



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO**

Nº 2020

PROCESSO

Nº 13666/2007

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal 99.274, de 06 de junho de 1990, Lei Estadual 13542, de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente **Licença Ambiental de Instalação**, com base no Parecer Técnico nº 081/11/IE e na Licença Ambiental Prévia nº 1330, para:

**IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM

CNPJ: 71.832.679/0001-23

LOGRADOURO: PRAÇA DA LUZ, 1

BAIRRO: LUZ

MUNICÍPIO: SÃO PAULO

CEP: 01120-010

**IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

NOME: REVITALIZAÇÃO DA VIA PERMANENTE DA LINHA 11 (CORAL), TRECHO FERRAZ DE VASCONCELOS - ESTUDANTES, COM EXTENSÃO DE 20,7 KM

LOGRADOURO: FAIXA DE DOMÍNIO DA FERROVIA

MUNICÍPIOS: FERRAZ DE VASCONCELOS, POÁ, SUZANO E MOGI DAS CRUZES

**CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

DESCRIÇÃO: Revitalização da Via Permanente da Linha 11 (Coral), no trecho compreendido entre o final da estação Ferraz de Vasconcelos (km 30+173) até a estação Estudantes (km 50+841), com extensão de 20,7 km, nos municípios de Ferraz de Vasconcelos, Poá, Suzano e Mogi das Cruzes.

**OBSERVAÇÕES**

- O empreendedor deverá comunicar o início das obras à CETESB.
- A presente Licença Ambiental de Instalação deverá permanecer no local do empreendimento.
- Previamente à operação do empreendimento deverá ser obtida a Licença Ambiental de Operação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
- A Licença Ambiental de Operação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
- A presente Licença Ambiental de Instalação não dispensa nem substitui quaisquer alvarás, licenças, autorizações ou certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, bem como não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade.
- Integra a presente licença 01 anexo.
- O prazo de validade desta Licença Ambiental de Instalação é de 06 (SEIS) anos, a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

Data 09/08/11

*Cristina Pasini da Costa*  
ANA CRISTINA PASINI DA COSTA - Diretora de Avaliação de Impacto Ambiental



203477



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**ANEXO**

Folha 1/2

PROCESSO IMPACTO  
Nº 13666/2007

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO N º 2020

Para a continuidade do licenciamento ambiental, o empreendedor deverá apresentar, para análise e aprovação da CETESB, o atendimento às seguintes exigências:

**Antes do início das obras**

1. Apresentar a Outorga de interferência em recursos hídricos, emitida pelo Departamento de Água e Energia Elétrica – DAEE.
2. Apresentar, sobre ortofoto ou imagem de satélite em escala compatível, a localização dos canteiros de obras (incluindo a caracterização completa de suas estruturas e instalações) e das demais áreas de apoio (áreas de empréstimo, depósitos de material excedente, etc) a serem utilizadas durante as obras. Apresentar ainda, caso estejam localizadas fora da faixa de domínio:
  - solicitação de cadastramento das áreas dos canteiros de obras e demais áreas de apoio pretendidas, em locais sem restrições ambientais em conformidade com a SMA 30/00, para a análise e manifestação desse Departamento;
  - manifestação da Prefeitura Municipal, caso estejam localizadas em áreas urbanas.
3. Apresentar laudo conclusivo de arqueólogo responsável, referente à necessidade de implementação de Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas e/ou Programa de Monitoramento Arqueológico nas áreas que compõe o trecho em questão (entre as estações Ferraz de Vasconcelos e Estudantes), conforme preconiza o Parecer Técnico 029/08 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Caso necessário, implementar os programas nos locais pertinentes e apresentar respectiva manifestação do referido Instituto.

**Durante a implantação do empreendimento**

4. Apresentar Relatórios Semestrais de Acompanhamento das Obras, informando a situação do atendimento às exigências técnicas e implementação das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias previstas nos Programas Ambientais propostos (Programa de Controle Ambiental das Obras, de Proteção ao Patrimônio Cultural, de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, de Inserção Urbana, de Gestão de Áreas Contaminadas), discorrendo sobre as eventuais não-conformidades e respectivas ações corretivas adotadas.
5. Apresentar, no 1º Relatório Semestral de Acompanhamento das Obras:
  - anuência das empresas ou concessionárias responsáveis pelo recebimento e/ou coleta dos resíduos sólidos e efluentes líquidos domésticos e industriais gerados durante a implantação do empreendimento;
  - a implantação de dispositivos de drenagem provisória e outras medidas ambientalmente adequadas adotadas nas áreas dos canteiros de obras e demais áreas de apoio.
6. Caso haja necessidade de unidades industriais nos canteiros de obras, comprovar o devido licenciamento das mesmas pela Agência Ambiental da CETESB.
7. Apresentar, antes de intervir em cada subtrecho que compõe a obra, relatório comprovando a completa implementação das recomendações propostas no Ofício CT.GEC.327/2010 e no Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas apresentados, sempre que aplicáveis ao trecho em questão (entre as estações Ferraz de Vasconcelos e Estudantes), incluindo ainda:
  - atendimento às recomendações do Parecer Técnico nº 75/ESCC/08 (execução das etapas de gerenciamento de áreas contaminadas), mesmo na situação em que a obra seja realizada considerando a "hipótese de pior cenário";

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



1534556





## 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 081/11/IE

Data: 01/08/11

**PROCESSO:** Processo SMA 13.666/07

**INTERESSADO:** Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM

**ASSUNTO:** Solicitação de Licença Ambiental de Instalação para a Revitalização da Linha 11 Coral – Trecho Ferraz de Vasconcelos – Estudantes

**MUNICÍPIOS:** Ferraz de Vasconcelos, Poá, Suzano e Mogi das Cruzes

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da análise da solicitação da Licença Ambiental de Instalação – LI para a Revitalização da Linha 11 - Coral (antiga Linha E), no trecho compreendido entre o final da estação Ferraz de Vasconcelos (km 30+173) até a estação Estudantes (km 50+841) com extensão de 20,7 km, nos municípios de Ferraz de Vasconcelos, Poá, Suzano e Mogi das Cruzes, sob responsabilidade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM.

O licenciamento ambiental do empreendimento teve início em 21/05/2008 com a apresentação do Relatório Ambiental Preliminar - RAP pelo empreendedor. Em 01/12/2008, foi emitida a Licença Ambiental Prévia - LP nº 1330 para a Recapacitação e Modernização da Linha 11 – Coral (antiga Linha E), entre as estações Guaianazes e Estudantes, com extensão total de 26,8 km, compreendido entre os municípios de São Paulo, Ferraz de Vasconcelos, Poá, Suzano e Mogi das Cruzes. Em 24/03/2010, foi emitida a LI nº 23992 para o trecho de 6 km entre as estações Guaianazes e Ferraz de Vasconcelos.

Destaca-se-se que a LI nº 23992 contemplou também as obras de remodelação das estações daquele trecho da Linha 11, ou seja, Guaianazes, Antonio Gianetti e Ferraz de Vasconcelos, e em 10/02/2011 foi emitida a LI nº 11998 específica para a reconstrução da estação Suzano. A atual solicitação de LI se refere à revitalização da via permanente do restante da Linha, não contemplando as estações ao longo de seu percurso, conforme detalhado no item 2 desse Parecer.

A análise elaborada neste Parecer Técnico referente à atual solicitação de LI teve como subsídio os documentos constantes do Processo SMA 13.666/07, destacando-se os seguintes:

- Relatório Técnico de Solicitação de LI e Projeto Básico Ambiental – PBA para o Trecho Ferraz de Vasconcelos - Estudantes, protocolizado em 22/02/2011 por meio do Ofício CPTM OF.DE. 009/2011;
- Publicações referentes ao requerimento da LI, protocolizadas em 01/03/2011 por meio do Ofício OF. DE. 013/2011;
- OFÍCIO/DPO nº 893/2011 que encaminha a Outorga emitida pelo DAEE para a implantação do empreendimento, de 04/03/2011;
- Autorização nº 49.497/2011 emitida pela Agência Ambiental de Pinheiros em 19/05/2011 e Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental - TCRA's nº 49.230/2010 e 49.240/2010;
- Parecer Técnico 029/08 – 9ª SR/IPHAN/SP de 05/03/2008 emitido pelo Instituto do Patrimônio Histórico, Artístico Nacional – IPHAN;
- Parecer Técnico nº 236/2008/ETQR de 31/07/08 e Parecer Técnico nº 075/ESCC/08 de 16/07/08;
- Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas para as Linhas 7, 8, 10, 11 e 12 da CPTM, encaminhado via Ofício CT.GEC.254/2010 em 05/03/2010 e CT.GEC.327/2010 em 17/03/2010;
- Despacho nº 028/TACA/10 de 19/03/2010 do Setor de Áreas Contaminadas; (cópia em anexo)
- Relatório de Atendimento à Informação Técnica nº 46351/11/TA, protocolizado em 22/06/2011 por meio do Ofício OF. DE. 048/2011;
- Mensagem eletrônica de 25/07/2011 da CPTM, em atendimento a questionamentos encaminhados pelo Setor IETT em 19/07/2011;
- Parecer Técnico nº 083/2011/IPSA emitido pelo Setor de Ar, Ruídos e Vibrações em 29/07/2011 (cópia em anexo)



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

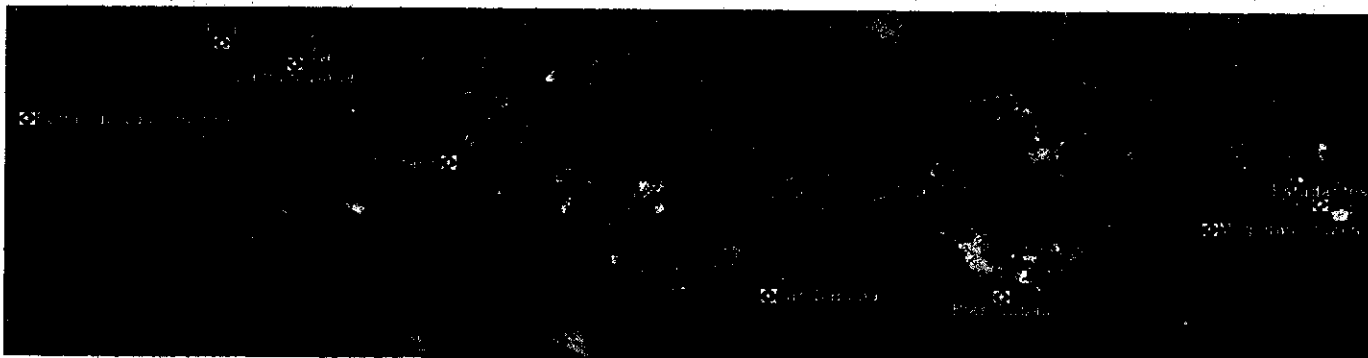
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 081/11/IE

Data: 01/08/11

### 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Consta do Relatório de Solicitação de LI que o trecho objeto da atual solicitação de LI se inicia ao final da estação Ferraz de Vasconcelos (em Ferraz de Vasconcelos), e passa pelas estações Poá e Calmon Viana (em Poá), estação Suzano (em Suzano) e estações Jundiapéba, Brás Cubas, Mogi das Cruzes e Estudantes (em Mogi das Cruzes), conforme a figura abaixo.



Fonte: Relatório de Solicitação de LI

De acordo com o Relatório de Atendimento à Informação Técnica nº 46351/11/TA e já mencionado no item 1 desse Parecer, as estações Ferraz de Vasconcelos e Suzano já possuem LI e a atual solicitação trata da revitalização da via permanente do trecho em questão, não incluindo a remodelação das estações Poá, Calmon Viana, Jundiapéba, Brás Cubas, Mogi das Cruzes e Estudantes.

Segundo o interessado, o sistema de via permanente é constituído de via dupla em bitola larga (1600 mm), sendo a grade constituída de dormentes de madeira, trilho 68 e fixação elástica tipo Pandrol, assentado sobre lastro padrão com espessura 30 cm. O trecho entre as estações Calmon de Sá e Suzano se caracteriza como de tráfego misto, por ser compartilhado com o transporte de cargas operado pela MRS Logística S/A, cujo serviço se realiza entre os horários de pico do serviço de passageiros. Foi informado ainda que o entorno do trecho em questão é predominantemente urbanizado, apresentando poucos fragmentos de vegetação antropizada com presença de alguns maciços arbóreos, ocupações basicamente residenciais e alguns centros comerciais e industriais. As seguintes intervenções estão previstas ao longo da extensão dos 20,7 km em análise, entre as Estações Ferraz de Vasconcelos (km 30+173) e Estudantes (km 50+841):

#### Remodelação da Via Permanente:

- Intervenções em infra e superestrutura, com a substituição de trilhos, fixações e lastro, onde necessário, e substituição parcial dos dormentes;
- No trecho das estações, total substituição da infra e superestrutura da via permanente, com troca de dormentes de madeira por dormentes de concreto e implantação de Aparelhos de Mudança de Via (AMV's) para otimizar manobra de trens nas estações Suzano e Estudantes;
- Obras de infraestrutura, principalmente entre os finais das estações Ferraz de Vasconcelos e Estudantes;
- Maiores intervenções previstas na via permanente na região da estação Suzano, visto que o local será um terminal de trens que contará com diversos AMV's e trechos novos de via.

#### Drenagem e Obras de Arte Corrente:

- Obras de drenagem e obras de arte corrente serão realizadas nos seguintes locais: bueiros dos kms 30+555, 31+400, 31+730, 35+200 e 35+600.



## 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 081/11/IE

Data: 08/08/11

### Obras de Arte Especiais:

- Serão substituídas as estruturas metálicas de pontes e pontilhões ferroviários por estruturas de concreto nos seguintes locais: pontilhão/passarela Ferraz-Poá km 30+600, ponte córrego Itaim km 32+325, ponte rio Guaió km 34+700 e pontilhão Suzano Leste (Locação 34) km 37+550.

### **3. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES PARA A EMISSÃO DA LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO - LI**

A seguir é apresentada a situação atual do atendimento às exigências técnicas constantes da Licença Ambiental Prévia nº 1330, condicionantes à emissão da Licença Ambiental de Instalação:

#### **3.1. Apresentar o detalhamento das obras previstas e dos Planos e dos Programas Ambientais de Controle Ambiental das Obras de Inserção Urbana, de Comunicação Social, de Proteção ao Patrimônio Arqueológico e Cultural, de Remanejamento da População e das Atividades Comerciais e o de Recomposição Florestal propostos.**

**Atendimento:** Foi informado que as obras previstas serão executadas segundo as Especificações Técnicas Ambientais para a Execução das Obras, apresentadas em anexo ao Relatório de Solicitação de LI, contendo especificações para serviços de terraplenagem, construção de fundações, estruturas, obras de drenagem, pontes e viadutos, além de especificações para implantação de canteiro de obras e outras áreas de apoio e gerenciamento de resíduos da construção civil, entre outros.

Dentre as obras propostas para o trecho em questão, conforme informado no item 2 desse Parecer, estão previstas obras de arte corrente e especiais, dispositivos de drenagem e remodelação das vias existentes, para as quais foram previstas as seguintes intervenções:

- Limpeza da área, antes do início e ao final das intervenções;
- Desmontagem das vias permanentes (remoção de trilhos, dormentes, fixações e lastro);
- Remanejamento de interferências que atravessam a faixa férrea, consistindo basicamente em:
  - ✓ Instalação provisória de postes e cabos de fibra óptica para substituir cabos enterrados existentes, escavação de vala, remoção das camadas de infraestrutura a substituir, colocação de base e reaterro na nova infraestrutura até a cota do projeto;
  - ✓ Execução de travessias de tubulações, instalação de cabos elétricos e outros sob as vias férreas, instalação de cabos enterrados de sinalização, energia elétrica, sistemas de controle e cabos de fibra óptica em bancos de dutos próprios;
  - ✓ Execução do sistema de drenagem superficial (construção de valetas de drenagem, peças de concreto e canaletas de drenagem para águas pluviais), execução de drenagem profunda em trechos definidos (escavação de vala na lateral da faixa, instalação de tubos de concreto e caixas coletoras para conexão da drenagem superficial e subterrânea, descarga das águas pluviais em córregos ou galerias do sistema de macro-drenagem da cidade), execução de galerias / bueiros sob a faixa ferroviária e adequações no sistema de drenagem;
  - ✓ Execução de estabilização de taludes e/ou retaludamentos em revestimento vegetal;
  - ✓ Execução da superestrutura das vias: colocação da primeira camada de lastro, dormentes de madeira, pré-solda e fixação dos trilhos, soldagem e montagem das vias, complementação do lastro, ajuste geométrico das vias e instalação de paralastro onde necessário;
  - ✓ Construção ou recuperação de muro de vedação da faixa ferroviária: execução das fundações dos pilares, da base de concreto e do muro de concreto com 2,50 m de altura, moldado in loco;
  - ✓ Execução da rede aérea de tração, auto-tensionada: escavação de poços para as bases, concretagem das laterais e do fundo, instalação de postes de concreto pré-moldados ou pórticos metálicos, instalação e montagem de ferragens de sustentação, cabos messageiros e de contato, novas chaves seccionadoras telecomandadas e estruturas metálicas para auto-tensionamento da rede.



## 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 081/11/IE

Data: 01/08/11

A seguir encontram-se as principais características dos Programas Ambientais que foram detalhados no âmbito do Projeto Básico Ambiental - PBA apresentado:

Programa de Controle Ambiental das Obras: conta com as seguintes principais medidas básicas para os procedimentos construtivos: limpeza e organização nos canteiros e frentes de obra; treinamento e orientação ambiental à mão-de-obra; código de conduta para os trabalhadores; procedimentos para intervenção em áreas de terceiros; instalações sanitárias, sinalização e delimitação de obra; controle de corte de vegetação, erosão e carreamento de solos; supervisão operacional em áreas de bota-fora e empréstimo de uso não exclusivo, operados por terceiros; controle de ruídos, ressuspensão de poeira e demolições; gestão de resíduos de construção; gerenciamento do remanejamento de interferências; ajuste da programação de obra para minimização de desvios e interferências no tráfego local; planejamento e racionalização do uso de vias locais; e procedimentos de desativação de obra. A equipe de Gestão Ambiental da CPTM coordenará as ações de fiscalização, monitoramento, gerenciamento e comunicação de todas as atividades de implantação, assessorando as empreiteiras e revisando as Especificações Técnicas Ambientais, adicionando procedimentos de controle ambiental, se necessário.

Programa de Proteção ao Patrimônio Cultural: visa a coordenação das atividades de prospecção e eventual resgate no caso de achados históricos e arqueológicos com o cronograma de frente de obras. O Programa foi detalhado e será conduzido pela CPTM e empresa especializada por ela contratada, considerando interveniências das Prefeituras Municipais e do IPHAN.

Programa de Remoção e Relocação da População: foi subdividido em Subprograma de Gerenciamento de Desapropriações e Indenizações, e Subprograma de Compensação Social e Reassentamento Involuntário, detalhados de modo a garantir que a reinserção de setores da comunidade ou atividades econômicas, caso afetadas pelas obras, transcorra adequadamente. A CPTM será responsável pelo Programa, com interveniência das Prefeituras Municipais, Secretaria da Habitação, CDHU e outros.

Programa de Comunicação Social: contempla ações de divulgação sobre a operação da ferrovia e as obras de revitalização da via permanente do trecho Ferraz Vasconcelos - Estudantes - Linha 11 (Coral). O Programa foi detalhado visando apresentar à população lindeira e aos usuários os programas de gestão ambiental e social da CPTM, bem como os planos e projetos previstos para as obras no trecho.

Programa de Recomposição Florestal: contempla a coordenação das ações referentes à seleção de áreas e execução dos plantios compensatórios decorrentes de supressão de vegetação / intervenções em APP para a execução das obras. O Programa deverá ser implementado quando da implantação do empreendimento e/ou de acordo com os prazos estipulados nos compromissos firmados com as Prefeituras Municipais / Agências Ambientais da CETESB.

Programa de Inserção Urbana: visa adequar a ferrovia ao seu entorno, garantir acessibilidade para pessoas com deficiência, melhorar as condições de circulação dos pedestres e veículos às estações e avaliar a necessidade de ajustes dos serviços, tendo em vista projetos de transportes existentes nos âmbitos municipal e estadual. Dessa forma, o Programa incorpora medidas para integração dos sistemas de transportes; urbanização, paisagismo e adequação do sistema viário no entorno das estações; vedação e transposição da faixa ferroviária; e ocupação da faixa de domínio, incluindo estudo de alternativas para áreas disponíveis dentro da faixa (implantação de ciclovias, parques lineares, etc).

Programa de Gestão de Áreas Contaminadas: apresenta medidas preventivas e mitigadoras para situações inesperadas de contaminação de solo ou águas subterrâneas. Segue diretrizes do Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas da CETESB e visa identificar e reabilitar áreas contaminadas eventualmente encontradas na faixa de domínio da Linha 11. As etapas de avaliação preliminar, investigação confirmatória, avaliação de risco, gerenciamento de risco e remediação foram descritas e todas as informações obtidas em cada fase serão encaminhadas à CETESB. Com apoio da Supervisão Ambiental, a Gerência de Coordenação-Meio Ambiente será responsável por sua implementação.



## 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 081/11/IE

Data: 05/08/11

**Avaliação:** As informações apresentadas contemplaram satisfatoriamente o detalhamento das obras e dos Programas Ambientais propostos. Com relação à necessidade de desapropriação para a execução das obras de revitalização da via permanente do trecho em questão, foi informado em mensagem eletrônica de 25/07/11 que as únicas intervenções envolvendo desapropriação e/ou realocação de população no trecho já foram contempladas no âmbito do licenciamento da estação Suzano (LI nº 11998 de 10/02/11), onde foram previstas obras de remodelação geométrica próxima à estação. O restante das obras objeto da atual solicitação de LI se localizará dentro da faixa de domínio da CPTM.

Mediante o exposto, considera-se a exigência atendida para essa fase. No decorrer do processo de licenciamento, deverão ser apresentados Relatórios Semestrais de Acompanhamento das Obras e Programas Ambientais, Relatório Conclusivo ao final da implantação do empreendimento e um Programa de Gerenciamento Ambiental da Operação, conforme a seguir.

### Exigências

#### Durante a implantação do empreendimento

- *Apresentar Relatórios Semestrais de Acompanhamento das Obras, informando a situação do atendimento às exigências técnicas e implementação das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias previstas nos Programas Ambientais propostos (Programa de Controle Ambiental das Obras, de Proteção ao Patrimônio Cultural, de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, de Inserção Urbana, de Gestão de Áreas Contaminadas), discorrendo sobre as eventuais não-conformidades e respectivas ações corretivas adotadas.*

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação - LO

- *Apresentar Relatório Conclusivo das Obras, ilustrado com fotos datadas, retratando a implementação dos Programas Ambientais propostos (Programa de Controle Ambiental das Obras, de Proteção ao Patrimônio Cultural, de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, de Inserção Urbana, de Gestão de Áreas Contaminadas) e o atendimento a todas as medidas ambientais preconizadas no processo de licenciamento, com o balanço das atividades realizadas e a eficácia das medidas adotadas;*
- *Apresentar um Programa de Gerenciamento Ambiental da Operação, contemplando ações ambientalmente adequadas para a segurança e minimização de riscos aos usuários, operação em situação de emergência, comunicação e interação social, manutenção do sistema de drenagem, disposição de resíduos e efluentes, controle da poluição do solo e águas, controle de gramíneas na via permanente, entre outros. Tal Programa deverá contemplar os responsáveis por sua implementação, as formas de registros (incluindo registro das não-conformidades e medidas corretivas adotadas), e o treinamento dos operadores/colaboradores.*

#### Durante a operação do empreendimento

- *Apresentar Relatórios Anuais de Acompanhamento do Programa de Gerenciamento Ambiental da Operação, contemplando o balanço das atividades realizadas no período e a eficácia das ações ambientais adotadas, incluindo registro das não-conformidades e medidas corretivas adotadas.*

#### 3.2) Apresentar a autorização do DEPRN para intervenção em Áreas de Preservação Permanente e supressão de exemplares arbóreos isolados.

**Atendimento:** O Relatório de Solicitação de LI informa que não haverá necessidade de supressão de indivíduos arbóreos isolados, porém haverá necessidade de intervenção em Áreas de Preservação Permanente - APP's, correspondendo a 22.567,78 m<sup>2</sup>, para a realização das obras nos municípios de Ferraz de Vasconcelos, Poá e Suzano.





## 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 081/11/IE

Data: 01/08/11

No Relatório de Atendimento à Informação Técnica nº 46351/11/TA, foi apresentada a Autorização nº 49.497/2011, emitida pela Agência Ambiental de Pinheiros da CETESB em 19/05/11, para a intervenção em 2,2567 ha de APP, condicionada ao cumprimento dos TCRA's 49.230/2010 e 49.240/2010, anteriormente firmados entre a CPTM e a Agência para a recuperação ambiental do Eco Parque Linear de Caieiras e do Parque Estadual do Juquery, respectivamente. Ressalta-se que tais TCRA's estão vinculados às obras de Modernização da Linha 7 (Rubi), Linha 8 (Diamante), Linha 10 (Turquesa), Linha 11 (Coral) e Linha 12 (Safira) da CPTM.

**Avaliação:** Mediante o exposto, considera-se a exigência atendida para essa fase. Por ocasião da solicitação de LO, deverá ser comprovado a atendimento aos TCRA's supracitados.

#### Exigência

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação - LO

- *Comprovar o atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA's nº 49.230/2010 e 49.240/2010, firmados com a Agência Ambiental de Pinheiros da CETESB.*

#### 3.3) Obter a manifestação do Departamento de Água e Energia Elétrica – DAEE, para interferência em curso d'água.

**Atendimento:** No Relatório de Atendimento à Informação Técnica nº 46351/11/TA, foi apresentada a Outorga do Departamento de Água e Energia Elétrica – DAEE para implantação do empreendimento, aprovando os estudos apresentados pela CPTM àquele Departamento referentes à interferência em recursos hídricos superficiais para a passagem da Linha 11 – trecho Ferraz de Vasconcelos (km 30+173) a Estudantes (km 50+841); conforme quadro a seguir:

USO	RECURSO HIDRICO	LOCALIZAÇÃO	COORDENADAS
Travessia Intermediária 01 – bueiro a ser reformado	Córrego Martinelli (em Poá)	Km 31+730	E: 361,74 / N: 7.396,99
Travessia Aérea 02 – pontilhão ferroviário a ser reformado	Córrego Itaim (em Poá)	Km 32+325	E: 362,23 / N: 7.397,32
Travessia Aérea 03 – pontilhão ferroviário a ser reformado	Rio Guaiú (em Poá, na divisa com Suzano)	Km 34+740	E: 364,29 / N: 7.397,61
Travessia Aérea 04 – pontilhão ferroviário a ser reformado	Ribeirão Varginha (em Suzano)	Km 37+550	E: 366,99 / N: 7.396,62

Fonte: Adaptado do Relatório de Solicitação de LI e Relatório de Atendimento à Informação Técnica

**Avaliação:** Mediante a apresentação da Outorga de implantação do empreendimento aprovando os estudos realizados com interferência em recursos hídricos, a exigência encontra-se atendida para essa fase. No entanto, antes do início das obras, deverá ser apresentada a Outorga de direito de uso / interferência em recursos hídricos, emitida pelo DAEE.

#### Exigência

#### Antes do início das obras

- *Apresentar a Outorga de interferência em recursos hídricos, emitida pelo Departamento de Água e Energia Elétrica – DAEE.*

#### 3.4) Apresentar o Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental a ser firmado com a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente/DEPAVE para o plantio de mudas de espécies nativas, contemplando localização, espécies vegetais, responsabilidade técnica e cronograma de implantação ajustado ao cronograma de obras.



## 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 081/11/IE

Data: 01/08/11

**Atendimento:** Como o empreendimento em questão não se encontra no município de São Paulo (se localiza entre os municípios de Ferraz de Vasconcelos e Mogi das Cruzes), estando fora da área de jurisdição da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente/DEPAVE, o Relatório de Solicitação de LI considera que a exigência não se aplica.

**Avaliação:** Entende-se que a exigência não se aplica a esse trecho.

**3.5) Atender às recomendações constantes nos Pareceres Técnicos nº 236/2008/ETQR, elaborado pelo Setor de Avaliação de Tecnologia do Ar, Ruído e Vibrações e nº 075/ESCC/08, elaborado pelo Setor de Gestão em Áreas Contaminadas da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB, considerando integralmente os comentários e discussões constantes daqueles Pareceres.**

**3.5.1) Atendimento ao Parecer Técnico nº 236/2008/ETQR:** Na fase de licenciamento ambiental prévio do empreendimento, antes do início das obras de modernização da Linha, a CPTM apresentou Relatório das Medições de Níveis de Ruído Ambiente (Lra) no entorno da Linha 11 (antiga Linha E), entre as estações Guaianazes e Estudantes, subsidiado por acompanhamento da CETESB na seleção dos 11 Receptores Potencialmente Críticos e na realização das medições. Foi apresentado também Estudo de Previsão, e ambos foram analisados pelo Setor de Avaliação de Tecnologia do Ar, Ruído e Vibrações (ETQR) da época, o qual emitiu o Parecer Técnico nº 236/2008/ETQR, objeto da atual exigência. Tal Parecer considerou que os Níveis de Ruído Ambiente (Lra) obtidos antes do início das obras atenderam à metodologia adotada pela CETESB, porém considerou o Estudo de Previsão apresentado incompleto.

No atual Relatório de Solicitação de LI, o interessado reapresentou os resultados obtidos das medições realizadas à época da LP e justificou o não atendimento com relação ao Estudo de Previsão (tratado a seguir, na Avaliação dessa exigência). Informou ainda que durante as obras serão realizadas medições caso solicitado por algum órgão ou gerada queixa formal da população lideira, e que as medições de ruído a serem realizadas na fase de operação plena da Linha 11 seguirão as recomendações para Avaliação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transporte definidas pela CETESB. A partir dos resultados e caso necessário, serão propostas medidas de mitigação, tais como barreira acústica da faixa de domínio, melhoria do material rodante e implantação de janelas antiruído.

**Avaliação:** As informações apresentadas pelo interessado foram analisadas pelo atual Setor de Ar, Ruído e Vibrações (IPSA), que por meio do Parecer Técnico nº 083/2011/IPSA (em anexo) considerou que, no tocante aos níveis de ruído, a exigência em questão pode ser considerada atendida, não cabendo mais o Estudo de Previsão de Ruído. No entanto, foram recomendados atendimentos para a continuidade do processo de licenciamento, conforme disposto no referido Parecer. Dessa forma, o interessado deverá atender à seguinte exigência:

### Exigência

#### Durante a Operação do Empreendimento

- *Apresentar, em até 9 (nove) meses da emissão da Licença Ambiental de Operação - LO, o atendimento às recomendações do Parecer Técnico nº 083/2011/IPSA do Setor de Ar, Ruídos e Vibrações da CETESB.*

**3.5.2) Atendimento ao Parecer Técnico nº 075/ESCC/08:** No Relatório de Solicitação de LI / Projeto Básico Ambiental, foi informado que o Programa de Gestão de Áreas Contaminadas adota os procedimentos do Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas da CETESB e da Decisão de Diretoria nº 103/2007/C/E, e atende às solicitações do Parecer Técnico nº 075/ESCC/08. O Programa apresenta descrição das etapas de avaliação preliminar, investigação confirmatória, avaliação de risco, gerenciamento de risco e remediação que serão executadas nos trechos da obra. Segundo o relatório,



## 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 081/11/E

Data: 01/08/11

as etapas contarão com Matriz de Acompanhamento das Áreas com Potencial de Contaminação, a qual indicará o passivo, o status atual e as próximas etapas a serem realizadas.

O Programa em questão reflete o conteúdo do Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas (PGAC) apresentado pela CPTM para as Linhas 7, 8, 10, 11 e 12 em 05/03/10 e complementado para a Linha 11 por meio do Ofício CT.GEC.327/2010 em 17/03/10. O Programa foi aprovado pela CETESB através do Despacho nº 028/TACA/10 (cópia anexa) para as intervenções previstas nessa Linha, desde que adotadas as recomendações ao final desse item para o trecho da Linha 11 objeto da atual solicitação de LI, entre as estações Ferraz de Vasconcelos e Estudantes.

Foi informado no PGAC que as obras previstas para a revitalização da via permanente no trecho em questão serão em sua maioria superficiais, exceto pelas drenagens profundas, atuando diretamente no aquífero freático. As obras constarão de limpeza da área, desmontagem, remanejamento de interferências, escavações, reaterro, execução de travessias de tubulações sob as vias, instalação de cabos de sinalização, execução de sistemas de drenagem superficial da faixa ferroviária, drenagem profunda, galerias ou bueiros sob a faixa ferroviária, obras de contenção ou estabilização de taludes, instalação dos equipamentos de via permanente, da rede aérea de tração e reformas ou ampliações de pontes e viadutos. Foi informado ainda que a execução do Programa estará a cargo da empreiteira contratada pela CPTM, sendo que as intervenções deverão ocorrer somente após a implementação de Plano de Intervenção para aquele trecho específico. Tais Planos a serem elaborados contemplarão:

- Plano de gerenciamento para cada AI (área contaminada sob investigação);
- Especificação das medidas de controle e segurança a serem implantadas em decorrência dos cenários de risco identificados;
- Critérios técnicos para armazenamento provisório, manejo, transporte e disposição final dos solos escavados e resíduos de obras;
- Plano de monitoramento durante a obra, incluindo o monitoramento da qualidade do efluente dos sistemas de rebaixamento eventualmente instalados;
- Plano de contingência para o caso de ocorrência de situações não previstas e/ou níveis excepcionalmente altos de contaminação que alterem a condição de risco prevista.

É previsto no PGAC que nas áreas onde as obras forem realizadas abaixo do nível do aquífero freático e estiver prevista a necessidade de rebaixamento, necessariamente será realizada etapa de avaliação preliminar e, onde necessário, investigação confirmatória, com a investigação da qualidade do aquífero e definição das medidas necessárias para execução da obra, ou seja, qual a destinação possível (rede de esgoto ou rede pluvial) e/ou necessidade de tratamento prévio ao lançamento em rede de esgoto.

Segundo o Programa, os planos de intervenção com as especificações de todas as medidas de gerenciamento serão apresentados antes do início das obras, podendo ser atualizados com informações obtidas de cada trecho específico. O PGAC apresenta descrição das etapas de avaliação preliminar, investigação confirmatória, investigação detalhada, avaliação de riscos e remediação, que serão progressivamente executadas nos trechos da obra. No entanto, foi informado no Relatório de Solicitação de LI que o plano de intervenção poderá ser definido sem a realização ou finalização das etapas de gerenciamento em função da urgência das obras e por possível incompatibilidade de cronograma, desde que sejam assumidas as premissas definidas para uma "hipótese de pior cenário" (considerar *a priori* que o material escavado possa ser perigoso, iniciar as obras e adotar todas as medidas de segurança compatíveis com essa hipótese), incluindo:

- executar monitoramento de VOCs no ar nas áreas de trabalho durante as escavações;
- equipar os trabalhadores com EPIs e implementar medidas de segurança;
- estabelecer plano de contingência com paralisação da obra e adoção de medidas mais rígidas, em caso de ocorrerem evidências de contaminação acima dos níveis de segurança;
- segregar o material escavado e proceder ao seu armazenamento provisório, conforme NBR 12235;



## 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 081/11/E

Data: 01/08/11

- manter pilhas separadas com identificação do setor (km) da faixa em que o solo foi escavado;
- coletar amostras de solo das pilhas armazenadas e proceder à análise da qualidade dos solos em relação aos níveis de intervenção para solo em área industrial estabelecidos na Decisão de Diretoria da CETESB nº 195-2005-E;
- dispor o material excedente de acordo com o resultado de sua caracterização.

Segundo o interessado, se até o início efetivo das obras as investigações não confirmarem a hipótese de pior cenário, a CPTM informará à CETESB e adotará os procedimentos compatíveis com o Manual de Gerenciamento, Resolução de Diretoria e Pareceres Técnicos. O Despacho 028/TACA/10 ressalta que a "hipótese de pior cenário" não deverá ser adotada nos locais onde estão previstos rebaixamentos de aquífero e bombeamento de água subterrânea.

No âmbito do Projeto Básico Ambiental – PBA / Especificações Técnicas Ambientais para a Execução das Obras, foi informado ainda que caso sejam encontrados bolsões de solo com possibilidade de apresentar contaminação durante as escavações, todas as atividades nessa área serão interrompidas, assim como qualquer captação de água superficial ou subterrânea. A CETESB será informada e consultoria especializada deverá avaliar a ocorrência e a escolha da metodologia de remediação. Dependendo das orientações da consultoria, o material contaminado poderá ser removido para bota-espereira (com pisos impermeabilizados e pilhas de solo contaminado protegidas da ação do vento ou chuva) enquanto são realizadas as análises e definidas as condições para a disposição do material.

**Avaliação:** Conforme o Despacho nº 028/TACA/10, o Programa de Gestão de Áreas Contaminadas para a Linha 11 apresentado foi considerado satisfatório, porém entende-se que antes de intervir em cada subtrecho que compõe a obra, deverão ser integralmente implementadas as recomendações propostas no Ofício CT.GEC.327/2010 e no Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas da CPTM, sempre que aplicáveis ao trecho objeto da atual solicitação de LI. Deverão ainda ser atendidas medidas específicas referentes à execução das etapas de gerenciamento de áreas contaminadas mesmo para a "hipótese de pior cenário", implantação de bota-espereira e lançamento de águas subterrâneas na rede de esgoto. Além disso, o Despacho nº 028/TACA/10 acrescenta recomendações referentes aos relatórios a serem encaminhados à CETESB, adoção de medidas de remediação, destinação de solos escavados e dos solos considerados contaminados. As recomendações supracitadas encontram-se no referido Despacho e estão retratadas nas exigências a seguir:

### Exigências

#### Durante a implantação do empreendimento

- *Apresentar, antes de intervir em cada subtrecho que compõe a obra, relatório comprovando a completa implementação das recomendações propostas no Ofício CT.GEC.327/2010 e no Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas apresentados, sempre que aplicáveis ao trecho em questão (entre as estações Ferraz de Vasconcelos e Estudantes), incluindo ainda:*
  - *atendimento às recomendações do Parecer Técnico nº 75/ESCC/08 (execução das etapas de gerenciamento de áreas contaminadas), mesmo na situação em que a obra seja realizada considerando a "hipótese de pior cenário";*
  - *em caso de implantação de bota-espereira próximo às estações, além de serem executados em conformidade com a NBR 12235, deverão ser adotadas medidas adicionais para a proteção da saúde da população do entorno, tais como sistemas de eliminação de particulados e odores;*
  - *para o lançamento de águas subterrâneas (tratadas ou não) na rede de esgoto, além do atendimento ao definido na legislação pertinente, a CPTM deverá obter a concordância expressa da concessionária desses serviços;*



## 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 081/11/IE

Data: 01/08/11

- *atendimento às recomendações finais do Despacho nº 028/TACA/10 quanto ao encaminhamento de relatórios à CETESB, medidas de remediação, destinação de solos escavados e de solos considerados contaminados.*

**3.6) Informar o produto a ser utilizado, suas características químicas e os procedimentos previstos para manuseio e aplicação do mesmo, assim como as condições de armazenamento do produto e a destinação prevista para os resíduos originados de eventuais derramamentos / acidentes. Deve(m) também ser informado(s) o(s) herbicida(s) usado(s) no passado para este controle e suas características, de forma a permitir uma análise da eventual necessidade de uma avaliação do solo e águas subterrâneas.**

**Atendimento:** Foi informado que para o controle do crescimento da vegetação graminóide, a CPTM utiliza os herbicidas não agrícolas GLIFOSATO e ARSENAL, aprovados pelos órgãos competentes para uso em áreas não agrícolas e ferrovias. A aplicação é feita pelos equipamentos de pulverização caminhão de linha e vagão de capina química, de acordo com o estabelecido no receituário agrônomo. Foi informado que os serviços de capina nas vias são executados no período noturno, e nas estações e pátios são realizados durante o dia. As embalagens vazias de fitossanitários são lavadas triplamente e entregues em postos de recebimento cadastrados pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias – InPev. O efluente é devolvido ao tanque do equipamento de aplicação para ser reutilizado. Em caso de derramamentos durante o transporte, armazenamento e pulverização de herbicidas, foi informado que serão adotados os procedimentos de emergência da CPTM.

**Avaliação:** Tendo em vista os produtos a serem utilizados e a adequação dos procedimentos de segurança para o seu uso, considera-se a exigência atendida.

**3.7) Apresentar para avaliação da CETESB o Plano de Gestão em Áreas Contaminadas para situações inesperadas de Contaminação, considerando-se solos e águas subterrâneas.**

**Atendimento:** O atendimento a essa exigência está contemplado no item 3.5.2 deste Parecer.

**3.8) Apresentar a aprovação da localização do canteiro de obras pela Prefeitura local e, se contar com unidade Industrial, a licença da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB. Indicar a destinação dos resíduos sólidos e efluentes líquidos domésticos e industriais gerados no canteiro de obras, e**

**3.9) Apresentar as autorizações dos órgãos competentes para utilização de eventuais áreas de apoio fora da faixa de domínio que não se enquadrem na Resolução SMA nº 30/00, com os respectivos projetos de recuperação dessas áreas.**

**Atendimento:** Segundo o interessado, o projeto de recapitação e modernização da Linha 11 prevê canteiros de obras inseridos na faixa de domínio da CPTM. Na impossibilidade de utilização dessas áreas, a empresa contratada ficará responsável pela autorização de outra área na Prefeitura local e pela apresentação à CPTM de estudo detalhado das instalações previstas nos canteiros, em consonância com critérios estabelecidos e exigências de órgãos licenciadores.

Com relação aos bota-foras (depósitos de material excedente – DME's) e/ou áreas de empréstimo, foi informado que serão preferencialmente utilizados aqueles que operem comercialmente a uma distância máxima de 30 km das obras, cujas documentações deverão ser providenciadas pelas construtoras contratadas, sob supervisão da CPTM. Na impossibilidade de utilização de DME's já licenciados, a contratada ficará responsável pela identificação de uma nova área, assim como pelo seu projeto, licenciamento nos órgãos competentes, instalação, exploração, manutenção e desativação.



## PARECER TÉCNICO

**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-000 - 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 081/11/IE

Data: 01/08/11

Consta das Especificações Técnicas Ambientais para a Execução das Obras que os efluentes sanitários gerados no canteiro de obras deverão ser lançados diretamente na rede nos locais onde houver rede coletora de esgoto, após autorização da concessionária de saneamento local. Onde essa infraestrutura não existir, poderão ser instaladas fossas sépticas (de acordo com ABNT) ou banheiros químicos, sendo que a limpeza dos equipamentos deverá ser realizada por empresa autorizada para tal fim. No caso de tratamento dos efluentes sanitários em ETE compacta para posterior lançamento em corpos d'água, serão atendidas exigências legais e técnicas. Foi informado ainda que os efluentes industriais deverão atender à legislação ambiental antes de lançamento em corpos d'água. Os locais de geração desses efluentes contarão com sistema de drenagem com planos de manutenção e limpeza periódica (canaletas, caixas de contenção de sólidos e caixas separadoras de água e óleos).

Segundo o Relatório, os volumes de resíduos sólidos serão estimados e identificados de acordo com legislações pertinentes e os solos a serem escavados serão caracterizados (com investigações específicas em caso de suspeita de contaminação de solo e/ou águas subterrâneas, conforme item 3.5.2 desse Parecer). Estão previstos ainda: levantamento de aterros e outros locais adequados para disposição, treinamento dos trabalhadores para redução, manejo e disposição dos resíduos e acordos com órgãos locais para utilização de instalações de tratamento e disposição dos resíduos.

Foi apresentado Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Critérios Gerais para o Gerenciamento de Resíduos Sólidos, inseridos nas Especificações Técnicas Ambientais para a Execução das Obras, contendo procedimentos normatizados para a caracterização, coleta, segregação, armazenamento, reuso, reciclagem e destinação final. Em todos os casos, foi informado que os locais receptores deverão estar devidamente licenciados e/ou autorizados para o recebimento dos resíduos.

Conforme informado ainda no Relatório de Solicitação da LI, não deverão ser implantadas unidades industriais próprias nos canteiros, mas se houver essa necessidade, seguirão orientações estabelecidas pela CPTM e o licenciamento e autorizações serão de responsabilidade da contratada.

**Avaliação:** Mediante o exposto, entende-se que o atendimento apresentado é satisfatório para essa fase. No entanto, deverão ser atendidas as seguintes exigências para a continuidade do licenciamento:

### Exigências

#### Antes do início das obras

- *Apresentar, sobre ortofoto ou imagem de satélite em escala compatível, a localização dos canteiros de obras (incluindo a caracterização completa de suas estruturas e instalações) e das demais áreas de apoio (áreas de empréstimo, depósitos de material excedente, etc) a serem utilizadas durante as obras. Apresentar ainda, caso estejam localizadas fora da faixa de domínio:*
  - *solicitação de cadastramento das áreas dos canteiros de obras e demais áreas de apoio pretendidas, em locais sem restrições ambientais em conformidade com a SMA 30/00, para a análise e manifestação desse Departamento;*
  - *manifestação da Prefeitura Municipal, caso estejam localizadas em áreas urbanas.*

#### Durante a implantação do empreendimento

- *Apresentar, no 1º Relatório Semestral de Acompanhamento das Obras:*
  - *anuência das empresas ou concessionárias responsáveis pelo recebimento e/ou coleta dos resíduos sólidos e efluentes líquidos domésticos e industriais gerados durante a implantação do empreendimento;*
  - *a implantação de dispositivos de drenagem provisória e outras medidas ambientalmente adequadas adotadas nas áreas dos canteiros de obras e demais áreas de apoio.*



## 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 081/11/IE

Data: 08/08/11

- *Caso haja necessidade de unidades industriais nos canteiros de obras, comprovar o devido licenciamento das mesmas pela Agência Ambiental da CETESB.*

### **Por ocasião da solicitação de LO**

- *Incluir, no Relatório Conclusivo das Obras:*
  - *Comprovação, por meio de registros fotográficos datados, da completa recuperação ambiental das áreas dos canteiros de obras e de todas as demais áreas de apoio utilizadas durante a implantação do empreendimento;*
  - *Comprovação da adequada destinação dos resíduos sólidos e efluentes líquidos domésticos e industriais gerados durante a implantação do empreendimento.*

**3.10) Apresentar os resultados do Diagnóstico de Prospecção Arqueológica autorizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, conforme as diretrizes da Resolução SMA nº 34/03 realizadas nos terrenos onde serão construídas as novas estações.**

**Atendimento:** Em 05/03/2008, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN emitiu Parecer Técnico 029/08 referente ao Diagnóstico do Patrimônio Cultural da Remodelação da Linha E da CPTM (Trecho Guaianazes-Estudantes), com as seguintes recomendações ao interessado:

- realização de consultas ao IPHAN, CONDEPHAAT e órgãos municipais referentes ao patrimônio edificado das estações Ferraz de Vasconcelos, Calmon Viana, Suzano, Jundiapéba, Brás Cubas e Mogi das Cruzes;
- realização de Programa de Prospecções Arqueológicas na área das estações Calmon Viana, Jundiapéba, Mogi das Cruzes, Brás Cubas e Estudantes;
- realização de Programa de Monitoramento Arqueológico nas estações Antonio Gianetti e Poá.

Conforme o Parecer do IPHAN, a emissão de LI deverá ser condicionada à elaboração e realização de Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas nas áreas em que a matriz sedimentar encontra-se íntegra, e de um Programa de Monitoramento Arqueológico nas áreas em que a matriz sedimentar encontra-se mais degradada, nos locais em que as condições do terreno sejam propícias à presença de vestígios arqueológicos, além do atendimento às recomendações referentes ao patrimônio edificado.

No Relatório de Atendimento à Informação Técnica nº 46351/11/TA, foi considerado que a exigência não se aplica, visto que a atual solicitação de LI refere-se à revitalização da via permanente e não às suas estações.

**Avaliação:** Entende-se que a exigência não se aplica quanto ao patrimônio edificado, por não fazer parte do objeto da atual solicitação de LI. No entanto, o Parecer do IPHAN recomenda a realização de Programa de Prospecções Arqueológicas e/ou Programa de Monitoramento Arqueológico dependendo das condições apresentadas pela matriz sedimentar, nos locais propícios à presença de vestígios arqueológicos. Dessa forma, entende-se que a necessidade de implementação de tais programas fica condicionada à avaliação das áreas que compõem o trecho, a qual deverá ser realizada por arqueólogo responsável, com respectiva manifestação do IPHAN. Ressalta-se que durante as obras, os relatórios semestrais deverão incluir o acompanhamento do Programa de Proteção ao Patrimônio Cultural proposto, conforme item 3.1 deste Parecer.

### **Exigência**

#### **Antes do Início das obras**

- *Apresentar laudo conclusivo de arqueólogo responsável referente à necessidade de implementação de Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas e/ou Programa de Monitoramento Arqueológico nas áreas que compõem o trecho em questão (entre as estações*





## 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 081/11/IE

Data: 01/08/11

*Ferraz de Vasconcelos e Estudantes), conforme preconiza o Parecer Técnico 029/08 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Caso necessário, implementar os programas nos locais pertinentes e apresentar respectiva manifestação do referido Instituto.*

#### 4. CONCLUSÃO

Após análise do cumprimento das exigências ambientais para esta fase do licenciamento, a equipe técnica deste Departamento entende que poderá ser emitida a Licença Ambiental de Instalação – LI para a Revitalização da Linha 11 - Coral (antiga Linha E), no trecho compreendido entre o final da estação Ferraz de Vasconcelos (km 30+173) até a estação Estudantes (km 50+841) com extensão de 20,7 km, nos municípios de Ferraz de Vasconcelos, Poá, Suzano e Mogi das Cruzes, sob responsabilidade da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM.

Para a continuidade do licenciamento ambiental o empreendedor deverá apresentar, para análise e aprovação da CETESB, o atendimento às seguintes exigências:

##### Antes do início das obras

1. *Apresentar a Outorga de interferência em recursos hídricos, emitida pelo Departamento de Água e Energia Elétrica – DAEE.*
2. *Apresentar, sobre ortofoto ou imagem de satélite em escala compatível, a localização dos canteiros de obras (incluindo a caracterização completa de suas estruturas e instalações) e das demais áreas de apoio (áreas de empréstimo, depósitos de material excedente, etc) a serem utilizadas durante as obras. Apresentar ainda, caso estejam localizadas fora da faixa de domínio:*
  - *solicitação de cadastramento das áreas dos canteiros de obras e demais áreas de apoio pretendidas, em locais sem retrições ambientais em conformidade com a SMA 30/00, para a análise e manifestação desse Departamento;*
  - *manifestação da Prefeitura Municipal, caso estejam localizadas em áreas urbanas.*
3. *Apresentar laudo conclusivo de arqueólogo responsável, referente à necessidade de implementação de Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas e/ou Programa de Monitoramento Arqueológico nas áreas que compõe o trecho em questão (entre as estações Ferraz de Vasconcelos e Estudantes), conforme preconiza o Parecer Técnico 029/08 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Caso necessário, implementar os programas nos locais pertinentes e apresentar respectiva manifestação do referido Instituto.*

##### Durante a implantação do empreendimento

4. *Apresentar Relatórios Semestrais de Acompanhamento das Obras, informando a situação do atendimento às exigências técnicas e implementação das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias previstas nos Programas Ambientais propostos (Programa de Controle Ambiental das Obras, de Proteção ao Patrimônio Cultural, de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, de Inserção Urbana, de Gestão de Áreas Contaminadas), discorrendo sobre as eventuais não-conformidades e respectivas ações corretivas adotadas.*
5. *Apresentar, no 1º Relatório Semestral de Acompanhamento das Obras:*
  - *anuência das empresas ou concessionárias responsáveis pelo recebimento e/ou coleta dos resíduos sólidos e efluentes líquidos domésticos e industriais gerados durante a implantação do empreendimento;*





## 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 081/11/IE

Data: 06/08/11

- a implantação de dispositivos de drenagem provisória e outras medidas ambientalmente adequadas adotadas nas áreas dos canteiros de obras e demais áreas de apoio.
6. Caso haja necessidade de unidades industriais nos canteiros de obras, comprovar o devido licenciamento das mesmas pela Agência Ambiental da CETESB.
  7. Apresentar, antes de intervir em cada subtrecho que compõe a obra, relatório comprovando a completa implementação das recomendações propostas no Ofício CT.GEC.327/2010 e no Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas apresentados, sempre que aplicáveis ao trecho em questão (entre as estações Ferraz de Vasconcelos e Estudantes), incluindo ainda:
    - atendimento às recomendações do Parecer Técnico nº 75/ESCC/08 (execução das etapas de gerenciamento de áreas contaminadas), mesmo na situação em que a obra seja realizada considerando a "hipótese de pior cenário";
    - em caso de implantação de bota-espera próximo às estações, além de serem executados em conformidade com a NBR 12235, deverão ser adotadas medidas adicionais para a proteção da saúde da população do entorno, tais como sistemas de eliminação de particulados e odores;
    - para o lançamento de águas subterrâneas (tratadas ou não) na rede de esgoto, além do atendimento ao definido na legislação pertinente, a CPTM deverá obter a concordância expressa da concessionária desses serviços;
    - atendimento às recomendações finais do Despacho nº 028/TACA/10 quanto ao encaminhamento de relatórios à CETESB, medidas de remediação, destinação de solos escavados e dos solos considerados contaminados.

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO

8. Apresentar Relatório Conclusivo das Obras, ilustrado com fotos datadas, retratando a implementação dos Programas Ambientais propostos (Programa de Controle Ambiental das Obras, de Proteção ao Patrimônio Cultural, de Comunicação Social, de Recomposição Florestal, de Inserção Urbana, de Gestão de Áreas Contaminadas) e o atendimento a todas as medidas ambientais preconizadas no processo de licenciamento, com o balanço das atividades realizadas e a eficácia das medidas adotadas. Incluir ainda:
  - comprovação, por meio de registros fotográficos datados, da completa recuperação ambiental das áreas dos canteiros de obras e de todas as demais áreas de apoio utilizadas durante a implantação do empreendimento;
  - comprovação da adequada destinação dos resíduos sólidos e efluentes líquidos domésticos e industriais gerados durante a implantação do empreendimento.
9. Apresentar um Programa de Gerenciamento Ambiental da Operação, contemplando ações ambientalmente adequadas para a segurança e minimização de riscos aos usuários, operação em situação de emergência, comunicação e interação social, manutenção do sistema de drenagem, disposição de resíduos e efluentes, controle da poluição do solo e águas, controle de gramíneas na via permanente, entre outros. Tal programa deverá contemplar os responsáveis por sua implementação, as formas de registros (incluindo registro das não-conformidades e medidas corretivas adotadas), e o treinamento dos operadores/colaboradores.
10. Comprovar atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA's nº 49.230/2010 e 49.240/2010, firmados com a Agência Ambiental de Pinheiros da CETESB.



## 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 081/11/IE

Data: 01/08/11

### Durante a Operação do Empreendimento

11. Apresentar, em até 9 (nove) meses da emissão da Licença Ambiental de Operação – LO, o atendimento às recomendações do Parecer Técnico nº 083/2011/IPSA do Setor de Ar, Ruídos e Vibrações da CETESB.
12. Apresentar Relatórios Anuais de Acompanhamento do Programa de Gerenciamento Ambiental da Operação, contemplando o balanço das atividades realizadas no período e a eficácia das ações ambientais adotadas, incluindo registro das não-conformidades e medidas corretivas adotadas.

**Eng. Civ. Marcia A. C. Pladevall**  
Setor de Avaliação de Projetos de  
Transporte – IETT  
Reg. 7269; CREA 0601456660

**Eng. Civ. Rodrigo Passos Cunha**  
Gerente do Setor de Avaliação de Projetos de  
Transporte – IETT  
Reg. 7022; CREA 5060877616

De acordo:

**Biól. Mayla Matsuzaki Fukushima**  
Gerente da Divisão de Avaliação de  
Empreendimentos de Energia e  
Transportes - IET  
Reg. 6594; CRBio 31165/01-D

**Eng. Civ./Amb. Maria Silvia Romitelli**  
Gerente do Departamento de Avaliação  
Ambiental de Empreendimentos - IE  
Reg. 4755; CREA 62.252/D



## 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 083/2011/IPSA

Data: 29/07/2011

**PROCESSO** : SMA 13666/2007  
**INTERESSADO** : DIVISÃO DE AVALIAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE ENERGIA E TRANSPORTES - IET  
**ASSUNTO** : SOLICITAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO – LI PARA A REVITALIZAÇÃO DA VIA PERMANENTE DO TRECHO FERRAZ DE VASCONCELOS – ESTUDANTES – LINHA 11 (ANTIGA LINHA E)  
**EMPRESA** : COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS – CPTM

### 1 INTRODUÇÃO

Atendendo à solicitação da Divisão de Avaliação de Empreendimentos de Energia e Transportes - IET, através do Despacho nº 027/11/IETT, de 13/07/2011, procedeu-se a análise das informações referentes à ruído protocolizadas pelo interessado com referência à exigência técnica nº 5 da Licença Ambiental Prévia – LP nº 1330/08, condicionante à emissão da Licença Ambiental de Instalação – LI para a Revitalização da Via Permanente do trecho Ferraz de Vasconcelos – Estudantes – Linha 11 Coral da CPTM (antiga Linha E), apresentadas pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM - Consórcio GTM.

### 2 HISTÓRICO

Em 07/02/2008 foi realizada na CETESB, reunião com técnicos da CPTM, Geotec e Engecon Ambiental, ocasião em que foi apresentado o trecho em questão, selecionados os locais com Receptores Potencialmente Críticos, e planejada a logística para o acompanhamento das medições dos Níveis de Ruído Ambiente.

Em 13 e 14/02/2008 a CETESB/ETQR acompanhou as avaliações de Níveis de Ruído Ambiente (Lra) em 11 (onze) pontos, que foram realizadas por empresa de consultoria ambiental.

Em 31/07/2008 foi emitido o Parecer Técnico nº 236/07/2008, que analisou o Volume III do Relatório Ambiental Preliminar – RAP do empreendimento em pauta, que se refere ao Relatório das Medições de Níveis de Ruído Ambiente (Lra), no entorno da Linha E da CPTM, trecho entre as Estações Guaianazes e Estação Estudantes, apresentado pela empresa Geotec.

### 3 ANÁLISE

Conforme a citada Licença Ambiental Prévia – LP nº 1330/08, a exigência técnica nº 5 referente à ruído formulada para a obtenção da Licença de Instalação é a seguinte:

*Atender às recomendações constantes no Parecere Técnico nº 236/2008/ETQR, elaborado pelo Setor de Avaliação de Tecnologia do Ar, ruído e Vibrações, considerando integralmente os comentários e discussões constantes daquele Parecer.*

O Parecer Técnico nº 236/07/2008, que analisou o Relatório das Medições de Níveis de Ruído Ambiente (Lra), no entorno da Linha E da CPTM, trecho entre as Estações Guaianazes e Estação Estudantes, aceitou os resultados das avaliações dos Níveis de Ruído Ambiente (Lra) nos 11 (onze) receptores potencialmente críticos, conforme Tabelas 01 e 02 do citado parecer, os quais devem prevalecer.

Com relação ao Estudo de Previsão apresentado anteriormente, cujo assunto está tratado no item 3.2 do referido parecer, o mesmo foi considerado incompleto. No item 3.5.1 do Relatório Técnico, ora em análise, é apresentada a seguinte justificativa para o não atendimento da exigência de



## 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 43.778.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 083/2011/IPSA

Data: 29/07/2011

apresentação desse estudo: "Em empreendimentos anteriores da CPTM, onde foi realizado estudo prévio de ruído, foi demonstrada a incompatibilidade dos estudos de previsão com as medições realizadas 06 meses após o início de operação do empreendimento, com resultados abaixo dos apresentados nos estudos, comprovando que os parâmetros utilizados para a sua elaboração não representam valores condizentes com a realidade do empreendimento".

Independente da argumentação acima, salienta-se que os procedimentos que foram adotados para o caso em pauta, prevalecem válidos a relação dos Receptores Potencialmente Críticos definidos anteriormente, nos quais os níveis de ruído após término das obras de Revitalização da linha deverão ser medidos, assim como, os valores obtidos de Níveis de Ruído Ambiente, dados estes constantes no Parecer Técnico nº 236/07/2008, os quais são reapresentados a seguir.

A Tabela 1 a seguir, reapresenta a relação e a localização dos Receptores Potencialmente Críticos, conforme nomenclatura definida pela CPTM e a seqüência das medições.

**Tabela 01 – Relação dos Receptores Potencialmente Críticos**

RECEPTORES POTENCIALMENTE CRÍTICOS (RC-n)	LOCALIZAÇÃO
RC-01	Rua Benedito Leite de Ávila, 694 / esquina com a Rua Bendzina
RC-03	Rua Júlio de Carvalho, 50
RC-04	Rua Walt Disney, 275 - Ferraz de Vasconcelos
RC-06	Rua Godofredo Ozório Novaes, 772 / esquina com a Rua Sta. Rita de Cássia
RC-11	Rua Herculano Duarte Ribas, 317 - Poá
RC-14	Av Paul Percy Harris, 916 - Suzano
RC-18	Rua Leonardo do Espírito Santo, 70 - Suzano
RC-20	Av. Gov. Adhemar de Barros, 2099, apt 71, Condomínio Helbor Villagio – Ed. Milão – Mogi das Cruzes
RC-21	Rua Prof. Mário Portes, 199
RC-22	EE Dr. Deodato Wertheimer - Rua Eng.º Gualberto, 150, Sala 12 – Mogi das Cruzes
RC-24	Rua Dr. Corrêa com a Rua Senador Feijó – Mogi das Cruzes

Nas medições de níveis de ruído ambiente foram, também, determinados os padrões a serem observados, conforme critérios estabelecidos na Norma 10.151 da ABNT, uma vez que na ocasião não havia outra metodologia ou regulamentação específica.

Considerando que em 21/12/2010 foi aprovada pela Decisão de Diretoria nº 389/2010/P a "Regulamentação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes", o processo em questão passa a ser regido por atual metodologia, cujos critérios e padrões devem ser atendidos.

A Tabela 02 a seguir, apresenta o resumo dos resultados obtidos e a serem observados, ou seja, a relação dos Receptores Potencialmente Críticos, os Níveis de Ruído Ambiente - (Lra) diurno, e os novos padrões estabelecidos em função do tipo de ocupação observado no local, conforme citada Regulamentação.

Ressalta-se que, nos pontos onde os Níveis de Ruído Ambiente (Lra) medidos foram superiores ao Padrão estabelecido pela Regulamentação, o Nível de Ruído Ambiente medido constituirá o padrão a ser atendido (ver item 3.11 da Regulamentação).

**Tabela 02 - Resumo dos Resultados obtidos**

RECEPTORES POTENCIALMENTE CRÍTICOS (RC-n)	PADRÃO DA REGULAMENTAÇÃO Laeq - dB(A)	RUÍDO AMBIENTE (Lra) Laeq - dB(A) (sem a passagem de trem)	PADRÃO ADOTADO Laeq - dB(A)
RC - 01	65	72	72 (Lra)
RC - 03	65	70	70 (Lra)
RC - 04	65	61	65
RC - 06	65	72	72 (Lra)
RC - 11	65	66	66 (Lra)
RC - 14	65	63	65
RC - 18	65	56	65
RC - 20	65	56	65
RC - 21	65	56	65
RC - 22	68	51	68
RC - 24	65	66	66 (Lra)

#### **4 CONCLUSÃO**

De acordo com a análise do "Relatório Técnico - RT", com referência à exigência nº 5 da Licença Ambiental Prévia - LP nº 1330/08, condicionante à emissão da Licença Ambiental de Instalação - LI para a Revitalização da Via Permanente do trecho Ferraz de Vasconcelos - Estudantes - Linha 11 Coral da CPTM (antiga Linha E), apresentado pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM - Consórcio GTM, verifica-se no tocante aos níveis de ruído, que a mesma, pode ser considerada atendida, não cabendo mais, neste caso, o estudo de previsão de ruído.



## 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 083/2011/IPSA

Data: 29/07/2011

Porém, sugerimos que devem constar no processo de licenciamento ambiental desse empreendimento, além do atendimento ao disposto no presente parecer, as seguintes exigências técnicas:

- O interessado deverá atender ao disposto na "Regulamentação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes", emitido pela Decisão de Diretoria Nº 389/2010/P, de 21 de dezembro de 2010, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo – Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), edição nº 120 (243) do dia 24/12/2010, página número 60; e
- As medições de ruído deverão ser executadas conforme as determinações constantes do "Procedimento para Medição de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transporte", emitido pela Decisão de Diretoria Nº 100/2009/P, de 19 de maio de 2009, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo – Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), edição nº 119 (95) do dia 23/05/2009, página número 34, as quais deverão ser agendadas previamente e serem acompanhadas pela CETESB/IPSA.

**Eng. Ricardo Colucci**

Reg. 01.4880-0 - CREA 0600894398

De acordo,

**Engª Maria Cristina Poli**

Gerente do Setor de Ar, Ruído e Vibrações

Reg. 01.6169-7 - CREA 5060101745/D

De:  
TACA

Para:  
TAC

Data:  
19.03.2010

**Referências:**

Processo SMA 13666/2007 - Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM

**Assunto:**

Ofício CT.GEC.327/2010 - Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas referentes à Linha 11 Coral

Senhor Gerente,

Este despacho foi elaborado em atendimento ao solicitado por meio dos despachos 10.128/10/TAG e 18.501/10/TAO, para avaliação do Plano de Gerenciamento de Áreas Contaminadas (PGAC) apresentado pela CPTM para atender às recomendações efetuadas por meio do Parecer Técnico nº 075/ESCC/08.

Segundo informado, o Programa de Gerenciamento em Áreas Contaminadas (PGAC) visa assegurar o manejo seguro e responsável de solos e águas, de forma a: (i) garantir a preservação da qualidade ambiental, minimizando os fatores potenciais de riscos de contaminação de novas áreas, disseminação de focos de contaminação existentes e interferência em processos de remediação implantados em áreas vizinhas à faixa ferroviária; e (ii) garantir a segurança dos operários envolvidos nas obras. O PGAC será implementado a partir do projeto executivo dos respectivos setores de obra, contratados mas ainda não realizados, e sua execução estará a cargo da Empreiteira contratada pela CPTM para elaborar o projeto detalhado e executar a construção das obras.

No Plano de Gerenciamento apresentado, a interessada informa que, de maneira geral, as obras planejadas são divididas em:

- *Remodelação da via permanente e pátios de estacionamentos de trens*, cujas obras constarão de limpeza da área, desmontagem, remanejamento de interferências, escavações, reaterro, execução de travessias de tubulações sob as vias, instalação de cabos de sinalização, execução dos sistemas de drenagem superficial da faixa ferroviária, execução de drenagem profunda, execução de galerias ou bueiros sob a faixa ferroviária, execução de obras de contenção ou estabilização de taludes, instalação dos equipamentos de via permanente, execução da rede aérea de tração e eventuais reformas ou ampliações de pontes e viadutos. Via de regra nesta situação as obras serão superficiais exceto no locais onde serão realizadas drenagens profundas, que atuarão diretamente no aquífero freático.
- *Readequação/Construção de estações*, cujas características dependem dos projetos executivos, mas que basicamente constarão da diminuição da distância entre trens e plataforma, plataforma central é mezanino de acesso superior e interligação aos dois lados da ferrovia, informando-se que todas as estações em curvas serão reconstruídas. Dependendo do projeto executivo, na realização destas obras poderá haver a necessidade de efetuar grandes escavações e eventualmente rebaixamento do nível da água subterrânea.

O PGAC assume que as obras planejadas podem ser executadas a qualquer momento, desde que tenha sido desenvolvido um plano de intervenção para aquele trecho específico, o que está de acordo com as recomendações efetuadas anteriormente. Por outro lado, assume que este plano de intervenção poderá ser definido sem a realização ou finalização das etapas de gerenciamento de áreas contaminadas (avaliação preliminar, investigação confirmatória e detalhada e avaliação de risco), desde que sejam assumidas as premissas definidas para uma hipótese de pior cenário, comentadas mais adiante.

Os planos de intervenção a serem elaborados conterão:

- Plano de gerenciamento para cada AI (área contaminada sob investigação);
- Especificação das medidas de controle e segurança a serem implantadas em decorrência dos cenários de risco identificados;
- Critérios técnicos para armazenamento provisório, manejo, transporte e disposição final dos solos escavados e resíduos de obras;
- Plano de monitoramento durante a obra, incluindo o monitoramento da qualidade do efluente dos sistemas de rebaixamento eventualmente instalados;

Plano de contingência para o caso de ocorrência de situações não previstas e/ou níveis excepcionalmente altos de contaminação que alterem a condição de risco prevista.

É previsto no PGAC que nas áreas onde as obras forem realizadas abaixo do nível do aquífero freático e estiver prevista a necessidade de rebaixamento, que necessariamente serão realizadas as etapas de avaliação preliminar e, onde for necessário, investigação confirmatória, com a investigação da qualidade do aquífero freático e definição das medidas necessárias para execução da obra, ou seja, qual a destinação possível (rede de esgoto ou rede pluvial) e/ou necessidade de tratamento prévio ao seu lançamento na rede de esgoto.

Segundo o PGAC, o plano de intervenção com a especificação de todas as medidas de gerenciamento a serem consideradas serão apresentados previamente ao início das obras. O interessado informa que os planos de intervenção apresentados poderão ser atualizados na medida em que informações adicionais sobre cada trecho específico tenham sido obtidas, sendo esperado uma progressiva diminuição dos trechos que necessitaram de medidas de gerenciamento relacionadas a existência de contaminação, à medida que as ações de gerenciamento sejam executadas.

O PGAC apresenta uma descrição das etapas de avaliação preliminar, investigação confirmatória, investigação detalhada, avaliação de riscos e remediação, que serão progressivamente executadas nos trechos que compõe a obra, descrição está de acordo com o definido na Decisão de Diretoria nº 103/2007/C/E.

Em função da possibilidade de que alguns trechos da obra sejam iniciados antes da finalização das etapas de gerenciamento de áreas contaminadas o PGAC prevê a adoção de uma "Hipótese de Pior Cenário" na definição do plano de intervenção. Na adoção desta hipótese serão adotadas todas as cautelas e medidas de segurança compatíveis com essa hipótese, incluindo:

- monitorar VOCs no ar nas áreas de trabalho durante as escavações;
- equipar os trabalhadores com EPIs e implementar medidas de segurança;
- estabelecer planos de contingência com paralisação da obra e adoção de medidas mais rígidas, em caso de ocorrerem evidências de contaminação, tais como, percepção de odores, detecção de materiais suspeitos, etc;
- Coletar amostras representativas de solo na área a ser escavada, de acordo com os procedimentos da CETESB e proceder à análise química de qualidade em relação aos níveis de intervenção para solo estabelecidos na Decisão de Diretoria da CETESB nº 195-2005-E;
- segregar o material escavado e proceder ao seu armazenamento provisório em bota-espera dentro da faixa ferroviária e próxima à estação Arthur Alvim (croqui apresentado no anexo 2) e em conformidade com a NBR 12235, com identificação das pilhas e sua correspondência ao setor (km) da faixa em que o solo foi escavado;
- dispor o material excedente de acordo com o resultado de sua caracterização, e

Informa que se até o início efetivo das obras em cada local, os planos de intervenção e as investigações não confirmarem a hipótese de pior cenário, a CPTM se compromete a informar a CETESB e adotar os procedimentos compatíveis com o novo entendimento. Conforme mencionado anteriormente, a hipótese de pior cenário não irá ser adotada nos locais onde estão prevista obras que necessitem rebaixamento do aquífero e bombeamento de água subterrânea.

Em atenção ao solicitado no Despacho nº 18.501/10/TAO, informamos que o PGAC apresentado recomendações efetuadas por meio do Parecer Técnico nº 075/TACA/08, pois as etapas referentes ao gerenciamento de áreas contaminadas ainda não foram iniciadas ou finalizadas, não tendo sido desenvolvido o plano de intervenção com as diretrizes para a elaboração dos projetos executivos e execução das obras. Entende-se que o PGAC teve por objetivo definir quais os procedimentos a serem seguidos na execução das obras nesta situação. Porém, conforme pode ser observado nos documentos apensados, a interessada informa que as exigências do referido parecer técnico estão em atendimento. Alternativamente e com evidente custo adicional, a interessada irá adotar as medidas de intervenções necessárias para cenários de pior caso quando as obras forem efetuadas antes da finalização dos estudos mencionados.

Quanto à solicitação da interessada para que a Licença de Instalação seja concedida com exigências técnicas condicionantes ao início de obra, entende-se que esta solicitação possa ser concedida desde que as recomendações do Ofício CT.GEC.327/2010 e Plano de Gerenciamento de Áreas Contaminadas apresentados sejam integralmente implantadas, observando-se adicionalmente que :



1018  
2

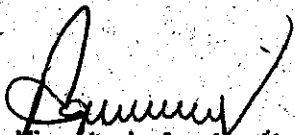
1. As recomendações efetuadas no Parecer Técnico nº 075/ESCC/08 ( execução das etapas de gerenciamento de áreas contaminadas) devem ser atendidas, mesmo na situação em que a obra seja realizada considerando a hipótese de pior cenário.
2. Que o bota-espera a ser implantado próximo à estação Arthur Alvim além de ser executado em conformidade com a NBR 12235, adote as medidas adicionais que sejam necessárias para a proteção da saúde da população localizada na divisa da área planejada, tais como sistemas de eliminação de particulados e odores;
3. Para o lançamento de águas subterrâneas (tratadas ou não) na rede de esgoto, além do atendimento ao definido na legislação pertinente, a CPTM deverá obter a concordância expressa da concessionária desses serviços;

Os relatórios referentes a aquelas áreas que, embora comprovadamente contaminadas, não necessitem de intervenções, devem ser protocolados na Agência Ambiental da CETESB com jurisdição sobre o local, a qual deverá abrir o necessário processo administrativo para gestão dessa área específica.

Para aquelas áreas onde for necessária a adoção de medidas de remediação, estas devem ser implementadas independentemente de manifestação prévia da CETESB. Os relatórios relativos aos estudos, investigações, definição dos mapas de risco e intervenções devem ser protocolados na Agência Ambiental com jurisdição sobre o local, a qual deverá abrir o necessário processo administrativo para gestão dessa área específica.

Para destinação de solos escavados, estes devem ser caracterizados e os resultados analíticos comparados com os respectivos valores orientadores. Como critério geral, sugere-se considerar os valores orientadores de prevenção como limites para destinação desses solos em áreas agrícolas. Para uso como material de aterro sugere-se utilizar os valores orientadores de intervenção como limites para destinação, considerando-se o cenário de risco correspondente ao uso proposto para o local a ser aterrado.

Aqueles solos considerados contaminados que venham a ser dispostos, ou seja, cujas concentrações das substâncias de interesse superem os respectivos valores de intervenção, devem ser considerados como resíduos perigosos e serem destinados a locais que disponham de licenças de operação para receberem esses materiais. A interessada, se assim entender conveniente, pode classificar esse material segundo a NBR 10004 lembrando que nesse caso, a aplicação da Norma não pode se limitar ao teste de lixiviação, devendo ser aplicada em sua totalidade.



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