



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
(Diretoria de Licenciamento e Gestão Ambiental)

À
COMPANHIA DOCAS DE SÃO SEBASTIÃO
A/C Paulo Rogério de Souza Oliveira
Av. Dr Altino Arantes, 410 - Centro
São Sebastião - SP
CEP: 11.600-000

Carta nº 019/11 - LMS
São Sebastião, 11 de janeiro de 2011.

Referente: Ofício-Porto 091/2010
Processo nº 35/000111/07
Atendimento ao item 3 do Termo aditivo do TAC referente à área de
Transbordo de Lixo Domiciliar do Município de São Sebastião

Prezados Senhores,

Em atendimento ao vosso Ofício nº 091/2010, encaminhamos a Informação Técnica
005/11-LMS, elaborada por esta Agência Ambiental para vossa ciência e ações
pertinentes.

Sem mais para o momento, renovamos nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,


Engº NICANOR BARROS MAIA
Gerente da Agência Ambiental de São Sebastião - em exercício
CREA nº 0600779284 - Reg. nº 68.004097



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Agência Ambiental de São Sebastião
Rua Ver. Mário Olegário Leite, 196 – Centro – São Sebastião – SP – 11600-000 – Fone/ Fax: (012) 3892-1213
CNPJ. n° 43.776.491/0068-87 – Insc. Est. n° 654114116110
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 005/11 - LMS

Data: 11.01.2011

INTERESSADO: Companhia DOCAS de São Sebastião
REFERÊNCIAS: Processo – 35/00111/07
MUNICÍPIO: São Sebastião
ASSUNTO: Atendimento ao item 2.3 do Aditamento do TAC referente à antiga área de Transbordo de Lixo Domiciliar de São Sebastião

1 – INTRODUÇÃO

Esta Informação Técnica foi elaborada em atendimento ao Ofício – Porto 091/2010 de 01.09.2010, que encaminhou os resultados de avaliação preliminar e investigação confirmatória realizadas em dezembro de 2008 na área do antigo transbordo de lixo domiciliar do Município de São Sebastião, em atendimento ao item 2.3 do aditamento do TAC referente a esta área.

2 – INFORMAÇÃO

O item 2.3 do Termo Aditivo ao termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, celebrado entre o Ministério Público, a CETESB, a Prefeitura de São Sebastião e a Cia. Docas de São Sebastião, estabeleceu que os itens 2.2.6 a 2.2.10 da cláusula referente à Estação de transbordo, deverão ser executados por conta e responsabilidade da DOCAS de São Sebastião, nos prazos já estipulados.

O TAC original tem-se os seguintes itens e prazos:

2.2.6 – realizar e apresentar à CETESB, relatório de investigação confirmatória dos níveis de contaminação do solo e água subterrânea do empreendimento, seguindo as orientações contidas no Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, devidamente acompanhado de ART, atestando os níveis de concentração dos compostos de interesse no solo, nas águas subterrâneas e superficiais.

Prazo de atendimento: 90 (noventa) dias, contados a partir da data de desativação da atual estação de transbordo.

2.2.7 – realizar e apresentar à CETESB, os relatórios referentes a investigação detalhada e análise de risco, caso os resultados e conclusões do relatório de investigação confirmatória apontem a contaminação da área.

Prazo para atendimento: 120 (cento e vinte) dias contados a partir da data de atendimento ao item anterior.

2.2.8 – Caso a análise de risco indique a existência de risco à saúde humana, deverá ser elaborado e implementado o plano/sistema de remediação ambiental.

Prazo de 60 (sessenta) dias para a apresentação e implementação do plano/sistema de remediação ambiental, contados a partir da data de aprovação do relatório de análise de risco pela CETESB.

2.2.9 – realizar monitoramento trimestral, destinado à avaliação da eficiência do sistema de remediação implantado, caso as medidas previstas no item anterior, venham a ser implementadas, enviando relatórios à CETESB.

2.2.10 – apresentar monitoramento semestral da qualidade do solo e das águas subterrâneas pelo período de dois anos, após o encerramento da remediação, ou após a data de aprovação do relatório de análise de risco, se este apontar a ausência de remediação.

Prazo de 180 (cento e oitenta) dias após a conclusão da remediação, ou da aprovação da análise de risco, quando este apontar a ausência de necessidade de remediação.



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Agência Ambiental de São Sebastião
Rua Ver. Mario Olegário Leite, 196 - Centro - São Sebastião - SP - 11600-000 - Fone/ Fax: (012) 3892-1213
CNPJ. nº 43.776.491/0068-87 - Insc. Est. nº 654114116110
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 005/11 - LMS

Data: 11.01.2011

Em 08.09.10 a Cia. DOCAS de São Sebastião protocolou na Agência Ambiental o Ofício-Porto 091/2010 encaminhando, em meio digital, os resultados de avaliação preliminar e investigação confirmatória, já apresentados ao Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental em 2009 por ocasião da regularização de licenciamento ambiental.

Em 18.11.10 a Prefeitura Municipal protocolou o Ofício 0471/2010 o qual solicita autorização da CETESB para o desmonte da antiga rampa de transbordo de lixo, e emprego da terra como material de aterramento de áreas do próprio porto.

3 - ANÁLISE

A antiga área de transbordo de lixo domiciliar do município de São Sebastião foi desativada em 24.06.2010, quando da obtenção, pela Prefeitura Municipal, da Licença de Operação a Título Precário nº 6800013 para a nova rampa de transbordo municipal.

A investigação realizada em 2008 pela Cia. DOCAS de São Sebastião, apesar de ter sido realizada visando subsidiar o licenciamento do Porto junto ao IBAMA, pode ser aceita como investigação confirmatória da área do transbordo, já que nesta área se concentrou a maioria dos pontos de amostragem, conforme figura de localização dos pontos de amostragem (Anexo 1).

O relatório global, denominado "Caracterização do empreendimento - Diagnóstico das áreas de influência" foi originalmente protocolado tanto no Departamento de Avaliação de Impacto - TA em 09.04.2009, que auxiliou o IBAMA na análise do empreendimento. Ressalta-se que o licenciamento ambiental de regularização do atual Porto de São Sebastião é de competência do IBAMA).

O capítulo relativo à avaliação do passivo ambiental na área de ampliação do Porto foi encaminhado pelo TA ao Setor de Áreas Contaminadas, que emitiu o Parecer Técnico 152/TACA/10 de 21.07.10 (Anexo 2).

Este parecer conclui que "os dados avaliados não indicaram alteração da qualidade para as substâncias orgânicas pesquisadas, tanto o solo como na água subterrânea". Entretanto, detectaram-se concentrações de arsênio, bário, chumbo, cobalto e boro acima dos valores orientadores de intervenção na água subterrânea.

Assim, estabeleceu-se a necessidade de continuidade do processo de gerenciamento de áreas contaminadas, por meio da execução de investigação detalhada, com a delimitação das plumas de contaminação e estudo de avaliação de risco.

O relatório apresentado traz também um plano de monitoramento de águas subterrâneas que pode ser aceito como parte integrante da investigação detalhada. Caso haja necessidade, mais pontos de monitoramento deverão ser instalados de forma de delimitar suficientemente as plumas de contaminação de metais na água subterrânea.

Quanto a solicitação da Prefeitura Municipal para dispor a terra da rampa do transbordo na própria área do Porto, entendemos que esta disposição não acarretará alteração na qualidade do meio já investigado. Assim, no âmbito da CETESB, não há objeções para a disposição desde que não prejudique os trabalhos de investigação detalhada a serem realizados por responsabilidade da DOCAS de São Sebastião.

Entretanto, como o licenciamento ambiental do Porto de São Sebastião está a cargo do IBAMA, sugere-se que aquele órgão seja consultado previamente sobre a proposta de aterro.



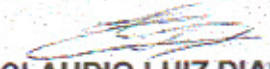
4 - CONSIDERAÇÕES

Os dados apresentados pela Cia. DOCAS de São Sebastião foram considerados suficientes para uma investigação confirmatória, tendo sido cumprido o item 2.2.6 do TAC relativo à Antiga Área de transbordo de Lixo Domiciliar.

Conforme Parecer Técnico n° 152/TACA/10, elaborado pelo Setor de Áreas Contaminadas, deverão ser realizadas as etapas de investigação detalhada e avaliação de risco para os contaminantes detectados acima dos Valores de Intervenção da lista da CETESB. Assim, a DOCAS deverá cumprir o item 2.2.7 do referido TAC.

Quanto a solicitação da Prefeitura Municipal para dispor a terra da rampa do transbordo na própria área do Porto, no âmbito da CETESB, não há objeções para esta disposição desde que não prejudique os trabalhos de investigação detalhada a serem realizados.

Entretanto, como o licenciamento ambiental do Porto de São Sebastião está a cargo do IBAMA, sugere-se que aquele órgão seja consultado previamente sobre a proposta de aterro.


CLAUDIO LUIZ DIAS
Engenheiro Agrônomo
Agência Ambiental de São Sebastião
Reg. 68.005430 CREA 0605001009

De Acordo


Eng° NICANOR BARROS MAIA
Gerente da Agência Ambiental de São Sebastião - em exercício
CREA n° 0600779284 - Reg. n° 68.004097



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Agência Ambiental de São Sebastião

Rua Ver. Mario Olegário Leite, 196 – Centro – São Sebastião – SP – 11600-000 – Fone/ Fax: (012) 3892-1213

CNPJ nº 43.776.491/0068-87 – Insc. Est. nº 654114116110

Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 005/11 - LMS

Data: 11.01.2011

ANEXOS

- FIGURA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE INVESTIGAÇÃO
- PARECER TÉCNICO 152/TACA/10



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL E TERRITÓRIO
COORDENADORIA DE DEFESA SOCIAL

INVESTIGAÇÃO CONFIRMAT

o de monitoramento

DOCUMENTO: Processo: 47/2010

INTERESSADO: Cia Docas de São Sebastião – CDSS

SOLICITANTE: TAO – Divisão de Avaliação de Obras Públicas

ASSUNTO: Avaliação do Passivo Ambiental na área de ampliação do porto de São Sebastião.

1 – INTRODUÇÃO

Este parecer tem por objetivo atender solicitação do setor TAO, no que se refere aos aspectos de competência do Setor de Áreas Contaminadas – TACA. O interessado apresentou o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA referentes ao empreendimento em epígrafe, o qual é objeto deste Parecer.

2 – RESUMO E AVALIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES APRESENTADAS

Conforme os estudos apresentados pelo interessado, no Capítulo 6 do EIA/RIMA, Passivos Ambientais, foi realizada uma avaliação preliminar abordando o uso e ocupação do solo, com base no levantamento de dados históricos e uma investigação confirmatória na qual foram desenvolvidos os seguintes trabalhos:

- perfuração de 10 poços de monitoramento;
- amostragem de solo durante as perfurações para a instalação dos poços;
- realização de ensaios hidráulicos para definição da condutividade hidráulica;
- levantamento topográfico dos poços de monitoramento;
- elaboração do mapa potenciométrico;
- amostragem da água subterrânea nos 10 poços de monitoramento instalados;
- análise química das amostras do solo e da água subterrânea;
- discussão dos resultados;
- elaboração do relatório técnico.

De acordo com o interessado, para a locação dos poços foram consideradas as informações da avaliação preliminar, sendo definidos os locais para a instalação dos poços da seguinte maneira:

- PM-01 – local de armazenamento de cargas;
- PM-02 – área aterrada com sedimento dragado do cais interno do próprio porto;
- PM-03 e PM-04 – área aterrada com entulho;
- PM-05, PM-06, PM-07, PM-08 e PM-09 – área utilizada para o transbordo de lixo urbano da cidade de São Sebastião;
- PM-10 – área de mangue.

Com relação às amostras de solo, os resultados das análises demonstram que apenas o bário foi encontrado com uma concentração acima do valor de intervenção residencial da lista da CETESB (500,0 mg/kg) na amostra coletada no PM-08 (558,0 mg/kg). Os pontos (PM-04, PM-05, PM-07 e PM-09) nos quais foram observadas concentrações de bário acima do valor de prevenção da CETESB (150,0 mg/kg), com exceção do PM-04, localizam-se na área onde atualmente é realizado o transbordo de lixo urbano do município de São Sebastião. Além disto, esta área, incluindo-se o PM-04, foi utilizada como bota fora de entulhos da construção e de materiais da encosta da região.

Com relação às amostras de água subterrânea, pôde-se observar que apenas os parâmetros inorgânicos (metais e semi-metais), arsênio, bário, boro, chumbo, cobalto, ferro e manganês, foram encontrados com concentrações acima dos valores de intervenção da CETESB, conforme pode ser observado na Tabela 6.3.3.7-2: Resultados de metais e semi-metais na água subterrânea (µg/l) do EIA/RIMA em seu Capítulo 6, páginas 36 e 37. O interessado argumenta que o boro normalmente é encontrado em abundância nos ecossistemas costeiros e os resultados acima do valor de

intervenção encontrados para a maioria dos poços, com exceção do PM-01, podem ser considerados normais uma vez que estes poços se encontram em região estuarina. Deve ser ressaltado que esta substância foi detectada em concentrações muito superiores aos valores de intervenção definidos pela CETESB. A hipótese apresentada acima deve ser melhor avaliada por meio da instalação de poços de monitoramento a montante das áreas investigadas.

Em alguns poços de monitoramento o manganês e o ferro foram detectados acima dos limites de intervenção e segundo o interessado estes elementos são comumente encontrados na água subterrânea em solos tropicais.

O arsênio, nos PM-02 e PM-07, foi encontrado acima do valor de intervenção, para o PM-02 a explicação é sua localização na área onde foram dispostos os sedimentos da dragagem do próprio porto, para o PM-07 não foi dada nenhuma explicação quanto à provável origem da contaminação. O bário foi detectado acima do valor de intervenção no PM-04, confirmando os resultados obtidos para o solo. Deve ser ressaltado que na sondagem efetuada para a instalação do PM-04, foi detectada a presença de resíduos de origem urbana.

O cobalto foi encontrado em concentração acima do valor de intervenção nos PM-03 e PM-04 e o chumbo foi encontrado em concentração acima do VI apenas no PM-02.

Em relação à investigação realizada, devem ser efetuados alguns comentários relativos aos procedimentos de investigação aplicados:

- As amostras de solo para análise substâncias voláteis foram coletadas com trado manual, procedimento não aceito pela CETESB.
- As amostras de água subterrânea foram coletadas logo após a instalação dos poços de monitoramento, procedimento não recomendado e que influi consideravelmente nos resultados analíticos obtidos, face ao grande impacto do processo de instalação do poço na geoquímica da água subterrânea. Os poços foram purgados com o uso de bailers descartáveis, procedimento não recomendado pela CETESB. Assim, fica em se a purga relatada substituiu os trabalhos de desenvolvimento dos poços instalados.

Em uma etapa futura, foi proposta a realização de 5 sondagens para coleta de amostras de solo e água subterrânea, em área onde foi constatada a presença de pilhas de entulhos e materiais de obras. Esta área pode ser considerada como uma área com potencial de contaminação (AP) e foi alvo do Inquérito Civil (nº 11/03). Para a caracterização desta área serão realizadas análises dos parâmetros já utilizados no levantamento dos passivos ambientais na área do Porto. Consideramos que a investigação deverá ser realizada o mais rápido possível, uma vez que os resultados obtidos definirão a necessidade da adoção, ou não, de medidas que possibilitem habilitar a área para o uso proposto. A Figura 1 indica a localização da área em questão.

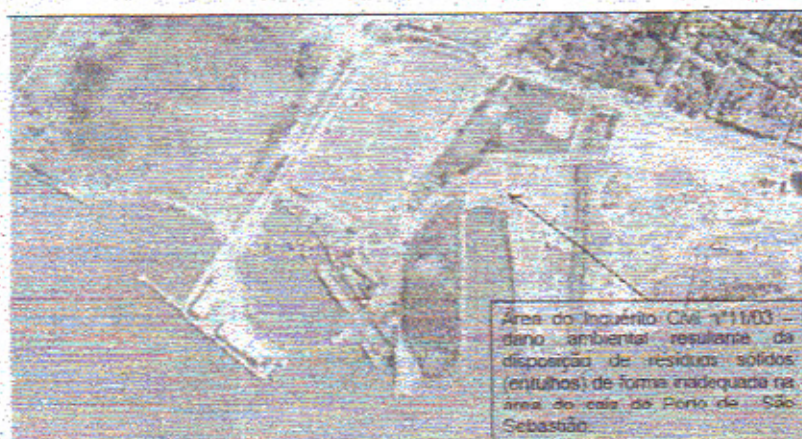


Figura 1 – Localização da Área do Inquerito Civil



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº: 152/TACA/10

Data: 21/07/10

3 - CONCLUSÃO

Os dados avaliados não indicaram alteração de qualidade para as substâncias orgânicas pesquisadas, tanto no solo como na água subterrânea. Para os metais, foram detectadas concentrações na água subterrânea superiores aos valores de intervenção para arsênio, bário, chumbo, cobalto, ferro, manganês e boro. Com exceção do ferro e manganês (características organoléticas) e do boro, a concentração dos demais metais foi muito próxima do valor orientador de intervenção (potabilidade). O boro foi detectado em praticamente todas as amostras, em concentrações muito superiores aos valores de intervenção. Não pode ser descartado que esta alteração de qualidade tenha sido influenciada pelos procedimentos de investigação aplicados, conforme comentado anteriormente. Na continuidade dos trabalhos, tais fatos devem ser corrigidos.

Independentemente das considerações feitas sobre as prováveis causas de contaminação da área, os resultados obtidos indicam alteração de qualidade da água subterrânea no local, em concentrações acima dos valores de intervenção da lista de valores orientadores da CETESB. Desta forma, deve ser dada continuidade no processo de gerenciamento de áreas contaminadas, por meio da execução da investigação detalhada, estudo de avaliação de risco e desenvolvimento de um plano de intervenção, na forma como definido pela Decisão de Diretoria nº103/2007/C/E. Ressalta-se que na continuidade da investigação, além do mapeamento completo das plumas de contaminação, o responsável legal deverá considerar que nas áreas que receberão construções com ambientes fechados, deverá ser executada uma avaliação da presença de metano no subsolo e adoção de medidas de prevenção de intrusão de vapores nas construções planejadas. Também ressalta-se a necessidade de investigação no entorno do PM-04, local onde foi detectada a disposição de resíduos de origem urbana. Além disso, deverão ser considerados todos os comentários feitos anteriormente.

No que diz respeito a ocupação da área para ampliação do porto de São Sebastião, a alteração de qualidade observada não é impedimento para a realização da obra, devendo até a obtenção da licença de instalação ser finalizada a investigação detalhada da área, e elaborado plano com a definição das intervenções necessárias para a ocupação planejada e continuidade do gerenciamento da contaminação detectada.

Ressalta-se também, a necessidade de atendimento ao estabelecido pela Resolução SMA nº. 37, de 30/08/06, que dispõe sobre os requisitos dos laudos analíticos submetidos aos órgãos integrantes do SEAQUA.

Em função da Decisão de Diretoria nº. 103/2007/C/E, de 22/06/07, publicada no D.O.E de 27/06/07, que aprovou o novo "Procedimento para Gerenciamento de Áreas Contaminadas", as atividades em desenvolvimento na área em questão deverão estar de acordo com o estabelecido nesse documento, lembrando-se que uma vez detectada a contaminação, que as demais etapas do processo de gerenciamento devem ocorrer independentemente de manifestação prévia da CETESB.

**Assinado
no Original**

Geól. Antônio Alberto Miranda
Reg. nº: 6595 - CREA: 46048/D

Ciente, de Acordo

**Assinado
no Original**

Eng. Vicente de Aquino Neto
Ger. do Setor de Áreas Contaminadas
Reg. nº 01.5776-9 - CREA - 195358/D