5.5) Passivos Ambientais

5.5.1) Área de Influência Indireta (AII) e Área de Influência Direta (AID)

5.5.1.1) Histórico das Atividades Potencialmente Poluidoras

Segundo CETESB (2005), o Relatório de Áreas Contaminadas, divulgado por Unidades de Gerenciamento do Estado de São Paulo (UGRHI), apresentou o número de áreas contaminadas por atividades, nos municípios da Baixada Santista, conforme consolidado na Tabela 5.5.1.1-1, a seguir.

Tabela 5.5.1.1-1
Número de Áreas Contaminadas por atividades / Baixada Santista

Municípios	Indústrias	Comércio	Postos de Combustíveis	Resíduos	Total do Município
Bertioga	1		3		4
Cubatão	18	4	4	1	27
Guarujá	1		5		6
Itanhaém				4	4
Mongaguá			2		2
Peruíbe			1		1
Praia Grande	2		5		7
Santos	3	6	12	1	22
São Vicente	2		3	5	10
Totais	27	10	35	11	83

Observando-se a tabela acima constata-se, de uma forma geral, que no município de Bertioga foram identificadas 4 áreas contaminadas, sendo 1 por atividade industrial e as demais por Postos de Combustível.

No município de Cubatão observou-se 18 indústrias com áreas contaminadas, além de áreas contaminadas em atividades comerciais, postos de combustível e disposição de resíduos.

Destaca-se ainda o número de postos de combustível incidentes em todos os municípios, com exceção de Itanhaém, e maior incidência no município de Santos, chegando ao número de 12 postos contaminando o meio ambiente. Santos também possui elevado número de áreas comerciais contaminadas.

Nos municípios de Itanhaém e São Vicente os maiores impactantes são os resíduos, sendo que a somatória de áreas destes dois municípios compreende mais de 80% do total.

Segundo o “Relatório de Situação” (2007) do Comitê da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista, especificamente a região industrial de Santos e, principalmente de Cubatão, possui indústrias com alto e moderado potencial de poluição do ar, solo e águas (áreas sujeitas a contaminação por resíduos químicos), envolvendo locais de armazenagem de substâncias de alta periculosidade e as áreas contaminadas por resíduos químicos tóxicos geradas, em parte, devido a disposições inadequadas.

Já as atividades poluidoras encontradas na região estuarina de Santos e São Vicente, onde estão localizados o complexo industrial de Cubatão e o Porto de Santos, constituem o exemplo

mais importante de degradação ambiental provocada por poluição hídrica, do solo e atmosférica, em ambientes costeiros do país. A presença de diversas indústrias de base (siderurgia, petroquímica, fertilizantes) implantadas em meio a uma ampla rede de canais estuarinos e extensos manguezais, confinados entre o oceano e a Serra do Mar contribui para agravar este quadro. Assim como a disposição em locais inadequados de resíduos industriais e domésticos, além de freqüentes acidentes com derramamentos de óleo e outras substâncias tóxicas nos corpos d'água.

De acordo, ainda, com "Relatório de Situação" / CBHBS (2007), fazem parte desta relação os locais de lançamento de lixo tóxico – compostos com caracterizados pela sua elevada estabilidade química – entre os quais o pentaclorofenol e hexaclorobenzeno, dispostos ao longo da Bacia do rio Mariana e Rio Branco no Município de São Vicente, com conseqüências ambientais danosas.

Também devem ser considerados como de risco à contaminação, a intensa movimentação de caminhões, principalmente na AID, que conduzem cargas perigosas, partindo das áreas industriais e portuárias, transitando pela malha viária urbana e próximo a corpos d'água. Essa área, de forma geral, é caracterizada por residências, edifícios, comércio, postos de combustível, escolas, universidades, indústrias, áreas de lazer e corpos de água superficiais.

Também na AID, existem 6 áreas cadastradas junto ao cadastro de áreas contaminadas da CETESB (2006). No município de Santos, existem 2 áreas contaminadas pertencentes a CODESP – Companhia de Docas do Estado de São Paulo e 2 áreas pertencentes a postos de combustíveis. No município de São Vicente, existe 1área pertencente a um posto de combustível e uma unidade fabril da Saint Gobain.

5.5.2) Área Diretamente Afetada - ADA

5.5.2.1) Levantamento de Campo / Cadastro de Potenciais Áreas de Passivos Ambientais

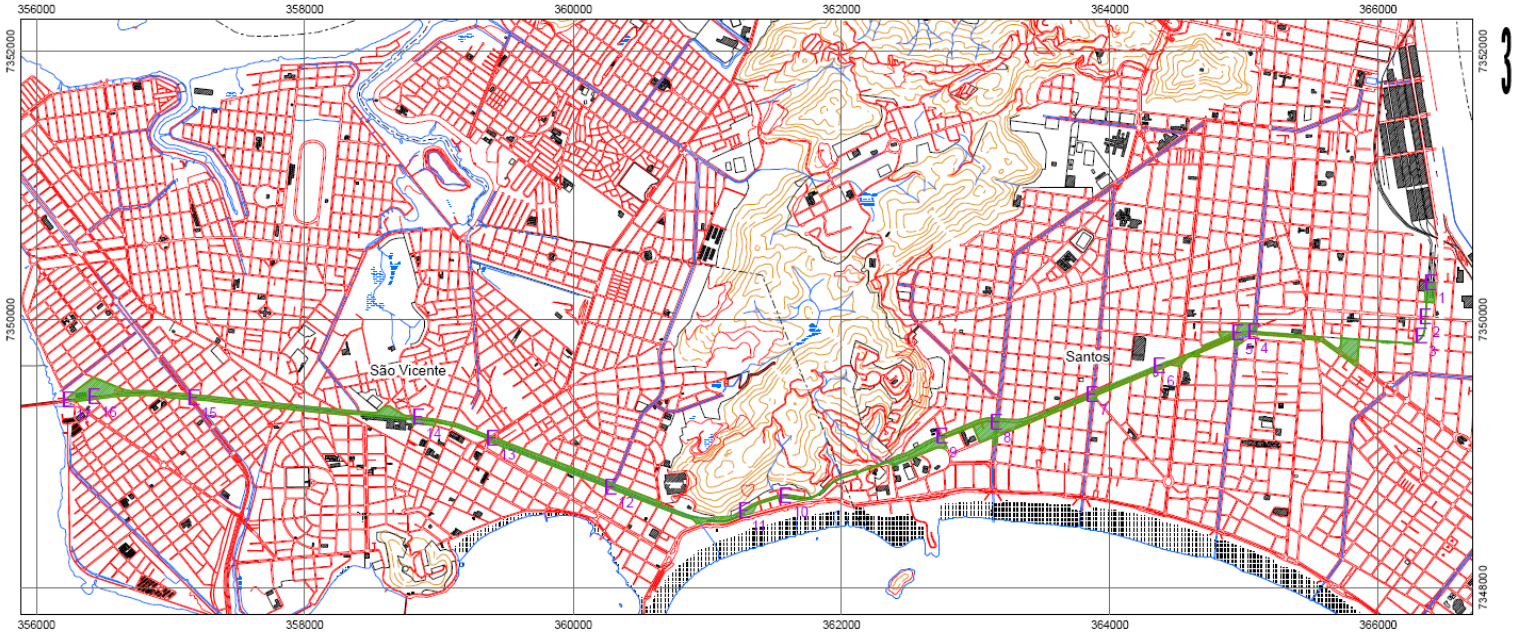
Objetivando-se a elaboração de um diagnóstico expedito na ADA (faixa do VLT e entorno imediato), foi realizado em todo o trecho de interesse um levantamento de campo entre os dias 12/08/2008 e 13/08/2008.

Neste trecho foram identificados 17 pontos que podem de alguma forma refletir uma potencial fonte de contaminação, cujas informações estão consolidadas resumidamente no Quadro 5.5.2.2-1, a seguir.

Quadro 5.5.2.1-1
Potenciais / Possíveis Fontes de Contaminação - ADA

Ponto	Coordenadas UTM	Endereço	Potencial / Possível Contaminante
Ponto 01	0366392 7350474	Cruzamento do Terminal Porto com a rua João Guerra.	Creosoto e composto químicos de dormentes.
Ponto 02	0366349 7350022	Cruzamento do traçado com a av. Conselheiro Rodrigues Alves.	Gotejamento de óleo oriundo de caminhões e veículos.
Ponto 03	0366321 7349878	Parte do traçado localizado em frente ao portão de entrada da Eudmarco.	Creosoto e composto químicos de dormentes.
Ponto 04	0365068 7349905	Cruzamento da av. Francisco Glicério com a av. Washington Luiz.	Esgoto despejado no canal.
Ponto 05	0364953 7349898	Esquina da av. Washington Luiz e av. Senador Feijó.	Óleos, graxas, lubrificantes e etc.
Ponto 06	0364369 7349653	Av. Francisco Glicério, em frente ao Supermercado Extra.	Desconhecido.
Ponto 07	0363870 7349442	Cruzamento da av. Bernardino de Campos com a rua Marques de São Vicente.	Esgoto despejado no canal.
Ponto 08	0363153 7349233	Cruzamento da rua Sen. Pinheiro Machado com a rua Gaspar Ricardo.	Esgoto despejado no canal.
Ponto 09	0362734 7349160	Esquina da rua Guilherme Álvaro e rua Gaspar Ricardo.	Óleos, graxas, lubrificantes, combustíveis.
Ponto 10	0361585 7348715	Rua da Constituição.	Esgoto despejado no canal.
Ponto 11	0361275 7348574	Rua da Constituição.	Esgoto despejado no canal.
Ponto 12	0360280 7348753	Cruzamento da rua Quintino Bocaiúva e da rua Floriano Peixoto.	Esgoto despejado no canal.
Ponto 13	0359399 7349114	Esquina da av. Mal. Deodoro e a av. Antônio Emmerich.	Combustíveis e óleos.
Ponto 14	0358846 7349271	Esquina da rua Campos Sales com a rua Benjamin Constant.	Hidrocarbonetos Poli Aromáticos – PAH.
Ponto 15	0357173 7349419	Cruzamento da rodovia dos Imigrantes e av. Martins Fontes.	Esgoto despejado no canal, óleos e graxas.
Ponto 16	0356429 7349423	Rua Mal. Cândido Mariano da Silva Rondon.	Resíduos metálicos.
Ponto 17	0356133 7349386	Rua Mal. Cândido Mariano da Silva Rondon com o mangue.	Esgoto despejado no canal.

O *"Mapa de Localização dos Pontos de Possíveis Fontes de Contaminação"* (**PA-SIM/VLT-01**) , mostrado a seguir, apresenta a localização geral dos pontos cadastrados.



Escala 1:30.000

0 0,3 0,6 0,9 1,2 1,5 Km

Projeção UTM - Datum Horizontal SAD69 - Fuso 23S

Legenda

E Locais dos pontos de possíveis fontes de contaminação

Área do empreendimento

Convenções Cartográficas

Rede viária

Ferrovia

Rede hidrográfica

Limite municipal

Curvas de nível

Edificações

Fonte:
- Base Cartografica disponibilizada pela AGEM - Agência Metropolitana da Baixada Santista, folhas: São Vicente, Santos - Centro, Vicente de Carvalho, Santos - Praia e Guarujá; data: junho/2002 - escala 1:10.000.

EMTU / SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS / GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO / WALM	
CLIENTE:	Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S/A - EMTU/SP
ESTUDO:	EIA-Rima para Implantação do SIM - Sistema Integrado Metropolitano da RMBS
LOCAL:	Baixada Santista - SP
TÍTULO:	**MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE POSSÍVEIS FONTES DE CONTAMINAÇÃO**
REFERÊNCIA:	PA-SIM/VLT-01

Apresenta-se, adiante, a descrição sucinta dos pontos cadastrados como potencial fonte de contaminação / passivo ambiental

- **Ponto 01:**

Área localizada próxima ao projetado "terminal Porto", onde é possível se verificar um pátio sem qualquer tipo de pavimentação ou impermeabilização do piso.

Neste local está situada a rua João Guerra que também é alvo de disposição inadequada de dormentes; neste mesmo local foram observadas de manchas no solo e forte odor desconhecido.

O entorno imediato dessa área é caracterizado por áreas de residências e de comércios, incluindo-se o Grupo Central Brasileira e a Companhia Produtores de Armazéns.

Foto 5.5.2.1-1: Disposição inadequada de dormentes (possivelmente contaminados), diretamente no solo.

Foto 5.5.2.1-2: Poça d'água com presença de óleos.

Ponto 02:

Área caracterizada como estacionamento "provisório" de inúmeros caminhões. O piso local não possui qualquer tipo de pavimentação ou impermeabilização, permitindo que vazamentos de óleos, graxas e combustíveis infiltrem diretamente no solo local. O entorno imediato dessa área é caracterizado por comércios e residências.

Foto 5.5.2.1-3:Área de onde são estacionados caminhões.

Foto 5.5.2.1-4: Área de onde são estacionados caminhões.

- **Ponto 03:**

Área localizada nas imediações da transportadora de containeres Eudmarco (rua sem saída e a rua Senador Dantas). Na rua sem saída, o solo não possui qualquer pavimentação e também possui dormentes dispostos no solo e poças de material oleoso desconhecido com água. O entorno imediato desta área é caracterizado por comercios e residências.

Foto 5.5.2.1-5: Disposição inadequada de dormentes no solo.

Foto 5.5.2.1-6: Portão de entrada da Eudmarco.

- **Ponto 04:**

O Canal 03 (Av. Washington Luiz), apresenta-se como uma possível fonte de contaminação uma vez que nele são lançados efluentes diversos, inclusive esgoto sanitário. O entorno imediato dessa região é caracterizado por comércios e residências.

Foto 5.5.2.1-7: Vista do canal 03.

- **Ponto 05:**

Oficina mecânica situada entre as avenidas Washington Luiz e Senador Feijó, onde foi possível se observar quantidade significativa de óleos e graxas lançados diretamente no solo local. O entorno imediato dessa área é caracterizado por comércio e residências.

Foto 5.5.2.1-8: Vista geral da área ocupada pela oficina mecânica.

Foto 5.5.2.1-9: Manchas no solo (óleos) observadas no solo local, ao lado do muro da oficina mecânica.

- **Ponto 06:**

Avenida Francisco Glicério, defronte ao Supermercado Extra: presença de manchas de óleo no solo local, ao lado da atual linha do trem (desativada). O entorno imediato dessa região é caracterizado por residências e comércios.

Foto 5.5.2.1-10: Manchas de óleo no solo local / linha do trem.

- **Ponto 07:**

O Canal 02 (Av. Bernardino de Campos), apresenta-se como uma possível fonte de contaminação uma vez que nele são lançados efluentes diversos, inclusive esgoto sanitário. O entorno imediato dessa região é caracterizado por residências e comércios, com destaque para uma borracharia e um posto de combustíveis.

Foto 5.5.2.1-11: Vista geral do canal 02 / travessia da linha de trem.

Foto 5.5.2.1-12: Vista geral da borracharia localizada no entorno do canal 2.

- **Ponto 08:**

O Canal 01 (Av. Sem. Pinheiro Machado) apresenta-se como uma possível fonte de contaminação uma vez que nele são lançados efluentes diversos, inclusive esgoto sanitário. O entorno imediato dessa região é caracterizado por residências e comércios.

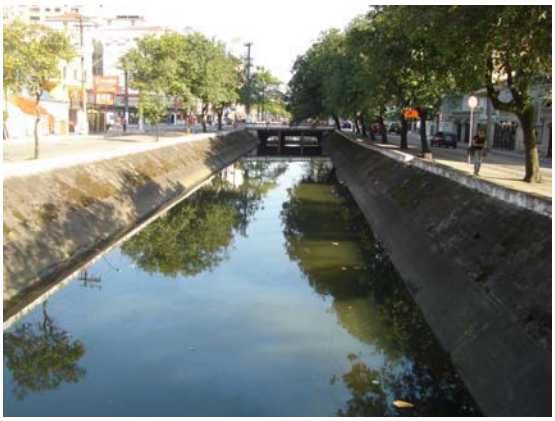


Foto 5.5.2.1-13: Vista geral do canal 01.

Foto 5.5.2.1-14: Vista geral do canal 01.

- **Ponto 09:**

Caracteriza-se pela presença da garagem / pátio de manutenções-oficinas da Viação Cometa S/A, situada paralelamente à rua Gaspar Ricardo (ao lado da linha férrea). Próximo deste ponto, também, foi observada a disposição de resíduos diversos, diretamente no solo local.

O entorno imediato também é caracterizado por comercio e residências.

Foto 5.5.2.1-15: Disposição inadequada de resíduos diversos, ao lado da linha férrea

- **Ponto 10:**

Rua Padre Manoel da Nóbrega, em local situado paralelamente à avenida Presidente Wilson. Nas proximidades deste ponto foi possível se observar um córrego, cujas águas apresentam-se provavelmente poluídas por esgoto doméstico, além de um posto de gasolina.

O entorno imediato também dessa área é caracterizado por residências e comércios.

Foto 5.5.2.1-16: Vista do esgoto a céu aberto

Foto 5.5.2.1-17: Vista do esgoto a céu aberto.

- **Ponto 11:**

Canal de drenagem de águas superficiais aparentemente poluído por efluentes diversos e esgoto sanitário, situado rua da Constituição e paralelamente à linha férrea. O entorno imediato também é caracterizado por residências e comércios

Foto 5.5.2.1-18: Vista do esgoto a céu aberto.

Foto 5.5.2.1-19: Vista do esgoto a céu aberto.