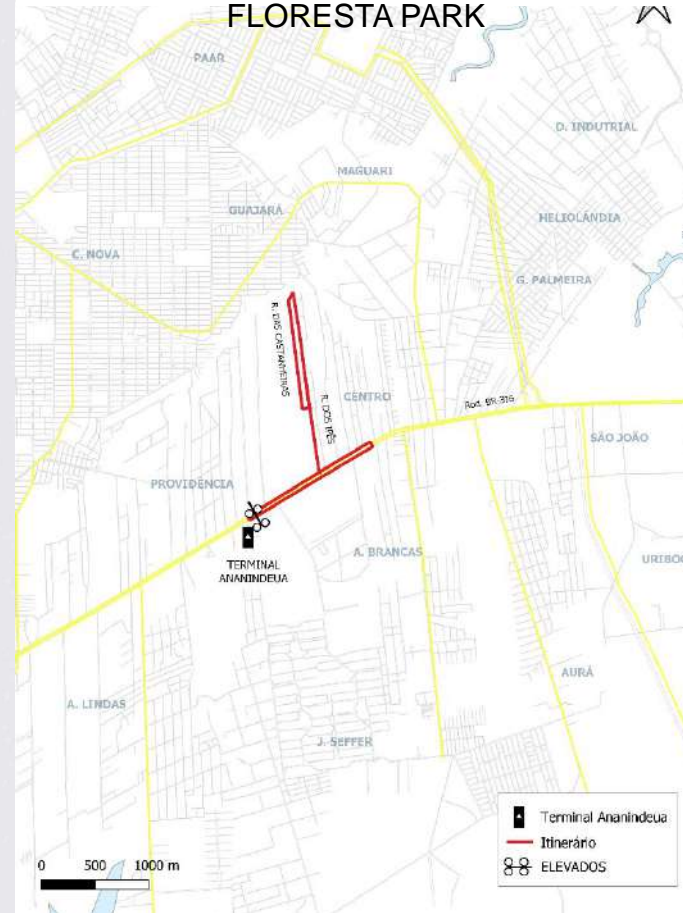


# LINHAS ALIMENTADORAS

## LINHA A305 – T. ANANINDEUA – AURÁ

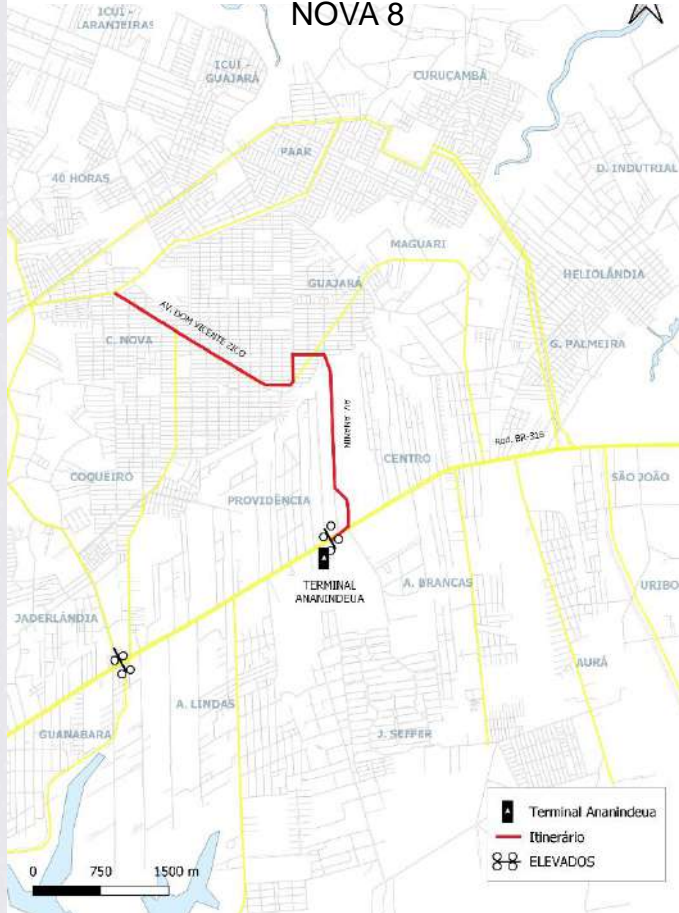


## LINHA A306 – T. ANANINDEUA – FLORESTA PARK

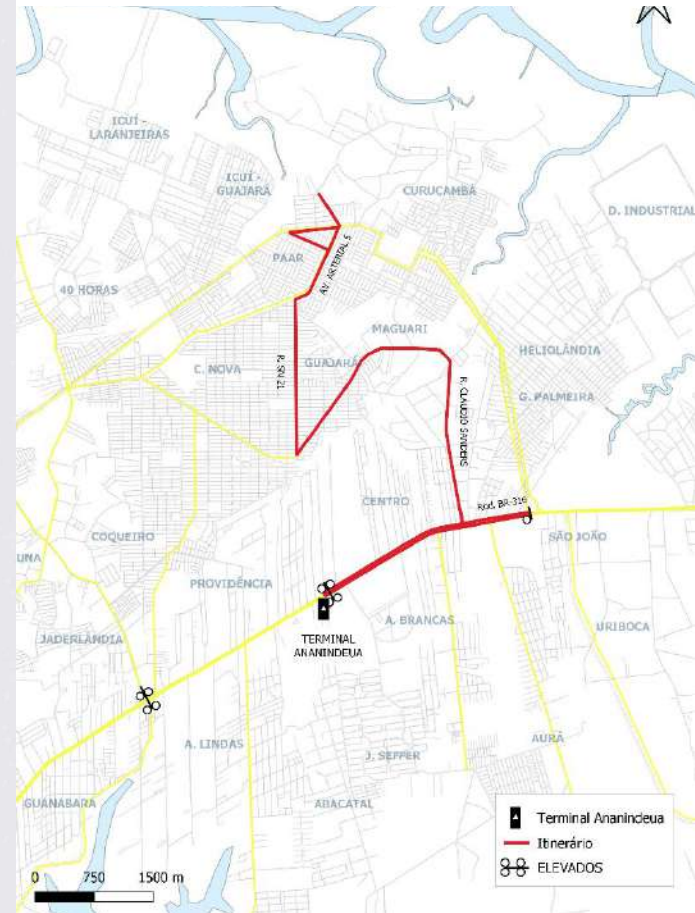


# LINHAS ALIMENTADORAS

## LINHA A307 – T. ANANINDEUA – CIDADE NOVA 8

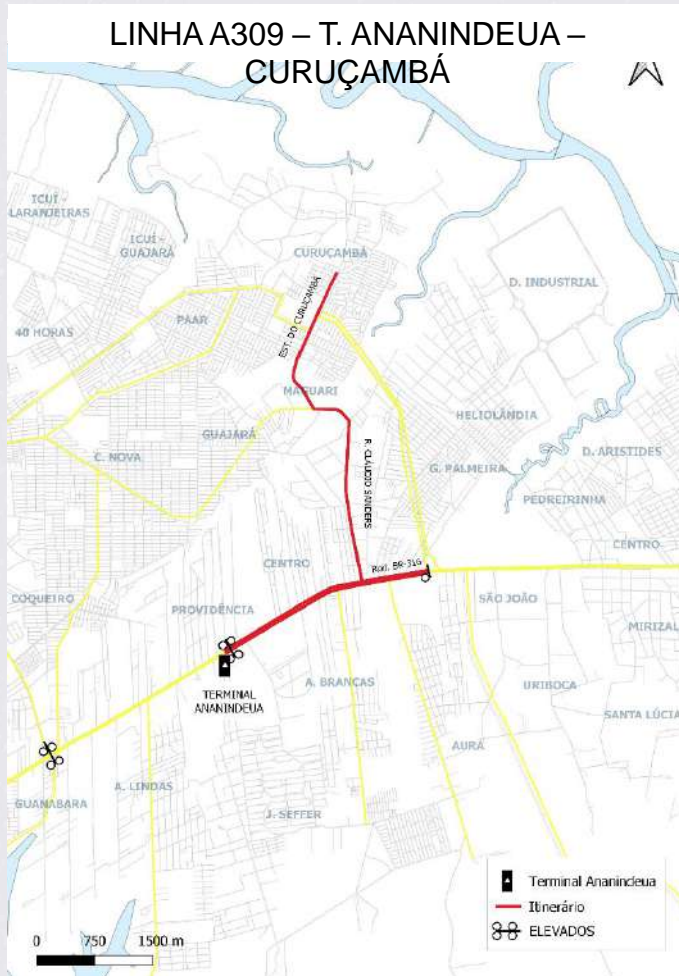


## LINHA A308 – T. ANANINDEUA – PAAR

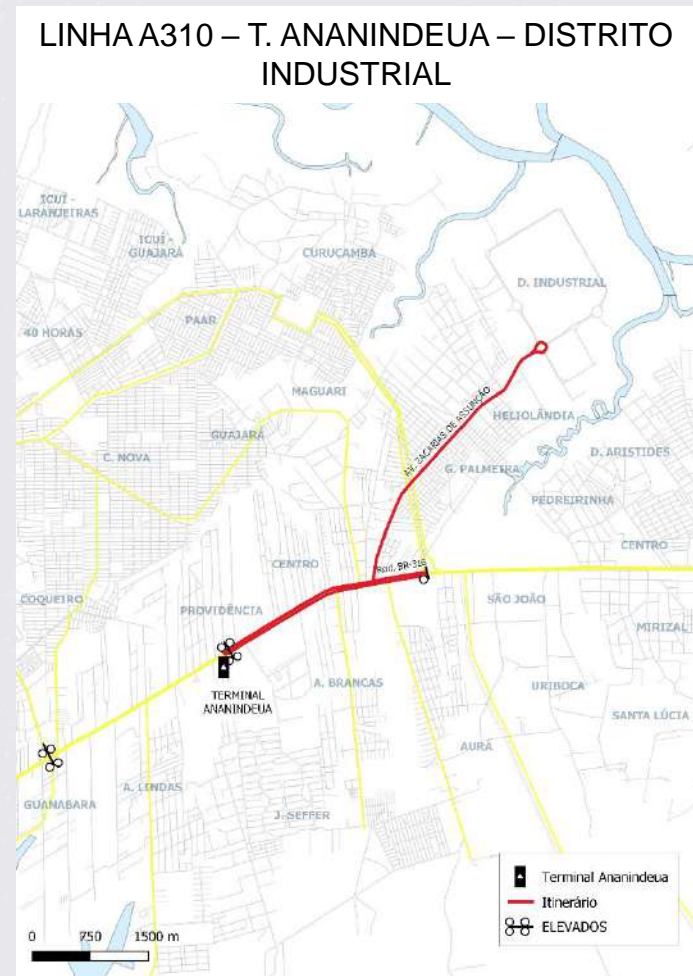


# LINHAS ALIMENTADORAS

## LINHA A309 – T. ANANINDEUA – CURUÇAMBÁ



## LINHA A310 – T. ANANINDEUA – DISTRITO INDUSTRIAL





# DADOS OPERACIONAIS / LOTE 2 – MARITUBA/BENEVIDES

Tipo de Serviço	Linhas		Frota		Dia Útil				
			Total	Operacional	Frequência (viagem/periodo)			Primeira Partida	Última Partida
	Código	Nome			Hora Pico	Fora do Pico	Dia		
Troncal Expresso	M101	T. Marituba - Ver-o-Peso	55	12	12	109	121	4h30	22h00
	M102	T. Marituba - Praça da Bandeira		16	16	145	161	4h30	22h00
Troncal Parador	M201	T. Marituba - São Braz		22	22	200	222	5h00	22h20
Alimentador	M301	T. Marituba - Umaris	65	3	6	54	60	-	-
	M302	T. Marituba - Albatroz		6	8	72	80	-	-
	M303	T. Marituba - Decouville		2	3	27	30	-	-
	M304	T. Marituba - Beija Flor/ Santa Clara		3	3	27	30	-	-
	M305	T. Marituba - Don Aristides		4	6	54	60	-	-
	M306	T. Marituba - União Cerâmica		2	6	54	60	-	-
	M307	T. Marituba - Almir Gabriel		2	3	27	30	-	-
	M308	T. Marituba - Canaã		3	3	27	30	-	-
	M309	T. Marituba - Murinin		15	15	136	151	-	-
	M310	T. Marituba - Benevides/ Cajueiro		6	6	54	60	-	-
	M311	T. Marituba - Benevides /Madre Tereza		11	11	100	111	-	-
	M312	T. Marituba - Viver Melhor Marituba		2	3	27	30	-	-

# LINHAS TRONCAIS EXPRESSAS

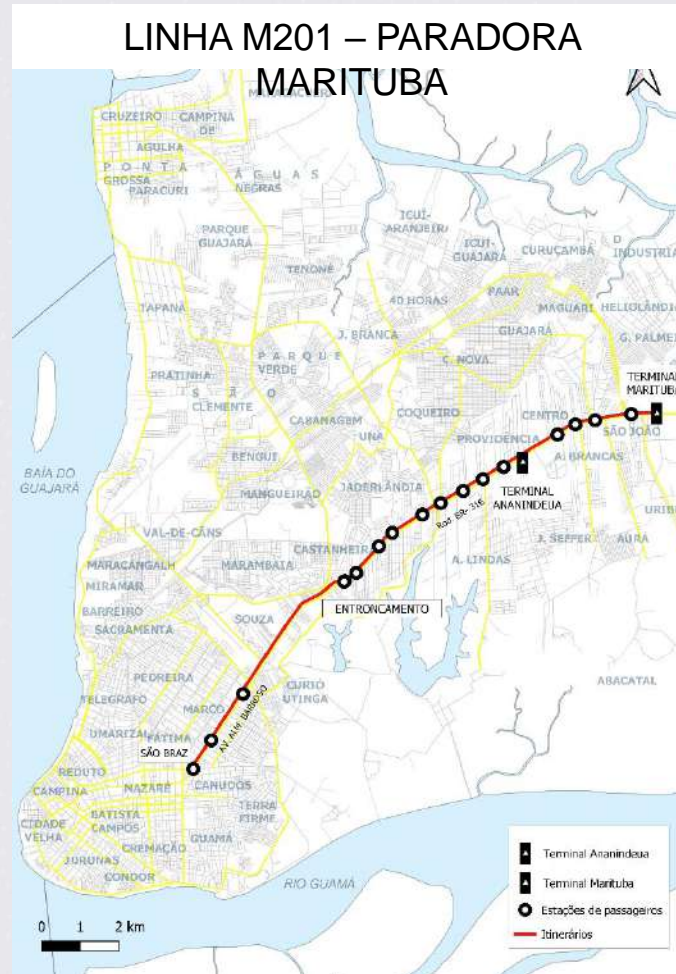
## LINHA M101 – EXPRESSA MARITUBA



## LINHA M102 – EXPRESSA MARITUBA



# LINHA TRONCAL PARADORA



# LINHAS ALIMENTADORAS

## LINHA M301 – T. MARITUBA - UMARIS



## LINHA M302 – T. MARITUBA – ALBATROZ



# LINHAS ALIMENTADORAS

LINHA M303 – T. MARITUBA -  
DECOUVILLE

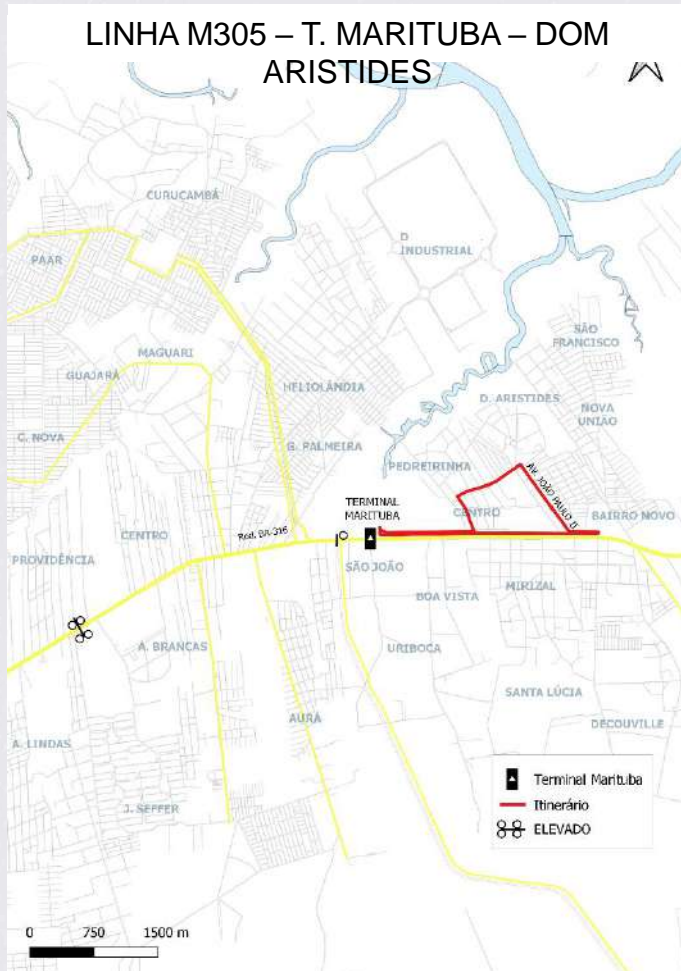


LINHA M304 – T. MARITUBA – BEIJA-  
FLOR/SANTA CLARA



# LINHAS ALIMENTADORAS

LINHA M305 – T. MARITUBA – DOM ARISTIDES

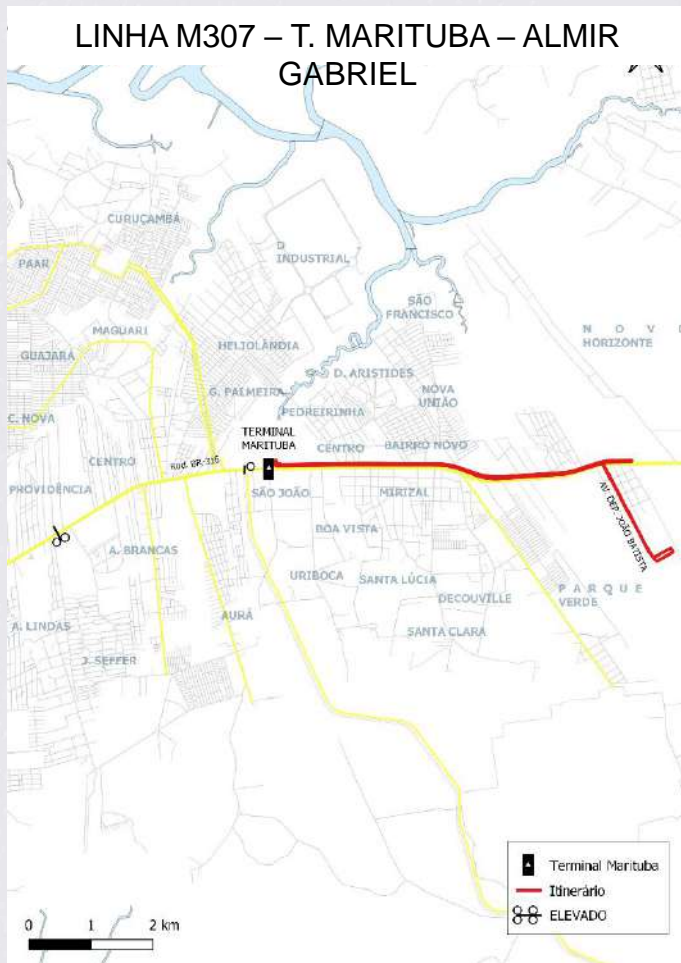


LINHA M306 – T. MARITUBA – UNIÃO CERÂMICA

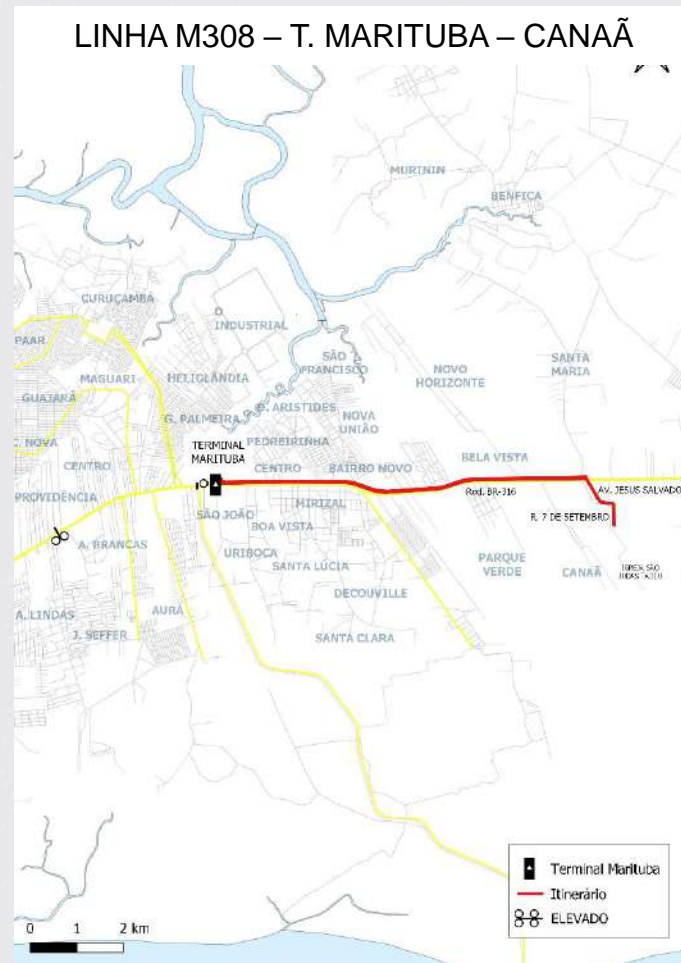


# LINHAS ALIMENTADORAS

## LINHA M307 – T. MARITUBA – ALMIR GABRIEL

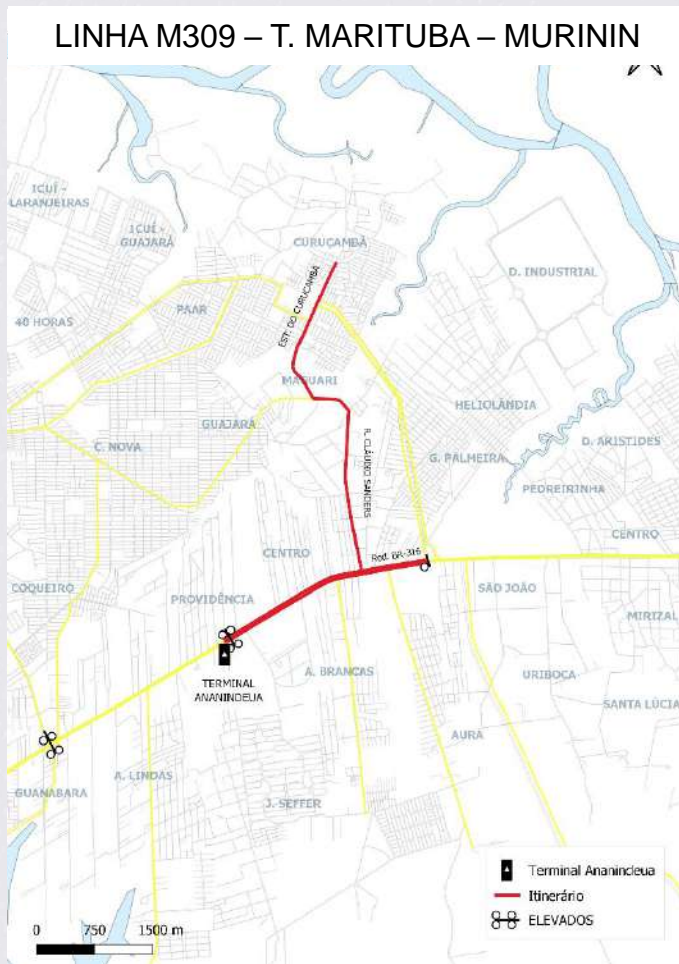


## LINHA M308 – T. MARITUBA – CANAÃ

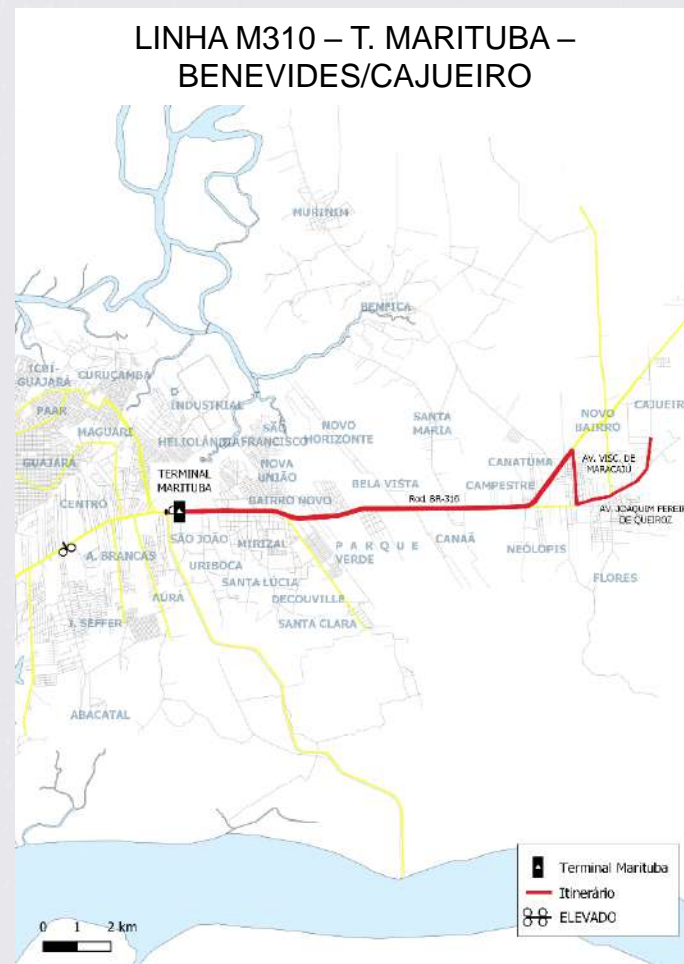


# LINHAS ALIMENTADORAS

## LINHA M309 – T. MARITUBA – MURININ



## LINHA M310 – T. MARITUBA – BENEVIDES/CAJUEIRO





# LINHAS ALIMENTADORAS

LINHA M311 – T. MARITUBA – BENEVIDES/  
MADRE TERESA



LINHA M312 – T. MARITUBA – VIVER  
MELHOR MARITUBA





# PARÂMETROS ECONÔMICO-FINANCEIROS

## MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO PREMISSAS

A Modelagem Econômico-Financeira tomou como base o método do fluxo de caixa descontado, a partir da projeção de:

- Investimentos
- Receitas
- Custos

# MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO PREMISSAS

- O prazo de delegação: 10 anos (a partir do início da operação experimental).
- A Taxa Interna de Retorno (TIR): 12% ao ano.
- Objeto da licitação dividido em 2 Lotes (Lote de Serviços 1: Ananindeua e Lote de Serviços 2: Marituba).
- Integração física e tarifária nos Terminais de Integração e Estações de passageiros.

## MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO PREMISSAS

Ficam a cargo das Concessionárias, os investimentos e custos, descritos como de responsabilidade:

- de cada Concessionária, separadamente.
- conjunta das Concessionárias, associadas em uma Sociedade de Propósito Específico (SPE).

# MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO DEMANDA

Passageiro Equivalente por Linha Troncal: Lote de Serviços 1

Linha Troncal (código)	Passageiro Transportado por dia útil [A]		Passageiro Transportado por ano [B]		Passageiro Equivalente por ano [B] x 0,7	
	Ano 1	Ano 10	Ano 1	Ano 10	Ano 1	Ano 10
A 101	30.920	32.207	9.968.583	10.383.682	6.978.008	7.268.577
A 102	28.044	28.727	9.041.485	9.261.637	6.329.039	6.483.146
A 201	34.210	35.682	11.029.486	11.503.791	7.720.641	8.052.654
Total	93.174	96.616	30.039.554	31.149.110	21.027.688	21.804.377

Passageiro Equivalente por Linha Troncal: Lote de Serviços 2

Linha Troncal (código)	Passageiro Transportado por dia útil [A]		Passageiro Transportado por ano [B]		Passageiro Equivalente por ano [B] x 0,7	
	Ano 1	Ano 10	Ano 1	Ano 10	Ano 1	Ano 10
M101	18.707	19.436	6.031.276	6.266.327	4.221.894	4.386.429
M102	18.998	19.680	6.125.076	6.344.702	4.287.553	4.441.292
M201	56.615	59.056	18.252.793	19.039.817	12.776.955	13.327.872
Total	94.321	98.172	30.409.146	31.650.845	21.286.402	22.155.592

## MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO DEMANDA

- Entende-se por Passageiro Equivalente a quantidade total de passageiros pagantes de Tarifa Pública integral, acrescida da metade da quantidade de passageiros pagantes de Tarifa Pública com desconto de 50% (cinquenta por cento).

## MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CONCESSÃO DEMANDA

- Segundo o artigo 9.o da Lei Estadual n.o 9.219, de 2021, o estudante de qualquer nível de ensino, regularmente matriculado em instituição pública ou privada, terá desconto de 50% da tarifa pública de transporte público do SIT/RMB.
- E ainda, por meio do artigo 8.o dessa Lei, é concedida isenção tarifária aos seguintes beneficiários:
  - I. Pessoa maior de 60 (sessenta) anos de idade;
  - II. Criança menor de 6 (seis) anos de idade, inclusive;
  - III. Pessoa com deficiência, podendo ser estendida para um acompanhante cuja necessidade seja atestada por junta médica;
  - IV. Policial civil e militar, bombeiro militar e carteiro, quando em serviço; e
  - V. Ex-combatente que tenha efetivamente participado de operações bélicas durante a Segunda Guerra Mundial.



# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA

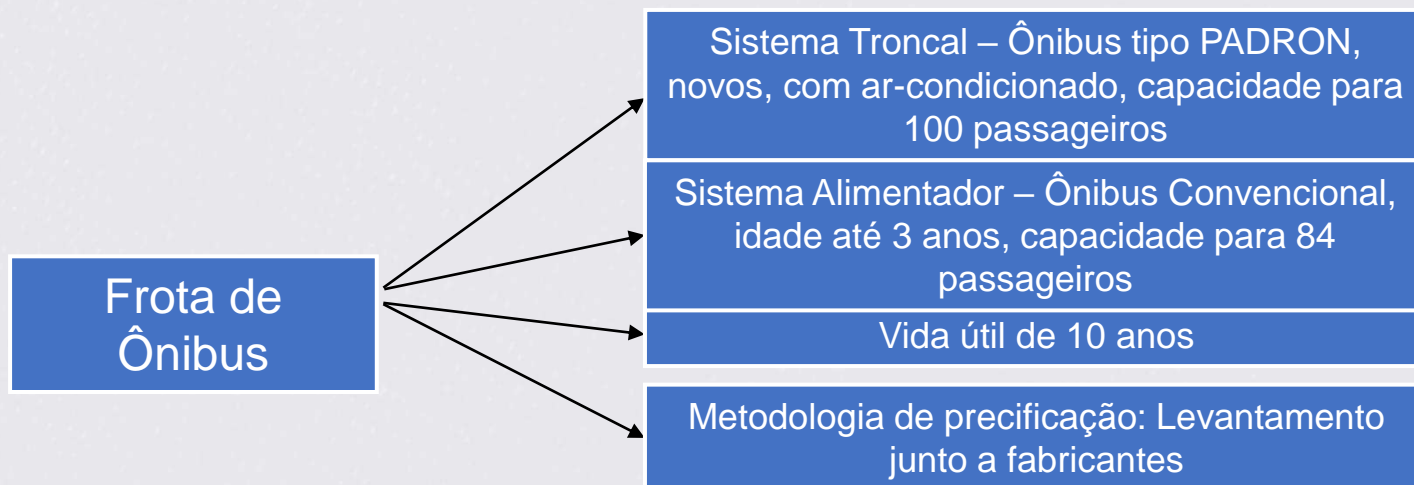
I – Frota de Ônibus

II – Sistema de Controle Operacional (SCO)

III – Outros investimentos

IV – Investimentos na SPE

# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA



# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA

## CARACTERÍSTICAS REFERENCIAIS POR TIPO DE ÔNIBUS

Característica Referencial	Tipo de Ônibus	
	Padron	Convencional
Ar-condicionado	Sim	Não
Botão de Pânico	Sim	Sim
Capacidade nominal	100	84
Comunicação Visual	Sim	Sim
Painéis laterais externos	Sim	Não
Painel frontal externo	Sim	Sim
Plataforma elevadora para deficientes em uma das portas do lado direito	Sim	Sim
Pneus	Tipo Radial Dimensão: 295/80 aro 22,5" (Radial sem câmara)	Tipo Radial, Dimensão: 275/80 aro 22,5" (Radial sem câmara)
Portas	3 portas do lado direito e 2 portas do lado esquerdo	3 portas do lado direito
Transmissão	Automática	Mecânica

# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA FROTA

ANANINDEUA  
LINHA TRONCAL



ANANINDEUA  
LINHA  
ALIMENTADORA



# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA FROTA

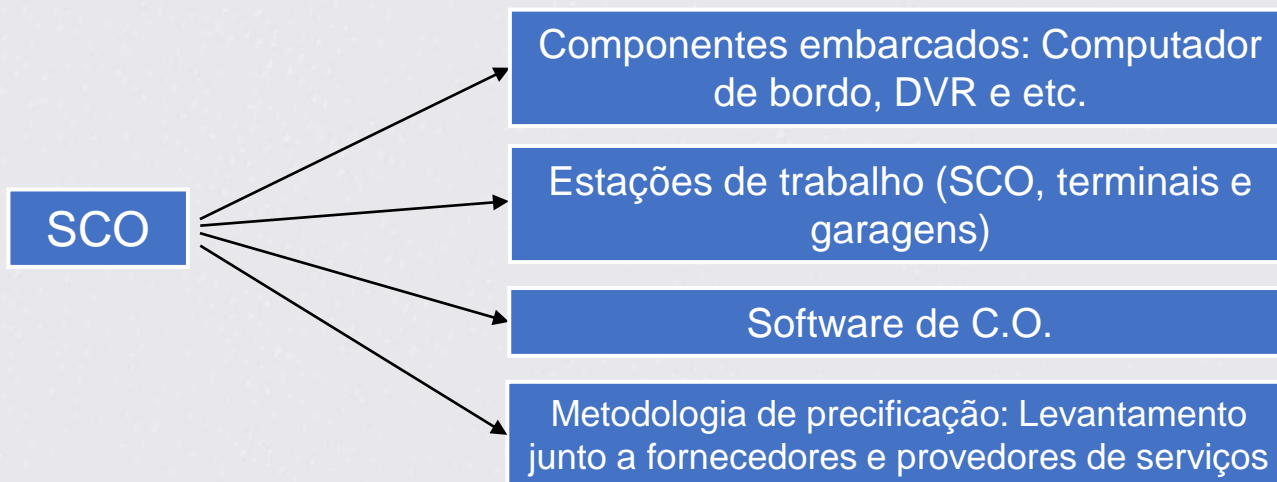
MARITUBA / BENEVIDES  
LINHA TRONCAL



MARITUBA / BENEVIDES  
LINHA ALIMENTADORA



# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA

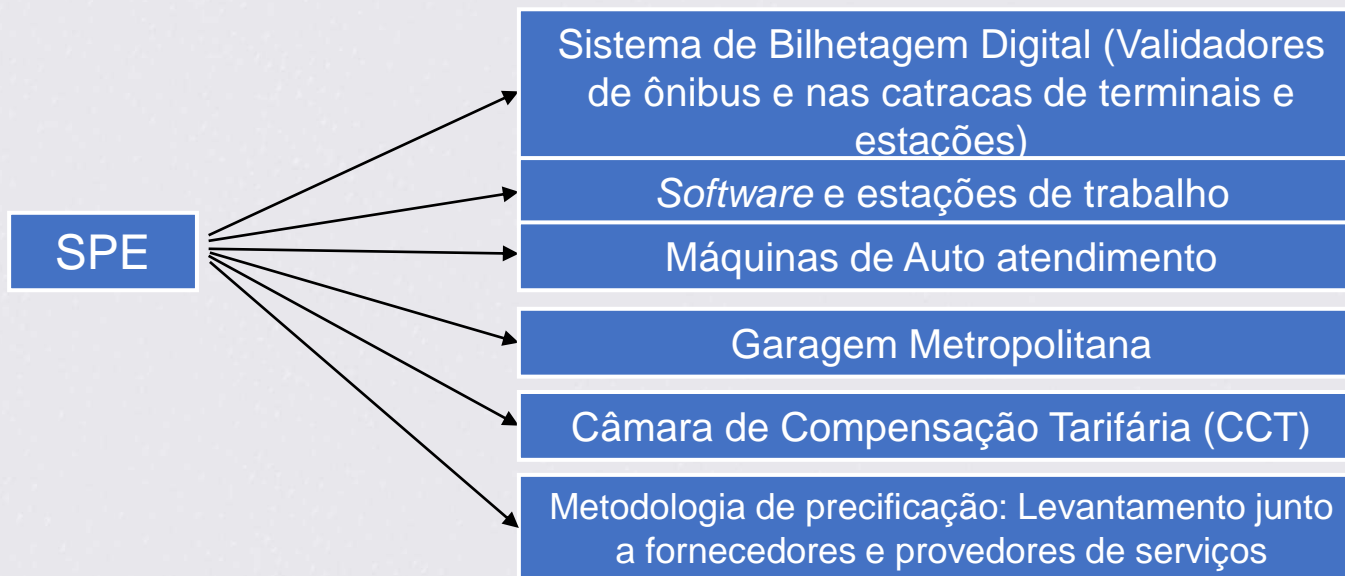


# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA



# INVESTIMENTOS COMPARTILHADOS

## (SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO)





# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA

Importante:

- A Concessionária não terá o ônus de manutenção dos TERMINAIS DE INTEGRAÇÃO E ESTAÇÕES DE PASSAGEIROS, excetuando os equipamentos instalados pela Concessionária para sua finalidade operacional e bilhetagem.
- A manutenção dessa infraestrutura será objeto de licitação específica pelo Governo do Estado.

# INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA

Importante:

A Concessionária não terá o ônus de aquisição de componentes de controle dos TERMINAIS DE INTEGRAÇÃO e das ESTAÇÕES DE PASSAGEIROS, que serão adquiridos pelo Estado:

- Painéis de Mensagens Variáveis do Sistema de Informações aos Usuários (SIU);
- Sensores do Sistema de Portas Automáticas (SPA); e
- Câmeras do Sistema de Segurança e Monitoramento (SSM).

Estes serão implantados pelo Governo do Estado e compartilhados as concessionárias.

# CUSTOS DA CONCESSIONÁRIA

I – Manutenção da frota

II – Manutenção do SCO sob sua responsabilidade

III – Manutenção da Garagem Metropolitana

IV – Custos operacionais

V – Sistema de atendimento ao público (SAP)

→ Combustível, Lubrif. e Arla  
→ Despesas com pessoal  
→ Encargos  
→ Impostos devidos  
→ Despesas administrativas  
→ Seguros

Metodologia de precificação: Pesquisa de mercado, levantamento junto a fornecedores e provedores de serviços

## RECEITAS DA CONCESSIONÁRIA

A receita de remuneração às Concessionárias será oriunda da receita tarifária somada à receita de outras fontes, denominadas receitas acessórias ou extratarifárias, previamente autorizadas pelo Poder Concedente.

# RECEITAS ACESSÓRIAS

## Concessionárias:

- I. Exploração comercial de locais no interior e exterior dos ônibus;
- II. Rendimentos líquidos de aplicações financeiras; e
- III. Outras receitas autorizadas pelo Poder Concedente.

## SPE:

- I. Serviços de microcrédito associados à bilhetagem digital;
- II. Rendimentos líquidos de arrecadação da Receita Acessória da SPE; e
- III. Outras receitas autorizadas pelo Poder Concedente.

# TARIFAS DE REMUNERAÇÃO E RECEITAS DA CONCESSÃO

	Tarifa de Remuneração de Referência (R\$)	Receita Estimada do Ano 1 (R\$)	Receita Estimada em 10 anos (R\$)
Lote 1	4,69	90.359.454,68	995.729.906,06
Lote 2	4,88	95.289.386,71	1.052.081.322,41

OBS: O preço da TARIFA PÚBLICA será integrado e único a todos os usuários do SIT/RMB, e sua fixação resultará da utilização de fórmula matemática que deve considerar, entre outros, os valores das tarifas de remuneração dos respectivos Lotes.

# REAJUSTE E REVISÃO DA TARIFA DE REMUNERAÇÃO

Período Inicial	Ano								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reajuste (1)	Revisão Ordinária (2)	Reajuste (3)	Reajuste (3)	Revisão Ordinária (3)	Reajuste (3)	Reajuste (3)	Revisão Ordinária (3)	Reajuste (3)	Reajuste (3)

(1) Reajuste, referente ao “Período Inicial”, a ocorrer em até 30 (trinta) dias antes do início da Operação Experimental.

(2) Revisão Ordinária, referente ao “Ano 1”, a ocorrer em até 395 (trezentos e noventa e cinco) dias, a contar da data do início da Operação Experimental.

(3) Reajuste ou Revisão Ordinária, referente ao “Ano 2” ao “Ano 9”, a ocorrer em até 395 (trezentos e noventa e cinco) dias, a contar do evento de Reajuste ou de Revisão que houver ocorrido por último.

# REAJUSTE DA TARIFA DE REMUNERAÇÃO

Os Reajustes da Tarifa de Remuneração adotarão como premissas:

- Inclusão da variação do valor do preço médio do óleo diesel praticado nos municípios integrantes do SIT/RMB, obtido pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), desde a última revisão ou reajuste, com um peso de 28% na recomposição da tarifa.
- Inclusão da variação do valor percentual do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC/IBGE) acumulado desde a última revisão ou reajuste, com um peso de 72% na recomposição da tarifa.