

## SUMÁRIO

|  |     |
|--|-----|
| 1. INTRODUÇÃO  | 001 |
| 2. OS ATRATIVOS TURÍSTICOS DA RMBS   | 001 |
| 2.1 QUANTIDADE E CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS          | 001 |
| 2.2 LOCALIZAÇÃO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS                                   | 002 |
| 2.3 PRINCIPAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS DA RMBS                                | 002 |
| 2.4 PRINCIPAIS CONCENTRAÇÕES DE ATRATIVOS TURÍSTICOS DA RMBS               | 003 |
| 3. O SISTEMA VIÁRIO DE DESLOCAMENTO TURÍSTICO                              | 004 |
| 3.1 ESTRUTURA BÁSICA DO SISTEMA VIÁRIO DE DESLOCAMENTO TURÍSTICO           | 004 |
| 3.2 VIAS COMPLEMENTARES DE ACESSO  | 004 |
| 4. ACESSIBILIDADE REGIONAL E INTERNA                                       | 006 |
| 4.1 ACESSIBILIDADE REGIONAL  | 006 |
| 4.2 ACESSIBILIDADE INTERNA   | 006 |
| 5. A REDE VIÁRIA BÁSICA DA RMBS  | 007 |
| 6. OS PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO   | 009 |
| 6.1 PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO DE CARÁTER METROPOLITANO                    | 009 |
| 6.2 PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO DE CARÁTER REGIONAL                         | 009 |
| 7. O SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO EXISTENTE                            | 010 |
| 7.1. O ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO METROPOLITANA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO | 010 |
| 7.2. A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS                  | 011 |
| 7.3. PICTOGRAMAS DO SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO EXISTENTE             | 012 |
| 8. PROBLEMAS ESTRUTURAIS DA RMBS   | 014 |
| 8.1 ACESSIBILIDADE   | 014 |
| 8.2 PROBLEMAS ESTRUTURAIS INTERNOS   | 014 |
| 9. O PROJETO FUNCIONAL DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO TURÍSTICA              | 015 |
| 10. GLOSSÁRIO DE TERMOS E SIGLAS UTILIZADOS NO PRESENTE TRABALHO           | 019 |
| 11. EQUIPE TÉCNICA   | 020 |



**SINALTUR**

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA ESPECIALIZADOS PARA ELABORAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO (POT) PARA IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA DE CARATER METROPOLITANO NAS VIAS QUE COMPÕEM O SIVIM DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA E NAS VIAS COMPLEMENTARES**

**VOLUME 1 – A REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA**

**1. INTRODUÇÃO**

O Sistema Viário de Deslocamento Turístico da Região Metropolitana da Baixada Santista está estruturado em torno das rodovias estaduais que estabelecem as principais ligações entre os 9 municípios e possibilitam as conexões com a Região Metropolitana de São Paulo, com os municípios do Vale do Ribeira e do Litoral Norte do Estado de São Paulo. Estas rodovias viabilizam, também, o acesso aos Pólos Geradores de Tráfego mais importantes desta região metropolitana, tais como o Porto de Santos, o Pólo Petroquímico de Cubatão e as mais de 60 praias existentes entre Bertioga e Peruíbe.

As Vias Complementares de Acesso serão responsáveis pela complementação do Sistema Viário de Interesse Metropolitano na tarefa de conduzir os turistas até os Atrativos Turísticos. Representam, na situação existente, 6 tipos de vias: vias urbanas pavimentadas ou não, vias rurais liberadas a qualquer tipo de veículo, vias rurais cujo uso só é recomendado a veículos com tração nas 4 rodas, vias urbanas de uso exclusivo de pedestres, caminhos ou trilhas em praias ou montanhas liberadas a todos os pedestres, e trilhas em áreas agrestes cujo uso só é recomendado com acompanhamento de guia e uso de equipamentos pessoais de segurança – são vias de pouco uso, quase todas sem sinalização de trânsito.

- Descrição da Estrutura Viária responsável pelas movimentações principais do tráfego e do transporte de passageiros na Região Metropolitana da Baixada Santista, dentro dos quais os fluxos de turistas estão inseridos;
- Análise da acessibilidade da Região Metropolitana da Baixada Santista em termos regionais e internos;
- Detalhamento da Rede Viária Básica que representará a planificação da Estrutura Viária por meio de centróides e “links”, sobre a qual será elaborado o Projeto Funcional de Sinalização Turística.

O Diagnóstico do Sistema de Orientação de Tráfego existente, por sua vez, deverá abranger:

- Apresentação do esquema geral de sinalização metropolitana de orientação, e das principais rotas metropolitanas de viagens, descrevendo a função das principais vias na movimentação de veículos;
- Análise da forma de inclusão dos Atrativos Turísticos como Elementos Referenciais do Sistema de Orientação de Tráfego existente;
- Caracterização do uso de pictogramas no Sistema de Orientação de Tráfego existente.

Haverá, ainda, capítulos referentes aos Pólos Geradores de Tráfego e aos problemas estruturais já existentes na Região Metropolitana da Baixada Santista que, por afetarem diretamente o tráfego e transporte de carga e de passageiros, interferem negativamente sobre as atividades turísticas dos municípios.

**2. OS ATRATIVOS TURÍSTICOS DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA**

Os Atrativos Turísticos que integrarão o Projeto Funcional do Sistema de Orientação de Tráfego de caráter turístico da Região Metropolitana da Baixada foram selecionados pelas 9 Prefeituras Municipais, e apresentam as características descritas a seguir.

**2.1. QUANTIDADE E CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS**

A Região Metropolitana da Baixada Santista deverá contar com 249 Atrativos Turísticos para formulação do Projeto SINALTUR nos 9 municípios. Cubatão e Bertioga são os municípios com as menores quantidades de Atrativos Turísticos (14 e 15 unidades, respectivamente), enquanto Santos, com 56 unidades, é o que apresenta a maior quantidade de Atrativos para inclusão no Sistema de Orientação de Tráfego de caráter turístico (ver Quadro RMBS-01).

**QUADRO RMBS-01  
REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA  
QUANTIDADE DE ATRATIVOS TURÍSTICOS POR MUNICÍPIO**

| MUNICÍPIO | QUANTIDADE DE ATRATIVOS TURÍSTICOS | MUNICÍPIO    | QUANTIDADE DE ATRATIVOS TURÍSTICOS |
|-----------|------------------------------------|--------------|------------------------------------|
| Bertioga  | 15                                 | Peruíbe      | 17                                 |
| Cubatão   | 14                                 | Praia Grande | 27                                 |
| Guarujá   | 48                                 | Santos       | 56                                 |
| Itanhaém  | 31                                 | São Vicente  | 25                                 |
| Mongaguá  | 16                                 | TOTAL        | 249                                |

Entre os Atrativos Turísticos da Região Metropolitana da Baixada Santista, predominam os Atrativos Turísticos Naturais (99 unidades) e os Atrativos Turísticos Históricos e Culturais (66 unidades), conforme se pode observar no **Quadro RMBS-02**. Há, ainda, 28 Atrativos Turísticos que não se enquadram em nenhuma categoria funcional do Guia Brasileiro de Sinalização Turística, sendo 2 Atrativos Turísticos de Bertioga, 3 de Cubatão, 3 do Guarujá, 4 de Itanhaém, 2 de Peruíbe, 3 de Praia Grande, 9 de Santos e 2 Atrativos Turísticos de São Vicente.

**QUADRO RMBS-02  
REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA  
CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS POR MUNICÍPIO**

| Município    | CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS |                                |                    |                                  |                               |                                   |                   |                         |
|--------------|--|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------|
|              | Indefinidos                                      | Áreas para Prática de Esportes | Áreas de Recreação | Atrativos Históricos e Culturais | Atrativos Turísticos Naturais | Atividades de Interesse Turístico | Serviços Variados | Serviços de Transportes |
| Bertioga     | 2  | 1                              | 1                  | 3                                | 8                             | 0                                 | 0                 | 0                       |
| Cubatão      | 3  | 0                              | 1                  | 6                                | 4                             | 0                                 | 0                 | 0                       |
| Guarujá      | 3  | 3                              | 4                  | 7                                | 28                            | 3                                 | 0                 | 0                       |
| Itanhaém     | 5  | 1                              | 0                  | 5                                | 16                            | 0                                 | 4                 | 0                       |
| Mongaguá     | 0  | 1                              | 3                  | 1                                | 9                             | 2                                 | 0                 | 0                       |
| Peruíbe      | 2  | 1                              | 1                  | 1                                | 10                            | 2                                 | 0                 | 0                       |
| Praia Grande | 3  | 1                              | 2                  | 4                                | 11                            | 5                                 | 1                 | 0                       |
| Santos       | 5  | 1                              | 4                  | 32                               | 9                             | 2                                 | 0                 | 1                       |
| São Vicente  | 2  | 4                              | 5                  | 9                                | 4                             | 1                                 | 0                 | 0                       |

Entre os Atrativos Turísticos Naturais, as praias representam a maioria absoluta com 72 localidades, conforme mostra o **Quadro RMBS-03A**. Guarujá, Itanhaém e Praia Grande são os municípios com as maiores quantidades de Atrativos Turísticos Naturais, enquanto Cubatão e São Vicente são os que apresentam as menores quantidades destes Atrativos.



**SINALTUR**

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

**QUADRO RMBS-03A**  
**REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA**  
**QUANTIDADE DE ATRATIVOS TURÍSTICOS NATURAIS POR MUNICÍPIO**

| Municípios   | Atrativos Turísticos Naturais |           |          |          |           |          |           |
|--------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|
|              | TNA-01                        | TNA-02    | TNA-04   | TNA-05   | TNA-06    | TNA-08   | Total     |
| Bertioga     |                               | 5         |          |          | 3         |          | 8         |
| Cubatão      |                               |           |          |          | 4         |          | 4         |
| Guarujá      | 1                             | 27        |          |          |           |          | 28        |
| Itanhaém     | 2                             | 10        | 1        |          | 1         | 2        | 16        |
| Mongaguá     |                               | 6         | 1        |          | 2         |          | 9         |
| Peruíbe      |                               | 6         |          | 2        | 2         |          | 10        |
| Praia Grande |                               | 10        |          | 1        |           |          | 11        |
| Santos       | 1                             | 5         | 1        |          | 1         | 1        | 9         |
| São Vicente  |                               | 3         |          |          | 1         |          | 4         |
| <b>Total</b> | <b>4</b>                      | <b>72</b> | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>15</b> | <b>2</b> | <b>99</b> |

(\*) Códigos do Guia Brasileiro de Sinalização Turística: TNA-01 – Montanha; TNA-02 – Praia; TNA-03 – Ilha; TNA-04 – Rio, lago, lagoa; TNA-05 – Cachoeira; TNA-06 – Patrimônio natural; TNA-08 – Turismo Rural.

Os Atrativos Históricos e Culturais integram o segundo maior grupo de Atrativos Turísticos na Região Metropolitana da Baixada Santista, com **68** unidades (27,3%), e Santos é o município com maior quantidade de Atrativos deste tipo (32 unidades). Nesta categoria, predominam as edificações de valor histórico, reconhecidas como de interesse de preservação (21 unidades), conforme se observa no **Quadro RMBS-03B**.

**QUADRO RMBS-03B**  
**REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA**  
**QUANTIDADE DE ATRATIVOS HISTÓRICOS E CULTURAIS POR MUNICÍPIO**

| Municípios   | Atrativos Turísticos Naturais |          |           |          |           |          |          |          |           |
|--------------|-------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
|              | THC-01                        | THC-02   | THC-03    | THC-04   | THC-05    | THC-06   | THC-07   | THC-10   | Total     |
| Bertioga     |                               | 1        | 1         |          |           |          |          | 1        | 3         |
| Cubatão      |                               |          | 2         | 2        |           |          | 2        |          | 6         |
| Guarujá      |                               | 4        | 1         |          | 2         |          |          |          | 7         |
| Itanhaém     |                               | 2        | 2         | 1        |           |          |          |          | 5         |
| Mongaguá     |                               |          |           |          |           |          |          | 1        | 1         |
| Peruíbe      |                               |          |           |          |           | 1        |          |          | 1         |
| Praia Grande | 1                             | 1        |           | 2        |           |          |          |          | 4         |
| Santos       | 5                             |          | 12        | 2        | 8         | 1        | 2        | 2        | 32        |
| São Vicente  | 1                             |          | 3         | 2        | 1         |          |          | 2        | 9         |
| <b>Total</b> | <b>7</b>                      | <b>8</b> | <b>21</b> | <b>9</b> | <b>11</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>68</b> |

(\*) Códigos do Guia Brasileiro de Sinalização Turística: THC-01 – Arquitetura religiosa; THC-02 – Arquitetura militar; THC-03 – Arquitetura histórica; THC-04 – Monumento; THC-05 – Museu; THC-06 – Ruína; THC-07 – Patrimônio Cultural; THC-10 – Centro Cultural.

**2.2. LOCALIZAÇÃO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS**

Na Região Metropolitana da Baixada Santista, grande parte dos Atrativos Turísticos estão localizados junto à orla marítima. Há 183 Atrativos Turísticos localizados a menos de 200m da praia (82,4%), com apenas 39 deles localizados fora desta faixa, como se mostra no **Quadro RMBS-04**. O município de Cubatão, por razões claras, tem todos os seus Atrativos Turísticos localizados longe da orla marítima. Por outro lado, o município do Guarujá está com todos os seus Atrativos Turísticos posicionados junto ao mar, inclusive aqueles de naturezas diversas, tais como o “Carro Fúnebre de Santos Dumont”, “Teatro Municipal Procópio Ferreira” e “Pavilhão Maria Fumaça”, ou o Forte de Itapema que se encontra de frente para o Estuário de Santos.

No município de Peruíbe, em função da localização junto ao mar da Estação Ecológica Juréia – Itatins, 3 Atrativos Turísticos Naturais encontrados no seu interior (Cachoeira do Paraíso, Corredeiras do Perequê e Chão de Pedra), embora distantes alguns quilômetros da praia, foram considerados dentro da orla marítima.

Em Santos, os Atrativos Turísticos que compõem o Centro Histórico, foram considerados localizados junto à orla marítima em função da proximidade da margem direita do Estuário de Santos, e somente o Engenho São Jorge dos Erasmos, O Estádio Urbano Caldeira, o Jardim Botânico Chico Mendes, a Lagoa da Saudade e o Monte Serrat foram localizados fora da orla Marítima.

**QUADRO RMBS-04**  
**REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA**  
**LOCALIZAÇÃO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS**

| MUNICÍPIO    | LOCALIZAÇÃO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS  |  |            |
|--------------|---|--|------------|
|              | NA ORLA MARÍTIMA  | FORA DA ORLA MARÍTIMA  | TOTAL      |
| Bertioga     | 9<br>(5 praias)   | Caiubura<br>Caminho de Pedra<br>Garganta do Gigante<br>Jaguareguava<br>Três Poços<br>Vila de Itatinga                        | 15         |
| Cubatão      | -   | 16   | 16         |
| Guarujá      | 30<br>(17 praias)<br>Incluídos os Atrativos Turísticos de frente para o Estuário de Santos  | -  | 30         |
| Itanhaém     | 24<br>(10 praias)   | Centro de Tradições Indígenas<br>Country Clube<br>Fazenda Bargieri   | 27         |
| Mongaguá     | 13<br>(6 praias)  | Aldeia Indígena Vera Cruz<br>Poço das Antas<br>Belvedere   | 16         |
| Peruíbe      | 16<br>(6 praias)<br>Incluídos os Atrativos Turísticos da Estação Ecológica Juréia - itatins | Aldeia Indígena Bananal  | 17         |
| Praia Grande | 18<br>(10 praias)   | Capela Nossa Senhora da Guia<br>Portinho   | 20         |
| São Vicente  | 22<br>(4 praias)  | Horto Municipal de São Vicente<br>Rua Japão<br>Portinho  | 25         |
| Santos       | 51<br>(5 praias)<br>Incluídos os Atrativos Turísticos de frente para o Estuário de Santos   | Engenho São Jorge dos Erasmos<br>Estádio Urbano Caldeira<br>Jardim Botânico Chico Mendes<br>Lagoa da Saudade<br>Monte Serrat | 56         |
| <b>TOTAL</b> | <b>183 (63 praias)</b>  | <b>39</b>  | <b>222</b> |

**2.3. PRINCIPAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS DA RMBS**

Os principais Atrativos Turísticos da Região Metropolitana da Baixada Santista são representados pelas praias mais conhecidas que integram o conjunto de Elementos Referenciais do Sistema de Orientação de Tráfego de cada município.

Em termos de potencial turístico futuro, a Estação Ecológica Juréia – Itatins, localizada no município de Peruíbe, na extremidade sul da Região Metropolitana da Baixada Santista, apresenta-se como um dos principais Atrativos Turísticos da faixa litorânea do Estado de São Paulo. Embora pouco explorada na situação existente, tem atraído visitantes de todo o Brasil e também do exterior e, no âmbito da Baixada Santista, tem potencial para se tornar, em médio prazo, um dos principais Atrativos Turísticos.

O **Quadro RMBS-05** mostra os principais Atrativos Turísticos de cada município, podendo-se observar que, mesmo entre os principais Atrativos Turísticos, predominam as praias.



**SINALTUR**

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

**QUADRO RMBS-05**  
**REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA**  
**PRINCIPAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS DE CADA MUNICÍPIO**

| MUNICÍPIO    | PRINCIPAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS                | CARACTERÍSTICA       |
|--------------|--|----------------------|
| Bertioga     | Condomínio Residencial Riviera de São Lourenço | Condomínio Ecológico |
|              | Forte São João                                 | Atrativo Histórico   |
|              | Praia do Indaiá                                | Atrativo Natural     |
| Cubatão      | Caminho do Mar                                 | Atrativo Histórico   |
|              | Usina Henry Borden                             | Atrativo Histórico   |
| Guarujá      | Praia da Enseada                               | Atrativo Natural     |
|              | Praia das Pitangueiras                         | Atrativo natural     |
|              | Praia do Perequê                               | Atrativo Natural     |
|              | Praia do Pernambuco                            | Atrativo Natural     |
| Itanhaém     | Centro Histórico                               | Atrativo Histórico   |
|              | Praia Cibratel                                 | Atrativo Natural     |
|              | Praia do Sonho                                 | Atrativo Natural     |
|              | Praia Suarão                                   | Atrativo Natural     |
| Mongaguá     | Poço das Antas                                 | Atrativo Natural     |
|              | Plataforma de Pesca                            | Atrativo Natural     |
|              | Praia Itaóca                                   | Atrativo Natural     |
|              | Praia Flórida Mirim                            | Atrativo Natural     |
| Peruíbe      | Estação Ecológica Juréia – Itatins             | Atrativo Natural     |
|              | Praia do Arpoador                              | Atrativo Natural     |
|              | Praia do Guaraú                                | Atrativo Natural     |
| Praia Grande | Praia Boqueirão                                | Atrativo Natural     |
|              | Praia Guilhermina                              | Atrativo Natural     |
|              | Praia Ocian                                    | Atrativo Natural     |
|              | Praia Solemar                                  | Atrativo Natural     |
|              | Praia do Boqueirão                             | Atrativo Natural     |
| São Vicente  | Biquinha de Anchieta                           | Atrativo Histórico   |
|              | Ilha Porchat                                   | Atrativo Natural     |
|              | Ponte Pênsil                                   | Atrativo Histórico   |
|              | Praia do Itararé                               | Atrativo Natural     |
|              | Praia do Gonzaguinha                           | Atrativo Natural     |
| Santos       | Centro Histórico                               | Atrativo Histórico   |
|              | Monte Serrat                                   | Atrativo Natural     |
|              | Praia Boqueirão                                | Atrativo Natural     |
|              | Praia do Embaré                                | Atrativo Natural     |
|              | Praia Gonzaga                                  | Atrativo Natural     |
|              | Praia José Menino                              | Atrativo Natural     |
|              | Praia Ponta da Praia                           | Atrativo Natural     |

No município de Itanhaém a denominação “**Centro Histórico**” deverá englobar a Estação Ferroviária da extinta Linha Ferroviária de Passageiros Santos – Juquiá; a Igreja Matriz de Sant’Anna, a Casa de Câmara e Cadeia, e o Convento Nossa Senhora da Conceição, para a sinalização da rota de viagem a partir da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55. Outra concentração que ocorre em Itanhaém é a de 6 pequenas praias situadas entre a Área Central e a Praia Cibratel – assim a denominação “**Praias – Centro**” será utilizada para sinalizar as rotas de viagens a partir da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55, em direção às Praias do Centro, da Saudade, dos Pescadores, do Sonho, das Conchas e a Praia do Poço, conhecida como Poço de Anchieta.

Em Peruíbe, como se citou anteriormente, a Estação Ecológica Juréia – Itatins deverá ser o Atrativo Turístico que agregará 6 outros menores (Prainha, Chão de Pedra, Praia do Guaraú, Cachoeira do Paraíso, Corredeiras do Perequê e Praia do Una) e será denominada “**Juréia – Itatins**” para a sinalização de rotas de viagens com maior área de abrangência.

No município de Santos foram identificadas 2 concentrações de Atrativos Turísticos. A primeira é de Atrativos Turísticos Históricos e está localizada em torno da Área Central da cidade, junto à zona portuária – será denominada “**Centro Histórico**” e agregará **28 Atrativos Históricos**. A segunda concentração é de Atrativos Naturais, Culturais e de Recreação ocorre ao longo da orla marítima, onde estão localizadas as Praias de José Menino, do Boqueirão, do Gonzaga, do Embaré e da Ponta da Praia, os Jardins da Praia e os Monumentos da Praia.

No município de São Vicente há uma concentração de 9 Atrativos Turísticos junto à Praça 22 de Janeiro, entre os quais se destacam 5 Atrativos Históricos (Casa de Martim Afonso, Biquinha de Anchieta, Marco Padrão, Igreja Matriz de São Vicente e Parque Cultural Vila de São Vicente) que serão agrupados em torno da denominação “**Centro Histórico**” para sinalização das rotas de viagens.

**2.4. PRINCIPAIS CONCENTRAÇÕES DE ATRATIVOS TURÍSTICOS DA RMBS**

Na Região Metropolitana da Baixada Santista foram identificadas 7 áreas de concentrações de Atrativos Turísticos: 1 em Cubatão, 1 em Peruíbe, 2 em Itanhaém, 2 em Santos e 1 em São Vicente (ver **DES-RMBS-CAT-001**). Estas concentrações deverão facilitar a sinalização das rotas de viagens pois, isoladamente, cada Atrativo Turístico estaria vinculado à rota de curta extensão, que só poderia ser iniciada nas proximidades do próprio atrativo, mas, agrupados, terão suas rotas de viagens iniciadas em pontos bastante mais distantes. Em Peruíbe, por exemplo, os Atrativos Turísticos Naturais “Prainha”, “Chão de Pedra”, “Praia do Guaraú”, “Rio Guaraú”, “Cachoeira do Paraíso”, “Corredeiras do Perequê” e “Praia do Una” estão inseridos na Estação Ecológica Juréia – Itatins, e suas rotas de viagens isoladas poderiam ter início, no máximo, nas proximidades da Rótula da Área Central. Com a concentração destes Atrativos Turísticos em torno do topônimo “Juréia – Itatins”, porém, a rota de viagem deverá sinalizada a partir das 2 principais interseções da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 dentro do município de Peruíbe.

No município de Cubatão há uma concentração de 8 Atrativos Turísticos Históricos (Cruzeiro Quinhentista, Calçada do Lorena, Caminho do Mar, Pouso da Maioridade, Vila Fabril, Usina Henry Borden, Vila Light, e Vale dos Pilões) e de 2 Atrativos Turísticos Naturais (Parque Estadual da Serra do Mar e Trilhas Ecológicas da Serra do Mar) situados do lado norte da Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55, entre a Refinaria Presidente Bernardes, da Petrobrás, e a divisa com São Vicente, junto ao Rio Pilões, que serão sinalizados por meio dos topônimos “**Atrativos Históricos**” e “**Atrativos Naturais**” a partir da Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55.



**SINALTUR**

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

### 3. O SISTEMA VIÁRIO DE DESLOCAMENTO TURÍSTICO

O Sistema Viário de Deslocamento Turístico – SVDT é formado pelas vias que possibilitam os deslocamentos dos turistas até os Atrativos Turísticos e, deste modo, compõe-se de rodovias, estradas, grandes avenidas, vias coletoras, ruas locais e até por vias exclusivas de pedestres, tais como calçadões, trechos de praias e trilhas nas montanhas. Na Região Metropolitana da Baixada Santista, o Sistema Viário de Deslocamento Turístico está definido como o resultado da inclusão das Vias Complementares de Acesso – VCA ao Sistema Viário de Interesse Metropolitano – SIVIM, e conta com a extensão total de 684,75 km, sendo 466,37 km de vias do SIVIM (194,95 km de Vias Macrometropolitanas, 50,33 km de Vias Metropolitanas e 221,08 km de Vias Metropolitanas Secundárias) e de 218,38 km de Vias Complementares de Acesso, conforme mostra o **Quadro RMBS-06**.

#### QUADRO RMBS-06

#### REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA EXTENSÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE DESLOCAMENTO TURÍSTICO

| MUNICÍPIO    | EXTENSÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE DESLOCAMENTO TURÍSTICO – SVDT (km) |          |           |           |           |
|--------------|--|----------|-----------|-----------|-----------|
|              | VMM  | VMT      | VMS       | VCA       | TOTAL     |
| Bertioga     | 41,94  | 11,31    | 14,28     | 19,06     | 86,59     |
| Cubatão      | 45,56  | 0,00     | 12,61     | 13,31     | 71,48     |
| Guarujá      | 8,01   | 10,91    | 36,82     | 28,60     | 84,35     |
| Itanhaém     | 24,65  | 0,00     | 12,29     | 29,47     | 66,41     |
| Mongaguá     | 12,27  | 0,00     | 12,35     | 15,50     | 40,12     |
| Peruíbe      | 15,62  | 0,00     | 27,66     | 53,87     | 97,15     |
| Praia Grande | 16,29  | 13,11    | 29,45     | 38,01     | 96,86     |
| Santos       | 14,44  | 11,05    | 36,33     | 12,91     | 74,73     |
| São Vicente  | 16,17  | 3,95     | 39,29     | 7,65      | 67,06     |
| TOTAL        | 194,95 km  | 50,33 km | 221,08 km | 218,38 km | 684,75 km |

#### 3.1 ESTRUTURA BÁSICA DO SISTEMA VIÁRIO DE DESLOCAMENTO TURÍSTICO

A estrutura básica do Sistema Viário de Deslocamento Turístico pela qual circularão a grande parcela dos veículos com destino aos Atrativos Turísticos da Região Metropolitana da Baixada Santista, é formada por 10 rodovias e 62 vias urbanas listadas a seguir e ressaltadas no **Desenho DES-RMBS-SVDT-001**:

- Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55;
- Rodovias Cônego Domênico Rangoni – SP 55;
- Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 248/55;
- Rodovias Padre Manoel da Nóbrega – SP 55;
- Rodovia SP 344/55;
- Rodovia Anchieta – SP 150;
- Rodovia dos Imigrantes – SP 160;
- Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98;
- Interligação Baixada – SP 59/150;
- Avs. 19 de Maio e Anchieta, em Bertioga;

- Avs. 9 de Abril, Henry Borden e Tancredo Neves, em Cubatão;
- Rodovia Ariovaldo de Almeida Viana – SP 61, Av. Marjory da Silva Prado, Estrada do Pernambuco, Rua Desembargados Plínio de Carvalho Pinto, Avs. Dom Pedro I, Deputado Emílio Carlos, Monte Negro, Puglisi, Dr. Lídio Martins Corrêa, da Saudade e Dr. Adhemar Pereira de Barros, no Guarujá;
- Av. Jaime de Castro, Rui Barbosa, Presidente Kennedy, Vicente de Carvalho, Brasil e São Paulo, e Ruas João Ferreira Caetano, João Batista Leão, Peruíbe, dos Fundadores e Flácides Ferreira, em Itanhaém;
- Av. Reinaldo Reis, Getúlio Vargas, Embaixador Pedro de Toledo e Montreal, em Mongaguá;
- Avs. João Abel, Padre Anchieta, São João e 24 de Dezembro, e Rua da Estação, em Peruíbe;
- Avs. Ayrton Senna da Silva, Presidente Costa e Silva e Dr. Júlio de Mesquita Filho, e Via Expressa Sul, em Praia Grande;
- Avs. Nossa Senhora de Fátima, Afonso Pena, Coronel Joaquim Montenegro, Martins Fontes, Getúlio Vargas, Waldemar Leão, Bernardino de Campos, Manoel da Nóbrega, Presidente Wilson, Vicente de Carvalho e Bartolomeu de Gusmão, em Santos;
- Avs. Manoel de Abreu, Dr. Augusto Severo, Penedo, Capitão Luiz Horneaux, Antônio Emmerich, Presidente Wilson, Tupiniquins, Embaixador Pedro de Toledo, Antônio Rodrigues, Newton Prado e Capitão Mor Aguiar, em São Vicente.

As rodovias estaduais identificadas pela sigla SP 55 que servem a Região Metropolitana da Baixada Santista, quais sejam as Rodovias Padre Manoel da Nóbrega (ligação entre Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém, Peruíbe e a Rodovia Régis Bittencourt – BR 116), Cônego Domênico Rangoni (ligação entre a Rodovia Anchieta – SP 150, Cubatão, Santos e Guarujá) e Doutor Manoel Hyppólito do Rego (ligação entre a Rodovia Cônego Domênico Rangoni, Bertioga e São Sebastião), constituem a Via Macrometropolitana mais importante do Sistema Viário de Interesse Metropolitano – SIVIM, e o principal eixo viário metropolitano de turismo para a Baixada Santista pois, além de possibilitar deslocamentos rápidos, confortáveis e relativamente seguros entre todos os municípios, estabelece a conexão com a Região Metropolitana de São Paulo por meio do Sistema Anchieta – Imigrantes, e permite o acesso a inúmeros Atrativos Turísticos como por exemplo, às praias dos municípios de Bertioga, Praia Grande, Mongaguá e Itanhaém.

#### 3.2. VIAS COMPLEMENTARES DE ACESSO

As Vias Complementares de Acesso complementarão o Sistema Viário de Interesse Metropolitano na função de possibilitar os deslocamentos dos turistas a todos os Atrativos Turísticos da Região Metropolitana da Baixada Santista. Apresentam uma extensão significativa por causa da localização dos Atrativos Turísticos, que, com mais de 200 km, alcança quase um terço da extensão total do Sistema Viário de Deslocamento Turístico.

Em função da localização de diversos Atrativos Turísticos, principalmente dos Atrativos Turísticos Naturais, as Vias Complementares de Acesso da Baixada Santista podem pertencer a 7 diferentes categorias de vias:

- Vias urbanas pavimentadas ou não, liberadas à circulação de qualquer tipo de veículos, que representam a maior parte das Vias Complementares de Acesso;
- Vias rurais pavimentadas ou não, liberadas à circulação de veículos sem qualquer tipo de restrição;



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

- Vias rurais de tráfego seletivo, cujo uso é recomendado a veículos com tração nas 4 rodas, principalmente nos períodos chuvosos;
- Aquavias que representam a transposição de rios, canais ou braço de mar por barco, balsas ou similares, como, por exemplo, a travessia por balsa do Rio Itapanhaú, em Bertioga, no trajeto até a Vila de Itatinga;
- Calçadões e trechos de praças em áreas urbanas de uso exclusivo dos pedestres;
- Caminhos ou trilhas liberadas aos pedestres em geral, tais como trechos de praia, caminhos planos ou com topografia suave no meio da mata, cujos usos não exigem trajés especiais;
- Trilhas seletivas ou agrestes em regiões de matas ou de montanhas ou em locais de difícil reconhecimento que exigem a presença de guias e/ou o uso de equipamentos especiais de proteção pessoal.

As Vias Complementares de Acesso de Bertioga representam pouco mais de um quarto da extensão do Sistema Viário de Deslocamento Turístico, e se constituem nas vias transversais à Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 e à Av. Anchieta que chegam até as praias e outros Atrativos Turísticos da Cidade. A mais extensa Via Complementar de Acesso de Bertioga é a de acesso à Vila de Itatinga que inclui a Rua Manoel Gajo (ligação da Rodovia SP 55 com o Porto de Itapanhaú), a travessia por balsa do Rio Itapanhaú e a Via de Acesso à Vila de Itatinga.

Em Cubatão, as Vias Complementares de Acesso serão utilizadas atingir o Parque Ecológico do Perequê, o Parque Ecológico Cotia – Pará, o Largo do Sapo, o Parque Municipal Anilinas, e para conectar o entroncamento da Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55 com a Av. 19 de Abril, a 10 Atrativos Turísticos localizados entre esta Rodovia e a Serra do Mar: Calçada do Lorena, Cruzeiro Quinhentista, Estrada Velha Caminho do Mar, Parque Estadual da Serra do Mar, Pouso da Maioridade, Trilhas Ecológicas Caminhos do Mar, Usina Henry Borden, Vale dos Pilões, Vila Fabril e Vila Light.

No município do Guarujá, as Vias Complementares de Acesso representam principalmente os acessos a partir da Área Central e da Rodovia Ariovaldo de Almeida Viana – SP 61, às 17 praias e aos 4 Fortes que integram o “Circuito dos Fortes da Baixada Santista”.

As Vias Complementares de Acesso do município de Itanhaém representam quase 40% da extensão total do Sistema Viário de Deslocamento Turístico, e integram as rotas de acesso às praias e aos 3 Atrativos Turísticos situados ao norte da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55: Centro de Tradições Indígenas, Country Clube e Fazenda Bargieri. O acesso à Cama de Anchieta envolvia uma caminhada difícil a partir da Praia do Sonho ou da Rua Bahia, passando por grandes pedras junto ao mar. Para facilitar a visita dos turistas, a Prefeitura Municipal concluiu uma passarela com piso de madeira que tem início na da Gruta de Nossa Senhora de Lourdes e chega até a Cama de Anchieta – esta passarela também integra o conjunto da Vias Complementares de Acesso de Itanhaém.

As Vias Complementares de Acesso de Mongaguá têm uma extensão total equiparada à extensão do Sistema Viário de Interesse Metropolitano do município de Mongaguá, e representam a Av. Governador Mário Covas Júnior e as vias transversais à Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 de acesso às praias e a outros Atrativos Turísticos.

O município de Peruíbe é o que apresenta a maior extensão de Vias Complementares de Acesso (54,01km), quase o dobro da extensão do Sistema Viário de Interesse Metropolitano. As Estradas do Guaraú e do Guaraú – Una que permitem o acesso a Prainha, ao Chão de Pedra, à Praia do Guaraú, à Praia do Uma e à Estação Ecológica Juréia – Itatins são as duas principais e mais extensas Vias Complementares de Acesso da cidade.

As Vias Complementares de Acesso de Praia Grande, Santos e São Vicente são pouco extensas por causa da localização dos Atrativos Turísticos, bastante próximos do Sistema Viário de Interesse Metropolitano de cada cidade.

## 4. ACESSIBILIDADE REGIONAL E INTERNA

A Serra do Mar constitui-se na grande barreira física que isola a Região Metropolitana da Baixada Santista e dificulta os deslocamentos dos veículos de transporte de passageiros e de carga em direção ao norte para as cidades da Região Metropolitana de São Paulo, em direção à leste para Itariri e demais municípios do Vale do Ribeira, e em direção a São Sebastião e outras cidades do Litoral Norte de São Paulo.

Internamente, o Complexo Rodoviário SP 55 formado pelas Rodovias Dr. Manoel Hyppólito do Rego, Cônego Domênico Rangoni e Padre Manoel da Nóbrega, acompanham a face sudeste da Serra do Mar, e representa a única via de acesso entre os Grupos Norte, Centro e Sul da Região Metropolitana da Baixada Santista.

O Grupo Centro, integrado pelas áreas insulares dos municípios de Santos e São Vicente, é separada do Grupo Norte pelo Estuário de Santos, pelo Largo de Santa Rita e pelo Largo do Canéu, separação esta que só é transposta em 3 pontos: pelo sistema de balsa de travessia do Estuário de Santos para a ligação da Ponta da Praia com o Guarujá, pelo sistema de catraia de transporte de passageiros entre a Área Central de Santos e Vicente de Carvalho, no Guarujá, e pela ponte sobre o Rio Casqueiro da Rodovia Anchieta – SP 150. Observa-se, assim, que a acessibilidade entre as cidades do Grupo Centro e as do Grupo Norte é precária e, tratando-se do transporte de carga, o trajeto entre Santos e Guarujá só é possível de se efetivar por meio das Rodovias Anchieta – SP 150 e Cônego Domênico Rangoni – SP 55, efetuando um contorno de mais de 40km de extensão.

A separação dos Grupos Centro e Sul é feita pelo Rio Casqueiro, Canal dos Barreiros e Mar Pequeno, que são transpostos por 4 pontes: pela Ponte Pênsil sobre o Mar Pequeno, pela Ponte Jornal “A Tribuna” sobre o Canal dos Barreiros, na ligação da Av. Martins Fontes com a Via Angelina Pretti da Silva (via marginal da ferrovia de acesso aos Distritos de Quarentenário e de Samaritá), e pelas 2 pontes do trecho urbano da Rodovia dos Imigrantes, sobre o Rio Casqueiro e sobre o Mar Pequeno. Entre estas 4 ligações, a de menor capacidade é a Ponte Pênsil pois, em função de sua largura reduzida, só admite o fluxo unidirecional de automóveis controlado por equipamento semafórico.

### 4.1. ACESSIBILIDADE REGIONAL

A malha rodoviária do Estado de São Paulo conta atualmente, com 5 vias de conexão com a Região Metropolitana da Baixada Santista: Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 que liga São Sebastião a Bertioga, Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98 que liga Mogi das Cruzes a Bertioga, Sistema Anchieta – Imigrantes que estabelece a ligação entre as Regiões Metropolitanas de São Paulo e da Baixada Santista, e Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 que efetua a ligação entre Itariri e Peruíbe.

O principal acesso à Região Metropolitana da Baixada Santista é o constituído pelas Rodovias Anchieta – SP 150 e dos Imigrantes – SP 150 que disponibilizam aos usuários 5 faixas de trânsito para cada sentido de circulação em regime normal de funcionamento. As operações especiais de trânsito (“Operação Descida” e “Operação Subida”) são implantadas nos dias que antecedem ou sucedem os feriados prolongados, com o objetivo de adequar a capacidade de escoamento de veículos das duas rodovias, à demanda extraordinária de tráfego.

A Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 é pouco utilizada para a consecução de viagens entre São Sebastião e Bertioga. Dentro da Região Metropolitana da Baixada Santista, apresenta fluxo intenso de veículos no trecho entre a Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55 e a Av. da Riviera (via de acesso ao Condomínio Residencial Riviera de São Lourenço, em Bertioga). A partir desta interseção, o fluxo de veículos continua menos intenso até Maresias, diminuindo a partir daí até o trecho de serra, já próximo de São Sebastião.

A Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 exerce uma função de grande importância pois representa a ligação viária entre as cidades do Vale do Ribeira e a Região Metropolitana da Baixada Santista, e integra, também, o principal corredor de transporte de carga entre os estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná e o Porto de Santos.

A Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98, conhecida como “Estrada Mogi – Bertioga” faz parte da rota alternativa das Rodovias Presidente Dutra – BR 116 e Ayrton Senna da Silva – SP 70 em direção ao Porto de Santos, ao Pólo Petroquímico de Cubatão e às praias da Baixada Santista. Representa um itinerário bastante utilizado pelos automóveis, mas pouco procurado pelo transporte de carga por causa dos pontos de restrição de capacidade existentes no perímetro urbano de Mogi das Cruzes e no trecho inserido na Serra do Mar.

### 4.2. ACESSIBILIDADE INTERNA

As Rodovias Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55, Cônego Domênico Rangoni – SP 55 e SP 248/55, e Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 compõem o Complexo Rodoviário SP 55, e são responsáveis pelas principais ligações viárias entre os municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista. O Complexo Rodoviário também é de grande importância para o turismo pois, está diretamente conectado com as vias de acesso às praias de Bertioga, Praia Grande, Mongaguá e de Itanhaém, e a outros Atrativos Turísticos tais como a Vila de Itatinga, Caiabura e Jaguareguava, em Bertioga, Trilhas Ecológicas Caminho do Mar e a Estrada Velha Caminho do Mar, em Cubatão, Poço das Antas e Rio Mongaguá, em Mongaguá, e Mirante da Torre, em Peruíbe.

Além do Complexo Viário SP 55, os principais corredores viários que exercem a dupla função de apoio ao tráfego e transporte e de atendimento às necessidades de deslocamento dos turistas, são os seguintes:

- Avs. 19 de Maio e Anchieta em Bertioga, que estabelecem a ligação com o Guarujá por meio da travessia por balsa do Canal de Bertioga;
- Rodovia Arioaldo de Almeida Viana – SP 61, Av. Marjory da Silva Prado, Estrada do Pernambuco, Ruas Iracema, Bandeirantes e Desembargador Plínio de Carvalho Pinto e Avs. Atlântica, Dom Pedro I, Deputado Emílio Carlos e Monte Negro, responsáveis pela ligação da Área Central do Guarujá com Bertioga por meio da balsa de transposição do Canal de Bertioga;
- Avs. Puglisi e Dr. Adhemar de Barros, que estabelecem a ligação da Área Central do Guarujá com a Ponta da Praia, em Santos, por meio da balsa de transposição do Estuário de Santos;
- Avs. Bernardino de Campos, Vicente de Carvalho e Bartolomeu de Gusmão que interligam a Área Central de Santos e a balsa de travessia do Estuário de Santos para acesso ao Guarujá;
- Avs. Bartolomeu de Gusmão, Vicente de Carvalho e Presidente Wilson, que estabelecem a ligação da Ponta da Praia, em Santos, com São Vicente;
- Av. Getúlio Vargas e Marins Fontes e a Rodovia Anchieta – SP 150 que interligam Santos e Cubatão;
- Avs. Getúlio Vargas, Martins Fontes e Nossa Senhora de Fátima que conectam a Área Central de Santos com São Vicente;
- Avs. Presidente Wilson e Padre Manoel da Nóbrega responsáveis pela ligação da Área Central de São Vicente com Santos;
- Avs. Presidente Wilson e Antônio Emmerich que interligam a Área Central de São Vicente e Santos;
- Avs. Padre Manoel da Nóbrega, Presidente Wilson, Antônio Rodrigues, Embaixador Pedro de Toledo e Tupiniquins que integram o Eixo Turístico Principal de São Vicente e estabelecem a ligação das praias e da Área Central de São Vicente com Praia Grande;



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

- Rodovia dos Imigrantes (trecho urbano em São Vicente) e Av. Ayrton Senna da Silva que conectam São Vicente e Praia Grande;
- Avs. Presidente Costa e Silva e Ayrton Senna da Silva responsáveis pela ligação da Área Central de Praia Grande com São Vicente;
- Av. Presidente Kennedy, em Praia Grande, que se conecta diretamente com a Av. São Paulo, em Mongaguá;

## 5. A REDE VIÁRIA BÁSICA DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA

A representação do Sistema Viário de Deslocamento Turístico da Região Metropolitana da Baixada Santista por meio de “nós” e “links”, resultaria em uma rede viária de **738** “nós” e **960** “links” (ver **Quadro RMBS-07**), cuja planificação em um mapa único seria ininteligível. Assim, optou-se por uma Rede Viária Básica da Região Metropolitana da Baixada Santista que representasse de modo simplificado as Redes Viárias Básicas dos 9 municípios, utilizando apenas centróides e as ligações viárias mais significativas.

### QUADRO RMBS-07 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA QUANTIDADE DE “NÓS” E “LINKS” DAS REDES VIÁRIAS BÁSICAS DOS MUNICÍPIOS

| MUNICÍPIO | QUANTIDADE |         | MUNICÍPIO                 | QUANTIDADE |            |
|-----------|------------|---------|---------------------------|------------|------------|
|           | “NÓS”      | “LINKS” |                           | “NÓS”      | “LINKS”    |
| Bertioga  | 37         | 49      | Praia Grande              | 110        | 156        |
| Cubatão   | 39         | 52      | Santos                    | 159        | 197        |
| Guarujá   | 84         | 97      | São Vicente               | 106        | 134        |
| Itanhaém  | 87         | 101     | Ligações entre municípios | -          | 20         |
| Mongaguá  | 42         | 62      |                           |            |            |
| Peruíbe   | 74         | 92      | TOTAL                     | <b>738</b> | <b>960</b> |

A Rede Viária Básica da Região Metropolitana da Baixada Santista será utilizada para indicação do esquema geral de mensagens metropolitanas existentes e propostas para o Projeto Funcional de Sinalização de Orientação dos Atrativos Turísticos, e deverá ser constituída por 27 centróides e 33 “links”, abrangendo os 9 municípios, as 3 ligações rodoviárias com a Região Metropolitana de São Paulo e as ligações viárias com os municípios de São Sebastião e Itariri (ver **DES-RMBS-RVB-001**).

Os centróides da Rede Viária Básica da Região Metropolitana da Baixada Santista, relacionados no **Quadro RMBS-08**, podem representar uma cidade, como é caso do Centróide RMBS-18 (Mongaguá), um entroncamento viário, como é caso do Centróide RMBS-05 (Rodovia Anchieta x Rodovia Padre Manoel da Nóbrega), uma transição entre o sistema viário e aquaviário, como é caso do Centróide RMBS-15 (ponto de embarque no Guarujá na balsa de travessia do Estuário de Santos), ou ainda um setor de uma cidade, como é o caso do Centróide RMBS-12 (praia e bairro do Gonzaga, em Santos).

O **Quadro RMBS-08** relaciona os 27 centróides da Rede Viária Básica da Região Metropolitana da Baixada Santista. O Centróide RMBS-21 está localizado no município de Itariri mas foi considerado como integrante da Rede Viária Básica pois representa o acesso a Peruíbe, a ser sinalizado com mensagens indicativas dos Atrativos Turísticos da cidade, para os veículos provenientes da Rodovia Régis Bittencourt – BR 116 e do Vale do Ribeira.

### QUADRO RMBS-08 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA CENTRÓIDES DA REDE VIÁRIA BÁSICA

| “NÓ”    | LOCALIZAÇÃO DO “NÓ”   |
|---------|---|
| RMSP-01 | Município de Mogi das Cruzes  |
| RMSP-02 | Rodovia Anchieta SP 150 x Interligação Planalto SP 40/150                             |
| RMSP-03 | Rodovia dos Imigrantes SP 160 x Interligação Planalto SP 40/150                       |
| SSB-01  | Município de São Sebastião  |
| ITR-01  | Município de Itariri  |
| RMBS-01 | Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego SP 55 x Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro SP 98   |
| RMBS-02 | Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego SP 55 x Av. 19 de Maio (município de Bertioga)   |
| RMBS-03 | Av. Anchieta junto à balsa de transposição do Canal de Bertioga                       |
| RMBS-04 | Rodovia Ariovaldo de Almeida Viana junto à balsa de transposição do Canal de Bertioga |
| RMBS-05 | Rodovia Anchieta SP 150 x Rodovia Cônego Domênico Rangoni SP 55                       |
| RMBS-06 | Rodovia dos Imigrantes SP 160 x Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55                 |
| RMBS-07 | Rodovia Cônego Domênico Rangoni SP 55 x Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego SP 55    |
| RMBS-08 | Rodovia Anchieta SP 150 x Interligação Baixada SP 59/150                              |
| RMBS-09 | Rodovia dos Imigrantes SP 160 x Interligação Baixada SP 59/150                        |
| RMBS-10 | Rodovia Anchieta SP 150 x Av. Nossa Senhora de Fátima (Área Central de Santos).       |



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

| “NÓ”    | LOCALIZAÇÃO DO “NÓ”  |
|---------|--|
| RMBS-11 | Área Central de São Vicente  |
| RMBS-12 | Praia do Gonzaga (Santos)  |
| RMBS-13 | Área Central do Guarujá  |
| RMBS-14 | Av. Almirante Saldanha da Gama junto à balsa de travessia do Estuário de Santos (Santos) |
| RMBS-15 | Av. Dr. Adhemar de Barros junto à balsa de travessia do Estuário de Santos (Guarujá)     |
| RMBS-16 | Rodovia dos Imigrantes x Av. Ayrton Senna da Silva                                       |
| RMBS-17 | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55 x Rodovia Juquiá SP 291/55 (Curva do “S”)          |
| RMBS-18 | Área Central de Mongaguá (Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55)                         |
| RMBS-19 | Área Central de Itanhaém (Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55)                         |
| RMBS-20 | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55 x Av. João Abel (Trevo de Peruíbe)                 |
| RMBS-21 | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55 x Rodovia SP 344/55                                |
| RMBS-22 | Área Central de Peruíbe  |

Os “links” da Rede Viária Básica da Região Metropolitana da Baixada Santista, relacionados no **Quadro RMBS-09**, são definidos pelos centróides extremos e podem representar um segmento de rodovia, como é caso do “link” RMBS-19 – RMBS-20 (Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55), uma ou mais vias urbanas ou rurais, como é o caso do “link” RMBS-04 – RMBS-13 (Rodovia Ariovaldo de Almeida Viana SP 61, Av. Marjory da Silva Prado, Estrada do Pernambuco, Ruas Iracema, Bandeirantes e Desembargador Plínio de Carvalho Pinto, e Avs. Dom Pedro I, Deputado Emílio Carlos e Monte Negro, no Guarujá), ou uma travessia de canal ou estuário, como é o caso do “link” RMBS-03 – RMBS-04 (travessia por balsa do Canal de Bertioga).

Salienta-se que, além da Rede Viária Básica da Região Metropolitana da Baixada Santista, há uma Rede Viária Básica para cada município, que inclui todas as vias do Sistema Viário de Deslocamento Turístico. As Redes Viárias Básicas servirão para a alocação das mensagens de cada “link” a serem utilizadas na definição das futuras rotas orientadas dos Atrativos Turísticos. Os “nós” em cada município são numerados, de maneira geral, do Norte para o Sul, e do lado Leste para o Oeste da Rede Viária Básica, e podem representar:

- Uma interseção viária do Sistema Viário de Deslocamento Turístico provida de sinalização de orientação na situação existente;
- Um ponto de transição entre ligações viárias e aquaviárias;
- Uma interseção viária a ser sinalizada futuramente com placas de orientação de Atrativos Turísticos;
- A localização de um ou mais Atrativos Turísticos;

Os “links” das Redes Viárias Básicas dos municípios são definidos sempre pelos 2 “nós” extremos e podem ser compostos por uma ou mais vias, por ligações aquaviárias (travessias de balsa, de barco, etc.), ou por calçadas e trilhas de uso exclusivo de pedestres. Na Região Metropolitana da Baixada Santista existem 3 “links” aquaviários:

- Travessia por balsa do Rio Itapanhaú no acesso à Vila de Itatinga, em Bertioga;
- Travessia por balsa do Canal de Bertioga na ligação Bertioga – Guarujá;
- Travessia por balsa do Estuário de Santos na ligação Santos – Guarujá;

O **Quadro RMBS-09** relaciona os 33 “links” da Rede Viária Básica da Região Metropolitana da Baixada Santista, e inclui 2 ligações aquaviárias, as 5 ligações rodoviárias com a Região Metropolitana de São Paulo, com São Sebastião e Itariri.

## QUADRO RMBS-09 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA “LINKS” DA REDE VIÁRIA BÁSICA

| DEFINIÇÃO DO “LINK” |                 | PRINCIPAIS VIAS QUE COMPÕEM O “LINK”   |
|---------------------|-----------------|--|
| CENTRÓIDE INICIAL   | CENTRÓIDE FINAL |  |
| RMSP-01             | RMBS-01         | Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro SP 98   |
| RMSP-02             | RMBS-05         | Rodovia Anchieta SP 150  |
| RMSP-03             | RMBS-06         | Rodovia dos Imigrantes SP 160  |
| SSB-01              | RMBS-01         | Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego SP 55   |
| ITR-01              | RMBS-21         | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55  |
| RMBS-01             | RMBS-02         | Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego SP 55   |
| RMBS-02             | RMBS-03         | Av. 19 de Maio / Av. Anchieta  |
| RMBS-02             | RMBS-07         | Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego SP 55   |
| RMBS-03             | RMBS-04         | Travessia por balsa do Canal de Bertioga (ligação Bertioga – Guarujá)  |
| RMBS-04             | RMBS-13         | Rodovia Ariovaldo de Almeida Viana SP 61 / Av. Marjory da Silva Prado / Estrada do Pernambuco / Ruas Iracema, Bandeirantes e Desembargador Plínio de Carvalho Pinto / Av. Dom Pedro I / Av. Deputado Emílio Carlos / Av. Monte Negro |
| RMBS-05             | RMBS-06         | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55  |
| RMBS-05             | RMBS-07         | Rodovia Cônego Domênico Rangoni SP 55  |
| RMBS-05             | RMBS-08         | Rodovia Anchieta SP 150  |
| RMBS-06             | RMBS-09         | Rodovia dos Imigrantes SP 160  |
| RMBS-06             | RMBS-17         | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55  |
| RMBS-07             | RMBS-13         | Rodovia Cônego Domênico Rangoni SP 248/55 / Av. Puglisi  |
| RMBS-08             | RMBS-09         | Interligação Baixada SP 59/150   |
| RMBS-08             | RMBS-10         | Rodovia Anchieta SP 150  |
| RMBS-09             | RMBS-16         | Rodovia dos Imigrantes SP 160  |
| RMBS-10             | RMBS-11         | Av. Nossa Senhora de Fátima / Av. Antônio Emmerich   |
| RMBS-10             | RMBS-12         | Av. Getúlio Vargas / Av. Waldemar Leão / Av. Senador Pinheiro Machado / Av. Bernardino de Campos   |
| RMBS-11             | RMBS-12         | Av. Presidente Wilson (São Vicente) / Av. Padre Manoel da Nóbrega / Av. Presidente Wilson (Santos).  |
| RMBS-11             | RMBS-16         | Ponte Pênsil / Av. Tupiniquins   |
| RMBS-12             | RMBS-14         | Av. Vicente de Carvalho / Av. Bartolomeu de Gusmão / Av. Almirante Saldanha da Gama  |
| RMBS-13             | RMBS-15         | Av. Dr. Adhemar de Barros  |
| RMBS-14             | RMBS-15         | Travessia por balsa do Estuário de Santos (ligação Santos – Guarujá)   |
| RMBS-16             | RMBS-17         | Rodovia Juquiá SP 291/55   |
| RMBS-17             | RMBS-18         | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55  |
| RMBS-18             | RMBS-19         | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55  |
| RMBS-19             | RMBS-20         | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55  |
| RMBS-20             | RMBS-21         | Rodovia Padre Manoel da Nóbrega SP 55  |
| RMBS-20             | RMBS-22         | Av. João Abel / Av. Padre Anchieta   |
| RMBS-21             | RMBS-22         | Rod. SP 344/55 / Rua da Estação / Av. 24 de Dezembro / Av. São João  |



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

## 6. OS PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Os pólos geradores de tráfego representam freqüentemente os Elementos Referenciais de uma cidade ou de uma região metropolitana, e como tais, podem ser classificados hierarquicamente em função de área de influência, como Elementos Referenciais Locais, Regionais ou Metropolitanos.

O Pólo Gerador de Tráfego incluído na categoria dos **Elementos Referenciais Metropolitanos** é aquele que atrai viagens de grandes distâncias, cujas origens extrapolam facilmente os limites da Região Metropolitana e, por vezes, do Estado em que o Pólo Gerador está inserido. Os exemplos típicos desta categoria são os Aeroportos Internacionais de São Paulo, do Rio de Janeiro ou de Viracopos (Campinas), a Cidade Universitária (campus da Universidade de São Paulo), a UNICAMP (campus da Universidade Estadual de Campinas), o Porto de Santos, o Cristo Redentor e o Corcovado (cidade do Rio de Janeiro), entre outros.

O pólo gerador de tráfego incluído na categoria de **Elemento Referencial Regional**, por sua vez, é aquele cuja área de influência está limitada à Região ou Sub-Região Metropolitana em que está inserido, e pode incluir os Estádios de Futebol, os grandes edifícios (shopping center, por exemplo), empreendimentos imobiliários de grande porte (Riviera de São Lourenço, por exemplo), uma universidade de renome, e até atrativos turísticos importantes como a Estação Ecológica Juréia – Itatins, etc.

O pólo gerador de tráfego classificado como **Elemento Referencial Local** é todo aquele com uma área de influência limitada ao bairro ou à própria cidade em que está instalado, e pode ser representado por faculdades, igrejas, atrativos turísticos de importância menor (prédio histórico, uma Casa de Cultura ou uma biblioteca, por exemplo), etc.

### 6.1. PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO DE CARÁTER METROPOLITANO

Os pólos geradores de tráfego existentes na Região Metropolitana da Baixada Santista classificados como de importância metropolitana, são apenas 3: o Porto de Santos, principal ponto de embarque de produtos exportados, que atrai caminhões de todo o Brasil, o Pólo Petroquímico de Cubatão onde se encontram instaladas a Companhia Siderúrgica Paulista – COSIPA e a Refinaria Presidente Bernardes da PETROBRAS, e o conjunto das quase 80 praias de 8 municípios da Baixada Santista (ver **Quadro RMBS-10**). Salienta-se que, embora o conjunto das praias insira-se entre os Elementos Referenciais Metropolitanos, nenhuma praia da Baixada Santista, isoladamente, pode ser alçada a esta categoria, posicionando-se entre os Elementos Referenciais Regionais (praias mais conhecidas como Enseada e Pitangueiras, no Guarujá, Cibratel em Itanhaém, Gonzaga em Santos, etc.) e os Locais (praias menos conhecidas).

#### QUADRO RMBS-10 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO DE CARÁTER METROPOLITANO

| NOME DO PÓLO GERADOR         | MUNICÍPIO                        | LOCALIZAÇÃO   | CLASSIFICAÇÃO                      |
|------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------------|
| Pólo Petroquímico de Cubatão | Cubatão                          | Rod. Cônego Domênico Rangoni SP 55 entre a Rod. Caminho do Mar SP 148 e a Vila Parisi | Elemento Referencial Metropolitano |
| Porto de Santos              | Santos                           | Entre a Área Central e a Ponta da Praia   | Elemento Referencial Metropolitano |
| Conjunto de 80 praias        | 8 municípios da Baixada Santista | Bertioga, Guarujá, Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe    | Elemento Referencial Metropolitano |

### 6.2. PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO DE CARÁTER REGIONAL

Os pólos geradores de tráfego incluídos no conjunto dos Elementos Referenciais Regionais da Baixada Santista são o Aeroporto Dr. Antônio Ribeiro Nogueira, o Centro Histórico de Santos, o Condomínio Residencial Riviera de São Lourenço, a Estação Ecológica Juréia-Itatins, o Estádio Urbano Caldeira, os Fortes Históricos e as Universidades e Faculdades de Santos, entre outros.

Em grandes aglomerados urbanos, o processo contínuo de desenvolvimento urbano a que as cidades estão sujeitas ou a maior divulgação dos pólos geradores de tráfego e dos Atrativos Turísticos, pode provocar um aumento nas suas áreas de influência e a conseqüente ascensão na escala hierárquica. Na Região Metropolitana da Baixada Santista há 3 pólos geradores de tráfego que, no futuro próximo, poderão ser alçados à categoria de Elementos Referenciais Metropolitanos. O primeiro deverá ser a Estação Ecológica Juréia-Itatins, classificado como de importância Regional, poderá promover-se à condição de Metropolitano por causa da importância crescente que a população mundial concede a locais deste tipo. O segundo será a Base Aérea de Santos, classificado atualmente como de importância Local, poderá ser elevado à condição de Metropolitano nos próximos anos, caso se viabilize a sua expansão e da liberação do uso pela aviação civil, que a transformará no Aeroporto da Baixada Santista. Por último, o Estádio do Santos Futebol Clube poderá integrar o conjunto dos Elementos Referenciais Metropolitanos da Baixada Santista desde que se concretize o plano de construção de um novo estádio em local a ser escolhido (ver **Quadro RMBS-11**).

O Complexo Hoteleiro ora em construção no local do antigo Hotel Jequitimar, representará, quando em funcionamento, um pólo gerador de tráfego regional de grande importância para o sistema viário do Guarujá, devendo provocar um afluxo considerável de turistas em direção à Praia do Pernambuco.

#### QUADRO RMBS-11 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA PREVISÃO DE EVOLUÇÃO DE PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO NA ESCALA HIERÁRQUICA

| PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO                        | MUNICÍPIO                        | HIERARQUIA  |   |
|--|----------------------------------|---|---|
|  |                                  | SITUAÇÃO EXISTENTE                                      | POTENCIAL FUTURO                                  |
| Aeroporto Dr. Antônio Ribeiro Nogueira         | Itanhaém                         | Elemento Referencial Local                              | Elemento Referencial Regional                     |
| Aquário Municipal de Santos                    | Santos                           | Elemento Referencial Regional                           | Elemento Referencial Regional                     |
| Base Aérea de Santos                           | Guarujá                          | Elemento Referencial Local                              | Elemento Referencial Metropolitano                |
| Centro Histórico de Santos                     | Santos                           | Elemento Referencial Local                              | Elemento Referencial Regional                     |
| Condomínio Residencial Riviera de São Lourenço | Bertioga                         | Elemento Referencial Regional                           | Elemento Referencial Regional                     |
| Estação Ecológica Juréia-Itatins               | Peruíbe                          | Elemento Referencial Regional                           | Elemento Referencial Metropolitano                |
| Estádio do Santos Futebol Clube                | Santos                           | Elemento Referencial Regional (Estádio Urbano Caldeira) | Elemento Referencial Metropolitano (novo estádio) |
| Fortes Históricos                              | Praia Grande, Guarujá e Bertioga | Elementos Referenciais Locais                           | Elementos Referenciais Regionais                  |
| Universidades e Faculdades                     | Santos                           | Elemento Referencial Local                              | Elemento Referencial Regional                     |



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

## 7. O SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO EXISTENTE

O Sistema de Orientação de Tráfego implantado na Região Metropolitana da Baixada Santista é integrado por 1.303 placas de orientação e envolve 582 Elementos Referenciais dos 9 municípios entre os quais existem 154 Atrativos Turísticos (ver Quadro RMBS-14). Ressalta-se, porém, que o resultado da soma dos Elementos Referenciais dos municípios (582 Elementos Referenciais) representa uma quantidade maior do que o número total da Região Metropolitana da Baixada Santista pois, quase todos os Elementos Referenciais Metropolitanos estão presentes nos conjuntos dos Elementos Referenciais dos 9 municípios (Santos, São Paulo, Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55, por exemplo) e foram incluídos diversas vezes no cômputo dos 582 Elementos Referenciais.

Os 154 Atrativos Turísticos utilizados como Elementos Referenciais do Sistema de Orientação de Tráfego da Região Metropolitana da Baixada Santista, incluem 84 Atrativos Turísticos relacionados pelas Prefeituras Municipais para integrar o projeto SINALTUR. Os topônimos correspondentes a estes 84 Atrativos Turísticos utilizados para compor as mensagens das placas de orientação existentes, no entanto, não correspondem exatamente à denominação escolhida pelas Prefeituras Municipais – para o caso do nome das praias, por exemplo, que são os Atrativos Turísticos mais comuns em 8 municípios, ao invés de “Praia” os indicadores topônimos de lugar utilizados são:

- **Jardim:** na forma extensa “Jardim” ou abreviada “Jd.” em topônimos como “Jd. Guaiúba” para indicar o bairro e a Praia do Guaiúba (município do Guarujá);
- **Balneário:** na forma extensa “Balneário” ou nas formas abreviadas “Baln.”, “Bal” ou “B.” em topônimos como “Baln. Suarão” para designar o bairro e a Praia Suarão (município de Itanhaém);
- **Vila:** na forma extensa “Vila” ou abreviadas “Vi.” ou “V.” em topônimos como “Vila Caiçara” para indicar o bairro e a Praia Caiçara (município de Praia Grande);

Alguns municípios usam a palavra “Praia” ou “Praias” para compor as mensagens indicativas de rotas para as praias propriamente ditas – é o caso de Itanhaém que utiliza o topônimo “Praia do Sonho”, e de Peruíbe onde é encontrado “Praia do Guarau”. Em diversas cidades, os nomes de bairros são utilizados sem os indicadores topônimos de lugar, e servem para designar, simultaneamente, o próprio bairro e a praia – os casos mais conhecidos são “Cibratel” em Itanhaém, “Gonzaga” e “José Menino” em Santos e de “Itararé” e “Gonzaguinha” em São Vicente, nos quais tanto os bairros como as praias são Elementos Referenciais importantes para o Sistema de Orientação de Tráfego.

### QUADRO RMBS-12 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA QUANTIDADE DE PLACAS E DE ELEMENTOS REFERENCIAIS DO SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO DOS MUNICÍPIOS

| MUNICÍPIOS   | Extensão do SIVIM (Km) | Quantidade de Placas | Quant. de Elementos Referenciais | Quant. de Placas / Km |
|--------------|------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Bertioga     | 67,53                  | 100                  | 35                               | 1,48                  |
| Cubatão      | 58,17                  | 102                  | 54                               | 1,75                  |
| Guarujá      | 55,75                  | 93                   | 42                               | 1,67                  |
| Itanhaém     | 36,94                  | 137                  | 59                               | 3,71                  |
| Mongaguá     | 24,62                  | 91                   | 52                               | 3,70                  |
| Peruíbe      | 43,28                  | 106                  | 68                               | 2,45                  |
| Praia Grande | 58,85                  | 245                  | 83                               | 4,16                  |
| Santos       | 61,82                  | 292                  | 112                              | 4,72                  |
| São Vicente  | 59,41                  | 137                  | 77                               | 2,31                  |
| TOTAL        | 466,37 Km              | 1303 placas          | 582 unidades                     | 2,79 placas / Km      |

O índice “Quantidade de Placas/Km” aplicado a determinados grupos de vias reflete um padrão de sinalização de orientação, isto é, índices maiores podem significar vias melhores sinalizadas em termos de mensagens indicativas de rotas de viagens fornecidas aos motoristas. A análise dos índices obtidos para os Sistemas Viários de Interesse Metropolitano – SIVIM dos 9 municípios e

para a Região Metropolitana da Baixada Santista (ver coluna da esquerda do Quadro RMBS-12) mostra que:

- O índice da Região Metropolitana da Baixada Santista é de aproximadamente 3 placas de orientação em cada quilômetro de via do SIVIM, e pode ser considerado regular – em vias arteriais urbanas ou em corredores de tráfego este índice supera facilmente o valor 4;
- Os menores índices pertencem aos municípios de Bertioga, Guarujá e Cubatão (1,48 placas/km, 1,67 placas/km e 1,75 placas/km, respectivamente) e reflete um padrão de sinalização de orientação que precisa ser melhorado, principalmente nos Corredores 9 de Abril / Tancredo Neves, em Cubatão, Dom Pedro II / Desembargador Plínio de Carvalho Pinto / Estrada do Pernambuco / Av. Marjory da Silva Prado / Ariovaldo De Almeida Viana e Av. Santos Dumont, no Guarujá, e na Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 e trecho da Av. Anchieta entre a Av. 19 de Maio e Rua Antônio Carlos Quintas, no município de Bertioga;
- Entre os 3 municípios que apresentam malhas viárias com grande quantidade de interseções semaforizadas, São Vicente é o que apresenta o menor índice (2,31 placas/km, ante 4,16 de Praia Grande e 4,72 de Santos), e esta situação é justificada pela quantidade reduzida de placas nos Corredores Manoel de Abreu / Brigadeiro Augusto Severo / Penedo / Capitão Luiz Horneaux e Martins Fontes / Angelina Pretti da Silva, na Rua Frei Gaspar e no próprio trecho urbano da Rodovia dos Imigrantes – SP 160. O Sistema Viário de Interesse Metropolitano de São Vicente deveria apresentar um índice próximo ao de Santos, superior a 4 placas/km.
- Os índices de Mongaguá e Peruíbe estão adequados pois, as principais vias de interesse metropolitano destas cidades contam com poucas interseções onde as placas de orientação são necessárias;

### 7.1. O ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO METROPOLITANA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO

A sinalização metropolitana de orientação de tráfego adota o nome das cidades como elementos referenciais para composição das principais rotas de viagens, tanto no meio urbano como na malha de rodovias: Santos (município sede da Região Metropolitana da Baixada Santista), Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Itariri, Mogi das Cruzes, Mongaguá, Pedro de Toledo, Peruíbe, Praia Grande, Santos, São Sebastião e São Vicente.

Os Pólos Geradores de Tráfego Metropolitanos (Porto de Santos e o Pólo Petroquímico de Cubatão) não são utilizados como Elementos Referenciais Metropolitanos, e encontram-se presentes apenas nas placas de sinalização de orientação do próprio município, isto é, em Santos e em Cubatão.

Os Atrativos Turísticos da Região Metropolitana da Baixada Santista também não são utilizados como Elementos Referenciais Metropolitanos, e estão presentes apenas nos Sistemas de Orientação de Tráfego dos municípios. Mesmo nas áreas de divisas de municípios onde se nota o processo de conurbação, os Atrativos Turísticos de um município não estão sinalizados a partir de vias do município vizinho – as únicas exceções estão localizadas nas 2 pistas da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55, junto à divisa de Mongaguá e Itanhaém, onde a sinalização de orientação instalada pelo DER inclui as informações “Balneário Flórida Mirim e Balneário Agenor de Campos em frente” (bairros e praias de Mongaguá) dentro do município de Itanhaém, e “Balneário Jequitibá e Balneário Jardim Suarão em frente” (bairros e praias de Itanhaém) dentro do município de Mongaguá.

### RODOVIAS DR. MANOEL HYPPÓLITO DO RÊGO, CÔNEGO DOMÊNICO RANGONI E PADRE MANOEL DA NÓBREGA

Nas Rodovias Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55, Cônego Domênico Rangoni – SP 55 e Padre Manoel da Nóbrega – SP 55, o padrão de sinalização de orientação segue as normas de sinalização do Departamento de Estradas de Rodagens – DER.



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

No sentido de São Sebastião para Santos, o topônimo de referência é “Santos”, e no sentido oposto os topônimos de referência são “Guarujá” e “Bertioga” entre a Rodovia Anchieta e a Rodovia SP 248/55 (acesso ao Guarujá), “Bertioga” entre a Rodovia SP 248/55 e a Av. 19 de Maio (acesso principal a Bertioga), “São Sebastião”, Mogi das Cruzes” e São Paulo” entre a Av. 19 de Maio e a Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro, e “São Sebastião” da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro em direção ao norte.

Para os veículos que chegam de Itariri e seguem em direção a Santos pela Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, a mensagem de referência é “Santos” desde o entroncamento da Rodovia Régis Bittencourt – BR 116, no município de Miracatu. A partir do entroncamento da Rodovia SP 344/55 (acesso a Peruíbe), as placas de orientação são compostas sucessivamente pelos topônimos “Itanhaém”, Mongaguá” e “Praia Grande”. No sentido de Santos para o Vale do Ribeira, não há uma mensagem de referência tal como “Rod. Régis Bittencourt – BR 116”, “Vale do Ribeira” ou “Curitiba” (pelo Manual de Sinalização Rodoviária do DER a mensagem de referência seria “Registro”), e entre os entroncamentos principais de cada cidade, as placas de orientação são compostas sucessivamente pelos topônimos “Praia Grande”, “Mongaguá”, “Itanhaém”, Peruíbe” “Itariri” e “Pedro de Toledo”.

#### RODOVIAS ANCHIETA – SP 150 E DOS IMIGRANTES – SP 160

Na pista descendente da Rodovia dos Imigrantes – SP 160 as mensagens inseridas nas placas de orientação são: “Mongaguá e Itanhaém à direita” para seguir pela Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 em direção ao sul, “Cubatão, Guarujá e Bertioga à esquerda” para seguir pela Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55 em direção ao norte, e “Praia Grande, São Vicente e Santos em frente” para seguir pela própria Rodovia dos Imigrantes em direção a São Vicente, à Av. Ayrton Senna da Silva (acesso a Praia Grande) ou à Interligação Baixada – SP 59/150 para chegar a Santos. Na pista descendente da Rodovia Anchieta – SP 150 as mensagens coincidem com aquelas da Rodovia dos Imigrantes.

No sentido Baixada – Planalto, a Rodovia dos Imigrantes – SP 160 apresenta o seguinte esquema de sinalização de orientação: entre a Av. dos Tupiniquins e a Interligação Baixada SP-59/150 (trecho urbano) as mensagens existentes são “Santos e Guarujá à direita” indicando a entrada na Interligação Baixada, e “São Paulo em frente”; a partir da Interligação Baixada – SP 59/150, a única mensagem existente é “São Paulo em frente” pois a pista ascendente da Rodovia dos Imigrantes não está conectada com a Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55, e a próxima saída desta pista é na Interligação Planalto – SP 40/150.

Na chegada à Baixada Santista, as mensagens dirigidas aos motoristas na pista descendente da Rodovia Anchieta – SP 150 são basicamente as mesmas da pista descendente da Rodovia dos Imigrantes – SP 150, encontrando-se, adicionalmente, a indicação “São Sebastião à esquerda” para ingressar na Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55. A mensagem “São Sebastião à esquerda” aparece novamente ao lado da mensagem “Bertioga à esquerda” na interseção em nível semaforizada da Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55 com a Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55.

Na pista ascendente da Rodovia Anchieta – SP 150, as mensagens apresentam-se na seguinte seqüência: entre a Av. Nossa Senhora de Fátima e a Interligação Baixada – SP 59/160 as mensagens existentes são “São Vicente, Praia Grande e São Paulo (via Imigrantes) à esquerda” e São Paulo (via Anchieta), Guarujá e Cubatão em frente”; entre a Interligação Baixada – SP 59/150 e a Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55 as mensagens são “Cubatão, Guarujá e Bertioga à direita” indicando a saída para a Rodovia SP 55, e “São Paulo em frente”; depois do entroncamento da Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55, a única mensagem é “São Paulo em frente” pois, a próxima saída da pista ascendente é na Interligação Planalto – SP 40/150.

#### QUADRO RMBS-13 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA PRINCIPAIS ROTAS METROPOLITANAS DE VIAGENS

| ORIGEM                             | DESTINO  | ROTA METROPOLITANA DE VIAGEM  |
|------------------------------------|--|---|
| Rodovia Régis Bittencourt – BR 116 | Porto de Santos  | Na sinalização de orientação da Rodovia Régis Bittencourt não é usado o topônimo “Porto de Santos” – a mensagem que é oferecida aos motoristas e “Santos à direita” na pista sul (sentido Curitiba – São Paulo) e “Santos à esquerda” na pista norte. Assim, o trajeto até Santos segue pela Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55, Rodovia Anchieta – SP 150 à direita, saída à esquerda no Trevo da Alemoa e acesso às vias internas do Porto de Santos. A mensagem “Porto de Santos à esquerda” aparece somente na pista São Paulo – Santos da Rodovia Anchieta, junto à aproximação do Trevo da Alemoa, em um ponto muito próximo daquele Pólo Gerador de Tráfego.  |
|                                    | Terminal de Conceiçãozinha (setor do Porto de Santos instalado no Guarujá) | Neste caso também, os motoristas seguem a rota em direção a Santos até o entroncamento da Rodovia Anchieta, e, em seguida, a rota sinalizada em direção ao Guarujá, seguindo as Rodovias Cônego Domênico Rangoni – SP 55 e SP 248/55 em frente, Rua Idalino Pires à direita até a Av. Santos Dumont, a partir da qual os veículos podem chegar ao TEFER – Terminal de Fertilizante, ao TECON – Terminal de Containers ou a outros terminais existentes na margem esquerda do Estuário de Santos   |
| Rodovia dos Imigrantes – SP 160    | Porto de Santos e Terminal de Conceiçãozinha                               | Pista descendente da Rodovia SP 160 (liberada apenas para os automóveis), saída à esquerda na Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55, daí seguindo o trajeto descrito para os veículos provenientes da Rodovia Régis Bittencourt   |
| Bertioga                           | Guarujá  | A sinalização indicativa da rota para o “Guarujá” na Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 tem início na aproximação do entroncamento da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98 (sentido Norte – Sul) e segue até a interseção em nível da Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 55, onde os motoristas são orientados a entrar à esquerda e ingressar na Rodovia SP 248/55.<br>Outra rota metropolitana sinalizada tem início na Área Central de Bertioga e indica por meio do topônimo “Guarujá <i>via balsa</i> ” o trajeto pelas Avs. 19 de Maio e Anchieta até a balsa de transposição do Canal de Bertioga, seguindo, já dentro do município do Guarujá, pela Rodovia Ariovaldo de Almeida Viana – SP 61 até a Praia do Pernambuco.   |
| São Paulo                          | Guarujá  | Nas pistas descendentes das Rodovias Anchieta – SP 150 e dos Imigrantes – SP 160, a mensagem “Guarujá à esquerda” está instalada somente na aproximação dos entroncamentos da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55. A partir daqueles pontos, a orientação conduz os motoristas pelas Rodovias Cônego Domênico Rangoni – SP 55 e SP 248/55, até a Av. Santos Dumont.   |
| São Paulo                          | Praia Grande   | A partir da pista descendente da Rodovia dos Imigrantes, a rota orientada para Praia Grande segue pelo trecho urbano da Rodovia dos Imigrantes e pela Av. Ayrton Senna da Silva até a Praça A Tribuna, de onde os motoristas podem ingressar na Av. Presidente Costa e Silva e atingir a Área Central de Praia Grande<br>Pela pista descendente da Rodovia Anchieta, a rota orientada para Praia Grande segue à direita pela Interligação Baixada – SP 59/150, Rodovia dos Imigrantes à esquerda, daí seguindo a rota descrita no parágrafo anterior.<br>A utilização da saída à direita para ingressar na pista norte da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 (sentido Santos – Peruíbe) e seguir em direção aos bairros e praias da Praia Grande localizadas depois da Curva do “S” (entroncamento da Rodovia Juquiá – SP 291/55) não está sinalizada, mas representa uma boa alternativa de viagem que contribuiria para diminuir o fluxo de veículos no trecho urbano da Rodovia dos Imigrantes, em São Vicente. |

#### 7.2. A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS

Apresenta-se, a seguir, uma descrição resumida da forma de inclusão dos Atrativos Turísticos nos Sistemas de Orientação de Tráfego existentes nos municípios e da desuniformidade de abreviações e grafia dos nomes dos Atrativos Turísticos nas placas de sinalização de orientação.

## INCLUSÃO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS NO SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO EXISTENTE

Na Região Metropolitana da Baixada Santista há 154 Atrativos Turísticos incluídos no Sistema de Orientação de Tráfego dos 9 municípios, que representam 24,2% do número total dos Elementos Referenciais (ver Quadro RMBS-14). Os municípios de Itanhaém, Mongaguá e Santos são os que contam com os maiores números de Atrativos Turísticos incluídos no Sistema de Orientação de Tráfego, enquanto Cubatão e Bertioga apresentam as menores quantidades, com respectivamente 2 e 10 Atrativos Turísticos incluídos no conjunto dos Elementos Referenciais.

### QUADRO RMBS-14 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA PARTICIPAÇÃO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS COMO ELEMENTOS REFERENCIAIS DO SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO EXISTENTE

| MUNICÍPIOS | QUANTIDADE DE ELEMENTOS REFERENCIAIS |                      | MUNICÍPIOS   | QUANTIDADE DE ELEMENTOS REFERENCIAIS |                      |
|------------|--------------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------------------|----------------------|
|            | Total                                | Atrativos Turísticos |              | Total                                | Atrativos Turísticos |
| Bertioga   | 35                                   | 10 (28,6%)           | Peruíbe      | 68                                   | 14 (20,6%)           |
| Cubatão    | 54                                   | 2 (3,6%)             | Praia Grande | 83                                   | 22 (26,5%)           |
| Guarujá    | 42                                   | 10 (23,8%)           | Santos       | 112                                  | 30 (26,8%)           |
| Itanhaém   | 59                                   | 25 (42,4%)           | São Vicente  | 77                                   | 17 (22,1%)           |
| Mongaguá   | 52                                   | 24 (46,1%)           | TOTAL        | 582                                  | 154 (26,5%)          |

Observa-se no **Quadro RMBS-14** que, entre os 154 Atrativos Turísticos incluídos no conjunto dos Elementos Referenciais, 84 pertencem aos conjuntos de Atrativos Turísticos fornecidos pelas Prefeituras Municipais, e já compõem as rotas orientadas de tráfego, o que demonstra a importância destes Atrativos Turísticos como pontos de referência para os deslocamentos de veículos.

### QUADRO RMBS-15 REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA ATRATIVOS TURÍSTICOS INCLUÍDOS NO SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO EXISTENTE

| MUNICÍPIOS | QUANTIDADE DE ATRATIVOS TURÍSTICOS |      |      | MUNICÍPIOS   | QUANTIDADE DE ATRATIVOS TURÍSTICOS |      |      |
|------------|------------------------------------|------|------|--------------|------------------------------------|------|------|
|            | AT-1                               | AT-2 | AT-3 |              | AT-1                               | AT-2 | AT-3 |
| Bertioga   | 15                                 | 10   | 6    | Peruíbe      | 17                                 | 14   | 8    |
| Cubatão    | 14                                 | 2    | 1    | Praia Grande | 27                                 | 22   | 12   |
| Guarujá    | 48                                 | 10   | 10   | Santos       | 56                                 | 30   | 15   |
| Itanhaém   | 31                                 | 25   | 11   | São Vicente  | 25                                 | 17   | 11   |
| Mongaguá   | 16                                 | 24   | 10   | TOTAL        | 249                                | 154  | 84   |

AT-1 – Quantidade de Atrativos Turísticos relacionados pelas Prefeituras Municipais; AT-2 – Quantidade de Atrativos Turísticos incluídos no Sistema de Orientação de Tráfego existente; AT-3 – Quantidade de Atrativos Turísticos relacionados pelas Prefeituras Municipais e incluídos no Sistema de Orientação de Tráfego existente;

### DESUNIFORMIDADE NA ABREVIÇÃO DOS NOMES DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS

Em todos os municípios pôde-se observar a falta de padronização na abreviação das palavras para composição dos topônimos referentes aos Elementos Referenciais do Sistema de Orientação de Tráfego, inclusive dos Atrativos Turísticos. Esta falta de padronização provoca, em diversos casos, a dificuldade para os a leitura e compreensão das mensagens por parte do motorista, o que retarda a sua reação para definição das manobras e serem executadas, isto é, para escolha do caminho a seguir: em frente, à direita ou à esquerda. Os casos mais graves existentes em cada município são:

- **Município de Bertioga** – para a indicação do “Condomínio Residencial Riviera de São Lourenço” estão sendo utilizados 4 topônimos: “Riviera de São Lourenço”, “Riv. S. Lourenço”, “RIVIERA, e “Riviera”. Para a designação de “Forte São João” encontram-se 3 topônimos: “FORTE SÃO JOÃO”, “Forte São João” e “Forte S. João”;
- **Município de Guarujá** – para a indicação de “Praia ou Jardim das Astúrias” há 2 topônimos “Jd. Astúrias” e “Astúrias”, e para “Praia do Pernambuco” estão sendo utilizados 2 topônimos

“PERNAMBUCO” e “Pernambuco”, este último em letras brancas aplicadas sobre fundo verde ou azul;

- **Município de Itanhaém** – para a indicação genérica de “praia” estão sendo utilizados 4 topônimos: “Praia”, Praias “, “Praião
- “ e “Praia” + pictograma TNA-02”. Para “Praia Cibratel” há 3 topônimos: “Cibratel”, “Jd. Cibratel” e “Cibratel + pictograma TNA-02”;
- **Município de Mongaguá** – há 5 topônimos relativos a “Praia Vera Cruz”: “BALNEÁRIO VERA CRUZ”, “BALN. VERA CRUZ”, Baln. Vera Cruz”, “B. Vera Cruz” e a forma reduzida “Vera Cruz”. Para a “Praia Itaóca” também estão sendo utilizados 5 topônimos: “BAL. ITAÓCA”, Bal. Itaóca”, “B. Itaóca”, Jd. Itaóca” e “Itaóca”;
- **Município de Peruíbe** – estão sendo utilizados 5 topônimos referentes a “Estação Ecológica Juréia – Itatins”: “ESTAÇÃO ECOLÓGICA JURÉIA – ITATINS”, “Estação Ecológica Juréia – Itatins”, “JURÉIA” e “Juréia”. Para designação de “Ruínas do Abarebebê” existem 3 topônimos: “RUÍNAS ABAREBEBÊ”, “Ruínas Abarebebê” e “Abarebebê”;
- **Município de Praia Grande** – há 3 topônimos relativos a “Praia Tupi”: “TUPY”, “Tupy” e “Tupi” escrito em letras brancas sobre o fundo pintado na cor verde ou azul. Para “Praia Cidade Ocian” também estão sendo utilizados 3 topônimos: “Cid. Ocian”, “OCIAN” e “Ocian” escrito em letras brancas sobre o fundo pintado na cor verde ou azul;
- **Município de Santos** – há poucas variações nos topônimos relativos aos Atrativos Turísticos. Os casos detectados foram os seguintes: topônimos “Lagoa da Saudade + pictograma TAR-01” e “Lagoa da Saudade” relativos a “Lagoa da Saudade”, e “Term. Tur. Passageiros” e “T. Tur. Passageiros” relativos ao “Terminal Turístico de Passageiros do Porto de Santos”;
- **Município de São Vicente** – estão sendo utilizados 3 topônimos relativos à “Área para Prática de Vôo Livre de Asa Delta”: “Vôo Livre + pictograma TAD-06”, “MORRO DA ASA DELTA” e “ÁREA P/ PRÁTICA DE VÔO LIVRE”. Para a designação do “Horto Municipal de São Vicente” há 4 topônimos: “HORTO MUNICIPAL”, “Horto Municipal” escrito com letras brancas sobre o fundo pintado na cor verde ou azul, “HORTO” e “Horto”.

Salienta-se que esta falta de padronização não se restringe aos topônimos dos Atrativos Turísticos, mas abrange a abreviação da maior parte dos nomes dos Elementos Referenciais do Sistema de Orientação de Tráfego, principalmente daqueles formados por duas ou mais palavras.

### 7.3. PICTOGRAMAS DO SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO EXISTENTE

Em todo território nacional nota-se que os pictogramas relativos aos Atrativos Turísticos são pouco utilizados para a composição de mensagens de orientação de tráfego e, quando utilizados, estão inseridos em placas com o fundo pintado na cor verde ou azul – somente algumas cidades adotaram a cor marrom para a composição de mensagens referentes aos seus Atrativos Turísticos. O município de Itapema, em Santa Catarina, de Ilha Bela, no Litoral Norte de São Paulo, e as Rodovias Anhangüera – SP 330 e dos Bandeirantes – SP 348 e a Estrada dos Romeiros – SP 312 (ligação entre Barueri, Santana do Parnaíba, Pirapora do Bom Jesus e Cabreúva) são exemplos de localidades onde a sinalização de orientação das rotas dos Atrativos Turísticos, obedece ao padrão recomendado pelo Guia Brasileiro de Sinalização Turística.

Na Região Metropolitana da Baixada Santista há pouca utilização de pictogramas – para os 141 Atrativos Turísticos que servem de elementos referenciais para o Sistema de Orientação de Tráfego, apenas 20 (14,2%) estão acompanhados de pictogramas nas placas de orientação. Dos 9 municípios, 4 não apresentam mensagens acompanhadas de pictogramas: Bertioga, Cubatão, Guarujá e Peruíbe. Em Mongaguá apenas 1 pictograma está sendo utilizado (STR-01 referente a Terminais de Passageiros de Ônibus Urbano, Interurbano ou Rodoviário), e em Itanhaém apenas 2 pictogramas constam das placas de orientação (STR-03 referente a aeroportos domésticos e



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

internacionais, e TNA-02 referente a praias marítimas, lacustres e fluviais). Os municípios de Praia Grande, Santos e São Vicente estão utilizando 6, 5 e 6 pictogramas, respectivamente (ver **Quadro RMBS-16**).

Os municípios de Itanhaém, Mongaguá e São Vicente utilizam os pictogramas de Atrativos Turísticos inseridos em algumas placas com o fundo pintado na cor verde, azul ou marrom. Há, porém, nos dois primeiros municípios, placas recém-instaladas que contêm topônimos de Atrativos Turísticos desacompanhados dos respectivos pictogramas, mostrando que não foram preservados os critérios anteriormente utilizados na composição das mensagens.

As placas de sinalização de orientação de Praia Grande estão diagramadas com pictogramas que não constam do Guia Brasileiro de Sinalização Turística, nas mensagens das rotas para a Capela Nossa Senhora da Guia, e para os locais de venda de comidas típicas e de venda de artesanato. Em Santos também estão sendo utilizados pictogramas que não constam do Guia Brasileiro de Sinalização Turística, compondo as mensagens indicativas de rotas em direção aos Cemitérios de Areia Branca, Filosofia e Saboó, ao Mercado Municipal e ao Aquário Municipal de Santos.

Diante do uso pouco freqüente dos pictogramas na composição das mensagens de orientação dos Atrativos Turísticos, pode-se chegar à conclusão que, entre os projetistas de sinalização de tráfego, há duas barreiras a serem ultrapassadas. A primeira pode ser caracterizada como a do desconhecimento da existência de pictogramas de sinalização turística, que podem ser utilizados na composição de rotas de viagens relativas a Atrativos Turísticos – é necessário informá-los para que passem a utilizar os pictogramas. A segunda barreira é a da resistência ao uso dos pictogramas na composição das mensagens dos Atrativos Turísticos – é necessária uma divulgação maior dos benefícios gerados para os municípios, principalmente aos setores ligados ao comércio, bares, restaurantes e hotéis, pela aplicação da sinalização turística.

**QUADRO RMBS-16**  
**REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA**  
**PICTOGRAMAS UTILIZADOS NO SISTEMA DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO EXISTENTE**

| MUNICÍPIO    | PICTOGRAMA | UTILIZAÇÃO  | CÓDIGO DO GBST(*)  |
|--------------|------------|---|--------------------|
| Bertioga     | -          | -   | -                  |
| Cubatão      | -          | -   | -                  |
| Guarujá      | -          | -   | -                  |
| Itanhaém     | (TAN-02)   | Composição das mensagens das rotas de viagens para:<br>• Praia Cibratel<br>• Praia do Sonho<br>• Praia dos Pescadores | TAN-02             |
|              | (STR-03)   | Composição das mensagens das rotas de viagens para o Aeroporto Dr. Antônio Ribeiro Nogueira                           | (STR-03)           |
| Mongaguá     | (STR-01)   | Composição das mensagens de 1 rota de viagem para o Terminal Rodoviário de Mongaguá                                   | STR-01             |
| Peruibe      | -          | -   | -                  |
| Praia Grande | (STR-08)   | Composição das mensagens de 1 rota de viagem para o Terminal rodoviário Tude Bastos.                                  | STR-08             |
|              | (TAD-10)   | Composição das mensagens de 1 rota de viagem para o Portinho  | TAD-10             |
|              | Pictograma | Composição de mensagens das rotas de viagens para a Capela de Nossa Senhora da Guia                                   | Não consta do GBST |
|              | (TAD-07)   | Composição de mensagens das rotas de viagens para as Escolas de Esportes Radicais Ocian e do Forte                    | TAD-07             |
|              | Pictograma | Composição de mensagens das rotas de viagens para o local de venda de comida típica                                   | Não consta do GBST |
|              | Pictograma | Composição de mensagens das rotas de viagens para o local de venda de peças de artesanato                             | Não consta do GBST |
| Santos       | Pictograma | Composição de mensagens das rotas de viagens para o Aquário Municipal de Santos                                       | Não consta do GBST |
|              | Pictograma | Composição de mensagens das rotas de viagens para os Cemitérios de Areia Branca, Filosofia e Saboó                    | Não consta do GBST |
|              | Pictograma | Composição de mensagens da rota de viagem para o Mercado Municipal  | Não consta do GBST |
|              | (TAD-01)   | Composição de mensagens da rota de viagem para o Estádio do Jabaquara   | TAD-01             |
|              | (THC-06)   | Composição de mensagens das rotas de viagens para o Engenho dos Erasmos   | THC-06             |
|              | (TAR-01)   | Composição de mensagens das rotas de viagens para a   | TAR-01             |

| MUNICÍPIO   | PICTOGRAMA | UTILIZAÇÃO   | CÓDIGO DO GBST(*) |
|-------------|------------|--|-------------------|
| São Vicente | (TAN-02)   | Lagoa da Saudade e Jardim Botânico<br>Composição de mensagens das rotas de viagens para as praias de São Vicente | TAN-02            |
|             | (THC-04)   | Composição de mensagens das rotas de viagens para o Monumento Oscar Niemayer                                     | THC-04            |
|             | (TAD-01)   | Composição de mensagens das rotas de viagens para o Conjunto Poliesportivo de São Vicente                        | TAD-01            |
|             | (TAD-06)   | Composição de mensagens das rotas de viagens para a Área para a prática de voo livre de Asa Delta                | TAD-06            |
|             | (TAD-12)   | Composição de mensagens das rotas de viagens para o Santos São Vicente Golfe Clube                               | TAD-12            |
|             | (TIT-10)   | Composição de mensagens das rotas de viagens para o Pavilhão de Exposições                                       | TIT-10            |

(\*)GBST – Guia Brasileiro de Sinalização Turística

## 8. PROBLEMAS ESTRUTURAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA

Os problemas estruturais de sistema viário que afetam a circulação de turistas na Baixada Santista estão inseridos nas áreas externa e interna da Região Metropolitana da Baixada Santista – externamente o principal gargalo está associado à acessibilidade, e internamente há problemas de acessibilidade, de conforto e de segurança viária.

### 8.1. ACESSIBILIDADE

O acesso à Região Metropolitana da Baixada Santista a partir da área imediatamente limítrofe, é efetuada por meio de 5 rodovias que apresentam problemas físicos de restrição de capacidade ou de excesso de demanda em horários de pico:

- Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 (ligação São Sebastião – Bertioga): apresenta restrição de capacidade no trecho de serra entre São Sebastião e Maresias, onde a pista é estreita, sem acostamento e sem faixa auxiliar de ultrapassagem (3.ª faixa), o que prejudica sensivelmente a circulação bidirecional de veículos entre São Sebastião e a Região Metropolitana da Baixada;
- Rodovia Dom Paulo Rolim Loureira – SP 98 (Estrada Mogi – Bertioga): estabelece a ligação entre Mogi das Cruzes e Bertioga e representa uma rota alternativa de acesso ao Porto de Santos a partir das Rodovias Presidente Dutra – BR 116 e Ayrton Senna da Silva – SP 70. Apresenta dois pontos que prejudicam a acessibilidade: a passagem pelo perímetro urbano de Mogi das Cruzes e o trecho de serra que mesmo dispondo de 2 faixas de trânsito para o fluxo ascendente, não é garante um padrão adequado de conforto para a circulação bidirecional dos automóveis;
- Sistema Anchieta – Imigrantes: representa um ponto crítico que prejudica a acessibilidade pois, mesmo com a adoção de esquema especial de circulação viária (Operações Descida e Subida), não consegue evitar a ocorrência de congestionamentos de trânsito tanto na Rodovia Anchieta como na dos Imigrantes;
- Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55: efetua a ligação da Região Metropolitana da Baixada Santista com Itariri e demais municípios do Vale do Ribeira e integra a rota de viagem entre o Porto de Santos e os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Conta com um trecho de serra (entre a Rodovia Régis Bittencourt – BR 116 e Pedro de Toledo) onde a pista estreita e sinuosa e a inexistência de faixa auxiliar de ultrapassagem e de acostamento, restringem a capacidade e afetam negativamente a acessibilidade.

Analisando-se a ligação das regiões norte e noroeste do Estado de São Paulo com a Região Metropolitana da Baixada Santista, observa-se que a Região Metropolitana de São Paulo representa um grande gargalo pois, todas as rodovias convergem obrigatoriamente para o Mini Anel Viário de São Paulo (Vias Marginais do Rio Tietê e do Rio Pinheiros e Av. dos Bandeirantes) para se conectar ao Sistema Anchieta – Imigrantes.

A construção do Trecho Sul do Rodoanel Mário Covas (entre as Rodovias Régis Bittencourt – BR 116 e Anchieta – SP 150) surge como primeira alternativa para melhorar a acessibilidade pois, evitaria o uso do Mini Anel Viário de São Paulo pelos veículos provenientes das Rodovias dos Bandeirantes – SP 348, Anhangüera – SP 330, Castelo Brancos – SP 280 e Régis Bittencourt – BR 116, com destino à Baixada Santista.

A segunda alternativa para melhoria da acessibilidade à Região Metropolitana da Baixada Santista seria a duplicação do trecho oeste do Anel Rodoviário Macrometropolitano, entre Sorocaba e a Rodovia Régis Bittencourt – BR 116, adotando o mesmo traçado da Rodovia SP 79 entre Sorocaba, Votorantim, Piedade, Tapiraí e Juquiá. O trecho existente do Anel Rodoviário Macrometropolitano é integrado pelas Rodovias Dom Pedro I – SP 65, José Roberto Magalhães Teixeira – SP 91 (Anel Viário de Campinas), Santos Dumont – SP 75, e Eng.º Ermênio de Oliveira Penteado – SP 75, e estabelece a ligação entre Jacareí, Atibaia, Itatiba, Valinhos, Campinas, Indaiatuba, Salto, Itu e Sorocaba.

A função do Anel Rodoviário Macrometropolitano seria a de facilitar a distribuição dos fluxos de veículos entre as rodovias das Regiões Leste (cidades do Vale do Paraíba), Norte (Região Metropolitana de Campinas e cidades do norte do Estado de São Paulo), Noroeste e Sul, que, na situação existente, convergem em direção à Região Metropolitana de São Paulo, ou que seguem em direção ao Porto de Santos.

### 8.2. PROBLEMAS ESTRUTURAIS INTERNOS

Além dos pontos críticos e problemas estruturais de cada município que interferem na acessibilidade dos Atrativos Turísticos, foram detectados problemas estruturais que abrangem dois ou mais municípios limítrofes e, por este motivo, denominados “Problemas Estruturais Internos da Região Metropolitana da Baixada Santista”. São eles:

- Interseções em nível da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55;
- Transposição da Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 no trecho entre o Rio Itapanhaú e a Rodovia Dom Paulo Rolim Loureira – SP 98;
- Conexão dos sistemas viários de Santos e São Vicente.

#### INTERSEÇÕES EM NÍVEL DA RODOVIA PADRE MANOEL DA NÓBREGA – SP 55

O desenvolvimento urbano e a especulação imobiliária verificada nos municípios de Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe provocou uma separação nítida no uso e ocupação do solo, destinando a área das cidades situada entre a praia e a Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 para os imóveis ocupados pela população flutuante (uso apenas nos fins de semana e durante as férias escolares), e afastando a população fixa para os bairros situados no interior, isto é, do lado oposto ao do mar, onde o preço dos terrenos são menores.

Na situação existente, como a Área Central, as escolas, os estabelecimentos bancários e de prestação de serviços, os hospitais e a maioria dos empregos mantiveram-se do lado da praia, há um fluxo bastante elevado de veículos em geral, pedestres, bicicletas, veículos de tração humana e animal, que necessitam transpor diariamente a Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55.

Deste modo, além das interferências provocadas pela presença dos pedestres e bicicletas sobre o fluxo rodoviário de veículos e, conseqüentemente, sobre as atividades turísticas, a existência de 9 interseções em nível (ver relação a seguir), utilizadas pelos veículos para transposição da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55, prejudica a fluidez do trânsito e a segurança viária pois, obriga o tráfego local a utilizar as pistas rodoviárias, contribuindo assim para o aumento da frequência e da gravidade dos conflitos com o tráfego rodoviário.

| MUNICÍPIO    | INTERSEÇÕES EM NÍVEL DA RODOVIA PADRE MANOEL DA NÓBREGA – SP 55   |
|--------------|---|
| PRAIA GRANDE | Km 295 – acesso à Vila Caiçara e Balneário Paquetá<br>Km 298+300 – acesso ao Jardim Real e Jardim Imperador   |
| MONGAGUÁ     | Km 308+600 – acesso ao Jardim Praia Grande<br>Km 311+500 – acesso ao Balneário Agenor de Campos<br>Km 314+900 – acesso ao Balneário Flórida Mirim e à Plataforma de Pesca |
| ITANHAÉM     | Km 330+800 – acesso à Praia Cibratel<br>Km 334 – acesso ao Jardim Bopiranga e Jardim São Fernando   |
| PERUIBE      | Km 352 – interseção da Av. Tancredo de Almeida Neves<br>Km 359 – interseção da Rodovia SP 344/55 e da via férrea  |

As providências que estão sendo adotadas em Itanhaém (Av. Jaime de Castro, Rua João Ferreira Caetano, Estrada Municipal do Trevo da CESP e Rua Flácides Ferreira) e em Peruíbe (Av. João Abel) de substituição de interseções em nível por entroncamentos com viadutos precisam ser aplicadas progressivamente nas interseções relacionadas no quadro anterior, de modo a melhorar a fluidez do tráfego e aumentar a segurança viária, principalmente para a travessia dos pedestres.



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

## TRANSPOSIÇÃO DA RODOVIA DR. MANOEL HYPPÓLITO DO REGO – SP 55

A necessidade de transposição da Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 tem-se tornado cada vez mais freqüente e perigosa tanto para os veículos como para os pedestres e ciclistas. Na situação existente, em função do avanço da área urbanizada de Bertioga em direção ao norte ultrapassando a faixa de domínio da rodovia, as travessias estão ocorrendo em todos os pontos no trecho entre o Rio Itapanhaú e a Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98.

A construção de viadutos na Rodovia Dr. Manoel Hyppólito do Rego – SP 55 junto às interseções das Avs. 19 de Maio (acesso principal de Bertioga) e Engenheiro Eduardo C. da Costa (acesso ao Jardim Vista Linda), e das vias marginais norte e sul no trecho entre o Rio Itapanhaú e a Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98, facilitaria a transposição dos veículos e pedestres e diminuiria os acidentes de trânsito, beneficiando, deste modo, o acesso aos principais Atrativos Turísticos de Bertioga.

## CONEXÃO DOS SISTEMAS VIÁRIOS DE SANTOS E SÃO VICENTE

A principal parte da cidade de Santos está situada entre o mar, o Estuário de Santos e os morros Santa Terezinha, do Embaré, Fontana e São Bento, e conta atualmente com apenas 4 acessos, todos com problemas de restrição de capacidade:

- Acesso da Área Central por intermédio da Av. São Francisco e da Rua Visconde de São Leopoldo;
- Acesso do Túnel da Av. Waldemar Leão;
- Acesso da Praia do José Menino por intermédio da Av. Presidente Wilson que está conectada com a Av. Padre Manoel da Nóbrega em São Vicente;
- Acesso por balsa da travessia do Estuário de Santos.

A construção do Túnel sob os Morros do Embaré e do Cutupé interligando a Av. Dr. Nilo Peçanha, em Santos, e a Linha Amarela, em São Vicente, garantiria um novo padrão de acessibilidade a Santos pois, a partir da Linha Amarela, se poderia estabelecer um corredor viário de alta capacidade até a Rodovia dos Imigrantes – SP 160. Esta nova ligação traria benefícios a São Vicente pois, melhoraria o desempenho operacional do trânsito das Avs. Presidente Wilson e Antônio Emmerich e do Corredor Viário formado pelas Avs. Manoel de Abreu, Dr. Augusto Severo, Penedo e Capitão Luiz Horneaux.

## 9. O PROJETO FUNCIONAL DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO TURÍSTICA

O Projeto Funcional de Sinalização de Orientação Turística é composto por 4 partes. A primeira parte deverá referir-se aos topônimos e pictogramas propostos para os Atrativos Turísticos de cada cidade. A segunda parte mostrará as Rotas de Orientadas de Viagens propostas para cada Atrativo Turístico, que serão apresentadas sob a forma gráfica e descritiva. A terceira parte referir-se-á à montagem do Esquema Geral de Mensagens sobre a Rede Viária Básica, que possibilitará a visão abrangente das seqüências das mensagens de orientação de tráfego e de orientação turística nos “links” até os Atrativos Turísticos. A última parte será o detalhamento do Esquema Geral de Mensagens, por meio da planificação de cada “link” acompanhado dos “links” adjacentes, com as respectivas mensagens de Orientação de Tráfego e de Orientação Turística, que servirá de base para a elaboração do Projeto Executivo de Sinalização de Orientação Turística.

O Projeto Funcional de Sinalização de Orientação Turística foi elaborado tendo como base os conjuntos de Atrativos Turísticos fornecidos pelas Prefeituras Municipais, e os Sistemas Viários de Interesse Metropolitano – SIVIM das 9 cidades que integram a Região Metropolitana da Baixada Santista, obedecendo-se a seqüência de atividades descrita a seguir:

- 1) Reconhecimento dos Atrativos Turísticos: vistoria no próprio local para levantamento das características do entorno (rota de acesso, circulação viária, disponibilidade de área de estacionamento de veículos), documentação fotográfica e preenchimento das fichas de dados dos Atrativos Turísticos;
- 2) Classificação dos Atrativos Turísticos de acordo com os critérios do Guia Brasileiro de Sinalização Turística, e definição dos respectivos topônimos por meio do qual os nomes dos Atrativos Turísticos serão inserido nas placas de sinalização de orientação;
- 3) Determinação das rotas de acesso aos Atrativos Turísticos a partir de pontos do Sistema Viário de Interesse Metropolitano: esta atividade efetuará seleção das Vias Complementares de Acesso e consolidação do Sistema Viário de Deslocamento Turístico;
- 4) Definição da Rede Viária Básica de cada município, que será a representação simplificada do Sistema Viário de Deslocamento Turístico por meio de “nós” e “links”;
- 5) Cadastro da Sinalização de Orientação de Tráfego: localização nas vias urbanas e rodovias, e documentação fotográfica das placas, com o objetivo de identificar as rotas orientadas de viagens a Atrativos Turísticos do município;
- 6) Montagem dos Esquemas Gerais de Mensagens de Orientação de Tráfego Existentes sobre as Redes Viárias Básicas dos municípios: transcrição dos topônimos inseridos na sinalização de orientação para os “links” correspondentes aos trechos de via em que as placas estão fixadas;
- 7) Obtenção e análise dos Projetos de Sinalização de Orientação de Tráfego elaborados por órgãos ligados à administração e operação do sistema viário urbano e rodoviário, com o objetivo de identificar as rotas orientadas de viagens propostas até Atrativos Turísticos dos municípios;
- 8) Montagem dos Esquemas Gerais de Mensagens de Orientação de Tráfego Propostos sobre as Redes Viárias Básicas dos municípios;
- 9) Análise das Rotas Orientadas de Viagens Existentes e Propostas dos Atrativos Turísticos dos municípios;
- 10) Proposições de Rotas Orientadas de Viagens para todos Atrativos Turísticos: determinação dos pontos de início das rotas, seleção das vias que compõem cada rota, definições quanto ao aproveitamento parcial ou total da sinalização de orientação de tráfego existente ou projetada, e quanto ao ponto de início e trechos de vias a serem providos com as placas de sinalização turística;
- 11) Montagem dos Esquemas Geral de Mensagens Turísticas propostos sobre as Redes Viárias Básicas dos municípios;



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

12) Planificação de cada “link” da Rede Viária Básica contendo as respectivas mensagens de orientação turística propostas, que servirá de base para a elaboração do Projeto Executivo de Sinalização de Orientação Turística.

Ressalta-se que as inserções das mensagens relativas à Sinalização de Orientação de Tráfego e Turística obedeceram as normas preconizadas pelo Manual de Projeto de Sinalização Turística em relação à proximidade do Atrativo Turístico do ponto sinalizado e à seqüência dos sentidos a serem indicados.

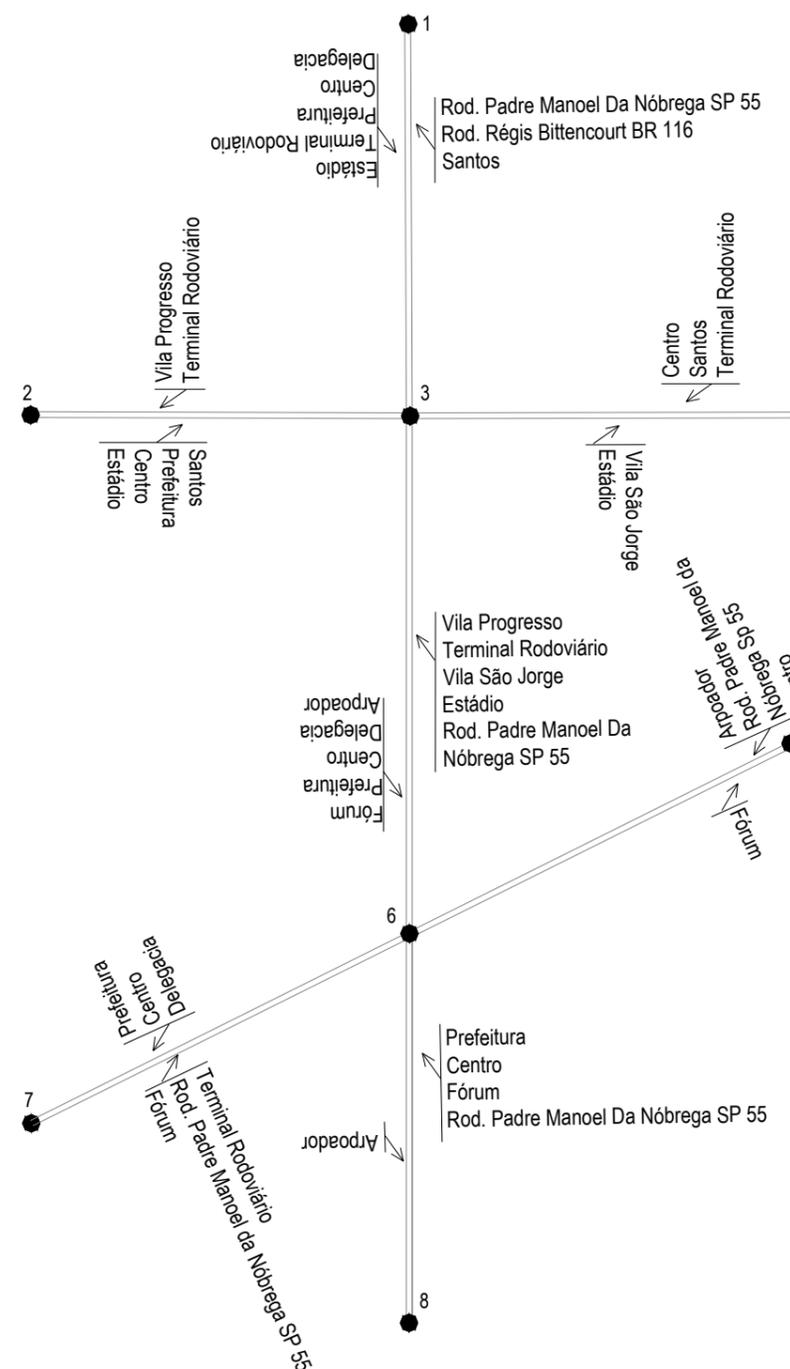
A título de ilustração, o **Desenho 01** mostra a planificação do “link” 3 – 6 de uma Rede Viária Básica fictícia, juntamente com os “links” adjacentes, providos com as respectivas mensagens de Sinalização de Orientação de Tráfego Existentes, obtidas das placas de sinalização de orientação existentes, mostradas no **Desenho 02**. Observa-se que, n.º sentido do “nó” 6 para o “nó” 3, as mensagens “Vila Progresso” e “Terminal Rodoviário” são as primeiras da lista porque estão relacionadas ao movimento de conversão à esquerda, que tem prioridade sobre o movimento à direita ou em frente.

Tendo como base a situação existente, foram inseridas as mensagens relativas aos seguintes Atrativos Turísticos: Estádio, Igreja Matriz de Sant’Anna, Morro da Asa Delta, Praia do Arpoador e Posto de Informações Turísticas. O **Desenho 03** mostra a planificação dos “links” 3 – 6 e adjacentes contendo as respectivas mensagens de orientação turística propostas, que deverá servir de base para a elaboração do Projeto Executivo.

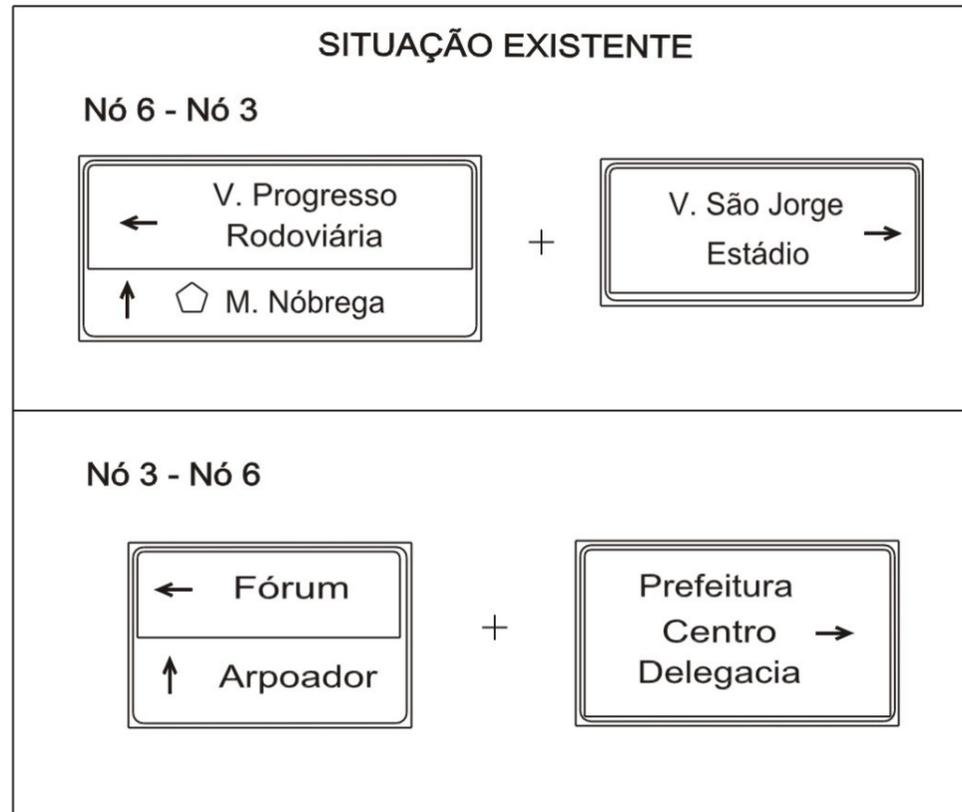
A partir das mensagens de orientação turística propostas para os “links” 3 – 6 e adjacentes, o **Desenho 04** mostra a diagramação das placas propostas de sinalização de orientação de tráfego e turística, que se constitui no primeiro passo para a elaboração do Projeto Executivo de Sinalização de Orientação Turística:

- A Vila Progresso, o Terminal Rodoviário e o Posto de Informações Turísticas são as mensagens que têm continuidade no “link” 3 – 2 e, por este motivo, formariam a placa com 3 mensagens direcionando o motorista para o lado esquerdo. A Vila São Jorge e o Estádio estão localizados à direita do “nó” 3 e, deste modo, formariam a placa com 3 mensagens, 2 das quais direcionariam os motoristas para o lado direito, e uma indicaria o movimento “Rodovia Padre Manoel da Nóbrega em frente”;
- As 6 mensagens inseridas do “nó” 3 em direção ao “nó” 6, entre as quais encontram-se 3 mensagens relativas a Atrativos Turísticos (Morro da Asa Delta, Igreja Matriz de Sant’Anna e Praia do Arpoador), possibilitariam 3 alternativas de diagramação de placas: 1 alternativa com 2 placas de 3 mensagens, 1 alternativa com 2 placas com 2 e 4 mensagens, e 1 alternativa com 3 placas de 2 mensagens. Em casos como este, o Projetista deveria optar por uma das 3 alternativas em função da disponibilidade de espaço na calçada ou no canteiro central, da existência de interferências que dificultem a fixação no solo (interferências no sub-solo), ou a visualização das placas por parte dos motoristas (árvores, bancas de revistas, propagandas, etc.). Cabe salientar que, neste “link”, a mensagem Praia do Arpoador está acompanhada do pictograma TNA-02, o que não ocorre no “link” seguinte, do “nó” 6 para o “nó” 8, porque neste último “link” a mensagem “Arpoador” é existente (ver Desenho 01) e foi aproveitada para constituir a rota turística de viagem em direção à Praia do Arpoador;
- As 6 mensagens inseridas do “nó” 1 para o “nó” 3 possibilitariam 2 alternativas de diagramação de placas: a primeira com 2 placas, cada qual com 3 mensagens, e a segunda alternativa também com 2 placas, porém, diagramadas com 4 e 2 mensagens.

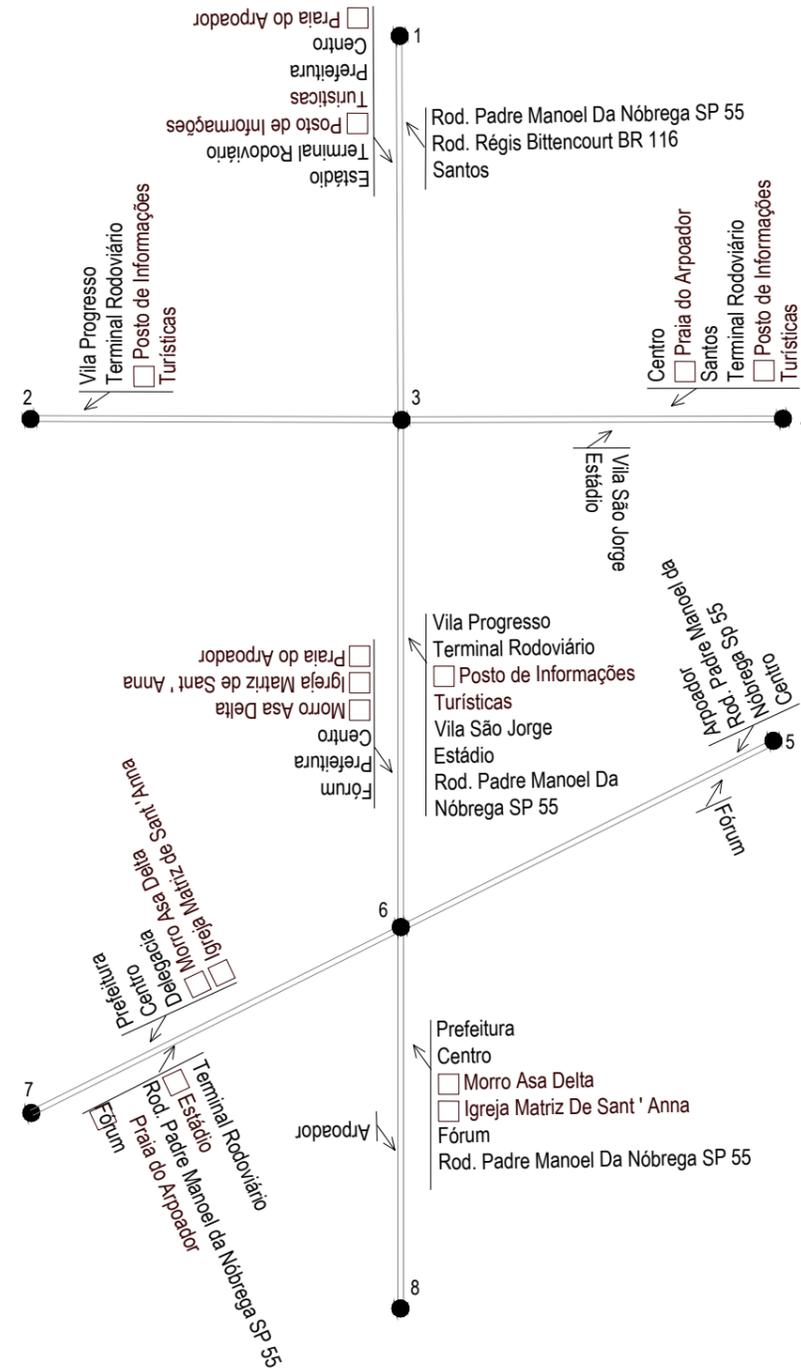
**DESENHO 01  
PLANIFICAÇÃO DO “LINK” 3 – 6  
ESQUEMA GERAL DE MENSAGENS – SITUAÇÃO EXISTENTE**



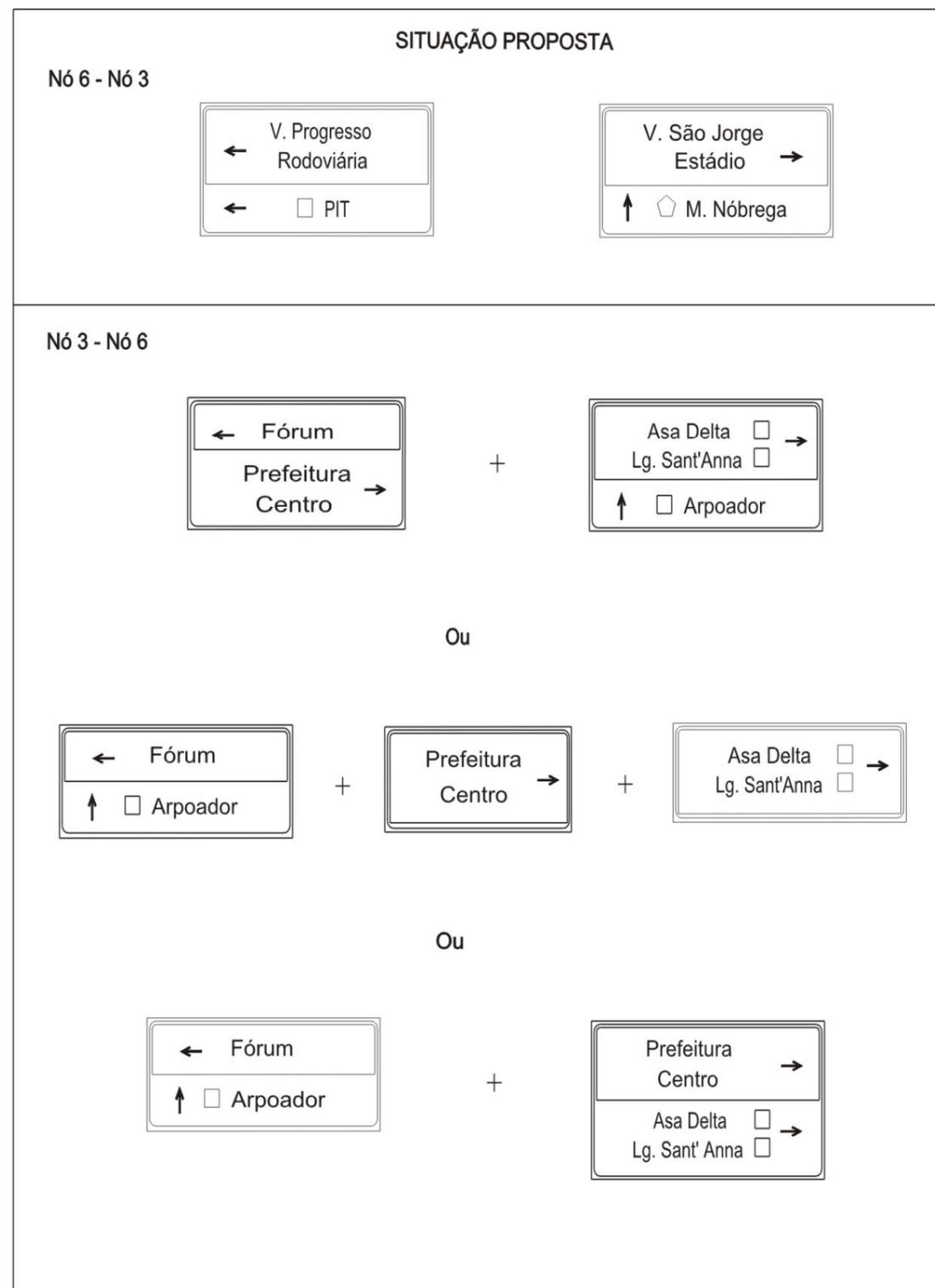
DESENHO 02  
 PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO EXISTENTES  
 "LINKS" 3 - 6 E ADJACENTES



DESENHO 03  
 PLANIFICAÇÃO DO "LINK" 3 - 6  
 ESQUEMA GERAL DE MENSAGENS - SITUAÇÃO PRPOSTA



DESENHO 04  
 PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO PROPOSTAS  
 "LINKS" 3 - 6 E ADJACENTES



## Siglas utilizadas para referir – se aos municípios:

- BER - Bertioga  
CUB - Cubatão  
GUA - Guarujá  
ITA - Itanhaém  
MON - Mongaguá  
PER - Peruíbe  
PGR - Praia Grande  
SAN - Santos  
SVI - São Vicente

## Siglas utilizadas para referir – se aos produtos:

- DPF - Detalhe de projeto funcional  
EAT - Entorno do atrativo turístico  
EGM - Esquema geral de mensagem  
RVB - Rede viária básica  
RVP - Rota de viagem proposta  
SID - Sinalização indicativa de distância  
SVDT - Sistema viário de deslocamento turístico

## Outros termos e siglas utilizados:

- GBST - Guia Brasileiro de Sinalização Turística  
LINK - Trecho de via localizado entre dois “Nós”  
NÓ - Interseção viária ou ponto de localização de Atrativos  
SINALTUR - Estudos técnicos, levantamentos, diagnóstico e projeto funcional para implantação de sinalização de turismo, nas vias que compõe o sistema viário de deslocamento turístico  
SINALVIM - Estudos Técnicos, levantamentos, diagnóstico e projeto executivo para a implantação de sinalização de caráter metropolitano, nas vias que compõe o sistema viário de interesse metropolitano.  
SIVIM / BS - Sistema viário de interesse metropolitano da Baixada Santista  
TOPÔNIMOS - (Termo Técnico, Port., referência associada – toponímia) – Designação das mensagens informativas implantadas em um dispositivo de sinalização, a partir de nomes consagrados a logradouros, instituições, rodovias, atrativos turísticos, eventos metropolitanos ou outros tipos de referências topológicas, já devidamente adequadas quanto à necessidade de contração, abreviação, supressão de nomes intermediários, iniciais ou finais, de forma a garantir uma leitura rápida, precisa e objetiva pelo observador.  
VCA - Via Complementar de Acesso  
VMM - Via Macrometropolitana  
VMS - Via Metropolitana Secundária  
VMT - Via Metropolitana  
RMBS - Região Metropolitana da Baixada Santista



**SINALTUR**

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

## Equipe Técnica

**SIGGeo Engenharia e Consultoria Ltda.**

**Charlie Lin**  
Engenheiro

**Marvin Lin**  
Engenheiro

**Maurilio Rodrigo de Camargo**  
Engenheiro

**Thaís C. Ruíz**  
Arquiteta

**Luciana Crespo**  
Arquiteta

**Rodrigo Martins dos Santos**  
Arquiteto

**Milton Seiji Yamaguti**  
Consultor

**Humberto Moreira Pullin**  
Consultor

**AGEM - BS**

**Carlos Zündt**  
Arquiteto e Gestor do Projeto

**Paulo Moraes**  
Arquiteto

**André Santana Meireles**  
Designer Gráfico

**Órgãos Consultados**

**Prefeitura Municipal de Bertioga**

**Prefeitura Municipal de Cubatão**

**Prefeitura Municipal de Guarujá**

**Prefeitura Municipal de Itanhaém**

**Prefeitura Municipal de Mongaguá**

**Prefeitura Municipal de Peruíbe**

**Prefeitura Municipal de Praia Grande**

**Prefeitura Municipal de Santos**

**Prefeitura Municipal de São Vicente**

**Divisão Regional DER DR-05 – Cubatão**

**Ecovias dos Imigrantes S/A**

**Desenvolvimento Rodoviário S.A. – Dersa**

**MRS Logística S/A**

**Comp. Docas do Estado de São Paulo –  
CODESP**

**Agência Reguladora de Serviços Públicos  
Delegados de Transporte do Estado de  
São Paulo – ARTESP**

**Brasil Ferrovias S.A.**



**SINALTUR**

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS



**SINALTUR**

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

## MENSAGEM DO DIRETOR EXECUTIVO

A Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS é um aglomerado urbano regional que conta com uma população fixa próxima de 1,5 milhões de habitantes, uma frota de veículos superior a 500 mil e mais de 2.500 indústrias. Trata-se do maior pólo siderúrgico e petroquímico do Estado de São Paulo e nela se encontra o maior Porto da América Latina e o mais importante pólo turístico do litoral paulista. O Porto de Santos é responsável pela exportação de cerca de 42% do Produto Interno Bruto Brasileiro, gerando intensa atividade de tráfego terrestre e marítimo, e como pólo gerador de tráfego, provoca um grande fluxo de veículos de carga na região. Por ser uma região de grande afluxo de turistas, existe intensa movimentação e circulação viária nos sistemas viário metropolitano e municipal.

Desde sua instalação, a Agência Metropolitana da Baixada Santista vêm desenvolvendo uma série de projetos visando planejar as ações metropolitanas, entre elas, atenuar os impactos negativos no sistema viário regional quer seja com a identificação do Viário de Interesse Metropolitano, na proposição de medidas e valoração dos investimentos necessários, na elaboração do Plano Viário Metropolitano – PVM - Módulo Gestão e de Cargas, assim como com o Plano Diretor de Turismo da RMBS - PDTUR.

O projeto SINALTUR, que trata da sinalização de caráter turístico no âmbito regional, é mais uma ação voltada ao nosso desenvolvimento, a facilitação da acessibilidade, ao crescimento dos negócios voltados ao turismo e, conseqüentemente, a criação de uma política que potencialize a geração de mais emprego e renda.

**EDMUR MESQUITA**

Diretor Executivo da Agem



**SINALTUR**

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS

## MENSAGEM DO DIRETOR TÉCNICO

A sinalização viária com características metropolitanas nas vias que compõem o SIVIM é parte de uma estratégia formulada pela AGEM e aprovada pelo Conselho de Desenvolvimento da Baixada Santista – Condesb, que tem por objetivo melhorar a mobilidade e o deslocamento de passageiros e cargas na RMBS, com ênfase nos aspectos segurança, acessibilidade, elevação da qualidade ambiental, de vida e do desempenho social e econômico da Região. Ao deliberar-se quanto a investimentos no viário em vista dos objetivos citados, a AGEM optou por estabelecer um formato de intervenção viária através do projeto SINALVIM e agora, pela realização do projeto de sinalização regional de caráter turístico – SINALTUR.

As vias do Sistema Viário de Interesse Metropolitano – SIVIM, e as vias do Sistema Viário Complementar de Acesso – VCA, foram identificadas, hierarquizadas e classificadas, para efeito de realização do projeto. Os critérios que nortearam a divisão em módulos são justificados pelos aspectos necessidade, importância, urgência e factibilidade institucional.

A sinalização de caráter turístico reveste-se de grande importância, pois tem função indicativa e educativa, além de dinamizar e potencializar o setor turístico, tão importante para todos os municípios da RMBS. Os conceitos e princípios fundamentais que nortearam a elaboração do projeto SINALTUR foram: **Legalidade** – foi elaborado segundo as normas técnicas pertinentes e cumprir o estabelecido no Código Brasileiro de Trânsito – CTB e Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – Contran; **Padronização** – seguem o padrão preestabelecido no Plano Viário Metropolitano – PVM – Módulo de Gestão; **Visibilidade, Legibilidade e Segurança** – a sinalização é visualizada e lida a uma distância que permita segurança e tempo hábil para a tomada de decisão, **Suficiência** – pois oferece as mensagens necessárias a fim de atender os deslocamentos e identificação dos pólos geradores de tráfego; **Continuidade e Coerência** – o projeto assegura uma sinalização com continuidade de mensagens até o destino pretendido, mantendo coerência das informações e ordenar a cadência das mensagens, para garantir precisão e confiabilidade; **Atualidade e Valorização** – a proposta acompanha a dinâmica do meio urbano em que está inserida, prevendo-se sua adequabilidade a nova realidade, valorizando a sinalização, mantendo-a atualizada e evitando a geração de desinformação; **Manutenção e Conservação** – as especificações de tamanho, materiais e acabamentos da sinalização contemplam as especificidades do ambiente que será inserida, de forma que ela esteja sempre limpa, bem afixada, legível, não encoberta e, quando for o caso, bem iluminada; **Eficácia** – propicia ao pedestre, ao ciclista e ao motorista, o acesso mais fácil, e rápido aos pólos geradores de demanda tráfego; **Compatibilidade** – A sinalização viária contribui para a incorporação da sinalização de caráter turístico da RMBS, determinados no Guia Brasileiro de Sinalização Turística, elaborado pelo DENATRAN, IPHAN, e EMBRATUR.

**CARLOS ZÜNDT**

Diretor Técnico da Agem

## Considerações Gerais

As considerações gerais a seguir listadas servem para todos os municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS.

As considerações particulares de cada município estão listadas no volume dedicado ao município específico.

### a) Atrações turísticas

O conjunto de atrações turísticas contemplado neste projeto foi levantado junto aos técnicos municipais e estaduais dos setores de turismo e de trânsito e transporte da Região Metropolitana da Baixada Santista.

Devido ao tempo entre o levantamento das informações e a real implantação da sinalização turística, novas atrações poderão ser implementadas ou desenvolvidas na região e estas deverão ser contempladas quando do desenvolvimento do projeto executivo.

Nas considerações de cada município já foram listadas algumas atrações turísticas que não foram consideradas na fase de levantamento e foram solicitadas as inclusões pelos técnicos municipais na fase de conclusão e, certamente, deverão ser analisadas quando do projeto executivo.

### b) SINALVIM x SINALTUR - Implantação

O projeto SINALTUR é um projeto de caráter funcional, conforme consta do Termo de Referência do contrato da AGEM-BS, desenvolvido em compatibilidade com as especificações do SINALVIM. Pelo fato do SINALVIM já estar em fase de implantação e em diferentes estágios para cada município da Região Metropolitana da Baixada Santista a implantação do SINALTUR ocorrerá nas seguintes situações: área onde o SINALVIM já está implantado, área onde o SINALVIM está em fase de implantação, e área onde o SINALVIM não está implantado.

A adequação do projeto executivo do SINALTUR com o projeto executivo do SINALVIM para as áreas onde o SINALVIM está em fase de implantação ou para as áreas onde o SINALVIM não está implantado é totalmente viável sobre o ponto de vista técnico. Todavia, do ponto de vista de implementação a sua conjugação com as placas do projeto SINALVIM, do ponto de vista de viabilização e estratégia traz dificuldades operacionais sob os aspectos administrativos e financeiros, vez que em grande parte a implantação foi patrocinada com recursos do FUNDO.

Se de um lado a adequação e junção com as placas do projeto SINALVIM traz benefícios, tais como uma menor quantidade de placas e, conseqüentemente, uma aparente menor poluição visual, do outro lado, aumenta os custos de adequação de placas e suportes já instalados e cria dificuldades de controle da destinação dos recursos que quando aprovados para um ou outro programa deverão ser aplicados exclusivamente para aquele programa. Por outro lado, existe uma sensível diferenciação conceitual e de implantação de ambos os projetos, por exemplo, em relação às vias de implantação, pois no caso do SINALTUR, estão também contempladas vias que não são classificadas como de interesse metropolitano para efeito de deslocamentos que não sejam os turísticos – os chamados Viário Complementares de Acesso – VCA, bem como, a especificação da tipologia de películas.

A orientação do Termo de Referência do projeto especifica orientação no sentido de se desenvolver o projeto executivo do SINALTUR separado do projeto executivo do SINALVIM.

### c) Manutenção do SINALTUR

Todo projeto implantado no meio urbano sofre da influência da dinâmica mutante das condições e necessidades deste “urbe”. O SINALTUR, da mesma forma que qualquer outro projeto de sinalização, sofre influência desta dinâmica e precisa de revisões e manutenção periódicas que o mantenha atual em relação às mudanças nas atrações existentes, novas atrações implantadas, e, principalmente, nas alterações nos traçados da malha viária de acesso às atrações. Esta manutenção se reflete nos futuros projetos executivos bem como na sinalização já implantada.

É importante que a manutenção seja compatível com a Rede Viária Básica desenvolvida para garantir a padronização e homogeneização do novo com o existente para a continuidade adequada do SINALTUR.

A participação dos técnicos municipais na elaboração deste POT do projeto SINALTUR foi e será de extrema importância para a manutenção com o devido comprometimento dos demais órgãos que atuam neste SVDT, de forma a garantir soluções adequadas que atendam às especificações e necessidades de todos os envolvidos.

### d) Decreto nº 50.684, de 31 de março de 2006

O Decreto nº 50.684, editado pelo Governo do Estado de São Paulo, em 31/03/2006, institui o Sistema Viário de Interesse Metropolitano – SIVIM e dá providências correlatas no sentido de se atuar de forma integrada nos diversos tipos de vias municipais classificadas como – Macro-Metropolitana, Metropolitana, e Metropolitana Secundária – nas Regiões Metropolitanas do Estado, colocando sob a jurisdição do Estado, a coordenação das ações envolvidas.

Estabelece nominalmente no parágrafo V, de seu Artigo 2º, “promover ações para padronização da sinalização viária de orientação e de equipamentos de apoio, objetivando maior segurança.



SINALTUR

RELATÓRIO FINAL

Volume 1

RMBS