



**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE ITAPOÁ**

---

**PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO  
COLETIVO E ELABORAÇÃO DA MINUTA  
DE EDITAL DE CONCESSÃO PARA O  
MUNICÍPIO DE ITAPOÁ**

---

**RELATÓRIO 2 – PROPOSIÇÕES E  
SUGESTÕES DE MELHORIAS**

ATUALIZAÇÃO (DATA-BASE NOVEMBRO DE 2015)

---

---

**PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E ELABORAÇÃO DA  
MINUTA DE EDITAL DE CONCESSÃO PARA O MUNICÍPIO DE ITAPOÁ**

---

**Equipe Técnica Responsável**

Eng. e Adv. Rodrigo Eduardo Dias Verroni (Coordenador)

Eng. Gabriel Feriatic (Responsável Técnico)

Eng. Stanislav Feriatic

Eng. José Henrique Zioni Verroni

Adv. José Ricardo Biazzo Simon

## Índice

1. Apresentação .....	5
1.1. Objetivo .....	5
1.2. Etapas do trabalho .....	6
2. Concessão – Propostas conceituais.....	8
2.1. Aspecto tarifário .....	8
2.2. Aspecto operacional.....	9
2.3. Prazo da Concessão.....	11
3. Rede de Transporte Proposta .....	13
3.1. Terminal Rodoviário e Urbano .....	13
3.2. Linhas Urbanas, Rural e Escolar.....	16
3.2.1. Fase I.....	18
3.2.2. Fase II.....	22
3.2.3. Bilhetagem Eletrônica e GPS .....	29
4. Política Tarifária – Modelagem econômico-financeira .....	35
4.1. Custos dos insumos.....	36
4.2. Dados operacionais iniciais.....	41
4.3. Simulações econômico-financeiras.....	41
4.3.1. Variação da TIR para concessão.....	41
4.3.2. Variação na quilometragem percorrida .....	43



4.3.3. Variação na demanda.....	45
4.3.4. Idade média da frota.....	46
4.4. Proposições .....	47
5. Arcabouço-Jurídico.....	51
5.1. Lei Autorizativa.....	51
5.2. Lei da Concessão .....	53
Anexo I – Itinerários – Fase I.....	63
Anexo II – Itinerários – Fase II.....	88
Anexo III – Fluxo de Caixa .....	95



## 1. Apresentação

### 1.1. Objetivo

---

O objetivo deste estudo consiste na avaliação dos estudos de transporte existentes que foram desenvolvidos em 2012, pela **Prefeitura do Município de Itapoá**, na elaboração de propostas para melhoria ou adequação do citado estudo de transporte e também no desenvolvimento da minuta do edital e dos demais materiais técnicos necessários para a realização do procedimento licitatório para a Concessão do Sistema de Transporte Coletivo do Município de Itapoá/SC.

Para isso, a **ETTL Engenharia de Transportes, Tráfego e Logística** está assessorando a **Prefeitura do Município de Itapoá**, com o desenvolvimento de serviços técnicos descritos no Termo de Referência constante do processo licitatório CV nº 23/2014.

A versão original deste relatório foi apresentada em novembro de 2014. Em função de alterações operacionais (solicitação de alteração de itinerários em determinados horários do dia), alteração dos custos pelo lapso temporal, alteração na quantidade de passageiros transportados e na quantidade de estudantes transportados (acréscimo ocorrido em função do constante crescimento populacional), além das alterações macroeconômicas no país (por exemplo: elevação de tributos nos combustíveis) fez-se necessário efetuar uma revisão nos estudos apresentados no final de 2014, de tal forma que reflita as atuais características do município e condições do país.

Os estudos aqui apresentados possuem a data-base de novembro de 2015, sendo que as atualizações de preços realizadas foram obtidas aplicando-se índices de variação de preços publicados pela FGV, pesquisa no site da ANP e verificação de custos no mercado.



## 1.2. Etapas do trabalho

---

O presente trabalho foi dividido em Etapas (constantes e descritas no Termo de Referência, do Convite 23/2014), as quais têm por objetivo estruturar os estudos necessários para a execução dos serviços.

A seguir são apresentadas, de forma sucinta, as etapas na ordem de sua execução:

- 1) Levantamento de dados: esta etapa consiste na compilação dos dados existentes na municipalidade de tal forma a consolidar as informações sobre o transporte coletivo, incluindo os estudos realizados anteriormente por empresa contratada pela prefeitura.
- 2) Diagnóstico: consiste na elaboração do diagnóstico do transporte coletivo municipal em três aspectos específicos:
  - i) Arcabouço jurídico relativo à Concessão de Transporte Coletivo de Passageiros: contendo uma análise da legislação vigente no país com foco na relação entre o ente público e o setor privado;
  - ii) Situação legal e institucional: análise da legislação existente, englobando a Lei Orgânica e a legislação específica sobre transporte coletivo; e
  - iii) Regulamentação econômica: análise dos atuais procedimentos para o cálculo do custo do transporte para definição da tarifa do sistema.
- 3) Proposições e sugestões de melhorias: consistindo em três vertentes específicas:
  - i) Proposição de melhorias na rede de transporte já desenvolvida pela municipalidade;
  - ii) Proposição de alternativas para a política tarifária; e



- iii) Proposição do novo arcabouço jurídico para a nova Concessão do Transporte Coletivo, indicando as alterações legislativas necessárias.
- 4) Minuta do Edital: consistindo na elaboração dos documentos técnicos necessários para a realização do procedimento licitatório para a outorga da Concessão do Transporte Coletivo do Município de Itapoá.

Os produtos relativos aos serviços acima descritos foram divididos em quatro relatórios técnicos, sendo que: o primeiro engloba as etapas 1 e 2; o segundo abrange a atividade 3; o terceiro engloba a etapa 4 e o último relatório consolida os estudos realizados.

Além das etapas descritas acima, as quais integram os relatórios técnicos, foi prevista uma atividade intitulada de Atividades Introdutórias, consistindo em uma apresentação aos técnicos da municipalidade sobre os principais aspectos técnicos, jurídicos e econômicos relacionados à Concessão do Transporte Coletivo.

Apesar de não integrar um relatório técnico os temas abordados na citada apresentação farão parte dos relatórios entregues por estarem distribuídos em itens existentes nas atividades descritas acima, sendo que a apresentação realizada consta como anexo do presente relatório.



## **2. Concessão – Propostas conceituais**

A modelagem da concessão do transporte do município de Itapoá foi desenvolvida prevendo duas fases distintas, sendo o início da segunda fase marcado pela implantação do sistema de bilhetagem eletrônica, sistema de controle de demanda via GPS e implantação do terminal rodoviário/urbano.

A seguir são apresentadas as diferenciações das etapas da concessão nos seus diversos aspectos e também são delineados os aspectos gerais da concessão.

### **2.1. Aspecto tarifário**

---

Do ponto de vista tarifário as duas fases da concessão diferenciam-se pelo fato da fase inicial não prever subsídio na tarifa e a fase seguinte (após a implantação da bilhetagem e sistema de controle de oferta via GPS) prever subsídio na tarifa do usuário.

É política do município de Itapoá efetuar o pagamento do valor da tarifa dos estudantes (50% do valor da tarifa integral), dessa forma os estudantes não efetuam nenhum tipo de desembolso para usufruírem do transporte municipal. Tal política não foi alvo de sugestões nem alterações, tendo em vista que, para a modelagem financeira da concessão foi considerado como receita do operador, não importando quem efetivamente realizou o desembolso.

Claramente nos estudos financeiros destacou-se o valor do subsídio referente aos estudantes e referente aos demais usuários.

Verifica-se que o marco para a transposição da fase inicial para a fase subsequente no aspecto tarifário, quando se inicia o pagamento de subsídio tarifário no sistema, depende da implantação do sistema de bilhetagem eletrônica e do sistema de controle de oferta através do GPS, ambos de responsabilidade exclusiva do concessionário.





Caso o concessionário não efetue os investimentos necessários para a implantação desses sistemas não haverá a transposição de fase, ou seja, não haverá o início do pagamento do subsídio, ensejando reequilíbrio em favor do Poder Concedente (em função da não realização dos investimentos previstos), além das penalidades previstas no contrato de concessão.

## **2.2. Aspecto operacional**

---

A modelagem da concessão considerou a outorga do serviço coletivo e escolar em função do ganho de escala operacional e de investimentos com a outorga conjunta dos dois serviços.

O serviço coletivo é caracterizado pela operação diuturna das linhas (além de outros aspectos melhor caracterizados na legislação proposta, constante neste relatório) de forma a oferecer um serviço constante, propiciando os deslocamentos da população.

O serviço escolar tem como característica operacional operar em horários específicos, relacionados com a entrada e saída das escolas, de forma a oferecer um transporte com o objetivo precípuo de transportar os estudantes de suas residências para as escolas de forma mais célere. O uso desse serviço é exclusivo dos alunos cadastrados no município.

A concessão foi modelada operacionalmente dividindo-se em duas fases distintas: i) operação com itinerários atuais; ii) operação com alteração nos itinerários no serviço comum após a implantação do terminal rodoviário/urbano.

Inicialmente não são propostas alterações nos itinerários das linhas do serviço comum operadas atualmente, em função da inexistência do futuro terminal rodoviário/urbano.

Contudo foi sugerido pela equipe técnica da prefeitura a adoção de itinerários complementares em horários no início da operação e no final da tarde com o objetivo de melhor atender os bairros nesses períodos. Dessa forma o início



da operação se dará com os itinerários base atualmente operados, com as variações de itinerários em determinados horários do dia.

Após a implantação do referido terminal propõe-se a alteração de itinerários com o propósito de aumentar o atendimento da população através da conexão com as linhas rodoviárias e suburbanas que atendem a cidade.

A previsão é de que o terminal seja implantado pelo município durante o primeiro ano da concessão, caso este fato não ocorra o concessionário deverá continuar a operar o sistema de transporte existente na fase inicial, ensejando reequilíbrio contratual em função da não alteração da operação, principalmente no tocante à quilometragem percorrida.

Apesar de, em um primeiro momento, parecer que a transição da fase inicial para a subsequente no seu aspecto operacional depender única e exclusivamente do Poder Concedente através da execução do terminal rodoviário/urbano deve-se destacar que a segunda fase na operação depende da existência da integração tarifária, a qual é mais facilmente realizada com a bilhetagem eletrônica.

Caso o concessionário não implante a bilhetagem eletrônica a segunda fase operacional terá início prevendo-se uma integração sem pagamento de tarifa no terminal rodoviário/urbano sem que isso enseje qualquer tipo de reequilíbrio a favor do concessionário tendo em vista ser sua exclusiva responsabilidade a não implantação da bilhetagem eletrônica.

Fica claro que a transposição da fase inicial para a subsequente depende de:

- Implantação do terminal rodoviário/urbano sob responsabilidade do Poder Concedente;
- Implantação do sistema de bilhetagem eletrônica e controle de oferta (GPS) sob responsabilidade do Concessionário.



A não realização das obrigações, seja por parte de quem for, ensejará o devido reequilíbrio contratual para a outra parte.

### **2.3. Prazo da Concessão**

---

O prazo da Concessão deve ser definido através dos estudos econômico-financeiros os quais indica, dentre outros:

- ❑ A Taxa Interna de Retorno de projeto prevista para a concessão: o valor da TIR é uma premissa do Poder Concedente. O valor definido deve ponderar o grau de risco assumido pelo Concessionário (quanto maior o risco maior deve ser a TIR).
- ❑ O Pay-back (período de retorno): é resultado da modelagem econômico-financeira. Refere-se ao tempo no qual o concessionário terá reavido todo o seu investimento, passando a obter lucro efetivamente. Quanto maior a TIR mais prolongado pode ser este período.

O período da concessão deve ser definido através da análise dos parâmetros econômicos, ponderando-se, principalmente o *pay-back*, tendo em vista que um período de retorno muito próximo do final da concessão representa um risco indireto para o concessionário, tendo em vista que na ocorrência de qualquer imprevisto durante a execução do contrato o concessionário poderá não ter o *pay-back* realizado.

Diversas simulações econômico-financeiras foram realizadas (constam no item específico deste relatório) com o objetivo de disponibilizar ao Poder Público as “ferramentas” necessárias para a tomada de decisão relacionada ao prazo de Concessão.

Cabe destacar que a previsão de renovação ou não do contrato de concessão também é uma decisão do Poder Concedente, porém não guarda relação com a modelagem econômico-financeira, tendo em vista que a concessão deve ser modelada única e exclusivamente para o prazo previsto sem considerar qualquer



prorrogação. Por tal motivo, este estudo não abordará a possibilidade de renovação contratual da futura concessão.



### **3. Rede de Transporte Proposta**

Conforme explanado anteriormente, propõe-se que a operação seja dividida em duas fases distintas.

As alterações propostas referem-se única e exclusivamente às linhas do serviço coletivo, tendo em vista que a operação do sistema público escolar está relacionada com a localização dos estudantes e das escolas, contendo características e especificidades que não comportam alterações em grande escala.

Recomenda-se que, durante toda a concessão, ambos os sistemas de transporte público, tanto o coletivo quanto o escolar, sejam constantemente revisados e aprimorados, tendo em vista que o município possui características dinâmicas de desenvolvimento e evolução.

Antes de apresentar as características técnicas das duas fases da operação do sistema coletivo, dar-se-á destaque à localização do futuro terminal rodoviário/urbano, tendo em vista que os estudos realizados pelo município em 2012 foram baseados na informação de doação de terreno para a construção desse empreendimento em local diverso do que atualmente foi indicado pelo próprio município.

#### **3.1. Terminal Rodoviário e Urbano**

Os estudos realizados em 2012 consideraram a implantação do terminal no Balneário Santa Clara, localizado na Avenida João Horácio Vieira, onde atualmente existe uma grande área verde.

A imagem abaixo foi obtida no referido estudo realizado pelo município em 2012, já tendo sido reproduzido no relatório 1 deste estudo.



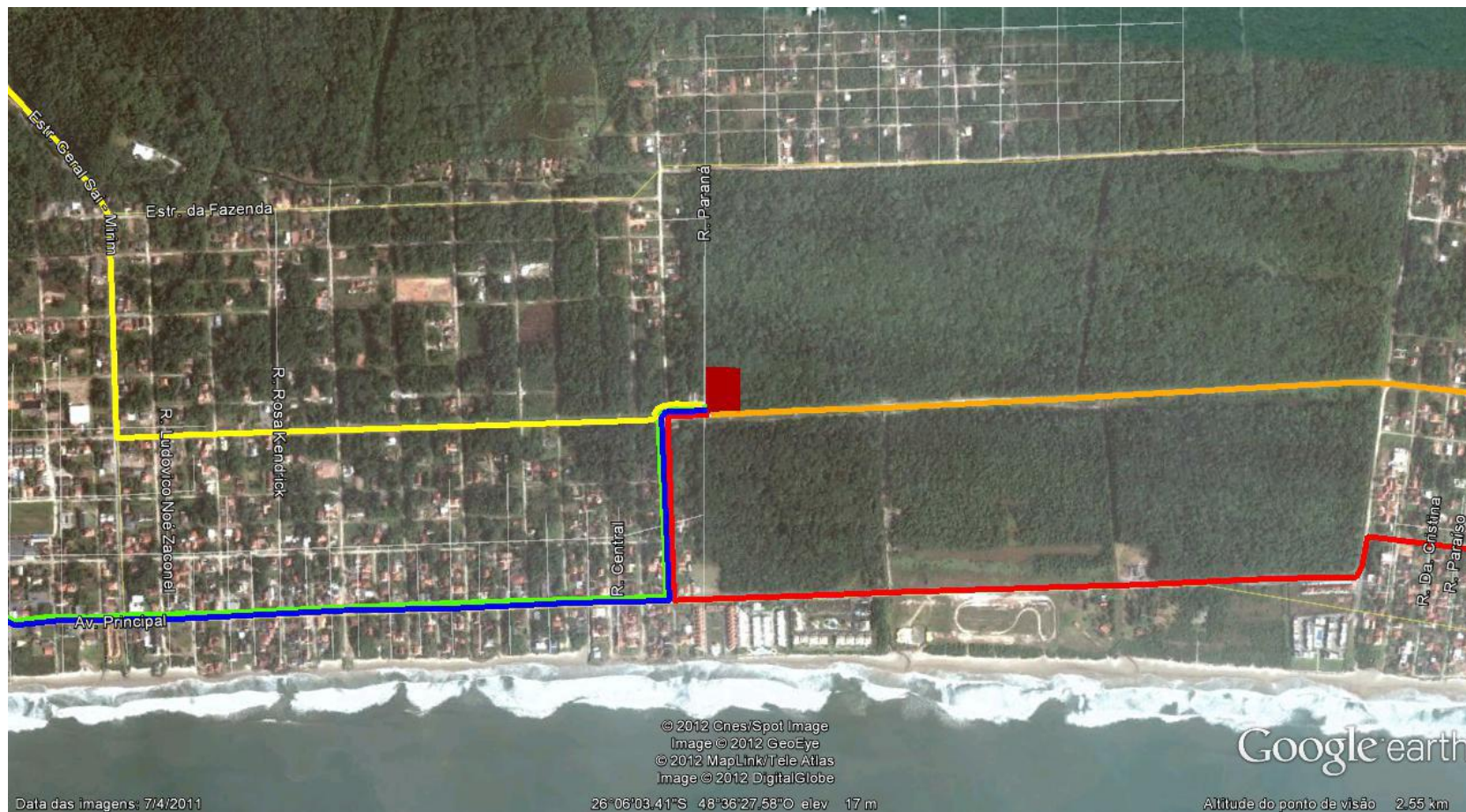


Figura 1 – Detalhe do local previsto para implantação do terminal de integração



Em vistoria realizada a cidade obteve-se a informação junto à municipalidade de que o empreendimento que será realizado na área verde da figura acima destinou outro local para a implantação do terminal Rodoviário/Urbano.

A figura abaixo apresenta a nova localização do citado terminal.



Figura 2 – Detalhe do novo local previsto para implantação do terminal Rodoviário/Urbano

Verifica-se que a nova localização está mais próxima do centro administrativo e comercial da cidade.

Para a implantação do referido terminal a municipalidade estimou um período de 5 anos, tendo em vista que diversas etapas precisam ser cumpridas para a realização das obras, tais como: i) doação do terreno para a prefeitura, ou sua desapropriação; ii) elaboração do projeto executivo do terminal; iii) contratação e realização das obras; iv) atual conjuntura econômica do país que impede a assunção de despesas de grande vulto por parte da municipalidade. Portanto a estimativa de 5 anos meses após a assinatura do contrato de concessão não é conservadora, devendo a municipalidade tomar as medidas necessárias para iniciar a referida implantação.

A previsão de um terminal rodoviário / urbano foi concebido no plano de mobilidade realizado em 2012, cabendo ao presente estudo apenas a atualização de sua localização em função da alteração da disponibilidade do terreno.

A implantação do terminal será o marco para a passagem da Fase I para a Fase II operacional, onde alterações dos itinerários das três linhas do serviço coletivo sofrerão alterações para atenderem à demanda que desejará utilizar o terminal rodoviário. Ou seja, **durante a concessão a transposição da Fase I para a Fase II operacional depende da realização das obras para implantação do terminal por parte da Prefeitura.**

Diante da alteração do local do terminal e após discussões realizadas em reuniões que ocorreram com a equipe da Prefeitura foram desenvolvidas novas propostas para as linhas do serviço coletivo, o que se passa a apresentar a seguir.

### **3.2. Linhas Urbanas, Rural e Escolar**

Conforme analisado no primeiro relatório, com relação aos elementos disponíveis sobre a proposta da nova rede elaborada para Itapoá pela consultora Tectrans (2012), não foram encontradas as descrições dos itinerários das linhas propostas, mas apenas sua representação gráfica sobre o mapa da cidade, assim como não foram localizadas as tabelas horárias das mesmas, as quais deram origem aos dados de viagens e quilometragem apresentados.

Por outro lado na tabela de frequência e frota da hora pico, são relacionadas cinco linhas urbanas e uma sexta linha, que entendemos se referir ao total das linhas escolares, mas não foram localizados os dados referentes às especificações deste transporte escolar, a ser incluído nos serviços a serem licitados.

Também não foram localizadas informações sobre a quantidade de integrações previstas entre as linhas propostas.





Reiteramos que esse aspecto é particularmente relevante, tanto sob o aspecto econômico-financeiro, como de qualidade de atendimento da demanda, pois as transferências entre linhas implicam em desconforto e penalização nos tempos de viagem dos usuários.

E, finalmente, o único referencial para avaliação dessa questão apresentada nos relatórios disponibilizados são os gráficos da pesquisa de Sobe/Desce dos atuais itinerários e os mesmos sugerem uma acentuada concentração de embarques dos usuários nos veículos na parte inicial dos percursos e de desembarques na parte final dos mesmos, o que implicaria em afetar boa quantidade dos atuais usuários com a penalização de transferência entre linhas no terminal central, caso os trajetos sejam seccionados.

Assim, considerando que as linhas propostas naquele trabalho abrangem basicamente os itinerários já atendidos pela atual configuração da rede operada, apenas com o seccionamento dos mesmos no terminal central, a menos de um novo atendimento em direção à saída pela SC 416, que deverá ser necessária quando da consolidação de Vila Rica de Itapoá, sugerimos que, de início para a licitação imediata, a rede atual seja mantida, sem seccionamentos, com a previsão de implantação de um terminal na região mais central do município, que terá a função de rodoviária para as linhas rodoviárias e intermunicipais, onde as linhas municipais farão passagem, de forma a possibilitar as trocas de passageiros entre estas linhas e também o atendimento dos usuários das linhas rodoviárias e intermunicipais, no seu acesso ao município.

Ou seja, a proposta de dividir a operação em duas fases operacionais está arraigada no fato de os estudos de mobilidade de 2012 indicarem a necessidade da existência da linha no sentido norte/sul da cidade, além do fato do referido estudo ter mantido a ligação, porém com a necessidade de transbordo.

Dessa forma a primeira fase operacional reflete a operação atual (com duração prevista de um ano) e a segunda reflete as alterações nos itinerários após a implantação do terminal rodoviário/urbano.



### 3.2.1. Fase I

No início do presente trabalho os dados fornecidos pela municipalidade (coletados nos estudos realizados em 2012 e em demais documentos entregues, conforme consta no relatório 1 deste estudo) indicavam a existência de duas linhas do sistema urbano, uma linha rural e trinta e cinco nos atendimentos escolares.

Após nova coleta de dados junto à municipalidade obteve-se informações mais atualizadas, as quais se passa a apresentar.

**Tabela 1 – Dados Operacionais (sistema coletivo) - atual**

<b>Sistema de Transporte Coletivo Urbano e Rural</b>	
Número de linhas	<b>3 linhas</b>
Quilometragem operacional	<b>29.418,60 km/mês</b>
Passageiros pagantes por mês	<b>20.800</b>
Frota operacional	<b>6</b>

**Tabela 2 – Dados Operacionais (sistema coletivo) – com itinerário complementar**

<b>Sistema de Transporte Coletivo Urbano e Rural</b>	
Número de linhas	<b>3 linhas</b>
Quilometragem operacional	<b>30.298,60 km/mês</b>
Passageiros pagantes por mês	<b>20.800</b>
Frota operacional	<b>6</b>

**Tabela 3 – Dados Operacionais (sistema público escolar)**

<b>Sistema de Transporte Público Escolar</b>	
Número de linhas	<b>19 linhas</b>
Quilometragem Operacional	<b>8.857,88 km/mês</b>
Passageiros equivalentes por mês <sup>1</sup>	<b>48.473,75</b>
Frota operacional	<b>9</b>

1 – a quantidade de estudantes foi atualizada com base no contrato 10/2015.

Os mapas com os itinerários são apresentados no anexo I do presente relatório.



A quilometragem operacional foi obtida através da multiplicação da extensão de cada linha pela quantidade de partidas existentes no quadro horário.

Para as linhas do sistema público escolar a quantidade de partidas foi informada pela Prefeitura.

Cabe destacar que a linha LC1 e a linha LC2 possuem o mesmo itinerário, sendo a linha LC2 uma extensão de aproximadamente 4,10 km do ponto final da linha LC1 até o local denominado de Brasmar. Por tal motivo as partidas da linha LC2 são, na realidade, a mesma partida da linha LC1 (no quadro de partidas existe a indicação através de cores das partidas que são coincidentes e, portanto, efetuadas pelo mesmo veículo).

Para a determinação da quilometragem para a linha LC1 computou-se apenas as partidas que não são efetuadas pela linha LC2, caso contrário a mesma quilometragem percorrida estaria sendo considerada duas vezes.

Uma informação operacional importante refere-se às partidas programadas para as 19:20 (linha LC2) e 19:30 (linha LC1). Inicialmente estas partidas seriam efetuadas pelo mesmo veículo, contudo informações operacionais da prefeitura indicaram que nesse caso faz-se necessário utilizar dois veículos (um para cada linha) em virtude da quantidade de passageiros transportados nesse horário.

Os quadros abaixo representam as partidas do sistema coletivo e do sistema público escolar.



**Tabela 4 – Quadros de Partida (sistema coletivo) – Fase I**

Linha	Extensão (m)	Partidas Dia Útil															Partidas	Percurso Diário (m)	
		05:40	06:40	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	11:50	13:00	13:50	15:00	16:00	17:00	17:40	19:00			21:50
LC1 (Urbana) - Barra do Saí / Figueira	28700																	8	249.600
LC1 (Urbana) - Figueira / Barra do Saí	28700	06:50	07:30	08:00	08:30	09:00	10:00	11:00	11:50	13:15	14:00	15:35	16:00	17:15	18:15	19:30	23:35	9	258.300
LC2 (Urbana) - Barra do Saí / Brasmar	32800	05:40	06:40	10:00	11:50	13:00	13:50	17:00	17:40									8	262.400
LC2 (Urbana) - Brasmar / Barra do Saí	32800	06:40	07:20	11:00	13:05	14:00	15:25	18:05	19:20									8	282.400
LC3 (Rural) - Itapoá / Saí Mirim	24200	14:20	17:30															2	48.400
LC3 (Rural) - Saí Mirim / Itapoá	24200	06:20	12:20	18:00														3	72.600
<b>Total para dias úteis</b>																		<b>1.173.700</b>	

LC1 e LC2: Nas partidas que se iniciam às 06:40 e 17:00 (saída de Barra do Saí) e nas partidas que se iniciam às 7:20 e 18:05 (saída do Brasmar) serão operados no itinerário complementar. O itinerário complementar adiciona 10.000m em cada viagem.

Linha	Extensão (m)	Partidas Sábado									Partidas	Percurso Diário (m)
		05:40	08:00	10:00	12:00	13:50	16:30	17:40	19:00	21:50		
LC1 (Urbana) - Barra do Saí / Figueira	28700				12:00	13:50	16:30	17:40	19:00	21:50	6	172.200
LC1 (Urbana) - Figueira / Barra do Saí	28700	06:50	07:30	09:00	11:00	13:15	15:35	17:15	19:30	23:35	6	172.200
LC2 (Urbana) - Barra do Saí / Brasmar	32800	05:40	12:00	17:40							3	98.400
LC2 (Urbana) - Brasmar / Barra do Saí	32800	06:40	07:20	13:05	19:20						4	131.200
<b>Total para sábados</b>												<b>574.000</b>

Linha	Extensão (m)	Partidas Domingos e Feriados									Partidas	Percurso Diário (m)
		05:40	08:00	10:00	12:00	13:50	16:30	17:40	19:00	21:50		
LC1 (Urbana) - Barra do Saí / Figueira	28700				12:00	13:50	16:30	17:40	19:00	21:50	6	172.200
LC1 (Urbana) - Figueira / Barra do Saí	28700	06:50	07:30	09:00	11:00	13:15	15:35	17:15	19:30	23:35	5	143.500
LC2 (Urbana) - Barra do Saí / Brasmar	32800	05:40	12:00	17:40							3	98.400
LC2 (Urbana) - Brasmar / Barra do Saí	32800	06:40	07:20	13:05	19:20						4	131.200
<b>Total para domingos e feriados</b>												<b>545.300</b>



Para as linhas escolares as informações apresentadas a seguir também foram obtidas junto à prefeitura, sendo o cálculo da quilometragem percorrida diariamente efetuada da mesma forma do que no caso anterior.

**Tabela 5 – Partidas por dia letivo (sistema público escolar)**

Linha	Extensão (m)	Partidas	Percurso Diário (m)
LE1- Barra do Saí / Colégio Nereu Ramos - via Rua do Príncipe	9300	3	27.900
LE2-Colégio Nereu Ramos / Escola Emídio da Silva via Rua do Príncipe	9100	3	27.300
LE3-Colégio Nereu Ramos / Escola Emídio da Silva via r. Dr. João Colin	10100	3	30.300
LE4-Escola Emídio da Silva / Colégio Nereu Ramos via Rua Fernão de Magalhães	9800	3	29.400
LE5-Supermercado Brasão / Pré-Escola Palhacinho Feliz	5000	2	10.000
LE6-Pré-Escola Palhacinho feliz / Av. Celso Ramos	4400	2	8.800
LE7-Ponte Rio Saí Mirim / Colégio Nereu Ramos	4000	2	8.000
LE8-Colégio Nereu Ramos / Rua 1000	3700	2	7.400
LE9-Pré-Escola Gente Feliz (Frei Valentim) / Rua 2320	4700	2	9.400
LE10-Pré-Escola Gente Feliz (Frei Valentim) / Praça Paese	6600	2	13.200
LE11-Rodovia Sc-415 / Colégio Nereu Ramos via Rua caracaxá	23700	3	71.100
LE12-Escola Ayrton Senna / Rodovia SC-415	25500	3	76.500
LE13-Saí Mirim / Escola João Monteiro Cabral	20000	2	40.000
LE14-Escola João Monteiro Cabral / Saí Mirim	20000	2	40.000
LE15-Figueira / Antigo Calanga (via Escola João Monteiro Cabral)	4300	2	8.600
LE16-Antigo Calanga / Figueira (via Escola João Monteiro Cabral)	5600	2	11.200
LE17-Saí Mirim / Colégio Nereu Ramos (Ayrton Senna)	17000	6	102.000
LE18-Escola Alberto Speck / Comunidade Cristo Rei	6000	2	12.000
LE19-Comunidade Crsito Rei / Escola Alberto Speck	6000	2	12.000
<b>Total por dia letivo</b>			<b>545.100</b>

Para a determinação da quilometragem operacional percorrida mensal em cada um dos sistemas que integrarão a concessão efetuou-se o seguinte cálculo:

- ❑ Sistema coletivo: (22 dias úteis x km dia útil) + (4 x quilometragem sábados) + (4 x km domingos) = (22 x 1.173,70) + (4 x 574,00) + (4 x 545,30) = 30.298,60 km por mês.
- ❑ Sistema público escolar: (195 dias letivos x km dia letivo) / 12 meses em um ano = (195 x 545,10) / 12 = 106.294,50 / 12 = 8.857,88 km por mês.

Reitera-se que no caso do sistema público escolar os veículos apenas efetuam os itinerários nos dias letivos, dessa forma o procedimento para determinar uma média mensal consiste em determinar a quilometragem total no ano (através da multiplicação da quilometragem em um dia letivo pela quantidade de dias



letivos no ano) dividindo-se esse total por doze meses, dessa forma equaliza-se a quilometragem percorrida por mês.

Para o cálculo do fluxo de caixa (apresentado neste relatório) os dados utilizados são os anuais, portanto tal informação mensal torna-se irrelevante para o fluxo financeiro.

### 3.2.2. Fase II

Após a implantação do terminal rodoviário/urbano as linhas do sistema coletivo sofrerão alteração em seu itinerário a fim de atender a demanda desse empreendimento público.

Para as linhas LC1 e LC2 propõe-se a realização de uma alteração bastante singela para que o terminal rodoviário/urbano seja atendido, conforme se verifica na figura abaixo.



Figura 3 – Alteração do itinerário das linhas LC1 e LC2

Para a linha LC3 propõe-se seu seccionamento no terminal, integrando-se com as demais linhas, porém os estudos realizados em 2012 pelo município de Itapoá indicaram que o local de desejo de viagem dos munícipes ultrapassa o centro comercial, dessa forma a proposta de itinerário para a linha LC3

contempla uma passagem pelo terminal com uma passagem pelo centro comercial, retornando para o terminal.

Os usuários da linha LC3 poderão integrar com as demais linhas do município em qualquer lugar da cidade através da bilhetagem eletrônica, tendo um local com maior conforto (terminal).

Para essa linha propõe-se também uma pequena alteração no itinerário no Balneário Itapoá. Atualmente a linha segue pela Rua 1580 até chegar na Avenida Brasil. A alternativa apresentada faz com que a linha siga pela Avenida João Horácio Vieira para chegar de forma mais célere ao terminal.

A figura a seguir apresenta o trecho da linha LC3 no qual são propostas as alterações operacionais.









Além das três linhas já existentes o estudo do plano de mobilidade de 2012 propôs a implantação de uma linha circular no centro comercial. Em função da alteração do local do terminal rodoviário propõe-se uma alteração na linha circular.

O principal objetivo dessa linha é promover a circulação no centro comercial gerando mobilidade urbana. A quantidade de partidas proposta é pequena, tendo em vista ser uma linha que integrará regiões próximas. Outro fato importante é o cuidado em não efetuar aumento na frota do sistema, pois o sistema apresenta baixa demanda, dessa forma o aumento de frota ocasionará um maior déficit no sistema.

Os horários propostos para a linha LC4 são tais que possibilitam a utilização de veículos que são utilizados no sistema público escolar, por tal motivo não foram propostos horários que colidam com a entrada e saída de estudantes.

É preciso ficar claro que todo sistema de transporte municipal a evolução da cidade e mesmo a aceitação de uma nova ligação fazem com que seja constantemente necessário ajustar a oferta em relação à demanda. Não se caracteriza como um erro de planejamento a necessidade de adequação de quadros de partidas em função da dinâmica da cidade.

Mais uma vez ressalta-se que a proposição dessa linha foi efetuada no estudo de mobilidade realizado em 2012, sendo adaptado neste momento em função da nova configuração física do terminal a ser implantado.



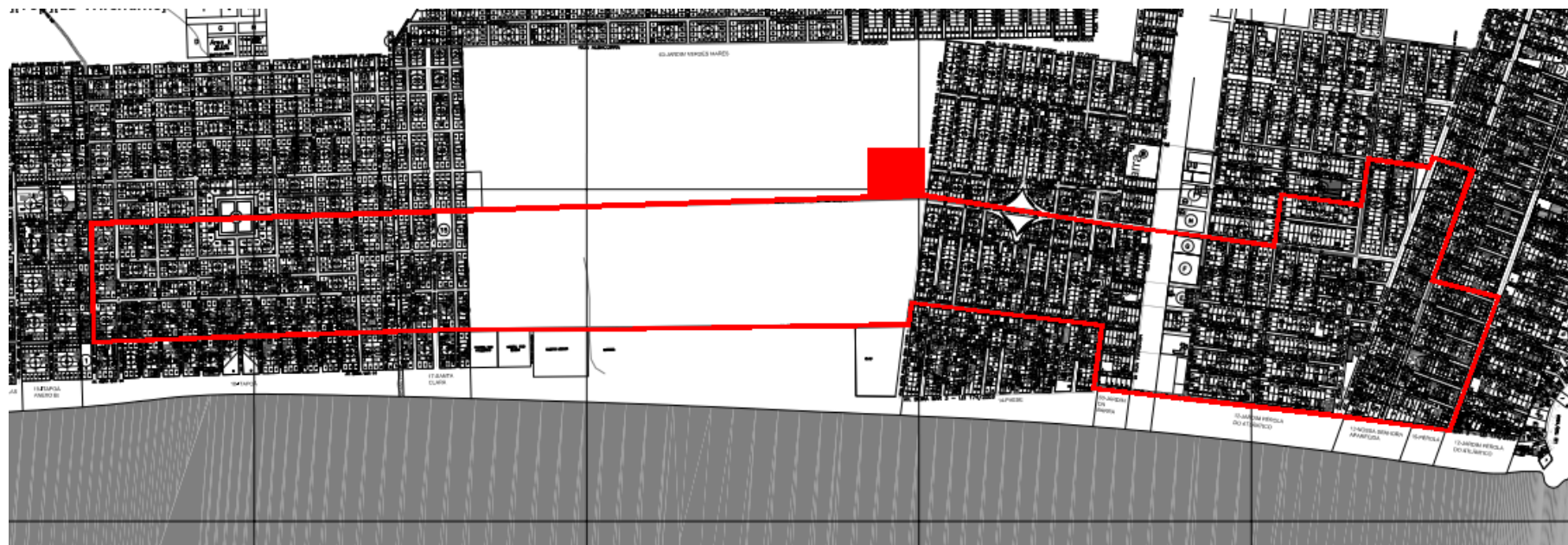


Figura 5 – Linha LC4 adaptada do plano de mobilidade (2012)

Os itinerários propostos, descritos anteriormente, são apresentados no anexo II deste relatório.

A seguir é apresentado o quadro de partidas para a Fase II, bem como a quilometragem prevista para as linhas que integram o sistema coletivo, tendo em vista que o sistema público escolar não sofrerá alterações na segunda fase operacional da concessão.



**Tabela 6 – Quadros de Partida (sistema coletivo) – Fase II**

Linha	Extensão (m)	Partidas Dia Útil																	Partidas	Percurso Diário (m)
		05:40	06:40	07:00	08:00	08:30	09:00	10:00	11:00	11:50	13:00	13:50	15:00	16:00	17:00	17:40	19:00	21:50		
LC1 (Urbana) - Barra do Sai / Figueira	29300	05:40	06:40	07:00	08:00	08:30	09:00	10:00	11:00	11:50	13:00	13:50	15:00	16:00	17:00	17:40	19:00	21:50	8	254.400
LC1 (Urbana) - Figueira / Barra do Sai	29300	06:50	07:30	08:00	08:30	09:00	10:00	11:00	11:50	13:15	14:00	15:35	16:00	17:15	18:15	19:30	23:35		9	263.700
LC2 (Urbana) - Barra do Sai / Brasmar	33400	05:40	06:40	10:00	11:50	13:00	13:50	17:00	17:40										8	267.200
LC2 (Urbana) - Brasmar / Barra do Sai	33400	06:40	07:20	10:50	13:05	14:00	15:25	18:05	19:20										8	287.200
LC3 (Rural) - Terminal / Sai Mirim	16300	14:20	17:30																2	32.600
LC3 (Rural) - Sai Mirim / Terminal	16300	06:20	12:20	18:00															3	48.900
LC4 (Urbana) - Terminal / Centro Comercial	10200	09:30	10:40	14:10	15:10	16:10													5	51.000
<b>Total para dias úteis</b>																				<b>1.205.000</b>

LC1 e LC2: Nas partidas que se iniciam às 06:40 e 17:00 (saída de Barra do Sai) e nas partidas que se iniciam às 7:20 e 18:05 (saída do Brasmar) serão operados no itinerário complementar. O itinerário complementar adiciona 10.000m em cada viagem.

Linha	Extensão (m)	Partidas Sábado										Partidas	Percurso Diário (m)
		05:40	08:00	10:00	12:00	13:50	16:30	17:40	19:00	21:50			
LC1 (Urbana) - Barra do Sai / Figueira	29300	05:40	08:00	10:00	12:00	13:50	16:30	17:40	19:00	21:50	6	175.800	
LC1 (Urbana) - Figueira / Barra do Sai	29300	06:50	07:30	09:00	11:00	13:15	15:35	17:15	19:30	23:35	6	175.800	
LC2 (Urbana) - Barra do Sai / Brasmar	33400	05:40	12:00	17:40							3	100.200	
LC2 (Urbana) - Brasmar / Barra do Sai	33400	06:40	07:20	13:05	19:20						4	133.600	
<b>Total para sábados</b>												<b>585.400</b>	

Linha	Extensão (m)	Partidas Domingos e Feriados										Partidas	Percurso Diário (m)
		05:40	08:00	10:00	12:00	13:50	16:30	17:40	19:00	21:50			
LC1 (Urbana) - Barra do Sai / Figueira	29300	05:40	08:00	10:00	12:00	13:50	16:30	17:40	19:00	21:50	6	175.800	
LC1 (Urbana) - Figueira / Barra do Sai	29300	06:50	07:30	09:00	11:00	13:15	15:35	17:15	19:30	23:35	5	146.500	
LC2 (Urbana) - Barra do Sai / Brasmar	33400	05:40	12:00	17:40							3	100.200	
LC2 (Urbana) - Brasmar / Barra do Sai	33400	06:40	07:20	13:05	19:20						4	133.600	
<b>Total para domingos e feriados</b>												<b>556.100</b>	



A seguir é apresentado o quadro resumo dos dados operacionais para a Fase I e Fase II da concessão.

**Tabela 7 – Dados Operacionais (sistema coletivo) Fase I e Fase II**

<b>Sistema de Transporte Coletivo Urbano e Rural</b>		
Item	FASE I	FASE II
Número de linhas	<b>3 linhas</b>	<b>4 linhas</b>
Quilometragem operacional (mensal)	<b>30.298,60 km/mês</b>	<b>31.076,00 km/mês</b>
Quilometragem operacional (anual)	<b>363.600,00 km/ano</b>	<b>372.960,00 km/ano</b>
Passageiros pagantes por mês	<b>20.800</b>	<b>20.800</b>
Frota operacional	<b>6</b>	<b>6</b>

**Tabela 8 – Dados Operacionais (sistema público escolar) Fase I e Fase II**

<b>Sistema de Transporte Público Escolar</b>	
Número de linhas	<b>19 linhas</b>
Quilometragem Operacional (mensal)	<b>8.860,00 km/mês</b>
Quilometragem Operacional (anual)	<b>106.320,00 km/ano</b>
Passageiros equivalentes por mês	<b>48.473,75</b>
Frota operacional	<b>9</b>

### 3.2.3. Bilhetagem Eletrônica e GPS

A concessionária deverá implantar e manter um sistema de bilhetagem eletrônica associado a um sistema de rastreamento de localização dos veículos e, para isso, todos os veículos deverão ser equipados com validadores que permitam o controle de acesso de passageiros, da arrecadação tarifária e da operação do veículo.

Assim, os equipamentos deverão se constituir de validadores inteligentes, integrados a um processador para leitura das diversas categorias de cartões, bem como identificar a localização dos veículos através da tecnologia GPS.

Os dados coletados de localização dos veículos deverão ser armazenados e transferidos para o servidor da concessionária (e da prefeitura ade forma concomitante) todas as vezes que o veículo adentrar na garagem da



concessionária, permitindo dessa forma que o município verifique o cumprimento das viagens (partidas) e dos itinerários.

Para os passageiros que acessarem os veículos sem portarem os cartões ou que os mesmos não possuam carga de créditos suficientes para o pagamento da tarifa, o concessionário deverá dispor de alternativa para a cobrança no veículo, mas que seja registrada pelo sistema de bilhetagem exigido. Assim, os usuários sem cartão poderão pagar diretamente ao operador, que através de cartão próprio ou dispositivo por acionamento próprio, deverá liberar diretamente a catraca.

### **3.2.3.1. Bilhetagem eletrônica**

O sistema de bilhetagem eletrônica deverá se basear na tecnologia de cartão inteligente sem contato, utilizando tecnologia e plataforma adequadas à leitura de cartões inteligentes fabricados por diferentes fornecedores. Os cartões deverão permitir o carregamento de créditos de vários tipos de usuários, sejam comuns, vale transporte, escolar etc., bem como as diversas formas de isenções, como idosos, portadores de necessidade especiais e acompanhantes etc.

O sistema também deverá permitir a implantação de integrações tarifárias, bem como seu controle físico e temporal.

Os equipamentos e sistemas a serem utilizados deverão:

- Processar o cartão inteligente;
- Ser compatíveis com modelo tarifário do município;
- Identificar todas as tarifas e categorias de usuários;
- Possuir mostrador alfanumérico para os passageiros, para indicações visuais de orientação e informação;
- Dispor de alarme sonoro a ser automaticamente acionado no caso de cartões inválidos e rejeitados e de falhas no equipamento;
- Registrar o movimento da catraca detectado através de sensores;



- Dispor de sistema de detecção de posição e permanência da catraca a 45°;
- Armazenar em memória protegida, os dados de arrecadação e controle de passageiros, tais como quantidades de passageiro por tipo de tarifa e os dados operacionais, passageiros por linha, veículo e faixa horária;
- Invalidar o cartão que conste em lista de negra de interdições. Para tanto, deverão ser previstas duas alternativas de invalidação: inabilitação temporária e definitiva do Cartão;
- Possuir dispositivos de segurança que não permitam perda ou alterações nos dados armazenados e que dificultem sua violação ou furto;
- Ser intercambiável, permitindo a sua substituição por um novo validador em caso de falha.

O equipamento deverá identificar o tipo de cartão utilizado pelo usuário e sua validade, e ao mesmo tempo verificar a disponibilidade de créditos no respectivo cartão.

Caso o cartão seja identificado como inválido, o validador não deverá executar a operação de desbloqueio da catraca, indicando através de display o motivo da recusa.

Havendo saldo suficiente para o pagamento da passagem, o sistema deverá fazer o desconto dos créditos correspondentes ao tipo de serviço, seja uso de viagem sem integração, com autorização de integração ou complemento de viagem, atualizar o saldo de créditos remanescentes, registrando a hora de leitura do cartão, para efeito de início da contagem de tempo para a integração, ou confirmação deste, no caso de 2º embarque de viagem integrada, para só então liberar a catraca e efetuar o registro e a contagem do passageiro.

Na utilização de cartão que não exija a disponibilidade de créditos, no caso de cartões especiais, a catraca deverá ser liberada logo após a identificação e validação do cartão, seguindo as operações já descritas.



Todas as transações deverão ser autenticadas através de um módulo seguro de acesso

O concessionário deverá manter uma central de comercialização, localizada na região do centro comercial, que deverá gerenciar a aquisição de cartões, os quais serão distribuídos ou vendidos aos usuários em postos de distribuição e carregamento, também mantidos e operados pelo concessionário.

Na garagem o sistema coletará as informações armazenadas nos validadores dos veículos e as transmitirá para processamento na central. Os dados deverão ser processados e deverão ser disponibilizadas semanalmente para a municipalidade, as informações de comercialização e arrecadação por tipo de passageiro e os dados de registro efetivo de passageiros transportados por linha e por viagem.

Deverão ser produzidos regularmente relatórios gerenciais mensais, demonstrativos desses dados consolidados e dos parâmetros a eles associados e fornecidos à municipalidade.

O fornecimento e reposição dos cartões será encargo da concessionária e os mesmos deverão permitir o carregamento de, no mínimo, o direito a 200 viagens e dispor de mecanismos de segurança, pelo menos de criptografia, redundância de informações e controle individual.

O *lay-out* dos cartões e a inserção de propaganda deverão ter prévia autorização da municipalidade e deverá ser considerado espaço no sistema e nos cartões para outros usos ou fins institucionais, desde que previamente autorizadas.

Nos casos de gratuidades, escolares, descontos e vale transporte, o concessionário deverá manter cadastro único, requisitando a documentação específica que qualifique o benefício estabelecido legalmente.

### **3.2.3.2. Monitoramento da frota**

O sistema de monitoramento da frota, associado ao sistema de bilhetagem eletrônica, deverá ser implantado pela concessionária de forma a permitir





a coleta de dados sobre a operação dos veículos, análises e adoção de ações para correção de desvios em relação aos desempenhos estabelecidos.

Deverá ser implantado através do uso de equipamentos embarcados, instalados nos veículos, para registro de posição, mediante identificação de coordenadas geográficas (GPS), ao longo do percurso. As informações coletadas deverão ser processadas de forma a permitir a comparação dos dados operacionais adquiridos com os parâmetros planejados para a operação.

Assim, os dados coletados deverão permitir o acompanhamento operacional, de forma a garantir um padrão adequado de regularidade e, especialmente a consolidação do quadro geral da oferta do serviço por dia e período, no dia seguinte à operação, oferecendo indicadores de cumprimento de viagens, regularidade da operação, tempos de viagem e outros indicadores de oferta.

Esses dados deverão ser combinados com os dados coletados pelos validadores, de forma a permitir também a análise e replanejamento operacional, em função do atendimento das demandas efetivamente observadas.

Assim, o sistema de monitoramento deverá atender as seguintes funções:

- Aquisição de dados de localização
- Operação
- Monitoramento
- Gerenciamento
- Planejamento

Para tanto, a concessionária deverá implantar equipamentos de transmissão e processamento dos dados de monitoração de forma a permitir a verificação das informações operacionais, tais como:



- Cumprimento dos horários de partidas e de passagem em pontos estratégicos do trajeto;
- Velocidade comercial e desvios de velocidade pontuais;
- Cumprimento dos itinerários;

Os dados da monitoração, consolidados diariamente, deverão ser disponibilizados semanalmente para a municipalidade, incluindo os seguintes indicadores:

- Grau de cumprimento das viagens por itinerário e período do dia;
- Grau de desvio dos intervalos realizados por itinerário e período nos pontos terminais e intermediários de percurso;
- Quantidade de veículos alocados na operação;
- Velocidade média de operação;
- Quilometragem rodada;
- Indicadores de produtividade (PMM – Percurso Médio Mensal e IPK – Índice de passageiros por quilômetro).

## 4. Política Tarifária – Modelagem econômico-financeira

Além dos aspectos operacionais expostos anteriormente neste relatório foram desenvolvidos os estudos econômico-financeiros necessários para fornecer ao Poder Público as ferramentas necessárias para a tomada de decisão de diversos aspectos que permeiam e integram a concessão, dentre eles inserem-se: o período da concessão e a adoção ou não de subsídio.

No aspecto tarifário a concessão também foi modelada considerando dois períodos distintos:

- ❑ Fase I: a receita do concessionário é exclusivamente da tarifa pública (paga pelo usuário), incluindo o transporte de estudantes (atualmente a prefeitura compra os passes escolares de estudantes e poderá manter-se dessa forma). Esta fase terá duração de um ano ou até o concessionário implantar o sistema de bilhetagem eletrônica e de monitoramento da frota, o que ocorrer depois;
- ❑ Fase II: a receita do concessionário se dará por tarifa de remuneração, ou seja, o seja a receita será composta pela tarifa paga pelo usuário adicionada o subsídio ao sistema. No caso dos estudantes a parcela referente ao usuário (50% da tarifa) poderá ser paga pelo próprio estudante (ou como atualmente é efetuado, sendo pago pela Secretaria da Educação) e o subsídio pago, obrigatoriamente, pelo Poder Concedente.

Em resumo, a remuneração do concessionário será complementada com o subsídio após o operador efetuar os investimentos em sistemas e garagens previstos no contrato de concessão.

Antes de apresentar o estudo econômico-financeiro é preciso explicitar a sistemática de simulações utilizada neste estudo:

- ❑ Custos dos insumos: tratam-se dos valores de aquisição dos itens que farão parte da concessão, como por exemplo: preço do diesel, preço do veículo novo, consumo de diesel, salários etc. Todos os itens relativos



a custos não serão variados nas simulações, pois as análises irão tratar única e exclusivamente sobre aspectos operacionais e decisórios do Poder Público.

- ❑ Dados operacionais: estão incluídos neste grupo dados como: quilometragem e demanda. Estes itens **serão** alvo de variação para verificação do impacto na rentabilidade da concessão. Servindo de base para decisão do Poder Concedente quanto à matriz de risco.
- ❑ Aspectos decisórios: trata-se de itens que possuem relação com a operação, porém demanda decisão direta do Poder Público, tal como: idade média e máxima da frota, prazo da concessão, Taxa Interna de Retorno da concessão. Estes itens também **sofrerão** variação nas simulações para que a municipalidade possa tomar as decisões necessárias para a outorga da concessão.

A seguir são apresentados os dados utilizados nas simulações bem como os resultados obtidos.

#### 4.1. Custos dos insumos

---

As tabelas abaixo apresentam os valores dos insumos utilizados nas simulações financeiras realizadas, tendo como data-base o mês de novembro de 2015.

**Tabela 9 – Custos de aquisição (insumos)**

<u>Despesas operacionais com sistemas</u>	
Custo de Operação da Bilhetagem (licenças, manutenção de rede, etc.) (R\$/mês)	R\$ 3.640,00
Custo de Operação do Monitoramento GPS (licenças, manutenção de rede, etc.) (R\$/mês)	R\$ 624,00
<u>Despesas pré-operacionais</u>	
Despesas com contratação de pessoal (R\$)	R\$ 3.500,00
Despesas com treinamento de pessoal (R\$)	R\$ 2.500,00
<u>Sistemas</u>	
Implantação de Bilhetagem (equipamento embarcado) (R\$/veículo)	R\$ 7.500,00
Implantação de Bilhetagem (equipamento para garagem, software e postos de venda) (R\$)	R\$ 12.000,00
Implantação de Monitoramento da Frota (GPS) (equipamento embarcado) (R\$/veículo)	R\$ 800,00
Implantação de Monitoramento da Frota (GPS) (equipamento para garagem hardware) (R\$)	R\$ -
Implantação de Monitoramento da Frota (GPS) (equipamento para garagem software) (R\$)	R\$ -
<u>Despesas Operacionais Geral</u>	
Licenciamento (R\$/veículo/ano)	R\$ 67,16
Manut. e Oper. de garagens (mês)	R\$ 400,00
Seguro obrigatório (R\$/veículo / ano)	R\$ 396,49
Seguro Resp. Civil (R\$/veículo / ano)	R\$ 106,54
Despesa com IPVA (R\$/veículo/ano)	R\$ -
Garantia de execução contratual (3% do valor do contrato)	R\$ 220.747,14
<u>Infraestrutura</u>	
Área de garagem - Básico (m <sup>2</sup> /veículo)	80,00
Custo do Terreno para implantação da garagem (R\$/m <sup>2</sup> )	R\$ 100,00
Custo implantação dos equipamentos da garagem	R\$ 180.000,00
Almoxarifado inicial (% valor inicial de aquisição de veículos)	0,20%
Veículos operacionais e administrativos - Custo (R\$)	R\$ 35.000,00
<u>Custos Variáveis</u>	
Combustível (R\$)	R\$ 2,732
Consumo de combustível - Básico (l/km)	0,36
Arla (R\$/l)	R\$ 1,350
Preço de Pneu -Básico (R\$)	R\$ 1.420,00
Preço da Recapagem - Básico (R\$)	R\$ 480,00
Vida útil do pneu - Básico (km)	100.000,00
<u>Salários e Benefícios</u>	
Motorista (R\$)	R\$ 1.350,00
Uniforme (R\$)	R\$ 58,00
Tiquete Alimentação (R\$)	R\$ 370,00
<u>Serviços Públicos</u>	
Água (R\$/mês)	R\$ 2.260,00
Luz (R\$/mês)	R\$ 2.940,00
Telefonia geral (R\$/mês)	R\$ 565,00
<u>Serviços de Terceiros</u>	
Impostos e taxas (IPTU, Taxas empresariais etc.) (R\$/mês)	R\$ 565,00
<b>BÁSICO</b>	
<b>Chassis + Carroceria</b>	<b>308.000,00</b>



**Tabela 10 – Equipe operacional e manutenção**

<b>Pessoal de controle operacional</b>		
	<b>Quantitativo</b>	<b>Salário Nominal (R\$)</b>
Supervisor Operacional	1	1.540,00
Auxiliar operacional	1	1.190,00
Fiscal	3	1.350,00
<b>Total / salário médio</b>	<b>5</b>	<b>1.356,00</b>

<b>Pessoal de Manutenção</b>		
	<b>Quantitativo</b>	<b>Salário Nominal (R\$)</b>
Chefe de Manutenção	1	2.010,00
Eletricista	1	1.190,00
Mecânico	1	1.190,00
Ajudante Mecânico	1	1.000,00
Borracheiro	1	1.200,00
Abastecedor	1	1.100,00
Lavador	1	1.000,00
Auxiliar de serviços gerais	1	1.000,00
<b>Total / salário médio</b>	<b>8</b>	<b>1.211,25</b>

**Tabela 11 – Pessoal Administrativo**

Despesa com pessoal administrativo / trimestre

Custo anual 310.736

	<b>Número de Funcionários</b>	<b>Salário Nominal</b>	<b>Benefícios Mensais</b>	<b>Encargos</b>	<b>Custo mensal por funcionário</b>	<b>Custo mensal por Categoria</b>
Gerente de Operação	1	2.070,00	370,00	41,08%	3.290,30	3.290,30
Contador	1	2.700,00	370,00	41,08%	4.179,09	4.179,09
Telefonista/Secretária	1	980,00	370,00	41,08%	1.752,56	1.752,56
Encarregado do Departamento de Pessoal	1	1.720,00	370,00	41,08%	2.796,53	2.796,53
Auxiliar Administrativo / financeiro	1	1.030,00	370,00	41,08%	1.823,10	1.823,10
Auxiliar de Compras	1	980,00	370,00	41,08%	1.752,56	1.752,56
Atendente de ouvidoria	1	1.030,00	370,00	41,08%	1.823,10	1.823,10
Porteiro	3	920,00	370,00	41,08%	1.667,91	5.003,74
Técnico de Segurança do Trabalho	1	2.200,00	370,00	41,08%	3.473,70	3.473,70
<b>Total de Funcionários</b>	<b>11</b>	<b>1.406,36</b>	<b>370,00</b>	<b>41,08%</b>	<b>2.354,06</b>	<b>25.895</b>



**Tabela 12 – Custos Variáveis**

	Básico
<b>Custo Unitário Variável (R\$/Km)</b>	<b>1,50918</b>
<b>Combustível - Diesel ou energia elétrica (R\$/Km)</b>	0,98352
<b>Lubrificantes (R\$/Km)</b>	0,13660
<b>Arla (R\$/km)</b>	0,00243
<b>Rodagem (R\$/Km)</b>	0,15720
<b>Peças/Acessórios (R\$/Km)</b>	0,22943

<b>Combustível Diesel</b>	
Rendimento do Óleo Diesel - sem ar (L / Km)	0,360
Preço do Óleo Diesel (R\$/L)	<b>2,732</b>
Energia Elétrica (R\$/mês)	

<b>Lubrificantes</b>	
Consumo (litro / km)	0,050
(R\$ / km)	0,13660

<b>Arla</b>	
Consumo (litro / km)	0,0018
Custo (R\$/litro)	1,350
(R\$ / km)	0,00243

<b>Rodagem</b>	
Preço Pneu	1420,00
Preço Recapagem	480,00
Preço Câmara	
Preço do Protetor	
Quant. Pneu	6,00
Nº de Rec.	2,50
Custo total do conjunto	15.720
Vida útil do conjunto	100.000

<b>Peças e Acessórios</b>	
Coefficiente de Consumo mensal	0,00200
Preço referencial do veículo	299.480

**Tabela 13 – Encargos Sociais**

Demonstração dos Encargos Sociais	% sobre salário, mais horas extras, mais adicional noturno
I.N.S.S.	0,00%
SEST / SENAT / SEBRAE	3,10%
Salário Educação	2,50%
Incra	0,20%
Seguro Acidente	3,00%
F.G.T.S	8,00%
<b>Total do Grupo A</b>	<b>16,80%</b>
<b>Grupo B</b>	
13o Salário	8,33%
Abono de férias	2,78%
Adicional ao Abono de Férias (7 dias)	1,94%
Aviso prévio trabalhado	0,11%
Licença funeral / casamento	0,03%
Licença paternidade	0,04%
<b>Total do Grupo B</b>	<b>13,23%</b>
<b>Grupo C</b>	
Aviso prévio indenizado	5,56%
FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%
Multa sobre FGTS em Rescisão sem justa causa	0,56%
Contribuição social Artigo 1 Lei C. 110/01	1,60%
Cálculo de férias e 13º salário referente ao Aviso Prévio Indenizado	0,62%
FGTS do cálculo de férias e 13º salário referente ao Aviso Prévio Indenizado	0,05%
<b>Total do Grupo C</b>	<b>8,82%</b>
<b>Grupo D</b>	
Incidência do Grupo A sobre o Grupo B	2,22%
<b>Total</b>	<b>41,08%</b>

**Tabela 14 – Impostos e Tributos**

Imposto	Operação	
	Incidência	Alíquota
PIS	Receita bruta	0,00%
INSS	Receita bruta	2,00%
ISS	Receita bruta	0,00%
C.G.O.	Receita bruta	0,00%
CSLL*	Lucro Bruto Contábil	9,00%
IRPJ*	Lucro Bruto Contábil Escalonado	25,00%



## 4.2. Dados operacionais iniciais

Após a apresentação dos custos e itens que não sofrem variação nas simulações realizadas faz-se necessário apresentar os dados operacionais obtidos nos estudos técnicos, os quais são considerados como a base do estudo. Nas demais simulações serão efetuadas variações sobre os valores apresentados a seguir.

**Tabela 15 – Dados Operacionais (sistema público coletivo e escolar) Fase I e Fase II**

<b>Sistema de Transporte Público Escolar</b>		
Item	<b>FASE I</b>	<b>FASE II</b>
Passageiros equivalentes comum (ano)	<b>249.600</b>	<b>249.600</b>
Estudantes equivalentes (ano)	<b>581.685</b>	<b>581.685</b>
Frota operacional	<b>15</b>	<b>15</b>
Frota reserva (5%)	<b>1</b>	<b>1</b>
Quilometragem operacional (ano)	<b>469.920</b>	<b>479.280</b>
Quilometragem reserva (ano) (5%)	<b>23.496</b>	<b>23.964</b>
Tarifa inicial (Fase I – ano 1)	<b>R\$ 3,50</b>	---
Idade média inicial da frota (anos)	<b>5</b>	<b>5</b>
Idade máxima da frota (anos)	<b>10</b>	<b>10</b>
Vida útil do veículo (anos)	<b>8</b>	<b>8</b>
Valor Residual do Veículo	<b>20%</b>	<b>20%</b>

## 4.3. Simulações econômico-financeiras

De posse dos custos e insumos básicos e dos dados operacionais iniciais foram efetuadas diversas simulações econômico-financeiras, as quais são apresentadas a seguir.

### 4.3.1. Variação da TIR para concessão

O objetivo desta simulação é ter um primeiro indicativo da relação entre a TIR, a tarifa de remuneração e o prazo de concessão, através da análise do *pay-back* e da tarifa nominal necessária para atingir determinada TIR.

**Tabela 16 – Variação da TIR para prazo de 10 anos**

Valor	Tarifa Resultante a partir do ano 2 (R\$)	Pay-back (anos)
TIR = 6%	3,95	10
TIR = 7%	4,01	10
TIR = 8%	4,08	10
TIR = 9%	4,15	10
TIR = 10%	4,21	9
TIR = 11%	4,28	8
TIR = 12%	4,35	8

**Tabela 17 – Variação da TIR para prazo de 15 anos**

Valor	Tarifa Resultante a partir do ano 2 (R\$)	Pay-back (anos)
TIR = 6%	3,91	15
TIR = 7%	3,97	14
TIR = 8%	4,03	12
TIR = 9%	4,10	10
TIR = 10%	4,16	10
TIR = 11%	4,23	9
TIR = 12%	4,30	8

As simulações indicaram que para o prazo de concessão de 10 anos apenas com TIR acima de 9% apresenta pay-back antes do final da concessão, indicando que a viabilidade da concessão não está relacionada com a operação, mas sim com a venda dos ativos no final do contrato. Fica evidente que para um período de concessão maior (15 anos) a tarifa de remuneração é menor do que a tarifa de remuneração para o prazo de 10 anos para uma mesma TIR, indicando que uma concessão por período mais longo é mais benéfico ao Poder Público por permitir um menor aporte para uma determinada TIR definida.

### 4.3.2. Variação na quilometragem percorrida

Nesta simulação variou-se a quilometragem percorrida pelo concessionário desde o primeiro ano, ou seja, simulou-se alteração na quilometragem durante todo o prazo da concessão.

O objetivo desta simulação é identificar o impacto da alteração na quilometragem no resultado da concessão (nos dois prazos de concessão simulados), dessa forma é possível verificar qual a faixa de variação que poderá ser suportada pelo concessionário e qual a faixa que deverá ser absorvida pelo Poder Concedente para evitar que o sistema entre em colapso. Tais simulações têm por objetivo determinar a matriz de risco da concessão.

Para tanto foi utilizada a tarifa obtida em cada simulação anterior para a **TIR de 9%**, ou seja, para o prazo de 10 anos fixou-se a tarifa de **R\$ 4,15** a partir do segundo ano e para o prazo de 15 anos fixou-se a tarifa de **R\$ 4,10**, dessa forma é possível identificar o impacto.

**Tabela 18 – Variação da quilometragem para prazo de 10 anos (TIR 9%)**

Variação na quilometragem	TIR (%)	Pay-back (anos)
- 20%	11,73	8
- 15%	11,05	8
- 10%	10,37	9
- 5%	9,69	10
+ 5%	8,31	10
+ 10%	7,62	10
+ 15%	6,93	10
+ 20%	6,23	10

**Tabela 19 – Variação da quilometragem para prazo de 15 anos (TIR 9%)**

Variação na quilometragem	TIR (%)	Pay-back (anos)
- 20%	11,71	9
- 15%	11,04	9
- 10%	10,36	10
- 5%	9,68	10
+ 5%	8,31	12
+ 10%	7,63	12
+ 15%	6,93	14
+ 20%	6,24	14

Os estudos realizados indicam que para o prazo de 10 anos o risco do concessionário deve ser bastante restrito tendo em vista que o *pay-back* inicial já está no ano 10, portanto no final da concessão, fato que torna o empreendimento extremamente arriscado.

Quando se analisa o prazo de concessão de 15 anos verifica-se que um acréscimo de 15% de quilometragem acarretou em uma queda de 2,07 pontos percentuais na TIR e o *pay-back* elevou-se em 4 anos. No oposto, ou seja, queda de quilometragem de 15% verifica-se que houve um recuo do *pay-back* em 1 ano e um incremento na TIR de 2,04 pontos percentuais (passando de 9% para 11,04%), indicando ser esta uma faixa de variação de quilometragem suportável, pelo concessionário e admissível para o Poder Concedente.

É importante ressaltar que a matriz de risco deve ser tal que os riscos assumidos pelo concessionário e pelo Poder Público sejam equilibrados.

Destaca-se que o risco assumido pelo concessionário significa que, caso ocorra determinado evento este não gerará desequilíbrio contratual em função de ser um risco alocado para o concessionário. Em outras palavras, ao se determinar, por exemplo, que é risco do concessionário a variação na quilometragem entre -15% e + 15% significa que no caso da quilometragem variar dentro dessa

faixa de risco não haverá qualquer tipo de reequilíbrio contratual; da mesma forma no caso da quilometragem sofrer uma variação além dessa faixa de risco ocorre um desequilíbrio contratual que poderá ser a favor do concessionário (no caso da demanda cair mais do que o permitido pela faixa) ou a favor do Poder Concedente (no caso da demanda crescer além do limite da faixa prevista).

### 4.3.3. Variação na demanda

Nesta simulação variou-se a demanda equivalente desde o primeiro ano, ou seja, simulou-se alteração na receita durante todo o prazo da concessão.

O objetivo desta simulação é identificar o impacto da alteração na receita no resultado da concessão (nos dois prazos de concessão simulados), dessa forma é possível verificar qual a faixa de variação que poderá ser suportada pelo concessionário e qual a faixa que deverá ser absorvida pelo Poder Concedente para evitar que o sistema entre em colapso. Da mesma forma que a simulação anterior esta tem por objetivo determinar a matriz de risco da concessão.

Para tanto foi utilizada a tarifa obtida em cada simulação anterior para a **TIR de 9%**, ou seja, para o prazo de 10 anos fixou-se a tarifa de **R\$ 4,15** a partir do segundo ano e para o prazo de 15 anos fixou-se a tarifa de **R\$ 4,10**, dessa forma é possível identificar o impacto.

**Tabela 20 – Variação da demanda para prazo de 10 anos (TIR 9%)**

<b>Variação na demanda</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>Pay-back (anos)</b>
- 20%	INVIÁVEL	Não há
- 15%	INVIÁVEL	Não há
- 10%	0,96	10
- 5%	5,39	10
+ 5%	12,53	8
+ 10%	16,00	6
+ 15%	19,43	6
+ 20%	22,83	5

**Tabela 21 – Variação da demanda para prazo de 15 anos (TIR 9%)**

<b>Variação na demanda</b>	<b>TIR (%)</b>	<b>Pay-back (anos)</b>
- 20%	INVIÁVEL	Não há
- 15%	INVIÁVEL	Não há
- 10%	0,79	15
- 5%	5,43	15
+ 5%	12,47	8
+ 10%	15,88	7
+ 15%	19,24	6
+ 20%	22,57	5

Nestes estudos fica evidente que a questão da demanda no sistema de transporte de Itapoá é extremamente crítica, tendo em vista que o sistema possui uma grande quantidade de veículos para atender as necessidades escolares tendo baixa quilometragem e baixa demanda, dessa forma pequenas variações na demanda afetam de forma bastante incisiva a concessão.

Nos dois prazos verifica-se que a faixa máxima de variação na demanda admissível é de 5%, pois uma variação negativa acima desse valor torna a concessão extremamente arriscada por possuir uma TIR baixa.

#### **4.3.4. Idade média da frota**

Nesta simulação a variação ocorreu na idade média da frota. Todas as simulações anteriores consideraram a idade média máxima de 5 anos para a frota durante todo o prazo de concessão.

O objetivo desta simulação é fornecer ao Poder Concedente a visão do impacto que causa a decisão de determinar qual a idade média máxima que a frota poderá atingir na concessão como um todo.

**Tabela 22 – Variação da idade média máxima para prazo de 10 anos**

Idade média máxima (anos)	TIR (%)	Pay-back (anos)
4	6,46%	10
5	9,00%	10
6	9,94%	9

**Tabela 23 – Variação da idade média máxima para prazo de 15 anos**

Idade média máxima (anos)	TIR (%)	Pay-back (anos)
4	6,45%	14
5	9,00%	10
6	10,06%	9

O impacto no resultado financeiro da concessão em função da alteração da idade média máxima é similar nos dois prazos de concessão. Verifica-se que utilizar idade de 6 anos tem um impacto menos significativo na TIR quando comparado com a redução para 4 anos de idade média máxima, indicando que o valor de 5 anos é o valor que contém a melhor relação entre a qualidade dos veículos e a rentabilidade do sistema.

#### 4.4. Proposições

A decisão sobre a modelagem da concessão cabe ao Poder Público eleito pela população de Itapoá, cabendo a esta consultoria apenas indicar as diversas opções técnicas possíveis.

Após as análises das simulações econômico-financeiras efetuadas e apresentadas anteriormente pode-se concluir que:

- ❑ Prazo da concessão: o prazo de concessão de 15 anos mostrou-se mais adequado por permitir um maior distanciamento entre o *pay-back* e o final da concessão, gerando maior segurança para o projeto.
- ❑ Demanda: atualmente o controle da demanda realizado pelo município é bastante deficitário em virtude da falta de equipamentos de controle nos veículos e pela falta de equipe técnica especializada, seja no transporte comum, seja no sistema público escolar. Tal fato gera preocupação mais intensa para a faixa de variação admissível para a demanda. Diante desse fato recomenda-se que o risco do concessionário deve estar inserido na faixa de variação de – 5% até +5% na demanda equivalente.
- ❑ Quilometragem percorrida: em função da pequena quantidade de linhas, principalmente no sistema coletivo a tendência de redução de quilometragem é praticamente nula, existindo uma tendência de crescimento com o potencial incremento de demanda, dessa forma a faixa de variação da quilometragem pode ser mais larga do que a da demanda por ter um impacto menor na rentabilidade e por ser de maior controle. Neste quesito pode-se recomendar a adoção de uma faixa de risco para o concessionário variando entre -15% e +15%.
- ❑ Idade máxima da frota: não foram efetuadas simulações com relação à idade máxima da frota, tendo em vista que tal definição tem estreita relação com a durabilidade do veículo e não com aspectos financeiros. Neste quesito recomenda-se a adoção de idade máxima de 10 anos.
- ❑ Idade média da frota: indica-se utilizar o prazo de 5 anos de idade média máxima durante todo o prazo de concessão.

Quando da realização dos primeiros estudos (novembro de 2014) a conjuntura econômica do país era significativamente melhor do que a atualmente verificada. Naquela época os estudos foram indicados para adoção de TIR de 9%.

Em reunião realizada no dia 23/11/2015 a comissão de acompanhamento dos estudos ora apresentados efetuou discussão sobre a





necessidade de adoção de TIR de 10% ao invés de 9%, tendo em vista a degradação das condições econômicas do país. Em função das conclusões da citada reunião serão apresentados os resultados para TIR de 10%<sup>1</sup>.

No anexo III do presente relatório é apresentado o fluxo de caixa do projeto (considerando as premissas indicadas neste item e os dados operacionais básicos e de insumos indicados anteriormente neste relatório).

Ressalta-se que o fluxo de caixa é elaborado deflacionado, ou seja, não considera a inflação no período, tendo em vista que é função do reajuste tarifário a manutenção da relação entre a receita e os custos. Dessa forma os valores indicados neste momento têm como data base o mês de novembro de 2015.

Como resultado tem-se:

- TIR: 10%.
- Pay-back*: 10 anos.
- Tarifa pública (cobrada do usuário durante toda a concessão): R\$ 3,50.
- Tarifa recebida pelo concessionário no primeiro ano: R\$ 3,50 (não há subsídio por parte da prefeitura, há somente a compra de passe escolar como ocorre atualmente).
- Tarifa de remuneração recebida pelo concessionário após o segundo ano: R\$ 4,16.
- Receita total do sistema após o ano 2: R\$ 3.459.488,85 (considerando a tarifa de remuneração de R\$ 4,16).

---

<sup>1</sup> Na data da reunião foi definido também que o terminal seria construído até o ano 5 e também foi fornecida a demanda atualizada (através da planilha tarifária de 2015), fatos que alteraram o resultado do fluxo de caixa apresentado na citada reunião, resultando em tarifas ligeiramente menores do que os apresentados na época. Também naquela data a alíquota do INSS incidente sobre o transporte coletivo era de 3%, porém em 09/12/2015 foi sancionada lei que retrocedeu a alíquota para 2% (apenas essa alteração representa algo em torno de R\$ 0,04 na tarifa final).



- TIR no caso de km + 15%: 7,96%
- TIR no caso de km - 15%: 12,02%
- TIR no caso de demanda - 5%: 6,43%
- TIR no caso de demanda + 5%: 13,49%
- Receita do sistema com arrecadação direta do usuário: R\$ 873.600,00 (249.600 passageiros por ano x R\$ 3,50).
- Gasto da Secretaria de educação com compra de passe escolar por ano: R\$ 2.420.749,53 (581.685 estudantes equivalente<sup>2</sup> x R\$ 4,16).
- Subsídio do Poder Concedente por ano: R\$ 165.139,32 (resultado de R\$ 3.459.488,85 – 873.600,00 – 2.420.749,53).

Ressalta-se mais uma vez que as decisões dos parâmetros de retorno, prazo de concessão, idade média máxima da frota, dentre outros, são de competência exclusiva do Poder Concedente, sendo as informações prestadas neste estudo como um balizador técnico para tais decisões.

---

<sup>2</sup> A indicação de estudante equivalente considera que a passagem paga é 50% do valor da tarifa de remuneração, conforme proposta no artigo 6º, §5º da Lei Geral do Transporte constante neste relatório (para detalhes do cálculo da quantidade de estudantes equivalente ver relatório 1).



## 5. Arcabouço-Jurídico

A seguir são apresentadas duas minutas de leis necessárias para a implantação da concessão do sistema de transporte público no município de Itapoá<sup>3</sup>.

A primeira trata-se da autorização necessária para a realização da outorga da concessão, conforme previsão na Lei Orgânica do Município. Ainda nessa lei foi incluída a possibilidade de utilização de subsídio tarifário por parte do Poder Executivo, alterando-se a LDO e o PPA prevendo-se o subsídio de forma qualitativa e não quantitativa tendo em vista que no primeiro ano da concessão não haverá subsídio, havendo apenas a compra de passe escolar pelo município nos mesmos moldes realizados atualmente.

A segunda lei trata-se da lei geral do transporte, onde as diretrizes do transporte, a forma de gestão, a possibilidade de compra de passe escolar é prevista e também são elencadas as gratuidades no sistema. Essa lei é necessária para que as diretrizes e a organização geral do transporte seja efetuada para posterior implantação por parte do Poder Executivo.

A seguir são apresentadas as duas minutas citadas.

### 5.1. Lei Autorizativa

---

#### **PROJETO DE LEI N. [●] de [●] de [●] de [●]**

Autoriza o Poder Executivo a outorgar a terceiros, mediante concessão, os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO do Município, autoriza a instituição de subsídio

---

<sup>3</sup> Na época da apresentação deste relatório foram propostas as minutas de lei a serem apresentadas pelo Poder Executivo. Neste data as referidas leis encontram-se aprovadas. Foi mantida a apresentação das minutas por questões de manutenção da estrutura do relatório original.



financeiro para propiciar a modicidade tarifária para os usuários dos serviços e dá outras providências.

**A CÂMARA MUNICIPAL aprova:**

**Art. 1º.** Fica o Poder Executivo municipal autorizado a outorgar concessão para exploração do serviço de TRANSPORTE PÚBLICO no Município de Itapoá.

**Art. 2º.** A concessão dos serviços será precedida de licitação pública que fixará os critérios para a escolha do operador que melhor atenda ao interesse público.

**Parágrafo único.** O prazo da concessão será fixado na licitação, vez que dependente dos estudos técnicos.

**Art. 3º.** Fica o Poder Executivo municipal autorizado a instituir subsídio financeiro nos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO a fim de preservar o princípio da modicidade tarifária aos usuários.

**Art. 4º.** Estabelecido o limite em lei orçamentária anual, a Secretaria Municipal de [●] estabelecerá o valor total do subsídio a ser repassado para o Sistema de TRANSPORTE PÚBLICO, a cada mês.

**Art. 5º.** Fica incluídos os seguintes arts. [●] e [●] nas Leis [●] – LDO e [●] - PPA, respectivamente:

Art. [●]. Fica o Poder Executivo autorizado a conceder subsidio ao Sistema de TRANSPORTE PÚBLICO, para propiciar a efetividade de modicidade tarifária no Município.

Art. [●]. Fica o Poder Executivo autorizado a conceder subsidio ao Sistema de TRANSPORTE PÚBLICO, para propiciar a efetividade de modicidade tarifária no Município.

**Art. 6º.** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Itapoá – SC, [●], de [●], de [●].



---

Prefeito Municipal

## 5.2. Lei da Concessão

---

### **PROJETO DE LEI Nº [●] DE [●] DE [●] DE 2014**

“Institui o marco legal dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO no Município de Itapoá e dá outras providências”

**A Câmara Municipal de Itapoá aprova:**

#### **CAPÍTULO I – OBJETO**

**Art. 1º.** Esta Lei visa regulamentar os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO do município de Itapoá, em atendimento à competência que lhe foi atribuída pelo art. 30, inciso V, da Constituição da República Federativa do Brasil, pelo art. 18 da Lei Federal 12.587, de 3 de janeiro de 2012 e art. 13, inciso X, da Lei Orgânica do Município de Itapoá.

#### **CAPÍTULO II - REGIME JURÍDICO E PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

**Art. 2º.** Os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO do Município de Itapoá são serviços públicos essenciais e deverão ser prestados sob regime de direito público.

**Art. 3º.** Os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO se sujeitam aos princípios gerais aplicáveis aos serviços públicos e em especial aos seguintes:

- I - acessibilidade universal;
- II - desenvolvimento sustentável da cidade, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- III - equidade no acesso dos cidadãos ao TRANSPORTE PÚBLICO;
- IV - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO;



**V** - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

**VI** - segurança nos deslocamentos das pessoas;

**VII** - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;

**VIII** - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e

**IX** - eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

**Art. 4º.** Os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO do município de Itapoá devem atender às seguintes diretrizes:

**I** - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo;

**II** - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO coletivo sobre o transporte individual motorizado;

**III** - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

**IV** - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;

**V** - incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes; e

**VI** - priorização de projetos de TRANSPORTE PÚBLICO estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

**Art. 5º.** Os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO do município de Itapoá possuem os seguintes objetivos:

**I** - reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;

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

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

**IV** - promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e



V - consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

### CAPÍTULO III – SERVIÇOS

**Art. 6º.** Os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO de Itapoá classificam-se em:

I – coletivos; e

II – escolares;

**§1º.** São coletivos os serviços públicos de TRANSPORTE PÚBLICO de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público.

**§2º.** São escolares o TRANSPORTE PÚBLICO de estudantes especialmente desenvolvido para atendimento do deslocamento dos bairros para os estabelecimentos de ensino localizados no município, e que se destinam aos estudantes matriculados, desde a pré-escola até o segundo grau, em estabelecimentos de ensino das redes municipal, estadual e particular, localizados no município.

I - As linhas que compõe o transporte público escolar terão seu horário de funcionamento definido pela Secretaria Municipal de [●], atendendo os horários de entrada e saída dos estudantes na rede de ensino, e com itinerários que facilitem o deslocamento dos estudantes;

II - O transporte público escolar é composto por linhas com itinerários especialmente desenvolvidos para atendimento do sistema de ensino, porém não se destina ao serviço porta a porta entre as residências e as instituições de ensino.

**§3º.** O TRANSPORTE PÚBLICO escolar poderá ser gratuito para os estudantes, de modo que os custos das tarifas de remuneração dos serviços poderá ser suportado pela Prefeitura Municipal, através da aquisição dos passes escolares, e sua distribuição aos estudantes.

**§4º.** A aquisição dos passes escolares deverá ter previsão orçamentária prévia.

**§5º.** O passe escolar terá tarifa igual a 50% da tarifa de remuneração da concessão e deverá ser aceito tanto nas linhas do sistema de TRANSPORTE PÚBLICO escolar quanto nas linhas do sistema de TRANSPORTE PÚBLICO coletivo.

### CAPÍTULO IV – GESTÃO E REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS.



**Art. 7º.** A gestão e a regulação dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO caberá à Secretaria Municipal de [●], que no exercício de suas atividades terá como finalidade:

- I - regular, controlar, fiscalizar, com poder de polícia, os serviços;
- II - disciplinar, em caráter normativo, o planejamento, a execução, o controle e a avaliação dos serviços.

**Art. 8º.** São objetivos da regulação:

- I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- III – estabelecer mecanismo que induza à eficiência e eficácia dos serviços e que permita a apropriação social dos ganhos de produtividade.

**Art. 9º.** No exercício das atividades que ora lhes são atribuídas compete à Secretaria Municipal de [●], dentre outros:

- I - a organização dos serviços;
- II - a execução dos atos necessários para a efetivação da contratação de concessionários dos serviços;
- III - a definição das normas técnicas relativas à qualidade, quantidade, e regularidade dos serviços prestados aos usuários;
- IV - a definição das normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários;
- V - a imposição de adoção e a definição dos parâmetros do sistema contábil específico para os concessionários;
- VI - a fixação dos direitos e deveres dos usuários;
- VII - o estabelecimento de mecanismos de controle social dos serviços;
- VIII - o estabelecimento e definição dos parâmetros do sistema de informações sobre os serviços;
- IX - a fiscalização das atividades de forma a garantir a aplicação das normas técnicas relativas à qualidade, quantidade, e regularidade dos serviços prestados aos usuários;
- X - a fiscalização das atividades de forma a garantir a aplicação das normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários;





**XI** - a fiscalização das atividades de forma a garantir a aplicação dos parâmetros do sistema contábil específico para os concessionários;

**XII** - a fiscalização das atividades de forma a garantir a aplicação dos direitos e deveres dos usuários;

**XIII** - a fiscalização das atividades de forma a garantir a aplicação dos mecanismos de controle social dos serviços;

**XIV** - a fiscalização das atividades de forma a garantir a aplicação dos parâmetros do sistema de informações sobre os serviços; e

**XV** - a ampla fiscalização das atividades dos concessionários dos serviços.

**Art. 10.** As atividades de regulação compreendem a normatização, a fiscalização e o controle dos serviços e a aplicação das sanções cabíveis, nos termos da legislação pertinente.

**§1º.** A normatização compreende a função de editar normas, por meio de resoluções, objetivando a prestação adequada dos serviços.

**§2º** A fiscalização consiste na verificação contínua dos serviços regulados, objetivando apurar sua prestação de acordo com as normas legais e regulamentares.

**§3º.** O controle abrange a implementação de medidas e ações, no âmbito de sua competência, visando ao cumprimento das normas legais e regulamentares, de forma a assegurar a prestação adequada dos serviços.

**§4º.** As sanções cabíveis serão aplicadas ao concessionário do serviço por infração ao disposto em norma legal e regulamentar, apurada em procedimento administrativo, no qual se assegurará a ampla defesa e o contraditório.

**Art. 11.** A Secretaria Municipal de [●] manterá cadastro das concessionárias e operadoras dos serviços, onde constarão as informações relevantes para o efetivo controle, análise e fiscalização da prestação dos serviços.

**Parágrafo único.** Todos os dados relativos à administração, contabilidade, recursos técnicos, econômicos e financeiros da concessionária serão acessíveis à fiscalização.

**Art. 12.** A Secretaria Municipal de [●] editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;



II - requisitos operacionais e de manutenção dos serviços

III - medição, faturamento e cobrança dos serviços;

IV - monitoramento dos custos;

V - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços;

VI - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação; e

VII - medidas de contingências e de emergências.

**§1º.** As normas a que se refere o caput deste artigo fixarão prazo para os concessionários e prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços.

**§2º.** A Secretaria Municipal de [●] deverá receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que, a juízo do interessado, não tenham sido suficientemente atendidas pelo concessionário.

## **CAPÍTULO V - DA EXECUÇÃO E EXPLORAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**Art. 13.** Os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO do município de Itapoá poderão ser prestados e explorados diretamente pelo Município ou através de concessão, nos termos do art. 147 da Lei Orgânica do Município de Itapoá.

**§1º.** A concessão dos serviços será precedida de ato que justifique a conveniência da delegação e caracterize seu objeto, área e prazo.

**§2º.** Sem prejuízo, a Municipalidade poderá utilizar outras formas jurídicas para delegar a operação e a exploração dos serviços em caráter emergencial, por tempo não superior a 180 (cento e oitenta) dias.

**Art. 14.** A delegação a terceiros da execução e exploração dos serviços será sempre precedida de licitação que observará as normas gerais previstas na legislação federal pertinente bem como a legislação municipal própria, e atenderá as seguintes diretrizes:

I - fixação de metas de qualidade e desempenho a serem atingidas e seus instrumentos de controle e avaliação;

II - definição dos incentivos e das penalidades aplicáveis vinculadas à consecução ou não das metas;

III - alocação dos riscos econômicos e financeiros entre os contratados e o poder público;



**IV** - estabelecimento das condições e meios para a prestação de informações operacionais, contábeis e financeiras ao poder concedente; e

**V** - identificação de eventuais fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, bem como da parcela destinada à modicidade tarifária.

**Art. 15.** A execução dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO sem título de transferência ou autorização fundamentada na presente lei será considerada ilegal e caracterizada como “clandestina” e sujeitará os infratores ao seguinte:

**I** - imediata apreensão dos veículos;

**II** - multa de [●]; e

**III** - pagamento dos custos da remoção e de estadia dos veículos conforme fixado pelo Prefeito Municipal.

**§1º.** Em caso de reincidência, a multa prevista no inciso II e os preços previstos no inciso III do presente artigo serão devidos em dobro.

**§2º.** O Município poderá a reter o veículo até o pagamento de todas as quantias devidas pelo infrator.

## **CAPÍTULO VI - DA POLÍTICA TARIFÁRIA**

**Art. 16.** A política tarifária do serviço de TRANSPORTE PÚBLICO coletivo é orientada pelas seguintes diretrizes:

**I** - promoção da equidade no acesso aos serviços;

**II** - melhoria da eficiência e da eficácia na prestação dos serviços;

**III** - ser instrumento da política de ocupação equilibrada da cidade de acordo com o plano diretor;

**IV** - contribuição dos beneficiários diretos e indiretos para custeio da operação dos serviços;

**V** - simplicidade na compreensão, transparência da estrutura tarifária para o usuário e publicidade do processo de revisão;

**VI** - modicidade da tarifa para o usuário;

**VII** - integração física, tarifária e operacional dos diferentes modos e das redes de TRANSPORTE PÚBLICO e privado; e

**VIII** - estabelecimento e publicidade de parâmetros de qualidade e quantidade na prestação dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO.



**Parágrafo único** O Município deverá divulgar, de forma sistemática e periódica, os impactos dos benefícios tarifários concedidos no valor das tarifas dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO.

**Art. 17.** Os regimes econômico e financeiro da concessão dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO serão estabelecidos no respectivo edital de licitação, sendo a tarifa de remuneração da prestação de serviço de TRANSPORTE PÚBLICO aquela resultante do processo licitatório.

**§1º.** A tarifa de remuneração da prestação do serviço de TRANSPORTE PÚBLICO deverá ser constituída pelo preço público cobrado do usuário pelos serviços somado à receita oriunda de outras fontes de custeio, de forma a cobrir os reais custos do serviço prestado ao usuário por operador público ou privado, além da remuneração do prestador.

**§2º.** O preço público cobrado do usuário pelo uso do TRANSPORTE PÚBLICO denomina-se tarifa pública, e sempre terá seu valor fixado por ato do Prefeito Municipal.

**§3º.** Caso o poder público opte pela adoção de subsídio tarifário, o déficit originado deverá ser coberto por receitas extratarifárias, receitas alternativas, subsídios orçamentários, subsídios cruzados intrasetoriais e intersetoriais provenientes de outras categorias de beneficiários dos serviços de transporte, dentre outras fontes, instituídos pelo poder público.

**§4º.** Qualquer subsídio tarifário ao custeio da operação do TRANSPORTE PÚBLICO coletivo deverá ser definido em contrato, com base em critérios transparentes e objetivos de produtividade e eficiência, especificando, minimamente, o objetivo, a fonte, a periodicidade e o beneficiário.

**Art. 18.** Tem direito a gratuidade tarifária nos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO de Itapoá:

I - os idosos;

II - [●];

III - [●];

IV - [●]; e

V - os portadores de deficiências.

**Art. 19.** Quaisquer outras isenções ou reduções tarifárias só poderão ser criadas por lei e desde que já apontadas as fontes de custeio respectivas.

## CAPÍTULO VII - DOS DIREITOS E DEVERES DOS USUÁRIOS



**Art. 20.** O usuário dos serviços é toda pessoa física que espontaneamente utilize os serviços de TRANSPORTE PÚBLICO, mediante o pagamento de tarifa pública ou em decorrência de isenção tarifária.

**Art. 21.** Sem prejuízo do disposto na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 e dos demais previstos nesta Lei, são direitos dos usuários:

- I - receber o serviço adequado, nos termos do art. 6º da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;
- II - participar do planejamento, da fiscalização e da avaliação da política local dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO;
- III - ser informado nos pontos de embarque e desembarque de passageiros, de forma gratuita e acessível, sobre itinerários, horários, tarifas dos serviços e modos de interação com outros modais; e
- IV - ter ambiente seguro e acessível para a utilização dos serviços de TRANSPORTE PÚBLICO.

**Parágrafo único.** Os usuários dos serviços terão o direito de ser informados, em linguagem acessível e de fácil compreensão, sobre:

- I - seus direitos e responsabilidades;
- II - os direitos e obrigações dos operadores dos serviços; e
- III - os padrões preestabelecidos de qualidade e quantidade dos serviços ofertados, bem como os meios para reclamações e respectivos prazos de resposta.

**Art. 21.** São obrigações dos usuários, além de outras previstas nesta Lei:

- I - utilizar, de modo conveniente, os serviços que lhes forem disponibilizados observando as normas;
- II - dar conhecimento ao Poder Público e à concessionária de quaisquer fatos que possam afetar a prestação dos serviços;
- III - contribuir para a permanência das boas condições dos bens públicos através dos quais lhes são prestados os serviços;
- IV - pagar as tarifas referentes aos serviços que lhes forem prestados.

## CAPÍTULO VIII - SANÇÕES

**Art. 22.** Pelo desatendimento às disposições da presente lei serão aplicadas as seguintes penalidades:



- I - advertência escrita;
- II - multa;
- III- apreensão do veículo;
- IV - afastamento de pessoal;
- V - suspensão da operação do serviço;
- VI - rescisão do contrato.

**Parágrafo único.** As hipóteses de incidência e as penas previstas nesse artigo serão definidas em Regulamento.

### CAPÍTULO IX – DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 23.** Esta Lei entra em vigor em 120 (cento e vinte) dias após sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial, a Lei Municipal 185/1999, de 13 de outubro de 1.999, a Lei Municipal 187/1999, de 27 de outubro de 1.999, a Lei Municipal 297/2010, de 29 de junho de 2010; a Lei Municipal [●].

Itapoá – SC, [●], de [●], de [●].

-----  
Prefeito Municipal



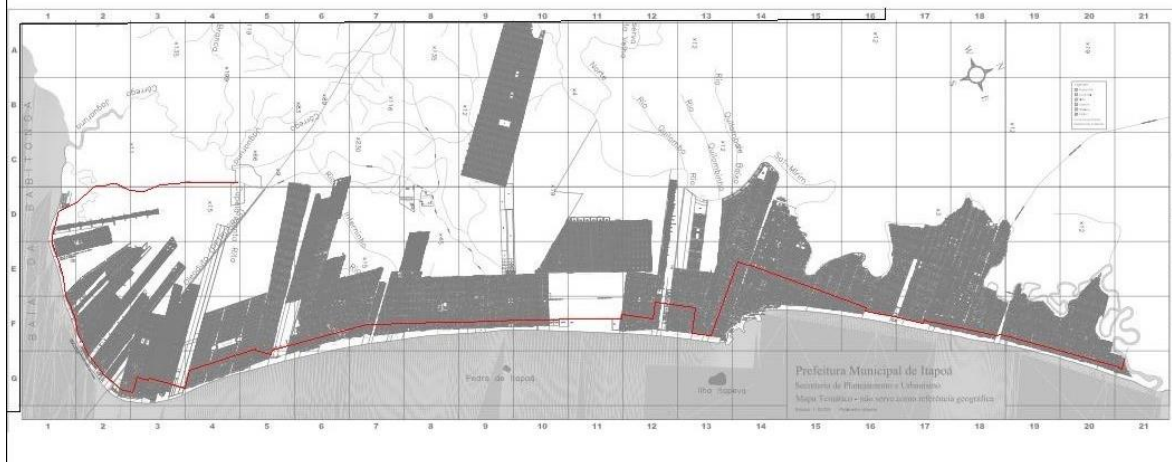
## **Anexo I – Itinerários – Fase I**

Neste anexo são apresentados os itinerários que irão compor a Fase I operacional, contendo 3 linhas do sistema de transporte público coletivo e 19 linhas do sistema de transporte público escolar.





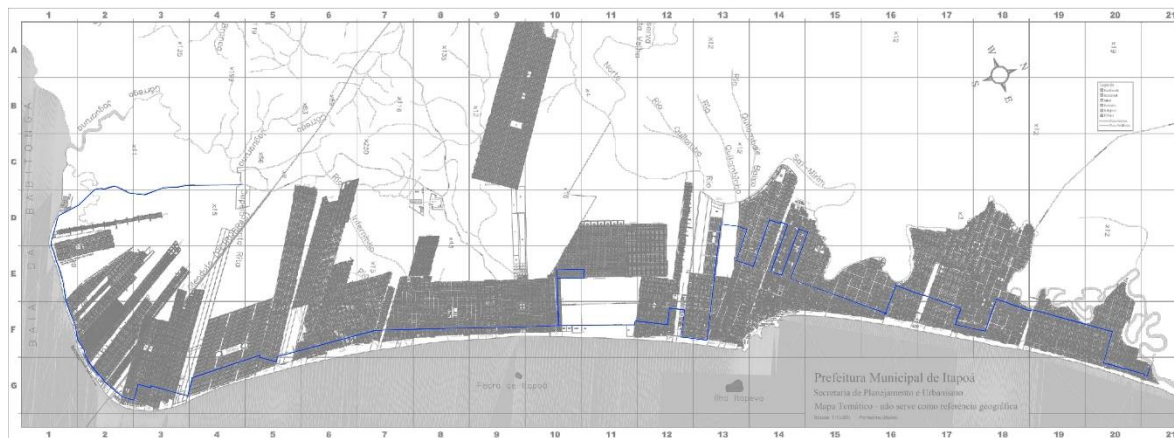
### LC1 - Barra do Saí / Figueira (Urbana) – Itinerário Principal



Extensão: 28,7km

**Ida:** Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 420 (Acajaíba), Av. Leonides Pommer, Rua 560 (Jequitibá), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. André R. de Freitas, Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Rua Zilda Arns Neumman, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil (passando pelos Baln. Sta. Clara, Itapoã, Anexo B-1, Estrelas, Princesa do Mar, Mariluz, Rio Gracioso, Praia Palmeiras, Praia Imperador, Uirapuru), até a Rua 2320, Rua Acari (Baln. Itamar), Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua 2430, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2560, Av. Principal do Baln. Brandalize, Av. Beira Mar V (Passando Próximo ao Campo de Futebol Pontal), Av. Beira Mar V, Final da Figueira de Itapoá, Estrada da Jaca (Área Rural - Até o encontro da Igreja Católica São Judas Tadeu). Estrada da Jaca (Área Rural) (ponto final). **Volta:** Figueira de Itapoá, Av. Beira Mar, Av. Beira Mar (Passando pelo Campo de Futebol), Av. Principal do Baln. Brandalize, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua Acari (Baln. Itamar), Rua 2320, (Passando pelo Balneário Uirapuru, Praia Imperador, Praia Palmeiras, Rio Gracioso, Mariluz, Princesa do Mar, Estrelas, Anexo B-1, Itapoá, Baln. Santa Clara) até a Av. Brasil, Rua 1100 (Madre Paulina), Rua Corvina, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Zilda Arns Neumman, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Av. Beira Mar III, Av. André R. de Freitas, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. Celso Ramos, Rua 560 (Jequitibá), Av. Leonides Pommer, Rua 420 (Acajaíba), Av. Dom Henrique II, Rua 10, Barra do Saí (ponto final)

### LC1 - Barra do Saí / Figueira (Urbana) – Itinerário Complementar

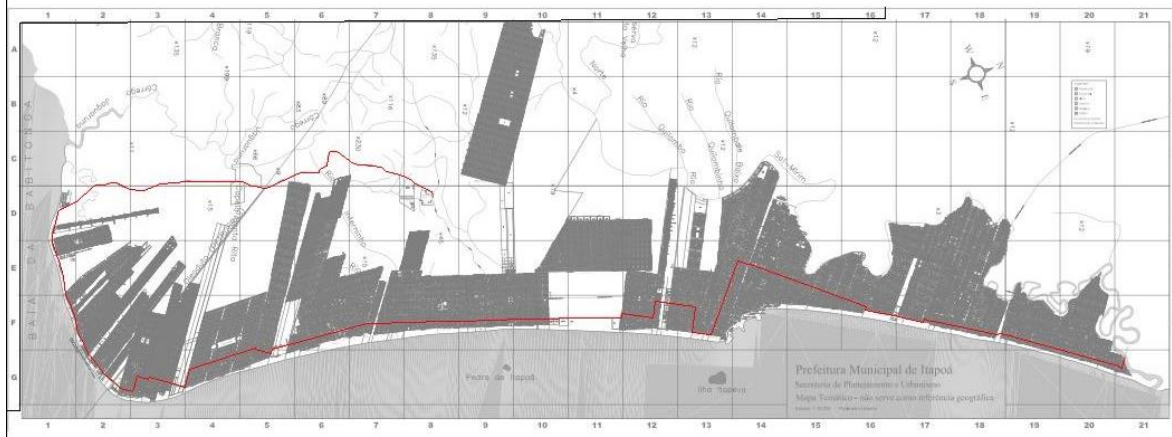


Extensão: 38,7km

**Ida:** Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 120 (Princesa Izabel), Rua Vasco Nunes Balboa, Rua 370 (Av. Saí Mirim), Rua Ceará, Rua 410 (Av. Paraná), Av. Marechal Floriano Peixoto, Rua 560 (Rua Jequitiba), Av. Celso Ramos, Rua 650 (Av. Brasília), Rua Joaquim Peres, Rua Walter Crisanto, Av. Celso Ramos, Rua do Peixe, Rua Joaquim Peres, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. Celso Ramos, Rua 800 (Av. das Margaridas), Rua dos Passarinhos, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Av. Beira Mar III, Rua 960 (Mariana Michels Borges), Rua Zilda Arns Neumann, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil, Rua 1300 (Piranema), Rua Albacora, Rua 1260 (Miracéu), Rua dos Anturios, Rua 1300 (Piranema), Av. Brasil até a Rua 2320, Rua Acari (Baln. Itamar), Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua 2430, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2560, Av. Principal do Baln. Brandalize, Av. Beira Mar V (Passando Próximo ao Campo de Futebol Pontal), Av. Beira Mar V, Final da Figueira de Itapoá, Estrada da Jaca (Área Rural - Até o encontro da Igreja Católica São Judas Tadeu). Estrada da Jaca (Área Rural) (ponto final). **Volta:** Figueira de Itapoá, Av. Beira Mar, Av. Beira Mar (Passando pelo Campo de Futebol), Av. Principal do Baln. Brandalize, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua Acari (Baln. Itamar), Rua 2320, (Passando pelo Balneário Uirapuru, Praia Imperador, Praia Palmeiras, Rio Gracioso, Mariluz, Princesa do Mar, Estrelas, Anexo B-1, Itapoá, Baln. Santa Clara) até a Av. Brasil, Rua 1300 (Piranema), Rua dos Anturios, Rua 1260 (Miracéu), Rua Albacora, Rua 1300 (Piranema), Av. Brasil, Rua 1100 (Madre Paulina), Rua Corvina, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Zilda Arns Neumman, Rua 960 (Mariana Michels Borges), Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), rua dos Passarinhos, Rua 800 (Av. das Margaridas), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Rua Joaquim Peres, Rua do Peixe, Av. Celso Ramos, Rua Walter Crisanto, Rua Joaquim Peres, Rua 650 (Av. Brasília), Av. Celso Ramos, Rua 560 (Rua Jequitiba), Av. Marechal Floriano Peixoto, Rua 410 (Av. Paraná), Rua Ceará, Rua 370 (Av. Saí Mirim), rua Vasco Nunes Balboa, Rua 120 (Princesa Izabel), Av. Dom Henrique II, Rua 10, Barra do Saí (ponto final).



### LC2 - Barra do Saí / Brasmar (Urbana) – Itinerário Principal



Extensão: 32,8km

**Ida:** Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 420 (Acajaíba), Av. Leonides Pommer, Rua 560 (Jequitibá), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. André R. de Freitas, Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Rua João Horácio Vieira, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil (passando pelos Baln. Sta. Clara, Itapoá, Anexo B-1, Estrelas, Princesa do Mar, Mariluz, Rio Gracioso, Praia Palmeiras, Praia Imperador, Uirapuru), até a Rua 2320, Rua Acari (Baln. Itamar), Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua 2430, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2560, Av. Principal do Baln. Brandalize, Av. Beira Mar V (Passando Próximo ao Campo de Futebol Pontal), Av. Beira Mar V, Final da Figueira de Itapoá, Estrada da Jaca (Área Rural - Até o encontro da Igreja Católica São Judas Tadeu), Brasmar (ponto final). **Volta:** Brasmar, Estrada da Jaca (Área Rural), Figueira de Itapoá, Av. Beira Mar, Av. Beira Mar (Passando pelo Campo de Futebol), Av. Principal do Baln. Brandalize, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua Acari (Baln. Itamar), Rua 2320, (Passando pelo Balneário Uirapuru, Praia Imperador, Praia Palmeiras, Rio Gracioso, Mariluz, Princesa do Mar, Estrelas, Anexo B-1, Itapoá, Baln. Santa Clara) até a Av. Brasil, Rua 1100 (Madre Paulina), Rua Corvina, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua João Horácio Vieira, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Av. Beira Mar III, Av. André R. de Freitas, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. Celso Ramos, Rua 560 (Jequitibá), Av. Leonides Pommer, Rua 420 (Acajaíba), Av. Dom Henrique II, Rua 10, Barra do Saí (ponto final).



**LC2 - Barra do Saí / Brasmar (Urbana) – Itinerário Complementar**



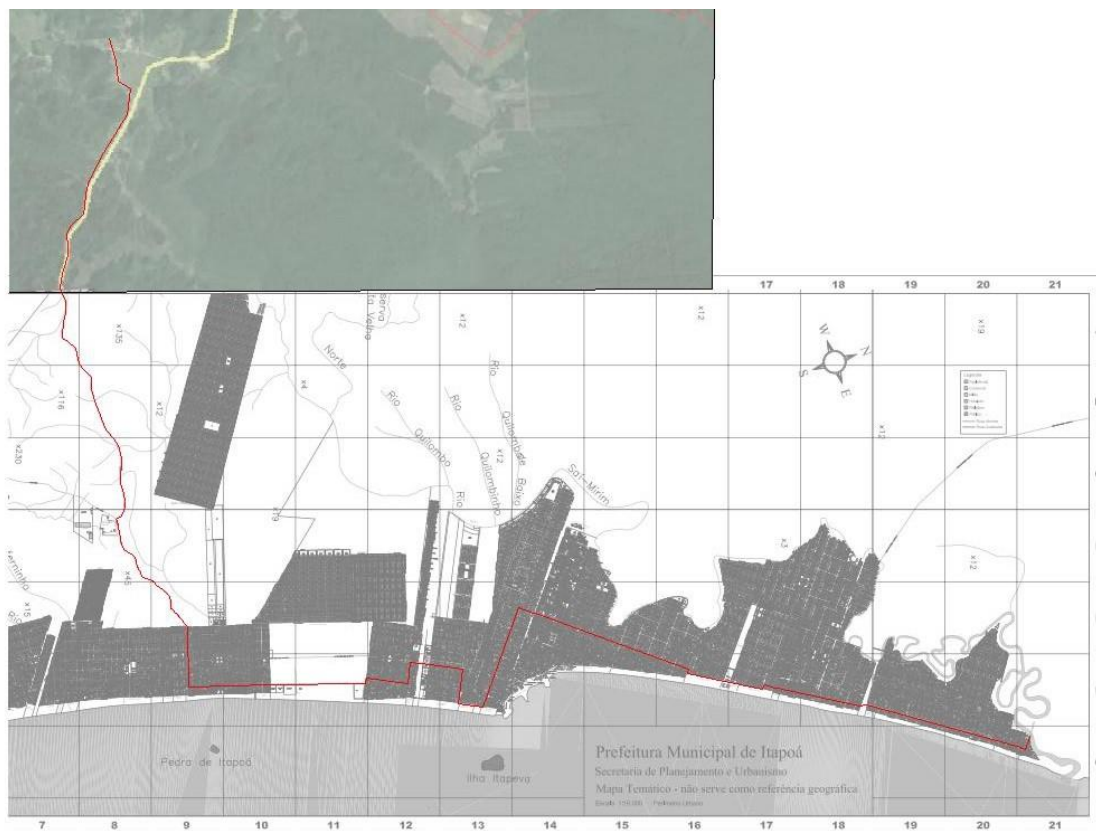
Extensão: 42,8km

**Ida:** Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 120 (Princesa Izabel), Rua Vasco Nunes Balboa, Rua 370 (Av. Saí Mirim), Rua Ceará, Rua 410 (Av. Paraná), Av. Marechal Floriano Peixoto, Rua 560 (Rua Jequitiba), Av. Celso Ramos, Rua 650 (Av. Brasília), Rua Joaquim Peres, Rua Walter Crisanto, Av. Celso Ramos, Rua do Peixe, Rua Joaquim Peres, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. Celso Ramos, Rua 800 (Av. das Margaridas), Rua dos Passarinhos, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Av. Beira Mar III, Rua 960 (Mariana Michels Borges), Rua Zilda Arns Neumann, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil, Rua 1300 (Piranema), Rua Albacora, Rua 1260 (Miracéu), Rua dos Anturios, Rua 1300 (Piranema), Av. Brasil até a Rua 2320, Rua Acari (Baln. Itamar), Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua 2430, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2560, Av. Principal do Baln. Brandalize, Av. Beira Mar V (Passando Próximo ao Campo de Futebol Pontal), Av. Beira Mar V, Final da Figueira de Itapoá, Estrada da Jaca (Área Rural - Até o encontro da Igreja Católica São Judas Tadeu), Brasmar (ponto final). **Volta:** Brasmar, Figueira de Itapoá, Av. Beira Mar, Av. Beira Mar (Passando pelo Campo de Futebol), Av. Principal do Baln. Brandalize, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua Acari (Baln. Itamar), Rua 2320, (Passando pelo Balneário Uirapuru, Praia Imperador, Praia Palmeiras, Rio Gracioso, Mariluz, Princesa do Mar, Estrelas, Anexo B-1, Itapoá, Baln. Santa Clara) até a Av. Brasil, Rua 1300 (Piranema), Rua dos Anturios, Rua 1260 (Miracéu), Rua Albacora, Rua 1300 (Piranema), Av. Brasil, Rua 1100 (Madre Paulina), Rua Corvina, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Zilda Arns Neumann, Rua 960 (Mariana Michels Borges), Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), rua dos Passarinhos, Rua 800 (Av. das Margaridas), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Rua Joaquim Peres, Rua do Peixe, Av. Celso Ramos, Rua Walter Crisanto, Rua Joaquim Peres, Rua 650 (Av. Brasília), Av. Celso Ramos, Rua 560 (Rua Jequitiba), Av. Marechal Floriano Peixoto, Rua 410 (Av. Paraná), Rua Ceará, Rua 370 (Av. Saí Mirim), rua Vasco Nunes Balboa, Rua 120 (Princesa Izabel), Av. Dom Henrique II, Rua 10, Barra do Saí (ponto final).





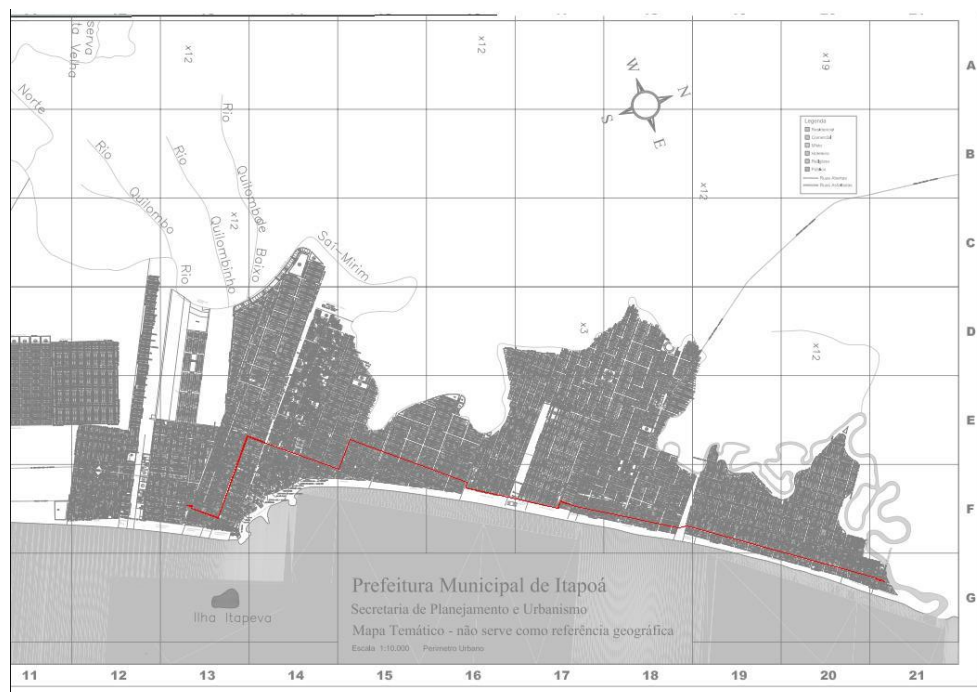
### LC3 - Barra do Saí / Saí Mirim (Rural)



Extensão: 24,2km

Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 420 (Acajaíba), Av. Leonides Pommer, Rua 560 (Jequitibá), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. André R. de Freitas, Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Rua João Horácio Vieira, Rua 1000 (Emanuel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil, Rua 1580, Estrada Geral Saí Mirim, Rodovia SC-415, via que dá acesso à Saí Mirim (altura da Escola Alberto Speck) (ponto final).

### LE1- Barra do Saí / Colégio Nereu Ramos - via Rua do Príncipe

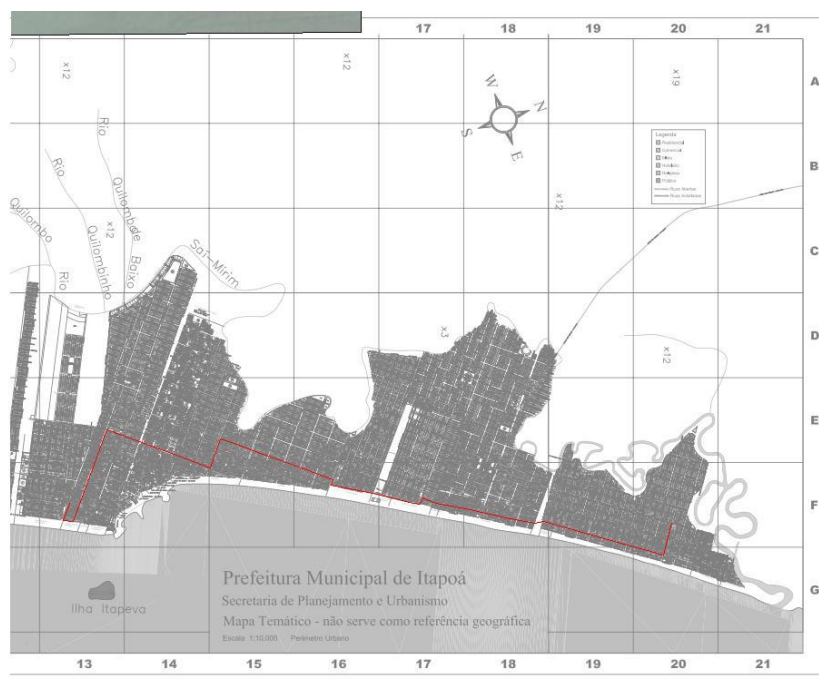


Extensão: 9,3km

Barra do Saí, Av. Dom Henrique II (na altura da Rua 10), Rua 420, Av. Leonides Pommer, Rua 560, Av. Celso Ramos, Rua 630, Rua do Príncipe, Avenida 780, Rua Lindóia, Rua 800. Ponto Final (Colégio Nereu Ramos).



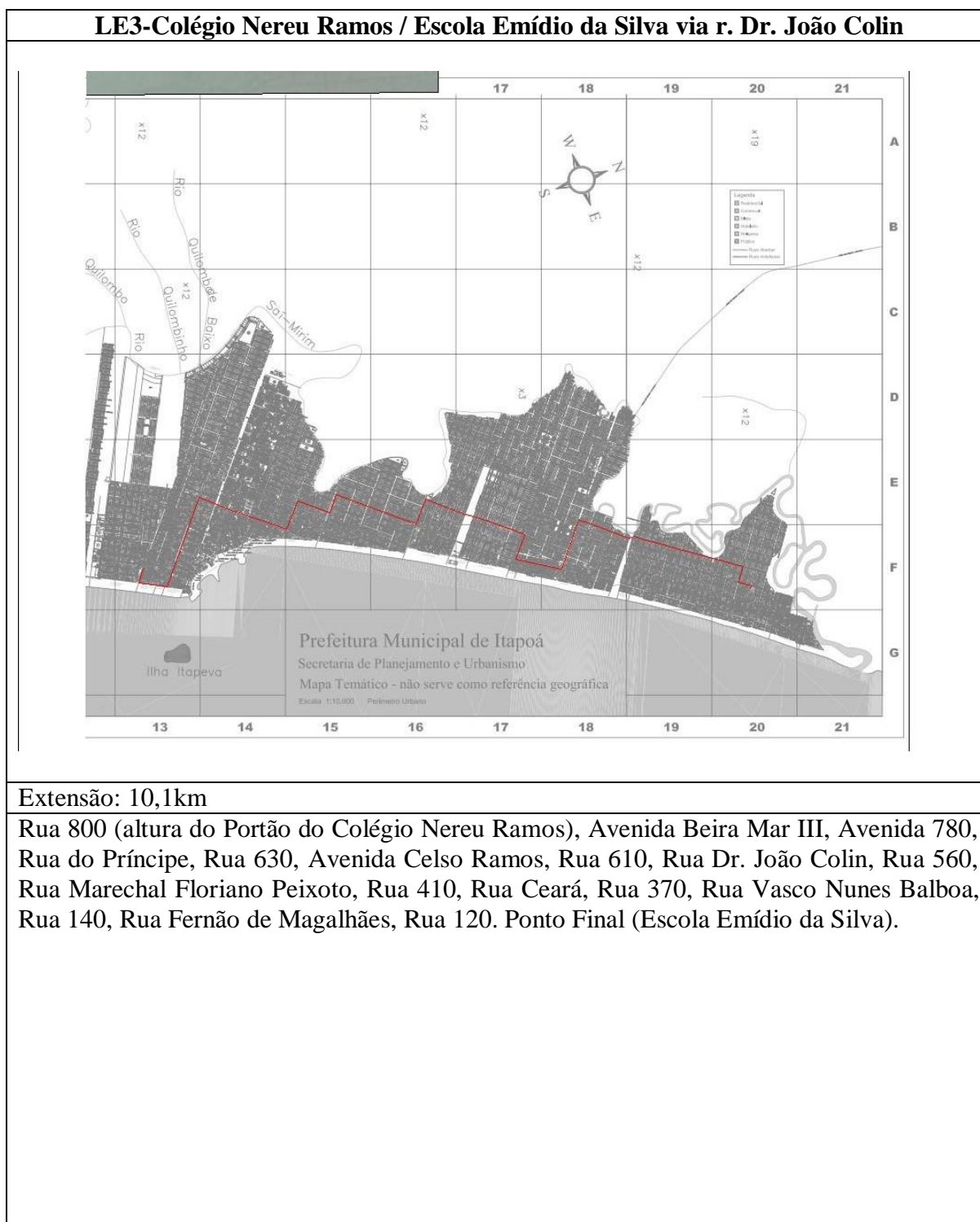
### LE2-Colégio Nereu Ramos / Escola Emídio da Silva via Rua do Príncipe



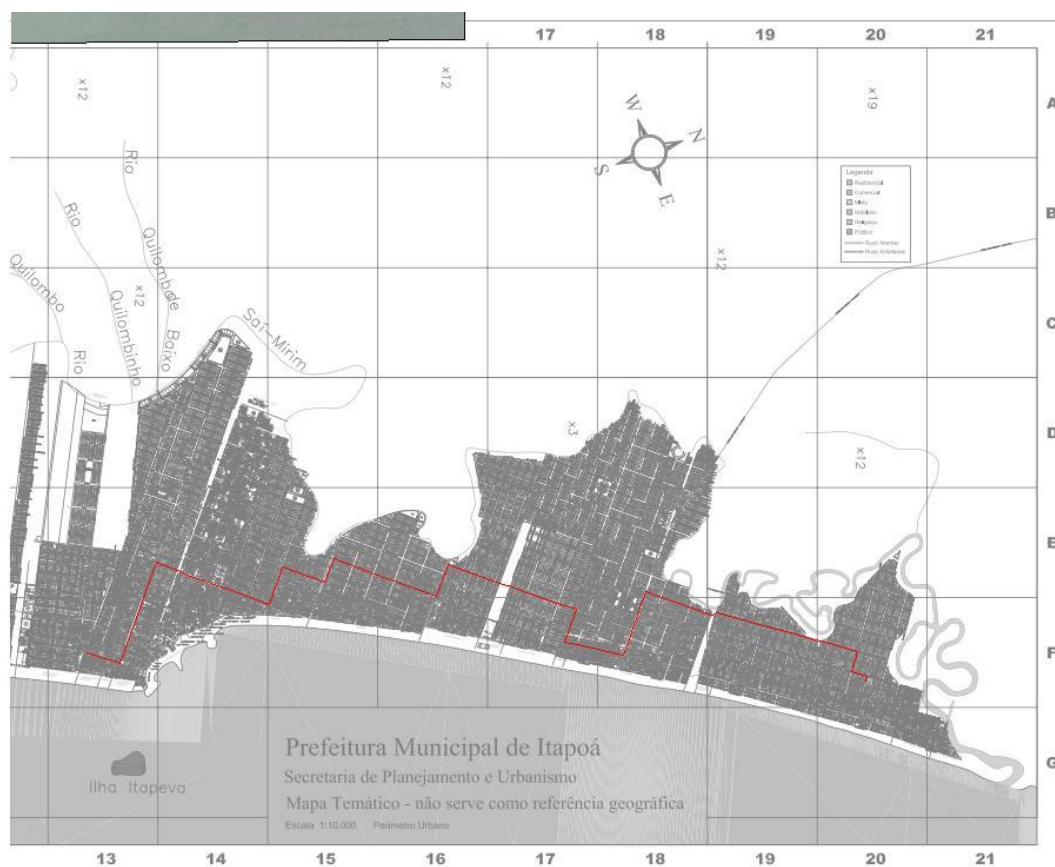
Extensão: 9,1km

Rua 800 (altura do Portão do Colégio Nereu Ramos), Avenida Beira Mar III, Avenida 780, Rua do Príncipe, Rua 630, Avenida Celso Ramos, Rua 560, Rua Leonidas Pommer, Rua 420, Avenida Dom Henrique II, Rua 120. Ponto Final (Escola Emídio da Silva)





**LE4-Escola Emídio da Silva / Colégio Nereu Ramos via Rua Fernão de Magalhães**

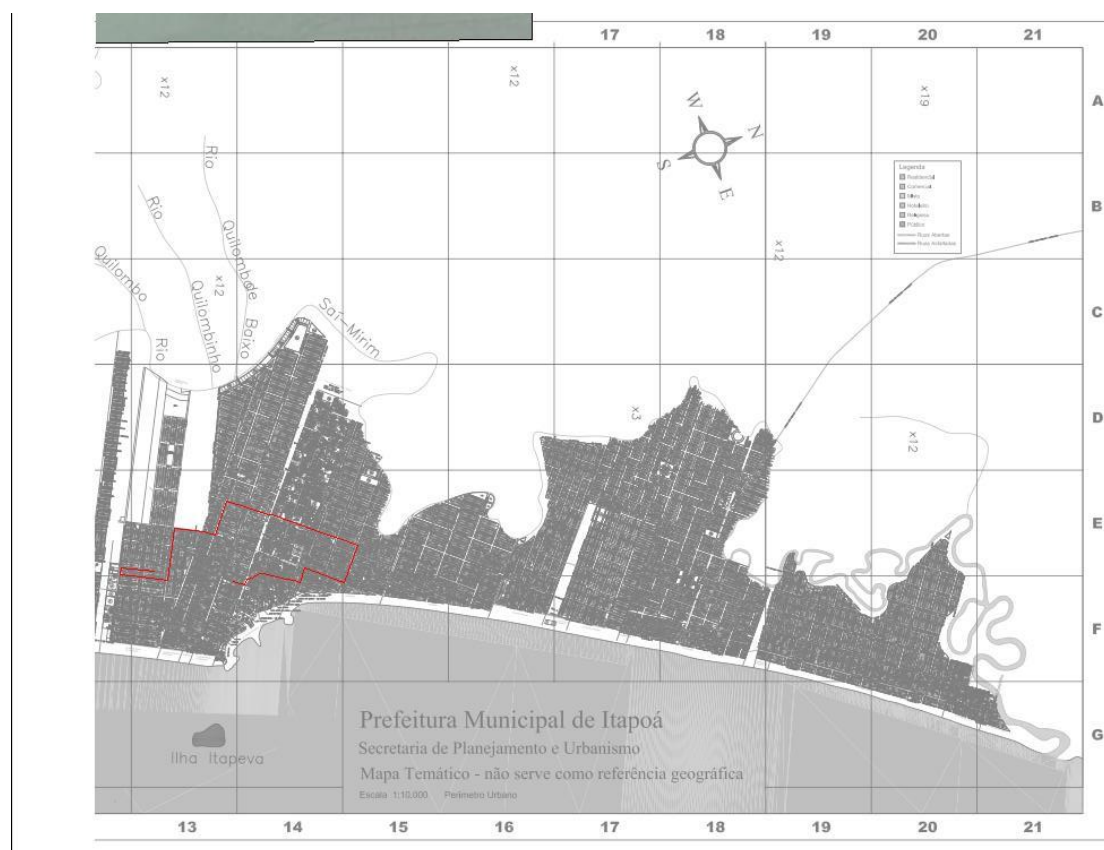


**Extensão: 9,8km**

Rua 120 (altura da Escola Emídio da Silva), Rua Fernão de Magalhães, Rua 140, Rua Vasco Nunes Balboa, Rua 370, Rua Ceará, Rua 410, Rua Marechal Floriano Peixoto, Rua 560, Rua Dr. João Colín, Rua 610, Avenida Celso Ramos, Rua 630, Rua do Príncipe, Avenida 780, Rua Lindóia, Rua 800. Ponto (Colégio Nereu Ramos).



### LE5-Supermercado Brasão / Pré-Escola Palhacinho Feliz

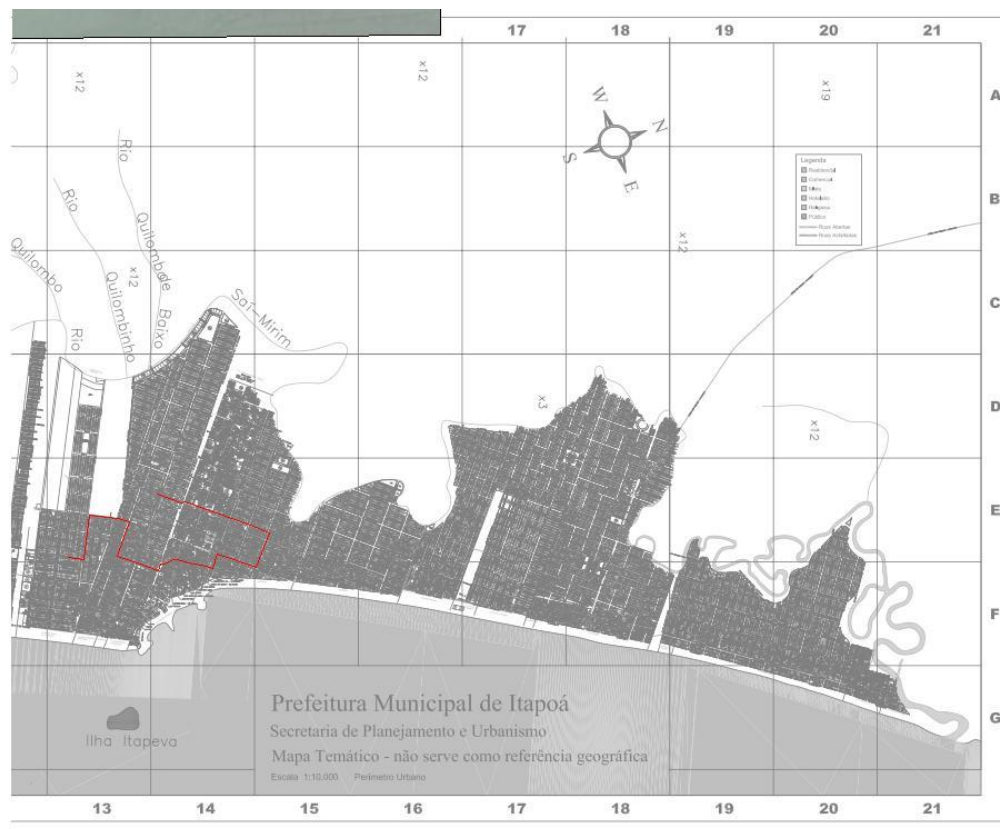


Extensão: 5km

Rua Herminio Dagnoni (altura do Supermercado Brasão), Rua 760, Avenida do Comércio, Rua 650, Rua do Príncipe, Rua 630, Avenida Celso Ramos, Avenida 790, Rua do Príncipe, Rua 860, Rua Aracanguira, Rua 960, Rua Caracaxá. Ponto Final (Pré Escola Palhacinho Feliz).



**LE6-Pré-Escola Palhacinho Feliz / Av. Celso Ramos**



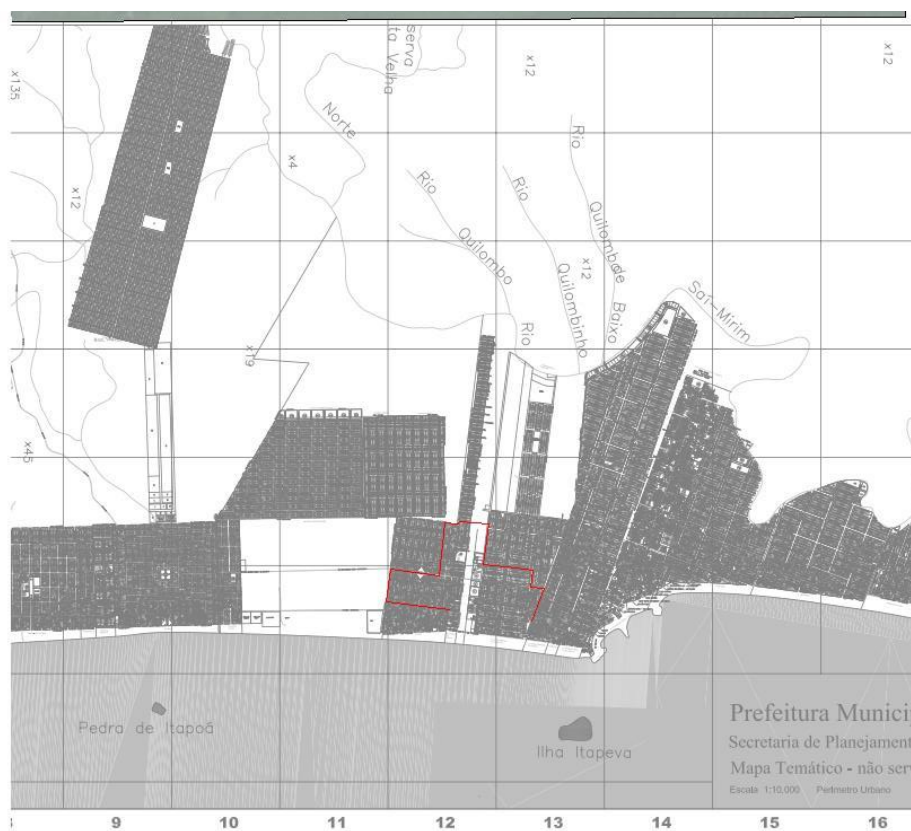
Extensão: 4,4km

Rua Caracaxá (altura da Pré-Escola Palhacinho Feliz), Rua 860, Rua do Príncipe, Avenida 790, Rua Hermínio Dagnoni, Rua 760, Avenida do Comércio, Rua 650, Rua do Príncipe, Rua 630, Avenida Celso Ramos. Ponto final, Avenida 790 (na altura do cruzamento com a avenida Celso Ramos).





### LE8-Colégio Nereu Ramos / Rua 1000



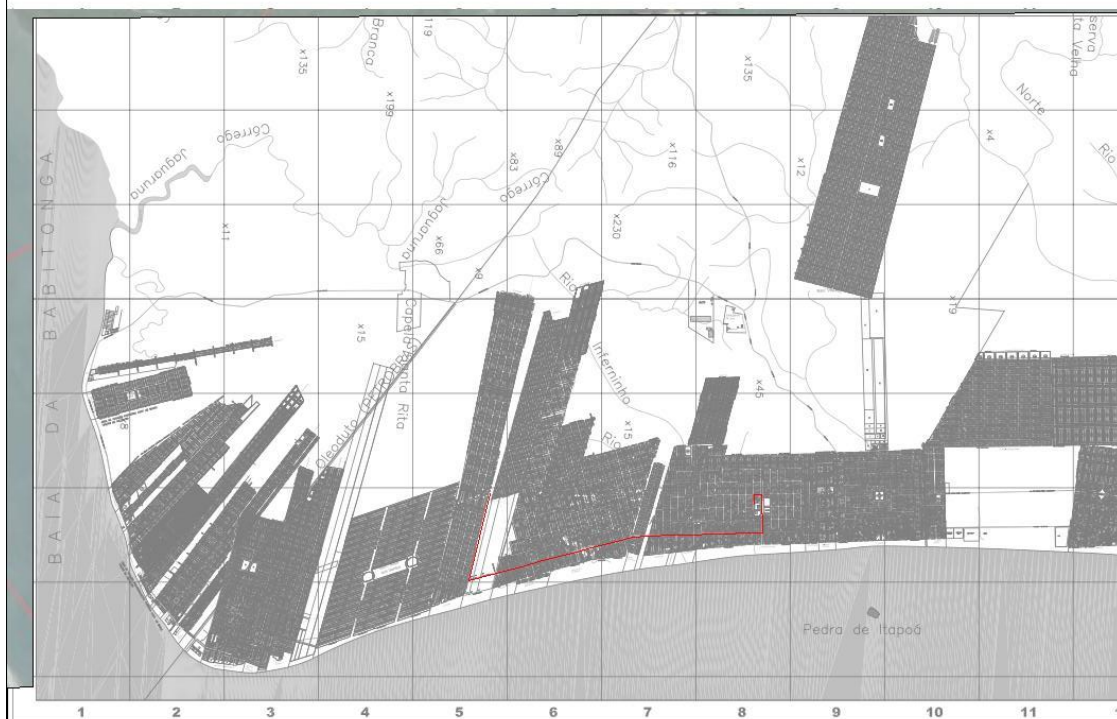
Extensão: 3,7km

Rua 800 (altura do Portão do Colégio Nereu Ramos), Avenida Dra. Zilda Arns, Rua 860, Rua Aracanguira, Rua 960, Rua Luiz Egomar Olkoski, Rua 1000 (proximidades da ponte do Rio São Mirim), Rua Luiz Egomar Olkoski, Rua 1020, Avenida Dra. Zilda Arns, Rua 1100, Rua Corvina. Ponto Final na Rua 1000 (esquina com a Rua Corvina).





**LE9-Pré-Escola Gente Feliz (Frei Valentim) / Rua 2320**

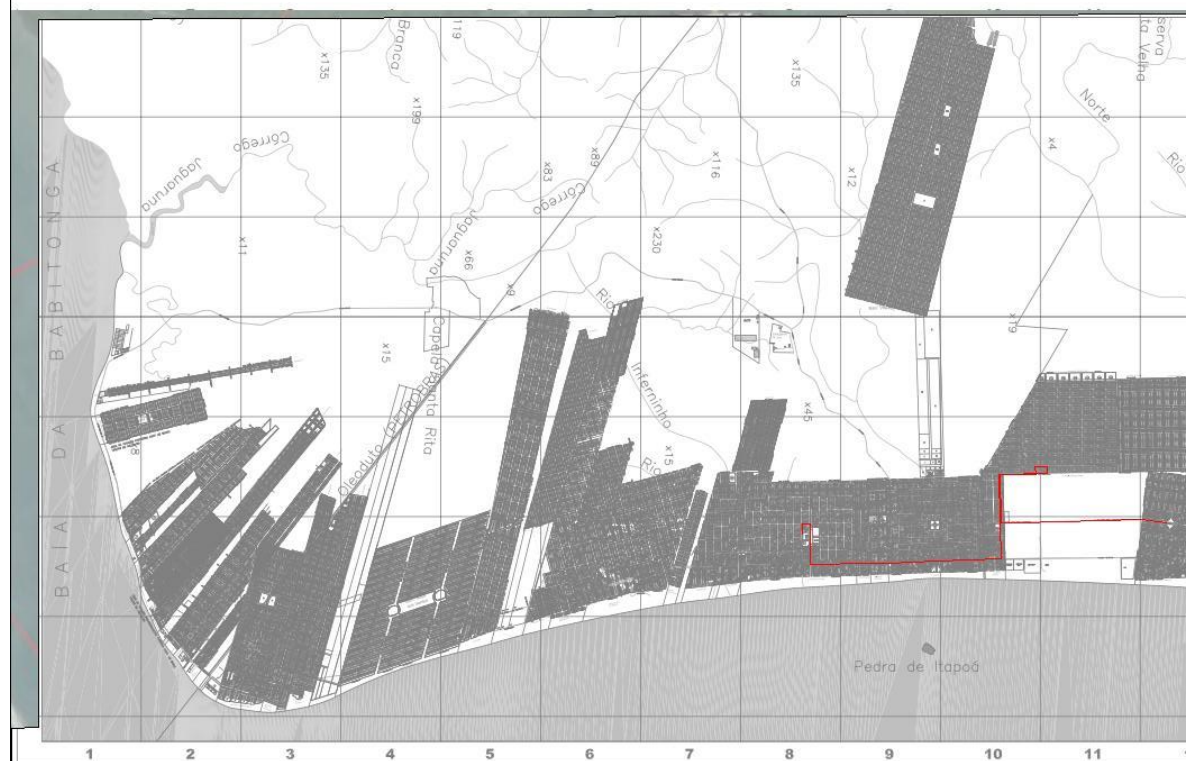


Extensão: 4,7km

Rua 1680 (na altura da Pré-Escola Gente Feliz), Rua Tijucas, Rua 1670, Avenida Brasil, Rua 2320 (até divisa do Balneário Itamar)



### LE10-Pré-Escola Gente Feliz (Frei Valentim) / Praça Paese



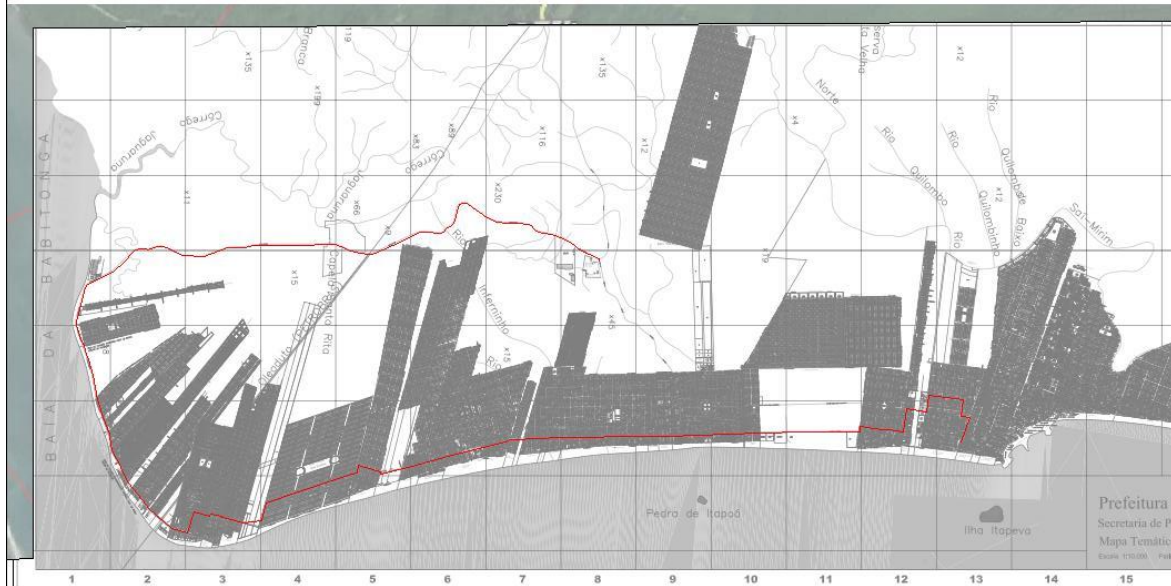
Extensão: 6,6km

Rua 1680 (na altura da Pré-Escola Gente Feliz), Rua Tijucas, Rua 1670, Avenida Brasil, Rua 1300, Rua Albacorra, Rua 1260, Rua Cavalo Marinho, Rua 1270, Rua Albacorra, Rua 1300, Rua João Horácio Vieira, Rua Zilda Arns (até Praça Serafim Paese).





**LE11-Rodovia Sc-415 / Colégio Nereu Ramos via Rua caracaxá**

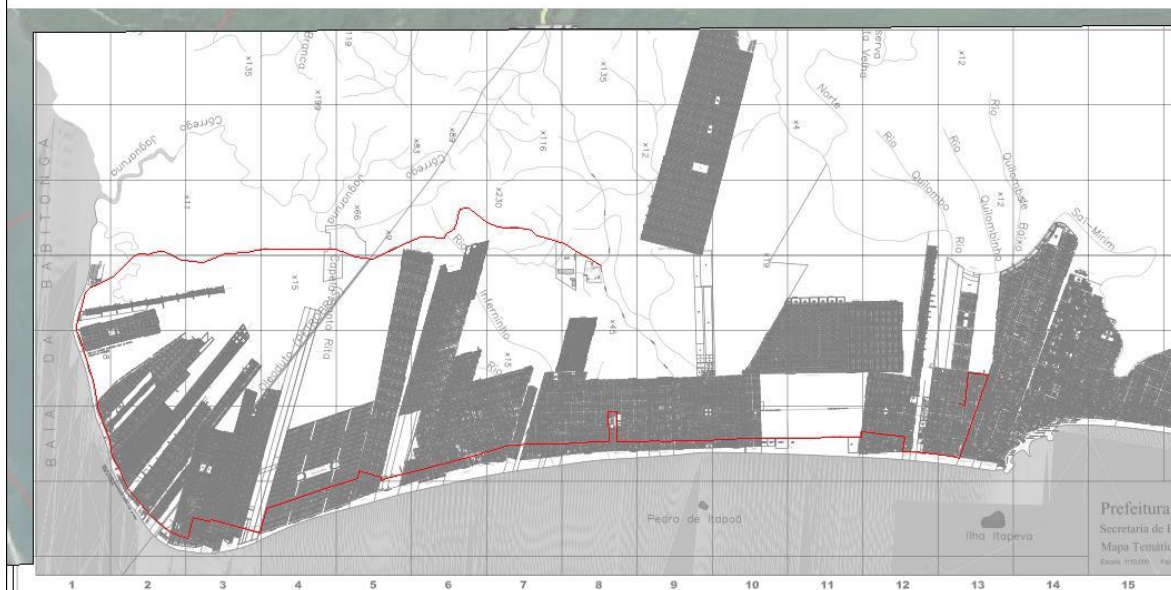


Extensão: 23,7km

Rodovia SC-415 com a Estrada José Alves (estrada da Jaca) (Brasmar), Perímetro Urbano, Avenida Beira Mar 5, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga, Rua Urucum, Rua 2320, Avenida Brasil, Rua 1100, Rua Corvina, Rua 1000, Avenida Da. Zilda Arns, Rua 800. Ponto final (colégio Nereu Ramos)



### LE12-Escola Ayrton Senna / Rodovia SC-415



Extensão: 25,5km

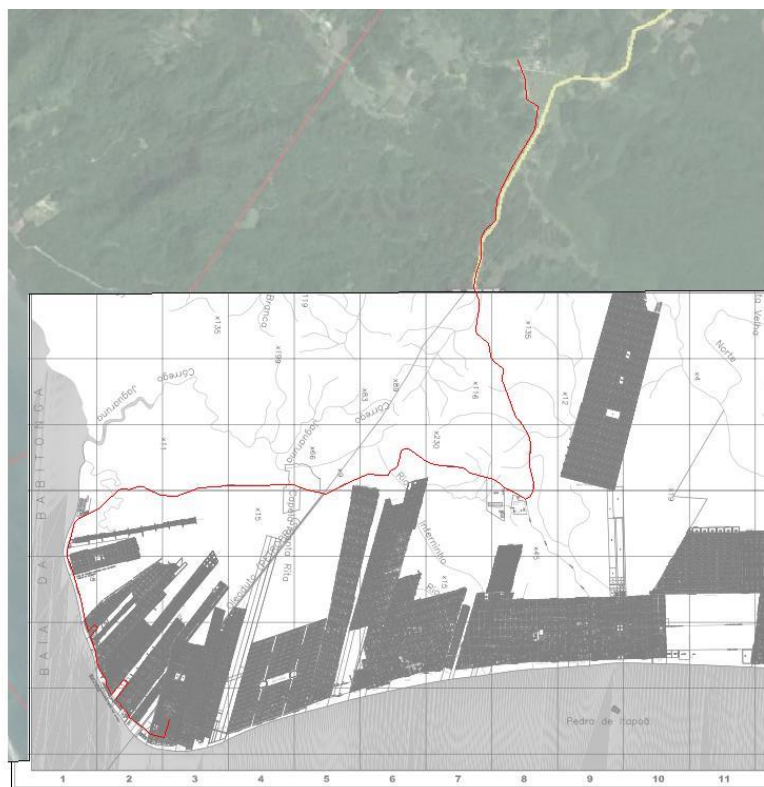
Rua Caracaxá (altura da Pré-Escola Palhacinho Feliz), Rua 860, Avenida Dra. Zilda Arns, Rua 800, Avenida Beira Mar III, Rua 1000, Rua Corvina, Rua 1100, avenida Brasil, Rua 1680, Rua Tijucas, Rua 1670, Avenida Brasil, Rua 2320, Rua Urucum, Rua Embautinga, Rua 2430, Rua Orocuriá, RUa 2560, Avenida Beira Mar 5, Brasmar (ponto final).







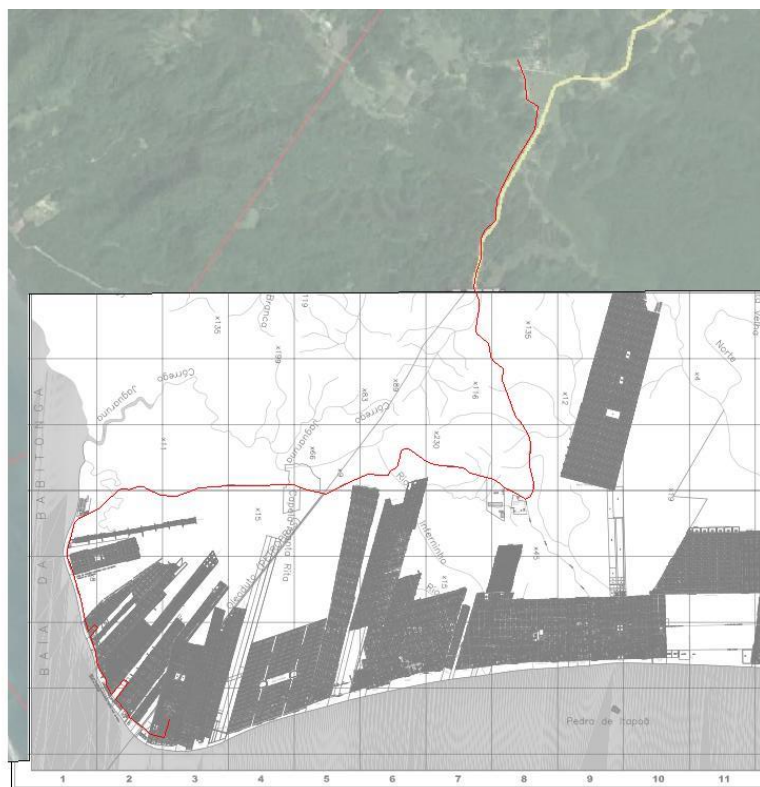
**LE15-Figueira / Antigo Calanga (via Escola João Monteiro Cabral)**



Extensão: 4,3km

Final Figueira, Avenida Beira Mar 5, Rua 2820 (escola João Monteiro Cabral), Avenida Beira Mar 5 (até Rua 2560) (ponto final)

**LE16-Antigo Calanga / Figueira (via Escola João Monteiro Cabral)**



Extensão: 5,6km

Rua 2560, Rua Ajururama, Rua 2580, Avenida Beira Mar 5, Rua 2820 (escola João Monteiro Cabral), Avenida Beira Mar 5, Final Figueira (ponto final)











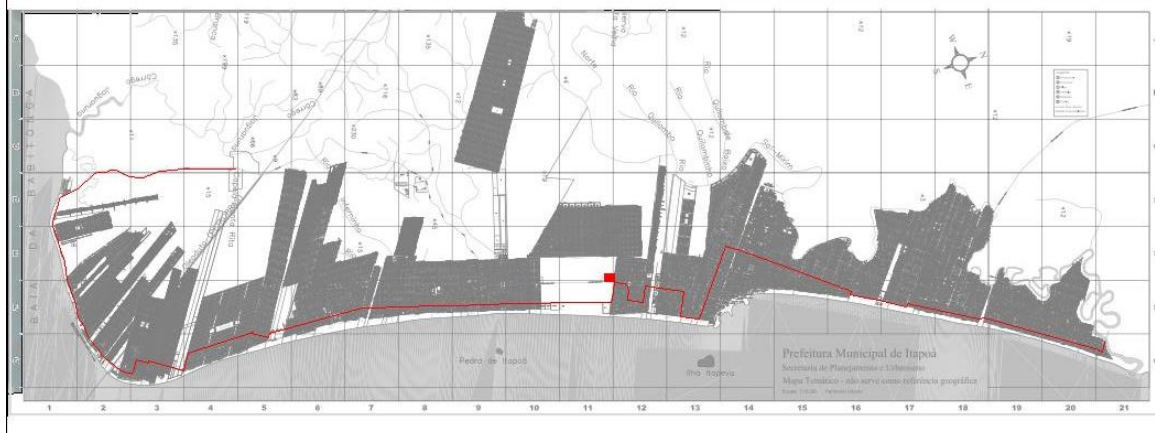
## **Anexo II – Itinerários – Fase II**

Neste anexo são apresentados os itinerários que irão sofrer alteração quando a implantação da Fase II operacional, contendo 4 linhas do sistema de transporte público coletivo.

As 19 linhas do sistema de transporte público escolar não fazem parte deste anexo, pois não irão sofrer qualquer tipo de alteração na segunda fase operacional.



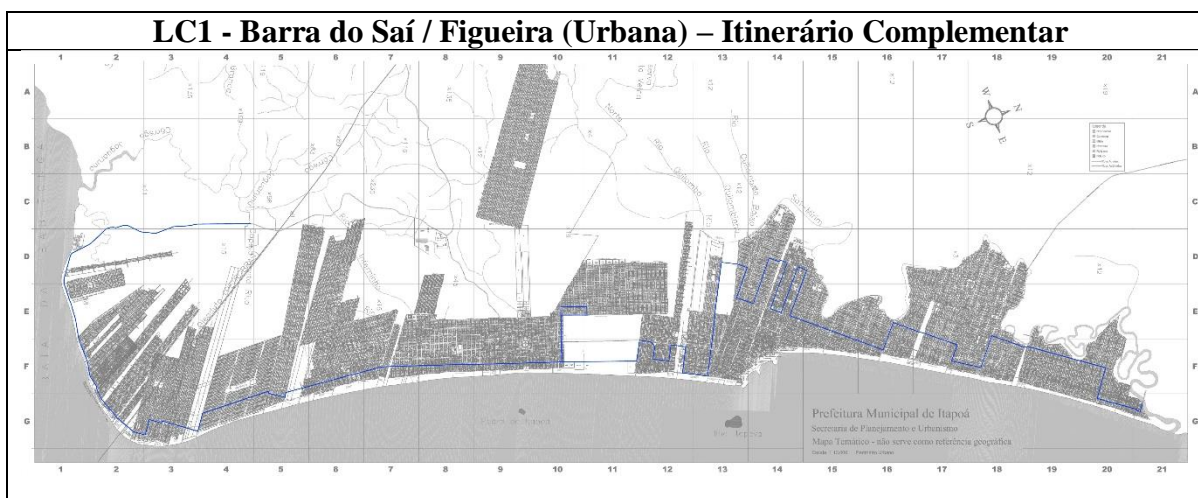
**LC1 - Barra do Saí / Figueira (Urbana) – Itinerário Principal**



Extensão: 29,3km

**Ida:** Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 420 (Acajaíba), Av. Leonides Pommer, Rua 560 (Jequitibá), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. André R. de Freitas, Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Rua João Horácio Vieira, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1050 (Abraão Bittencourt Neto), Praça Serafim Paese, Rua Zilda Arns, Terminal Rodoviário/Urbano, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil (passando pelos Baln. Sta. Clara, Itapoá, Anexo B-1, Estrelas, Princesa do Mar, Mariluz, Rio Gracioso, Praia Palmeiras, Praia Imperador, Uirapuru), até a Rua 2320, Rua Acari (Baln. Itamar), Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua 2430, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2560, Av. Principal do Baln. Brandalize, Av. Beira Mar V (Passando Próximo ao Campo de Futebol Pontal), Av. Beira Mar V, Final da Figueira de Itapoá, Estrada da Jaca (Área Rural - Até o encontro da Igreja Católica São Judas Tadeu). Estrada da Jaca (Área Rural) (ponto final). **Volta:** Figueira de Itapoá, Av. Beira Mar, Av. Beira Mar (Passando pelo Campo de Futebol), Av. Principal do Baln. Brandalize, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua Acari (Baln. Itamar), Rua 2320, (Passando pelo Balneário Uirapuru, Praia Imperador, Praia Palmeiras, Rio Gracioso, Mariluz, Princesa do Mar, Estrelas, Anexo B-1, Itapoá, Baln. Santa Clara) até a Av. Brasil, Rua 1100 (Madre Paulina), Terminal Rodoviário/Urbano, Avenida Zilda Arns, Praça Serafim Paese, Rua 1050 (Abraão Bittencourt Neto), Rua Corvina, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua João Horácio Vieira, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Av. Beira Mar III, Av. André R. de Freitas, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. Celso Ramos, Rua 560 (Jequitibá), Av. Leonides Pommer, Rua 420 (Acajaíba), Av. Dom Henrique II, Rua 10, Barra do Saí (ponto final)





Extensão: 39,3km

**Ida:** Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 120 (Princesa Izabel), Rua Vasco Nunes Balboa, Rua 370 (Av. Saí Mirim), Rua Ceará, Rua 410 (Av. Paraná), Av. Marechal Floriano Peixoto, Rua 560 (Rua Jequitiba), Av. Celso Ramos, Rua 650 (Av. Brasília), Rua Joaquim Peres, Rua Walter Crisanto, Av. Celso Ramos, Rua do Peixe, Rua Joaquim Peres, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. Celso Ramos, Rua 800 (Av. das Margaridas), Rua dos Passarinhos, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Av. Beira Mar III, Rua 960 (Mariana Michels Borges), Rua Zilda Arns Neumann, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1050 (Abraão Bittencourt Neto), Praça Serafim Paese, Rua Zilda Arns, Terminal Rodoviário/Urbano, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil, Rua 1300 (Piranema), Rua Albacora, Rua 1260 (Miracéu), Rua dos Anturios, Rua 1300 (Piranema), Av. Brasil até a Rua 2320, Rua Acari (Baln. Itamar), Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua 2430, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2560, Av. Principal do Baln. Brandalize, Av. Beira Mar V (Passando Próximo ao Campo de Futebol Pontal), Av. Beira Mar V, Final da Figueira de Itapoá, Estrada da Jaca (Área Rural - Até o encontro da Igreja Católica São Judas Tadeu). Estrada da Jaca (Área Rural) (ponto final). **Volta:** Figueira de Itapoá, Av. Beira Mar, Av. Beira Mar (Passando pelo Campo de Futebol), Av. Principal do Baln. Brandalize, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua Acari (Baln. Itamar), Rua 2320, (Passando pelo Balneário Uirapuru, Praia Imperador, Praia Palmeiras, Rio Gracioso, Mariluz, Princesa do Mar, Estrelas, Anexo B-1, Itapoá, Baln. Santa Clara) até a Av. Brasil, Rua 1300 (Piranema), Rua dos Anturios, Rua 1260 (Miracéu), Rua Albacora, Rua 1300 (Piranema), Av. Brasil, Rua 1100 (Madre Paulina), Terminal Rodoviário/Urbano, Avenida Zilda Arns, Praça Serafim Paese, Rua 1050 (Abraão Bittencourt Neto), Rua Corvina, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Zilda Arns Neumann, Rua 960 (Mariana Michels Borges), Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), rua dos Passarinhos, Rua 800 (Av. das Margaridas), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Rua Joaquim Peres, Rua do Peixe, Av. Celso Ramos, Rua Walter Crisanto, Rua Joaquim Peres, Rua 650 (Av. Brasília), Av. Celso Ramos, Rua 560 (Rua Jequitiba), Av. Marechal Floriano Peixoto, Rua 410 (Av. Paraná), Rua Ceará, Rua 370 (Av. Saí Mirim), rua Vasco Nunes Balboa, Rua 120 (Princesa Izabel), Av. Dom Henrique II, Rua 10, Barra do Saí (ponto final).



**LC2 - Barra do Saí / Brasmar (Urbana) – Itinerário Principal**



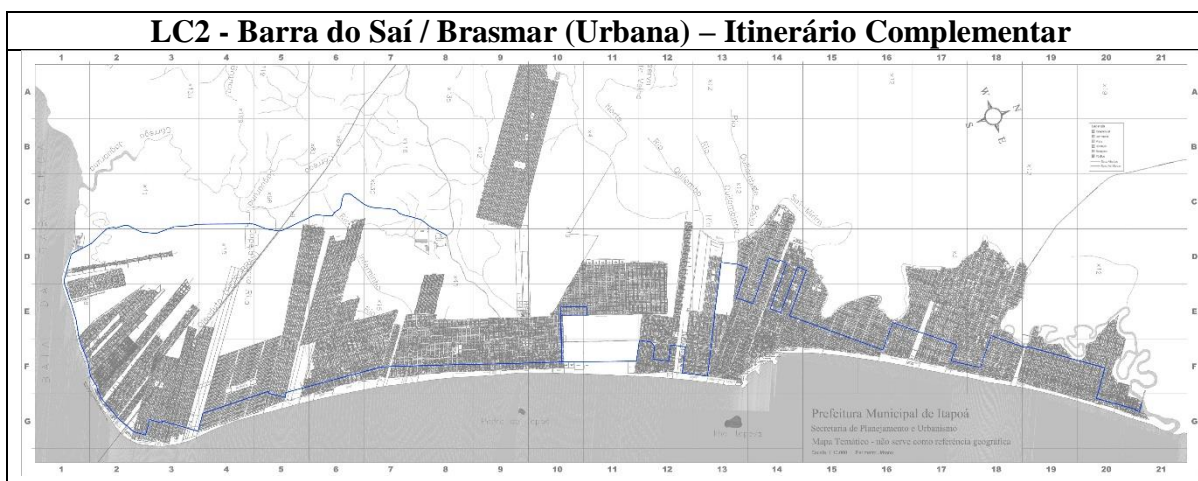
Extensão: 33,4km

**Ida:** Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 420 (Acajaíba), Av. Leonides Pommer, Rua 560 (Jequitibá), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. André R. de Freitas, Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Rua João Horácio Vieira, Rua 1000 (Emanuel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1050 (Abraão Bittencourt Neto), Praça Serafim Paese, Rua Zilda Arns, Terminal Rodoviário/Urbano, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil (passando pelos Baln. Sta. Clara, Itapoá, Anexo B-1, Estrelas, Princesa do Mar, Mariluz, Rio Gracioso, Praia Palmeiras, Praia Imperador, Uirapuru), até a Rua 2320, Rua Acari (Baln. Itamar), Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua 2430, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2560, Av. Principal do Baln. Brandalize, Av. Beira Mar V (Passando Próximo ao Campo de Futebol Pontal), Av. Beira Mar V, Final da Figueira de Itapoá, Estrada da Jaca (Área Rural - Até o encontro da Igreja Católica São Judas Tadeu), Brasmar (ponto final).

**Volta:** Brasmar, Estrada da Jaca (Área Rural), Figueira de Itapoá, Av. Beira Mar, Av. Beira Mar (Passando pelo Campo de Futebol), Av. Principal do Baln. Brandalize, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua Acari (Baln. Itamar), Rua 2320, (Passando pelo Balneário Uirapuru, Praia Imperador, Praia Palmeiras, Rio Gracioso, Mariluz, Princesa do Mar, Estrelas, Anexo B-1, Itapoá, Baln. Santa Clara) até a Av. Brasil, Rua 1100 (Madre Paulina), Terminal Rodoviário/Urbano, Avenida Zilda Arns, Praça Serafim Paese, Rua 1050 (Abraão Bittencourt Neto), Rua Corvina, Rua 1000 (Emanuel Vieira Garcia), Rua João Horácio Vieira, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Av. Beira Mar III, Av. André R. de Freitas, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. Celso Ramos, Rua 560 (Jequitibá), Av. Leonides Pommer, Rua 420 (Acajaíba), Av. Dom Henrique II, Rua 10, Barra do Saí (ponto final).





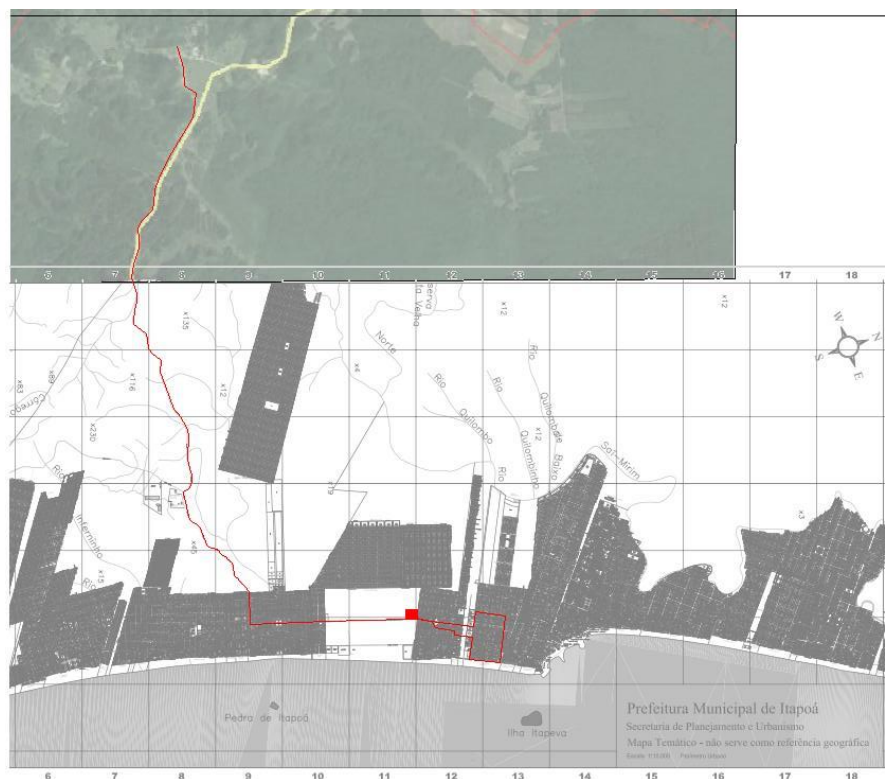


Extensão: 43,4km

**Ida:** Barra do Saí, Rua 10, Av. Dom Henrique II, Rua 120 (Princesa Izabel), Rua Vasco Nunes Balboa, Rua 370 (Av. Saí Mirim), Rua Ceará, Rua 410 (Av. Paraná), Av. Marechal Floriano Peixoto, Rua 560 (Rua Jequitiba), Av. Celso Ramos, Rua 650 (Av. Brasília), Rua Joaquim Peres, Rua Walter Crisanto, Av. Celso Ramos, Rua do Peixe, Rua Joaquim Peres, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Av. Celso Ramos, Rua 800 (Av. das Margaridas), Rua dos Passarinhos, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Av. Beira Mar III, Rua 960 (Mariana Michels Borges), Rua Zilda Arns Neumann, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Corvina, Rua 1050 (Abrahão Bittencourt Neto), Praça Serafim Paese, Rua Zilda Arns, Terminal Rodoviário/Urbano, Rua 1100 (Madre Paulina), Av. Brasil, Rua 1300 (Piranema), Rua Albacora, Rua 1260 (Miracéu), Rua dos Anturios, Rua 1300 (Piranema), Av. Brasil até a Rua 2320, Rua Acari (Baln. Itamar), Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua 2430, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2560, Av. Principal do Baln. Brandalize, Av. Beira Mar V (Passando Próximo ao Campo de Futebol Pontal), Av. Beira Mar V, Final da Figueira de Itapoá, Estrada da Jaca (Área Rural - Até o encontro da Igreja Católica São Judas Tadeu), Brasmar (ponto final). **Volta:** Brasmar, Figueira de Itapoá, Av. Beira Mar, Av. Beira Mar (Passando pelo Campo de Futebol), Av. Principal do Baln. Brandalize, Rua 2560, Rua Orocuriá, Rua 2520, Rua Orocuriá, Rua 2430, Rua Embautinga (Rosa dos Ventos), Rua Acari (Baln. Itamar), Rua 2320, (Passando pelo Balneário Uirapuru, Praia Imperador, Praia Palmeiras, Rio Gracioso, Mariluz, Princesa do Mar, Estrelas, Anexo B-1, Itapoá, Baln. Santa Clara) até a Av. Brasil, Rua 1300 (Piranema), Rua dos Anturios, Rua 1260 (Miracéu), Rua Albacora, Rua 1300 (Piranema), Av. Brasil, Rua 1100 (Madre Paulina), Terminal Rodoviário/Urbano, Avenida Zilda Arns, Praça Serafim Paese, Rua 1050 (Abrahão Bittencourt Neto), Rua Corvina, Rua 1000 (Emanoel Vieira Garcia), Rua Zilda Arns Neumann, Rua 960 (Mariana Michels Borges), Av. Beira Mar III, Rua 860 (Av. Pérola do Atlântico), Rua dos Passarinhos, Rua 800 (Av. das Margaridas), Av. Celso Ramos, Rua 780 (José da Silva Pacheco), Rua Joaquim Peres, Rua do Peixe, Av. Celso Ramos, Rua Walter Crisanto, Rua Joaquim Peres, Rua 650 (Av. Brasília), Av. Celso Ramos, Rua 560 (Rua Jequitiba), Av. Marechal Floriano Peixoto, Rua 410 (Av. Paraná), Rua Ceará, Rua 370 (Av. Saí Mirim), Rua Vasco Nunes Balboa, Rua 120 (Princesa Izabel), Av. Dom Henrique II, Rua 10, Barra do Saí (ponto final).



### LC3- Centro Comercial-Saí Mirim (Rural)



Extensão: 16,3km

Terminal Rodoviário/Urbano, Avenida Zilda Arns, Rua Mariana Michels Borges, Rua Caracazá, Rua 860 (Avenida Pérola do Atlântico), Avenida Beria Mar 3, Avenida Mariana Michels Borges, Rua Guaivira, Rua 1000 (Emmanuel Vieira Garcia), Rua Eurico Lacerda Bittencourt, Praça Serafim Paese, Avenida Zilda Arns, Terminal Rodoviário/Urbano, Avenida João Horácio Vieira, Rua 1580, Estrada Geral Saí Mirim, Rodovia SC-415, via que dá acesso à Saí Mirim (altura da Escola Alberto Speck) (ponto final).

### LC4-Circular: Terminal-Centro Comercial



Extensão: 10,2km

Circular: Terminal Rodoviário/Urbano, Rua Zilda Arns, Rua 910 (Alexandrini), Rua Aracanguira, Rua 860 (Pérola do Atlântico), Rua Frontin, Avenida Brasil, Rua 1580, Avenida João Horácio Vieira, Terminal Rodoviário/Urbano



## **Anexo III – Fluxo de Caixa**

Neste anexo é apresentado o fluxo de caixa da concessão com os parâmetros apresentados no item 4.2 e também os que seguem:

- Prazo da concessão de 15 anos;
- Tarifa de remuneração a partir do segundo ano R\$ 4,16.



Tabela A.III.1 – Fluxo de Caixa

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Tarifa	0	3,50	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Receita Tarifária	0	2.909.498	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489	3.459.489
Tributos Diretos	0	58.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190
PIS e COFINS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INSS	0	58.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190	69.190
ISS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Receita Operacional Líquida	0	2.851.308	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299	3.390.299
Despesa Operacional	6.000	2.053.049	2.104.217	2.104.217	2.104.217	2.104.217	2.119.049	2.119.049	2.119.049	2.119.049	2.119.049	2.119.049	2.119.049	2.119.049	2.119.049	2.119.049
Básico	0	2.039.126	2.039.126	2.039.126	2.039.126	2.039.126	2.053.958	2.053.958	2.053.958	2.053.958	2.053.958	2.053.958	2.053.958	2.053.958	2.053.958	2.053.958
Custos Fixos	0	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473	1.294.473
Custos Variáveis	0	744.653	744.653	744.653	744.653	744.653	759.485	759.485	759.485	759.485	759.485	759.485	759.485	759.485	759.485	759.485
Operação e Manutenção de Sistemas	0	0	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168	51.168
Bilheteagem eletrônica	0	0	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680	43.680
Monitoramento da frota GPS	0	0	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488	7.488
Outros Operacionais	6.000	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923	13.923
Despesas Pré Operacionais	6.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Licenciamento, despachantes e IPVA	0	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075
Seguro Obrigatório + Resp. civil	0	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048	8.048
Oper / Manutenção de garagem	0	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
Despesas Administrativas	0	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904	388.904
Pessoal Administrativo	0	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736	310.736
Administrativos Gerais	0	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960	75.960
Garantia de execução	0	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207	2.207
Resultado Operacional	-6.000	409.355	897.179	897.179	897.179	897.179	882.347	882.347	882.347	882.347	882.347	882.347	882.347	882.347	882.347	882.347
Receita Não Operacional (venda de ativos)	0	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	2.129.272
Lucro antes de impostos, juros, depreciação e amortização	-6.000	532.555	958.779	1.020.379	958.779	1.020.379	943.947	1.005.547	943.947	1.005.547	943.947	1.005.547	943.947	1.005.547	943.947	3.011.619
Investimentos	2.966.236	760.800	336.960	644.960	336.960	644.960	425.960	644.960	336.960	644.960	336.960	644.960	425.960	644.960	336.960	28.960
Frota	2.618.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	0
Infra-estrutura	313.236	0	0	0	0	0	54.000	0	0	0	0	54.000	0	0	0	0
Garagens	128.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro administrativo	180.000	0	0	0	0	0	54.000	0	0	0	0	54.000	0	0	0	0
Almoxarifado inicial	5.236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistemas	0	144.800	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960	28.960
Bilheteagem eletrônica	0	132.000	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400
Monitoramento da frota GPS	0	12.800	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
Veículos administrativos	35.000	0	0	0	0	0	35.000	0	0	0	0	35.000	0	0	0	0
Fluxo de Caixa Antes do I.R.	-2.972.236	-228.245	621.819	375.419	621.819	375.419	517.987	360.587	606.987	360.587	606.987	360.587	517.987	360.587	606.987	2.982.659
I.R & Contribuição Social.	0	0	76.909	109.237	100.657	121.021	95.614	115.978	95.614	115.978	95.614	115.978	95.614	115.978	95.614	115.978
Fluxo de Caixa Livre	-2.972.236	-228.245	544.910	266.182	521.162	254.397	422.373	244.608	511.373	244.608	511.373	244.608	422.373	244.608	511.373	2.866.680
Fluxo de Caixa Acumulado	-2.972.236	-3.200.481	-2.655.571	-2.389.389	-1.868.227	-1.613.829	-1.191.456	-946.848	-435.475	-190.867	320.506	565.114	987.487	1.232.095	1.743.468	4.610.148
TIR	10,00%										10	0	0	0	0	0



**Tabela A.III.2 – Fluxo de renovação dos veículos**

Idade	Período da Concessão															FINAL
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	
0	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
5	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
6	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
7	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
8	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
9	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
10	2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
11																1
12																
13																
14																
15																
TOTAL	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Idade Média	5,000	4,625	4,938	4,625	5,000	4,688	5,000	4,688	5,000	4,688	5,000	4,688	5,000	4,688	5,000	6,000

**Tabela A.III.3 – Desembolso com aquisição de veículos**

	Inicial	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14
Valor	2.618.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000	616.000	308.000

**Tabela A.III.4 – Receita (bruta) com venda de veículos**

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Término
Valor	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	123.200	61.600	2.217.600



**Tabela A.III.5 – Custos Fixos**

<b>Pessoal de Operação</b>	
	<b>Fator de Utilização</b>
Motorista	<b>2,260</b>
Pessoal de Controle Operacional	<b>0,333</b>
Pessoal de Manutenção	<b>0,533</b>
	<b>Salário Mensal (R\$)</b>
Motorista	1350,00
Pessoal de Controle Operacional	1356,00
Pessoal de Manutenção	1211,25
	<b>Encargos Sociais (%)</b>
Motorista	41,08%
Pessoal de Controle Operacional	41,08%
Pessoal de Manutenção	41,08%
	<b>Benefícios (R\$)</b>
Motorista	428,00
Pessoal de Controle Operacional	428,00
Pessoal de Manutenção	428,00
	<b>Custo anual por veículo</b>
Motorista	63.258,63
Pessoal de Controle Operacional	9.364,04
Pessoal de Manutenção	13.675,52
<b>Pessoal de Operação</b>	<b>86.298,20</b>



**Tabela A.III.6 – Depreciação**

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
Básico	419.272	479.168	419.272	479.168	419.272	479.168	419.272	479.168	419.272	479.168	419.272	479.168	419.272	479.168	419.272
Garagens Implantadas	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280
Centro Administrativo	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300	15.300
Veículos operacionais e adm.	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833	5.833
Bilhetagem eletrônica	0	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400
Sistema de Fiscalização Eletrônica (GPS)	0	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560	2.560
<b>Total</b>	<b>441.685</b>	<b>530.541</b>	<b>470.645</b>	<b>530.541</b>	<b>470.645</b>	<b>530.541</b>	<b>470.645</b>	<b>530.541</b>	<b>470.645</b>	<b>530.541</b>	<b>470.645</b>	<b>530.541</b>	<b>470.645</b>	<b>530.541</b>	<b>470.645</b>

