

3.7.4. IMPLANTAÇÃO DE PÁTIOS DE ESTACIONAMENTOS DE CAMINHÕES

A convivência com o movimento portuário tornou-se um transtorno às cidades envolvidas diretamente com o Porto. Com a chegada de aproximadamente 7000 caminhões por dia, principalmente na época do embarque da safra agrícola, estacionados na malha viária das cidades durante um período médio de 4 dias, muitos problemas são gerados, desde a insegurança aos próprios caminhoneiros, até a insalubridade, poluição e degradação urbana e ambiental.

É incompatível a uma cidade turística a presença de caminhoneiros fazendo suas refeições improvisadas ao lado de seus veículos.

Além disso, o pavimento das cidades e largura das vias não foram projetados imaginando-se a enorme carga por eixo e dimensões dos caminhões. São freqüentes os acidentes entre carretas e carros de passeio, e de *containers* sobre veículos.

Pensando nisso, o estacionamento tornou-se o principal anseio da Municipalidade, tendo esta se comprometido a impedir a presença de carretas na malha urbana a partir do momento que haja um lugar adequado para estacionamento.

Vindos de todos os lugares do país, os motoristas acabam ainda que involuntariamente trazendo doenças para a cidade em não havendo posto médico que possa tratá-los desde sua chegada.

Mais importante que tudo é a segurança do motorista e da carga. Lamentavelmente o Brasil apresenta altos índices de violência urbana, o que faz do caminhoneiro, com suas cargas valiosas presas fáceis para ladrões, desde que ele esteja estacionado a esmo numa via pública. Somente um local com guarda permanente pode preservar a integridade física do condutor e a segurança da carga.

As Companhias Seguradoras desejam um local onde possam confiar que as cargas estejam preservadas enquanto esperam o embarque das mercadorias.

Os Sindicatos de Trabalhadores pressionam as Autoridades a fim de que resolvam a falta de condições de higiene e segurança dadas aos trabalhadores enquanto estacionados na cidade.

As Prefeituras locais têm feito todas as gestões junto a outras esferas de governo tentando uma solução para o problema, não encontrando resposta, dada ao grande número

de agenes envolvidos e, portanto, pretende facilitar ao máximo um projeto vindo da iniciativa privada.

São constantes os acidentes com produtos químicos e inflamáveis gerando insegurança na população da área urbana das RMBS e contaminando o lençol freático com enormes prejuízos ao meio ambiente.

O Estacionamento do veículo nem sempre pode ser feito próximo ao local de embarque, mas onde for possível. Isto gera atrasos no embarque e desembarque de mercadorias, retendo o navio no porto, gerando prejuízos.

O caminhoneiro, por seu lado, é obrigado a fazer grandes viagens no transporte de sua carga ao Porto, estando extremamente cansado quando de sua chegada, após uma tensa viagem, por estradas nem sempre conservadas. Seu anseio é um local de descanso com lazer e comunicação com sua família.

Assim, vislumbra-se a implantação de dois grandes pátios citados no Capítulo 6 "O SISTEMA DE ESTACIONAMENTO DE CARGA", (um em Santos outro no Guarujá) dotados de todos ingredientes e infraestrutura para o bom acolhimento ao sistema de transporte de cargas:

- Santos – área disponível com aproximadamente 400.000 m², na Alemoa
- Guarujá – área disponível com aproximadamente 200.000 m², junto a rodovia Cubatão-Guarujá, próxima ao canal de Bertioga

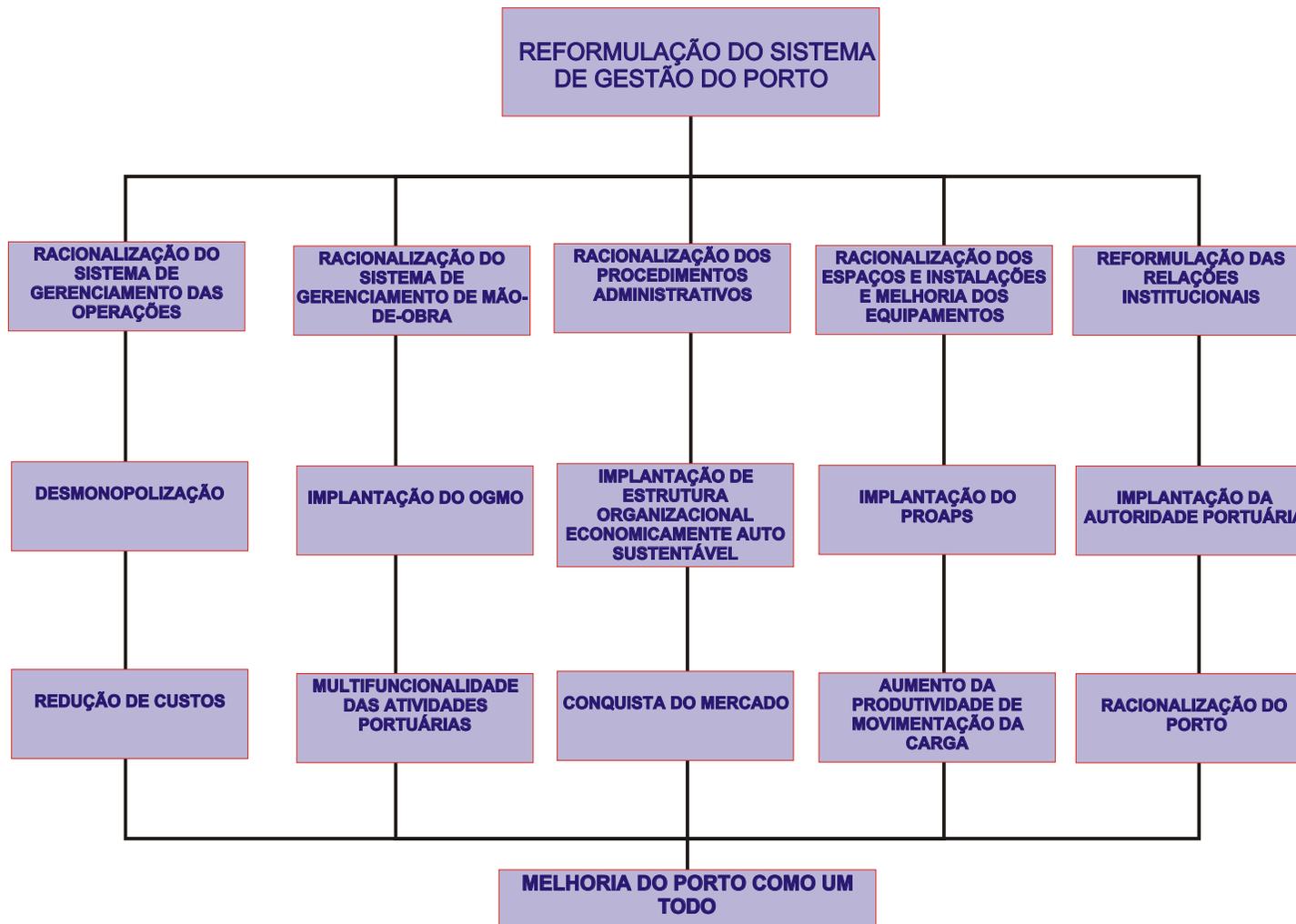
São necessários, pelo menos, quatro bolsões de estacionamento, para operação imediata ao longo do Porto.

É importante ressaltar que todo o sistema de estacionamento deverá estar interligado não só entre si mas também, entre a origem e o destino da carga, através de rede de informática.

Completando o Sistema de Estacionamentos, deve-se citar o **Estacionamento Estruturador Alfandegado em São Bernardo do Campo** que, interligado ao **Porto de Santos e aos estacionamentos da Baixada Santista**, deverá funcionar como um autêntico **Centro de Inteligência da Carga**.

[VOLTAR](#)

PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DO PORTO DE SANTOS





4. MELHORIAS DO SISTEMA VIÁRIO

4. MELHORIAS DO SISTEMA VIÁRIO

4.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As propostas de intervenções formuladas a seguir, têm como objetivo precípuo a consolidação de um sistema viário de acesso ao Porto de Santos de alta capacidade e livre dos principais e mais graves pontos críticos de acidentes de trânsito, que proporcionará rotas confortáveis e seguras tanto aos caminhões como para os veículos de transporte de passageiros.

As propostas de intervenções estão resumidas nos Quadros 01 e 02 e no Desenho 01, e totalizam:

- 165 quilômetros de duplicação de pistas de rodovia, sendo 100 quilômetros para execução a curto prazo e 65 quilômetros para execução a médio prazo;
- 40 quilômetros de alargamento de pistas, recomendando-se executar 28 quilômetros a curto prazo e 12 quilômetros a médio prazo;
- 30 interseções em desnível, recomendando-se executar 14 interseções a curto prazo, 15 interseções a médio prazo e 1 interseção a longo prazo.

As intervenções físicas nas rodovias implicarão completa reformulação das respectivas características operacionais, com a implantação de nova sinalização de regulamentação, compreendendo restrições de utilização, controles de acesso e de velocidade. Desse modo, uma vez adequado à nova situação de operação, o sistema rodoviário apresentará nova organização nos fluxos de carga, considerando as flutuações sazonais, os tipos de carga e de veículos, de maneira a propiciar melhor aproveitamento sobre os investimentos realizados.

**QUADRO 4.1.
REORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES DE CARGA NA RMBS
RESUMO DAS INTERVENÇÕES PROPOSTAS NAS RODOVIAS DE ACESSO AO
PORTO DE SANTOS**

| RODOVIA | TRECHO | Extensão | MELHORIA PROPOSTA | Prazo de Execução | | |
|---|---|----------|--|-------------------|----|--------|
| | | | | CP | MP | LP (*) |
| Pedro Eroles – SP 88 | Estr. Santa Isabel – Rod. Ayrton Senna da Silva | 8 km | Duplicação de pista | - | X | - |
| | Rod. Ayrton Senna da Silva – Anel Viário de Mogi das Cruzes | 12 km | | X | - | - |
| Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98 | Av. Dr. Deodato Wertheimer – Estr. Taiacupeba | 8 km | Duplicação de pista | X | - | - |
| | Estr. Taiacupeba – Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego | 36 km | | - | X | - |
| Dr. Manoel Hyppolito do Rego | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro – Rio Itapanhaú | 11 km | Duplicação de pista | X | - | - |
| | Rio Itapanhaú – Rod. Cônego Domênico Rangoni | 21 km | | - | X | - |
| Cônego Domênico Rangoni | Via Anchieta – Acesso à COSIPA | 8 Km | Alargamento das pistas de 2 faixas para 3 faixas de trânsito | X | - | - |
| Padre Manoel da Nóbrega | Via Anchieta – Rodovia Juquiá (Curva do “S”) | 20 km | Duplicação de pista (obras iniciadas) | X | - | - |
| | Rio Itanhaém – Av. João Abel (Peruíbe) | 21 km | Duplicação de pista | X | - | - |
| | Av. João Abel – Rod. Régis Bittencourt | 48 km | Duplicação de pista | X | - | - |
| Anchieta | Rod. Padre Manoel da Nóbrega – Complexo Viário de Alemoa | 10 km | Alargamento das pistas de 2 faixas para 3 faixas de trânsito | - | X | - |
| Interligação Baixada | Rod. Anchieta – Rod. dos Imigrantes | 2 km | Alargamento das pistas de 2 faixas para 3 faixas de trânsito | - | X | - |

(*) CP = Curto Prazo; MP = Médio Prazo; LP = Longo Prazo

VOLTAR

QUADRO 4.2.
REORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES DE CARGA NA RMBS
RESUMO DAS INTERSEÇÕES EM DESNÍVEL PROPOSTAS NAS RODOVIAS DE
ACESSO AO PORTO DE SANTOS

| MUNICÍPIO | RODOVIA | QUANTIDADE DE INTERSEÇÕES EM DESNÍVEL | Prazo de Execução | | |
|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|----|--------|
| | | | CP | MP | LP (*) |
| Arujá | Estr. Sta. Isabel – SP 55 | 1 | - | X | - |
| | Pedro Eroles – SP 88 | 1 | - | X | - |
| Mogi das Cruzes | Pedro Eroles – SP 88 | 1 | X | - | - |
| | Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98 | 2 | X | - | - |
| Bertioga | Dr. Manoel Hyppolito do Rego – SP 55 | 1 | - | X | - |
| | | 1 | X | - | - |
| Santos | Cônego Domênico Rangoni – SP 55 | 1 | X | - | - |
| Guarujá | Cônego Domênico Rangoni – SP 55 | 1 | - | X | - |
| Cubatão | Cônego Domênico Rangoni – SP 55 | 1 | X | - | - |
| | Rodovia dos Imigrantes – SP 160 | 1 | X | - | - |
| Pedro de Toledo | Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 | 1 | - | X | - |
| Itariri | Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 | 2 | X | - | - |
| | | 3 | - | X | - |
| Peruíbe | Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 | 1 | X | - | - |
| | | 1 | - | X | - |
| Itanhaém | Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 | 1 | X | - | - |
| | | 2 | - | X | - |
| Mongaguá | Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 | 2 | X | - | - |
| Praia Grande | Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 | 1 | - | X | - |
| | | 1 | X | - | - |
| São Vicente | Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 | 1 | - | X | - |
| | | 1 | - | - | X |

Para facilidade de apresentação e de compreensão das propostas de intervenções no sistema de acesso ao Porto de Santos, foram definidas 3 áreas geográficas que se distinguem pela distância ao porto, dentro das quais serão apresentadas as melhorias físicas propostas para as vias urbanas e rodovias que constituem as grandes rotas da carga: Área de Aproximação, Área de Influência Direta e Área do Porto de Santos.

ÁREA DE APROXIMAÇÃO: circunscreve a Área de Influência Direta e é definida a leste por Jacaréi e São José dos Campos, ao norte pela Região Metropolitana de São Paulo e a oeste pelas cidades do Vale do Ribeira. Tem 3 rotas de acesso:

- Rota Planalto – Baixada que se inicia na chegada no Mini Anel Viário de São Paulo das Rodovias Presidente Dutra – BR 116, Fernão Dias – BR 381, dos Bandeirantes – SP 348,

Anhanguera – SP 330, Castello Branco – SP 280, Raposo Tavares – SP 270 e Régis Bittencourt – BR 116, e prossegue pelo Sistema Anchieta – Imigrantes até a Área de Influência Direta;

- Rota Dutra – Mogi das Cruzes – Bertioga, integrada pelas Rodovias Pedro Eroles – SP 88 (Mogi – Dutra), Dom Paulo Rolim Loureiro – SP 98 (Mogi – Bertioga), Dr. Manoel Hyppolito do Rego – SP 55 (Guarujá – Bertioga) e Cônego Domênico Rangoni – SP 55 (Piaçaguera – Guarujá);
- Rota Régis Bittencourt – Santos, integrada pela Rodovia Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 a partir da cidade de Pedro Barros, localizada no entroncamento desta rodovia com a Rodovia Régis Bittencourt, no Vale do Ribeira, até o Sistema Anchieta – Imigrantes, na cidade de Cubatão.

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA: envolve a Área do Porto de Santos e está delimitada a leste pelo trecho final da Rodovia Cônego Domênico Rangoni (entre a Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego e o trevo de acesso à Enseada, no Guarujá, e identificada como SP 248/55), ao norte pela Interligação Baixada – SP 59, e a oeste pela Curva do “S” (interseção das Rodovias Padre Manoel da Nóbrega – SP 55 e Juquiá – SP 291/55). Apresenta 3 corredores de tráfego que convergem para o Área do Porto de Santos:

- Corredor Anchieta integrado pela rodovia homônima, liga a interseção das Rodovias Anchieta, Padre Manoel da Nóbrega e Cônego Domênico Rangoni com o Complexo Viário de Alemoa;
- Corredor Imigrantes – Interligação Baixada, formado pela Rodovia dos Imigrantes, Interligação Baixada e Rodovia Anchieta, liga a interseção das Rodovias Padre Manoel da Nóbrega e dos Imigrantes ao Complexo Viário de Alemoa; e
- Corredor Juquiá – Ayrton Senna da Silva, formado pela Rodovia Juquiá (entre a Curva do “S” e a Praça A Tribuna), Av. Ayrton Senna da Silva e pelo trecho da Rodovia dos Imigrantes localizado entre as Avs. Tupiniquins e Manoel de Abreu (perímetro urbano de São Vicente).

ÁREA DO PORTO DE SANTOS: região portuária propriamente dita localizada nas duas margens do Estuário de Santos, que engloba as áreas em que, futuramente, serão construídas as Vias Perimetrais Portuárias de Santos e do Guarujá e o Túnel Submarino Santos – Guarujá.



4.2. PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES NA ÁREA DE APROXIMAÇÃO

4.2.1. ROTA PLANALTO - BAIXADA

4.2.1.1. PONTOS CRÍTICOS EXISTENTES

A circulação de caminhões a partir das rodovias que convergem para o Mini Anel Viário de São Paulo e seguem através do Sistema Anchieta – Imigrantes até o Porto de Santos, defronta-se com 3 trechos com grande restrição de capacidade:

- O primeiro trecho e mais crítico em termos de congestionamentos e acidentes de trânsito, é o que compreende a transposição da Região Metropolitana de São Paulo, principalmente a passagem pelas vias que integram o Mini Anel Viário de São Paulo: Vias Marginais do Tietê e do Pinheiros, Avs. dos Bandeirantes, Afonso D'Escragnole Taunay, Presidente Tancredo de Almeida Neves, dos Estados, Luís Ignácio de Anhaia Melo e Salim Farah Maluf, e Rua das Juntas Provisórias. Estas vias encontram-se saturadas durante todo o dia, com extensos congestionamentos nos horários de pico, e apresentam índices de acidentes de trânsito bastante elevados.
- O segundo trecho crítico é a descida da Serra do Mar que, na situação existente, é efetuada somente por uma das pistas da Rodovia Anchieta pois, mesmo quando a pista ascendente da Rodovia dos Imigrantes tem seu sentido de circulação do Planalto em direção à Baixada Santista (Esquema Operacional 5x2 estabelecido pela Concessionária Ecovias dos Imigrantes), o tráfego de caminhões é proibido pela Rodovia dos Imigrantes por questões de segurança viária.
- O trecho de 10 quilômetros de extensão da Rodovia Anchieta entre o entroncamento da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (Km 55) e o Complexo Viário de Alemoa (Km 65+700) para o qual converge o fluxo de caminhões provenientes das Rodovias Padre Manoel da Nóbrega (origem na Rodovia Régis Bittencourt), Cônego Domênico Rangoni (origem na Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro) e da Interligação Baixada (origem em Praia Grande e São Vicente).

4.2.1.2. PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES

TRANSPOSIÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

A transposição da Região Metropolitana de São Paulo já está sendo solucionada através da construção do **Rodoanel Metropolitano Mário Covas Filho**. O cronograma de implantação estabelecido pelo Governo do Estado de São Paulo prevê para o ano de 2002 a entrega do primeiro trecho ao tráfego de veículos (entre as Rodovias Tancredo de Almeida Neves e Régis Bittencourt) e a conclusão de toda a obra até o ano de 2010.

As intervenções propostas para beneficiar o transporte da carga gerada dentro da área geográfica do Rodoanel Metropolitano, que, na situação existente, também enfrenta os problemas de congestionamentos e acidentes do Mini Anel Viário de São Paulo, são aquelas que constam dos estudos e projetos desenvolvidos pela Secretaria de Transportes Metropolitanos para o sistema viário de interesse metropolitano da Região Metropolitana de São Paulo, dentre as quais destacam-se:

- Prolongamento da Av. dos Estados do Anel Viário Metropolitano (Av. Presidente Costa e Silva x Av. dos Estados) até o Entroncamento Estados do Rodoanel Metropolitano, no Distrito Industrial de Sertãozinho, em Mauá (execução a curto prazo);
- Estabelecimento do Corredor Jacú – Pêssego que interligará a Rodovia Presidente Dutra ao Anel Viário Metropolitano (execução a curto e médio prazos);
- Prolongamento da Av. Águas Espraiadas até a Rodovia dos Imigrantes (Km 13) em uma primeira etapa (curto prazo), e até as Avs. Luís Ignácio de Anhaia Melo e Salim Farah Maluf (Mini Anel Viário de São Paulo) na etapa de médio prazo; etc.

VOLTAR

DESCIDA DA SERRA DO MAR

A liberação da descida da Serra do Mar pela pista descendente da Rodovia dos Imigrantes deverá representar o grande benefício oferecido ao fluxo de caminhões do Planalto em direção ao Porto de Santos.

O ingresso dos caminhões na pista descendente da Rodovia dos Imigrantes deverá ser precedida de uma inspeção prévia nestes veículos, a ser efetuada pela Concessionária Ecovias dos Imigrantes no **Pátio de Triagem** ora em construção no entroncamento da Rodovia dos Imigrantes com a Interligação Planalto – SP 41. Os caminhões considerados em mau estado de conservação serão impedidos de trafegar pela pista descendente da Rodovia dos Imigrantes e serão desviados para a Rodovia Anchieta ou até impedidos de prosseguir viagem.

Sugere-se, também, que seja efetuada uma consulta à Concessionária Ecovias dos Imigrantes quanto à possibilidade física (em termos de espaço horizontal disponível) e operacional (comunicação com o Porto de Santos) de este **Pátio de Triagem** ser utilizado como **Estacionamento Regulador** do Porto de Santos, onde os caminhões ficariam estacionados aguardando a liberação de espaço no porto para transferência da carga para os armazéns de estocagem ou diretamente para o navio.

4.2.2. ROTA DUTRA – MOGI DAS CRUZES - BERTIOGA

4.2.2.1. PONTOS CRÍTICOS EXISTENTES

O trajeto da Rodovia Presidente Dutra em direção ao Porto de Santos passando por Mogi das Cruzes e Bertioiga é pouco utilizado por causa dos pontos críticos existentes que atuam negativamente sobre a fluidez e reduzem consideravelmente a velocidade operacional, aumentando o tempo de viagem e os custos de rodagem dos caminhões. Os principais pontos críticos existentes são:

- Trecho de serra da Rodovia Pedro Eroles: apresenta fluxo intenso de veículos nos dois sentidos e, embora disponha de 3.ª faixa nos trechos em aclave, não permite a ultrapassagem dos caminhões mais lentos pelos mais velozes;
- Transposição da área urbana de Mogi das Cruzes: as rotas existentes de ligação das Rodovias Pedro Eroles (Mogi – Dutra) e Dom Paulo Rolim Loureiro (Mogi – Bertioiga) são integradas por algumas vias de baixa capacidade (estreitas, íngremes ou localizadas em

áreas comerciais), com sinalização de orientação incompleta e deficiente, que dificultam e até impossibilitam o uso desta rota para atingir o Porto de Santos;

- Trecho de serra da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro (entre os Km 80 e Km 93): a) dispõe de 1 faixa de trânsito no sentido descendente da serra sem nenhum trecho de ultrapassagem, o que dificulta a circulação de todos os veículos; b) não está provido de faixa de acostamento de nenhum lado da pista – no sentido descendente, qualquer parada provoca graves interferências no fluxo de veículos; c) as curvas são acentuadas e com distância de visibilidade horizontal reduzida, o que torna crítico qualquer parada de veículos sobre a pista; d) está proibido o tráfego de caminhões aos sábados e feriados no horário das 8 às 12 horas.
- Trecho da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego (Guarujá – Bertioiga) no perímetro urbano de Bertioiga: é crítico por causa do fluxo intenso de veículos e do uso constante das faixas de acostamento para circulação de pedestres, ciclistas e veículos de tração animal;
- Trecho da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego entre o Rio Itapanhaú e a Rodovia Cônego Domênico Rangoni: o fluxo intenso de veículos e as áreas urbanizadas em diversos segmentos da rodovia, tornam críticas as condições operacionais e prejudicam a circulação da carga;
- Interseção semaforizada das Rodovias Dr. Manoel Hyppolito do Rego e Cônego Domênico Rangoni: ponto crítico em termos de congestionamento e acidentes de trânsito.

4.2.2.2. PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES

As intervenções propostas para a Rota Dutra – Mogi das Cruzes – Bertioiga terão o objetivo precípuo de consolidar uma nova rota para o transporte rodoviário de carga até o Porto de Santos, de maior capacidade e com um nível mais elevado de segurança viária, a ser alcançado através da construção de obras de arte, da duplicação de pista das rodovias que compõem a rota e do alargamento do trecho crítico da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega. As intervenções propostas estão resumidas no Quadro 4.2.2. e descritas para os municípios de Arujá, Mogi das Cruzes, Bertioiga, Santos e Cubatão a seguir.

VOLTAR

QUADRO 4.2.2
REORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES DE CARGA NA RMBS
RESUMO DAS PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES NA ROTA DUTRA – MOGI DAS
CRUZES - BERTIOGA

| MUNICÍPIO | LOCAL | MELHORIA PROPOSTA | Prazo de Execução* | | |
|--|---|---|--------------------|----|----|
| | | | CP | MP | LP |
| ARUJÁ | Rod. Pedro Eroles entre Estr. Sta. Isabel e divisa de Mogi das Cruzes | Duplicação de pista | - | X | - |
| | Estr. Sta. Isabel x Rod. Pedro Eroles | Reconfiguração geométrica e instalação de semáforo | X | - | - |
| | | Construção de interseção em desnível | - | X | - |
| Rod. Pedro Eroles no acesso a Arujá Hill 3 e Pq. Jacarandá (Km 35) | Construção de interseção em desnível | - | X | - | |
| MOGI DAS CRUZES | Rod. Pedro Eroles entre divisa de Arujá e Rod. Ayrton Senna da Silva | Duplicação de pista | - | X | - |
| | Rod. Pedro Eroles entre Rod. Ayrton Senna da Silva e Anel Viário de Mogi das Cruzes | | X | - | - |
| | Rod. Pedro Eroles na interseção da estrada p/ Suzano e Aruã (Km 43) | Construção de interseção em desnível | X | - | - |
| | Anel Viário de Mogi das Cruzes | Construção da ligação do Tramo Norte com a Av. Henrique Peres | X | - | - |
| | | Construção do prolongamento da Av. Henrique Peres até a Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro | X | - | - |
| | | Construção da ligação da Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro e Av. Francisco Rodrigues | - | X | - |
| | | Construção da interseção em desnível na Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro | X | - | - |
| | | Duplicação de pista | X | - | - |
| | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro entre Av. Dr. Deodato Wertheimer (Km 55) e a Estrada de Taiapuêba (Km 63) | Duplicação de pista | - | X | - |
| | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro entre Estrada de Taiapuêba (Km 63) e divisa de Bertiooga (Km 75) | | - | X | - |
| | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro x Estr. de Taiapuêba (Km 63) | Construção de interseção em desnível | X | - | - |
| | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro x acesso a Biritiba Uçu (Km 69+200) | Reconfiguração geométrica da interseção em nível | X | - | - |
| | | Construção de interseção em desnível | - | X | - |

continua

continuação

| MUNICÍPIO | LOCAL | MELHORIA PROPOSTA | Prazo de Execução* | | |
|-----------|--|--|--------------------|----|----|
| | | | CP | MP | LP |
| BERTIOGA | Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego entre Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro e Rua Djalma da Silva Coimbra e entre Rio Itapanhaú e divisa de Santos | Duplicação de pista | - | X | - |
| | | | X | - | - |
| | Ponte sobre o Rio Itapanhaú | Construção da 2.ª ponte | - | X | - |
| | Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego entre divisa de Bertiooga e a Rod. Cônego Domênico Rangoni | Duplicação de pista | - | X | - |
| SANTOS | Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego x Rod. Cônego Domênico Rangoni | Construção de interseção em desnível | X | - | - |
| | Rod. Cônego Domênico Rangoni | Alargamento das duas pistas entre a Via Anchieta e o acesso à COSIPA | X | - | - |
| CUBATÃO | Rod. Cônego Domênico Rangoni x via férrea próximo ao acesso à COSIPA | Construção de viaduto para transposição da via férrea | X | - | - |
| | Rod. Padre Manoel da Nóbrega entre Via Anchieta e divisa de São Vicente | Alargamento das duas pistas de 2 para 3 faixas de trânsito | X | - | - |

(*) CP – Curto Prazo; MP – Médio Prazo; LP – Longo Prazo

▪ ARUJÁ

As intervenções propostas dentro da área geográfica de Arujá para a Rota Dutra – Mogi das Cruzes – Bertiooga resumem-se à duplicação da Rodovia Pedro Eroles e à construção de 2 interseções em desnível (ver Quadro 4.2.2.1). As Fotos Arujá – 01 a Arujá – 04 compõem a documentação fotográfica dos pontos críticos deste município e auxiliam na tarefa de visualização das intervenções propostas para o local.

QUADRO 4.2.2.1 REORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES DE CARGA NA RMBS DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA E INTERVENÇÕES PROPOSTAS EM ARUJÁ

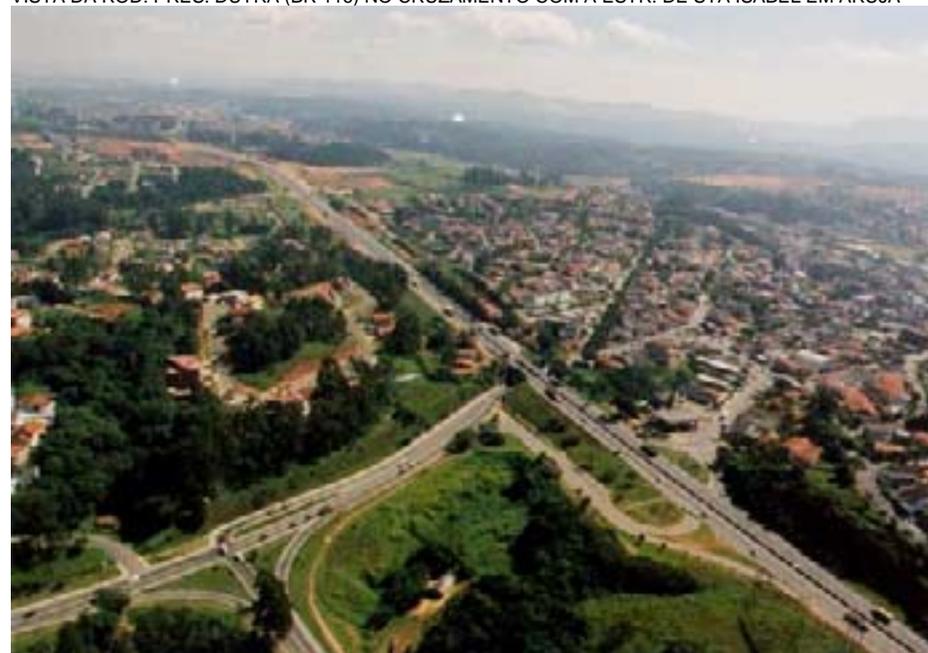
| FOTO | LOCAL | MELHORIA PROPOSTA | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|-------------------------|---|--|-------------------|
| Arujá – 01 e Arujá – 02 | Estr. de Santa Isabel x Rod. Pedro Eroles | Reconfiguração geométrica e instalação de semáforo | Curto prazo |
| | | Construção de uma interseção em desnível | Médio prazo |
| Arujá – 03 e Arujá – 04 | Rod. Pedro Eroles (Km 35), no acesso ao Arujá Hills 3 e Pq. Jacarandá | Construção de viaduto na Rod. Pedro Eroles | Médio Prazo |
| | Rod. Pedro Eroles entre a Estr. Santa Isabel e divisa Arujá/Mogi das Cruzes | Duplicação de pista | |



VISTA DA VIA MARGINAL DO BAQUIRIVU EM ARUJÁ

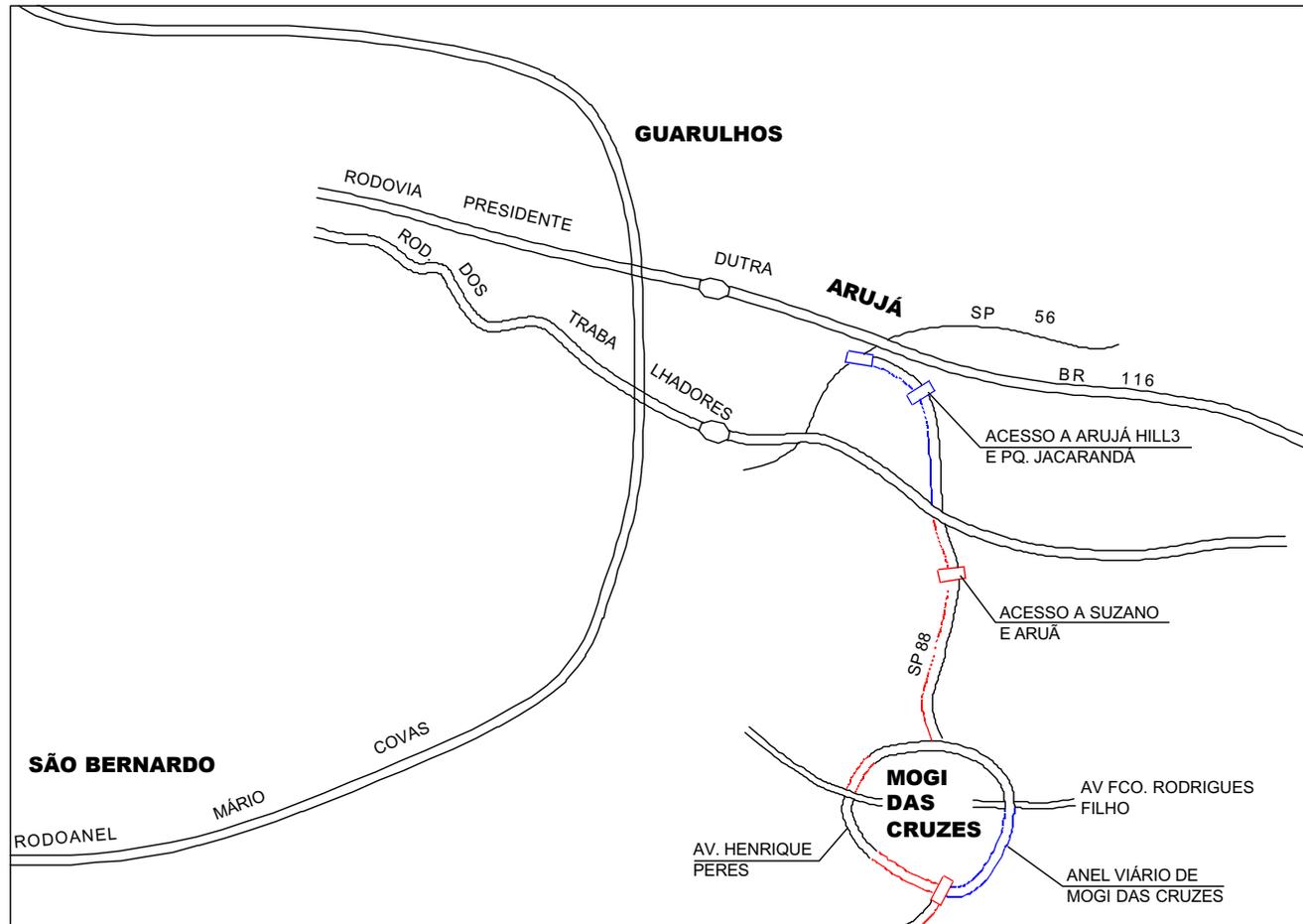


VISTA DA ROD. PRES. DUTRA (BR 116) NO CRUZAMENTO COM A ESTR. DE STA ISABEL EM ARUJÁ



CRUZAMENTO DA ROD. PRES. DUTRA (BR 116) x ESTR. DE STA ISABEL (SP 56) x ROD. MOGI-DUTRA (SP 88)

VOLTAR



LEGENDA

- VIAS EXISTENTES
- PISTA ÚNICA
 - == PISTA DUPLA
 - PRAÇA DE PEDÁGIO

| MELHORIAS PROPOSTAS | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|
| | CURTO PRAZO | MÉDIO PRAZO | LONGO PRAZO |
| DUPLOCAÇÃO DE PISTA | == | == | |
| ALARGAMENTO DE PISTA | == | == | |
| RECONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA DE INTERSEÇÃO EM NÍVEL | ○ | | |
| CONSTRUÇÃO DE INTERSEÇÃO EM DESNÍVEL | □ | □ | □ |

**REORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGA NA RMBS
PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES NO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO AO PORTO DE SANTOS**

**ARUJÁ
LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES**



FOTO ARUJÁ 01
ESTRADA DE SANTA ISABEL SP 55 X RODOVIA PEDRO EROLES SP 88
(Orientação da foto: Via Dutra - Itaquaquecetuba)

Vista aérea da interseção da Estrada de Santa Isabel (do lado direito da foto) com a Rodovia Pedro Eroles (do centro da foto para o lado direito), ponto de passagem obrigatório para os caminhões que trafegam entre a Rodovia Presidente Dutra, Mogi das Cruzes, Bertioga e o Porto de Santos, que se apresenta como um ponto crítico em termos de congestionamentos e acidentes de trânsito.

Propõe-se para execução a curto prazo, a reconfiguração geométrica da interseção com os seguintes objetivos:

- Garantir melhor fluidez e segurança do tráfego;
- Adequar a ligação viária entre a Rodovia Pedro Eroles e o novo Trevo de Arujá na Rodovia Presidente Dutra;
- Facilitar a circulação de pedestres.

A reconfiguração geométrica poderia ter ser efetuada em duas etapas. Na primeira etapa (curto prazo) recomenda-se a reconfiguração geométrica da interseção com instalação de semáforo para controle de tráfego, mantendo a interseção em nível. Para a segunda etapa (médio prazo) recomenda-se a construção de uma interseção em desnível para aumentar a capacidade viária da interseção e diminuir os conflitos veiculares mais graves.



FOTO ARUJÁ 02
ESTRADA DE SANTA ISABEL SP 55 X RODOVIA PEDRO EROLES SP 88
(Orientação da foto: Via Dutra - Itaquaquecetuba)

Vista do nível da pista de rolamento da Estrada de Santa Isabel, podendo-se observar que além da canalização inadequada, a condições locais são agravadas pela inexistência de sinalização horizontal.

▪ MOGI DAS CRUZES

As intervenções propostas para a Rota Dutra – Mogi das Cruzes – Bertioga dentro do município de Mogi das Cruzes referem-se à duplicação das Rodovias Pedro Eroles e Dom Paulo Rolim Loureiro e à construção de 4 interseções em desnível (ver Quadro 4.2.2.2). As

Fotos Mogi das Cruzes – 01 a Mogi das Cruzes – 17 compõem a documentação fotográfica dos pontos críticos deste município e auxiliam na tarefa de visualização das intervenções propostas para o local.

QUADRO 4.2.2.2 REORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES DE CARGA NA RMBS DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA E INTERVENÇÕES PROPOSTAS EM MOGI DAS CRUZES

| FOTO | LOCAL | MELHORIA PROPOSTA | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|--|--|--|-------------------|
| Mogi –01, Mogi – 02, Mogi – 03 e Mogi – 04 | Rod. Pedro Eroles entre divisa Arujá/ Mogi das Cruzes e Anel Viário de Mogi das Cruzes | Duplicação de pista (entre Rod. Ayrton Senna da Silva e Anel Viário de Mogi das Cruzes) com a manutenção da 3.ª faixa nos trechos ascendentes | Curto prazo |
| Mogi –02 | Rod. Pedro Eroles (Km 43) na interseção da estrada para Suzano e Aruã | Duplicação de pista (entre divisa Arujá/Mogi das Cruzes e Rod. Ayrton Senna da Silva) | Médio Prazo |
| Mogi –05 e Mogi – 06 | Rod. Pedro Eroles (Km 43) na interseção da estrada para Suzano e Aruã | Construção de uma interseção em desnível | Curto prazo |
| Mogi –07 | Rua Caravelas junto à passagem de nível da CPTM | Construção da ligação entre o tramo norte e a Av. Henrique Peres do Anel Viário de Mogi das Cruzes. | Curto Prazo |
| Mogi –08 e Mogi – 09 | Av. Henrique Peres (Anel Viário de Mogi das Cruzes) x Rua Júlia Cequini Paixão | Alargamento da Av. Henrique Peres de 2 para 3 faixas de trânsito em cada pista | Longo prazo |
| Mogi –10 | Av. Henrique Peres x Av. Japão | Construção do prolongamento do Anel Viário de Mogi das Cruzes da Rua Japão até a Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro | Curto prazo |
| Mogi –11 | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro (Mogi – Bertioga) entre a Rua Dr. Deodato Wertheimer (Km 55) e o Km 56+300 | Construção do prolongamento do Anel Viário de Mogi das Cruzes em desnível do Anel Viário de Mogi das Cruzes | Curto Prazo |
| Mogi –12 | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro junto ao Km 56+300 | Construção do prolongamento do Anel Viário de Mogi das Cruzes entre a Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro e a Av. Francisco Rodrigues Filho (saída para Guararema) | Médio prazo |

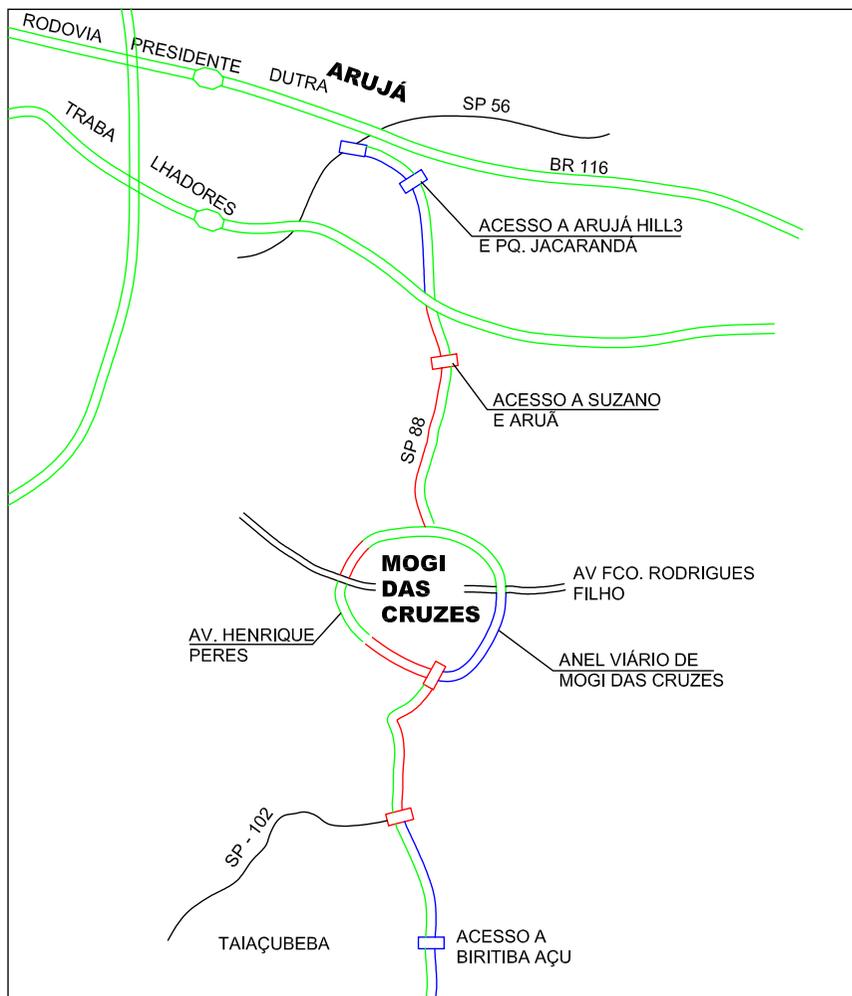
continua

continuação

| FOTO | LOCAL | MELHORIA PROPOSTA | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|-----------------------|--|--|-------------------|
| Mogi – 12 | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro (Km 59+800) junto ao Posto de Fiscalização da Polícia Militar Rodoviária | Duplicação da pista de rolamento até a Estrada de Taiapuêba | Curto prazo |
| Mogi – 13 | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro x Estrada de Santa Rita | Duplicação da pista de rolamento (2 faixas de trânsito e 1 faixa de acostamento em cada pista) | Curto prazo |
| Mogi – 14 e Mogi – 15 | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro x Estrada de Taiapuêba (Km 63) | Construção de viaduto na Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro. | Curto prazo |
| Mogi – 16 | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro x acesso a Biritiba Uçu (Km 69+200) | Reconfiguração geométrica da interseção | Curto prazo |
| Mogi – 17 | Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro junto ao mirante da serra | Construção de viaduto na Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro para transposição da interseção | Médio Prazo |
| | | Duplicação da pista da Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro entre a Estrada de Taiapuêba e a Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego (Guarujá – Bertioga) | Médio Prazo |
| | | Duplicação de pista mantendo a 3.ª faixa para o sentido ascendente | Médio prazo |



VOLTAR



LEGENDA

- VIAS EXISTENTES
-  PISTA ÚNICA
 -  PISTA DUPLA
 -  PRAÇA DE PEDÁGIO

MELHORIAS PROPOSTAS

| | CURTO PRAZO | MÉDIO PRAZO | LONGO PRAZO |
|--|---|---|---|
| DUPLICAÇÃO DE PISTA |  |  | |
| ALARGAMENTO DE PISTA |  |  | |
| RECONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA DE INTERSEÇÃO EM NÍVEL |  | | |
| CONSTRUÇÃO DE INTERSEÇÃO EM DESNÍVEL |  |  |  |

**REORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGA NA RMBS
PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES NO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO AO PORTO DE SANTOS**

**MOGI DAS CRUZES
LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES**



FOTO MOGI 01
RODOVIA PEDRO EROLES SP 88 X RODOVIA AYRTON SENNA DA SILVA SP 70
(Orientação da foto: Arujá Mogi das Cruzes)

Interseção da Rodovia Pedro Eroles com a Rodovia Ayrton Senna da Silva no trajeto de Arujá em direção a Mogi das Cruzes, podendo-se observar a urbanização presente nos dois lados da Rodovia Pedro Eroles.

A urbanização crescente na área lindeira desta rodovia e também junto à Rodovia Ayrton Senna, associada ao crescimento da demanda de tráfego entre as cidades das Sub-regiões Nordeste e Leste da Região Metropolitana de São Paulo, e destas em direção à Baixada Santista e ao próprio Porto de Santos, deverá exigir a duplicação da pista da Rodovia Pedro Eroles a médio prazo.



FOTO MOGI 02
RODOVIA PEDRO EROLES SP 88 X VIA DE ACESSO A SUZANO E ARUÁ
(Orientação da foto: Arujá Mogi das Cruzes)

Interseção da Rodovia Pedro Eroles com a via de acesso a Suzano e Aruá, junto ao Km 43, no trajeto em direção a Mogi das Cruzes, que representa um dos principais pontos críticos de acidentes de trânsito do sistema viário de interesse metropolitano de Sub-região Leste.

É imprescindível a construção, a curto prazo (horizonte de 2005), de um viaduto neste ponto da Rodovia Pedro Eroles de modo a possibilitar a consecução com segurança, dos movimentos veiculares de conversão à esquerda. Também é necessário, a curto prazo, a duplicação de pista da Rodovia Pedro Eroles entre a Rodovia Ayrton Senna da Silva e Mogi das Cruzes, onde estão localizados esta interseção e o trecho de serra adjacente ao perímetro urbano de Mogi das Cruzes.



FOTO MOGI 03
RODOVIA PEDRO EROLES SP 88, Km 46
(Orientação da foto: Arujá Mogi das Cruzes)

Trecho de início da serra da Rodovia Pedro Eroles, junto ao Km 46 no trajeto de Arujá em direção a Mogi das Cruzes, observando-se do lado direito uma ampla área asfaltada utilizada para paradas de veículos e instalação de comércio informal de objetos diversos aos sábados, domingos e feriados.

A existência da 3.ª faixa no sentido ascendente (Arujá Mogi das Cruzes) diminui a ocorrência dos congestionamentos e dos choques frontais entre veículos que circulam em sentidos opostos. As condições de tráfego serão melhoradas efetivamente com a duplicação da pista com a manutenção da 3.ª faixa na pista ascendente e a construção de canteiro central.



FOTO MOGI 04
RODOVIA PEDRO EROLES SP 88 NO TÉRMINO DO TRECHO SOB JURISDIÇÃO DO DER
(Orientação da foto: Mogi das Cruzes - Arujá)

Vista da Rodovia Pedro Eroles na chegada a Mogi das Cruzes, onde termina o trecho sob jurisdição do DER, onde se observa: a) a intensidade do tráfego que chega a Mogi das Cruzes; b) existência de pólos de atração de caminhões com a utilização da faixa de domínio da rodovia como área de estacionamento; c) presença de pedestres e utilização da faixa de acostamento como faixa de circulação.

Necessidade de adequação da pista de rolamento da Rodovia Pedro Eroles às características do tráfego e do uso e ocupação do solo: a) duplicação da pista com instalação da 3.ª faixa na pista ascendente (sentido Mogi das Cruzes - Arujá); b) construção de calçada nos dois lados da rodovia para circulação de pedestres; c) instalação de iluminação pública nos dois lados da pista.



FOTO MOGI – 05
RUA CARAVALES PRÓXIMO À PASSAGEM
DE NÍVEL DA VIA FÉRREA DA CPTM

(Orientação da foto: Rod. Pedro Eroles – Rod. Dom Paulo R. Loureiro)

A Rua Caravelas apresenta pista única com duplo sentido de circulação (1 faixa de trânsito para cada sentido de circulação), passagem de nível junto à via férrea da CPTM e está sendo provisoriamente utilizada como um segmento do anel viário de contorno da Área Central de Mogi das Cruzes, entre o Tramo Norte (Trecho entre a Rodovia Pedro Eroles e a interseção da Rua Caravelas) e o viaduto recém – construído da Av. Henrique Perez (Tramo Oeste) sobre a Av. Francisco Ferreira Lopes (principal via de ligação entre Mogi das Cruzes e Suzano).

Para eliminar os graves problemas existentes na rota dos caminhões entre as Rodovias Pedro Eroles (Mogi – Dutra) e Dom Paulo Rolim Loureiro (Mogi – Bertioga), é necessário que o Anel Viário de Mogi das Cruzes seja concluído, sugerindo-se os seguintes prazos de execução:

| TRAMO | TRECHO | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|--|---|--------------------|
| Ligação entre o Tramo Norte e o Tramo Leste | Rua Caravelas – Av. Henrique Peres | Curto prazo (2005) |
| Complementação do Tramo Oeste e construção de parte do Tramo Sul | Da interseção das Avs. Henrique Peres e Japão até o Km 56+300 da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro | Curto prazo (2005) |
| Complementação do Tramo Sul e construção do Tramo Leste | Do Km 56+300 da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro até a interseção das Avs. Francisco Rodrigues Filho e Lothar Waldemar Hoehne | Médio Prazo (2010) |

Sugere-se que o trecho integrado pelos Tramos Norte, Oeste e Sul situado entre as Rodovias Pedro Eroles e Dom Paulo Rolim Loureiro seja utilizado como rota bidirecional de veículos para as viagens entre a Rodovia Presidente Dutra e Bertioga, até que o Tramo Leste seja concluído.



FOTO MOGI 06
RUA CARAVELAS JUNTO À PASSAGEM DE NÍVEL DA VIA FÉRREA DA CPTM
(Orientação da foto: Rod. Pedro Eroles Rod. Dom Paulo R. Loureiro)

No sentido da Rodovia Pedro Eroles para a Av. Henrique Peres, a Rua Caravela cruza em nível a via férrea da CPTM e, a menos de 50 metros, termina em "T" na interseção semaforizada da Av. Francisco Ferreira Lopes, o que determina uma diminuição sensível da capacidade viária da Rua Caravela e provoca uma grande diminuição na velocidade operacional dos caminhões.



FOTO MOGI 07
AV. HENRIQUE PERES X RUA JÚLIA CEQUINI PAIXÃO
(Orientação da foto: Rod. Pedro Eroles Rod. Dom Paulo R. Loureiro)

Vista do trecho da Av. Henrique Peres (Tramo Oeste do Anel Viário de Mogi das Cruzes) junto ao cruzamento da Rua Júlia Cequini Paixão, na Vila Cecília, onde cada pista tem 2 faixas de trânsito e a velocidade máxima regulamentada é 40 Km/h e está controlada por radar fotográfico.

Considerando que o uso do Anel Viário deverá provocar um aumento na distância percorrida, para tornar atrativas as viagens através dos trajetos mais longos, recomenda-se a adoção das medidas relacionadas a seguir:

- Construção dos novos segmentos do Anel Viário com 3 faixas de trânsito em cada pista (10,50 metros de largura/pista);
- Previsão de alargamento de 2 faixas para 3 faixas de trânsito nos trechos existentes;
- Regulamentação da velocidade máxima permitida igual ou superior a 70 km/h em todos os tramos;
- Desativação de todas as lombadas (redutores de velocidade);
- Construção de passarelas para pedestres ou instalação de semáforos veiculares ou de travessia de pedestres nos locais críticos.



FOTO MOGI 08
AV. HENRIQUE PERES JUNTO À AV. JAPÃO
(Orientação da foto: Rod. Pedro Eroles Rod. Dom Paulo R. Loureiro)

Vista do término da Av. Henrique Peres junto à Av. Japão, podendo-se observar:

- A sinalização vertical de orientação instalada na pista oeste da Av. Henrique Peres, indicando a entrada à direita na Av. Japão para continuidade da viagem em direção à Bertioga através da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro;
- Área de terreno a ser ocupada para o prolongamento da Av. Henrique Peres até o Km 56+300 da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro (extensão do Tramo Oeste do Anel Viário de Mogi das Cruzes).



FOTO MOGI 09
AV. JAPÃO, A 50 METROS DA AV. HENRIQUE PERES
(Orientação da foto: Rod. Pedro Eroles Rod. Dom Paulo R. Loureiro)

Vista da Av. Japão, entre a Av. Henrique Peres e a Rua Thuller (via transversal no ponto mais alto da Av. Japão), que está sendo utilizada como via de ligação entre a Av. Henrique Peres e a Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro: via estreita (1 faixa de trânsito para cada sentido de circulação), bastante íngreme (quase 10% de inclinação) e ponto de parada de ônibus onde não é possível efetuar ultrapassagens.



FOTO MOGI 10
INÍCIO DA RODOVIA DOM PAULO ROLIM LOUREIRO SP 98 EM MOGI DAS CRUZES
(Orientação da foto: Mogi das Cruzes - Bertioga)

Trecho inicial da rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro (Mogi Bertioga) a 100 metros da interseção da Rua Dr. Deodato Wertheimer (Km 55), em Mogi das Cruzes, onde se observa a incompatibilidade entre as características da rodovia (inexistência de calçada e de canteiro central) e o uso e ocupação do solo (área totalmente urbanizada).

Recomenda-se, para execução a curto prazo, alterar as características físicas no trecho desta rodovia situado entre a Rua Dr. Deodato Wertheimer e a futura interseção do Anel Viário (Km 56+300):

- Duplicação da pista de rolamento, destinando 3 faixas de trânsito para cada sentido de circulação;
- Eliminação da faixa de acostamento e construção de calçada para circulação de pedestres;
- Instalação de iluminação pública dos dois lados da via.



FOTO MOGI 11
RODOVIA DOM PAULO ROLIM LOUREIRO SP 98 JUNTO AO KM 56+300
(Orientação da foto: Mogi das Cruzes - Bertioga)

Vista do segmento da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro onde será construída a interseção do Anel Viário, na saída de Mogi das Cruzes, junto ao Km 56+300: a saída à direita levará os veículos para a Av. Henrique Peres (rota em direção a Suzano), e a saída à esquerda dará acesso às Avs. Eng.º Miguel Gema (rota para Biritiba Mirim e Salesópolis) e Francisco Rodrigues Filho (rota em direção a Guararema, Santa Branca e Jacareí).

Recomenda-se, para execução a curto prazo, executar as seguintes alterações físicas no trecho desta rodovia situado entre este ponto e o Posto de Fiscalização da Polícia Militar Rodoviária (Km 59+800):

- Duplicação da pista de rolamento, destinando 2 faixas de trânsito para cada sentido de circulação;
- Manutenção da faixa de acostamento (circulação de bicicletas e de veículos de tração animal) e construção de calçada para circulação de pedestres;
- Instalação de iluminação pública dos dois lados da via.



FOTO MOGI 12
RODOVIA DOM PAULO ROLIM LOUREIRO SP 98 JUNTO AO KM 59+800
(Orientação da foto: Bertioga Mogi das Cruzes)

Vista da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro na passagem pelo Posto de Fiscalização da Polícia Militar Rodoviária (Km 59+800), tendo-se ao fundo, atrás da linha de horizonte, a cidade de Mogi das Cruzes. Para o trecho situado entre este ponto e o entroncamento com a Rodovia SP 102 (Estrada de Taiaçupeba - ver Fotos Mogi 14 e Mogi 15), propõe-se a manutenção da seção transversal sugerida para o segmento anterior (entre o Anel Viário e o Posto de Fiscalização da PMR), isto é, pista dupla com 2 faixas de trânsito, 1 faixa de acostamento e calçada para pedestres, além de iluminação pública dos dois lados da pista.



FOTO MOGI 13
RODOVIA DOM PAULO ROLIM LOUREIRO SP 98
JUNTO AO KM 60+500
(Orientação da foto: Bertioiga Mogi das Cruzes)

Vista da interseção da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro com a Estrada de Santa Rita, junto ao ponto inicial da área urbanizada de Mogi das Cruzes, no Km 60+500, em frente à indústria PETROM Petroquímica de Mogi das Cruzes.

Observa-se a faixa de domínio totalmente desocupada que facilitará a duplicação de pista da rodovia. A conversão à esquerda de acesso à Estrada Santa Rita, ora indicada na placa de sinalização de orientação, será interditada pelo canteiro central, e os veículos deverão seguir até a interseção do Anel Viário (Km 56+300) para efetuar o retorno e, através da pista oeste da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro (sentido Mogi das Cruzes Bertioiga), ingressar na Estrada Santa Rita.



FOTO MOGI 14
RODOVIA DOM PAULO ROLIM LOUREIRO SP 98 X SP 102
(Orientação da foto: Mogi das Cruzes Bertioiga)

Aproximação do entroncamento da Estrada de Taiaçupeba SP 102 (Km 63) no trajeto de Mogi das Cruzes em direção a Bertioiga, primeiro ponto da rodovia em que os caminhoneiros recebem a informação de proibição do tráfego de caminhões no trecho de serra aos sábados e feriados, no período das 8 hs às 12 hs.

Observa-se a inexistência de ocupações irregulares da faixa de domínio, o que facilitará a duplicação de pistas proposta para execução a curto prazo, a partir deste entroncamento até a Rua Dr. Deodato Wertheimer (Km 55).



FOTO MOGI – 15
RODOVIA DOM PAULO ROLIM LOUREIRO – SP 98 X SP 102
 (Orientação da foto: Mogi das Cruzes – Bertiooga)

Vista do entroncamento da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro com a Estrada de Taiapuêba no Km 63, onde se propõe:

| TRECHO | DESCRIÇÃO DA PROPOSTA | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|--|---|-------------------|
| Rua Dr. Deodato Wertheimer (Km 55) até Estrada de Taiapuêba (Km 63) – em primeiro plano na foto | Duplicação de pista | Curto prazo |
| Entroncamento Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro | Construção de viaduto na Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro para transposição do entroncamento, com duas pistas e 2 faixas de trânsito/pista | Curto prazo |
| Estrada de Taiapuêba (Km 63) até entroncamento da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego (Km 99), em Bertiooga | Duplicação de pista | Médio Prazo |



FOTO MOGI 16
RODOVIA DOM PAULO ROLIM LOUREIRO SP 98 X ACESSO A BIRITIBA UÇU
(Orientação da foto: Mogi das Cruzes Bertioga)

Vista do entroncamento da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro a via de acesso ao distrito de Biritiba Uçu, em Mogi das Cruzes, onde se propõe:

- Curto Prazo: reconfiguração geométrica em aproximadamente 500 metros da rodovia para facilitar movimentos de conversão à esquerda e de transposição em nível da rodovia.
- Médio Prazo: construção de viaduto na Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro para transposição da pista de acesso à Biritiba Açú.



FOTO MOGI 17
RODOVIA DOM PAULO ROLIM LOUREIRO SP 98 JUNTO AO MIRANTE DO ALTO DA SERRA
(Orientação da foto: Mogi das Cruzes Bertioga)

Vista do trecho da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro junto ao último mirante do alto da serra (sentido Mogi das Cruzes Bertioga), onde se pode visualizar a seção transversal da pista de rolamento que mantém as características descritas a seguir ao longo de 13 quilômetros de extensão (entre os Km 80 - alto da serra e o Km 93 - trecho de início da serra):

- 3 faixas de trânsito, sendo 1 faixa para o sentido descendente (Mogi das Cruzes Bertioga) e 2 faixas de trânsito para o sentido ascendente;
- Inexistência de acostamento nos dois lados da pista;
- Inexistência de pontos de ultrapassagem no sentido descendente.

A duplicação de pista proposta para execução a médio prazo no trecho entre os Km 63 (Estrada de Taiaçupeba) e Km 99 (Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego) proporcionará padrões de fluidez e de segurança viário bastante elevados principalmente para o trecho de serra da Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro. A criação da 2.ª faixa de trânsito no sentido descendente melhorará a velocidade operacional dos veículos, inclusive dos caminhões. A manutenção da 3.ª faixa da pista ascendente (entre os Km 93 e o Km 83) será imprescindível para possibilitar que os caminhões mais velozes ultrapassem os mais lentos sem impedir o trânsito dos automóveis e ônibus.

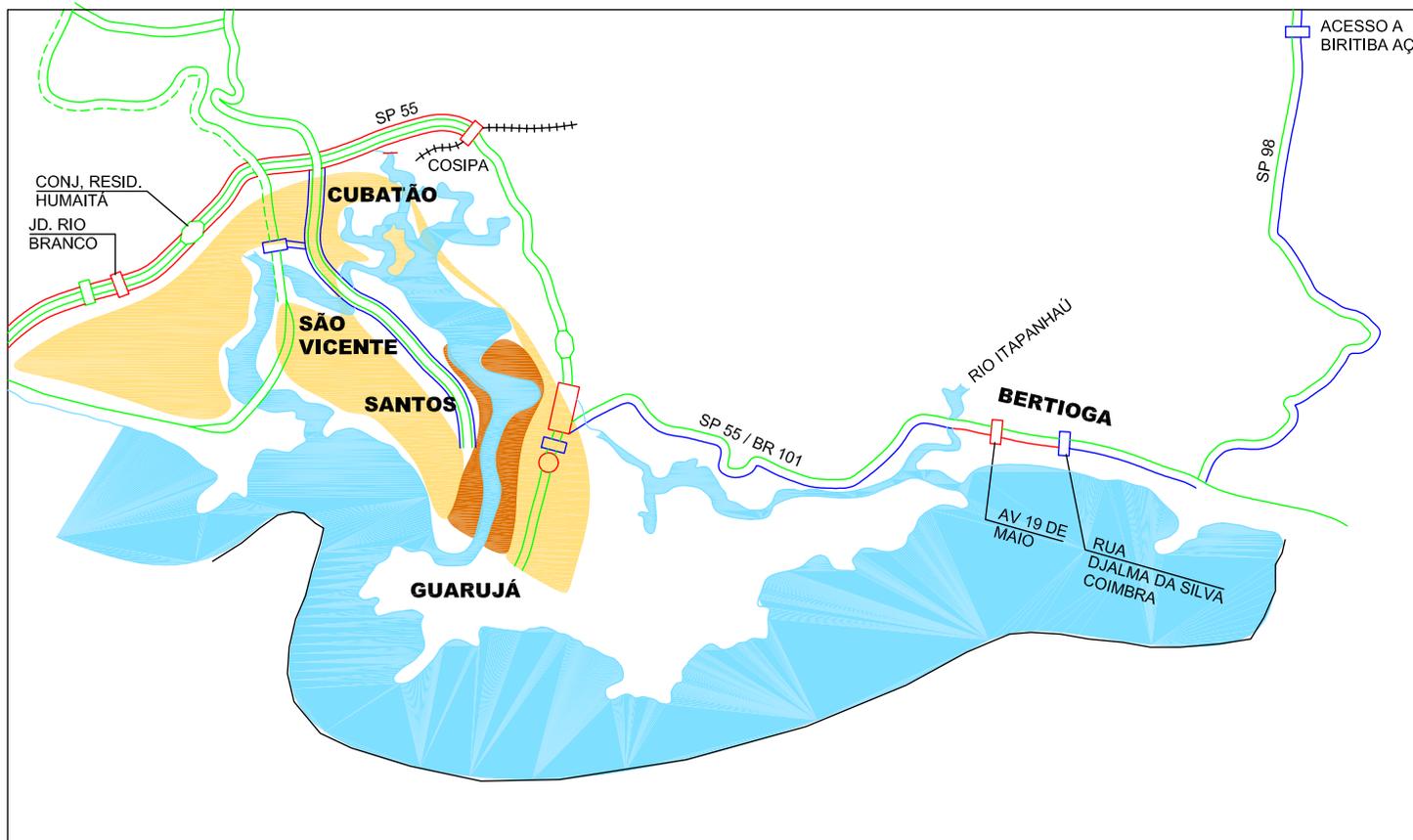
▪ BERTIOGA

As intervenções propostas para a Rota Dutra – Mogi das Cruzes – Bertioga em Bertioga referem-se à duplicação das Rodovias Dom Paulo Rolim Loureiro e Dr. Manoel Hyppolito do Rego, à construção de 2 interseções em desnível e à duplicação da ponte sobre o Rio Itapanhaú (ver Quadro 4.2.2.3). As Fotos Bertioga – 01 a Bertioga – 04 compõem a documentação fotográfica dos pontos críticos deste município e auxiliam na tarefa de visualização das intervenções propostas para o local.

**QUADRO 4.2.2.3
REORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES DE CARGA NA RMBS
DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA E INTERVENÇÕES PROPOSTAS EM BERTIOGA**

| FOTO | LOCAL | MELHORIA PROPOSTA | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|-----------------|--|--|-------------------|
| Bertioga – 01 e | Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego x Av. 19 de Maio | Duplicação de pista entre Rua Djalma da Silva Coimbra e Rio Itapanhaú | Curto prazo |
| Bertioga – 02 | | Construção de viaduto na Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego para transposição da interseção da Av. 19 de Maio | |
| | | Duplicação de pista entre Rod. Dom Paulo Rolim Loureiro e Rua Djalma da Silva Coimbra | Médio prazo |
| | | Construção de viaduto na interseção do acesso Rio da Praia | |
| Bertioga – 03 | Ponte da Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego sobre o Rio Itapanhaú | Duplicação da ponte | Médio Prazo |
| Bertioga – 04 | Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego, Km 232 | Duplicação de pista entre o rio Itapanhaú e a Rod. Cônego Domênico Rangoni (Piaçaguera – Guarujá) | Médio Prazo |

VOLTAR



LEGENDA

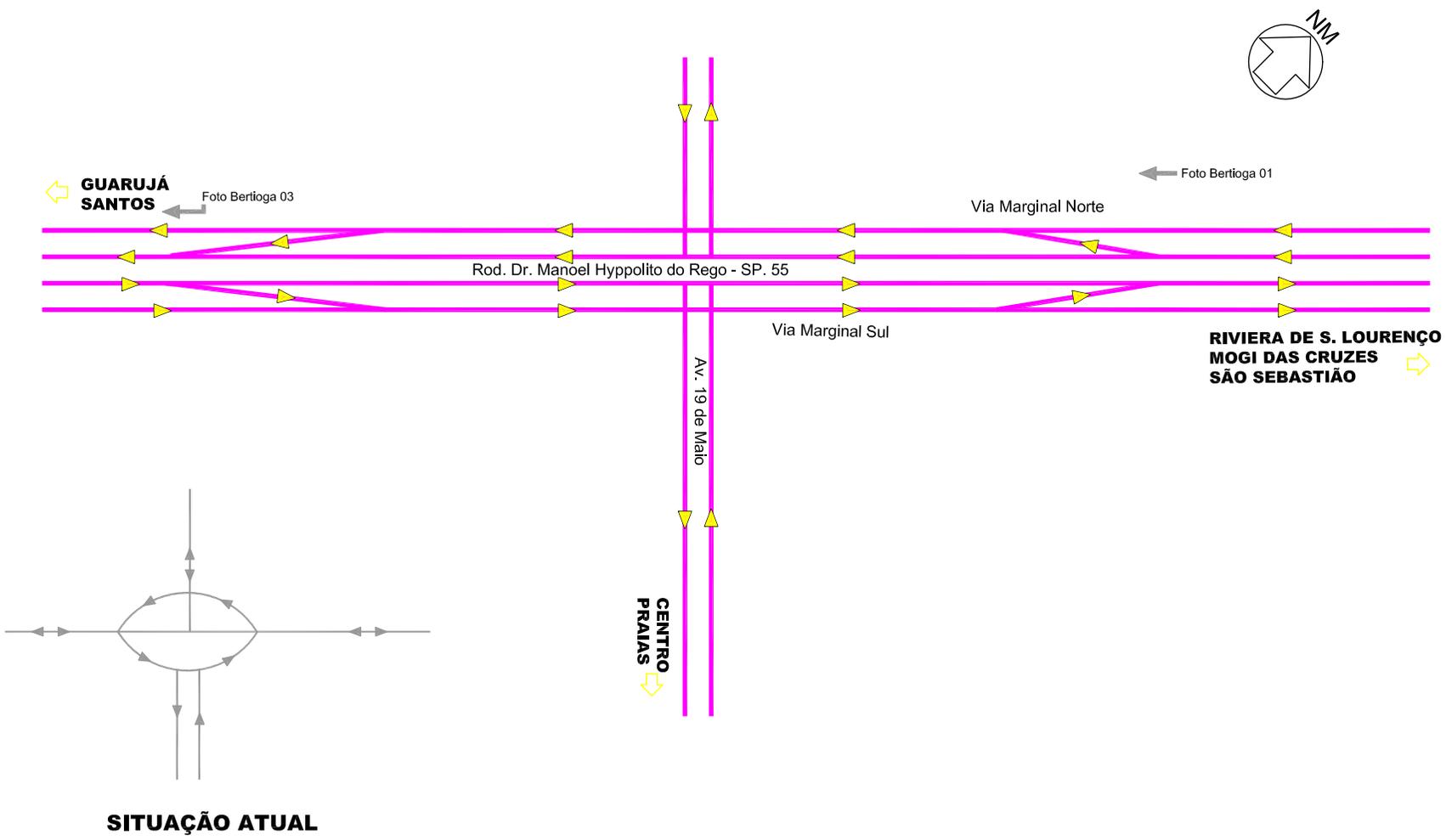
- PISTA ÚNICA (Green line)
 - PISTA DUPLA (Red line)
 - PRAÇA DE PEDÁGIO (Blue circle)
- VIAS EXISTENTES

| MELHORIAS PROPOSTAS | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|
| | CURTO PRAZO | MÉDIO PRAZO | LONGO PRAZO |
| DUPLICAÇÃO DE PISTA | | | |
| ALARGAMENTO DE PISTA | | | |
| RECONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA DE INTERSEÇÃO EM NÍVEL | | | |
| CONSTRUÇÃO DE INTERSEÇÃO EM DESNÍVEL | | | |

- ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA
- ÁREA DO PORTO DE SANTOS

**REORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGA NA RMBS
PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES NO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO AO PORTO DE SANTOS**

**BERTIOGA
LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES**



Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego - SP. 55
Interseção da Av. 19 de Maio
Acesso principal de Bertloga

S/ ESCALA

SITUAÇÃO PROPOSTA



FOTO BERTIOGA 01
RODOVIA DR. MANOEL HYPPOLITO DO REGO SP 55 X AV. 19 DE MAIO
(Orientação da foto: São Sebastião Bertioga)

Aproximação da interseção da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego com a Av. 19 de Maio, acesso principal de Bertioga, no trajeto de São Sebastião para o Guarujá, onde se observam os seguintes fatos:

- Fluxo elevado de veículos nos dois sentidos de circulação dificuldade de cruzar a pista de rolamento tanto pelos veículos como pelos pedestres e ciclistas e alto risco de ocorrência de atropelamentos;
- Alta concentração de pedestres e ciclistas em trânsito pelas faixas de acostamento alto risco de ocorrência de atropelamentos;
- Urbanização crescente da faixa situada além da rodovia (do lado direito da foto) provoca um aumento gradativo das travessias em nível da pista de rolamento.
- Necessidade de executar, a curto prazo, a reconfiguração geométrica da interseção, conforme descrito no próximo item (Foto Bertioga 02).



FOTO BERTIOGA 04
RODOVIA DR. MANOEL HYPPOLITO DO REGO SP 55, KM 232
(Orientação da foto: Bertioga Guarujá)

Vista da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego junto ao Km 232, onde está instalada a placa de advertência com a mensagem "ATENÇÃO TRECHO COM ALTO ÍNDICE DE ACIDENTES". Uma inspeção rápida no trecho entre a Av. 19 de Maio e o entroncamento da Rodovia Cônego Domênico Rangoni (Piaçaguera Guarujá) mostra diversos aspectos que contribuem para a ocorrência de acidentes de trânsito nesta rodovia:

- Urbanização da área lindeira em inúmeros segmentos, com alguns pólos geradores de tráfego instalados junto à faixa de domínio da rodovia;
- Presença de grande quantidade de pedestres, ciclistas e veículos de tração animal (proximidade de áreas urbanizadas) tanto em trânsito pelas faixas de acostamento como cruzando a pista de rolamento;
- Inexistência de pontos de ultrapassagens com distância adequada para permitir que caminhões ultrapassem caminhões os trechos liberados às ultrapassagens são curtos e somente os automóveis e os ônibus mais possantes (rodoviários) conseguem efetuar essas manobras com segurança.

Para adequação das necessidades do tráfego rodoviário às características de uso e ocupação do solo em diversos pontos, recomenda-se para implantação a médio prazo, a duplicação da pista da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego desde a ponte do Rio Itapanhaú até a divisa de Santos.



FOTO BERTIOGA – 02
RODOVIA DR. MANOEL HYPPOLITO DO REGO – SP 55 X AV. 19 DE MAIO
(Orientação da foto: Guarujá – Bertioga)

Vista da interseção da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego com a Av. 19 de Maio (do lado direito da foto), podendo-se observar os seguintes fatos:

Interdição da rodovia junto à interseção, nos dois sentidos de circulação e desvio dos veículos pela pista da rotatória (ver sinal R-24b instalada sobre o cavalete) a fim de facilitar os movimentos de conversão à esquerda e de travessia da pista de rolamento, mostram a inadequação da interseção às necessidades atuais do tráfego;

Existência da via marginal norte (lado esquerdo da foto) e do prolongamento da Av. 9 de Maio mostram o avanço da urbanização em direção ao interior – necessidade crescente de transposição da rodovia geram maiores probabilidades de ocorrência de acidentes de trânsito, inclusive de atropelamentos.

Para a reconfiguração geométrica desta interseção e melhoria das condições operacionais deste segmento da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego, recomenda-se:

| TRECHO | DESCRIÇÃO DA PROPOSTA | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|---|---|-------------------|
| Entre a Rua Djalma da Silva Coimbra (via de acesso à colônia de férias do SESC) e ponte sobre o Rio Itapanhaú | Duplicação de pista | |
| | Construção de uma pista de retorno sob a ponte do Rio Itapanhaú | Curto prazo |
| | Construção das vias marginais norte e sul | Curto prazo |
| Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego x Av. 19 de Maio (Km 224) | Construção de viaduto na Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego para transposição da interseção (duas pistas e 2 faixas de trânsito/pista) | Curto prazo |
| Entre Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro (Mogi – Bertioga) e a Rua Djalma da Silva Coimbra | Duplicação de pista | Médio Prazo |
| | Construção de viaduto na interseção do Acesso Rio da Praia | |



FOTO BERTIOGA 03
PONTE DA RODOVIA DR. MANOEL HYPPOLITO DO REGO SOBRE O RIO ITAPANHAÚ
(Orientação da foto: Bertioiga Guarujá)

Vista da ponte de transposição do Rio Itapanhaú, no Km 225 da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego, a um quilômetro da interseção da Av. 9 de Maio, observando-se a via marginal norte (lado direito da foto) e o grande número de edificações existentes do lado oposto ao da praia. A duplicação da ponte sobre o Rio Itapanhaú será necessária a médio prazo, período dentro do qual está se recomendando a duplicação da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego entre as Rodovias Dom Paulo Rolim Loureiro (Mogi Bertioiga) e Cônego Domênico Rangoni (Piaçaguera Guarujá).

| TRECHO | DESCRIÇÃO DA PROPOSTA | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|---|---|-------------------|
| | Duplicação de pista | |
| Entre a Rua Djalma da Silva Coimbra (via de acesso à colônia de férias do SESC) e ponte sobre o Rio Itapanhaú | Construção de uma pista de retorno sob a ponte do Rio Itapanhaú | Curto prazo |
| Itapanhaú | Construção das vias marginais norte e sul | Curto prazo |
| Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego x Av. 19 de Maio (Km 224) | Construção de viaduto na Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego para transposição da interseção (duas pistas e 2 faixas de trânsito/pista) | Curto prazo |
| Entre Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro (Mogi – Bertioiga) e a Rua Djalma da Silva Coimbra | Duplicação de pista | Médio Prazo |
| | Construção de viaduto na interseção do Acesso Rio da Praia | |

▪ SANTOS

As intervenções propostas para a Rota Dutra – Mogi das Cruzes – Bertioga em Santos referem-se à duplicação da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego e à construção de 1 interseção em desnível (ver Quadro 4.2.2.4). As Fotos Santos – 01 a Santos – 03 compõem a documentação fotográfica dos pontos críticos deste município e auxiliam na tarefa de visualização das intervenções propostas para o local.

QUADRO 4.2.2.4 REORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES DE CARGA NA RMBS DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA E INTERVENÇÕES PROPOSTAS EM SANTOS

| FOTO | LOCAL | MELHORIA PROPOSTA | PRAZO DE EXECUÇÃO |
|-------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Santos – 01 | Rod. Cônego Domênico Rangoni entre divisa de Bertioga e a Rod. Cônego Domênico Rangoni | Duplicação de pista | Médio prazo |
| Santos - 02 | Rod. Cônego Domênico Rangoni x Rod. Dr. Manoel Hyppolito do Rego | Construção de interseção em desnível | Curto prazo |
| Santos – 03 | | | |



VISTA DO PORTO DE SANTOS E DA VIA PERIMETRAL PORTUÁRIA

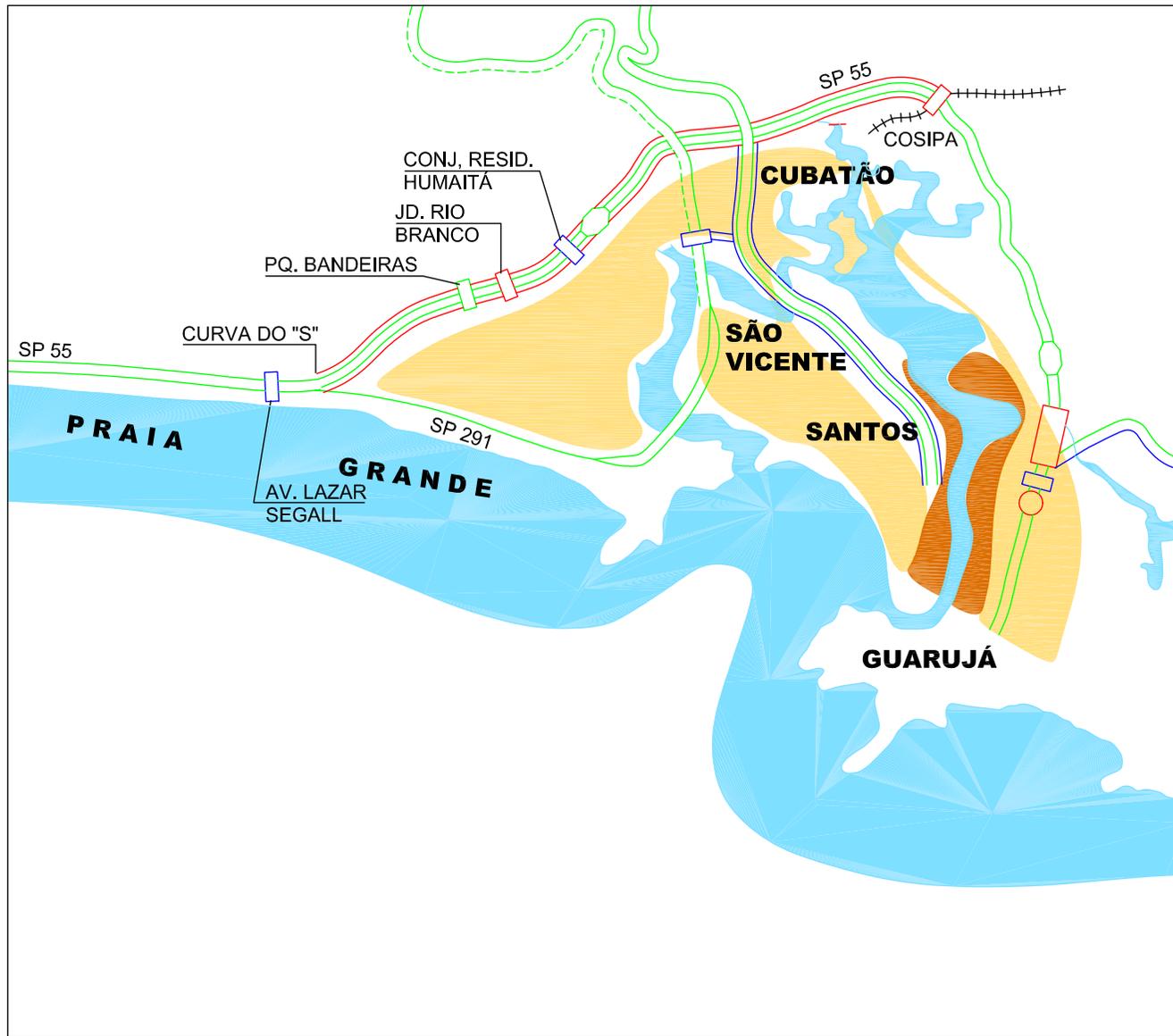


VISTA DA ÁREA CENTRAL DE SANTOS

[VOLTAR](#)



VISTA DE SANTOS



LEGENDA

- VIAS EXISTENTES
- PISTA ÚNICA
- PISTA DUPLA
- PRAÇA DE PEDÁGIO

MELHORIAS PROPOSTAS

| | CURTO PRAZO | MÉDIO PRAZO | LONGO PRAZO |
|--|-------------|-------------|-------------|
| DUPLICAÇÃO DE PISTA | | | |
| ALARGAMENTO DE PISTA | | | |
| RECONFIGURAÇÃO GEOMÉTRICA DE INTERSEÇÃO EM NÍVEL | | | |
| CONSTRUÇÃO DE INTERSEÇÃO EM DESNÍVEL | | | |

- ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA
- ÁREA DO PORTO DE SANTOS

**REORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGA NA RMBS
PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES NO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO AO PORTO DE SANTOS**

**SANTOS
LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES**



FOTO SANTOS 01
RODOVIA DR. MANOEL HYPOLITO DO REGO SP 55 JUNTO À RODOVIA
CÔNEGO DOMÊNICO RANGONI
(Orientação da foto: Bertioga - Cubatão)

Vista da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego na aproximação do entroncamento semaforizado da Rodovia Cônego Domênico Rangoni (Piaçaguera - Guarujá), dentro do município de Santos, onde se propõe, para implantação a curto prazo, a construção de um complexo viário em desnível para desativação das 2 interseções semaforizadas existentes.

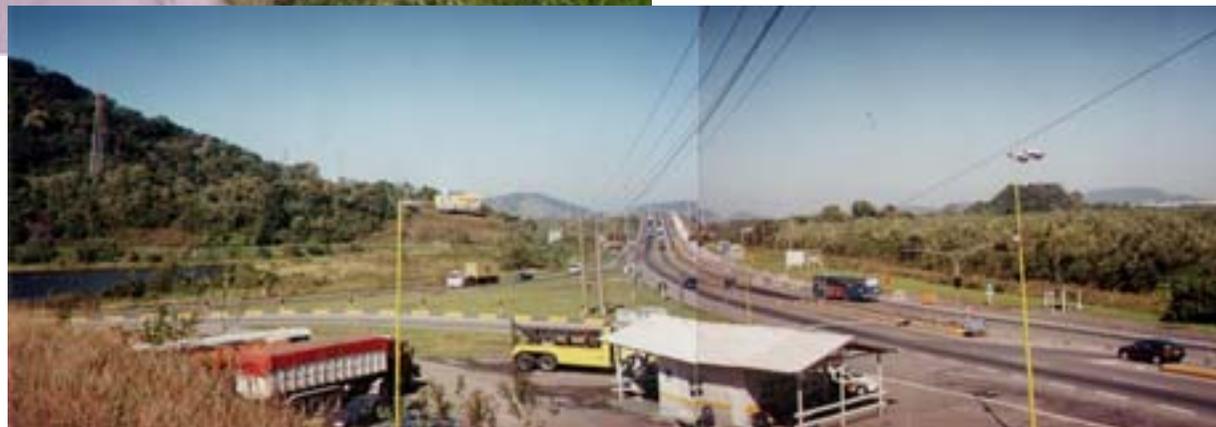


FOTO SANTOS 02
RODOVIA CÔNEGO DOMÊNICO RANGONI SP 55 X RODOVIA DR. MANOEL HYPOLITO DO REGO SP 55
(Orientação da foto: Cubatão - Guarujá)

Vista da interseção semaforizada existente na pista norte da Rodovia Cônego Domênico Rangoni (sentido Guarujá - Bertioga) com a pista de conversão à esquerda da pista sul desta rodovia para acesso à Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego, que representa um dos pontos críticos do sistema viário de interesse metropolitano da Região Metropolitana da Baixada Santista.

Propõe-se, para execução a curto prazo, de um complexo viário em desnível para desativação das duas interseções semaforizadas existentes neste entroncamento, utilizando o viaduto inacabado (obras paralizadas) retratado na Foto Santos 03.



FOTO SANTOS - 03
RODOVIA CÔNEGO DOMÊNICO RANGONI SP 55 JUNTO À INTERSEÇÃO DA RODOVIA DR. MANOEL HYPPOLITO DO REGO SP 55
(Orientação da foto: Bertioga Santos)

Vista dos pilares do futuro viaduto de interligação da pista sul da Rodovia Cônego Domênico Rangoni com a pista sul da Rodovia Dr. Manoel Hyppolito do Rego (sentido Guarujá Bertioga) que deverá integrar o complexo viário no entroncamento destas duas rodovias.