



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

LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA

Nº 2476

PROCESSO

Nº 194/2013

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, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença Ambiental Prévia, com base no Parecer Técnico nº 124/15/IPSR para:

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL: PIRACICABA AMBIENTAL S.A.

CNPJ: 15.664.292/0001-34

LOGRADOURO: RODOVIA MARGARIDA DA GRAÇA MARTINS, S/N - SP 135

BAIRRO: CHÁCARA ESTEVES

MUNICÍPIO: PIRACICABA

CEP: 13420-280

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DA CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS - CTR PALMEIRAS

LOGRADOURO: RODOVIA DEPUTADO LAÉRCIO CORTE, KM 130 - BAIRRO PALMEIRAS

MUNICÍPIO(S): PIRACICABA

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

DESCRIÇÃO: IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DA CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS - CTR PALMEIRAS PARA O RECEBIMENTO DOS REJEITOS DA UNIDADE DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO, COM CAPACIDADE DE RECEBIMENTO DE 400 T/DIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (CLASSES IIA E IIB), CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DE 4.486.210 M³ E VIDA ÚTIL ESTIMADA EM 39 ANOS.

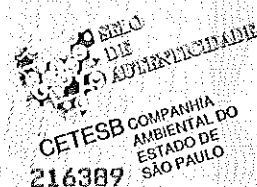
OBSERVAÇÕES

- A presente Licença Ambiental Prévia aprova a localização e concepção do empreendimento, atestando a sua viabilidade ambiental, mas não autoriza a sua implantação.
- Previamente à implantação do empreendimento deverá ser obtida a Licença Ambiental de Instalação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
- A Licença Ambiental de Instalação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
- A presente Licença Ambiental Prévia 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 1 (UM) anexo.
- O prazo de validade desta Licença Ambiental Prévia é de 5 (CINCO) anos, a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

Data: 03 / 02 / 16

ANA CRISTINA PASINI DA COSTA - Diretora de Avaliação de Impacto Ambiental





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

ANEXO

Fl. 01/05

PROCESSO

Nº 194/2013

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA Nº 2476

Para a continuidade do licenciamento ambiental o empreendedor deverá apresentar para análise e aprovação da CETESB o cumprimento das seguintes exigências:

**1 - Por ocasião da solicitação de Licença de Instalação - LI**

1.1 - Apresentar o detalhamento dos Programa de Comunicação e Participação Social, que contemple no mínimo: estratégias e ações para divulgação do empreendimento; informações sobre as medidas de mitigação dos impactos adotadas; indicadores de desempenho; cronograma; andamento de todos os Planos e Programas ambientais em desenvolvimento, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental.

1.2 - Apresentar informações atualizadas sobre a obtenção da posse definitiva da área de 55,39 ha prevista para a implantação do empreendimento, objeto da Matrícula nº 16.236 emitida pelo 1º Cartório de Registro de Imóveis e Anexos do município de Piracicaba e decretada de utilidade pública por meio do Decreto municipal nº 12.759 de 22.07.2008, bem como, da área 6,67 ha prevista para o acesso à CTR Palmeiras, objeto do Decreto municipal nº 15.858 de 08.10.2014.

1.3 - Apresentar Programa de Recomposição Vegetal detalhado, considerando o reflorestamento por meio do plantio de espécies nativas na área destinada à Reserva Legal da propriedade e na APP do Córrego da Nova Divisa, promovendo a integração florestal de ambas as áreas de forma a auxiliar nas suas respectivas funções ecológicas, bem como, o projeto detalhado da barreira vegetal, devendo ser apresentados juntamente com os seus cronogramas de implementação e Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do responsável.

1.4 - Efetuar a inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural - CAR referente à instituição de Reserva Legal nos termos da Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências, bem como firmar o Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal - TRPRL na Agência Ambiental de Piracicaba - CJP.

1.5 - Comprovar que o solo local é adequado para utilização como material de construção nas obras de implantação e operação do empreendimento face aos ensaios de caracterização geotécnica realizados.

1.6 - Apresentar manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN quanto ao atendimento do Ofício nº 1204/2015 - IPHAN/SP emitido em 03.09.2015, referente à apresentação nesse Instituto de Projeto de Programa de Prospecções intensivas, constando as seguintes recomendações para a próxima etapa de estudos:

1. Avaliação da relevância e eventuais medidas mitigatórias, se for o caso, para os vestígios de meados do século XX identificados no sul da ADA;

2. Apresentação no Relatório final de fotos e descrição estratigráfica para cada intervenção realizada, além dos dados já apresentados no relatório em tela, tais como georreferenciamento, profundidades e mapa dos pontos prospectados.

1.7 - Apresentar Plano de Gestão Ambiental das Obras e Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos detalhado, contemplando as medidas mitigadoras e de controle apropriadas, a indicação dos responsáveis pela sua implementação e suas atribuições gerenciais, além do cronograma de implementação e os registros fotográficos e descritivos das atividades realizadas. Incluir nestes a gestão das áreas de obtenção e de armazenamento temporário do solo utilizadas ao longo da instalação e operação do empreendimento.

1.8 - Apresentar o projeto executivo do aterro Classe II considerando dentre outros aspectos o detalhamento do sistema de drenagem de águas pluviais e terraplenagem. No caso do projeto do sistema de drenagem de águas pluviais deverão ser incorporados elementos dissipadores de energia e de contenção de sedimentos, que não foram identificados no projeto básico apresentado no EIA.

SELLO DE  
AUTENTICIDADE  
CETESB COMPANHIA  
AMBIENTAL DO  
ESTADO DE  
SÃO PAULO  
216390



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

ANEXO

Fl. 02/05

PROCESSO  
Nº 194/2013

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2476

1.9 - Apresentar um Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna (avifauna, mastofauna e herpetofauna) detalhado, contemplando: justificativa das espécies selecionadas; esforço amostral; campanhas com periodicidade trimestral; métodos empregados; medidas preventivas e corretivas, incluindo medidas para se minimizar atropelamentos nas vias de acesso, atratividade, caça e outros incômodos; identificação de não conformidades; localização dos pontos de coleta plotados em mapa (cartografia oficial, imagem de satélite ou foto aérea) com escala compatível; cronograma de implementação; Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do(s) profissional(is) responsável(eis). Salienta-se que a periodicidade de emissão dos relatórios fotográficos e descritivos de andamento devidamente interpretados deverá ser semestral.

1.10 - Apresentar proposta detalhada das melhorias nas vias de acesso à CTR Palmeiras, a serem definidas em conjunto com a concessionária responsável pela Rodovia Deputado Laércio Corte.

1.11 - Apresentar manifestação favorável da concessionária responsável pela Rodovia Deputado Laércio Corte quanto às melhorias na via de acesso.

1.12 - Apresentar um Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes detalhado a ser implementado durante a instalação e operação do empreendimento.

1.13 - Apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o perfil geológico-geotécnico da área do aterro, considerando as escavações a serem realizadas para sua implantação, bem como a representação da linha piezométrica em função dos níveis d'água identificados nas sondagens realizadas.

1.14 - Apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o detalhamento do sistema de impermeabilização e do sistema de drenagem, armazenamento temporário e destinação dos líquidos percolados para tratamento em ETE externa. O projeto executivo deverá ser elaborado considerando as diretrizes da ABNT NBR 8419:1992 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos - Procedimento e NBR 13896:1997 - Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação - Procedimento da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

1.15 - Apresentar o Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas detalhado, a ser implementado durante a instalação, operação e após o encerramento do empreendimento. Tal Programa deverá contemplar a indicação, em planta planialtimétrica, da localização dos poços de monitoramento a serem construídos. O monitoramento das águas subterrâneas proposto para o TMB para o aterro poderá ser unificado, desde que considerados a periodicidade e os parâmetros apresentados no ANEXO I do PT 124/15/IPSR e com a anuência da CJP.

1.16 - Apresentar um Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais detalhado, a ser implementado durante a operação do empreendimento e após o seu encerramento, contemplando a indicação em planta planialtimétrica da localização dos pontos de coleta e dos corpos hídricos propostos. Devido à exigência técnica da Licença de Instalação nº 21002723 para o TMB estabelecer a obrigação de se realizar o monitoramento da qualidade das águas do ribeirão das Palmeiras, entendemos que o monitoramento do TMB e do aterro poderá ser unificado, desde que considerados a periodicidade e os parâmetros apresentados no ANEXO II do PT 124/15/IPSR e com a anuência da CJP.

1.17 - Apresentar o Programa de Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos detalhado, contemplando: inspeções visuais periódicas e sistemáticas; a localização dos instrumentos em planta planialtimétrica; os valores de alerta em função dos deslocamentos e níveis piezométricos/pressão de gás; as medidas preventivas, mitigadoras e de controle a serem adotadas para cada etapa do projeto; os responsáveis pela implantação e suas atribuições gerenciais; as formas de monitoramento e controle; as formas de registro; e o cronograma de implementação.

1.18 - Apresentar um novo estudo de estimativa de emissão e de dispersão atmosférica, considerando cumulativamente todas as fontes de emissão do empreendimento e a revisão do número de dias utilizado no cálculo da estimativa de geração de biogás do aterro.



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

**ANEXO**

Fl. 03/05

PROCESSO

Nº 02/2010

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2476

1.19 - Apresentar projeto de captação e queima individual do biogás do aterro em Flares que atendam ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo o mesmo ser dotado de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceito a queima em queimadores sem controle de combustão. O(s) flare(s) deverá(ão) atender a uma eficiência de redução de emissões de HCNM de 97,7%, conforme previsto pelo interessado, e ser(rem) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O2.

Apresentar as características dos flares a serem implantados e a garantia de eficiência do fabricante.

1.20 - Apresentar um projeto de captação e queima do biogás do TMB em Flare, que atenda ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo o mesmo ser dotado de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceito a queima em queimadores sem controle de combustão. O(s) flare(s) deverá(ão) atender a uma eficiência de redução de emissões de HCNM de 97,7%, conforme previsto pelo interessado, e ser(rem) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O2. Apresentar as características dos flares a serem implantados e a garantia de eficiência do fabricante.

1.21 - Apresentar um Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna detalhado visando a segurança aeroportuária, a ser implementado durante o período de operação do empreendimento. Tal programa deverá contemplar o seguinte conteúdo e organização: Objetivos; Justificativa das espécies selecionadas para o monitoramento; Localização dos pontos de coleta de dados plotados em mapa (cartografia oficial, imagem de satélite ou foto aérea) com escala compatível; Metodologia; Esforço amostral; Periodicidade semestral das campanhas; Resultados obtidos; Medidas preventivas; Identificação de não conformidades; Medidas corretivas; Conclusão e recomendações e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do profissional responsável pela elaboração e implementação do Programa.

1.22 - Apresentar um Programa de Controle de Reservatórios e Vetores detalhado a ser implementado nas dependências da CTR, incluindo a área da Unidade de Tratamento Mecânico Biológico – TMB. Tal Programa deverá ser elaborado por profissional devidamente habilitado e abordar no mínimo: medidas preventivas, de controle e de eliminação incluindo desratização e desinsetização; responsáveis pela implementação do Programa e suas atribuições gerenciais; formas de monitoramento; formas de registro e emissão de relatórios periódicos e cronograma de implementação.

**2 - Antes da emissão da Licença de Instalação – LI**

2.1 - Apresentar o comprovante do depósito bancário no valor referente à compensação ambiental definida na Memória de Cálculo elaborada pela CETESB e aprovada pelo empreendedor e a assinatura de um Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA conforme estabelecido no Decreto Estadual nº 60.070 de 15.01.2014, conforme indicação da Câmara de Compensação Ambiental – CCA da SMA.

**3 - Durante a instalação do empreendimento**

3.1 - Disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Plano de Gestão Ambiental das Obras e Controle dos Processos Erosivos.

**4 - Por ocasião da solicitação da Licença de Operação - LO**

4.1 - Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental durante a fase de execução das obras de implantação do empreendimento.

4.2 - Indicar, no âmbito do projeto executivo do Aterro, as potenciais áreas de empréstimo de solo devidamente licenciadas e os ensaios geotécnicos que comprovem a adequabilidade do solo dessa (s) área (s) de empréstimo para os fins a que se destinam.

4.3 - Apresentar relatório fotográfico e descritivo do Plano de Gestão Ambiental das Obras e Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos, contendo o andamento e a comprovação da completa recuperação das áreas afetadas pelas obras na fase de instalação do empreendimento.

4.4 - Apresentar o primeiro relatório de andamento do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, com os dados obtidos na fase de instalação do empreendimento, incluindo as medidas preventivas adotadas, a eventual identificação de não conformidades e respectivas medidas corretivas. Tal relatório, bem como, os demais a serem produzidos, deverá contemplar conteúdo fotográfico, descritivo e a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do profissional responsável. .../...



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

ANEXO

Fl. 04/05

PROCESSO

Nº 194/2013

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2476

4.5 - Apresentar relatório fotográfico demonstrando a implementação das melhorias nas vias de acesso ao empreendimento.

4.6 - Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes.

4.7 - Apresentar projeto, para implantação a médio prazo, de redução das emissões de NOx, considerando as emissões conjuntas tanto do TMB quanto do aterro, que inclua uma central de queima controlada do biogás gerado no aterro e no TMB, para viabilizar a redução da emissão de NOx. Os queimadores devem atender ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo ser dotados de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceito a queima em queimadores sem controle de combustão, e ser(rem) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O<sub>2</sub>.

4.8 - Implantar sistema de monitoramento contínuo de NOx e O<sub>2</sub> nas chaminés das fontes do TMB que possuam queima.

4.9 - Comprovar por meio de medições acompanhadas pela CETESB, os valores de emissão propostos para as fontes constantes do empreendimento. Cabe observar que nos valores de emissão, tanto do aterro quanto do TMB, apresentados em concentração não foram referenciados o teor de oxigênio, devendo então ser comprovado, através de medição, os valores propostos em taxa de emissão (kg/h).

4.10 - Apresentar, após a apuração final do custo do empreendimento, o relatório contábil, comprovando o montante efetivamente despendido, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento, cujo depósito, se houver, deverá ser realizado no mesmo fundo no qual foi efetuado o depósito originário.

5 - Durante a operação do empreendimento

5.1 - Disponibilizar na área do empreendimento, relatórios semestrais do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, salientando-se que ao longo do monitoramento e com base em seus resultados, o empreendedor deverá avaliar a eficiência das medidas adotadas no empreendimento e, caso, estas não se mostrem eficientes, deverão ser adotadas outras medidas, de forma que sejam minimizados os incômodos à fauna.

5.2 - Disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.

5.3 - Apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.

5.4 - Disponibilizar na área do empreendimento, os relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.

5.5 - Apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento indicando eventuais melhorias.

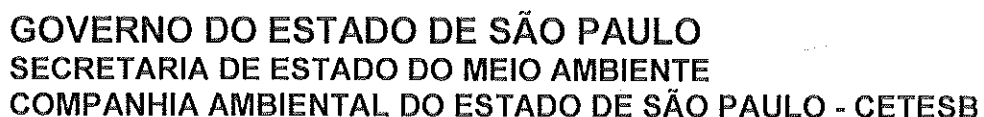
5.6 - Disponibilizar na área do empreendimento os relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos.

5.7 - Apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro.

5.8 - Apresentar o primeiro Relatório anual fotográfico e descritivo do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando a segurança aeroportuária, aprovado na fase da LI.

5.9 - Disponibilizar na área do empreendimento os relatórios de acompanhamento do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores.

.../...



## FL 05/05

**PROCESSO**

N° 194/2013

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2476

### 6 - Por ocasião da renovação da Licença de Operação - LO

**6.2 - Apresentar Relatório consolidado das ações realizadas no âmbito do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores durante a operação do empreendimento.**

**7 - Antes do encerramento do empreendimento**

7.1 - Apresentar um Plano de Encerramento detalhado do empreendimento, contemplando as medidas a serem adotadas para a proteção da área e da continuidade da manutenção e monitoramento dos sistemas de proteção ambiental a serem instalados, além de eventual proposta detalhada de uso futuro.

### 8 - Após o encerramento do empreendimento

8.2 - Apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante e após o encerramento do empreendimento, indicando eventuais melhorias.

[illegible]