FGV PROJETOS

Apoio à Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana para o Município de Búzios

9/12/2014

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

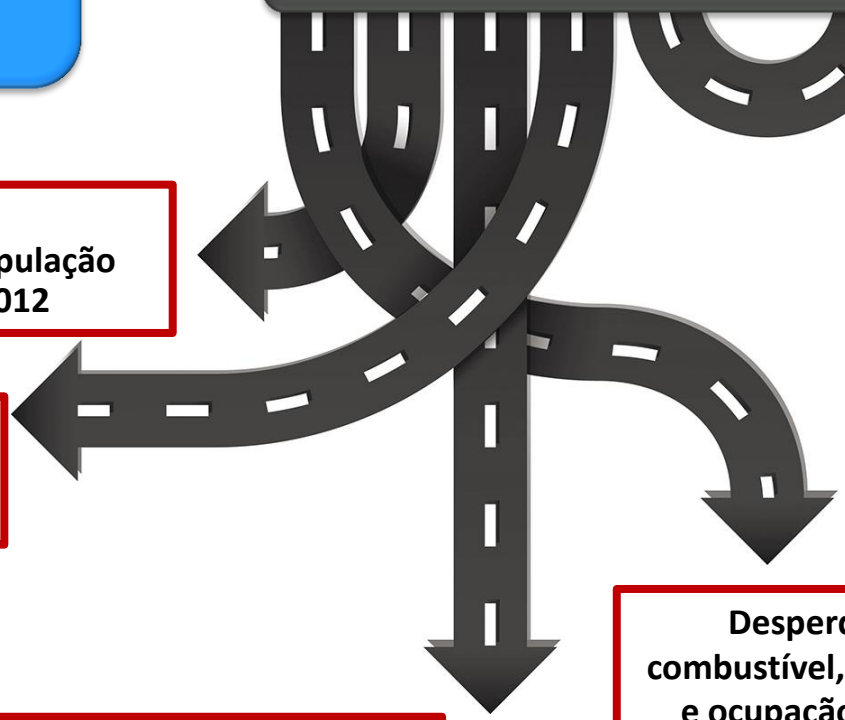
BÚZIOS PREFEITURA

O que é mobilidade urbana?

FGV PROJETOS

QUANTIDADE e QUALIDADE dos deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano de um Município

E se todos utilizarem o automóvel...
Qual o resultado desta escolha?



11,8%
Crescimento da população entre 2001 e 2012

118%
Crescimento da Frota entre 2001 e 2012

Desperdício de tempo e combustível, poluição atmosférica e ocupação do espaço público

Congestionamento do trânsito
Redução de mobilidade

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

O que é mobilidade urbana?

- Para construir uma política de mobilidade urbana sustentável, precisamos:
  - Identificar onde as atividades realizadas no município estão localizadas no território.
  - Entender como as cidades crescem, como as pessoas e mercadorias se deslocam nesse território.

- Dessa forma é possível definir diretrizes e princípios para melhorar nossas cidades e fazer com que estas tenham uma boa mobilidade urbana, sustentável e socialmente includente.

Mobilidade Urbana no Brasil

FGV PROJETOS

CRESCIMENTO DA FROTA DE VEÍCULOS

- **76,1 milhões - Frota no Brasil em 2012**
- **118% - Crescimento da Frota entre 2001 e 2012**
- **11,8% - Crescimento populacional do Brasil entre 2000 e 2010**

Fonte: OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, IPPUR, EVOLUÇÃO DA FROTA DE AUTOMÓVEIS E MOTOS NO BRASIL 2001 – 2012, outubro de 2013, www.observatoriodasmetropoles.net_download_auto_motos2013 acessado em janeiro de 2014

Mobilidade Urbana no Brasil

FGV PROJETOS

MOBILIDADE URBANA

- **Tempo médio de deslocamento casa-trabalho-casa: 82 minutos (nas 09 Regiões Metropolitanas)**

Fonte: Akatu , http://www.akatu.org.br/Temas/Mobilidade#sthash.0XlJz3gJ.dpuf, Instituto Akatu, acessado em janeiro de 2014.

Mobilidade Urbana no Brasil

FGV PROJETOS

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

EXIGÊNCIA LEGAL: PLANOS ELABORADOS ATÉ ABRIL DE 2015

- **1.669 - Total de Municípios obrigados por lei a terem Plano Mobilidade**
- **258 - Planos em elaboração**
- **167 - Planos existentes**
- **1.244 (75%) - Não possuem Plano de Mobilidade**

Fonte : IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2012, MUNIC/IBGE 2012, http://www.ibge.gov.br/munic2012/index.php , acessado em janeiro de 2014

Exemplos

Curitiba

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

Exemplos

Bogotá

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

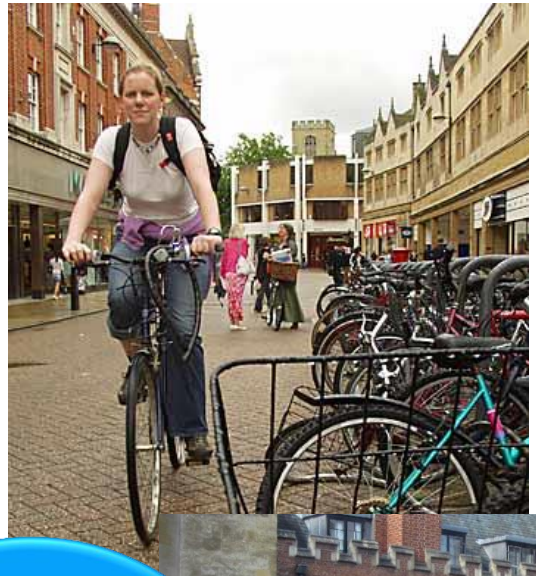
Exemplos

FGV PROJETOS

Salamanca

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

Exemplos



Cambridge

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

FGV PROJETOS

O que é e para que serve um Plano de Mobilidade?

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

Plano de Mobilidade

- É o instrumento da política de desenvolvimento urbano que objetiva a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

- Municípios com mais de 20 mil habitantes, legalmente, têm que fazer um plano de mobilidade de forma participativa, fortalecendo o transporte público, universal, seguro e de qualidade.

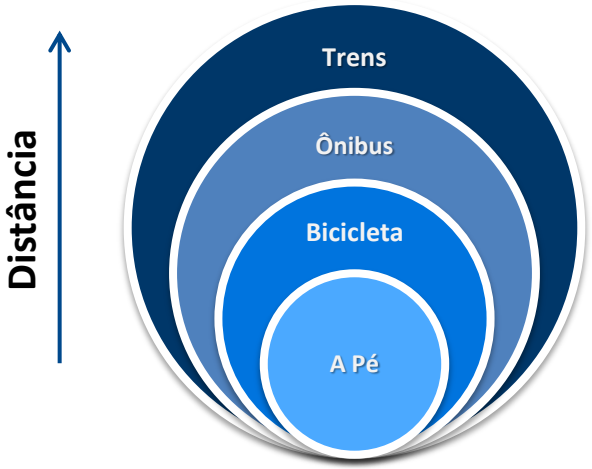
Plano de Mobilidade

- Ter uma política de mobilidade urbana significa ter um conjunto de princípios e diretrizes que orientem as ações públicas de mobilidade urbana.

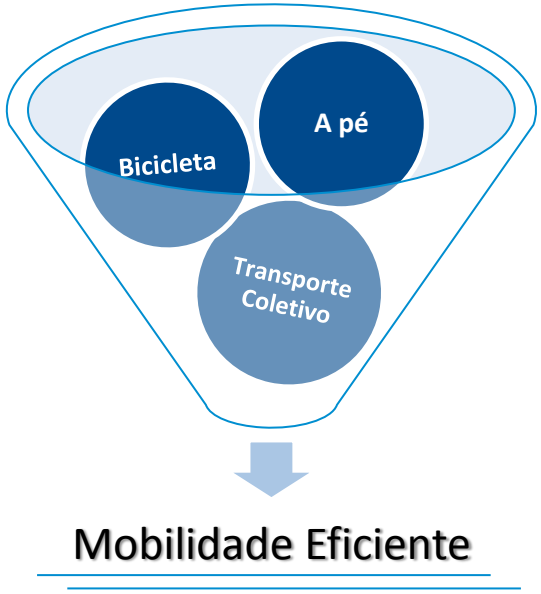
- Trata-se, por exemplo, de pensar e propor como será o deslocamento de pessoas e bens na cidade.

Plano de Mobilidade

- Meios de Transporte
  - Rodoviário
  - Ferroviário
  - Aquaviário
  - Aéreo



- Prioridades para transporte urbano:



Plano de Mobilidade

- O nosso cotidiano reflete claramente quando a política não está atendendo a todos:

  - Tarifas elevadas, comprometendo o orçamento familiar
  - Congestionamentos resultam em perda de tempo e stress
  - Cobertura inadequada por transporte público
  - Poluição atmosférica, sonora e visual
  - Vias inadequadas para a circulação segura de bicicletas
  - Calçadas inadequadas para a circulação segura de pedestres
  - Baixa confiabilidade no sistema de transporte público

Plano de Mobilidade

FGV PROJETOS

Por isso, é importante ter uma política pública de mobilidade bem ajustada às necessidades da população.

Para tal, faz-se necessário um Plano de Mobilidade Urbana sustentável e participativo.

FGV PROJETOS

O Plano de Mobilidade de Búzios:

Qual o andamento?

Em que ponto estamos?

Plano de Mobilidade

A primeira audiência pública será sobre o diagnóstico da mobilidade de Búzios.

Serão apresentados a situação atual, os problemas e as oportunidades.

Diagnóstico

FGV PROJETOS

- Socioeconomia
- Deslocamentos Principais
- Tráfego
- Transporte Público
- Transporte Individual
- Percepção da População

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

Diagnóstico

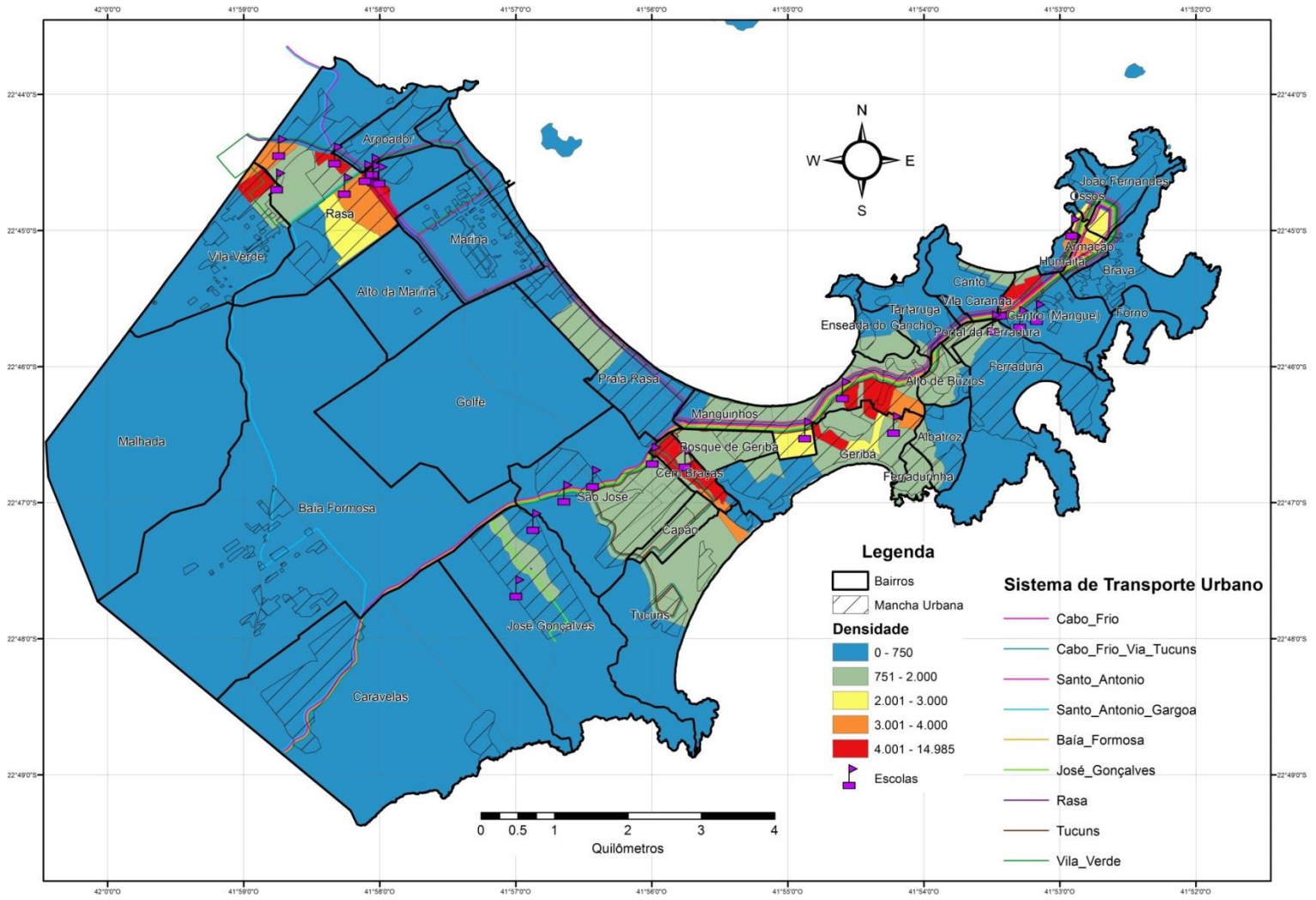
FGV PROJETOS

- Socioeconomia
- Deslocamentos Principais
- Tráfego
- Transporte Público
- Transporte Individual
- Percepção da População

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

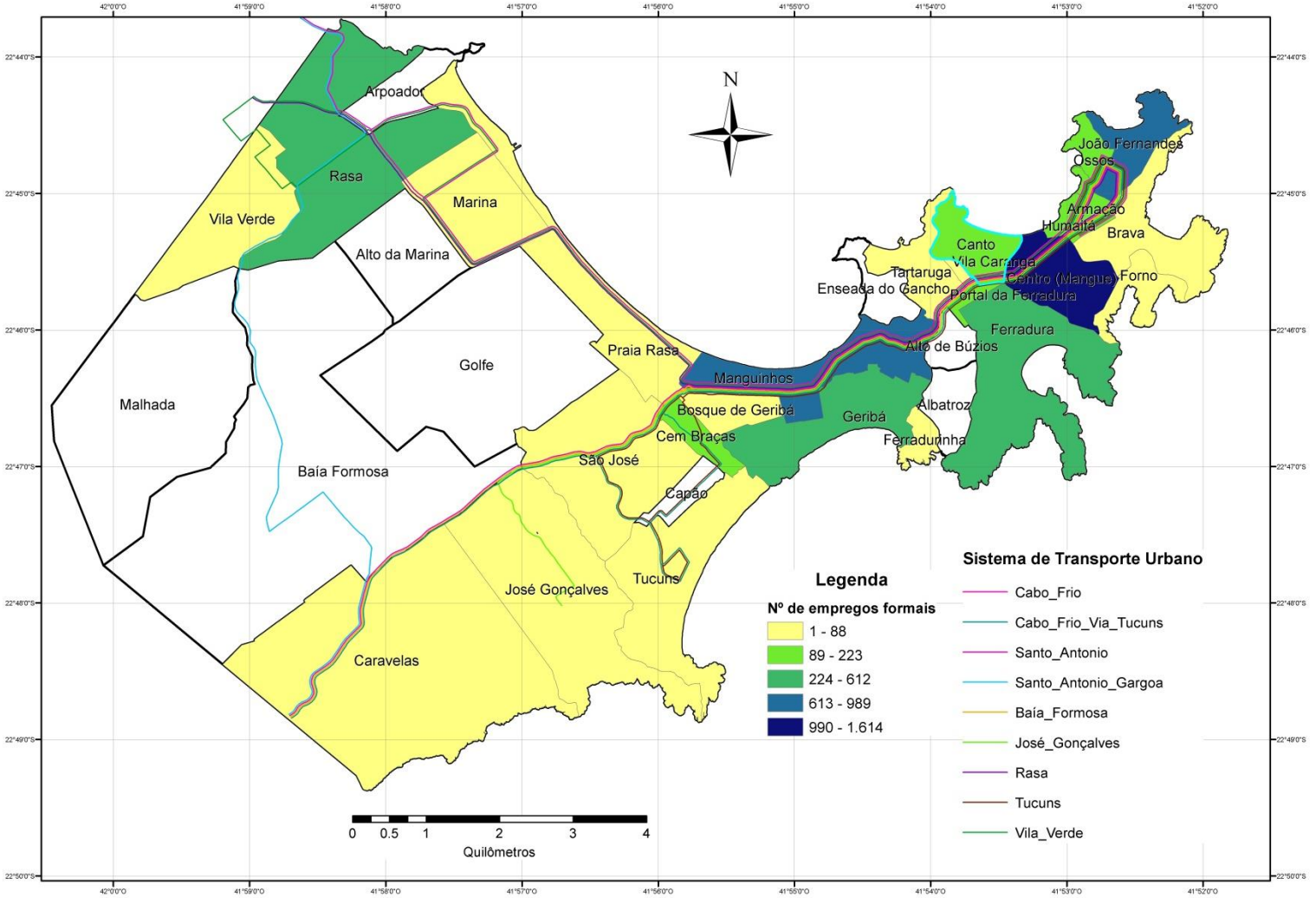
Densidade Populacional



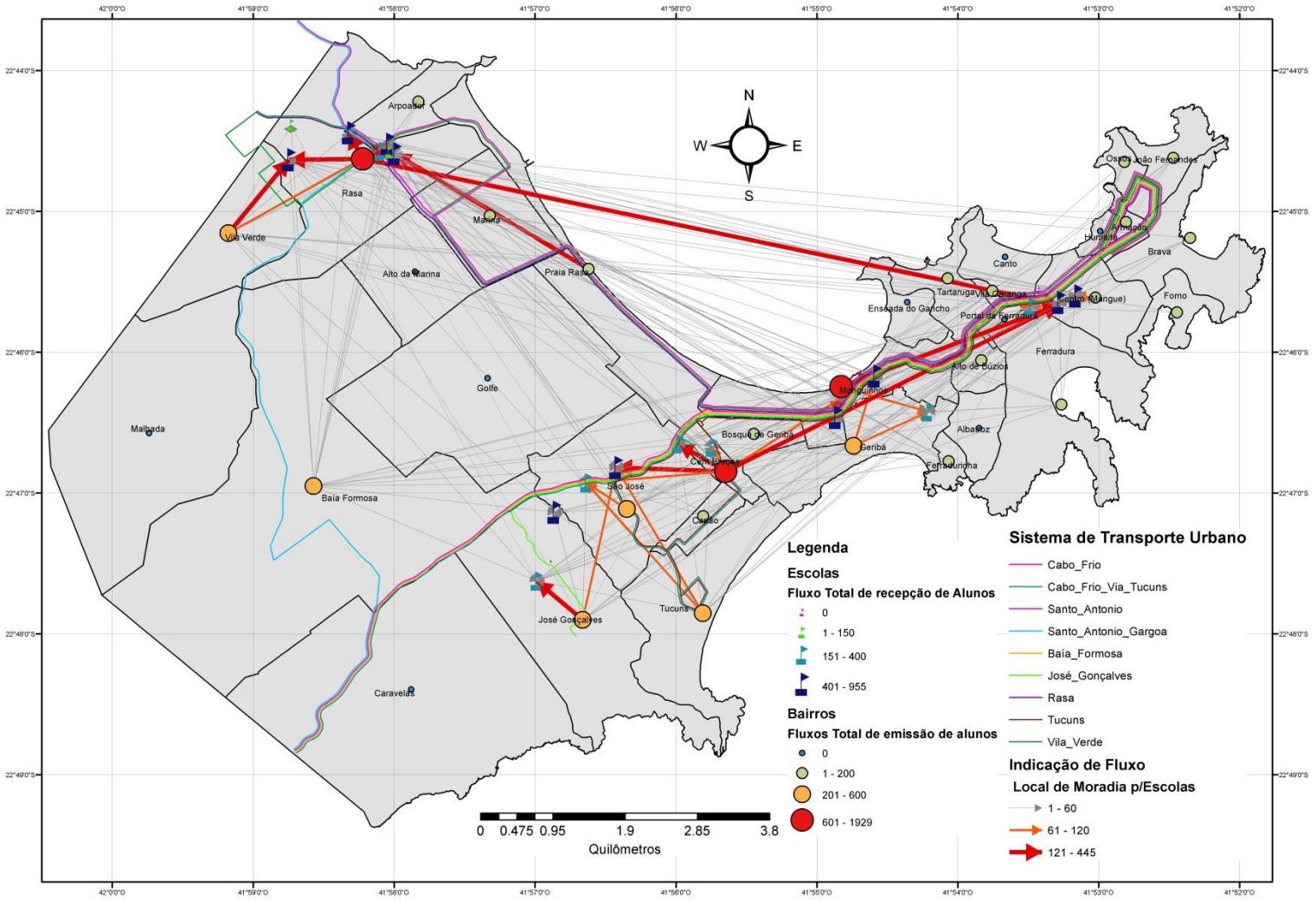
Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

Empregos - Localização



Escolas - Localização



Diagnóstico

FGV PROJETOS

- Socioeconomia
- Deslocamentos Principais
- Tráfego
- Transporte Público
- Transporte Individual
- Percepção da População

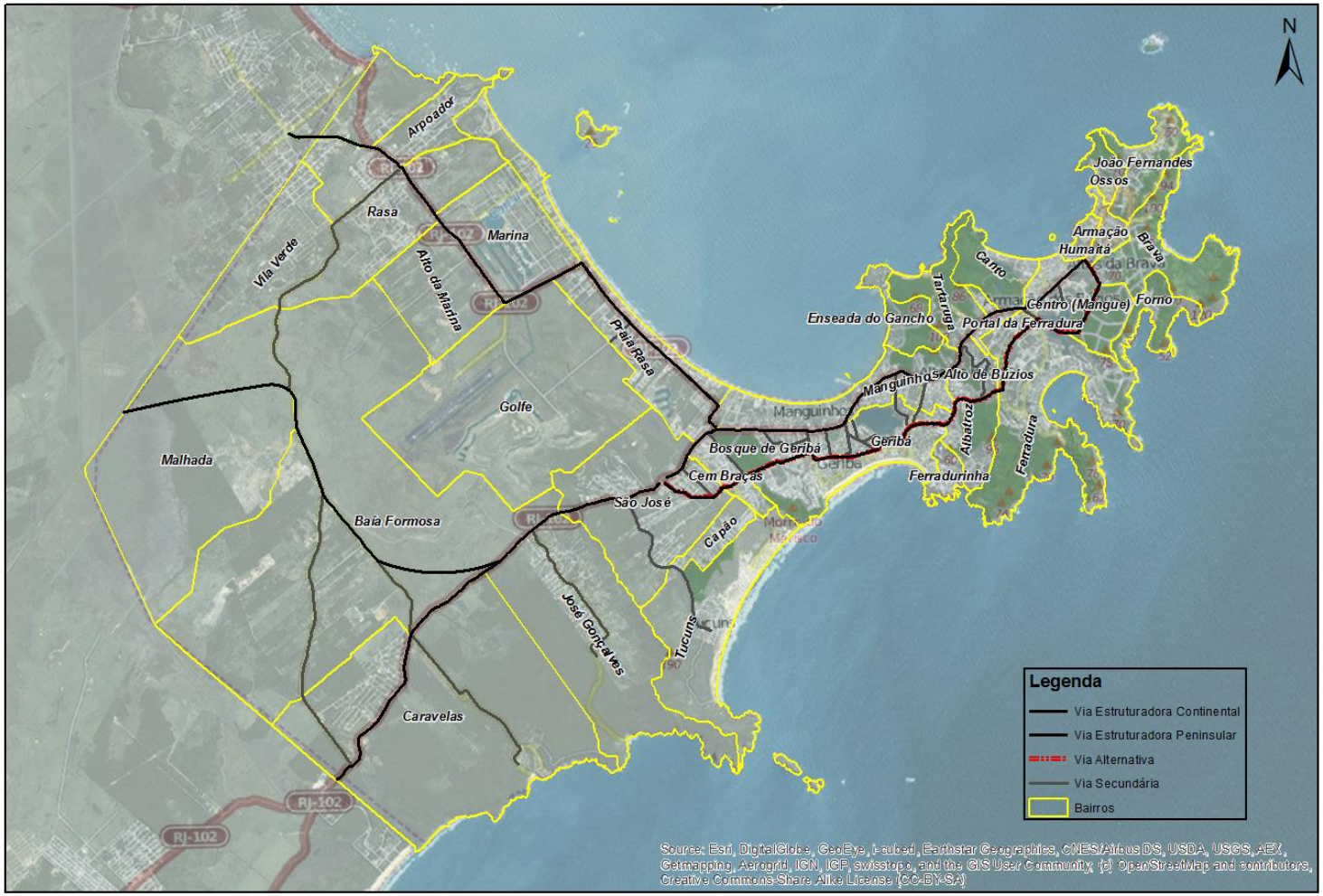
Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

Sistema Viário Principal

FGV PROJETOS

Armação dos Búzios - Sistema Viário

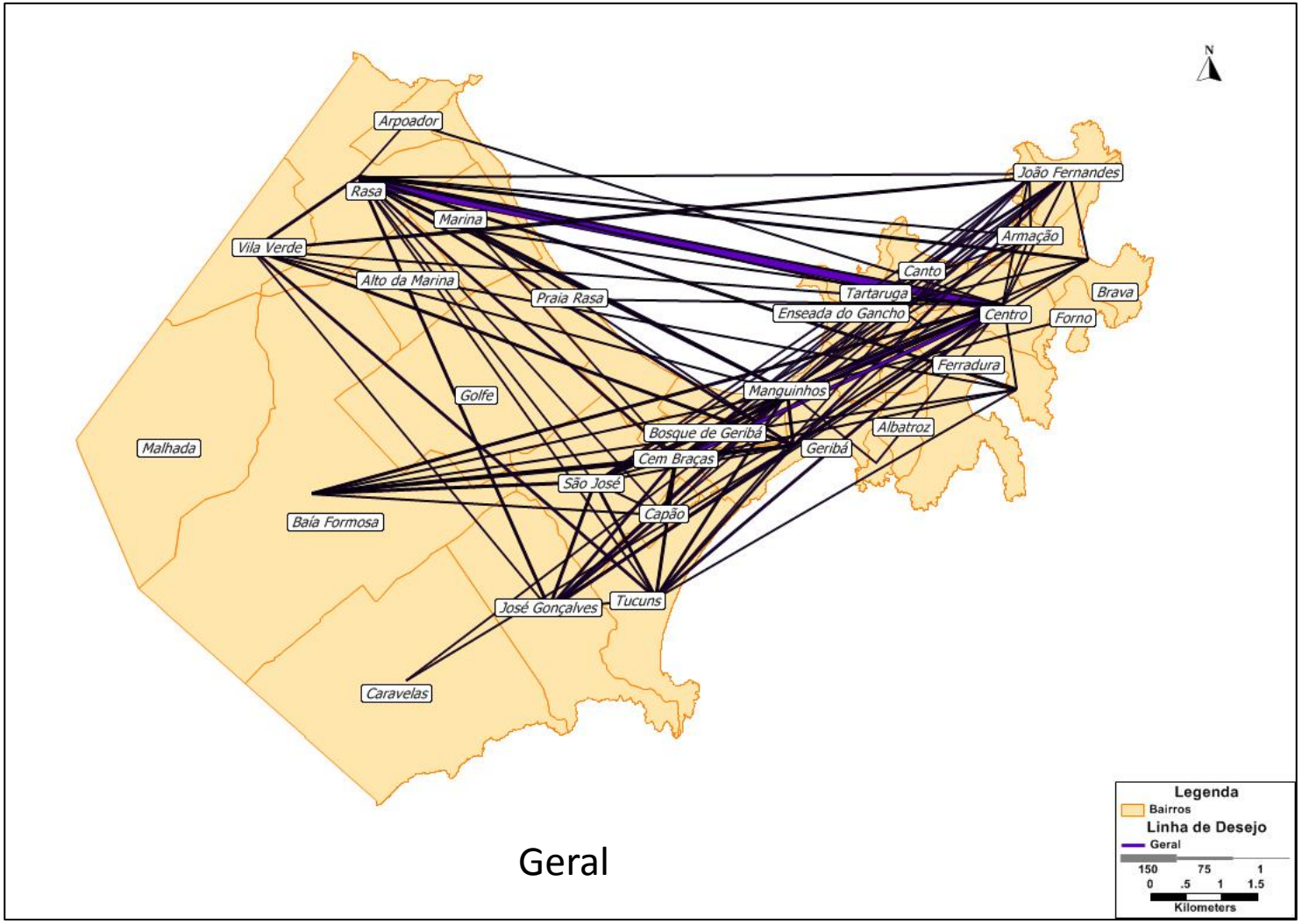


Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

Principais Deslocamentos

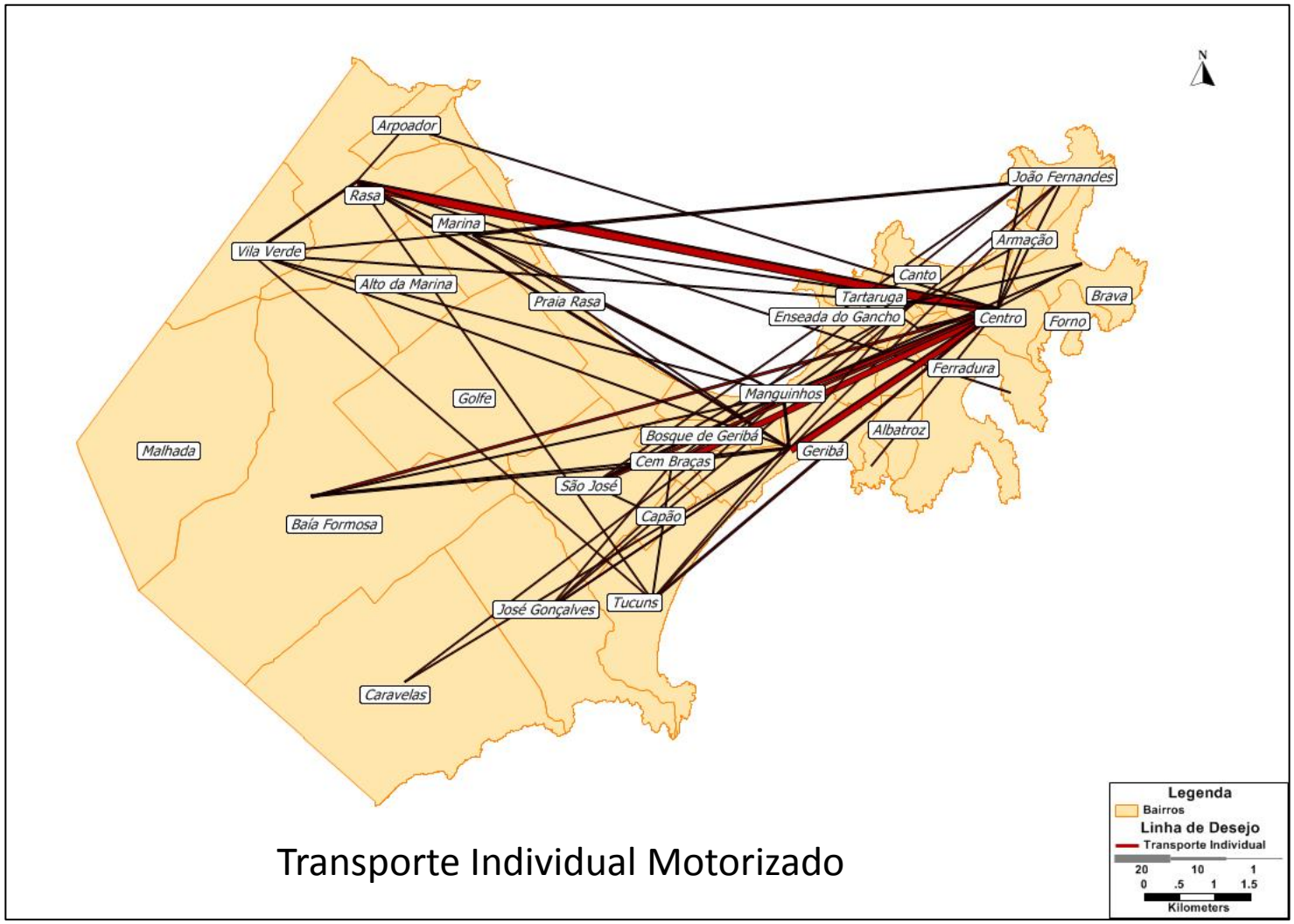
FGV PROJETOS



Geral

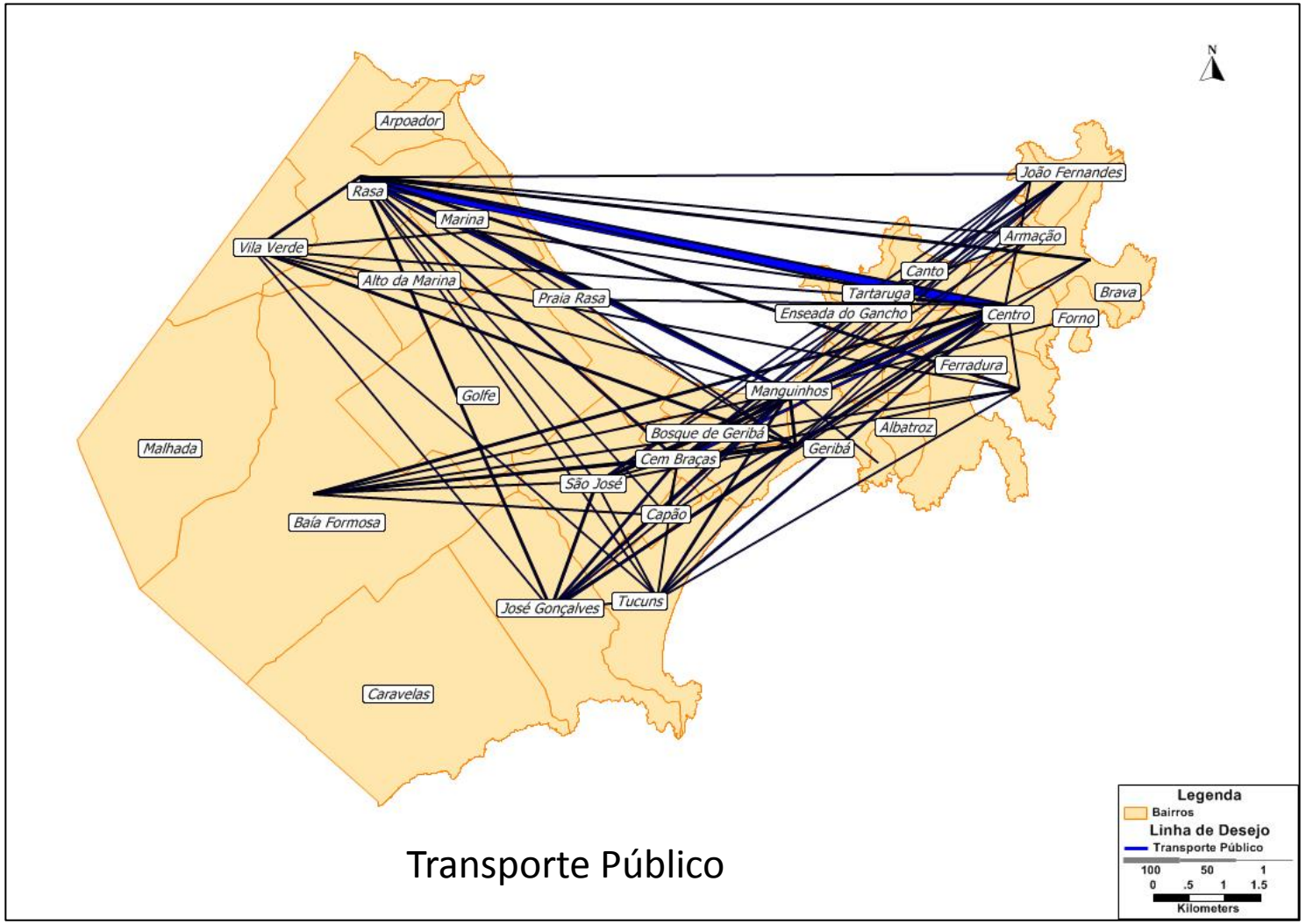
Principais Deslocamentos

FGV PROJETOS



Transporte Individual Motorizado

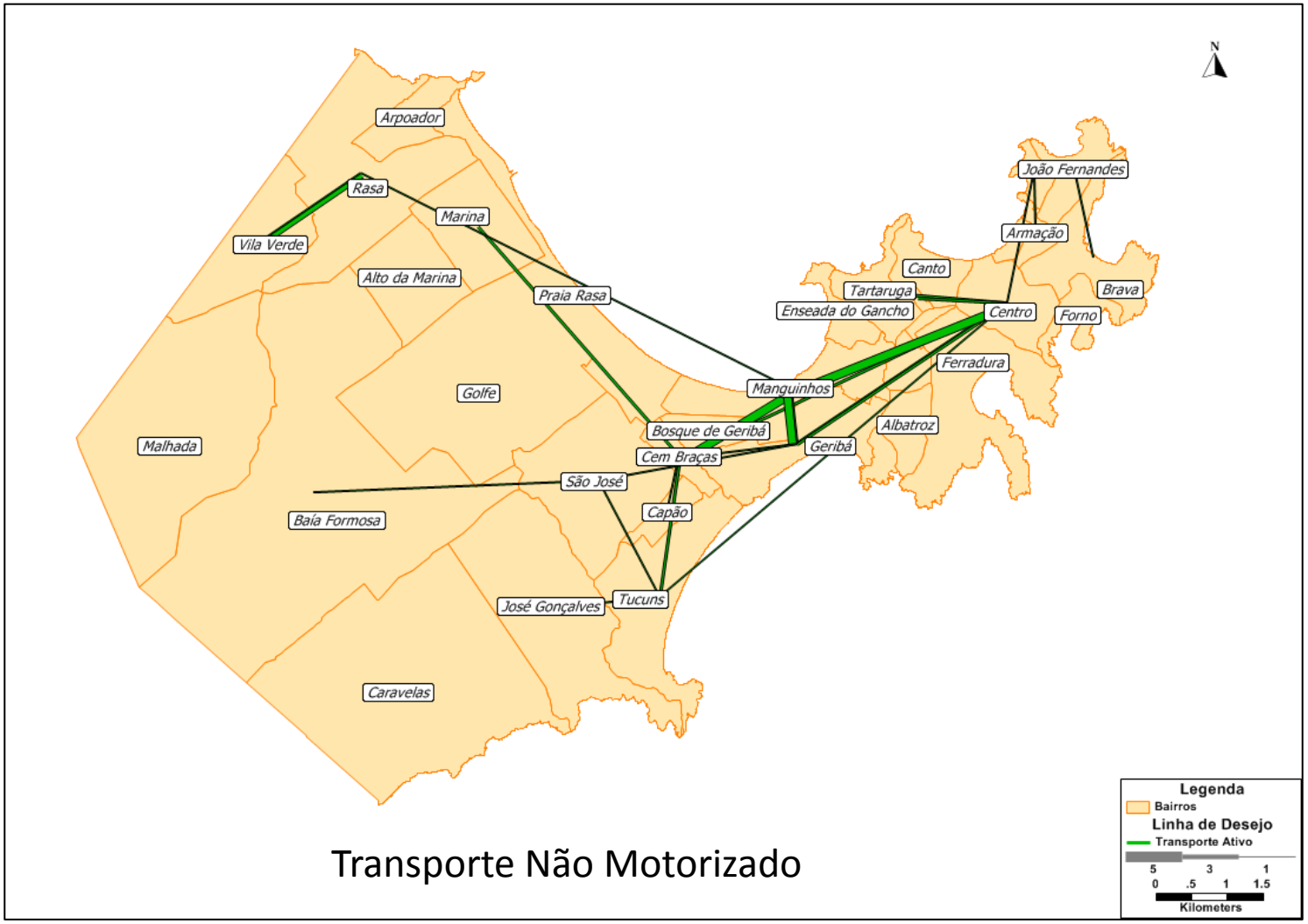
Principais Deslocamentos



Transporte Público

Principais Deslocamentos

FGV PROJETOS



Transporte Não Motorizado

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

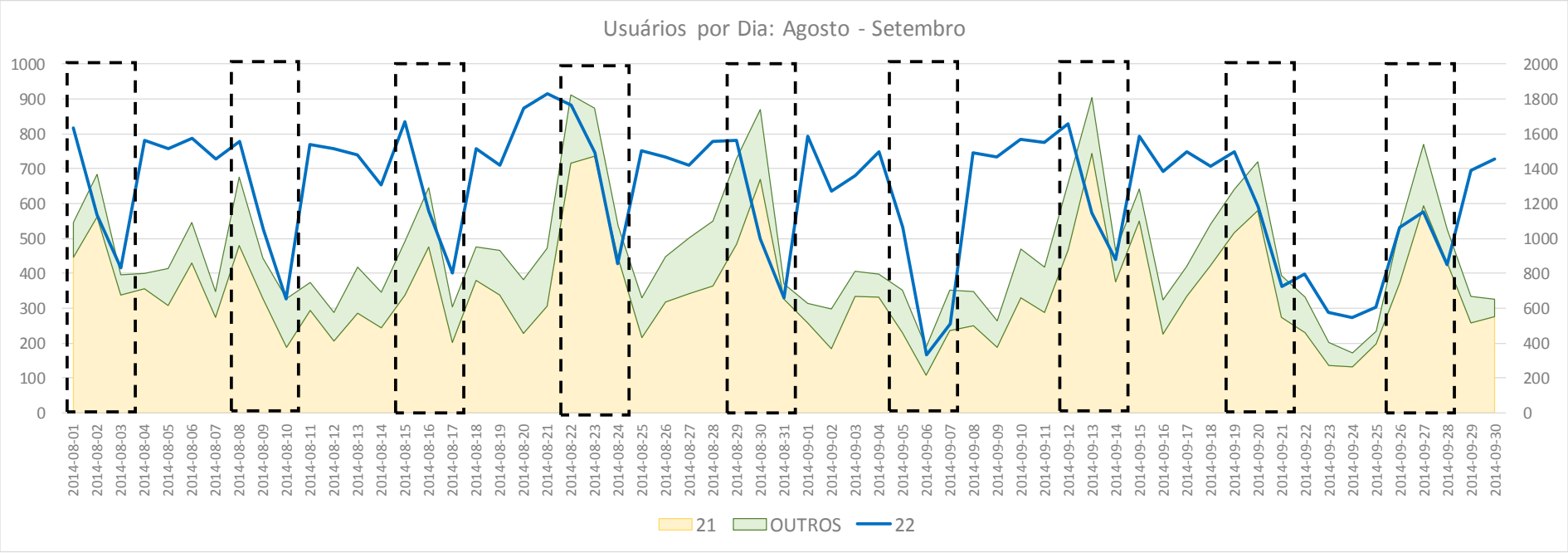
Diagnóstico

FGV PROJETOS

- Socioeconomia
- Deslocamentos Principais
- **Tráfego**
- Transporte Público
- Transporte Individual
- Percepção da População

Variação da demanda ao longo da semana

Amostra de usuários de celular

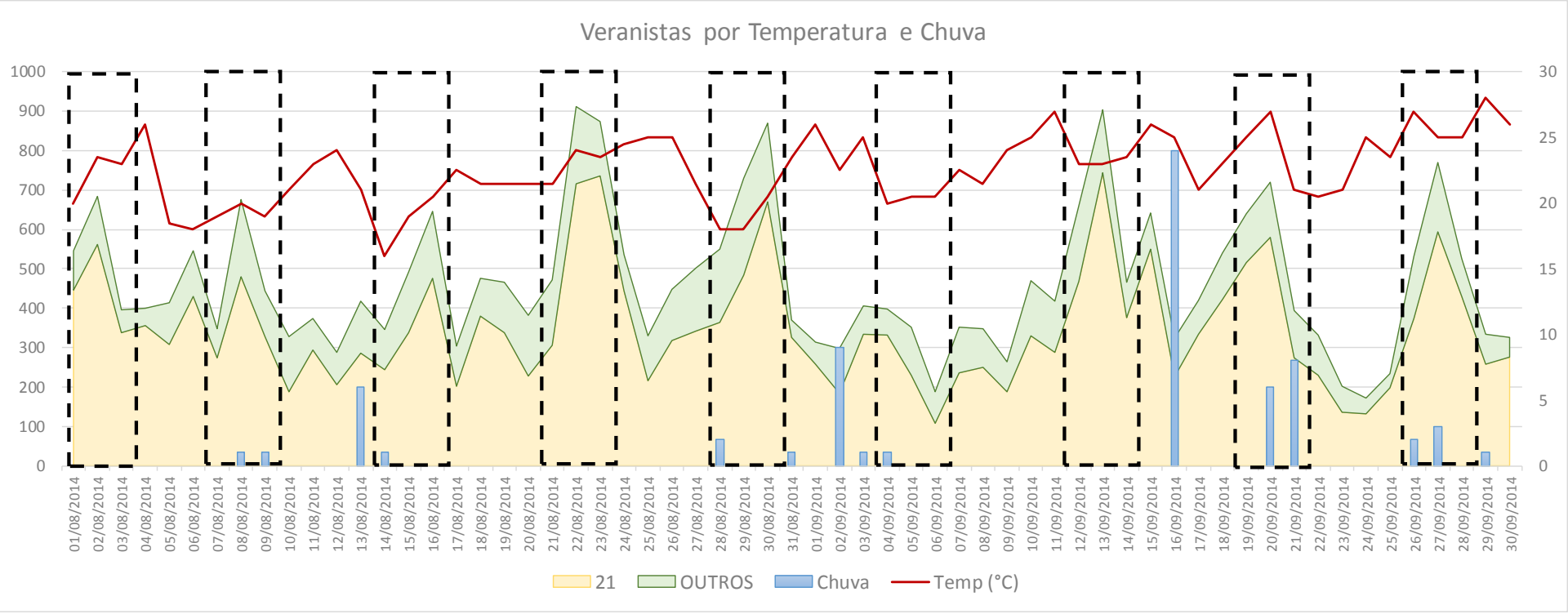


Fonte: Pesquisa FGV – Agosto/Setembro 2014

Variação da demanda ao longo da semana

FGV PROJETOS

Visitantes e condições climáticas

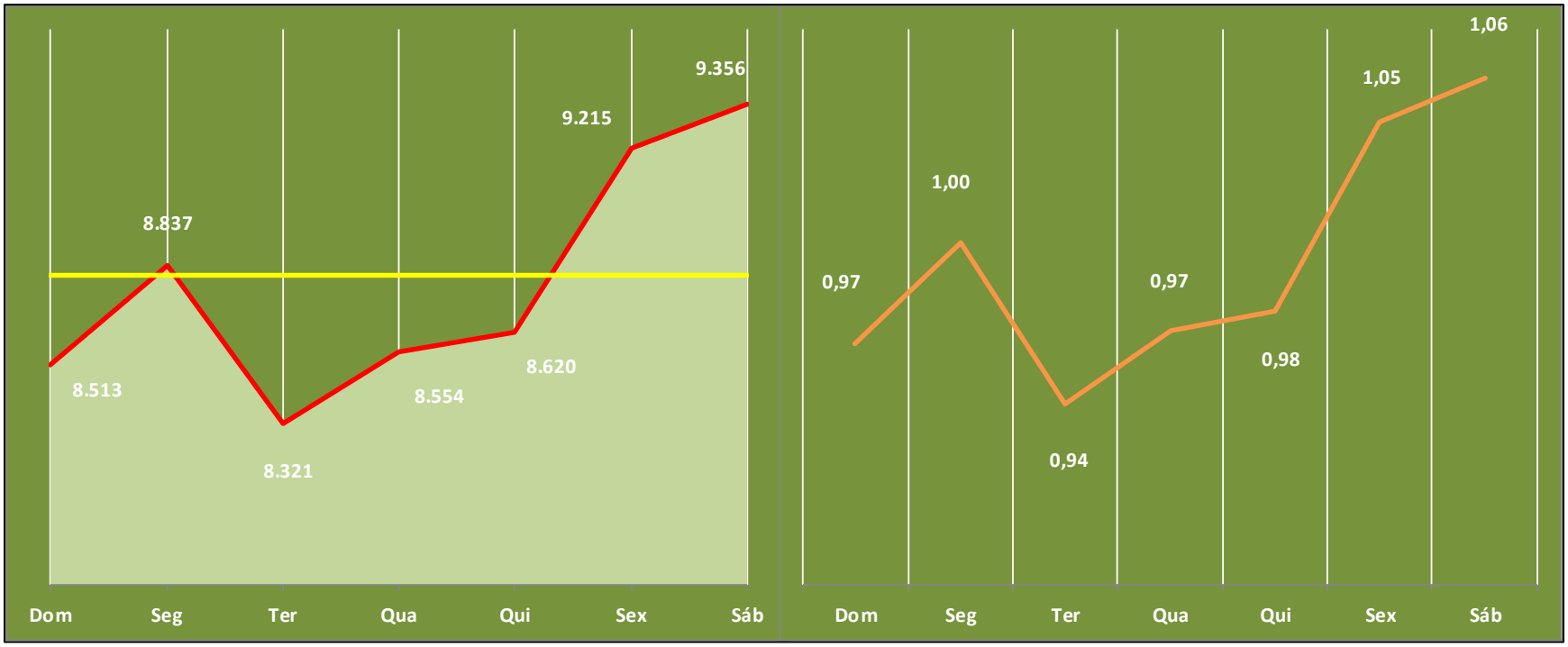


Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

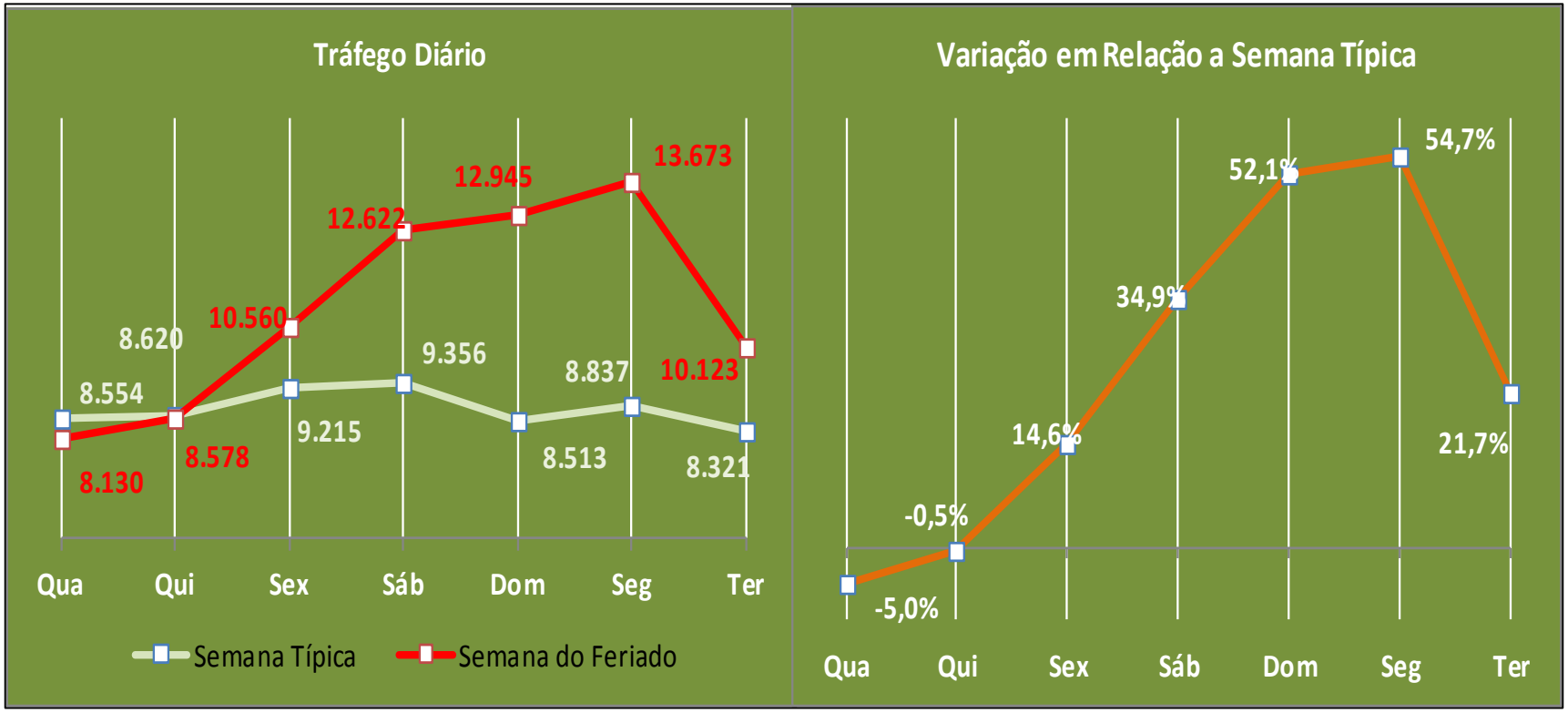
Tráfego – Av. José Bento Ribeiro Dantas

Padrão semanal do tráfego na Av. José Bento Ribeiro Dantas



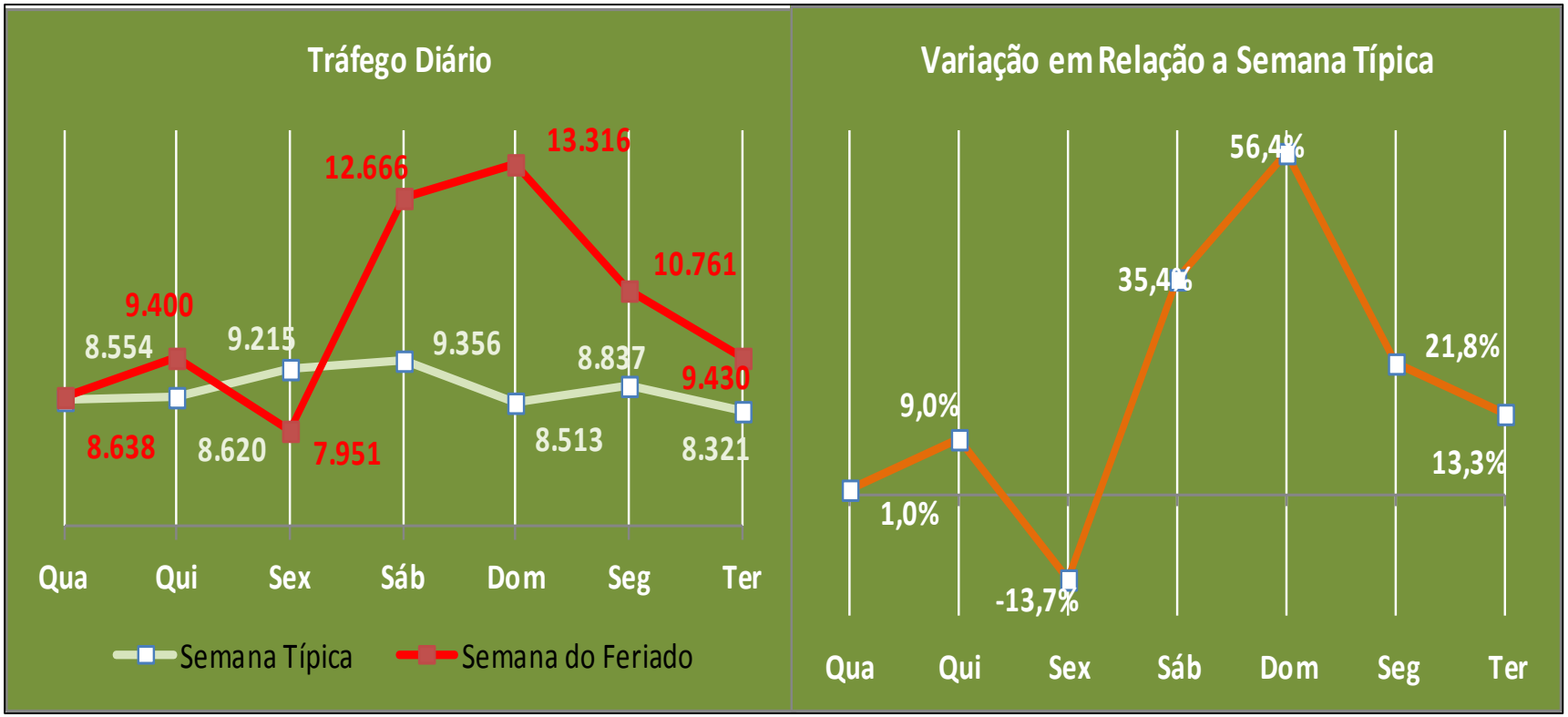
Fonte: Prefeitura de Búzios – radares no período 2010-2012

Semana do Dia da Independência - de 1 a 7/9/2010



Fonte: Prefeitura de Búzios – radares no período 2010-2012

Semana do Dia da Proclamação da República (15/11) - de 10 a 16/11/2010

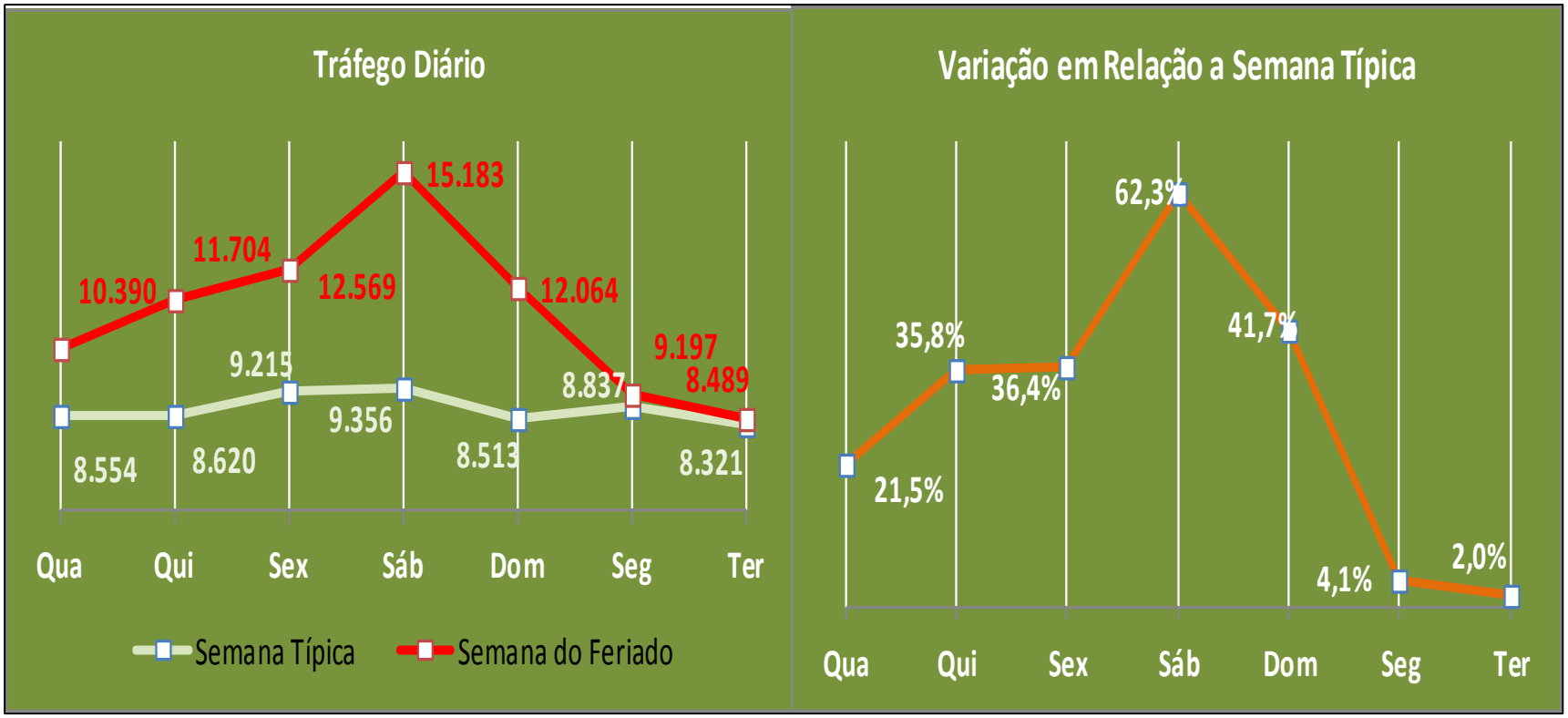


Fonte: Prefeitura de Búzios – radares no período 2010-2012

Tráfego – Av. José Bento Ribeiro Dantas

FGV PROJETOS

Semana Santa - semana de 4 a 10/4/2012

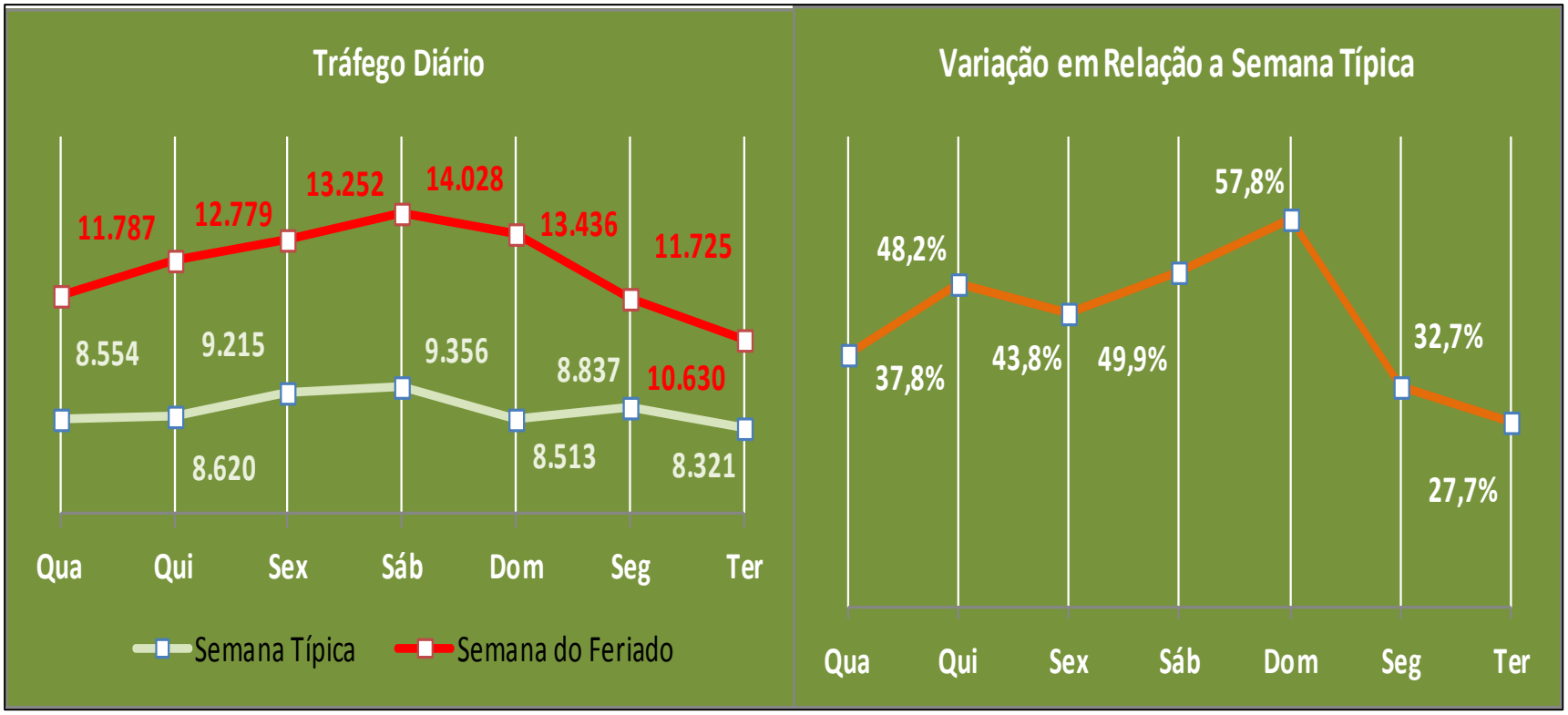


Fonte: Prefeitura de Búzios – radares no período 2010-2012

Tráfego – Av. José Bento Ribeiro Dantas

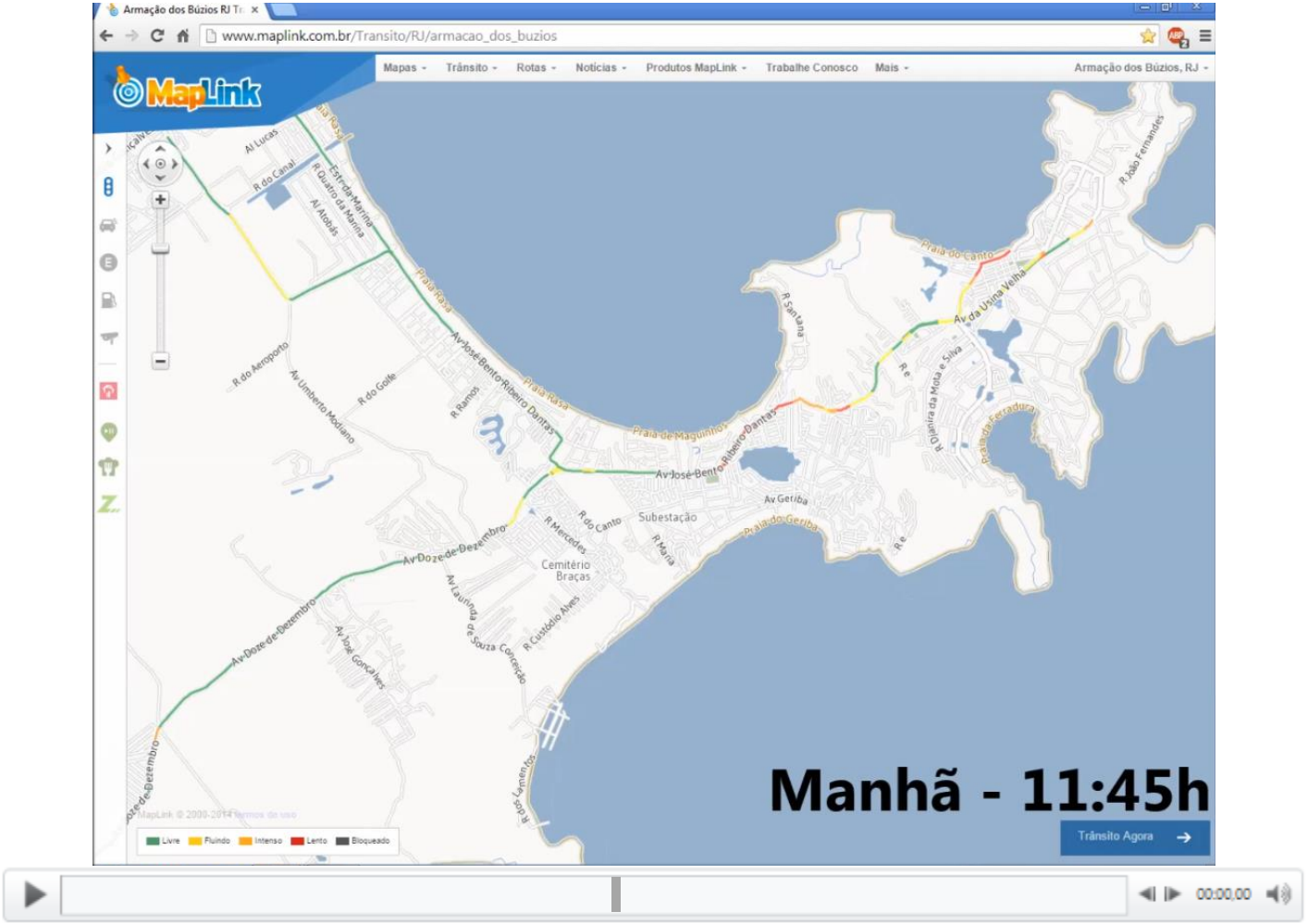
FGV PROJETOS

Janeiro de 2011 - Considerado o Mês de Maior Movimento



Fonte: Prefeitura de Búzios – radares no período 2010-2012

Tráfego – Evolução do Trânsito

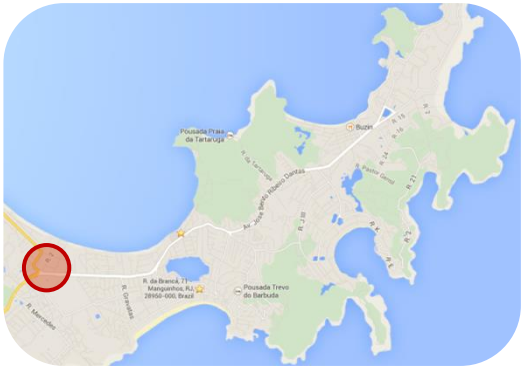


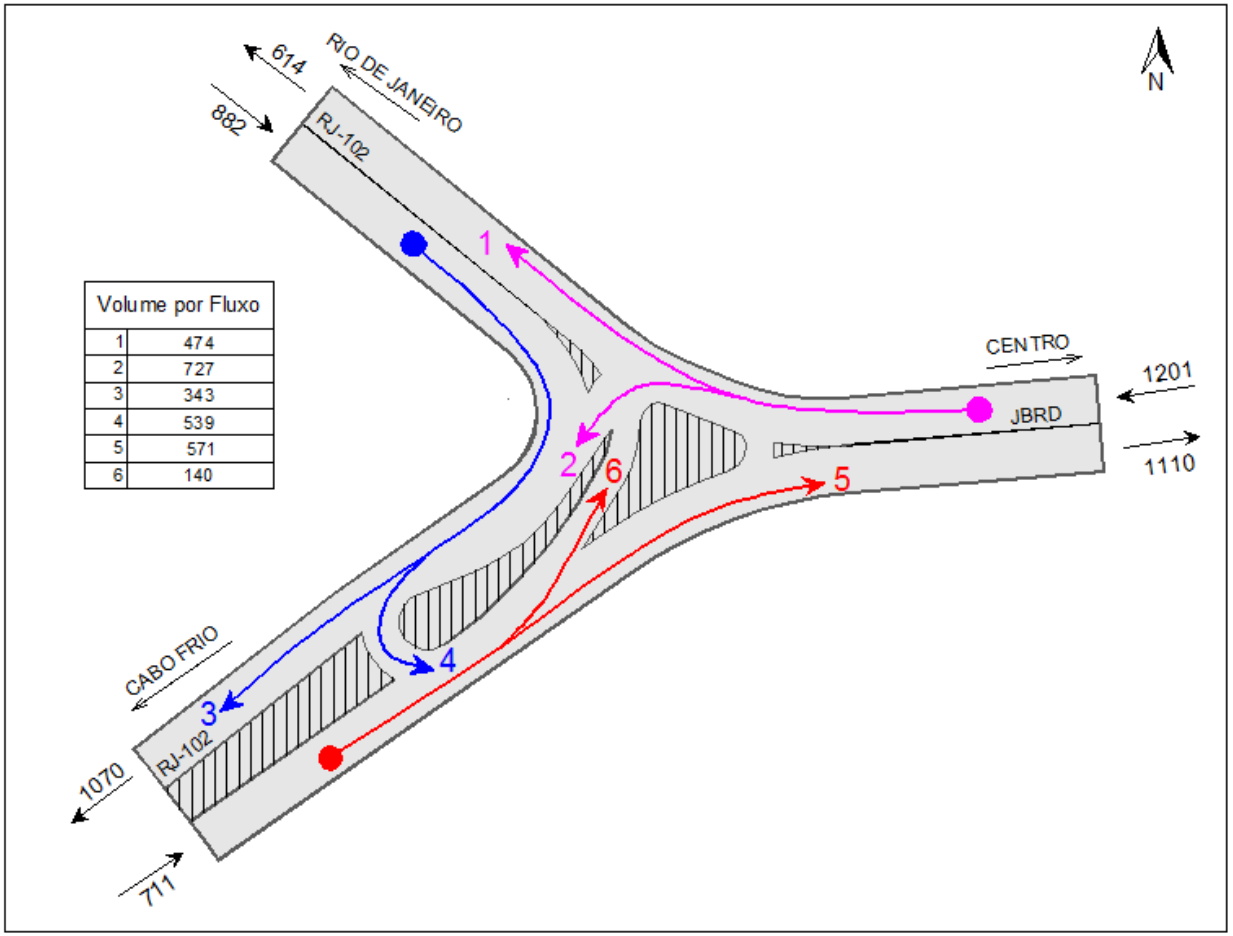
Tráfego – Contagem Volumétrica

FGV PROJETOS

INTERSEÇÃO DO PÓRTICO

DATA: 31/11/2014 (Sexta-feira) - HORA PICO: 16:30 - 17:30

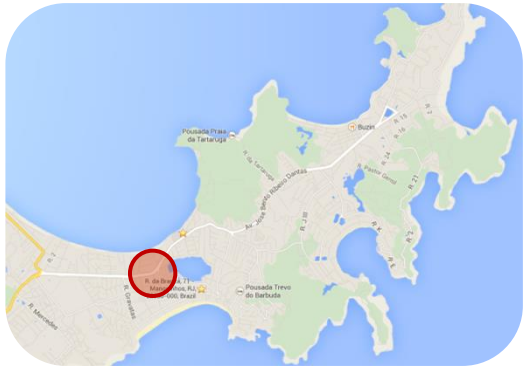




Volume por Fluxo	
1	474
2	727
3	343
4	539
5	571
6	140

Tráfego – Contagem Volumétrica

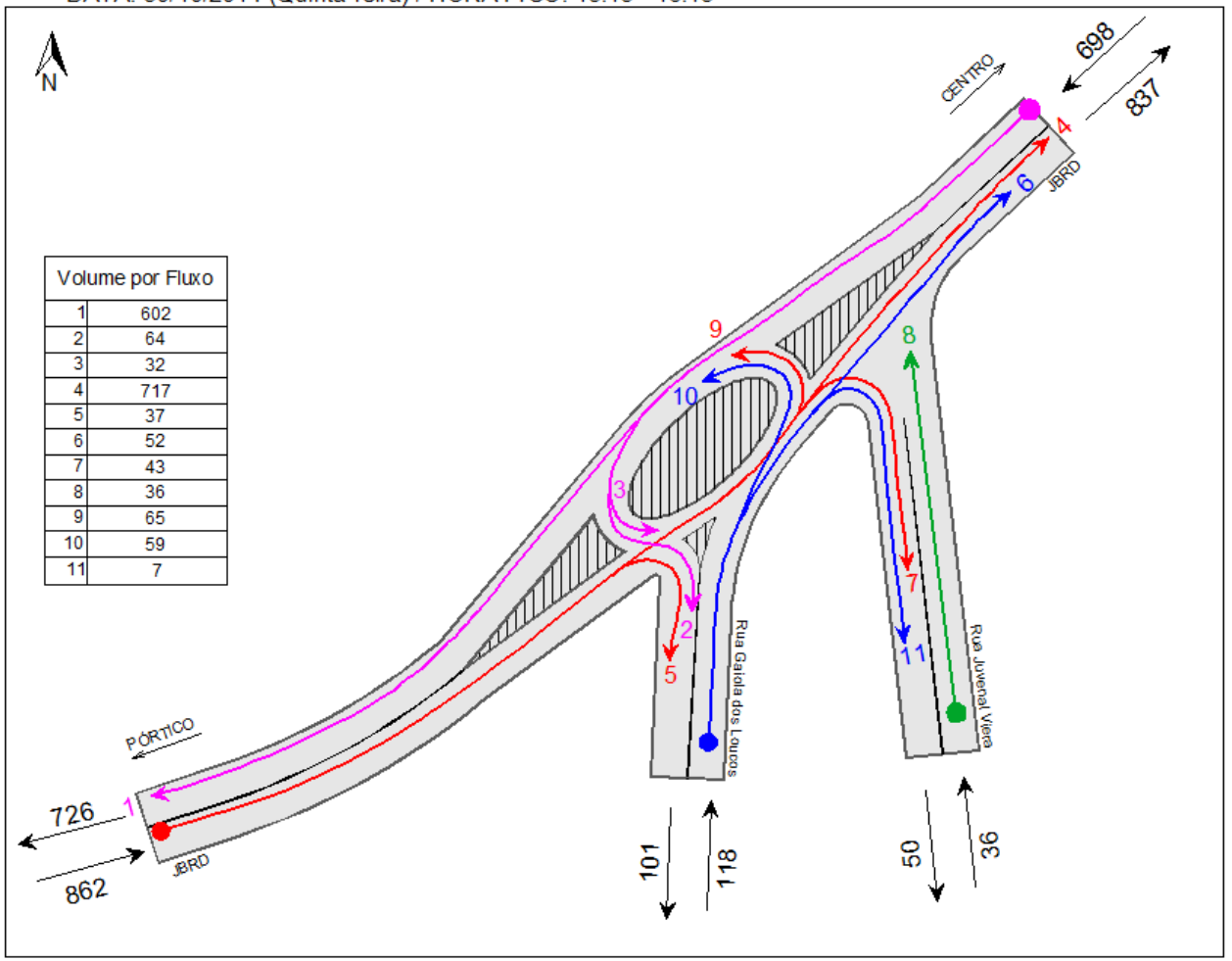
FGV PROJETOS



INTERSEÇÃO DO CECEU

DATA: 30/10/2014 (Quinta-feira) / HORA PICO: 15:15 - 16:15

Volume por Fluxo	
1	602
2	64
3	32
4	717
5	37
6	52
7	43
8	36
9	65
10	59
11	7

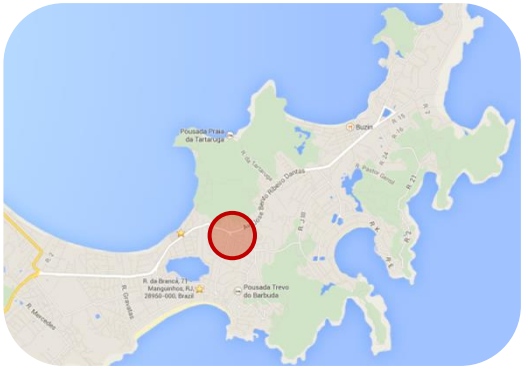


Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

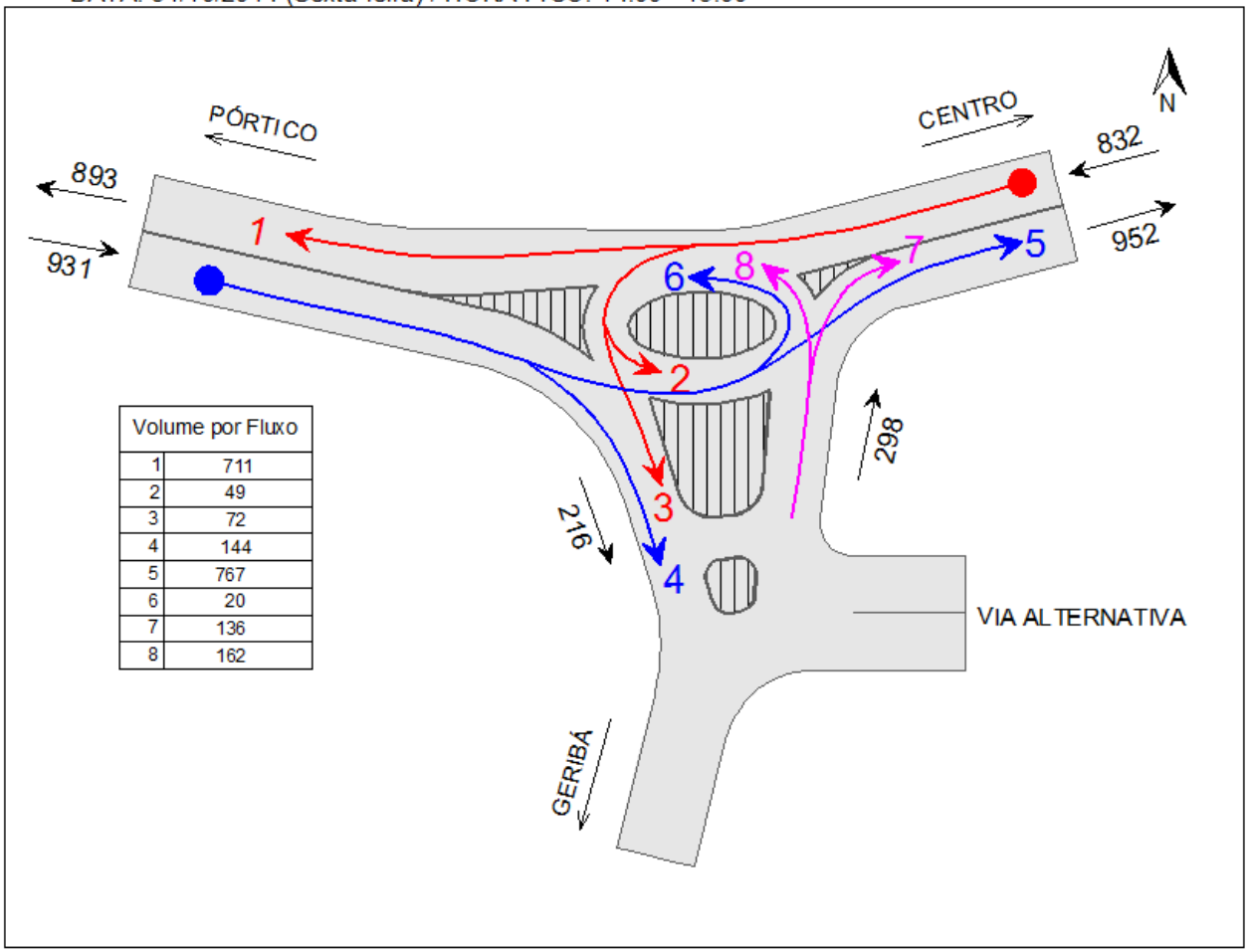
Tráfego – Contagem Volumétrica

FGV PROJETOS



INTERSEÇÃO DO BARBUDA

DATA: 31/10/2014 (Sexta-feira) / HORA PICO: 14:00 - 15:00

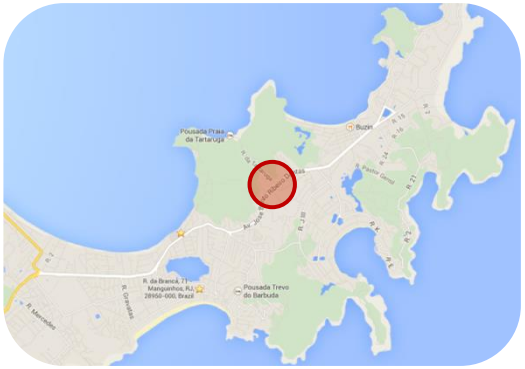


Volume por Fluxo	
1	711
2	49
3	72
4	144
5	767
6	20
7	136
8	162

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

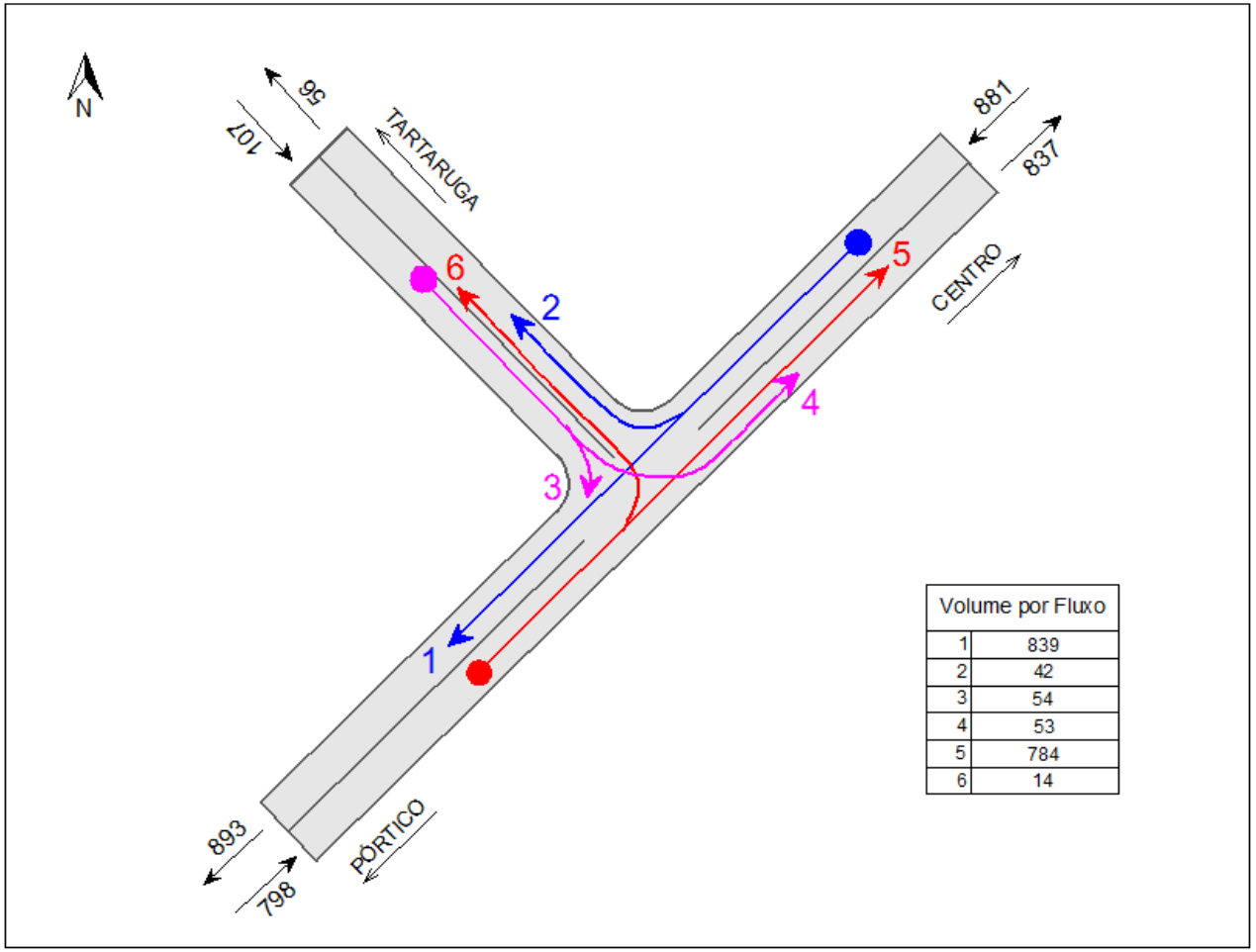
BÚZIOS PREFEITURA

Tráfego – Contagem Volumétrica



INTERSEÇÃO DA TARTARUGA

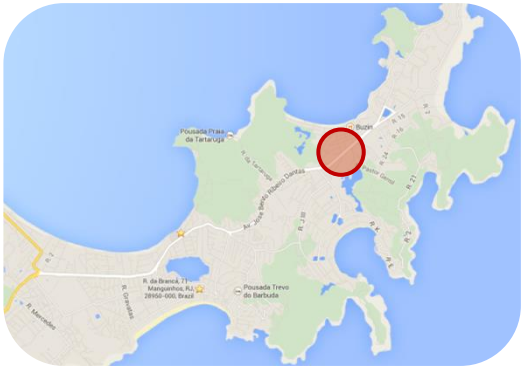
DATA: 01/11/2014 (Sábado) / HORA PICO: 14:15 - 15:15



Volume por Fluxo	
1	839
2	42
3	54
4	53
5	784
6	14

Tráfego – Contagem Volumétrica

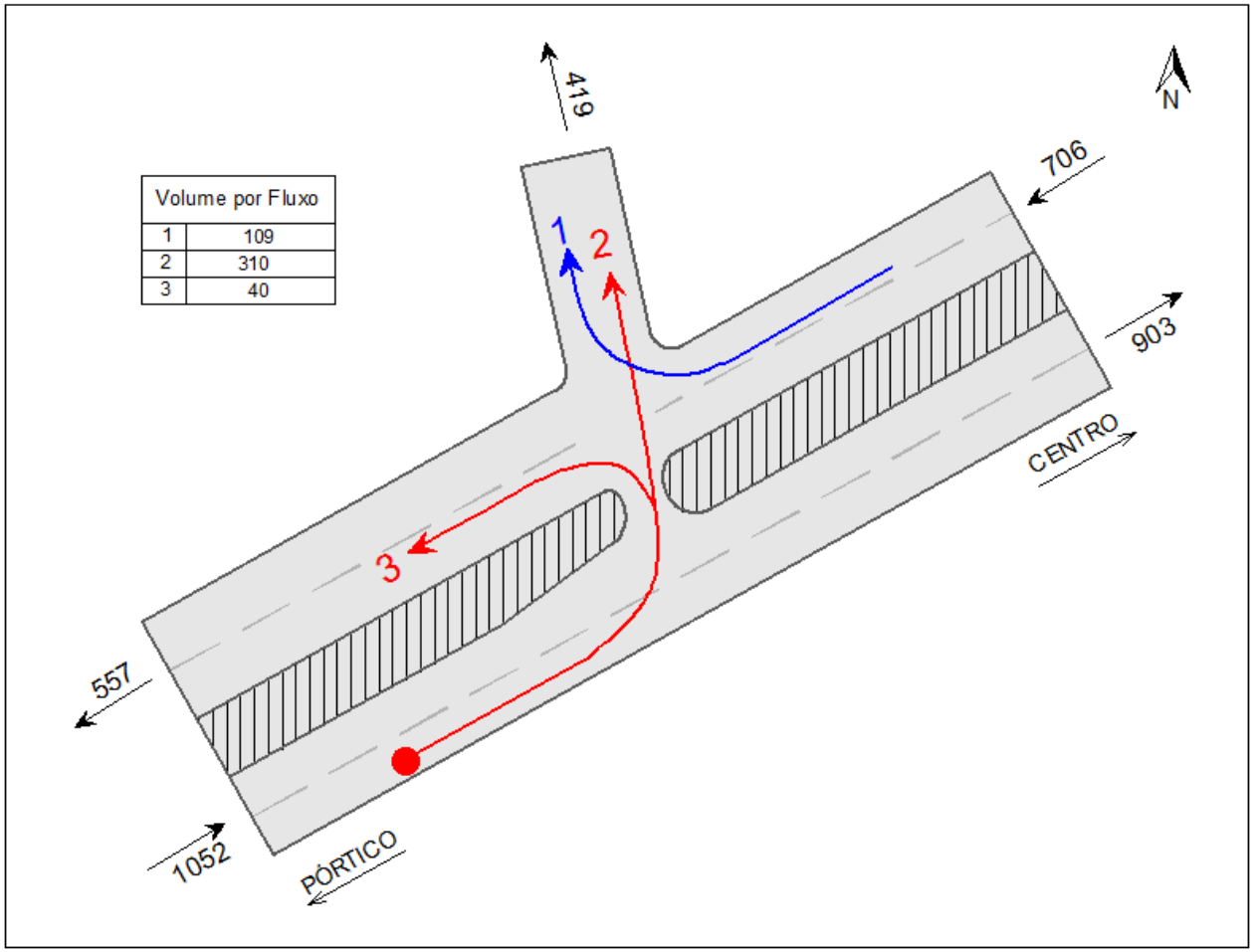
FGV PROJETOS



INTERSEÇÃO DO CELSO TERRA

DATA: 31/10/2014 (sexta-feira) / HORA PICO: 14:15 - 15:15

Volume por Fluxo	
1	109
2	310
3	40



Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

Tráfego – Contagem Volumétrica

Tráfego – Microssimulação

Diagnóstico

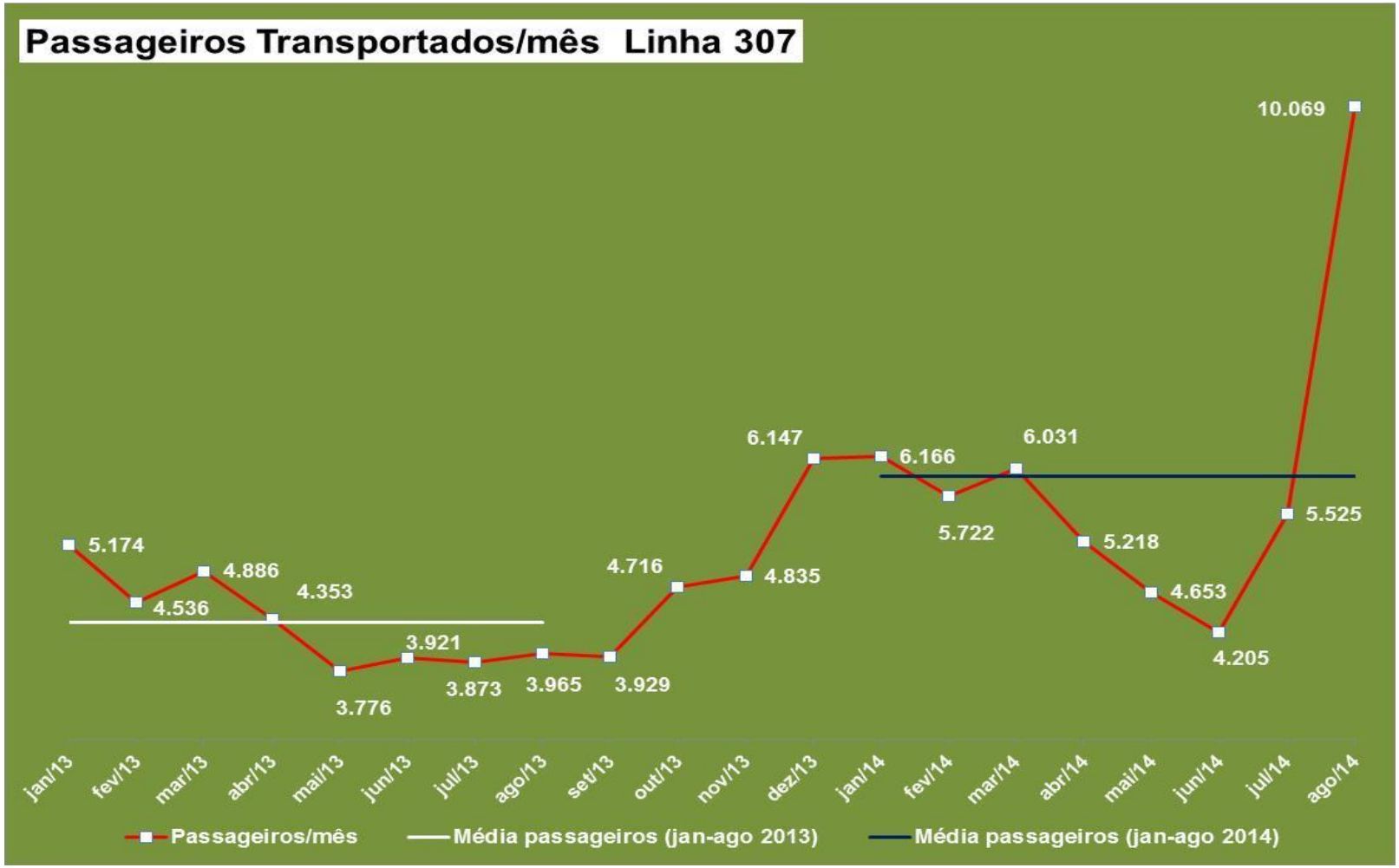
FGV PROJETOS

- Socioeconomia
- Deslocamentos Principais
- Tráfego
- **Transporte Público**
- Transporte Individual
- Percepção da População

Transporte Público

- Ônibus (janeiro a agosto/2014 Fonte: Autoviação Salineira)
  - Empresa Autoviação Salineira
  - 15 linhas (uma municipal, 307 Rasa – Centro de Búzios)
  - 5.246 viagens/mês
  - 323.127 km/mês
  - 200.124 passageiros/mês
  - Linha 307
    - 484 viagens/mês
    - 16.557 km/mês
    - 5.949 passageiros/mês

Transporte Público



Transporte Público

- Vans:
  - 2 Cooperativas
  - 120 veículos
    - 60 na Península
    - 60 no Continente
  - Demanda não informada

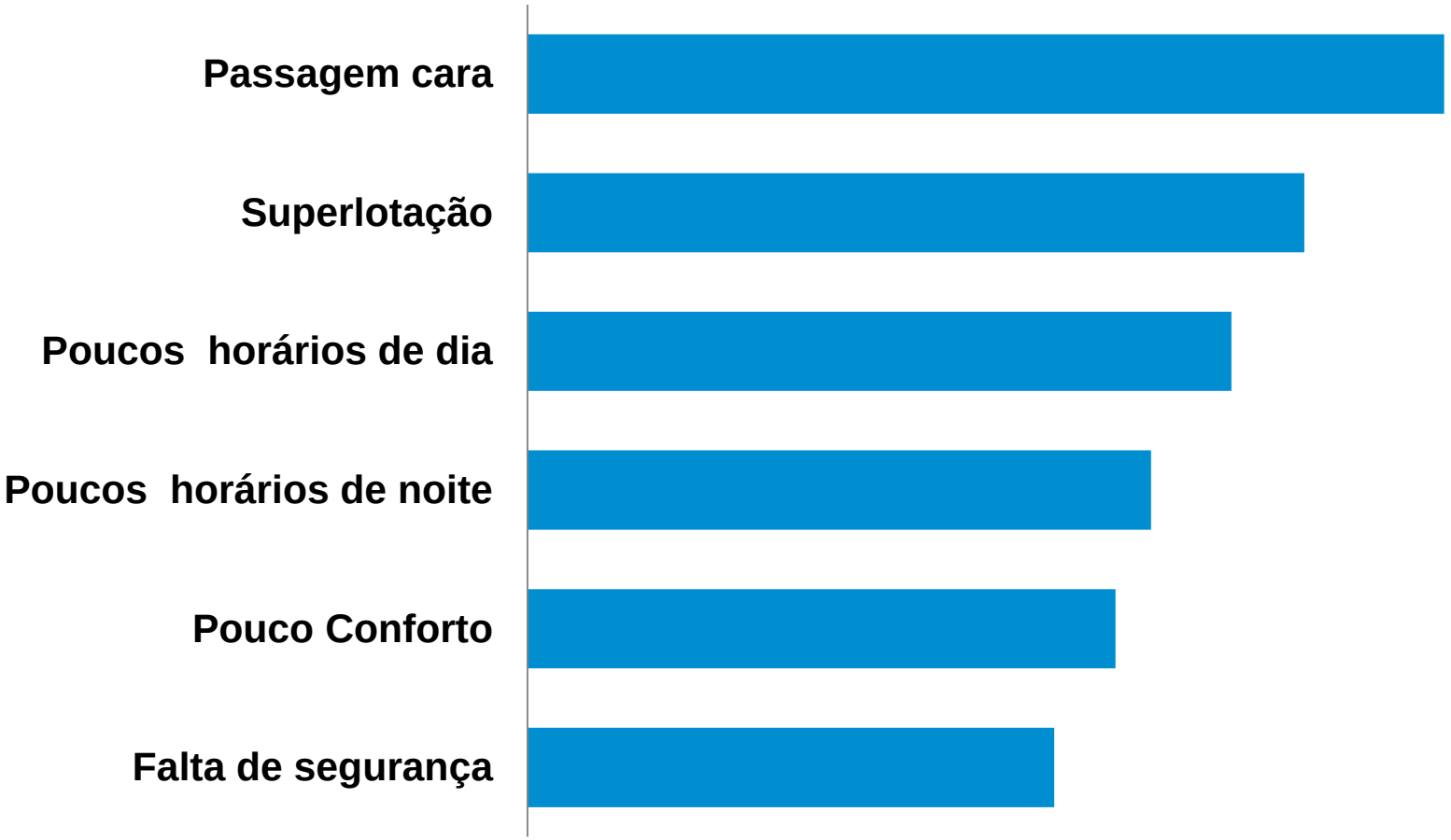
  - Idade máxima: 8 anos
  - Capacidade: 14 passageiros

- Taxis:
  - 132 taxistas cadastrados

  - 8 pontos:
    - McDonald's/Shopping nº 1
    - Rodoviária
    - Pça. Santos Dumont
    - Largo do Ceceu (Igreja)
    - Ossos (Próximo à Igreja)
    - Hospital Rodolfo Perissé
    - João Fernandes
    - Rasa

Fonte: *Secretaria de Ordem Pública*

Principais Problemas - ônibus



Principais Problemas - vans

Diagnóstico

FGV PROJETOS

- Socioeconomia
- Deslocamentos Principais
- Tráfego
- Transporte Público
- **Transporte Individual**
- Percepção da População

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

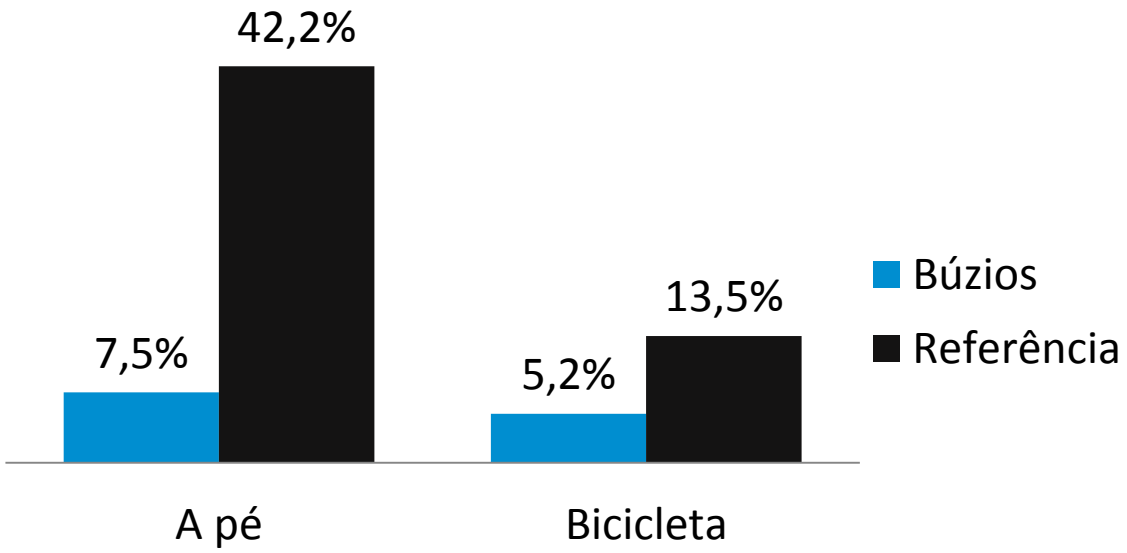
BÚZIOS PREFEITURA

Transporte Individual Motorizado

- Motorizado
  - Frota – 15.442 veículos
    - 8.555 automóveis
    - 1.065 caminhonetes
    - 3.795 motocicletas
  - Búzios - 0,50 veículo/hab. Brasil – 0,42 veículos/hab.
  - Participação na realização de viagens – 29,6%
  - Frequentes ocorrências de congestionamentos
  - Poluição atmosférica e sonora

Transporte Individual Não Motorizado

- Não Motorizado
  - Participação na realização de viagens – 12,7%
  - Baixo índice de participação quando comparado com a média nacional para cidades de pequeno porte



Referência: ANTP 2012 – cidades 60 a 100.000 habitantes

Dificuldades para Uso de Transporte Não Motorizado

FGV PROJETOS

- Calçadas inadequadas

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

Dificuldades para Uso de Transporte Não Motorizado

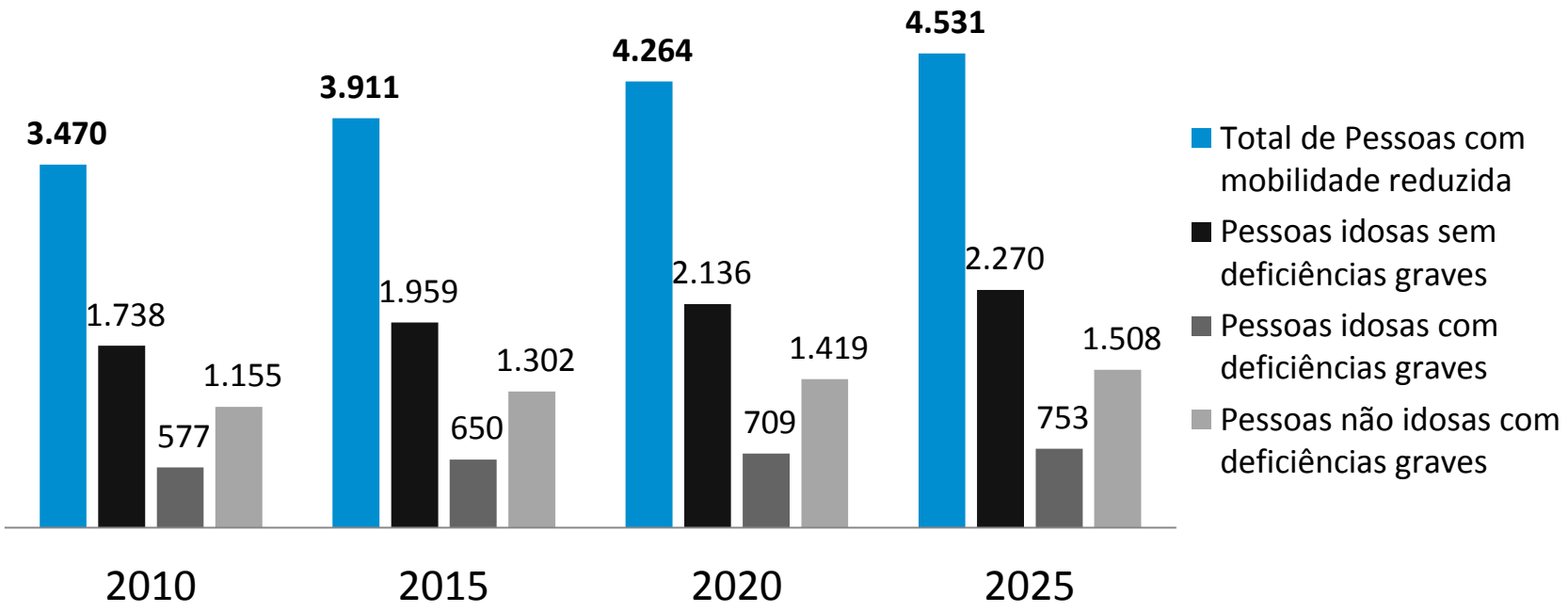
- Calçadas inexistentes

- Vias inadequadas para uso de bicicleta

Pessoas com Mobilidade Reduzida

FGV PROJETOS

- Pessoas com deficiência, bem como às pessoas com idade igual ou superior a sessenta anos, gestantes, lactantes e pessoas com criança de colo
- Estimativa da evolução da quantidade de pessoas com mobilidade reduzida



Fonte: IBGE 2010

Diagnóstico

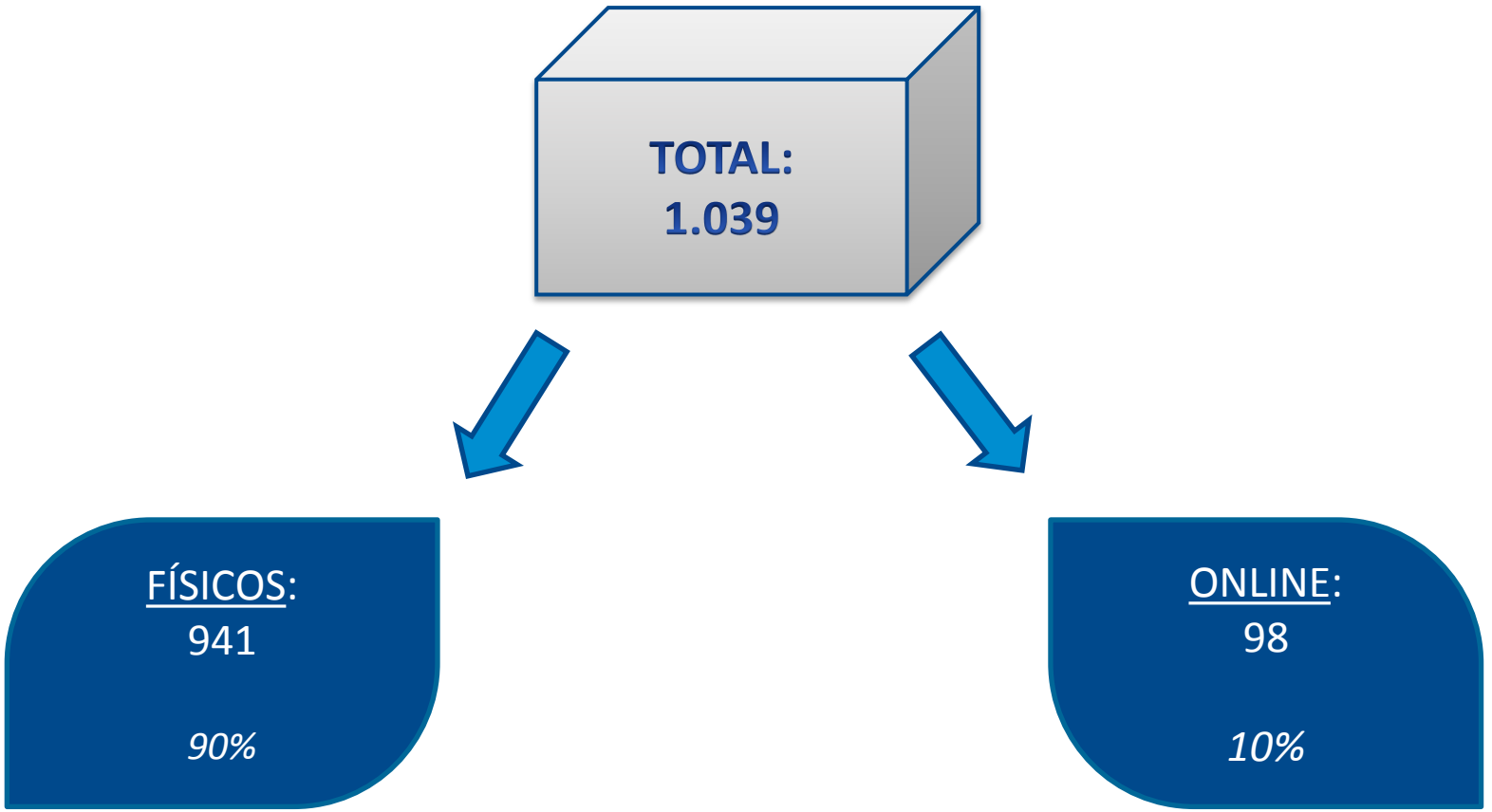
FGV PROJETOS

- Socioeconomia
- Deslocamentos Principais
- Tráfego
- Transporte Público
- Transporte Individual
- **Percepção da População**

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

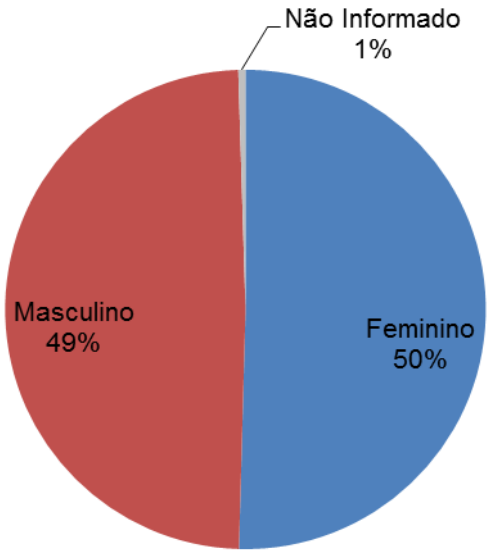
Questionários



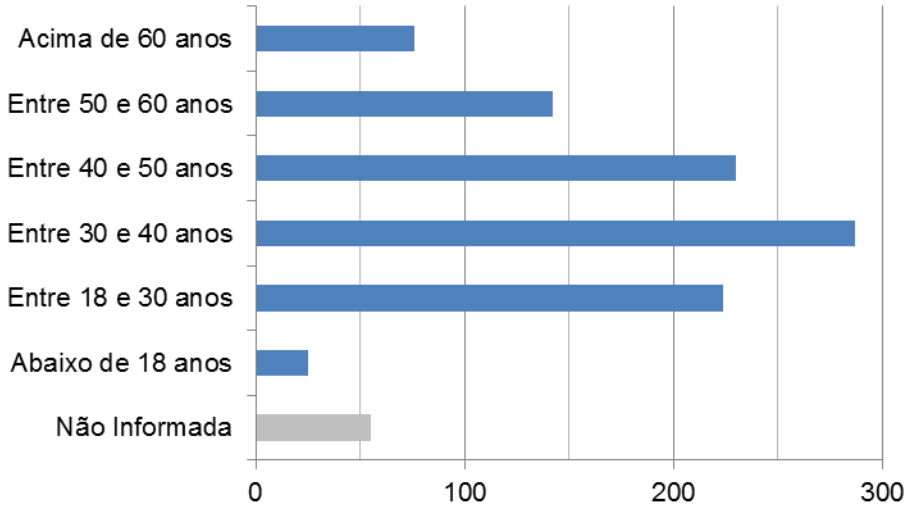
Respostas

FGV PROJETOS

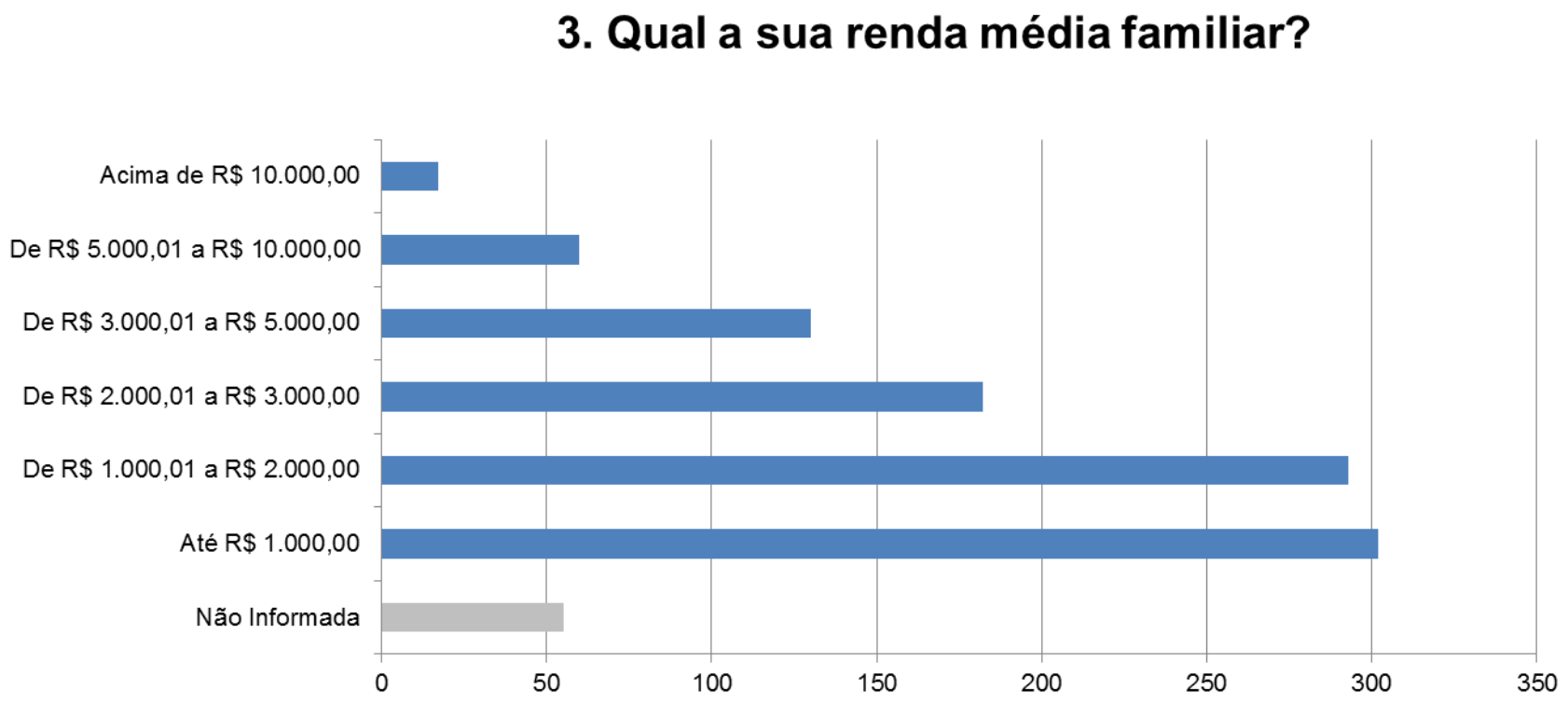
1. Qual o seu sexo?



2. Qual a sua idade?



Respostas

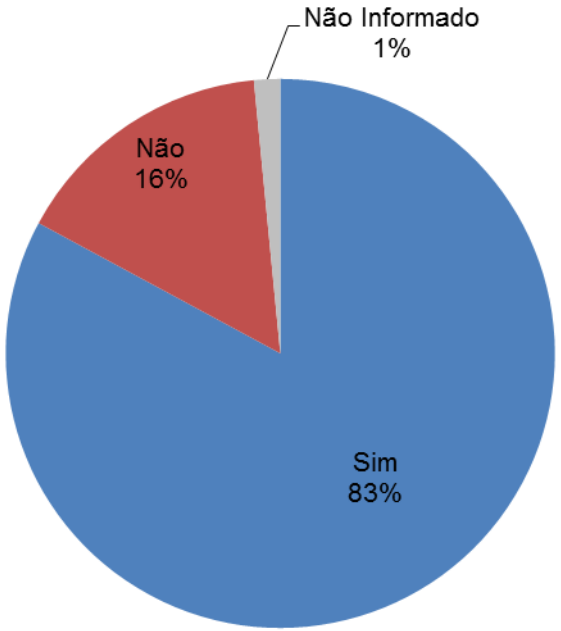

3. Qual a sua renda média familiar?
Acima de R$ 10.000,00
De R$ 5.000,01 a R$ 10.000,00
De R$ 3.000,01 a R$ 5.000,00
De R$ 2.000,01 a R$ 3.000,00
De R$ 1.000,01 a R$ 2.000,00
Até R$ 1.000,00
Não Informada
0
50
100
150
200
250
300
350

Respostas

FGV PROJETOS

SIM	
Rasa	178
Cem Braças	133
Manguinhos	85
Geribá	60
Vila Verde	54
Tucuns	45
José Gonçalves	44
São José	44
Centro	38
Baía Formosa	28
Capão	11
Marina	9
Brava	6
Ossos	5
Vila Caranga	5
Tartaruga	4
Armação	3
Ferradura	3
Ferradurinha	3
Portal da Ferradura	3
Praia Rasa	3
Arpoador	2
Caravelas	2
Forno	1
João Fernandes	1
Não Informado	88

4. Você é residente em Búzios?



NÃO	
Cabo Frio	108
São Pedro da Aldeia	11
Arraial do Cabo	6
Rio das Ostras	6
Rio de Janeiro	2
Araruama	1
Barra de São João	1
Iguaba Grande	1
Minas Gerais	1
São Gonçalo	1
Saquarema	1
Não Informado	26

CABO FRIO	
Maria Joaquina	10
Jardim Esperança	3
Jacaré	1
Tangará	1
Unamar	1
Vila Luiza	1
Vila São José	1
Não Especificado	90

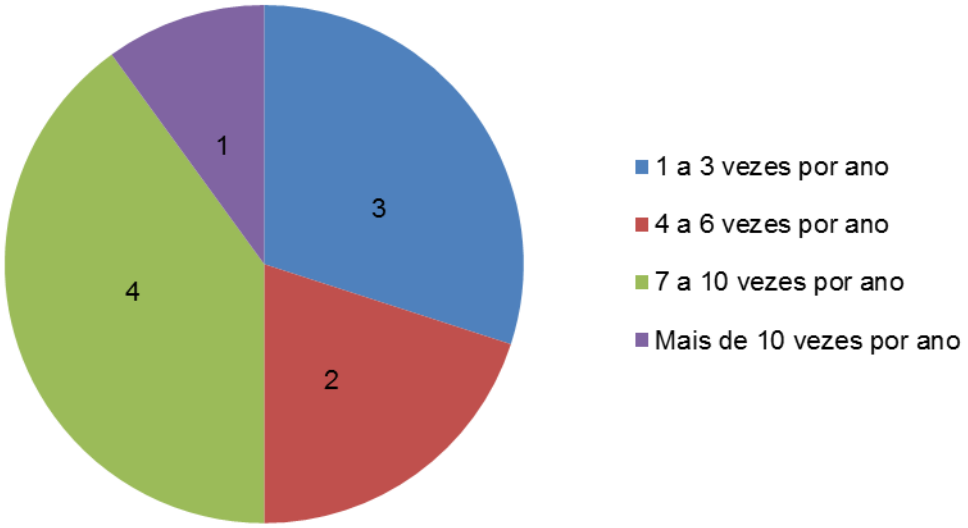
Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA

Respostas

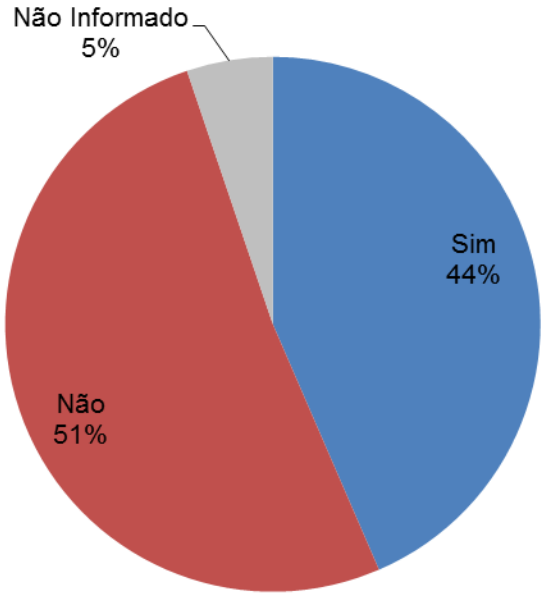
FGV PROJETOS

5. Se for veranista, indique a frequência que vem à Búzios



10 veranistas

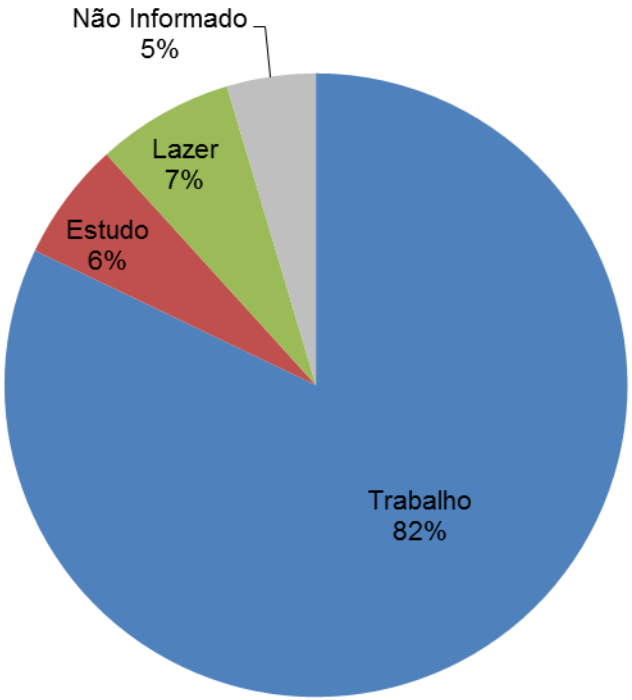
6. Você possui automóvel?



Respostas

FGV PROJETOS

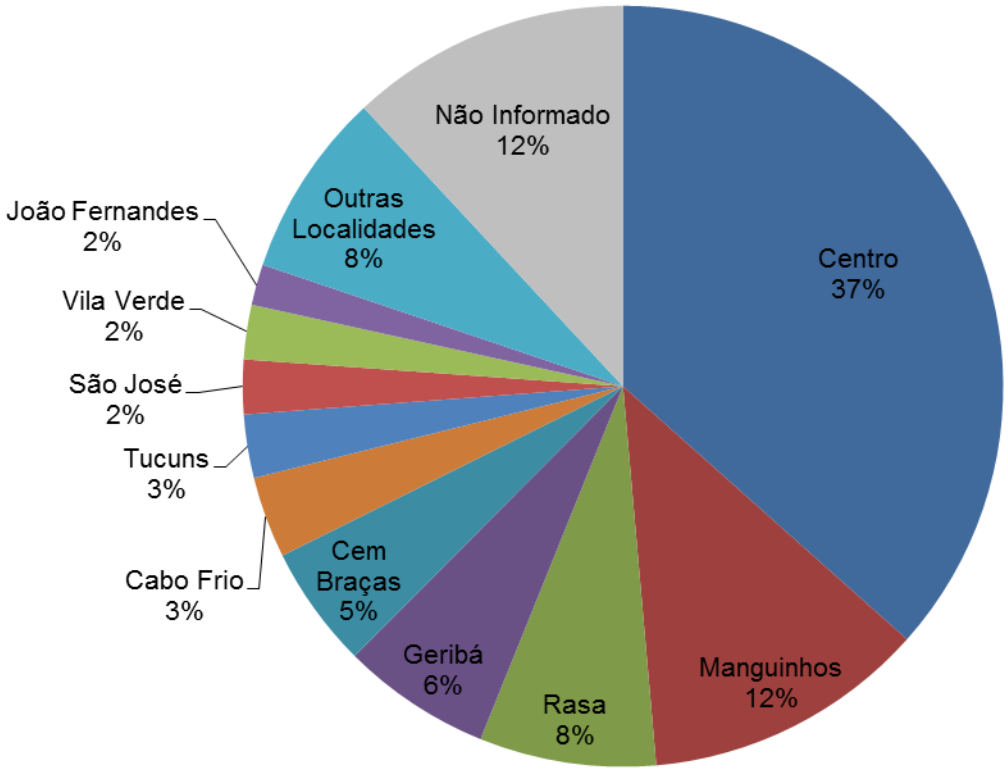
7. Qual o principal motivo dos seus deslocamentos diários?



Respostas

FGV PROJETOS

8. Referente à pergunta anterior, indique o bairro de destino



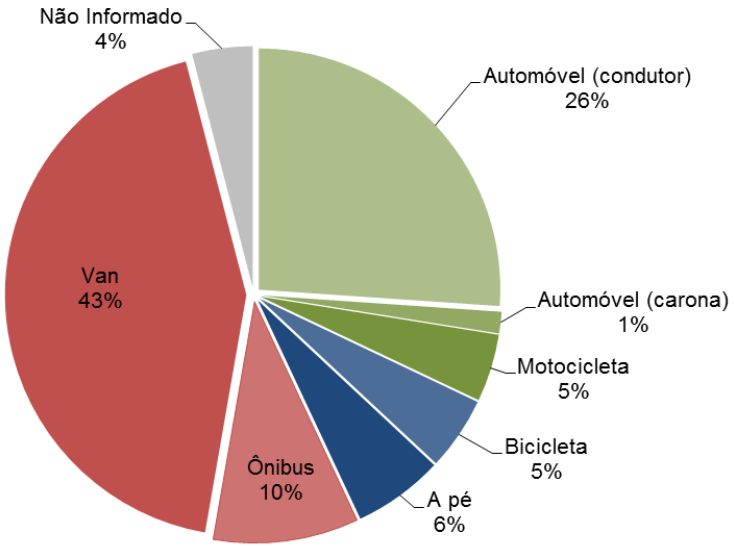
OUTRAS LOCALIDADES: 8%

Destino	Qtd. Viagens
José Gonçalves	15
Baía Formosa	13
Ferradura	10
Ossos	9
Marina	7
Capão	6
Macaé	4
Armação	3
Brava	3
Rio das Ostras	2
Vila Caranga	2
Alto de Búzios	1
Arraial do Cabo	1
Campos	1
Caravelas	1
Ferradurinha	1
Iguaba Grande (Cidade Nova)	1
Rio de Janeiro	1
Tartaruga	1

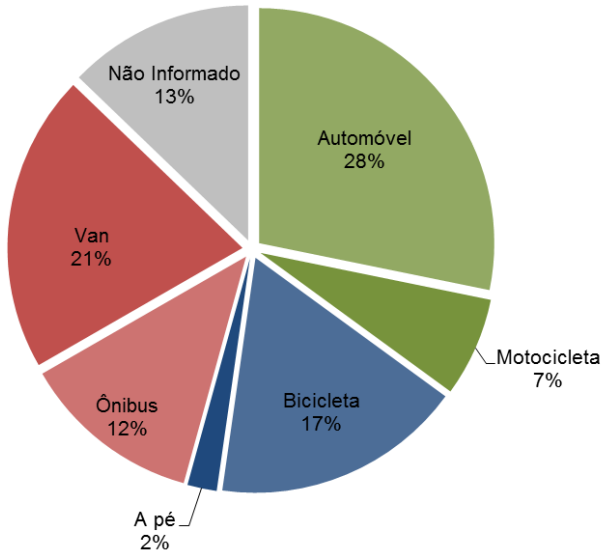
Respostas

FGV PROJETOS

9. Qual o principal meio de transporte que você utiliza nos seus deslocamentos diários em Búzios?

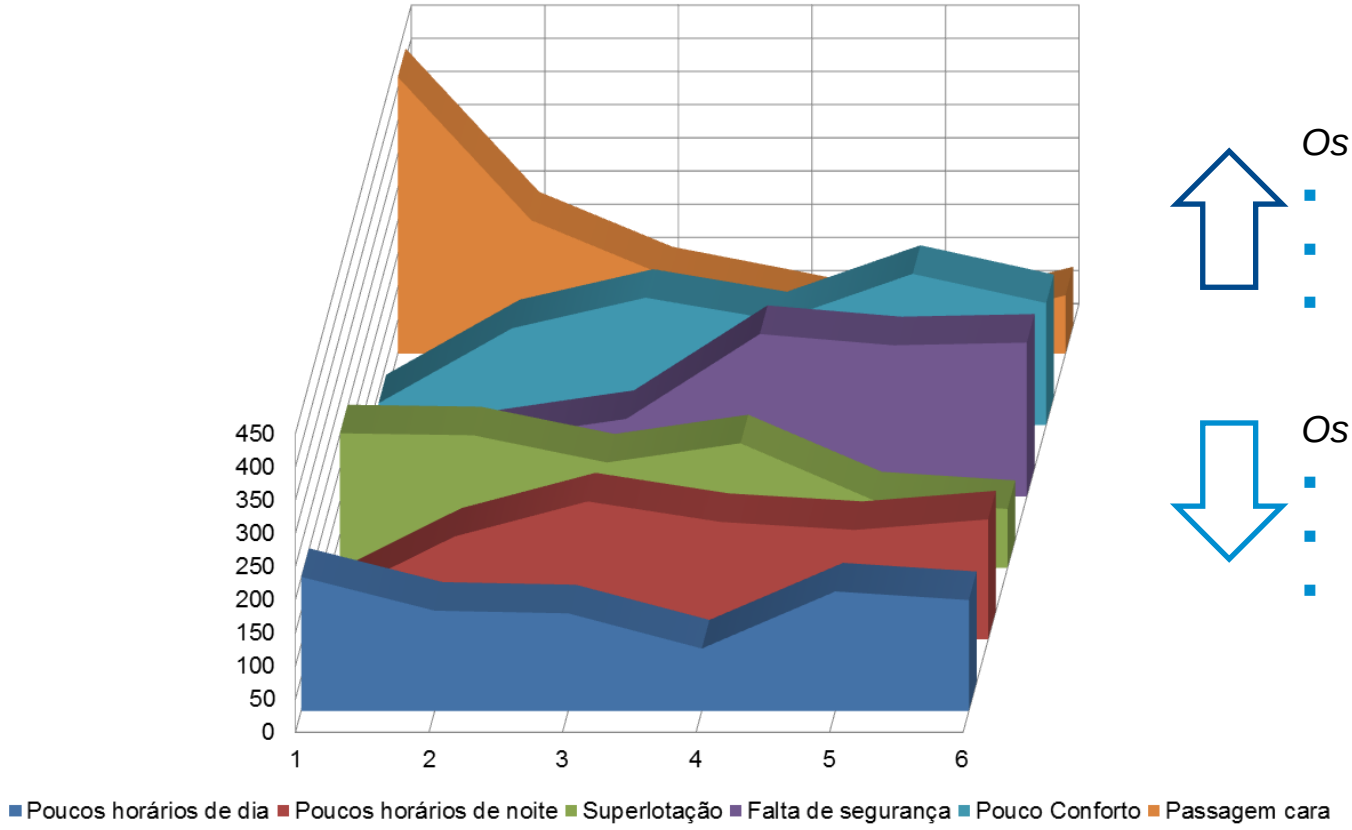


10. Qual o principal meio de transporte que você gostaria de utilizar nos seus deslocamentos diários em Búzios?



Respostas

11. Na sua avaliação, quais são os principais problemas do transporte público por ônibus em Búzios?



Os mais importantes:

- **Passagem cara**
- Superlotação
- Poucos horários de dia

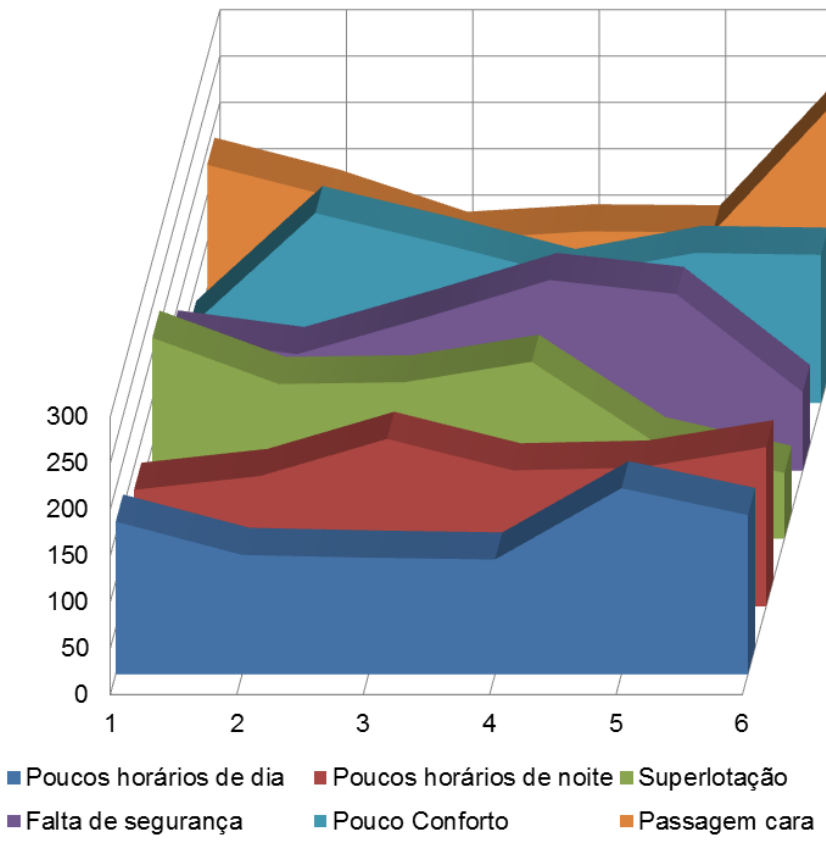
Os menos importantes:

- **Falta de segurança**
- Pouco conforto
- Poucos hórários de noite

Aproveitamento dos questionários: 90,57%

Respostas

12. Na sua avaliação, quais são os principais problemas do transporte público por vans em Búzios?



Os mais importantes:

- **Superlotação**
- Pouco Conforto
- Poucos horários de noite

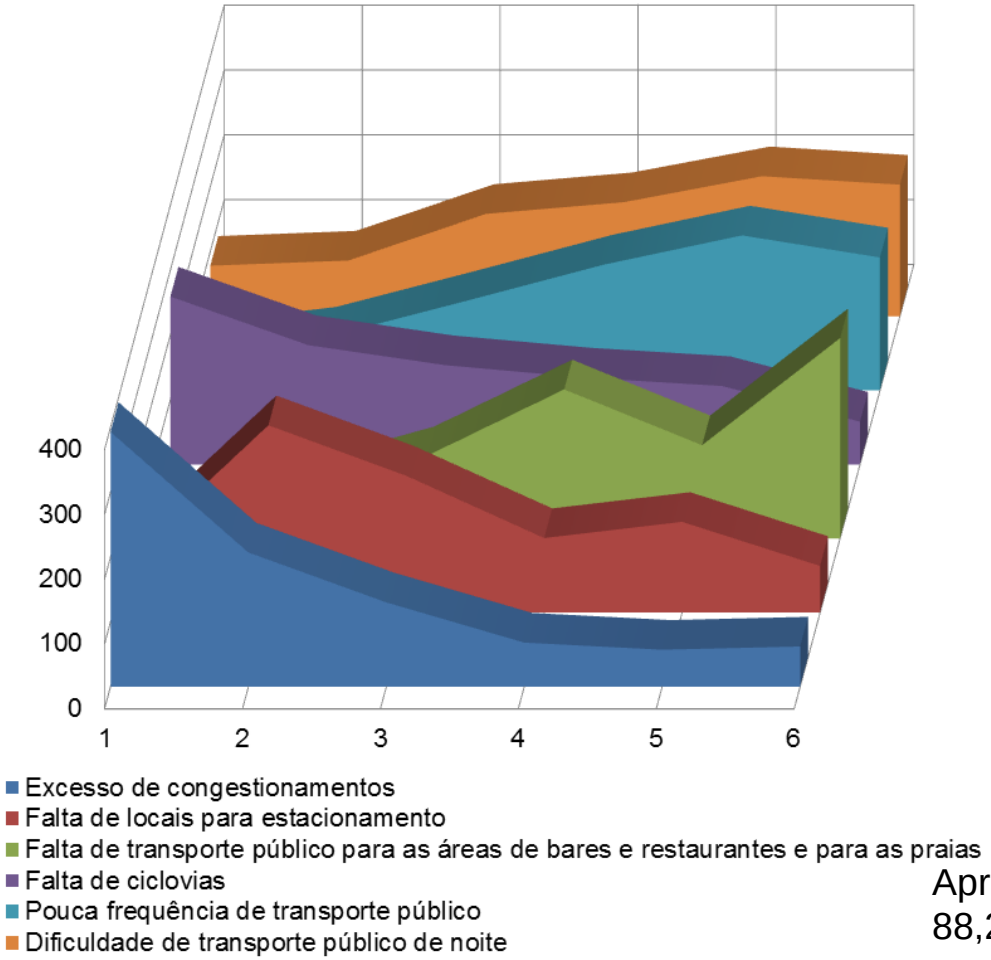
Os menos importantes:

- **Passagem cara**
- Poucos horários de dia
- Falta de Segurança

Aproveitamento dos questionários: 88,26%

Respostas

13. Na sua avaliação, quais são os principais problemas relacionados com a mobilidade urbana de Búzios?



Os mais importantes:

- **Excesso de Congestionamentos**
- **Falta de Ciclovias**
- Falta de locais para estacionamento

Os menos importantes:

- **Falta de transporte público para as áreas de bares e restaurantes e para as praias**
- Pouca Frequência do Transporte Público
- Poucos horários de dia
- Dificuldade de transporte público de noite

Aproveitamento dos questionários: 88,26%

Opinião Pública

FGV PROJETOS

Pontos Fortes

- Cidade pequena. Distancias pequenas
- Geograficamente acessível;
- Relevo favorável para modos de transporte de pequeno porte;
- Baixa poluição atmosférica

- População engajada;
- Vocação turística;
- Simpatia pela bicicleta;

- Vans com tarifa baixa;
- Recente melhoria na frequência de ônibus Rasa-Centro
- Diversas linhas de Vans;
- Transporte marítimo Lazer (para Turistas).

Pontos Fracos

- Ausência de estacionamento
- Excesso de congestionamento

- Ausência de ciclovia
- Ausência de calçadas

- Desorganização da estrutura viária
- Má sinalização (viária + logradouros)
- Má sinalização turística
- Falta de controle semafórico (?)

- Desrespeito às gratuidades
- Falta treinamento e higiene no TP (Ônibus + Vans)
- Má cobertura de transporte público
- Ligações interbairros não atendidas
- Indefinição ou má informação de itinerários
- Desrespeito aos itinerários Informados
- Monopólio da Empresa Salineira (ônibus)
- Licitação TP não vinculada ao PlanMob
- Necessidade que o transporte marítimo atenda também aos trabalhadores de Búzios
- Falta de locais para atracar (Aquaviário)

- Falta de Taxímetro

- Falta de acessibilidade (calçadas irregulares + Veículos adaptados para cadeirantes);

Plano de Mobilidade

FGV PROJETOS

Plano de MOBILIDADE Urbana BÚZIOS

BÚZIOS PREFEITURA