# RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DOS CORREDORES EXCLUSIVOS DE ÔNIBUS POR TÁXIS E POR OUTROS VEÍCULOS


COMISSÃO DE ESTUDOS CONSTITUÍDA PELA PORTARIA SMT Nº 129/2013

AUDREY GABRIEL – SPTRANS
JAQUES MENDEL RECHTER - DSV
MACIEL GOMES DA LUZ - DTP
ÂNGELO FÊDE - SPTRANS
FRANCISCO BERARDI NETTO - SPTRANS
HELSON GONÇALVES JUNIOR – CET
ANDRÉ LUIZ HALLEY SILVA RODRIGUES – SMT

COLABORADORES

MARILZA ROMANO – SPTRANS
JEOVÁ TENÓRIO LIMA - SPTRANS
LUCÉLIA HELENA MOURA – CET
CILENE CABRAL - SPTRANS
PAULO SEITI UETA – CET
VICENTE PETROCELLI – CET
SÍLVIO TORRES – SPTRANS
FRANCISCO DE ASSIS P. FERREIRA- CET
RENATO HIDEO HORI – SMT
RENE FERREIRA DOS SANTOS - SMT


**Nov/2013**

## Sumário


**INTRODUÇÃO ..... 4**

**1. VELOCIDADE COMERCIAL NOS CORREDORES ..... 6**

Corredor Campo Limpo – Rebouças – Centro ..... 10

Corredor Inajar de Souza – Rio Branco - Centro ..... 10

Corredor Itapecerica – João Dias – Santo Amaro ..... 11

Corredor Jardim Ângela – Guarapiranga – Santo Amaro ..... 11

Corredor Paes de Barros ..... 11

Corredor Parelheiros – Rio Bonito – Santo Amaro ..... 12

Corredor Pirituba – Lapa - Centro ..... 12

Corredor Vereador José Diniz – Ibirapuera – Santa Cruz ..... 12

Corredor Santo Amaro – Nove de Julho – Centro ..... 13

**2. VEÍCULOS NOS CORREDORES ..... 14**

Todos ..... 14

Táxis nos Corredores ..... 24

Dados de 2011 ..... 25

Dados de 2013 ..... 26

**3. MICROSSIMULAÇÕES DE TRÁFEGO VEICULAR ..... 30**

3.1 Microssimulação da SPTrans ..... 30

3.2 Microssimulação da CET ..... 36

3.3 Microssimulação de Consultoria Independente ..... 38

**4. PASSAGEIROS ..... 42**

**5. AUTUAÇÕES DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO NOS CORREDORES ..... 44**

Nos anos de 2011 a 2013 foram processadas as seguintes quantidades de autuações. Esta é uma tabela condensada, o detalhamento encontra-se no Anexo VI. ..... 44

Autuações de infrações de trânsito pela SPTrans nos Corredores ..... 44

Em táxis ..... 44

Em outros Veículos ..... 45

Multas aplicadas pelo DSV em todos os veículos nos corredores de ônibus com faixas exclusivas à esquerda, por tipo de Agente de Fiscalização e Equipamento .. 45

**6. ACIDENTES ..... 47**

**ANÁLISE DE CADA CORREDOR ..... 48**

1 – CORREDOR CAMPO LIMPO – REBOUÇAS – CENTRO ..... 48

2 – CORREDOR VEREADOR JOSÉ DINIZ – IBIRAPUERA – SANTA CRUZ ..... 50

3 – CORREDOR ITAPECERICA – JOÃO DIAS – SANTO AMARO ..... 52

4 – CORREDOR INAJAR DE SOUZA – RIO BRANCO – CENTRO ..... 54

5 – CORREDOR JARDIM ÂNGELA – GUARAPIRANGA – SANTO AMARO ..... 55

6 – CORREDOR PAES DE BARROS ..... 56

7 – CORREDOR PARELHEIROS – RIO BONITO – SANTO AMARO ..... 57

8 – CORREDOR PIRITUBA – LAPA – CENTRO ..... 59

9 – CORREDOR SANTO AMARO – NOVE DE JULHO – CENTRO ..... 60

RESUMO DA ANÁLISE DOS 9 CORREDORES ..... 63

**7. CORREDORES DE SÃO PAULO UTILIZADOS POR LINHAS METROPOLITANAS ..... 65**

**CONCLUSÃO ..... 70**

RECOMENDAÇÕES ..... 73

# INTRODUÇÃO

A circulação de táxis nos Corredores Exclusivos de Ônibus da Cidade de São Paulo foi inicialmente autorizada, em 2005, por portaria da Secretaria Municipal de Transportes e tem sido prorrogada sucessivamente. Atualmente está em vigência a Portaria SMT nº 148/12, que tem como prazo final 30/09/2014.

Em virtude da solicitação da Promotoria de Justiça de Habitação e Urbanismo do Ministério Público Estadual e do foco desta gestão em primar o Transporte Público Coletivo de Passageiros, sobre quaisquer meios de transporte individual, em sintonia com as diretrizes da Lei Federal nº 12.587/2012 e Lei Municipal 13.430/2002, promoveu-se um novo estudo para avaliar o impacto da utilização dos corredores de ônibus por táxis e por outros veículos.

Partiu-se da premissa de que a variação de velocidade comercial interfere diretamente no custo do transporte. Sendo que, a partir do momento que outros veículos adentram ao corredor, implica em uma redução da velocidade de operação do ônibus. Para suprir a demanda de usuários, torna-se necessária a inclusão de mais ônibus para transportar a quantidade de passageiros aumentada pela espera no ponto.

Para poder avaliar o impacto da utilização dos corredores por táxis e por outros veículos foram feitas análises abrangendo:

1. a velocidade comercial dos ônibus nos corredores;
2. a contagem classificada de veículos e a posição destes em determinados trechos no corredor – tanto na faixa exclusiva de ônibus quanto no tráfego em geral;
3. microssimulações de tráfego veicular;
4. a quantidade de passageiros transportados nos corredores;
5. o número de autuações lavradas em veículos não autorizados que adentram aos corredores;
6. a verificação do número de acidentes; e
7. as linhas e frota dos ônibus intermunicipais que utilizam os corredores paulistanos.

Fizeram parte deste estudo 9 corredores:

- Corredor Campo Limpo – Rebouças – Centro
- Corredor Inajar de Souza – Rio Branco – Centro
- Corredor Itapecerica – João Dias – Santo Amaro
- Corredor Jardim Ângela – Guarapiranga – Santo Amaro

- Corredor Paes de Barros
- Corredor Parelheiros – Rio Bonito – Santo Amaro
- Corredor Pirituba – Lapa – Centro
- Corredor Vereador José Diniz – Ibirapuera – Santa Cruz
- Corredor Santo Amaro – Nove de Julho – Centro

# 1. VELOCIDADE COMERCIAL NOS CORREDORES[1]

Foi feito um levantamento da quantidade de pontos de paradas e semáforos existentes em cada corredor. Adotada a velocidade máxima permitida de 50 km/h para os ônibus, bem como o tempo de parada em cada ponto de 20 segundos para embarque e desembarque de passageiros e ainda hipoteticamente a situação de um terço dos semáforos estarem fechados, pelo que demorariam em média 30 segundos em cada, chegou-se a uma velocidade máxima comercial que é possível trafegar em cada corredor, bem como a velocidade que seria possível atingir caso os ônibus parassem na metade destes pontos (vide Tabelas 1 a 3).

Como pode ser constatada no Anexo I, a variação de velocidade nos corredores manteve-se nas três semanas analisadas (23/09 a 11/10), caracterizando a existência de um comportamento semelhante nos dias úteis.

Ainda, foi refeita a planilha de velocidade possível em cada corredor de ônibus com a alteração no tempo de espera nos semáforos que passou de 20 segundos, no estudo de 2011, para 30 segundos, no estudo de 2013, atendendo sugestão de técnicos da Assessoria Técnica da Diretoria de Planejamento de Transporte da SPTrans – DT/AST, pois representa uma maior aproximação da realidade.

Para que isto seja possível é indispensável a existência de faixa de ultrapassagem em todos os pontos. Assim sendo, seria possível a implantação de linhas expressas e semiexpressas, o que i) diminuiria o tempo de viagem, ii) possibilitaria um aumento considerável na velocidade comercial do corredor, iii)

---

[1]Segundo a Superintendência de Tecnologia da Informação da SPTrans, a metodologia aplicada na aferição por sistema GPS nos ônibus em relação ao cálculo da velocidade comercial é a seguinte:

O cálculo de velocidade tem como premissas os seguintes fatores: (i) os trechos devem ser percorridos por vários veículos (16) monitorados e em um período curto de tempo e; (ii) cadastro de linhas, paradas e configuração do validador.

Com tais premissas, hoje as configurações para o cálculo são: (i) em cada trecho (via) cadastrado no sistema SIM e parametrizado para ser utilizado no cálculo é necessária a passagem de 16 ônibus monitorados e; (ii) com os dados desses veículos é gerada uma previsão no trecho e com o tempo esperado para percorrê-lo é atribuída uma determinada velocidade.

A fórmula usada para o cálculo:

$$P = \sum_{i=ta}^{tf} \frac{1}{16} \sum_{j=1}^{16} T_{ij}$$

Onde:

- P = Previsão
- ta= Trecho atual do veiculo
- tf = Trecho de chegada
- T = Tempo do trecho

O valor da previsão (P) é convertido para o formato km/h.

aumentaria a quantidade de assentos ofertados aos usuários do transporte coletivo, proporcionando maior conforto a estes e possível migração do transporte individual para o coletivo e iv) geraria melhor confiabilidade na previsão de chegada dos ônibus em cada ponto.

## Tabela 1 - Estimativa de velocidade máxima comercial a ser desenvolvida pelos ônibus nas faixas exclusivas dos corredores

PREMISSAS BÁSICAS:

1 - Velocidade Máxima nos corredores é de 50 km/h;

2 - O tempo gasto entre desaceleração-parada-aceleração foi estimado em 20 segundos;

3 - Da quantidade de semáforos existentes admitiu-se pegar 1/3 no vermelho com 30 segundos de espera em cada um.

| CORREDOR | EXTENSÃO | VeL=50 km/h | PARADAS | | | QTD SEMÁFOROS | | | TEMPO TOTAL (min) | VEL MÁX (km/h) | VEL MÁX (km/h) com metade das paradas | % Aumento Vel com 1/2 das paradas | Ônibus/ hora |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BAIRRO | CENTRO | TEMPO (min) | TOTAL | 1/3 | TEMPO (min) | | | | | |
| 1. Campo Limpo - Rebouças - Centro; | 10 | 12,00 | 19 | 19 | 6,3 | 79 | 26,3 | 13,2 | 31,50 | **19,0** | **21,2** | **11,2** | **223,0** |
| 2. Ver. José Diniz - Ibirapuera - Santa Cruz; | 8,9 | 10,68 | 18 | 20 | 6,7 | 48 | 16 | 8,0 | 25,35 | **21,1** | **24,3** | **15,1** | **269,0** |
| 3. Inajar - Rio Branco - Centro; | 13,6 | 16,32 | 18 | 26 | 8,7 | 67 | 22,3 | 11,2 | 36,15 | **22,6** | **25,6** | **13,6** | **179,0** |
| 4. Jardim Ângela - Guarapiranga - Sto Amaro; | 7,5 | 9,00 | 12 | 12 | 4,0 | 49 | 16,3 | 8,2 | 21,17 | **21,3** | **23,5** | **10,4** | **267,0** |
| 5. Paes de Barros; | 4,25 | 5,10 | 7 | 6 | 2,0 | 14 | 4,7 | 2,3 | 9,43 | **27,0** | **30,2** | **11,9** | **34,0** |
| 6. Parelheiros - Rio Bonito - Santo Amaro; | 22,5 | 27,00 | 62 | 63 | 21,0 | 50 | 16,7 | 8,3 | 56,33 | **24,0** | **29,5** | **22,9** | **204,0** |
| 7. Pirituba - Lapa - Centro; | 15,2 | 18,24 | 34 | 33 | 11,0 | 106 | 35,3 | 17,7 | 46,91 | **19,4** | **22,0** | **13,3** | **169,0** |
| 8. Santo Amaro – Nove de Julho - Centro; | 14,8 | 17,76 | 37 | 29 | 9,7 | 30 | 10,0 | 5,0 | 32,43 | **27,4** | **32,2** | **17,5** | **229,0** |
| 9. Itapecerica - João Dias - Santo Amaro. | 7 | 8,40 | 11 | 11 | 3,7 | 27 | 9,0 | 4,5 | 16,57 | **25,4** | **28,5** | **12,4** | **123,0** |

| CORREDOR | Dist entre semáforos (m) | Dist entre Paradas (m) |
|---|---|---|
| 1. Campo Limpo - Rebouças - Centro; | 127 | 526 |
| 2. Ver. José Diniz - Ibirapuera - Santa Cruz; | 185 | 494 |
| 3. Inajar - Rio Branco - Centro; | 203 | 756 |
| 4. Jardim Ângela - Guarapiranga - Sto Amaro; | 153 | 625 |
| 5. Paes de Barros; | 304 | 607 |
| 6. Parelheiros - Rio Bonito - Santo Amaro; | 450 | 363 |
| 7. Pirituba - Lapa - Centro; | 143 | 447 |
| 8. Santo Amaro – Nove de Julho - Centro; | 493 | 400 |
| 9. Itapecerica - João Dias - Santo Amaro. | 259 | 636 |

| US | CORREDOR | Cruzamentos Semafóricos |
|---|---|---|
| 3614 | Campo Limpo/Rebouças/Centro | 79 |
| 3612 | Vereador José Diniz/Ibirapuera/Santa Cruz | 48 |
| 3610 | Inajar/Rio Branco/Centro | 67 |
| 3613 | Jd. Ângela/Guarapiranga/Sto. Amaro | 49 |
| 3616 | Paes de Barros | 14 |
| 3617 | Parelheiros/Rio Bonito/Sto. Amaro | 50 |
| 3611 | Pirituba/Lapa/Centro | 106 |
| | Santo Amaro | 30 |
| 3615 | Itapecerica/João Dias/Sto. Amaro | 27 |
| s/ US | Corredor Radial Leste | 19 |
| | TOTAL | 489 |

## Tabela 2 - Velocidades Médias Comerciais obtidas em 2011

Base: agosto/11

Km/h

| | Bairro Centro | | | | | Centro Bairro | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Corredor | APM | PM | EP | PT | PPT | APM | PM | EP | PT | PPT |
| INAJAR | 18,8 | 11,2 | 18,1 | 19,9 | 25,0 | 34,3 | 19,7 | 18,7 | 13,8 | 15,7 |
| PIRITUBA | 19,1 | 11,7 | 15,7 | 14,9 | 19,9 | 28,1 | 14,9 | 14,5 | 11,2 | 15,5 |
| VER. JOSÉ DINIZ | 26,0 | 15,1 | 17,7 | 15,8 | 23,1 | 27,3 | 12,9 | 15,9 | 13,8 | 22,4 |
| JD. ÂNGELA | 20,7 | 15,3 | 18,6 | 20,8 | 24,4 | 25,5 | 18,0 | 17,2 | 13,1 | 15,5 |
| CAMPO LIMPO | 22,2 | 12,6 | 15,5 | 14,6 | 20,3 | 27,8 | 17,7 | 15,8 | 11,7 | 17,4 |
| ITAPECERICA | 17,7 | 12,2 | 15,6 | 16,9 | 19,0 | 29,0 | 20,9 | 18,7 | 15,7 | 20,3 |
| PAES DE BARROS | 26,3 | 17,3 | 18,5 | 15,0 | 20,7 | 28,9 | 20,8 | 21,0 | 17,8 | 23,6 |
| PARELHEIROS | 26,4 | 21,2 | 22,7 | 21,6 | 27,1 | 30,5 | 23,4 | 21,0 | 16,8 | 21,6 |
| SANTO AMARO | 25,8 | 15,6 | 19,1 | 14,5 | 22,7 | 22,7 | 18,7 | 19,8 | 15,0 | 21,9 |
| RADIAL LESTE | 31,8 | 13,0 | 26,6 | 29,0 | 35,9 | 41,3 | 33,2 | 23,1 | 14,2 | 24,2 |

## Tabela 3 – Velocidade Média Comercial em 2013 e comparada com 2011 por faixa horária

base: setembro/13

| | Bairro Centro | | | | Centro Bairro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Corredor | PM | EP | PT | PPT | PM | EP | PT | PPT |
| INAJAR | 18,8 | 19,3 | 19,3 | 25,8 | 22,8 | 20,4 | 18,0 | 25,4 |
| % de variação | 68,4 | 6,4 | -2,9 | 3,1 | 16,0 | 9,5 | 30,1 | 61,3 |
| PIRITUBA | 17,6 | 16,7 | 16,0 | 23,7 | 21,1 | 17,7 | 16,0 | 25,2 |
| % de variação | 50,5 | 6,8 | 7,4 | 19,4 | 42,1 | 22,4 | 43,5 | 63,0 |
| VER. JOSÉ DINIZ | 17,9 | 17,9 | 18,7 | 28,3 | 20,6 | 17,7 | 15,7 | 26,5 |
| % de variação | 18,5 | 1,2 | 18,3 | 22,5 | 59,6 | 10,8 | 13,5 | 18,7 |
| JD. ÂNGELA | 16,7 | 18,2 | 21,3 | 30,2 | 20,4 | 18,1 | 15,3 | 27,2 |
| % de variação | 10,5 | 2,9 | 34,6 | 30,8 | 57,6 | 13,7 | 10,9 | 21,8 |
| CAMPO LIMPO | 17,3 | 18,6 | 19,6 | 28,7 | 22,5 | 19,6 | 16,8 | 27,0 |
| % de variação | 37,2 | 20,4 | 34,1 | 41,9 | 27,5 | 24,3 | 43,2 | 54,8 |
| ITAPECERICA | 11,3 | 18,8 | 24,3 | 28,5 | 21,4 | 18,0 | 15,3 | 26,0 |
| % de variação | -7,7 | 20,3 | 43,4 | 49,7 | 2,5 | -3,5 | -2,8 | 27,5 |
| PAES DE BARROS | 22,3 | 20,3 | 19,0 | 26,5 | 23,0 | 21,2 | 20,6 | 27,2 |
| % de variação | 28,8 | 9,8 | 26,3 | 28,0 | 10,5 | 0,8 | 15,7 | 15,0 |
| PARELHEIROS | 21,4 | 22,7 | 24,2 | 32,2 | 25,3 | 22,1 | 20,4 | 29,9 |
| % de variação | 0,8 | 0,1 | 12,1 | 18,9 | 7,7 | 5,1 | 21,1 | 38,4 |
| SANTO AMARO | 20,2 | 19,7 | 18,7 | 28,3 | 22,6 | 21,1 | 18,1 | 29,7 |
| % de variação | 30,0 | 2,9 | 29,2 | 24,3 | 20,3 | 6,1 | 20,8 | 35,7 |
| RADIAL LESTE | 28,2 | 31,3 | 33,3 | 41,1 | 30,1 | 27,0 | 22,1 | 33,6 |
| % de variação | 117,0 | 17,7 | 14,9 | 14,6 | -9,5 | 16,7 | 55,6 | 38,9 |

APM - ANTES DO PICO DA MANHÃ
PM - PICO DA MANHÃ - das 5:00 às 9:59hs
EP - ENTRE PICOS - das 10:00 às 15:59hs
PT - PICO DA TARDE - das 16:00 às 21:59hs
PPT - PÓS PICO DA TARDE ( ATÉ PICO DA MANHÃ) - das 22:00 às 4:59hs

Obs.: A tabela 3 não possui dados de APM, pois estão computados no PPT.

Da Tabela 4 abaixo infere-se que tanto no sentido BC quanto no sentido CB, em ambos os horários de pico considerados, quase todos os corredores apresentaram melhoras na velocidade comercial desde o estudo de 2011. No entanto, ainda apresentam velocidades nitidamente menores do que os valores estimados (Tabela 1).

**Tabela 4 – Comparativo das Médias de Velocidade Comercial somente no Horário de Pico (06h - 10h e 17h – 20h)**

**VELOCIDADE COMERCIAL ATUAL DOS PRINCIPAIS CORREDORES (junho/2011 e setembro/2013)**

| CORREDOR | TRECHO | HORÁRIO | VELOCIDADE MÉDIA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | B/C - 2011 | B/C - 2013 | % Variação | C/B 2011 | C/B 2013 | % Variação |
| Campo Limpo - Rebouças - Centro | Todo | das 6 às 10hs | 14,07 | 16,57 | 17,77 | 18,50 | 22,70 | 22,70 |
| | | das 17 às 20hs | 17,85 | 18,51 | 3,70 | 12,72 | 15,09 | 18,63 |
| Inajar - Lapa - Centro | Todo | das 6 às 10hs | 13,28 | 17,81 | 34,11 | 21,50 | 22,21 | 3,30 |
| | | das 17 às 20hs | 19,29 | 18,90 | -2,02 | 14,12 | 16,61 | 17,63 |
| Itapecerica - João Dias - Santo Amaro | Todo | das 6 às 10hs | 14,02 | 9,56 | -31,81 | 20,83 | 21,62 | 3,79 |
| | | das 17 às 20hs | 16,05 | 23,35 | 45,48 | 14,35 | 13,36 | -6,90 |
| Jardim Ângela - Guarapiranga - Santo Amaro | Todo | das 6 às 10hs | 17,28 | 16,46 | -4,75 | 18,49 | 20,91 | 13,09 |
| | | das 17 às 20hs | 20,91 | 20,35 | -2,68 | 12,95 | 14,50 | 11,97 |
| Paes de Barros | Todo | das 6 às 10hs | 18,58 | 21,29 | 14,59 | 20,28 | 21,94 | 8,19 |
| | | das 17 às 20hs | 17,59 | 17,66 | 0,40 | 20,03 | 19,35 | -3,39 |
| Parelheiros - Rio Bonito - Sto Amaro | Todo | das 6 às 10hs | 21,29 | 20,93 | -1,69 | 23,08 | 24,84 | 7,63 |
| | | das 17 às 20hs | 21,88 | 22,47 | 2,70 | 17,20 | 18,65 | 8,43 |
| Pirituba - Lapa - Centro | Todo | das 6 às 10hs | 13,95 | 16,33 | 17,06 | 15,93 | 20,50 | 28,69 |
| | | das 17 às 20hs | 16,42 | 16,77 | 2,13 | 12,38 | 15,31 | 23,67 |
| Sto Amaro - 9 de julho - Centro | Todo | das 6 às 10hs | 17,99 | 19,45 | 8,12 | 20,22 | 21,70 | 7,32 |
| | | das 17 às 20hs | 15,56 | 16,36 | 5,14 | 14,10 | 16,31 | 15,67 |
| Ver José Diniz - Ibirapuera - Centro | Todo | das 6 às 10hs | 17,27 | 17,23 | -0,23 | 16,49 | 19,59 | 18,80 |
| | | das 17 às 20hs | 14,64 | 16,95 | 15,78 | 14,82 | 14,64 | -1,21 |

Nota-se que a tabela 1 apresenta um cálculo conservador (baseado nas extensões, número de paradas para embarque e desembarque de passageiros e número de semáforos) de qual velocidade comercial média poderia ser atingida em cada corredor, caso não exista nenhuma interferência na circulação dos ônibus.

Este cálculo conservador é um indicador para se estabelecer o quanto de aumento imediato de velocidade comercial se pode ter em cada corredor caso seja revogada a autorização para uso de táxis, uma vez que as demais liberações foram revogadas e os usos indevidos, como a invasão, e outras interferências na operação dos ônibus estão sendo coibidos com a fiscalização.

Comparando-se a velocidade média comercial atual de cada corredor, no horário especificado, com a velocidade que poderia ser atingida (vide tabela 1) concluímos que haverá um aumento da velocidade dos ônibus nos corredores nos horários de pico. No tópico 3 inserimos resultados de microssimulações de tráfego veicular que comprovam as conclusões aqui lançadas.

## Tabela 4a - Percentual de Ganho e Percentual da Velocidade Atual em relação à Estimativa (06h - 10h e 17h – 20h)

| CORREDOR | HORÁRIO | Estimativa vel máx km/h | Velocidade Atual km/h B/C 2013 | Velocidade Atual km/h C/B 2013 | % Diferença B/C e Estimativa | % Diferença C/B e Estimativa | % da Velocidade Estimada C/B | % da Velocidade Estimada B/C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Campo Limpo - **Rebouças** - Centro | das 6 às 10hs | 19 | 16,57 | 22,7 | 14,67 | -16,30 | 87,21 | 119,47 |
| | das 17 às 20hs | | 18,51 | 15,09 | 2,65 | 25,91 | 97,42 | 79,42 |
| 2. Ver. José Diniz - **Ibirapuera** - Santa Cruz | das 6 às 10hs | 21,1 | 17,23 | 19,59 | 22,46 | 7,71 | 81,66 | 92,84 |
| | das 17 às 20hs | | 16,95 | 14,64 | 24,48 | 44,13 | 80,33 | 69,38 |
| 3. Inajar - **Rio Branco** - Centro | das 6 às 10hs | 22,6 | 17,81 | 22,21 | 26,90 | 1,76 | 78,81 | 98,27 |
| | das 17 às 20hs | | 18,9 | 16,61 | 19,58 | 26,50 | 83,63 | 73,50 |
| 4. Jardim Ângela - **Guarapiranga** - Sto Amaro | das 6 às 10hs | 21,3 | 16,46 | 20,91 | 29,40 | 1,87 | 77,28 | 98,17 |
| | das 17 às 20hs | | 20,35 | 14,5 | 4,67 | 46,90 | 95,54 | 68,08 |
| 5. Paes de Barros | das 6 às 10hs | 27 | 21,29 | 21,94 | 26,82 | 23,06 | 78,85 | 81,26 |
| | das 17 às 20hs | | 17,66 | 19,35 | 52,89 | 39,53 | 65,41 | 71,67 |
| 6. Parelheiros - Rio Bonito - **Santo Amaro** | das 6 às 10hs | 24 | 20,93 | 24,84 | 14,67 | -3,38 | 87,21 | 103,50 |
| | das 17 às 20hs | | 22,47 | 18,65 | 6,81 | 28,69 | 93,63 | 77,71 |
| 7. Pirituba - **Lapa** - Centro | das 6 às 10hs | 19,4 | 16,33 | 20,5 | 18,80 | -5,37 | 84,18 | 105,67 |
| | das 17 às 20hs | | 16,77 | 15,31 | 15,68 | 26,71 | 86,44 | 78,92 |
| 8. Santo Amaro – **Nove de Julho** - Centro | das 6 às 10hs | 27,4 | 19,45 | 21,7 | 40,87 | 26,27 | 70,99 | 79,20 |
| | das 17 às 20hs | | 16,36 | 16,31 | 67,48 | 68,00 | 59,71 | 59,53 |
| 9. Itapecerica - **João Dias** - Santo Amaro | das 6 às 10hs | 25,4 | 9,56 | 21,62 | 62,36 | 17,48 | 37,64 | 85,12 |
| | das 17 às 20hs | | 23,35 | 13,36 | 8,78 | 90,12 | 91,93 | 52,60 |
| | | | | % médio | 25,55 | 31,64 | 79,88 | 77,71 |

Analisando os resultados do estudo de 2011, as tabelas acima de 2013 e avaliando os dias úteis das semanas de **07/10/13 a 11/10/13** (vide planilha 3 do Anexo I para detalhes), chegou-se ao seguinte resultado:

### Corredor Campo Limpo – Rebouças – Centro

Velocidade Máxima possível, considerando todas as paradas: 19,0 km/h e, com metade das paradas: de 21,2 km/h.

Velocidade constatada em Períodos de Pico variou entre 12,04 e 16,43 km/h, uma piora comparada ao estudo de 2011, que eram de 12,72 e 18,50 km/h.

Velocidade média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 no sentido C/B de 21,59 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 no sentido B/C de 22,55 km/h.

### Corredor Inajar de Souza – Rio Branco - Centro

Velocidade Máxima possível considerando todas as paradas 22,6 km/h e com metade das paradas de 25,6 km/h.

Velocidade Constatada em Períodos de Pico variou entre 4,61 e 19,88 km/h, uma piora em relação ao estudo de 2011, que eram de 13,28 e 21,50 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 no sentido C/B de 22,21 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 no sentido B/C de 21,57 km/h.

### Corredor Itapecerica – João Dias – Santo Amaro

Velocidade Máxima possível considerando todas as paradas 25,4 km/h e com metade das paradas de 28,5 km/h

Velocidade Constatada em Períodos de Pico variou entre 5,65 e 17,91 km/h, uma piora em relação ao estudo de 2011, que eram de 14,02 e 21,03 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido C/B de 21,70 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido B/C de 22,42 km/h.

### Corredor Jardim Ângela – Guarapiranga – Santo Amaro

Velocidade Máxima possível considerando todas as paradas 21,3 km/h e com metade das paradas de 23,5 km/h.

Velocidade Constatada em Períodos de Pico variou entre 5,91 e 20,91 km/h, uma piora em relação ao estudo de 2011, que eram de 12,95 e 20,91 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido C/B de 21,09 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido B/C de 22,97 km/h.

### Corredor Paes de Barros

Velocidade Máxima possível considerando todas as paradas 27,0 km/h e com metade das paradas de 30,2 km/h.

Velocidade Constatada em Períodos de Pico variou entre 15,71 e 23,98 km/h, uma piora na mínima e melhora na máxima em relação ao estudo de 2011, que eram de 17,13 e 20,28 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido C/B de 23,08 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido B/C de 22,99 km/h.

**Corredor Parelheiros – Rio Bonito – Santo Amaro**

Velocidade Máxima possível considerando todas as paradas 24,0 km/h e com metade das paradas de 29,5 km/h

Velocidade Constatada em Períodos de Pico variou entre 4,25 e 26,95 km/h, uma piora na mínima e uma melhora na máxima em relação ao estudo de 2011, que eram de 17,07 e 23,08 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido C/B de 25,12 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido B/C de 26,23 km/h.

**Corredor Pirituba – Lapa - Centro**

Velocidade Máxima possível considerando todas as paradas 19,4 km/h e com metade das paradas de 22,0 km/h.

Velocidade Constatada em Períodos de Pico variou entre 5,77 e 33,26 km/h, uma piora na mínima e uma melhora considerável na máxima em relação ao estudo de 2011, que eram de 12,38 e 16,42 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido C/B de 25,12 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido B/C de 26,23 km/h.

**Corredor Vereador José Diniz – Ibirapuera – Santa Cruz**

Velocidade Máxima possível considerando todas as paradas 21,1 km/h e com metade das paradas de 24,3 km/h.

Velocidade Constatada em Períodos de Pico variou entre 4,87 e 29,37 km/h, uma piora em relação ao estudo de 2011, que eram de 14,28 e 17,42 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido C/B de 23,03 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido B/C de 22,44 km/h.

**Corredor Santo Amaro – Nove de Julho – Centro**

Velocidade Máxima possível considerando todas as paradas 27,4 km/h e com metade das paradas de 32,2 km/h.

Velocidade Constatada em Períodos de Pico variou entre 5,24 e 27,45 km/h, uma piora em relação ao estudo de 2011, que eram de 14,10 e 20,22 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no Período APM no sentido C/B de 23,43 km/h.

Velocidade Média obtida entre o mês de setembro e outubro de 2013 e no sentido B/C de 29,0 km/h.

## 2. VEÍCULOS NOS CORREDORES

### Todos

Comparando os dados dos dias **9 e 10 de agosto 2011** com os dados dos **dias 2 e 8 de outubro de 2013,** relativos à volumetria tanto na faixa exclusiva quanto no tráfego em geral, em termos absolutos e percentuais dos principais corredores, chegou-se às tabelas a seguir. Ressalta-se que estes números referem-se apenas ao período acima apontado.

Percebe-se que as células destacadas em amarelo na Tabela 5b e 6b indicam um aumento de 3.881 táxis circulando nos corredores Rebouças, João Dias e Ibirapuera em 2011 para 3.674 táxis em 2013.

No entanto, pelas células destacadas em verde em ambas as tabelas, afere-se que o volume de todos os veículos reduziu 5,62%, passando de 9.170 em 2011 para 8.682 em 2013. Verifica-se ainda que o volume total nas demais faixas manteve-se praticamente igual no período da manhã, observando-se no período da tarde, uma diminuição de 30.347 em 2011 para 28.671 em 2013.

O número de automóveis circulando na faixa exclusiva de 3 corredores passou de 184 em 2011 para 113 em 2013.

Quanto às motos que circulam nos 3 principais corredores, a quantidade diminuiu de 1.264 para 1.084.

Contabilizando os caminhões, estes aumentaram significativamente ao passarem de 370 em 2011 para 454 em 2013. Nos dias analisados em 2013, o número de caminhões circulando nos corredores superou o número dos que passaram nas demais faixas.

Confira os dados fornecidos pelo Departamento de Planejamento Operacional, vinculado à Superintendência de Engenharia de Tráfego da CET – SET/DPO, nas tabelas a seguir.

## Tabela 5 - Percentual de todos os veículos em 3 corredores e no tráfego em geral em 2011 – Manhã

| Veículo | Posição | Manhã (7h - 10h) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ibirapuera | | João Dias | | Rebouças | | Total | | Total Geral |
| | | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | |
| Ônibus | Corredor | 494 | 441 | 171 | 221 | 280 | 293 | 945 | 955 | 1.900 |
| | % | 98% | 99% | 90% | 94% | 99% | 96% | | | |
| | Demais Faixas | 8 | 3 | 19 | 13 | 2 | 11 | 29 | 27 | 56 |
| | % | 2% | 1% | 10% | 6% | 1% | 4% | | | |
| Táxi | Corredor | 370 | 260 | 97 | 75 | 518 | 583 | 985 | 918 | 1.903 |
| | % | 62% | 44% | 27% | 32% | 63% | 61% | | | |
| | Demais Faixas | 228 | 332 | 264 | 161 | 307 | 374 | 799 | 867 | 1.666 |
| | % | 38% | 56% | 73% | 68% | 37% | 39% | | | |
| Auto | Corredor | 3 | 4 | 7 | 21 | 25 | 12 | 35 | 37 | 72 |
| | % | 0% | 0% | 0% | 1% | 0% | 0% | | | |
| | Demais Faixas | 3.699 | 4.741 | 3.685 | 4.103 | 5.216 | 4.187 | 12.600 | 13.031 | 25.631 |
| | % | 100% | 100% | 100% | 99% | 100% | 100% | | | |
| Moto | Corredor | 25 | 124 | 317 | 66 | 27 | 9 | 369 | 199 | 568 |
| | % | 4% | 13% | 25% | 11% | 1% | 1% | | | |
| | Demais Faixas | 654 | 811 | 954 | 548 | 3.546 | 1.582 | 5.154 | 2.941 | 8.095 |
| | % | 96% | 87% | 75% | 89% | 99% | 99% | | | |
| Caminhão | Corredor | 24 | 26 | 13 | 24 | 28 | 47 | 65 | 97 | 162 |
| | % | 30% | 21% | 13% | 18% | 39% | 38% | | | |
| | Demais Faixas | 56 | 98 | 85 | 106 | 44 | 76 | 185 | 280 | 465 |
| | % | 70% | 79% | 87% | 82% | 61% | 62% | | | |
| Sub Total | **Corredor** | **916** | **855** | **605** | **407** | **878** | **944** | | | |
| | % | 94% | 90% | 88% | 79% | 95% | 93% | | | |
| | **Demais Faixas** | **4.645** | **5.985** | **5.007** | **4.931** | **9.115** | **6.230** | | | |
| | % | 84% | 88% | 89% | 92% | 91% | 87% | | | |
| **Total Geral** | | **5.561** | **6.840** | **5.612** | **5.338** | **9.993** | **7.174** | **21.166** | **19.352** | **40.518** |

## Tabela 5a – Percentual de todos os veículos em 3 corredores e no tráfego em geral em 2011 – Tarde

| Veículo | Posição | Tarde (17h - 20h) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ibirapuera | | João Dias | | Rebouças | | Total | | Total Geral |
| | | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | |
| Ônibus | Corredor | 337 | 419 | 106 | 198 | 244 | 267 | 687 | 884 | 1.571 |
| | % | 98% | 98% | 88% | 99% | 99% | 99% | | | |
| | Demais Faixas | 8 | 9 | 14 | 1 | 2 | 4 | 24 | 14 | 38 |
| | % | 2% | 2% | 12% | 1% | 1% | 1% | | | |
| Táxi | Corredor | 328 | 123 | 126 | 125 | 837 | 439 | 1.291 | 687 | 1.978 |
| | % | 54% | 21% | 55% | 75% | 69% | 54% | | | |
| | Demais Faixas | 279 | 457 | 103 | 42 | 382 | 379 | 764 | 878 | 1.642 |
| | % | 46% | 79% | 45% | 25% | 31% | 46% | | | |
| Auto | Corredor | 26 | 6 | 3 | 11 | 40 | 26 | 69 | 43 | 112 |
| | % | 1% | 0% | 0% | 1% | 1% | 1% | | | |
| | Demais Faixas | 3.993 | 3.371 | 3.270 | 1.250 | 5.367 | 3.964 | 12.630 | 8.585 | 21.215 |
| | % | 99% | 100% | 100% | 99% | 99% | 99% | | | |
| Moto | Corredor | 101 | 36 | 127 | 321 | 61 | 50 | 289 | 407 | 696 |
| | % | 15% | 4% | 22% | 31% | 3% | 2% | | | |
| | Demais Faixas | 555 | 953 | 461 | 705 | 2.211 | 2.417 | 3.227 | 4.075 | 7.302 |
| | % | 85% | 96% | 78% | 69% | 97% | 98% | | | |
| Caminhão | Corredor | 26 | 21 | 25 | 31 | 40 | 65 | 91 | 117 | 208 |
| | % | 65% | 47% | 36% | 67% | 60% | 72% | | | |
| | Demais Faixas | 14 | 24 | 45 | 15 | 27 | 25 | 86 | 64 | 150 |
| | % | 35% | 53% | 64% | 33% | 40% | 28% | | | |
| Sub Total | **Corredor** | **818** | **605** | **387** | **686** | **1.222** | **847** | | | |
| | % | 98% | 96% | 90% | 98% | 98% | 97% | | | |
| | **Demais Faixas** | **4.849** | **4.814** | **3.893** | **2.013** | **7.989** | **6.789** | | | |
| | % | 86% | 89% | 91% | 75% | 87% | 89% | | | |
| **Total Geral** | | **5.667** | **5.419** | **4.280** | **2.699** | **9.211** | **7.636** | **19.158** | **15.754** | **34.912** |

## Tabela 5b – Volumetria de todos os veículos nos 3 corredores e no tráfego em geral em 2011 – Manhã e Tarde

| | | VEÍCULOS NOS 3 CORREDORES 2011 - GERAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Manhã (7h - 10h) | | Tarde (17h - 20h) | |
| | | Total | | Total | |
| | | BC | CB | BC | CB |
| **Ônibus** | Corredor | 945 | 955 | 687 | 884 |
| | Demais Faixas | 29 | 27 | 24 | 14 |
| **Táxi** | Corredor | 985 | 918 | 1291 | 687 |
| | Demais Faixas | 799 | 867 | 764 | 878 |
| **Auto** | Corredor | 35 | 37 | 69 | 43 |
| | Demais Faixas | 12.600 | 13.031 | 12630 | 8585 |
| **Moto** | Corredor | 369 | 199 | 289 | 407 |
| | Demais Faixas | 5.154 | 2.941 | 3227 | 4075 |
| **Caminhão** | Corredor | 65 | 97 | 91 | 117 |
| | Demais Faixas | 185 | 280 | 86 | 64 |
| **Total** | **Corredor** | **2399** | **2206** | **2427** | **2138** |
| | **Demais Faixas** | **18767** | **17146** | **16731** | **13616** |

## Tabela 5c – Percentual de todos os veículos nos 9 corredores e no tráfego em geral em 2011 – Manhã

| Veículo | Posição | Manhã (7h - 10h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Geral |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Francisco Matarazzo | | Guarapiranga | | Ibirapuera | | João Dias | | Nove de Julho | | Paes de Barros | | Rebouças | | Rio Branco | | Santo Amaro | | Total | | |
| | | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | |
| Ônibus | Corredor | 310 | 270 | 420 | 377 | 494 | 441 | 171 | 221 | 484 | 427 | 136 | 140 | 280 | 293 | 272 | 251 | 445 | 431 | 3.012 | 2.851 | 5.863 |
| | % | 97% | 97% | 67% | 65% | 98% | 99% | 90% | 94% | 98% | 92% | 93% | 90% | 99% | 96% | 89% | 70% | 99% | 97% | | | |
| | Demais Faixas | 8 | 7 | 209 | 200 | 8 | 3 | 19 | 13 | 9 | 38 | 10 | 16 | 2 | 11 | 32 | 109 | 4 | 15 | 301 | 412 | 713 |
| | % | 3% | 3% | 33% | 35% | 2% | 1% | 10% | 6% | 2% | 8% | 7% | 10% | 1% | 4% | 11% | 30% | 1% | 3% | | | |
| Táxi | Corredor | 207 | 104 | 53 | 10 | 370 | 260 | 97 | 75 | 535 | 1.222 | 40 | 33 | 518 | 583 | 153 | 17 | 379 | 532 | 2.352 | 2.836 | 5.188 |
| | % | 50% | 27% | 37% | 23% | 62% | 44% | 27% | 32% | 51% | 91% | 21% | 22% | 63% | 61% | 29% | 4% | 56% | 58% | | | |
| | Demais Faixas | 207 | 288 | 90 | 33 | 228 | 332 | 264 | 161 | 515 | 124 | 147 | 119 | 307 | 374 | 374 | 368 | 301 | 381 | 2.433 | 2.180 | 4.613 |
| | % | 50% | 73% | 63% | 77% | 38% | 56% | 73% | 68% | 49% | 9% | 79% | 78% | 37% | 39% | 71% | 96% | 44% | 42% | | | |
| Auto | Corredor | 7 | 4 | 35 | 42 | 3 | 4 | 7 | 21 | 7 | 24 | 33 | 10 | 25 | 12 | 13 | 5 | 19 | 8 | 149 | 130 | 279 |
| | % | 0% | 0% | 1% | 2% | 0% | 0% | 0% | 1% | 0% | 1% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 0% | | | |
| | Demais Faixas | 4.918 | 4.528 | 3.538 | 1.722 | 3.699 | 4.741 | 3.685 | 4.103 | 3.888 | 3.057 | 3.717 | 3.062 | 5.216 | 4.187 | 4.843 | 2.895 | 2.506 | 3.490 | 36.010 | 31.785 | 67.795 |
| | % | 100% | 100% | 99% | 98% | 100% | 100% | 100% | 99% | 100% | 99% | 99% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 99% | 99,8% | | | |
| Moto | Corredor | 18 | 18 | 540 | 76 | 25 | 124 | 317 | 66 | 183 | 301 | 74 | 40 | 27 | 9 | 134 | 13 | 46 | 84 | 1.364 | 731 | 2.095 |
| | % | 2% | 2% | 32% | 25% | 4% | 13% | 25% | 11% | 15% | 33% | 19% | 11% | 1% | 1% | 10% | 2% | 12% | 17% | | | |
| | Demais Faixas | 989 | 786 | 1.134 | 227 | 654 | 811 | 954 | 548 | 999 | 608 | 317 | 335 | 3.546 | 1.582 | 1.260 | 556 | 344 | 416 | 10.197 | 5.869 | 16.066 |
| | % | 98% | 98% | 68% | 75% | 96% | 87% | 75% | 89% | 85% | 67% | 81% | 89% | 99% | 99% | 90% | 98% | 88% | 83% | | | |
| Caminhão | Corredor | 23 | 30 | 11 | 10 | 24 | 26 | 13 | 24 | 9 | 22 | 12 | 18 | 28 | 47 | 16 | 8 | 4 | 14 | 140 | 199 | 339 |
| | % | 16% | 22% | 6% | 5% | 30% | 21% | 13% | 18% | 26% | 28% | 7% | 6% | 39% | 38% | 10% | 7% | 13% | 19% | | | |
| | Demais Faixas | 118 | 109 | 178 | 199 | 56 | 98 | 85 | 106 | 26 | 57 | 171 | 269 | 44 | 76 | 149 | 110 | 28 | 59 | 855 | 1.083 | 1.938 |
| | % | 84% | 78% | 94% | 95% | 70% | 79% | 87% | 82% | 74% | 72% | 93% | 94% | 61% | 62% | 90% | 93% | 88% | 81% | | | |
| Sub Total | Corredor | 565 | 426 | 1.059 | 515 | 916 | 855 | 605 | 407 | 1.218 | 1.996 | 295 | 241 | 878 | 944 | 588 | 294 | 893 | 1.069 | | | |
| | % | 83% | 80% | 86% | 72% | 94% | 90% | 88% | 79% | 98% | 97% | 63% | 47% | 95% | 93% | 80% | 73% | 97% | 95% | | | |
| | Demais Faixas | 6.240 | 5.718 | 5.149 | 2.381 | 4.645 | 5.985 | 5.007 | 4.931 | 5.437 | 3.884 | 4.362 | 3.801 | 9.115 | 6.230 | 6.658 | 4.038 | 3.183 | 4.361 | | | |
| | % | 92% | 93% | 83% | 82% | 84% | 88% | 89% | 92% | 82% | 66% | 94% | 94% | 91% | 87% | 92% | 93% | 78% | 80% | | | |
| Total Geral | | 6.805 | 6.144 | 6.208 | 2.896 | 5.561 | 6.840 | 5.612 | 5.338 | 6.655 | 5.880 | 4.657 | 4.042 | 9.993 | 7.174 | 7.246 | 4.332 | 4.076 | 5.430 | 56.813 | 48.076 | 104.889 |

## Tabela 5d – Percentual de todos os veículos nos 9 corredores e no tráfego em geral em 2011 – Tarde

| Veículo | Posição | Tarde (17h - 20h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Geral |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Francisco Matarazzo | | Guarapiranga | | Ibirapuera | | João Dias | | Nove de Julho | | Paes de Barros | | Rebouças | | Rio Branco | | Santo Amaro | | Total | | |
| | | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | |
| Ônibus | Corredor | 227 | 287 | 308 | 359 | 337 | 419 | 106 | 198 | 316 | 362 | 124 | 134 | 244 | 267 | 184 | 234 | 378 | 408 | 2.224 | 2.668 | 4.892 |
| | % | 99% | 100% | 60% | 67% | 98% | 98% | 88% | 99% | 99% | 89% | 76% | 91% | 99% | 99% | 76% | 86% | 98% | 100% | | | |
| | Demais Faixas | 2 | 1 | 204 | 174 | 8 | 9 | 14 | 1 | 3 | 47 | 39 | 13 | 2 | 4 | 59 | 38 | 6 | 2 | 337 | 289 | 626 |
| | % | 1% | 0% | 40% | 33% | 2% | 2% | 12% | 1% | 1% | 11% | 24% | 9% | 1% | 1% | 24% | 14% | 2% | 0% | | | |
| Táxi | Corredor | 93 | 273 | 7 | 58 | 328 | 123 | 126 | 125 | 761 | 1.121 | 16 | 33 | 837 | 439 | 36 | 190 | 402 | 812 | 2.606 | 3.174 | 5.780 |
| | % | 25% | 67% | 24% | 88% | 54% | 21% | 55% | 75% | 75% | 84% | 13% | 23% | 69% | 54% | 13% | 47% | 54% | 73% | | | |
| | Demais Faixas | 280 | 132 | 22 | 8 | 279 | 457 | 103 | 42 | 255 | 215 | 103 | 109 | 382 | 379 | 245 | 214 | 347 | 296 | 2.016 | 1.852 | 3.868 |
| | % | 75% | 33% | 76% | 12% | 46% | 79% | 45% | 25% | 25% | 16% | 87% | 77% | 31% | 46% | 87% | 53% | 46% | 27% | | | |
| Auto | Corredor | 18 | 20 | 26 | 200 | 26 | 6 | 3 | 11 | 14 | 36 | 52 | 10 | 40 | 26 | 9 | 37 | 34 | 20 | 222 | 366 | 588 |
| | % | 0% | 1% | 1% | 9% | 1% | 0% | 0% | 1% | 0% | 1% | 2% | 0% | 1% | 1% | 0% | 1% | 1% | 1% | | | |
| | Demais Faixas | 4.352 | 3.025 | 2.209 | 1.916 | 3.993 | 3.371 | 3.270 | 1.250 | 3.364 | 3.131 | 3.366 | 3.986 | 5.367 | 3.964 | 2.457 | 4.394 | 3.123 | 3.435 | 31.501 | 28.472 | 59.973 |
| | % | 100% | 99% | 99% | 91% | 99% | 100% | 100% | 99% | 100% | 99% | 98% | 100% | 99% | 99% | 100% | 99% | 99% | 99% | | | |
| Moto | Corredor | 25 | 23 | 103 | 1.200 | 101 | 36 | 127 | 321 | 308 | 637 | 66 | 77 | 61 | 50 | 10 | 454 | 81 | 150 | 882 | 2.948 | 3.830 |
| | % | 3% | 2% | 19% | 84% | 15% | 4% | 22% | 31% | 34% | 49% | 19% | 18% | 3% | 2% | 2% | 36% | 22% | 27% | | | |
| | Demais Faixas | 750 | 992 | 439 | 228 | 555 | 953 | 461 | 705 | 591 | 656 | 285 | 349 | 2.211 | 2.417 | 394 | 797 | 294 | 411 | 5.980 | 7.508 | 13.488 |
| | % | 97% | 98% | 81% | 16% | 85% | 96% | 78% | 69% | 66% | 51% | 81% | 82% | 97% | 98% | 98% | 64% | 78% | 73% | | | |
| Caminhão | Corredor | 15 | 39 | 10 | 35 | 26 | 21 | 25 | 31 | 21 | 22 | 14 | 19 | 40 | 65 | 25 | 49 | 15 | 28 | 191 | 309 | 500 |
| | % | 38% | 58% | 14% | 56% | 65% | 47% | 36% | 67% | 51% | 59% | 11% | 18% | 60% | 72% | 39% | 37% | 60% | 70% | | | |
| | Demais Faixas | 25 | 28 | 59 | 27 | 14 | 24 | 45 | 15 | 20 | 15 | 118 | 88 | 27 | 25 | 39 | 83 | 10 | 12 | 357 | 317 | 674 |
| | % | 63% | 42% | 86% | 44% | 35% | 53% | 64% | 33% | 49% | 41% | 89% | 82% | 40% | 28% | 61% | 63% | 40% | 30% | | | |
| Sub Total | Corredor | 378 | 642 | 454 | 1.852 | 818 | 605 | 387 | 686 | 1.420 | 2.178 | 272 | 273 | 1.222 | 847 | 264 | 964 | 910 | 1.418 | | | |
| | % | 94% | 96% | 88% | 99% | 98% | 96% | 90% | 98% | 99% | 99% | 70% | 76% | 98% | 97% | 87% | 92% | 99% | 99% | | | |
| | Demais Faixas | 5.409 | 4.178 | 2.933 | 2.353 | 4.849 | 4.814 | 3.893 | 2.013 | 4.233 | 4.064 | 3.911 | 4.545 | 7.989 | 6.789 | 3.194 | 5.526 | 3.780 | 4.156 | | | |
| | % | 93% | 87% | 87% | 56% | 86% | 89% | 91% | 75% | 75% | 65% | 93% | 94% | 87% | 89% | 92% | 85% | 81% | 75% | | | |
| Total Geral | | 5.787 | 4.820 | 3.387 | 4.205 | 5.667 | 5.419 | 4.280 | 2.699 | 5.653 | 6.242 | 4.183 | 4.818 | 9.211 | 7.636 | 3.458 | 6.490 | 4.690 | 5.574 | 46.316 | 47.903 | 94.219 |

## Tabela 5e – Volumetria de todos os veículos nos 9 corredores e no tráfego em geral em 2011 – Manhã e Tarde

| | | VEÍCULOS NOS CORREDORES 2011 - GERAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Manhã (7h - 10h) | | Tarde (17h - 20h) | |
| | | Total | | Total | |
| | | BC | CB | BC | CB |
| **Ônibus** | Corredor | 3012 | 2851 | 2224 | 2668 |
| | Demais Faixas | 301 | 412 | 337 | 289 |
| **Táxi** | Corredor | 2352 | 2836 | 2606 | 3174 |
| | Demais Faixas | 2433 | 2180 | 2016 | 1852 |
| **Auto** | Corredor | 149 | 130 | 222 | 366 |
| | Demais Faixas | 36010 | 31785 | 31501 | 28472 |
| **Moto** | Corredor | 1364 | 731 | 882 | 2948 |
| | Demais Faixas | 10197 | 5869 | 5980 | 7508 |
| **Caminhão** | Corredor | 140 | 199 | 191 | 309 |
| | Demais Faixas | 855 | 1083 | 357 | 317 |
| **Total** | **Corredor** | **7017** | **6747** | **6125** | **9465** |
| | **Demais Faixas** | **49796** | **41329** | **40191** | **38438** |

## Tabela 6 - Percentual de todos os veículos em 3 corredores e no tráfego em geral em 2013 – Manhã

| Veículo | Posição | Manhã (7h - 10h) | | | | | | Total | | Total Geral |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ibirapuera | | João Dias | | Rebouças | | | | |
| | | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | |
| Ônibus | Corredor | 527 | 381 | 190 | 206 | 295 | 282 | 1.012 | 869 | 1.881 |
| | % | 58% | 42% | 48% | 52% | 51% | 49% | | | |
| | Demais Faixas | 7 | 13 | 5 | 16 | 4 | 6 | 16 | 35 | 51 |
| | % | 35% | 65% | 24% | 76% | 40% | 60% | | | |
| Táxi | Corredor | 172 | 468 | 80 | 106 | 462 | 290 | 714 | 864 | 1.578 |
| | % | 27% | 73% | 43% | 57% | 61% | 39% | | | |
| | Demais Faixas | 590 | 181 | 296 | 215 | 300 | 844 | 1.186 | 1.240 | 2.426 |
| | % | 77% | 23% | 58% | 42% | 26% | 74% | | | |
| Auto | Corredor | 1 | 8 | 2 | 6 | 7 | 1 | 10 | 15 | 25 |
| | % | 11% | 89% | 25% | 75% | 88% | 13% | | | |
| | Demais Faixas | 4.055 | 4.394 | 3.460 | 4.397 | 3.454 | 5.582 | 10.969 | 14.373 | 25.342 |
| | % | 48% | 52% | 44% | 56% | 38% | 62% | | | |
| Moto | Corredor | 11 | 118 | 96 | 56 | 3 | 12 | 110 | 186 | 296 |
| | % | 9% | 91% | 63% | 37% | 20% | 80% | | | |
| | Demais Faixas | 1.010 | 624 | 988 | 548 | 1.513 | 3.387 | 3.511 | 4.559 | 8.070 |
| | % | 62% | 38% | 64% | 36% | 31% | 69% | | | |
| Caminhão | Corredor | 18 | 29 | 26 | 29 | 63 | 30 | 107 | 88 | 195 |
| | % | 38% | 62% | 47% | 53% | 68% | 32% | | | |
| | Demais Faixas | 26 | 46 | 33 | 50 | 28 | 35 | 87 | 131 | 218 |
| | % | 36% | 64% | 40% | 60% | 44% | 56% | | | |
| Sub Total | **Corredor** | **729** | **1.004** | **394** | **403** | **830** | **615** | 1.953 | 2.022 | **3.975** |
| | % | 42% | 58% | 49% | 51% | 57% | 43% | | | |
| | **Demais Faixas** | **5.688** | **5.258** | **4.782** | **5.226** | **5.299** | **9.854** | 15.769 | 20.338 | **36.107** |
| | % | 52% | 48% | 48% | 52% | 35% | 65% | | | |
| **Total Geral** | | **6.417** | **6.262** | **5.176** | **5.629** | **6.129** | **10.469** | **17.722** | **22.360** | **40.082** |

## Tabela 6a – Percentual de todos os veículos em 3 corredores e no tráfego em geral em 2013 – Tarde

| Veículo | Posição | Tarde (17h - 20h) | | | | | | Total | | Total Geral |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ibirapuera | | João Dias | | Rebouças | | | | |
| | | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | |
| Ônibus | Corredor | 323 | 339 | 131 | 202 | 226 | 255 | 680 | 796 | 1.476 |
| | % | 49% | 51% | 39% | 61% | 47% | 53% | | | |
| | Demais Faixas | 2 | 9 | 7 | 4 | 5 | 8 | 14 | 21 | 35 |
| | % | 18% | 82% | 64% | 36% | 38% | 62% | | | |
| Táxi | Corredor | 209 | 351 | 107 | 178 | 855 | 396 | 1.171 | 925 | 2.096 |
| | % | 37% | 63% | 38% | 62% | 68% | 32% | | | |
| | Demais Faixas | 461 | 120 | 130 | 56 | 482 | 297 | 1.073 | 473 | 1.546 |
| | % | 79% | 21% | 70% | 30% | 62% | 38% | | | |
| Auto | Corredor | 2 | 26 | 5 | 19 | 23 | 13 | 30 | 58 | 88 |
| | % | 7% | 93% | 21% | 79% | 64% | 36% | | | |
| | Demais Faixas | 3.421 | 2.707 | 3.555 | 1.627 | 5.905 | 2.611 | 12.881 | 6.945 | 19.826 |
| | % | 56% | 44% | 69% | 31% | 69% | 31% | | | |
| Moto | Corredor | 28 | 140 | 116 | 480 | 9 | 15 | 153 | 635 | 788 |
| | % | 17% | 83% | 19% | 81% | 38% | 63% | | | |
| | Demais Faixas | 579 | 1.085 | 518 | 610 | 2.117 | 2.243 | 3.214 | 3.938 | 7.152 |
| | % | 35% | 65% | 46% | 54% | 49% | 51% | | | |
| Caminhão | Corredor | 18 | 56 | 21 | 47 | 54 | 63 | 93 | 166 | 259 |
| | % | 24% | 76% | 31% | 69% | 46% | 54% | | | |
| | Demais Faixas | 14 | 9 | 33 | 21 | 21 | 14 | 68 | 44 | 112 |
| | % | 61% | 39% | 61% | 39% | 60% | 40% | | | |
| Sub Total | **Corredor** | **580** | **912** | **380** | **926** | **1.167** | **742** | 2.127 | 2.580 | **4.707** |
| | % | 39% | 61% | 29% | 71% | 61% | 39% | | | |
| | **Demais Faixas** | **4.477** | **3.930** | **4.243** | **2.318** | **8.530** | **5.173** | 17.250 | 11.421 | **28.671** |
| | % | 53% | 47% | 65% | 35% | 62% | 38% | | | |
| **Total Geral** | | **5.057** | **4.842** | **4.623** | **3.244** | **9.697** | **5.915** | **19.377** | **14.001** | **33.378** |

## Tabela 6b – Volumetria de todos os veículos nos 3 corredores e no tráfego em geral em 2013 – Manhã e Tarde

| | | VEÍCULOS NOS 3 CORREDORES 2013 - GERAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Manhã (7h - 10h) | | Tarde (17h - 20h) | |
| | | Total | | Total | |
| | | BC | CB | BC | CB |
| **Ônibus** | Corredor | 1012 | 869 | 680 | 796 |
| | Demais Faixas | 16 | 35 | 14 | 21 |
| **Táxi** | Corredor | 714 | 864 | 1171 | 925 |
| | Demais Faixas | 1186 | 1240 | 1073 | 473 |
| **Auto** | Corredor | 10 | 15 | 30 | 58 |
| | Demais Faixas | 10969 | 14373 | 12881 | 6945 |
| **Moto** | Corredor | 110 | 186 | 153 | 635 |
| | Demais Faixas | 3511 | 4559 | 3214 | 3938 |
| **Caminhão** | Corredor | 107 | 88 | 93 | 166 |
| | Demais Faixas | 87 | 131 | 68 | 44 |
| **Total** | **Corredor** | **1953** | **2022** | **2127** | **2580** |
| | **Demais Faixas** | **15769** | **20338** | **17250** | **11421** |

Obs.: desconsiderou-se o número de viaturas oficiais, CET, ambulância, Correios etc.

## Tabela 6c – Percentual de todos os veículos nos 9 corredores e no tráfego em geral em 2013 – Manhã

| Veículo | Posição | Manhã (7h - 10h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total | | Total Geral |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Francisco Matarazzo | | Guarapiranga | | Ibirapuera | | João Dias | | Nove de Julho | | Paes de Barros | | Rebouças | | Rio Branco | | Santo Amaro | | | | |
| | | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | |
| Ônibus | Corredor | 338 | 278 | 516 | 413 | 527 | 381 | 190 | 206 | 260 | 320 | 117 | 139 | 295 | 282 | 291 | 231 | 268 | 435 | 2.802 | 2.685 | 5.487 |
| | % | 55% | 45% | 56% | 44% | 58% | 42% | 48% | 52% | 45% | 55% | 46% | 54% | 51% | 49% | 56% | 44% | 38% | 62% | | | |
| | Demais Faixas | 1 | 5 | 173 | 186 | 7 | 13 | 5 | 16 | 4 | 4 | 10 | 22 | 4 | 6 | 22 | 77 | 4 | 2 | 230 | 331 | 561 |
| | % | 17% | 83% | 48% | 52% | 35% | 65% | 24% | 76% | 50% | 50% | 31% | 69% | 40% | 60% | 22% | 78% | 67% | 33% | | | |
| Táxi | Corredor | 254 | 153 | 50 | 19 | 172 | 468 | 80 | 106 | 418 | 981 | 50 | 37 | 462 | 290 | 186 | 10 | 996 | 409 | 2.668 | 2.473 | 5.141 |
| | % | 62% | 38% | 72% | 28% | 27% | 73% | 43% | 57% | 30% | 70% | 57% | 43% | 61% | 39% | 95% | 5% | 71% | 29% | | | |
| | Demais Faixas | 206 | 298 | 81 | 24 | 590 | 181 | 296 | 215 | 749 | 430 | 214 | 170 | 300 | 844 | 255 | 374 | 116 | 525 | 2.807 | 3.061 | 5.868 |
| | % | 41% | 59% | 77% | 23% | 77% | 23% | 58% | 42% | 64% | 36% | 56% | 44% | 26% | 74% | 41% | 59% | 18% | 82% | | | |
| Auto | Corredor | 20 | 13 | 20 | 206 | 1 | 8 | 2 | 6 | 10 | 9 | 34 | 16 | 7 | 1 | 9 | 2 | 50 | 2 | 153 | 263 | 416 |
| | % | 61% | 39% | 9% | 91% | 11% | 89% | 25% | 75% | 53% | 47% | 68% | 32% | 88% | 13% | 82% | 18% | 96% | 4% | | | |
| | Demais Faixas | 5.674 | 4.586 | 2.435 | 2.716 | 4.055 | 4.394 | 3.460 | 4.397 | 4.121 | 4.080 | 3.618 | 3.064 | 3.454 | 5.582 | 3.797 | 2.666 | 2.926 | 3.034 | 33.540 | 34.519 | 68.059 |
| | % | 55% | 45% | 47% | 53% | 48% | 52% | 44% | 56% | 50% | 50% | 54% | 46% | 38% | 62% | 59% | 41% | 49% | 51% | | | |
| Moto | Corredor | 32 | 9 | 319 | 104 | 11 | 118 | 96 | 56 | 245 | 226 | 37 | 54 | 3 | 12 | 31 | 2 | 197 | 70 | 971 | 651 | 1.622 |
| | % | 78% | 22% | 75% | 25% | 9% | 91% | 63% | 37% | 52% | 48% | 41% | 59% | 20% | 80% | 94% | 6% | 74% | 26% | | | |
| | Demais Faixas | 918 | 667 | 999 | 420 | 1.010 | 624 | 988 | 548 | 1.011 | 682 | 350 | 317 | 1.513 | 3.387 | 1.142 | 483 | 179 | 337 | 8.110 | 7.465 | 15.575 |
| | % | 58% | 42% | 70% | 30% | 62% | 38% | 64% | 36% | 60% | 40% | 52% | 48% | 31% | 69% | 70% | 30% | 35% | 65% | | | |
| Caminhão | Corredor | 26 | 19 | 14 | 13 | 18 | 29 | 26 | 29 | 11 | 16 | 11 | 14 | 63 | 30 | 14 | 13 | 15 | 6 | 198 | 169 | 367 |
| | % | 58% | 42% | 52% | 48% | 38% | 62% | 47% | 53% | 41% | 59% | 44% | 56% | 68% | 32% | 52% | 48% | 71% | 29% | | | |
| | Demais Faixas | 17 | 30 | 90 | 162 | 26 | 46 | 33 | 50 | 19 | 18 | 85 | 89 | 28 | 35 | 39 | 36 | 8 | 14 | 345 | 480 | 825 |
| | % | 36% | 64% | 36% | 64% | 36% | 64% | 40% | 60% | 51% | 49% | 49% | 51% | 44% | 56% | 52% | 48% | 36% | 64% | | | |
| Sub Total | **Corredor** | **670** | **472** | **919** | **755** | **729** | **1.004** | **394** | **403** | **944** | **1.552** | **249** | **260** | **830** | **615** | **531** | **258** | **1.526** | **922** | **6.792** | **6.241** | **13.033** |
| | % | 59% | 41% | 55% | 45% | 42% | 58% | 49% | 51% | 38% | 62% | 49% | 51% | 57% | 43% | 67% | 33% | 62% | 38% | | | |
| | **Demais Faixas** | **6.816** | **5.586** | **3.778** | **3.508** | **5.688** | **5.258** | **4.782** | **5.226** | **5.904** | **5.214** | **4.277** | **3.662** | **5.299** | **9.854** | **5.255** | **3.636** | **3.233** | **3.912** | **45.032** | **45.856** | **90.888** |
| | % | 55% | 45% | 52% | 48% | 52% | 48% | 48% | 52% | 53% | 47% | 54% | 46% | 35% | 65% | 59% | 41% | 45% | 55% | | | |
| **Total Geral** | | **7.486** | **6.058** | **4.697** | **4.263** | **6.417** | **6.262** | **5.176** | **5.629** | **6.848** | **6.766** | **4.526** | **3.922** | **6.129** | **10.469** | **5.786** | **3.894** | **4.759** | **4.834** | **51.824** | **52.097** | **103.921** |

## Tabela 6d – Percentual de todos os veículos nos 9 corredores e no tráfego em geral em 2013 – Tarde

| Veículo | Posição | Tarde (17h - 20h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total | | Total Geral |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Francisco Matarazzo | | Guarapiranga | | Ibirapuera | | João Dias | | Nove de Julho | | Paes de Barros | | Rebouças | | Rio Branco | | Santo Amaro | | | | |
| | | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | BC | CB | |
| Ônibus | Corredor | 197 | 260 | 332 | 380 | 323 | 339 | 131 | 202 | 347 | 350 | 91 | 109 | 226 | 255 | 224 | 235 | 326 | 351 | 2.197 | 2.481 | 4.678 |
| | % | 43% | 57% | 47% | 53% | 49% | 51% | 39% | 61% | 50% | 50% | 46% | 55% | 47% | 53% | 49% | 51% | 48% | 52% | | | |
| | Demais Faixas | 3 | 6 | 199 | 182 | 2 | 9 | 7 | 4 | 3 | 2 | 47 | 18 | 5 | 8 | 40 | 16 | 6 | 4 | 312 | 249 | 561 |
| | % | 33% | 67% | 52% | 48% | 18% | 82% | 64% | 36% | 60% | 40% | 72% | 28% | 38% | 62% | 71% | 29% | 60% | 40% | | | |
| Táxi | Corredor | 129 | 230 | 3 | 53 | 209 | 351 | 107 | 178 | 482 | 627 | 14 | 28 | 855 | 396 | 7 | 177 | 446 | 519 | 2.252 | 2.559 | 4.811 |
| | % | 36% | 64% | 5% | 95% | 37% | 63% | 38% | 62% | 43% | 57% | 33% | 67% | 68% | 32% | 4% | 96% | 46% | 54% | | | |
| | Demais Faixas | 222 | 216 | 52 | 19 | 461 | 120 | 130 | 56 | 760 | 551 | 138 | 99 | 482 | 297 | 224 | 174 | 408 | 182 | 2.877 | 1.714 | 4.591 |
| | % | 51% | 49% | 73% | 27% | 79% | 21% | 70% | 30% | 58% | 42% | 58% | 42% | 62% | 38% | 56% | 44% | 69% | 31% | | | |
| Auto | Corredor | 20 | 12 | 9 | 499 | 2 | 26 | 5 | 19 | 5 | 19 | 53 | 27 | 23 | 13 | 3 | 32 | 12 | 14 | 132 | 661 | 793 |
| | % | 63% | 38% | 2% | 98% | 7% | 93% | 21% | 79% | 21% | 79% | 66% | 34% | 64% | 36% | 9% | 91% | 46% | 54% | | | |
| | Demais Faixas | 3.920 | 4.027 | 2.167 | 2.906 | 3.421 | 2.707 | 3.555 | 1.627 | 4.122 | 3.064 | 3.315 | 3.812 | 5.905 | 2.611 | 1.736 | 3.482 | 2.929 | 1.777 | 31.070 | 26.013 | 57.083 |
| | % | 49% | 51% | 43% | 57% | 56% | 44% | 69% | 31% | 57% | 43% | 47% | 53% | 69% | 31% | 33% | 67% | 62% | 38% | | | |
| Moto | Corredor | 32 | 32 | 67 | 1.004 | 28 | 140 | 116 | 480 | 215 | 282 | 36 | 68 | 9 | 15 | 4 | 294 | 95 | 172 | 602 | 2.487 | 3.089 |
| | % | 50% | 50% | 6% | 94% | 17% | 83% | 19% | 81% | 43% | 57% | 35% | 65% | 38% | 63% | 1% | 99% | 36% | 64% | | | |
| | Demais Faixas | 621 | 1.125 | 498 | 893 | 579 | 1.085 | 518 | 610 | 825 | 920 | 350 | 356 | 2.117 | 2.243 | 336 | 536 | 279 | 272 | 6.123 | 8.040 | 14.163 |
| | % | 36% | 64% | 36% | 64% | 35% | 65% | 46% | 54% | 47% | 53% | 50% | 50% | 49% | 51% | 39% | 61% | 51% | 49% | | | |
| Caminhão | Corredor | 10 | 34 | 8 | 34 | 18 | 56 | 21 | 47 | 21 | 13 | 14 | 13 | 54 | 63 | 12 | 34 | 10 | 8 | 168 | 302 | 470 |
| | % | 23% | 77% | 19% | 81% | 24% | 76% | 31% | 69% | 62% | 38% | 52% | 48% | 46% | 54% | 26% | 74% | 56% | 44% | | | |
| | Demais Faixas | 17 | 19 | 68 | 70 | 14 | 9 | 33 | 21 | 13 | 9 | 44 | 29 | 21 | 14 | 16 | 30 | 8 | 4 | 234 | 205 | 439 |
| | % | 47% | 53% | 49% | 51% | 61% | 39% | 61% | 39% | 59% | 41% | 60% | 40% | 60% | 40% | 35% | 65% | 67% | 33% | | | |
| Sub Total | **Corredor** | **388** | **568** | **419** | **1.970** | **580** | **912** | **380** | **926** | **1.070** | **1.291** | **208** | **245** | **1.167** | **742** | **250** | **772** | **889** | **1.064** | **5.351** | **8.490** | **13.841** |
| | % | 41% | 59% | 18% | 82% | 39% | 61% | 29% | 71% | 45% | 55% | 46% | 54% | 61% | 39% | 24% | 76% | 46% | 54% | | | |
| | **Demais Faixas** | **4.783** | **5.393** | **2.984** | **4.070** | **4.477** | **3.930** | **4.243** | **2.318** | **5.723** | **4.546** | **3.894** | **4.314** | **8.530** | **5.173** | **2.352** | **4.238** | **3.630** | **2.239** | **40.616** | **36.221** | **76.837** |
| | % | 47% | 53% | 42% | 58% | 53% | 47% | 65% | 35% | 56% | 44% | 47% | 53% | 62% | 38% | 36% | 64% | 62% | 38% | | | |
| **Total Geral** | | **5.171** | **5.961** | **3.403** | **6.040** | **5.057** | **4.842** | **4.623** | **3.244** | **6.793** | **5.837** | **4.102** | **4.559** | **9.697** | **5.915** | **2.602** | **5.010** | **4.519** | **3.303** | **45.967** | **44.711** | **90.678** |

Tabela 6e – Volumetria de todos os veículos nos 9 corredores e no tráfego em geral em 2013 – Manhã e Tarde

| | | VEÍCULOS NOS CORREDORES 2013 - GERAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Manhã (7h - 10h) | | Tarde (17h - 20h) | |
| | | Total | | Total | |
| | | BC | CB | BC | CB |
| **Ônibus** | Corredor | 2802 | 2685 | 2197 | 2481 |
| | Demais Faixas | 230 | 331 | 312 | 249 |
| **Táxi** | Corredor | 2668 | 2473 | 2252 | 2559 |
| | Demais Faixas | 2807 | 3061 | 2877 | 1714 |
| **Auto** | Corredor | 153 | 263 | 132 | 661 |
| | Demais Faixas | 33540 | 34519 | 31070 | 26013 |
| **Moto** | Corredor | 971 | 651 | 602 | 2487 |
| | Demais Faixas | 8110 | 7465 | 6123 | 8040 |
| **Caminhão** | Corredor | 198 | 169 | 168 | 302 |
| | Demais Faixas | 345 | 480 | 234 | 205 |
| **Total** | **Corredor** | **6792** | **6241** | **5351** | **8490** |
| | **Demais Faixas** | **45032** | **45856** | **40616** | **36221** |

## Táxis nos Corredores

Nos levantamentos realizados em **outubro de 2013**, constata-se que no período de **02** e **08** de **outubro de 2013** em relação a **9** e **10** de **agosto de 2011**, houve uma redução da quantidade proporcional de táxis utilizando a faixa exclusiva de ônibus dos principais corredores (Ibirapuera, João Dias e Rebouças) em comparação com as demais faixas da via, passando de **54% em 2011** para **48% em 2013**.

Essa queda teve como causa provável a intensificação de fiscalização sobre táxis sem passageiros utilizando as faixas exclusivas, não significando necessariamente um aumento de multas. Além da presença de novos equipamentos, a divulgação da fiscalização de trânsito por agentes da SPTrans coibiu a ocorrência de infrações.

## Dados de 2011

Em pesquisas realizadas nos dias **09 e 10 de agosto de 2011**, nos três principais corredores, constatara-se que, no geral, 54% dos táxis trafegavam na faixa de ônibus. Se contabilizados os 9 corredores, o percentual foi de 56%.

Locais de pesquisa:

1) Av. Ibirapuera, entre Av. Moema e Av. Chibarás;

2) Av. João Dias, entre R. Barão de Rio Branco e R. Ten. Cel. Carlos da Silva Araújo;

3) Av. Rebouças, próximo à R. Oscar Freire.

**Tabela 7 - Táxi no corredor e no tráfego geral em 2011**

| Local | Período | Sentido | Corredor | Tráfego geral | Total | % Táxi Corredor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ibirapuera | Manhã (7h-10h) | BC | 370 | 228 | 598 | 62% |
| | | CB | 260 | 332 | 592 | 44% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 328 | 279 | 607 | 54% |
| | | CB | 123 | 457 | 580 | 21% |
| João Dias | Manhã (7h-10h) | BC | 97 | 264 | 361 | 27% |
| | | CB | 75 | 161 | 236 | 32% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 126 | 103 | 229 | 55% |
| | | CB | 125 | 42 | 167 | 75% |
| Rebouças | Manhã (7h-10h) | BC | 518 | 307 | 825 | 63% |
| | | CB | 583 | 374 | 957 | 61% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 837 | 382 | 1.219 | 69% |
| | | CB | 439 | 379 | 818 | 54% |
| **Total geral** | | | **3.881** | **3.308** | **7.189** | **54%** |

Tabela 7a - Táxi nos 9 corredores e no tráfego geral em 2011

| Local | Período | Sentido | Corredor | Tráfego geral | Total Geral | % Táxi no Corredor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Francisco Matarazzo | Manhã | BC | 207 | 207 | 414 | 50% |
| | (7h-10h) | CB | 104 | 288 | 392 | 27% |
| | Tarde | BC | 93 | 280 | 373 | 25% |
| | (17h-20h) | CB | 273 | 132 | 405 | 67% |
| Guarapiranga | Manhã | BC | 53 | 90 | 143 | 37% |
| | (7h-10h) | CB | 10 | 33 | 43 | 23% |
| | Tarde | BC | 7 | 22 | 29 | 24% |
| | (17h-20h) | CB | 58 | 8 | 66 | 88% |
| Ibirapuera | Manhã | BC | 370 | 228 | 598 | 62% |
| | (7h-10h) | CB | 260 | 332 | 592 | 44% |
| | Tarde | BC | 328 | 279 | 607 | 54% |
| | (17h-20h) | CB | 123 | 457 | 580 | 21% |
| João Dias | Manhã | BC | 97 | 264 | 361 | 27% |
| | (7h-10h) | CB | 75 | 161 | 236 | 32% |
| | Tarde | BC | 126 | 103 | 229 | 55% |
| | (17h-20h) | CB | 125 | 42 | 167 | 75% |
| Nove de Julho | Manhã | BC | 535 | 515 | 1.050 | 51% |
| | (7h-10h) | CB | 1.222 | 124 | 1.346 | 91% |
| | Tarde | BC | 761 | 255 | 1.016 | 75% |
| | (17h-20h) | CB | 1.121 | 215 | 1.336 | 84% |
| Paes de Barros | Manhã | BC | 40 | 147 | 187 | 21% |
| | (7h-10h) | CB | 33 | 119 | 152 | 22% |
| | Tarde | BC | 16 | 103 | 119 | 13% |
| | (17h-20h) | CB | 33 | 109 | 142 | 23% |
| Rebouças | Manhã | BC | 518 | 307 | 825 | 63% |
| | (7h-10h) | CB | 583 | 374 | 957 | 61% |
| | Tarde | BC | 837 | 382 | 1.219 | 69% |
| | (17h-20h) | CB | 439 | 379 | 818 | 54% |
| Rio Branco | Manhã | BC | 153 | 374 | 527 | 29% |
| | (7h-10h) | CB | 17 | 368 | 385 | 4% |
| | Tarde | BC | 36 | 245 | 281 | 13% |
| | (17h-20h) | CB | 190 | 214 | 404 | 47% |
| Santo Amaro | Manhã | BC | 379 | 301 | 680 | 56% |
| | (7h-10h) | CB | 532 | 381 | 913 | 58% |
| | Tarde | BC | 402 | 347 | 749 | 54% |
| | (17h-20h) | CB | 812 | 296 | 1.108 | 73% |
| **Total Geral** | | | **10.968** | **8.481** | **19.449** | **56%** |

## Dados de 2013

Em pesquisas realizadas nos dias **02 e 08 de outubro de 2013**, nos três principais corredores, constatou-se que no geral, 48% dos táxis trafegam na faixa de ônibus (mínimo 21% e máximo 76%).

No pico da manhã, o percentual chegou a 72% no Corredor Ibirapuera e, no pico da tarde, a 76% no Corredor João Dias. **Em outras palavras, a cada 4 táxis que circulam na via, 3 deles transitam na faixa exclusiva.** No Corredor Santo Amaro, no pico da manhã no sentido Bairro-Centro, apurou-se que dos 1112 táxis que transitavam naquela via, 90% (996 táxis) estavam no corredor. Os dados estão apresentados na Tabela 8 e 8a.

Locais de pesquisa:

1. Av. **Ibirapuera**, entre Av. Moaci e Av. Iraí (local alterado devido às obras no local de 2011);

2. Av. **João Dias**, entre R. Barão de Rio Branco e R. Ten. Cel. Carlos da Silva Araújo;

3. Av. **Rebouças,** próximo à R. Oscar Freire.

## Tabela 8 - Táxi no corredor e no tráfego em 2013

| Local | Período | Sentido | Corredor | Tráfego geral | Total | % Táxi Corredor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ibirapuera | Manhã (7h-10h) | BC | 172 | 590 | 762 | 23% |
| | | CB | 468 | 181 | 649 | 72% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 209 | 461 | 670 | 31% |
| | | CB | 351 | 120 | 471 | 75% |
| João Dias | Manhã (7h-10h) | BC | 80 | 296 | 376 | 21% |
| | | CB | 106 | 215 | 321 | 33% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 107 | 130 | 237 | 45% |
| | | CB | 178 | 56 | 234 | 76% |
| Rebouças | Manhã (7h-10h) | BC | 462 | 300 | 762 | 61% |
| | | CB | 290 | 844 | 1134 | 26% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 855 | 482 | 1337 | 64% |
| | | CB | 396 | 297 | 693 | 57% |
| **Total Geral** | | | **3.674** | **3.972** | **7.646** | **48%** |

## Tabela 8a - Táxi nos 9 corredores e no tráfego em 2013

| Local | Período | Sentido | Corredor | Tráfego geral | Total Geral | % Táxi no Corredor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Francisco Matarazzo | Manhã (7h-10h) | BC | 254 | 206 | 460 | 55% |
| | | CB | 153 | 298 | 451 | 34% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 129 | 222 | 351 | 37% |
| | | CB | 230 | 216 | 446 | 52% |
| Guarapiranga | Manhã (7h-10h) | BC | 50 | 81 | 131 | 38% |
| | | CB | 19 | 24 | 43 | 44% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 3 | 52 | 55 | 5% |
| | | CB | 53 | 19 | 72 | 74% |
| Ibirapuera | Manhã (7h-10h) | BC | 172 | 590 | 762 | 23% |
| | | CB | 468 | 181 | 649 | 72% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 209 | 461 | 670 | 31% |
| | | CB | 351 | 120 | 471 | 75% |
| João Dias | Manhã (7h-10h) | BC | 80 | 296 | 376 | 21% |
| | | CB | 106 | 215 | 321 | 33% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 107 | 130 | 237 | 45% |
| | | CB | 178 | 56 | 234 | 76% |
| Nove de Julho | Manhã (7h-10h) | BC | 418 | 749 | 1.167 | 36% |
| | | CB | 981 | 430 | 1.411 | 70% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 482 | 760 | 1.242 | 39% |
| | | CB | 627 | 551 | 1.178 | 53% |
| Paes de Barros | Manhã (7h-10h) | BC | 50 | 214 | 264 | 19% |
| | | CB | 37 | 170 | 207 | 18% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 14 | 138 | 152 | 9% |
| | | CB | 28 | 99 | 127 | 22% |
| Rebouças | Manhã (7h-10h) | BC | 462 | 300 | 762 | 61% |
| | | CB | 290 | 844 | 1.134 | 26% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 855 | 482 | 1.337 | 64% |
| | | CB | 396 | 297 | 693 | 57% |
| Rio Branco | Manhã (7h-10h) | BC | 186 | 255 | 441 | 42% |
| | | CB | 10 | 374 | 384 | 3% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 7 | 224 | 231 | 3% |
| | | CB | 177 | 174 | 351 | 50% |
| Santo Amaro | Manhã (7h-10h) | BC | 996 | 116 | 1.112 | 90% |
| | | CB | 409 | 525 | 934 | 44% |
| | Tarde (17h-20h) | BC | 446 | 408 | 854 | 52% |
| | | CB | 519 | 182 | 701 | 74% |
| **Total Geral** | | | **9.952** | **10.459** | **20.411** | **49%** |

No período de 21/10/2013 a 30/10/2013 (Tabela 8a), houve uma diminuição de 7% no tráfego de táxis nos 9 corredores, quando comparado com o resultado de 2011. Passou-se, portanto, de 56% para 49%.

Também foi realizada pesquisa de volume de tráfego de táxis nos corredores pela Gerência de Operações do Transporte Diferenciado – SOP/GTD – vinculada à Superintendência de Operações – DO/SOP – da SPTrans em outubro de 2013, a qual se encontra anexa a este trabalho (Anexo II).

# 3. MICROSSIMULAÇÕES DE TRÁFEGO VEICULAR

Para o presente estudo foram feitas três microssimulações de tráfego veicular distintas, pela SPTrans, CET e consultoria independente[2], cada qual com sua especificidade e softwares distintos. Como adiante veremos, todas apontam para a mesma conclusão: da existência de um aumento substancial da velocidade comercial dos ônibus e de redução do tempo de viagem dos usuários destes caso os corredores só possam ser utilizados por aqueles.

## 3.1 Microssimulação da SPTrans

A microssimulação feita pela **Superintendência de Planejamento de Transporte** (DT/SPT) da Diretoria de Planejamento de Transporte da **SPTrans**, de um trecho do **Corredor Santo Amaro** e de um trecho do **Corredor Rebouças,** utilizou o programa Aimsun v6. Foram construídos cenários considerando a proibição e a liberação da circulação dos táxis de modo compartilhado com as linhas do corredor para obter as velocidades resultantes de cada alternativa.

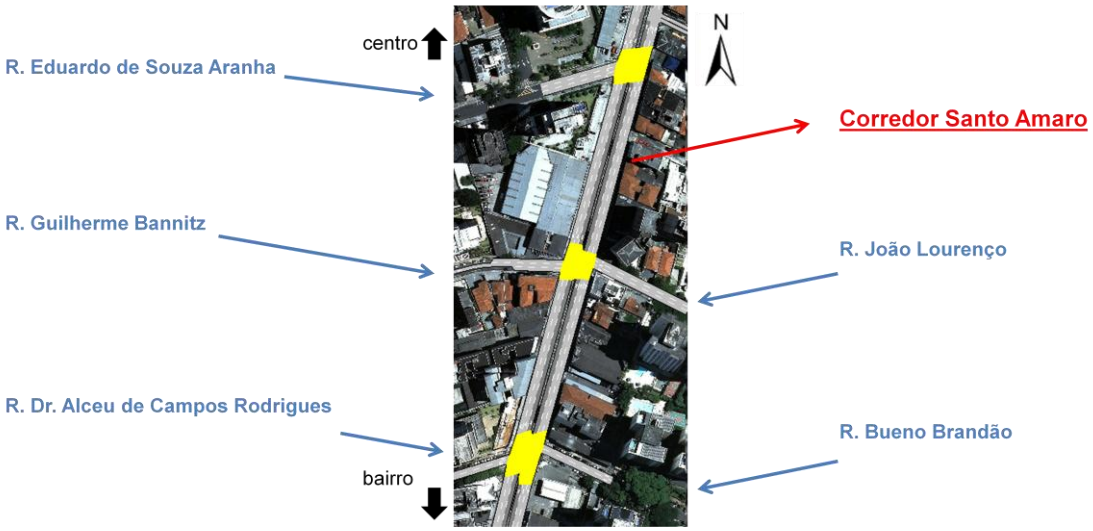
Dados operacionais das linhas de ônibus, volumes de automóveis e de táxis no sistema viário, tempos semafóricos, entre outros, foram obtidos da SPTrans, CET e das pesquisas de campo realizadas pela Comissão de Estudos constituída pela Portaria SMT 129/2013.

Algumas informações necessárias para as simulações, quando não disponíveis, foram adotadas seguindo parâmetros estimados por técnicos de transporte e trânsito.

No **corredor Santo Amaro**, considerou-se o trecho compreendido entre a Rua Dr. Alceu de Campos Rodrigues e a Rua Eduardo de Souza Aranha – o mesmo escolhido pela Comissão para a realização das pesquisas de campo. Conforme se vê:

[2] Tranzum Planejamento e Consultoria de Trânsito Ltda.

Figura 1




Além do cenário sem táxis no corredor exclusivo, foram analisados 2 cenários com as contagens de campo para o pico da manhã.

## Figura 2 – Volumetria obtida pela DO/SOP/GTD da SPTrans

**SUPERINTENDÊNCIA DE OPERAÇÕES - DO/SOP**
**GERÊNCIA DE OPERAÇÕES DO TRANSPORTE DIFERENCIADO - SOP/GTD**
DATA: 10/10/2013

**FREQUÊNCIA DE TÁXI POR FAIXA HORÁRIA**

| LOCAL | Nº | CORREDOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AV. SANTO AMARO | 560 | SANTO AMARO / NOVE DE JULHO / CENTRO | | | |
| BAIRRO | | REGIÃO | TEMPO | HOR. INÍCIO | HOR. TÉRMINO |
| ITAIM BIBI | | SUL | BOM | 06:00 | 11:00 |

| BAIRRO / CENTRO | TÁXI NO CORREDOR | TÁXI FORA DO CORREDOR | TOTAL | CENTRO / BAIRRO | TÁXI NO CORREDOR | TÁXI FORA DO CORREDOR | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PICO MANHÃ | | | | | | | |
| 07:00 ÁS 07:59 | 102 | 106 | 208 | 07:00 ÁS 07:59 | 94 | 121 | 215 |
| 08:00 ÁS 08:59 | 171 | 90 | 261 | 08:00 ÁS 08:59 | 161 | 185 | 346 |
| 09:00 ÁS 09:59 | 201 | 46 | 247 | 09:00 ÁS 09:59 | 189 | 122 | 311 |
| SUB- TOTAL | 474 | 242 | 716 | SUB- TOTAL | 444 | 428 | 872 |
| PICO TARDE | | | | | | | |
| 17:00 ÁS 17:59 | 181 | 102 | 283 | 17:00 ÁS 17:59 | 92 | 237 | 329 |
| 18:00 ÁS 18:59 | 175 | 66 | 241 | 18:00 ÁS 18:59 | 125 | 228 | 353 |
| 19:00 ÁS 19:59 | 192 | 76 | 268 | 19:00 ÁS 19:59 | 153 | 153 | 306 |
| SUB- TOTAL | 548 | 244 | 792 | SUB- TOTAL | 370 | 618 | 988 |
| | | | | | | | |
| TOTAL | 1022 | 486 | 1508 | TOTAL | 814 | 1046 | 1860 |

**Figura 3 – Dados de 3 cenários microssimulados**

| SENTIDO CENTRO (HPM) | Cenário 0 | Cenário 1 | Cenário 2 |
|---|---|---|---|
| Táxis no Corredor | 0 | 102 | 201 |
| Táxis fora do Corredor | 300 | 106 | 46 |
| Autos | 1500 | 1500 | 1500 |
| Ônibus | 180 | 180 | 180 |

| SENTIDO BAIRRO (HPM) | Cenário 0 | Cenário 1 | Cenário 2 |
|---|---|---|---|
| Táxis no Corredor | 0 | 94 | 189 |
| Táxis fora do Corredor | 300 | 121 | 122 |
| Autos | 1400 | 1400 | 1400 |
| Ônibus | 170 | 170 | 170 |

A representação abaixo foi realizada em um trecho sem ponto de parada na intersecção da Av. Santo Amaro com a R. Guilherme Bannitz em um mesmo instante de simulação:

**Cen.0 – Nenhum táxi no corredor** **Cen.1 – 100 táxis no corredor** **Cen.2 – 200 táxis no corredor**

**Figura 4**

Como resultado, obtiveram-se os seguintes números:

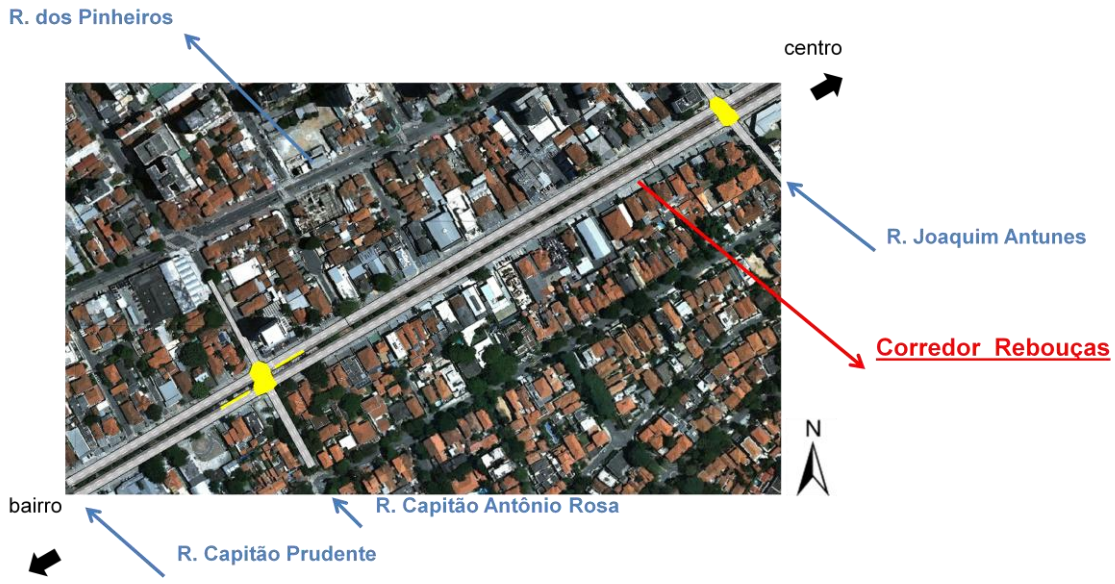
Figura 5

| Vel. (km/h) | Cenário 0 | Cenário 1 | Cenário 2 |
|---|---|---|---|
| Padron | 26,2 | 24,6 | 23,7 |
| Articulado | 27,3 | 25,3 | 24,8 |
| Biarticulado | 26,7 | 26,5 | 24,5 |
| Média | 26,72 | 25,46 | 24,32 |
| Variação | - | -5% | -9% |

| Atraso (s/km) | Cenário 0 | Cenário 1 | Cenário 2 |
|---|---|---|---|
| Padron | 65,2 | 74,2 | 79,9 |
| Articulado | 59,4 | 70,0 | 72,4 |
| Biarticulado | 62,3 | 63,7 | 74,6 |
| Média | 62,29 | 69,30 | 75,66 |
| Variação | - | 11% | 21% |

No **corredor Rebouças**, considerou-se um trecho do corredor compreendido entre a Rua Capitão Antônio Prudente e a Rua Joaquim Antunes – entre as avenidas Faria Lima e Brasil.

Figura 6




Além do cenário sem táxis no corredor exclusivo, foi analisado outro com as contagens de campo e foram simulados 2 cenários hipotéticos.

## Figura 7 - Volumetria obtida pela DO/SOP/GTD da SPTrans

| SUPERINTENDÊNCIA DE OPERAÇÕES - DO/SOP<br>GERÊNCIA DE OPERAÇÕES DO TRANSPORTE DIFERENCIADO - SOP/GTD | DATA<br>11/10/2013 |
|---|---|

**FREQUÊNCIA DE TÁXI POR FAIXA HORÁRIA**

| LOCAL | Nº | CORREDOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AV. REBOUÇAS | 1100 | CAMPO LIMPO / REBOUÇAS / CENTRO | | | |
| BAIRRO | | REGIÃO | TEMPO | HOR. INÍCIO | HOR. TÉRMINO |
| JARDIM PAULISTA | | SUL | BOM | 06:00 | 11:00 |

| BAIRRO / CENTRO | TÁXI NO CORREDOR | TÁXI FORA DO CORREDOR | TOTAL | CENTRO / BAIRRO | TÁXI NO CORREDOR | TÁXI FORA DO CORREDOR | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PICO MANHÃ | | | | | | | |
| 07:00 ÁS 07:59 | 145 | 119 | 264 | 07:00 ÁS 07:59 | 117 | 138 | 255 |
| 08:00 ÁS 08:59 | 192 | 138 | 330 | 08:00 ÁS 08:59 | 246 | 143 | 389 |
| 09:00 ÁS 09:59 | 286 | 206 | 492 | 09:00 ÁS 09:59 | 280 | 147 | 427 |
| SUB- TOTAL | 623 | 463 | 1086 | SUB- TOTAL | 643 | 428 | 1071 |
| PICO TARDE | | | | | | | |
| 17:00 ÁS 17:59 | 333 | 123 | 456 | 17:00 ÁS 17:59 | 174 | 40 | 214 |
| 18:00 ÁS 18:59 | 284 | 121 | 405 | 18:00 ÁS 18:59 | 154 | 26 | 180 |
| 19:00 ÁS 19:59 | 193 | 97 | 290 | 19:00 ÁS 19:59 | 148 | 57 | 205 |
| SUB- TOTAL | 810 | 341 | 1151 | SUB- TOTAL | 476 | 123 | 599 |
| | | | | | | | |
| TOTAL | 1433 | 804 | 2237 | TOTAL | 1119 | 551 | 1670 |

## Figura 8 – Dados de 4 cenários microssimulados

| SENTIDO CENTRO (HPM) | Cenário 0 | Cenário 3 | Cenário 4** | Cenário 5** |
|---|---|---|---|---|
| Táxis no Corredor | 0 | 286 | 360 | 450 |
| Táxis fora do Corredor | 300 | 206 | 206 | 206 |
| Autos | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 |
| Ônibus | 140 | 140 | 140 | 140 |

| SENTIDO BAIRRO (HPM) | Cenário 0 | Cenário 3 | Cenário 4** | Cenário 5** |
|---|---|---|---|---|
| Táxis no Corredor | 0 | 280 | 360 | 450 |
| Táxis fora do Corredor | 300 | 147 | 147 | 147 |
| Autos | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 |
| Ônibus | 110 | 110 | 110 | 110 |

***Obs:** Os tempos de parada para embarque e desembarque de passageiros são de 20 segundos para linhas com ônibus padron e articulado e de 25 segundos para linhas com ônibus biarticulado.

****Obs:** Os cenários 4 e 5 foram simulados uma vez que os volumes de táxi do cenário 3 foram pesquisados próximo à R. Oscar Freire, podendo ter um volume maior de táxis no corredor exclusivo entre a Av. Faria Lima e a Av. Brasil.

A representação abaixo foi realizada em um trecho sem ponto de parada na intersecção da Av. Rebouças com a R. Capitão Antônio Rosa em um mesmo instante de simulação:

Figura 9 – Microssimulações da SPTrans na Av. Rebouças

**Cen.0 – Nenhum táxi no corredor**

**Cen.3 – 286 táxis no corredor**

**Cen.4 – 360 táxis no corredor**

**Cen.5 – 450 táxis no corredor**

Como resultado, obtiveram-se os seguintes números:

Figura 10

| Vel. (km/h) | Cenário 0 | Cenário 3 | Cenário 4 | Cenário 5 |
|---|---|---|---|---|
| Padron | 24,2 | 20,8 | 18,6 | 16,6 |
| Articulado | 24,4 | 21,4 | 18,1 | 16,9 |
| Biarticulado | 24,5 | 22,3 | 18,8 | 17,8 |
| Média | 24,37 | 21,49 | 18,50 | 17,10 |
| Variação | - | -12% | -24% | -30% |

| Atraso (s/km) | Cenário 0 | Cenário 3 | Cenário 4 | Cenário 5 |
|---|---|---|---|---|
| Padron | 76,6 | 101,7 | 122,1 | 144,7 |
| Articulado | 75,3 | 96,3 | 126,2 | 140,7 |
| Biarticulado | 74,6 | 88,7 | 119,9 | 129,8 |
| Média | 75,50 | 95,54 | 122,74 | 138,41 |
| Variação | - | 27% | 63% | 83% |

Das microssimulações da SPTrans, conclui-se que os táxis circulando em corredor exclusivo de ônibus **degradam a velocidade** comercial média das linhas de **5% a 9%** no caso das pesquisas e simulações realizadas para o **Corredor Santo Amaro** (trecho sem pontos de parada). As perdas temporais com o retardamento aumentaram entre **11% e 21%**.

No caso do **Corredor Rebouças**, houve redução da velocidade comercial média dos ônibus em **12%**. As perdas temporais devido à interferência dos táxis no corredor atingiram **27%**.

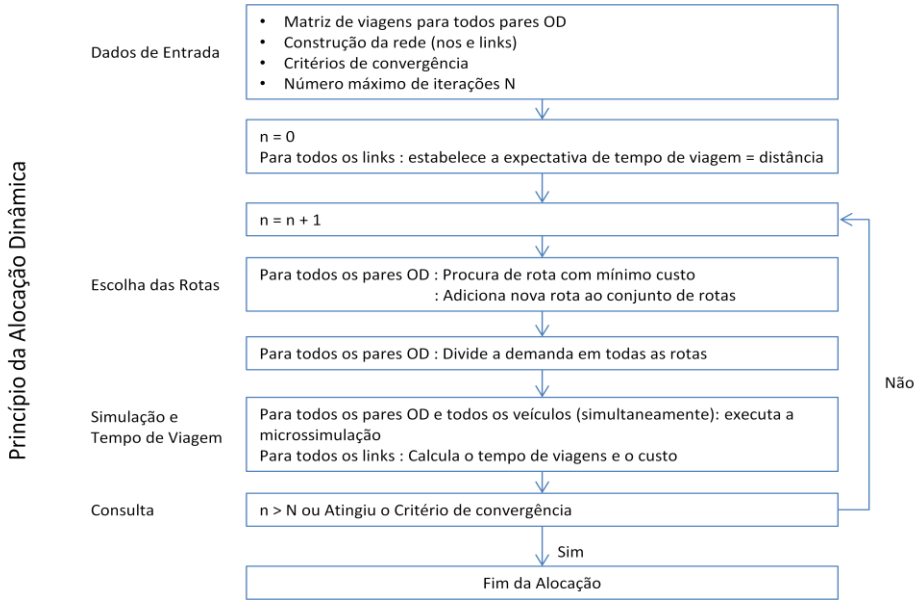
Simulações com elevados volumes de táxis no corredor exclusivo de ônibus (360 e 450 táxis por hora) resultaram em redução na velocidade comercial média das linhas da ordem de **24% e 30%** respectivamente para o **Corredor Rebouças**. Os atrasos nos ônibus, devidos à interferência dos táxis no corredor, atingiram **63% e 83%**.

### 3.2 Microssimulação da CET

A microssimulação feita por meio da Gerência de Planejamento, Logística e Estudos de Tráfego (GPL) da CET utilizou o Software Vissim, o qual i) contém um conjunto de instrumentos para a modelagem de cada veículo individualmente, ii) utiliza modelos de comportamento do veículo longitudinal ou lateralmente ("Wiedemann Approach", "Following Behavior" e "Lane Change") e iii) faz Simulação Dinâmica utilizando custo generalizado.

Sua rotina pode ser assim resumida:

**Figura 11** – Rotina Vissim




A simulação no Pico da Tarde do **corredor Rebouças**, foi realizada entre a Av. Brigadeiro Faria Lima e a Av. Dr. Arnaldo.

A simulação no Pico da Tarde do **corredor Santo Amaro**, foi realizada na Av. 9 de Julho entre a Alameda Itu e a R. Groenlândia.

**Figura 12**

| Sentido | Corredor | Quantidade veículos / hora na rede | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ônibus | Táxi | Automóvel |
| Bairro - Centro | Rebouças | 226 | 285 | 2162 |
| Centro - Bairro | Rebouças | 255 | 282 | 3102 |
| | | | | |
| Bairro - Centro | 9 de julho | 247 | 282 | 1629 |
| Centro - Bairro | 9 de julho | 250 | 314 | 2826 |

**Fonte:** Ônibus e táxi: SPTrans; automóvel: CET

Obtiveram-se, após processamento e simulação no programa Vissim, os seguintes resultados:

**Figura 13 – Resultados da microssimulação no Corredor Rebouças**

| Sentido | | Quantidade veículos / hora | | | Velocidade média (km/h) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ônibus | Táxi | Automóvel | Ônibus | Táxi | Automóvel |
| Bairro - Centro | Com táxi no corredor | 236 | 293 | 1847 | 33.5 | 43.0 | 51.6 |
| Bairro - Centro | Sem táxi no corredor | 241 | 301 | 1758 | 42.0 | 42.6 | 51.5 |
| | | | | **Melhoria** | **25,37%** | -0,93% * | -0,19%* |
| Centro - Bairro | Com táxi no corredor | 242 | 296 | 2565 | 22.0 | 43.3 | 46.0 |
| Centro - Bairro | Sem táxi no corredor | 257 | 297 | 2484 | 26.2 | 41.2 | 36.8 |
| | | | | **Melhoria** | **19,09%** | -4,85%* | -20%* |

* Com a saída dos táxis dos corredores, há piora na velocidade média daqueles e de automóveis em relação ao cenário atual.

**Figura 14 – Resultados da microssimulação no Corredor Santo Amaro (Av. 9 de Julho)**

| Sentido | | Quantidade veículos / hora | | | Velocidade média (km/h) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ônibus | Táxi | Automóvel | Ônibus | Táxi | Automóvel |
| Bairro - Centro | Com táxi no corredor | 267 | 241 | 1291 | 13.1 | 25.6 | 37.5 |
| Bairro - Centro | Sem táxi no corredor | 276 | 261 | 1343 | 14.3 | 29.0 | 35.6 |
| | | | | **Melhoria** | **9,16%** | 13,28%* | -5,07%** |
| Centro - Bairro | Com táxi no corredor | 261 | 211 | 1242 | 13.2 | 30.0 | 34.2 |
| Centro - Bairro | Sem táxi no corredor | 297 | 241 | 1645 | 17.8 | 31.0 | 36.1 |
| | | | | **Melhoria** | **34,85%** | 3,33%* | 5,56%* |

* Com a saída dos táxis dos corredores, há melhoria na velocidade média de táxis e automóveis em relação ao cenário atual, devido aos entrelaçamentos, que deixam de existir porque não há mais o entra e sai dos táxis no corredor de ônibus.
** Com a saída dos táxis dos corredores, há piora na velocidade média de táxis e automóveis em relação ao cenário atual.

Como exemplo de um instantâneo da microssimulação, tem-se:

Figura 15 – Microssimulação da CET no Corredor Rebouças com táxi (esq.) e sem táxi (dir.)

Figura 16 - Microssimulação da CET na Av. 9 de Julho com táxi (esq.) e sem táxi (dir.)

A Gerência de Planejamento, Logística e Estudos de Tráfego (GPL) da CET concluiu que o resultado exprime uma melhora na velocidade dos ônibus, nos cenários sem táxi, de 25% no sentido Bairro - Centro e de 19% no sentido Centro – Bairro no **corredor Rebouças**. Já no **Corredor 9 de Julho**, também houve uma melhora nas velocidades dos ônibus nos cenários Sem táxi, de 9% no sentido Bairro - Centro e, de 34% no sentido Centro - Bairro.

Observa-se no modelo microssimulado que existem situações em que um ou mais táxis estão ocupando um espaço que poderia ser ocupado por um ou mais ônibus. Neste caso, os ônibus demoram mais tempo para alinhar na plataforma de embarque e desembarque e só passam pelo cruzamento no próximo ciclo semafórico, gerando um aumento de atraso. As filmagens de campo apresentam de forma clara estes problemas.

### 3.3 Microssimulação de Consultoria Independente

A pesquisa para a microssimulação da consultoria independente foi realizada nas paradas Centro – Bairro e Bairro – Centro existentes nas proximidades do cruzamento da Av. Rebouças com a R. Oscar Freire. Nesta microssimulação foi utilizado o Software de Engenharia de Tráfego – LISA+, desenvolvido na Alemanha, que permite a análise de capacidade, tempos perdidos, atrasos semafóricos, velocidades operacionais, nível de serviço e outros, além de

possibilitar a análise visual dos dados através de simulação de tráfego sem o fator comportamental dos motoristas.

Foram realizadas filmagens que permitiram efetuar as contagens classificadas, além de fornecer elementos sobre a dinâmica do trânsito e do transporte, importantes para as análises de segurança, circulação e operação do corredor.

As filmagens ocorreram nos dias 5 e 6 de novembro, nas paradas já mencionadas, com a utilização de uma Unidade Móvel de Contagem, equipada com mastro de 9 m de altura, duas câmeras de vídeo e equipamento de gravação.

As imagens foram registradas a cada hora durante todo o período que a unidade permaneceu instalada em campo. As mesmas foram reproduzidas no escritório para realização da contagem classificada do fluxo de veículos.

A contagem foi efetuada por técnicos treinados para assistir aos vídeos, identificar os veículos e operar o programa "ErfassVZ" que possibilita a programação das teclas do computador para registro da contagem, armazenando automaticamente os fluxos classificados por tipo em intervalos de 15 minutos. Foi contado o período de 24 horas e os arquivos de contagem foram importados para o programa LISA+, que possibilitou a avaliação do intervalo mais carregado durante os períodos contados.

O volume de tráfego apurado através das contagens foi o seguinte:

Figura 17 – Volumetria da Rebouças (Centro-Bairro) por Consultoria Independente

| Período | Corredor | | Fora do Corredor |
|---|---|---|---|
| | Ônibus | Taxi | |
| 07:00 – 08:00 | 103 | 96 | 2.336 |
| 08:00 – 09:00 | 98 | 142 | 2.340 |
| 17:00 – 18:00 | 76 | 161 | 1.801 |
| 18:00 – 19:00 | 75 | 154 | 1.800 |

Figura 18 - Volumetria da Rebouças (Bairro-Centro) por Consultoria Independente

| Período | Corredor | | Fora do Corredor |
|---|---|---|---|
| | Ônibus | Taxi | |
| 07:00 – 08:00 | 85 | 69 | 1.935 |
| 08:00 – 09:00 | 75 | 96 | 1.586 |
| 17:00 – 18:00 | 72 | 24 | 1.254 |
| 18:00 – 19:00 | 69 | 20 | 1.300 |

Para execução da simulação, foi necessária a elaboração de uma base georreferenciada do local de implantação dos equipamentos, contendo os fluxos de origem e destino (movimento) dos veículos, grupos semafóricos e o plano semafórico proposto.

Com a inserção dessas informações o simulador fornecerá a distribuição de fluxo, que será calculada através do Método de Poisson, um método estatístico utilizado para distribuição de dados em um determinado período através de uma variedade de eventos que ocorrem em intervalos de tempo previamente definidos.

Foi digitado no programa Lisa+ o fluxo veicular contado para cada hora estudada acima anteriormente citada, porém, o mesmo não é distribuído proporcionalmente para cada minuto desta hora. Segundo a distribuição de Poisson em alguns períodos dessa hora chega um pelotão de carros maior que em outros, aproximando-se às condições reais de trânsito do local. Esta variação de veículos nos pelotões caracteriza os eventos que geram a distribuição desproporcional ao longo da hora.

O Plano da Interseção foi cronometrado de acordo com as imagens do vídeo obtendo-se o ciclo de TC= 160 segundos, sendo 120 segundos para o fluxo da Av. Rebouças, 30 segundos para o fluxo da R. Oscar Freire e 5 segundos de entreverdes para cada aproximação.

De acordo com o Nível de Serviço, podem-se observar as seguintes melhorias nas paradas, com as retiradas dos táxis do corredor de ônibus nos quesitos velocidade, tempo de viagem e tempo perdido:

**Figura 19 – Resultado da microssimulação de Consultoria Independente na Rebouças (das 8h às 9h) com táxis**

| 60 min | Tipo de veic. | | v [Km/h] * | Ponto de parada do TP | | | Tempo Semafórico | | 08h00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ônibus | táxi | | Tempo de viagem (s) | Tempo de permanência TP (s) | Tempo perdido (s) | Tempo de viagem (s) | Tempo perdido(s) | distância |
| 1 | 98 | 126 | 3,17 | 602,28 | 22,46 | 583,44 | 1,2 | 0,27 | 150 |
| 1 | 100 | 178 | 2,09 | 503,95 | 22,98 | 484,15 | 1,22 | 0,17 | 150 |
| 1 | 99 | 137 | 3,49 | 389,63 | 23,9 | 369,36 | 1,22 | 0,19 | 150 |
| média | 99 | 147 | 2,92 | 498,62 | 23,11 | 478,98 | 1,21 | 0,21 | 150 |

**Figura 20 - Resultado da microssimulação de Consultoria Independente na Rebouças (das 8h às 9h) sem táxis**

| 60 min | Tipo de veic. | | v [Km/h] * | | Ponto de parada do TP | | | | | Tempo Semafórico | | 08h00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ônibus | Táxi | Futuro | Melhoria | Tempo de viagem(s) | | Tempo de permanência TP (s) | Tempo perdido(s) | | Tempo de viagem (s) | Tempo perdido(s) | Distância |
| 1 | 98 | 0 | 13,25 | 318% | 81,8 | 86% | 20,05 | 59,32 | 90% | 1,37 | 0,44 | 150 |
| 1 | 100 | 0 | 15,55 | 644% | 76,46 | 85% | 17,57 | 55,94 | 88% | 1,38 | 0,45 | 150 |
| 1 | 99 | 0 | 10,19 | 192% | 106,33 | 73% | 19,39 | 83,84 | 77% | 1,36 | 0,43 | 150 |
| média | 99 | 0 | 13,00 | 345% | 88,20 | 82% | 19,00 | 66,37 | 86% | 1,37 | 0,44 | 150 |

**Figura 21 - Resultado da microssimulação de Consultoria Independente na Rebouças (das 18h às 19h) com táxis**

| 60 min | Tipo de veic. | | v [Km/h] * | Ponto de parada do TP | | | Tempo Semafórico | | 18h00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ônibus | Táxi | | Tempo de viagem (s) | Tempo de permanência TP (s) | Tempo perdido (s) | Tempo de viagem (s) | Tempo perdido(s) | Distância |
| 1 | 56 | 186 | 10,08 | 134,68 | 20,56 | 119,8 | 1,21 | 0,28 | 150 |
| 1 | 74 | 161 | 9,86 | 163,57 | 20,2 | 148,3 | 1,19 | 0,26 | 150 |
| 1 | 81 | 142 | 10,76 | 135,19 | 19,28 | 120,91 | 1,14 | 0,21 | 150 |
| média | 70 | 163 | 10,24 | 144,48 | 20,01 | 129,67 | 1,18 | 0,25 | 150 |

**Figura 22 - Resultado da microssimulação de Consultoria Independente na Rebouças (das 18h às 19h) sem táxis**

| 60 min | Tipo de veic. | | v [Km/h] * | | Ponto de parada do TP | | | | | Tempo Semafórico | | 18h00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ônibus | Táxi | Futuro | Melhoria | Tempo de viagem (s) | | Tempo de permanência TP (s) | Tempo perdido (s) | | Tempo de viagem (s) | Tempo perdido(s) | Distância |
| 1 | 56 | 0 | 18,61 | 85% | 54,96 | 59% | 22,1 | 30,79 | 74% | 1,4 | 0,47 | 150 |
| 1 | 74 | 0 | 17,35 | 76% | 59,9 | 63% | 20,56 | 37,57 | 75% | 1,42 | 0,49 | 150 |
| 1 | 81 | 0 | 19,01 | 77% | 55,41 | 59% | 20,28 | 33,14 | 73% | 1,33 | 0,4 | 150 |
| média | 70 | 0 | 18,32 | 79% | 56,76 | 61% | 20,98 | 33,83 | 74% | 1,38 | 0,45 | 150 |

Por qualquer ótica feita neste estudo, metodologia, software, local de pesquisa e base de dados volumétrica, constata-se que a retirada dos táxis causaria uma melhora na velocidade e no tempo de viagem dos ônibus nos corredores.

# 4. PASSAGEIROS

Em termos de passageiros, ao se cruzarem os dados da Tabela 6c com uma estimativa média de 1,5 passageiro em cada táxi, obteve-se um comparativo de passageiros transportados nos 9 corredores durante uma hora do pico da manhã.

Confira-se:

**Tabela 9 – Simulação em trechos dos 3 principais corredores em 1 hora durante o horário de pico da manhã**

| Local | Ônibus/hora (*) | Nº de passageiros por ônibus (**) | Total de passageiros nos ônibus | Táxis/ hora(*) | Nº de Passageiros nos táxis (****) | Total Passageiros nos táxis | Total de passageiros no corredor | Passageiros em táxis em relação ao total no corredor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ibirapuera | 302 | 136 | 41.072 | 213 | 1,5 | 319,5 | 41.285 | 0,77% |
| João Dias | 132 | 136 | 17.952 | 62 | 1,5 | 93 | 18.045 | 0,52% |
| Rebouças | 285 | 136 | 38.760 | 250 | 1,5 | 375 | 39.135 | 0,96% |
| Francisco Matarazzo | 205 | 136 | 27.880 | 136 | 1,5 | 204 | 28.084 | 0,73% |
| Gurapiranga | 310 | 136 | 42.160 | 23 | 1,5 | 34,5 | 42.194,5 | 0,08% |
| Nove de Julho | 193 | 136 | 26.248 | 466 | 1,5 | 699 | 26.947 | 2,66% |
| Paes de Barros | 145 | 136 | 19.720 | 29 | 1,5 | 43,5 | 19.763,5 | 0,22% |
| Rio Branco | 174 | 136 | 23.664 | 65 | 1,5 | 97,5 | 23.761,5 | 0,41% |
| Santo Amaro | 234 | 136 | 31.824 | 468 | 1,5 | 702 | 32.526 | 2,21% |
| Total | 1980 | 136 | 269.280 | 1712 | 1,5 | 2568 | 271.848 | 0,95% |

* Volumes de veículos obtidos por contagem
** Valores médios ponderados, considerando os tipos de ônibus da frota: Padron 15m (98 passageiros), Articulado (120 passageiros) e Biarticulado (190 passageiros)***
*** A capacidade média dos ônibus foi calculada considerando a taxa de ocupação de 06 pessoas por m² em veículos com acessibilidade
**** Média de passageiros/táxi, supondo que todos estejam com passageiros

Nota-se que, de acordo com a simulação feita, 319 passageiros de táxi impactaram 36.584 usuários de ônibus no horário de pico no Corredor Ibirapuera.

Potencialmente 62 passageiros de táxi impactaram 16.728 usuários de ônibus no horário de pico no Corredor João Dias.

Por sua vez, estima-se que 250 passageiros de táxi impactaram 30.328 usuários de ônibus no horário de pico no Corredor Rebouças.

Pela amostragem nos principais corredores, conclui-se que os passageiros de táxi somam menos do que 1% do total de passageiros que por ali circulam. Em outras palavras, os passageiros de transporte individual por táxi – que representam 1% - impactam negativamente os do Transporte Público Coletivo, que são 99% de passageiros nos corredores.

Nos demais corredores, em um único dia útil, tem-se a seguinte média de passageiros de ônibus:

**Tabela 10 – Estimativa de passageiros/dia nos 9 corredores em 2013**

| CORREDOR | Extensão (km) | Linhas | Frota/dia útil | Passageiros/dia útil |
|---|---|---|---|---|
| 1. Campo Limpo - Rebouças - Centro; | 13,8 | 37 | 514 | ~ 388.000 |
| 2. Ver. José Diniz - Ibirapuera - Santa Cruz; | 10,3 | 42 | 593 | ~ 447.000 |
| 3. Inajar - Rio Branco - Centro; | 13,6 | 28 | 367 | ~ 272.000 |
| 4. Jardim Ângela - Guarapiranga - Sto Amaro; | 7,5 | 37 | 478 | ~ 368.000 |
| 5. Paes de Barros; | 3,9 | 8 | 116 | ~ 79.000 |
| 6. Parelheiros - Rio Bonito - Santo Amaro; | 24,3 | 39 | 495 | ~ 376.000 |
| 7. Pirituba - Lapa - Centro; | 15,2 | 35 | 477 | ~ 323.000 |
| 8. Santo Amaro – Nove de Julho - Centro; | 14,8 | 52 | 738 | ~ 594.000 |
| 9. Itapecerica - João Dias - Santo Amaro. | 6,2 | 20 | 251 | ~ 248.000 |
| **TOTAL** | **109,6** | **298** | **4029** | **3.095.000** |

# 5. AUTUAÇÕES DE INFRAÇÕES DE TRÂNSITO NOS CORREDORES

Nos anos de 2011 a 2013 foram processadas as seguintes quantidades de autuações. Esta é uma tabela condensada, o detalhamento encontra-se no Anexo VI.

**Tabela 11 – Autuações da Infração de Trânsito "Invasão de Faixa Exclusiva à Esquerda"**

| Tipo de veículo | 2011 | 2012 | 2013* |
|---|---|---|---|
| Motocicletas | 7668 | 6997 | 8519 |
| Automóveis** | 246858 | 237495 | 187256 |
| Ônibus*** | 1482 | 1520 | 963 |
| Outros | 39762 | 42754 | 33744 |
| Total | 295770 | 288766 | 230482 |

*Até outubro ** Incluídos os táxis *** Incluídos os micro-ônibus

## Autuações de infrações de trânsito pela SPTrans nos Corredores

### Em táxis

Em 2011, os fiscais da SPTrans autuaram nas faixas exclusivas 17.117 táxis, com base na legislação municipal e não na de trânsito. Em 2012, autuaram 11.094 táxis. Em 2013, 3.178 (vide Anexo III).

Os táxis, ainda que sejam autorizados a transitar pelos corredores de ônibus, tendem a não respeitar o disposto na portaria (adentrar somente com passageiros). É possível dizer com segurança que esta situação também ocorrerá se **hipoteticamente** outros veículos forem autorizados a se deslocarem pela faixa exclusiva.

## Em outros Veículos

Os dados obtidos na Tabela 12 pela Gerência de Operações do Transporte Diferenciado – SOP/GTD, vinculada à Superintendência de Operações – DO/SOP da SPTrans – estão generalizados por tipo de órgão fiscalizador, não levando em consideração a categoria do veículo. Para análise mais apurada foi feita a consistência dos dados com o banco do sistema SGTP (Sistema Geral de Transporte Público), no qual se pode distinguir a categoria dos veículos cadastrados na SMT.

**Tabela 12 - Multas de trânsito de autuações pela SPTrans nas faixas exclusivas em 2013**

| *Resumo - Emissão de Autuações de Trânsito* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Área / Mês | Maio | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro *(até dia 7)* | Total |
| GRN | 1.540 | 5.948 | 8.678 | 9.695 | 9.368 | 2.921 | 38.150 |
| GRS | 2.951 | 7.742 | 6.099 | 10.318 | 15.199 | 3.778 | 46.087 |
| GRL | 2.879 | 7.326 | 8.786 | 12.134 | 10.039 | 4.412 | 45.576 |
| GTD | 410 | 1.315 | 970 | 1.495 | 1.471 | 287 | 5.948 |
| PRAT | 55 | 98 | 63 | 20 | 28 | 32 | 296 |
| ATENDE | 0 | 93 | 85 | 77 | 86 | 0 | 341 |
| Total | 7.835 | 22.522 | 24.681 | 33.739 | 36.191 | 11.430 | 136.398 |

**Multas aplicadas pelo DSV em todos os veículos nos corredores de ônibus com faixas exclusivas à esquerda, por tipo de Agente de Fiscalização e Equipamento**

Com base nos dados extraídos do sistema de multas – APAIT, tem-se o seguinte quantitativo da penalidade fundamentada no enquadramento 569-00 (transitar na faixa/pista da esquerda regulamentada para circulação exclusiva de determinado veículo), art. 184, inciso II, do CTB.

Qualquer discrepância com os dados obtidos pela SPTrans ou CET são devido a que estes referem-se aos lavrados pelos agentes fiscalizadores, enquanto que os dados apresentados nas Tabelas 13, 14 e 15 referem-se às multas que efetivamente foram processadas.

Vejamos:

## Tabela 13

| 2011 | | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | Acumulado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enquadramento 569-00 | Equipamento | 35.566 | 23.163 | 31.127 | 21.440 | 23.074 | 23.084 | 16.312 | 18.010 | 17.345 | 16.753 | 17.165 | 19.214 | 262.253 |
| | CET | 3.894 | 3.508 | 5.696 | 3.955 | 5.163 | 5.108 | 3.672 | 3.464 | 2.134 | 4.258 | 5.394 | 4.074 | 50.320 |
| | PM | 567 | 441 | 415 | 288 | 382 | 626 | 365 | 512 | 326 | 319 | 750 | 412 | 5.403 |
| | **Total** | **40.027** | **27.112** | **37.238** | **25.683** | **28.619** | **28.818** | **20.349** | **21.986** | **19.805** | **21.330** | **23.309** | **23.700** | **317.976** |

## Tabela 14

| 2012 | | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | Acumulado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enquadramento 569-00 | Equipamento | 19.700 | 15.428 | 18.297 | 18.381 | 23.156 | 22.030 | 17.780 | 18.857 | 16.471 | 22.326 | 21.175 | 23.414 | 237.015 |
| | CET | 4.538 | 2.831 | 4.878 | 3.798 | 4.971 | 3.519 | 3.132 | 2.963 | 3.790 | 3.790 | 3.355 | 4.159 | 45.724 |
| | PM | 2.258 | 491 | 603 | 641 | 567 | 703 | 650 | 587 | 841 | 1.020 | 955 | 855 | 10.171 |
| | **Total** | **26.496** | **18.750** | **23.778** | **22.820** | **28.694** | **26.252** | **21.562** | **22.407** | **21.102** | **27.136** | **25.485** | **28.428** | **292.910** |

## Tabela 15

| 2013 | | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | Acumulado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enquadramento 569-00 | Equipamento | 25.973 | 16.848 | 16.375 | 14.977 | 16.815 | 14.008 | 13.775 | 13.401 | 8.137 | | | | 140.309 |
| | CET | 3.271 | 3.669 | 5.211 | 6.787 | 5.511 | 3.871 | 4.399 | 4.845 | 4.421 | | | | 41.985 |
| | PM | 791 | 822 | 768 | 733 | 1.093 | 737 | 825 | 760 | 663 | | | | 7.192 |
| | SPTrans | | | | | 257 | 8.785 | 4.954 | 9.569 | 8.365 | | | | 31.930 |
| | **Total** | **30.035** | **21.339** | **22.354** | **22.497** | **23.676** | **27.401** | **23.953** | **28.575** | **21.586** | | | | **221.416** |

Obs.: A SPTrans passou a autuar os demais veículos a partir de 14/05/2013.

# 6. ACIDENTES

Seguem abaixo as tabelas dos acidentes do período de junho de 2011 a setembro de 2013 levantadas pelo Departamento de Planejamento Operacional, vinculado à Superintendência de Engenharia de Tráfego da CET – SET/DPO. O total de acidentes no período foi de 379.

Cabe esclarecer que o uso do atual aparelho coletor de dados pelos agentes melhorou a qualidade da informação, assim nota-se um aumento significativo no número de acidentes em 2012 e 2013, o que nos leva a inferir que o número inferior registrado anteriormente (até 08/2012) pode estar contaminado pelo preenchimento manual do relatório que dependia do esmero do agente fiscalizador.

O preenchimento do boletim eletrônico começou em agosto de 2012. Só a partir desta data o agente de trânsito aponta obrigatoriamente a categoria táxi.

### Tabela 16 – Acidentes nos Corredores a partir de Junho de 2011

| | 2011 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AUTOS | MICRO ÔNIBUS | MOTO | ÔNIBUS | OUTROS | Total | AUTOS | MICRO ÔNIBUS | MOTO | ÔNIBUS | OUTROS |
| Pirituba / Lapa / Centro | 3 | 1 | | 1 | | **5** | 60% | 20% | 0% | 20% | 0% |
| Inajar / Rio Branco / Centro | | | 1 | | | **1** | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Campo Limpo / Rebouças / Centro | 5 | 1 | 2 | 7 | | **15** | 33% | 7% | 13% | 47% | 0% |
| Santo Amaro / Nove de Julho / Centro | 7 | | | 6 | | **13** | 54% | 0% | 0% | 46% | 0% |
| Paes de Barros | | | | | | | - | - | - | - | - |
| Jardim Ângela / Guarapiranga / Santo Amaro | 4 | | 2 | | | **6** | 67% | 0% | 33% | 0% | 0% |
| Capelinha / Ibirapuera / Centro | | | 1 | | | **1** | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Parelheiros / Rio Bonito / Santo Amaro | 1 | | 2 | | | **3** | 33% | 0% | 67% | 0% | 0% |
| Itapecerica / João Dias / Centro | | 1 | | 2 | | **3** | 0% | 33% | 0% | 67% | 0% |
| **TOTAL** | **20** | **3** | **8** | **16** | **0** | **47** | **43%** | **6%** | **17%** | **34%** | **0%** |

### Tabela 17 - Acidentes nos Corredores em 2012

| | 2012 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AUTOS | MICRO ÔNIBUS | MOTO | ÔNIBUS | TÁXI | OUTROS | Total | AUTOS | MICRO ÔNIBUS | MOTO | ÔNIBUS | TÁXI | OUTROS |
| Pirituba / Lapa / Centro | 8 | 1 | 4 | 8 | 1 | 1 | **23** | 35% | 4% | 17% | 35% | 4% | 4% |
| Inajar / Rio Branco / Centro | 2 | | 3 | 2 | | | **7** | 29% | 0% | 43% | 29% | 0% | 0% |
| Campo Limpo / Rebouças / Centro | 10 | 3 | 6 | 12 | | 1 | **32** | 31% | 9% | 19% | 38% | 0% | 3% |
| Santo Amaro / Nove de Julho / Centro | 5 | 1 | | 6 | | | **12** | 42% | 8% | 0% | 50% | 0% | 0% |
| Paes de Barros | 1 | | | 1 | | | **2** | 50% | 0% | 0% | 50% | 0% | 0% |
| Jardim Ângela / Guarapiranga / Santo Amaro | 3 | | 3 | | | | **6** | 50% | 0% | 50% | 0% | 0% | 0% |
| Capelinha / Ibirapuera / Centro | 1 | | | | | | **1** | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Parelheiros / Rio Bonito / Santo Amaro | 5 | | 3 | 2 | | | **10** | 50% | 0% | 30% | 20% | 0% | 0% |
| Itapecerica / João Dias / Centro | 2 | | 1 | 1 | | | **4** | 50% | 0% | 25% | 25% | 0% | 0% |
| **TOTAL** | **37** | **5** | **20** | **32** | **1** | **2** | **97** | **38%** | **5%** | **21%** | **33%** | **1%** | **2%** |

### Tabela 18 - Acidentes nos Corredores em 9 meses de 2013

| | 2013 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AUTOS | MICRO ÔNIBUS | MOTO | ÔNIBUS | TÁXI | OUTROS | Total | AUTOS | MICRO ÔNIBUS | MOTO | ÔNIBUS | TÁXI | OUTROS |
| Pirituba / Lapa / Centro | 17 | 3 | 10 | 19 | | 1 | **50** | 34% | 6% | 20% | 38% | 0% | 2% |
| Inajar / Rio Branco / Centro | 12 | 1 | 7 | 10 | | 0 | **30** | 40% | 3% | 23% | 33% | 0% | 0% |
| Campo Limpo / Rebouças / Centro | 24 | | 16 | 16 | 1 | 1 | **58** | 41% | 0% | 28% | 28% | 2% | 2% |
| Santo Amaro / Nove de Julho / Centro | 9 | 3 | 4 | 1 | 1 | 0 | **18** | 50% | 17% | 22% | 6% | 6% | 0% |
| Paes de Barros | 2 | | | 2 | | 0 | **4** | 50% | 0% | 0% | 50% | 0% | 0% |
| Jardim Ângela / Guarapiranga / Santo Amaro | 5 | 1 | 4 | 6 | | 1 | **17** | 29% | 6% | 24% | 35% | 0% | 6% |
| Capelinha / Ibirapuera / Centro | 3 | 1 | 1 | 3 | | 0 | **8** | 38% | 13% | 13% | 38% | 0% | 0% |
| Parelheiros / Rio Bonito / Santo Amaro | 7 | | 7 | 5 | | 6 | **25** | 28% | 0% | 28% | 20% | 0% | 24% |
| Itapecerica / João Dias / Centro | 11 | | 7 | 6 | | 1 | **25** | 44% | 0% | 28% | 24% | 0% | 4% |
| **TOTAL** | **90** | **9** | **56** | **68** | **2** | **10** | **235** | **38%** | **4%** | **24%** | **29%** | **1%** | **4%** |

# ANÁLISE DE CADA CORREDOR

## 1 – CORREDOR CAMPO LIMPO – REBOUÇAS – CENTRO

### 1.1 – Acidentes

1.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 27,7% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva. É o corredor que apresentou os piores índices no quesito analisado, mantendo-se na primeira posição no estudo de 2011 e de 2013.

As **motos** são responsáveis por 23% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 37% do total de acidentes dos acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 33% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 1,0% do total de acidentes.

Os 6% restantes referem-se a outros veículos, tais como caminhões, caminhonetes, vans, etc.

1.1.2 Números absolutos

Houve um aumento anual nos acidentes causados por todos os veículos.

- Total por ano: 2011 – 15, 2012 - 32, 2013 - 58;
- Motos: 2011 - 2, 2012 – 6, 2013 – 16;
- Automóveis: 2011 - 5, 2012 - 10, 2013 – 24;
- Ônibus: 2011 - 7, 2012 -12, 2013 – 16;
- Táxis: 2011 (*), 2012 - 0, 2013 – 1.

  (*) Sem referências

### 1.2 – Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 61% a 64% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 280 veículos/hora na faixa exclusiva.

Durante as 3 horas do pico da manhã (7h – 10h), no sentido Bairro-Centro, foram contabilizados 462 táxis contra 295 ônibus. Já no pico da tarde (17h – 20h), notou-se 855 táxis contra 226 ônibus. Aprofundando-se os cálculos, percebe-se que são 3,78 táxis para cada ônibus. A figura abaixo mostra claramente a situação.

**Figura 23**

Corredor Campo Limpo - Rebouças - Centro (30/08/2013 - 16h40)

### 1.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 3 a 5 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

### 1.4 - Automóveis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 3 a 8 automóveis por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

## 2 – CORREDOR VEREADOR JOSÉ DINIZ – IBIRAPUERA – SANTA CRUZ

### 2.1 - **Acidentes**

#### 2.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 2,6% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

As **motos** são responsáveis por 20% do total de acidentes dos acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 40% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 0,0% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 30% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os 10% restantes referem-se a outros veículos, tais como caminhões, caminhonetes, vans, etc..

#### 2.1.2 Números absolutos

Houve um aumento nos últimos anos causado mormente por automóveis e ônibus.

- Total por ano: 2011 – 1, 2012 - 1, 2013 – 8;
- Motos: 2011 - 1, 2012 – 0, 2013 – 1;
- Automóveis: 2011 - 0, 2012 - 1, 2013 – 3;
- Ônibus: 2011 - 0, 2012 -0, 2013 – 3;
- Táxis: 2011 (*), 2012 - 0 , 2013 – 0.

(*) Sem referências

### 2.2 – Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 72% a 75% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 150 veículos/hora na faixa exclusiva.

**Figura 24 - Vereador José Diniz - Ibirapuera - Santa Cruz: Bairro-Centro (Pico da Manhã de 26/09 às 8h39 e 8h43)**

**Figura 25 – Táxis preenchem a caixa, impedindo o Ônibus de se aproximar da plataforma para fazer o embarque e desembarque com segurança**

## 2.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 39 a 47 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

Durante as filmagens, houve flagrante de acidente, imobilizando integralmente a faixa exclusiva do ônibus e causando trânsito nas demais faixas, como se observa:

Figura 26 – Acidente envolvendo motos na Av. Vereador José Diniz

## 2.4 - Automóveis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 3 a 9 automóveis por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

# 3 – CORREDOR ITAPECERICA – JOÃO DIAS – SANTO AMARO

## 3.1 – Acidentes

### 3.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 8,6% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

As **motos** são responsáveis por 25% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 40% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 0,0% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 28% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os 7% restantes referem-se a outros veículos, tais como caminhões, caminhonetes, vans, etc.

### 3.1.2 Números absolutos

Houve um aumento anual causado por todos os veículos, à exceção de táxis.

- Total por ano: 2011-3, 2012 - 4, 2013 – 25;
- Motos: 2011 - 0, 2012 – 1, 2013 – 7;
- Automóveis: 2011 – 0, 2012 - 2, 2013 – 11;
- Ônibus: 2011 - 2, 2012 -1, 2013 – 6;
- Táxis: 2011 (*), 2012 - 0 , 2013 – 0.

(*) Sem referências

### 3.2 – Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 33% a 76% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 60 veículos/hora na faixa exclusiva.

**Figura 27 – Itapecerica - João Dias - Santo Amaro: Bairro-Centro (Pico da Manhã de 16/8 às 8h19)**

### 3.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 32 a 160 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

### 3.4 - Automóveis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 2 a 6 automóveis por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

## 4 – CORREDOR INAJAR DE SOUZA – RIO BRANCO – CENTRO

### 4.1 – Acidentes

4.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 10% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

As **motos** são responsáveis por 29% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 37% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 0,0% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 31% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os 3% restantes referem-se a outros veículos, tais como caminhões, caminhonetes, vans, etc.

4.1.2 Números absolutos

Houve um aumento anual causado por todos os veículos, à exceção de táxis.

- Total por ano: 2011-1 , 2012 - 7, 2013 – 30;
- Motos: 2011 - 1, 2012 – 3, 2013 – 7;
- Automóveis: 2011 - 0, 2012 – 2, 2013 – 12;
- Ônibus: 2011 - 0, 2012 -2, 2013 – 10;
- Táxis: 2011 (*), 2012 - 0 , 2013 – 0.

(*) Sem referências

### 4.2 – Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 42% a 50% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 60 veículos/hora na faixa exclusiva.

### 4.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 10 a 98 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

### 4.4 - Automóveis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 3 a 10 automóveis por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

## 5 – CORREDOR JARDIM ÂNGELA – GUARAPIRANGA – SANTO AMARO

### 5.1 – Acidentes

5.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 7,7% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

As **motos** são responsáveis por 31% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 41% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 0,0% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 21% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os 7% restantes referem-se a outros veículos, tais como caminhões, caminhonetes, vans, etc.

5.1.2 Números Absolutos

Houve um aumento anual causado por todos os veículos, à exceção de táxis.

- Total por ano: 2011-6 , 2012 - 6, 2013 – 17;

- Motos: 2011 - 2, 2012 – 3, 2013 – 4;
- Automóveis: 2011 – 4, 2012 - 3, 2013 – 5;
- Ônibus: 2011 - 0, 2012 -0, 2013 – 6;
- Táxis: 2011 (*), 2012 - 0 , 2013 – 0.

(*) Sem referências

### 5.2 – Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 44% a 74% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 17 veículos/hora na faixa exclusiva.

### 5.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 100 a 300 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus. No pico da tarde, no sentido Centro-Bairro, obteve-se o expressivo número de 1004 motos trafegando na faixa exclusiva. Sugere-se o incremento de fiscalização no trecho da Guarapiranga.

### 5.4 - Automóveis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 68 a 166 automóveis por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

## 6 – CORREDOR PAES DE BARROS

### 6.1 – Acidentes

6.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 1,5% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

As **motos** são responsáveis por 0,0% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 50% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 0,0% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 50% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

6.1.2 Números Absolutos

Houve um pequeno aumento anual.

- Total por ano: 2011-0 2012 - 2, 2013 – 4;
- Motos: 2011 – 0, 2012 – 0, 2013 – 0;
- Automóveis: 2011 - 0, 2012 - 1, 2013 – 2;
- Ônibus: 2011 – 0, 2012 -1, 2013 – 2;
- Táxis: 2011 (*) ,2012 - 0 , 2013 – 0.

(*) Sem referências

**6.2 – Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva**

Considerando os dois períodos de pico de 19% a 22% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 16 veículos/hora na faixa exclusiva.

**6.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva**

Considerando os dois períodos de pico de 18 a 23 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

**6.4 - Automóveis no Corredor e na Faixa Exclusiva**

Considerando os dois períodos de pico de 11 a 18 automóveis por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

**7 – CORREDOR PARELHEIROS – RIO BONITO – SANTO AMARO**

**7.1 – Acidentes**

7.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 10% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

As **motos** são responsáveis por 31,5% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 34,2% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 0,0% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 18% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os 16,3% restantes referem-se a outros veículos, tais como caminhões, caminhonetes, vans, etc.

7.1.2 Números Absolutos

Houve um aumento anual causado por todos os veículos, à exceção dos táxis.

- Total por ano: 2011 - 3, 2012 - 10, 2013 – 25;
- Motos: 2011 - 3, 2012 – 3, 2013 – 7;
- Automóveis: 2011 - 1, 2012 - 5, 2013 – 7;
- Ônibus: 2011 - 0, 2012 -2, 2013 – 6;
- Táxis: 2011 (*), 2012 - 0, 2013 – 0.

  (*) Sem referências

## 7.2 - Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 74% a 90% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 300 veículos/hora na faixa exclusiva.

## 7.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 57 a 66 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus

## 7.4 - Automóveis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 5 a 17 automóveis por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus

## 8 – CORREDOR PIRITUBA – LAPA – CENTRO

### 8.1 – Acidentes

8.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 20,6% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva. Somente em 2013, este foi o segundo pior corredor no quesito.

As **motos** são responsáveis por 18% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 36% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 1,2% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 36% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os 8,8% restantes referem-se a outros veículos, tais como caminhões, caminhonetes, vans, etc.

8.1.2 Números Absolutos

- Total por ano: 2011-5 , 2012 - 23, 2013 – 50;
- Motos: 2011 - 0, 2012 – 4, 2013 – 10;
- Automóveis: 2011 - 3, 2012 - 8, 2013 – 17;
- Ônibus: 2011 - 1, 2012 -8, 2013 – 19;
- Táxis: 2011 (*), 2012 - 1 , 2013 – 0.

  (*) Sem referências

### 8.2 – Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 52% a 55% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 85 veículos/hora na faixa exclusiva.

Figura 28 - Avenida Francisco Matarazzo no Sentido Centro Bairro no pico da tarde

## 8.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 10 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

## 8.4 - Automóveis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 7 automóveis por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

Figura 29 – Flagrante na Avenida Francisco Matarazzo no Sentido Centro Bairro no pico da tarde

# 9 – CORREDOR SANTO AMARO – NOVE DE JULHO – CENTRO

## 9.1 – Acidentes

9.1.1 Proporção

De todos os acidentes ocorridos nos 9 corredores analisados no período compreendido entre 01/06/2011 e 13/09/2013, este corredor é responsável por 11,3% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva. Somente em 2013, este foi o terceiro pior corredor no quesito.

As **motos** são responsáveis por 9,3% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **automóveis** são responsáveis por 44% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **táxis** são responsáveis por 2,3% do total de acidentes, 0,0% dos atropelamentos e 1,6% dos acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os **ônibus** são responsáveis por 30% do total de acidentes que ocorrem na faixa 1 e exclusiva.

Os 14,4% restantes referem-se a outros veículos, tais como caminhões, caminhonetes, vans, etc.

### 9.1.2 Números Absolutos

Houve um aumento anual causado principalmente por motos, automóveis e táxis. Houve uma redução considerável no número de acidentes envolvendo ônibus.

- Total por ano: 2011-13, 2012 - 12, 2013 – 18;
- Motos: 2011 - 0, 2012 – 0, 2013 – 4;
- Automóveis: 2011 - 7, 2012 – 5, 2013 – 9;
- Ônibus: 2011 - 6, 2012 -6, 2013 – 1;
- Táxis: 2011 (*), 2012 - 0, 2013 – 1.

(*) Sem referências

## 9.2 – Táxis no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 53% a 70% dos táxis que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus, apresentando volumes superiores a 320 veículos/hora na faixa exclusiva.

Figura 30 – Táxis na Avenida 9 de Julho próximo à José Maria Lisboa

### 9.3 - Motos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 82 a 94 motos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

### 9.4 - Autos no Corredor e na Faixa Exclusiva

Considerando os dois períodos de pico de 3 a 6 autos por hora que trafegam no corredor utilizam a faixa exclusiva de ônibus.

# RESUMO DA ANÁLISE DOS 9 CORREDORES

Os valores da velocidade comercial dos ônibus nos corredores mantiveram-se abaixo dos estimados para cada um deles (Tabela 1), ainda que o presente estudo tenha demonstrado que houve uma melhora em comparação com o relatório elaborado em 2011 nos picos da manhã (sentido bairro – centro) e pico da tarde (sentido centro – bairro).

**A invasão do espaço do ônibus é determinante para a ocorrência de acidentes.** Houve uma providência de segurança de trânsito para a diminuição de acidentes causados pela invasão com a redução da velocidade máxima regulamentada dos trechos entre paradas para os ônibus – de 60 km/h para 50 km/h. No entanto, essa medida não foi suficiente para sozinha diminuir a ocorrência de acidentes.

O volume de táxis autorizados e de táxis em desconformidade com a portaria, em alguns períodos, em conjunto com outros veículos que invadem a faixa do corredor, causa uma degradação operacional de tal modo que a velocidade comercial dos ônibus resulta em um valor muito baixo. **Em determinados trechos e horários, tal velocidade se assemelha a de pessoas que se deslocam a pé,** conforme detalhamento no Anexo I.

O corredor **Rebouças** – trecho Av. Eusébio Matoso - chega a apresentar um volume de táxis próximo de 300 veículos em uma hora de pico, que somados aos 223 ônibus municipais fazem com que a velocidade comercial no trecho entre as avenidas Pedroso de Moraes e Brasil fique em torno de 7 km/h. Já no trecho de Campo Limpo, a velocidade chega a ser de 6 km/h. Na Av. Vereador José Diniz (**Corredor Ibirapuera**), obteve-se no pico da tarde 4 km/h. Pior ainda, em trecho da Av. Santo Amaro (**Corredor João Dias**) 3,74 km/h (vide Anexo I).

Em todos os trechos avaliados após a intensificação da fiscalização, foi constatada uma tendência de redução na invasão da faixa exclusiva por outros tipos de veículos além dos táxis. Porém, é fato que tanto os táxis quanto os demais veículos permanecem entrando e saindo da faixa exclusiva a todo momento, dificultando ainda mais a operação dos ônibus, inclusive a circulação e segurança de trânsito no restante da via, como se pode atestar nas fotos a seguir, bem como na filmagem que integra o presente estudo.

**Figura 31 - Campo Limpo Rebouças Centro: Bairro-Centro (Pico da Manhã)**

É notório o desrespeito por parte de táxis sem passageiros, automóveis particulares e motos que adentram na faixa exclusiva.

Os acidentes nas faixas exclusivas para ônibus envolvendo automóveis correspondem a 38% do total na via.

No corredor Rebouças, que apresentou um volume de 192 ônibus/hora no pico da manhã, obteve-se a quantidade de 250 táxis/hora. Já no pico da tarde, foram 160 ônibus/hora e 417 táxis/hora. Com isto, a velocidade comercial dos ônibus fica totalmente comprometida, apresentando indubitavelmente prejuízo à população que se desloca diariamente por ônibus.

São lavradas mais de 820[3] autuações por dia em veículos que trafegam irregularmente nos corredores exclusivos de ônibus, conforme cálculo a partir da Tabela 15.

[3] Cálculo extraído da tabela 15 a partir da divisão do total de autuações em 2013 pelos 9 meses até agora registrados: 221416/(9x30) = 820.

# 7. CORREDORES DE SÃO PAULO UTILIZADOS POR LINHAS METROPOLITANAS

Nota-se que os coletivos do Sistema de Transporte Metropolitano (EMTU) também foram beneficiados com as medidas adotadas para garantir o aumento da velocidade comercial das linhas do Sistema de Transporte Público Coletivo Municipal.

Os problemas anteriores como inadequação técnica dos veículos (falta de portas na esquerda dos ônibus) que os obrigavam a cruzar toda a pista, saindo da esquerda para a faixa da direita e fazer o embarque e desembarque nos pontos de ônibus à direita, cruzando novamente toda a pista para circular no corredor à esquerda foram solucionados com a adequação dos veículos das linhas que utilizam os corredores.

Assim esta adequação também contribuiu para o aumento da velocidade comercial dos corredores e deixou de impactar a circulação nas demais faixas de trânsito para os outros veículos adjacentes aos corredores de ônibus.

Os problemas que se verificam **atualmente** nos corredores com as Linhas Metropolitanas se inserem em um contexto de **sobreposição de itinerários com as linhas municipais**, não sendo descartada a possibilidade de tal situação embutir uma concorrência predatória e de falta de integração com outros sistemas de responsabilidade dos próprios gestores do sistema intermunicipal, como o Metrô e o Trem Metropolitano.

A seguir incluiu-se foto bastante ilustrativa da realidade de uma ocupação praticamente integral de um corredor pelos ônibus intermunicipais (identificados pela cor azul) no pico da manhã, em trecho do corredor na Av. Francisco Morato. Tais ônibus já poderiam ter se integrado a outros sistemas e ao próprio sistema municipal nos limites da cidade (Taboão da Serra e Osasco), mas isso não ocorre. Várias linhas atravessam pelas congestionadas pontes do Rio Pinheiros, transitam pelas ruas do bairro de Pinheiros e chegam à região do Hospital das Clínicas e Dr. Arnaldo usando as faixas exclusivas das Ruas Teodoro Sampaio e Cardeal Arcoverde.

**Figura 32 – Av. Francisco Morato: Bairro-Centro (Pico da Manhã de 26/03 às 9h26)**

É indubitável que sem este alto volume de ônibus da EMTU, ambos os Sistemas ganhariam mais velocidade comercial.

A seguir, o resumo das linhas e quantitativo da frota utilizada pela EMTU em São Paulo e nos corredores em pauta:

**Tabela 19 – Resumo de Linhas e Frotas da EMTU em São Paulo**

| LINHAS | ENDEREÇO | ÔNIBUS |
|---|---|---|
| 3 | ADOLFO PINHEIRO | 20 |
| 3 | AMARO, AV STO | 39 |
| 2 | CELSO GARCIA, AV | 19 |
| 6 | CLELIA, R | 39 |
| 9 | CONSOLACAO, RDA | 66 |
| 6 | CUPECE, AV | 83 |
| 3 | EDGAR FACO, AV GAL | 16 |
| 13 | ERMANO MARCHETTI, AV | 91 |
| 32 | EUSEBIO MATOSO, AV | 271 |
| 6 | FRANCISCO MATARAZZO, AV | 39 |
| 37 | FRANCISCO MORATO, AV PROF | 316 |
| 3 | GUARAPIRANGA, AV | 20 |
| 2 | IBIRAPUERA, AV | 13 |
| 14 | ITAPECERICA, ESTRADA DE | 42 |
| 13 | JACOMO ZANELA, PC | 91 |
| 5 | JOAO DE LUCA, AV VER | 73 |
| 1 | JOAO, AV S | 5 |
| 1 | JOSE DINIZ, AV VER | 7 |
| 9 | M BOI MIRIM, ES | 41 |
| 1 | NOVE DE JULHO, AV | 2 |
| 3 | OLIMPIO DA SILVEIRA, AV GAL | 23 |
| 3 | PAES DE BARROS, AV | 12 |
| 6 | PEDRO CORAZZA, PC DR | 40 |
| 4 | RIO BRANCO, AV | 14 |
| 6 | ROQUE PETRONI JR, AV | 76 |
| 9 | SÃO VICENTE, AV MARQ DE | 47 |
| 3 | TEOTONIO VILELA, AV SEM | 21 |
| 5 | VICENTE RAO, AV | 73 |
| **208** | **Total** | **1599** |

Obs.: Em amarelo, encontra-se ressaltadas as vias com elevada incidência de ônibus da EMTU.

Considerando somente os corredores, obtiveram-se os seguintes números:

**Tabela 20**

| CORREDORES | LINHAS | ÔNIBUS |
|---|---|---|
| CAMPO LIMPO/REBOUÇAS/CENTRO | 44 | 341 |
| CAPELINHA/IBIRAPUERA/CENTRO | 2 | 13 |
| INAJAR/RIO BRANCO/CENTRO | 4 | 14 |
| ITAPECERICA/JOÃO DIAS/CENTRO | 14 | 42 |
| JARDIM ÂNGELA/GUARAPIRANGA/SANTO AMARO | 9 | 41 |
| PAES DE BARROS | 3 | 12 |
| PARELHEIROS/RIO BONITO/SANTO AMARO | 3 | 21 |
| PIRITUBA/LAPA/CENTRO | 18 | 111 |
| SANTO AMARO/9 DE JULHO/CENTRO | 6 | 54 |
| **TOTAL** | **103** | **649** |

Devido ao grande volume da frota da EMTU, sugere-se que sejam racionalizados os itinerários junto às Estações de Transferência para realizarem a operação de transbordo de passageiros entre veículos, desde que isso ocorra o mais próximo possível dos limites das divisas entre os Municípios atingidos.

Como exemplo destes ajustes, poderíamos ter no corredor no trecho da Av. Francisco Morato, o deslocamento imediato de todas as linhas intermunicipais, enquanto não forem integradas nos limites da cidade, para a Av. Eliseu de Almeida, paralela ao Corredor Francisco Morato, e que é dotada de faixa exclusiva à direita com plena capacidade de absorver todas as linhas intermunicipais do Corredor, permitindo que elas tenham um desempenho com máxima velocidade comercial, o que beneficiará seus passageiros e todo o seu sistema.

Todas essas recomendações retroafirmadas podem ser o primeiro movimento para uma revisão pelo Departamento de Transportes Públicos (DTP) da Secretaria Municipal de Transportes, em conjunto com a Diretoria de Planejamento da SPTrans, nos itinerários das linhas intermunicipais que operam na malha viária de São Paulo, bem como de um instrumento mais eficaz de fiscalização no serviço prestado – quer seja de competência do Estado de São Paulo, quer da Prefeitura ou em conjunto de ambos os entes federativos.

Tendo em vista i) o princípio da reciprocidade, ii) o custo da PMSP em manter a pavimentação, sinalização, abrigos, estações de transferência e pontos de parada e iii) os direitos dos usuários, deverá ser aplicada uma nova postura em relação aos ônibus intermunicipais que entram e saem dos corredores uma vez

que no corredor ABD Metropolitano, administrado pela METRA – concessionária da EMTU, os ônibus municipais são impedidos de utilizarem-no, tornando-o ocioso ao ser operado somente com as linhas de ônibus do sistema intermunicipal.

Abaixo, encontram-se elencadas as linhas municipais de São Paulo que poderiam fazer uso do corredor ABD:

**Tabela 21**

| POTENCIAIS LINHAS PARA O CORREDOR ABD (BÁSICO E PADRON) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EMPRESA | LINHA | DENOMINAÇÃO | FROTA | FREQ. PM DIAS ÚTEIS | DEMANDA TRANSPORTADA | | |
| | | | | | ÚTIL | SÁBADO | DOMINGO |
| TUPI | 5091-10 | JD. UBIRAJARA - METRÔ SÃO JUDAS (CIRC.) | 13 | 6 | 7.943 | 4.332 | 2.735 |
| MOBIBRASIL | 5106-10 | JARDIM SELMA - LGO. SÃO FRANCISCO (CIRC.) | 46 | 7 | 10.247 | 4.607 | 2.423 |
| MOBIBRASIL | 5106-21 | JARDIM SELMA - SHOPPING IBIRAPUERA (CIRC.) | 13 | 6 | 8.611 | 4.957 | 2.267 |
| MOBIBRASIL | 5106-31 | JARDIM SELMA - METRÔ ANA ROSA | 15 | 7 | 7.214 | 4.159 | 2.592 |
| TUPI | 5290-10 | DIV. DIADEMA - PCA. JOAO MENDES | 19 | 11 | 12.771 | 6.498 | 3.717 |
| TUPI | 5290-51 | DIV. DIADEMA - TERM. AMARAL GURGEL | * | * | 108 | 203 | 197 |
| TUPI | 576J-10 | METRO JABAQUARA - STO AMARO | 10 | 5 | 6.551 | 4.560 | 2.858 |
| TUPI | 5791-10 | ELDORADO - METRÔ VERGUEIRO | 19 | 9 | 11.482 | 7.582 | 4.803 |
| 08 LINHAS | | | 135 | 51 | 64.927 | 36.898 | 21.592 |

Obs.: Ficaram de fora duas linhas operadas com Padron/Básico [576M-10 “Vila Clara – Terminal Pinheiros” (entra e sai na Av. Eng. Armando de Arruda Pereira, pela Av. Fulfaro) e 574A-10 “Americanópolis – Lgo. Do Cambuci” (entra na Av. Eng. Armando de Arruda Periera, pela Rua Felipe D. Oliveira e sai pela Rua Hugo Vitor Silva)], apesar de não haver nenhum impedimento para acessar o corredor no sentido Jabaquara, porém no sentido Diadema requer análise mais detalhada.

No Anexo IV, encontra-se maior detalhamento do quantitativo de linhas e frotas de ônibus da EMTU que utilizam os Corredores da SPTrans, discriminando-se inclusive os trechos utilizados.

# CONCLUSÃO

Na presente avaliação foi constatada a entrada de um alto volume de táxis, além de volumes menores de automóveis particulares, caminhões e motocicletas, que certamente contribuem para a piora do desempenho operacional dos corredores, o que se pode ver nas filmagens que fazem parte deste estudo. Este impacto negativo culminou em uma média da velocidade comercial aquém da estimada para os corredores.

Pela portaria atual, **somente os táxis com passageiros** são autorizados a utilizarem a faixa dos corredores. Diante do fato de que há sistematicamente invasão por outros veículos não autorizados, não há como imputar de forma isolada aos táxis os problemas operacionais causadores da diminuição das velocidades dos ônibus nos corredores. No entanto, comparando-se a volumetria dos táxis com os demais veículos, é possível afirmar que aqueles concorrem para a diminuição da velocidade e desempenho dos ônibus.

A partir dos dados obtidos nesse estudo, **a Comissão conclui que os corredores devem ser utilizados somente por ônibus integrantes do Transporte Coletivo Público**, o que resultará em uma melhora na mobilidade e na fluidez do tráfego.

As três microssimulações feitas, cada qual com suas especificidades técnicas levam a mesma conclusão: da existência de um aumento substancial da velocidade comercial dos ônibus e de redução do tempo de viagem dos usuários destes caso os corredores só possam ser utilizados por aqueles.

O uso exclusivo do corredor por ônibus do Transporte Coletivo Público deve dar-se **24 horas por dia ininterruptamente**. É coerente com as próprias diretrizes da Municipalidade (art. 7º, incisos VII e VIII, art. 82, incisos I, II, IV, V, VII, art. 83, inciso II, art. 84, incisos III, IV, X da Lei Municipal nº 13.430/2002 – Plano Diretor Estratégico)[4] e da federação (art. 6º, inciso II e VI, da Lei Federal

[4] **Art. 7º** – Este Plano Diretor Estratégico rege-se pelos seguintes princípios:
**VII** - universalização da mobilidade e acessibilidade;
**VIII** - prioridade ao transporte coletivo público;
**Art. 82** - São objetivos da política de Circulação Viária e de Transportes:
**I** - garantir e melhorar a circulação e o transporte urbano proporcionando deslocamentos intra e interurbanos que atendam às necessidades da população;
**II** - priorizar o transporte coletivo ao transporte individual;
**IV** - aumentar a acessibilidade e mobilidade da população de baixa renda;
**V** - proporcionar maior segurança e conforto aos deslocamentos de pessoas e bens, com redução dos tempos e custos;
**VII** - tornar o sistema de transporte coletivo um provedor eficaz e democrático de mobilidade e acessibilidade urbana;
**Art. 83** - São diretrizes para a política de Circulação Viária e de Transportes:
**II** - a priorização da circulação do transporte coletivo sobre o transporte individual na ordenação do sistema viário;
**Art. 84** – São ações estratégicas da política de Circulação Viária e de Transportes:
**III** - implantar corredores segregados e faixas exclusivas de ônibus, reservando espaço no viário estrutural para os deslocamentos de coletivos, conforme demanda de transporte, capacidade e função da via;

nº 12.587/2012 – Política Nacional de Mobilidade Urbana)[5], implementar e manter o serviço de ônibus para atendimento permanente da população no tempo e no espaço, inclusive possibilitando maior inclusão social, promovendo melhor acesso a horários de trabalho reescalonados, educação e lazer, desconcentrando os horários de pico não só do sistema viário.

Os objetivos, diretrizes e ações estratégicas estão nitidamente voltados para a priorização do transporte coletivo a fim de assegurar uma mobilidade urbana mais justa e democrática. Os artigos expostos acima ressalvam constantemente a necessidade de adequação das políticas de mobilidade urbana e de uso e ocupação do solo para gerar deslocamentos mais rápidos e eficientes.

Nesse contexto, a municipalidade já está estudando e planejando as linhas noturnas com previsão para início até ao final deste ano. A rigor, as faixas destinadas aos outros veículos não ficam sobrecarregadas com lentidão à noite, não se fazendo necessária a utilização do corredor de ônibus para dar mais velocidade aos táxis ou quaisquer outros veículos.

O estudo ainda mediu o número de acidentes ocorridos nos corredores. Pelo número de acidentes ocorridos desde o estudo passado, isto é, desde junho de 2011 aos dias de hoje, em cada corredor, verifica-se que os que apresentam as maiores quantidades são, pela ordem:

- Campo Limpo/Rebouças/Centro
- Pirituba/Lapa/Centro
- Santo Amaro/Nove de Julho/Centro

Nas faixas exclusivas, os acidentes com envolvimento de automóveis representam 39%, por motos 22%, por ônibus 31% e por táxis 1,0%.

Em relação ao número total de acidentes até 2011 houve uma queda, situação esta fruto das medidas adotadas à época, como a implantação de fiscalização eletrônica da invasão da faixa exclusiva.

De 2012 a 2013, houve um aumento de acidentes (Tabelas 17 e 18) por conta do aumento da velocidade comercial dos ônibus, o que não se confunde com a velocidade máxima que estes podem atingir.

---

**IV** - implantar prioridade operacional para a circulação dos ônibus nas horas de pico Operação Via Livre nos corredores do viário estrutural que não tenham espaço disponível para a implantação de corredores segregados;
**X** - operar o sistema viário priorizando o transporte coletivo, em especial na área consolidada, respeitadas as peculiaridades das vias de caráter eminentemente residencial;

[5] **Art. 6º** – A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:
**II** - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
**VI** - priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

Assim, pelas informações prestadas por vários órgãos integrantes da Secretaria Municipal de Transportes - SMT, ilustradas pelas fotografias aqui inseridas e pela filmagem elaborada, afere-se que:

**1 –** A velocidade comercial dos ônibus nos corredores está abaixo do valor estimado, resultado, dentre outros fatores, da quantidade de táxis na faixa exclusiva – os quais dificultam a chegada e a saída dos ônibus das plataformas para embarque e desembarque com segurança dos usuários. Como consequência, geram morosidade nas linhas que por ali trafegam, refletindo em todo o sistema de transporte público coletivo de passageiros;

**2 -** O constante movimento de entrada e saída dos demais veículos privados e o grande volume de ônibus intermunicipais na faixa exclusiva acarretam lentidão na fluidez desta e das demais faixas da via;

**3 -** Ambas as situações aumentam o risco de acidentes, que certamente acarretam o bloqueio total ou parcial do fluxo de ônibus no corredor, conferindo um efeito cascata de imobilidade;

**4 -** Foi possível observar que em alguns corredores (Ibirapuera, Rebouças e João Dias), tanto no pico da manhã, quanto no pico da tarde, a cada 4 táxis que circulam na via, 3 deles transitavam na faixa exclusiva, o que demonstra que tais locais servem como verdadeiros corredores de táxis.

**5 -** Os passageiros de táxi representam menos do que 1% do total de passageiros que circulam nos corredores. Como resultado, os passageiros de transporte individual por táxi impactam negativamente 99% dos usuários do Transporte Público Coletivo que trafegam nos corredores.

**6 -** Em alguns corredores, a morosidade dos ônibus é muito elevada, com uma velocidade comercial média registrada em torno de 6 km/h, assemelhando-se ao deslocamento de uma pessoa a pé.

**7 -** Fruto da baixa velocidade comercial média do sistema – uma questão objetiva – é possível observar também os prejuízos à imagem geral do Transporte Público Coletivo Municipal sob a ótica subjetiva do usuário, que nota a demora dos ônibus, fixando a sensação de que os mesmos estão “sempre atrasados” e um represamento da demanda, com a percepção de “permanente lotação”, em virtude da inconstância da regularidade operacional.

## RECOMENDAÇÕES

É fundamental, neste momento, a preservação, a continuidade e a melhoria do desempenho operacional dos corredores exclusivos de ônibus, além de outras medidas que já vem sendo aplicadas ao Sistema de Transporte Coletivo da Cidade de São Paulo, como a fiscalização, a manutenção da infraestrutura (pavimentação, sinalização, abrigos, estações de transferência, etc.) e a expansão da quantidade dos corredores.

**Com a revogação da portaria SMT.GAB nº 148/2012**, que ora se propõe, é importante que haja uma intensificação da fiscalização em locais e horários específicos – antes, durante e após o pico – inclusive com a utilização de novas tecnologias, de tal modo a coibir a invasão sistemática de outros veículos no corredor.

Faz-se mister reanalisar os itinerários das linhas da EMTU em São Paulo, que representam uma frota de 931 ônibus nos corredores municipais, bem como seja firmado com a METRA e/ou com a EMTU um instrumento jurídico que possibilite o uso dos nossos ônibus nos corredores destes.

Como exemplo, no corredor Francisco Morato, onde 37 linhas da EMTU são operadas com uma frota de 316 ônibus, poderia ser utilizada a “Faixa Exclusiva de Ônibus” à direita da via na Av. Eliseu de Almeida, paralela ao citado corredor.

A partir de todos os elementos coletados, antevemos a possibilidade de que sejam implementadas as seguintes medidas para o aumento da velocidade comercial dos ônibus em todos os corredores, as quais podem promover migração dos usuários do transporte individual para o Transporte Público Coletivo:

- Revogar a liberação da utilização dos corredores de ônibus por táxis, com ou sem passageiros, inclusive fora do pico, revogando a portaria SMT.GAB nº 148/2012;

- Revogar a portaria SMT.GAB nº 149/2012, que permitiu a circulação de outros veículos no horário noturno e fim de semana;

- Implantar elementos de canalização viária na aproximação e ao longo das plataformas de embarque e até o próximo cruzamento semafórico, em trechos específicos que demandem por tal intervenção, com projeto de revitalização da sinalização horizontal e vertical, desde que em consonância com a regulamentação federal a cargo do CONTRAN, e observado o Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2020 (Anexo V), em especial o item *d* da Ação 4 e o item *g* da Ação 7;

- Intensificar a fiscalização de trânsito nos corredores, permitindo-se tão somente a utilização de ônibus de Transporte Público Coletivo de Passageiros, dando-se ampla divulgação disto nos meios de comunicação;

- Manter o credenciamento de técnicos de campo da área de fiscalização da SPTrans para autuação, pela legislação de trânsito, de veículos que utilizarem irregularmente os corredores de ônibus;

- Firmar instrumento jurídico com o EMTU ou com sua respectiva concessionária para viabilizar o uso do Corredor ABD Metropolitano por linhas municipais de São Paulo;

- Avaliar o desempenho de cada corredor, a partir da implantação das medidas assinaladas acima, principalmente com relação à velocidade comercial das linhas de ônibus;

- Implantar sinalização vertical homogênea de regulamentação de trânsito, pois se constatou que atualmente ela não existe em todos os corredores. O corredor de ônibus é estabelecido pela placa R32 (Manual de Sinalização Vertical Resolução CONTRAN 180, item 5.1), cuja inobservância implica em infração de trânsito apenável com multa. Esta placa prescinde de informação complementar, permitindo-se estabelecer quais ônibus podem utilizá-lo. No caso, os do sistema de "transporte coletivo público", conforme a figura abaixo:

São Paulo, 22 de Novembro de 2013.

**AUDREY GABRIEL** **JAQUES MENDEL RECHTER** **FRANCISCO BERARDI NETTO**

**MACIEL GOMES DA LUZ** **ÂNGELO FÊDE** **ANDRÉ L. HALLEY S. RODRIGUES**

**HELSON GONÇALVES JR.**