



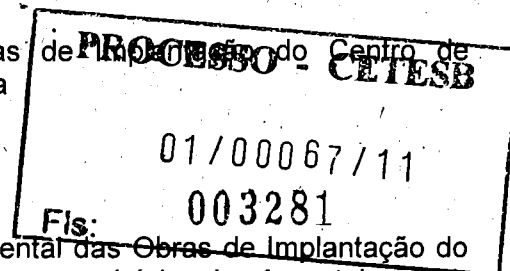
PARECER TÉCNICO

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 036/15/IPSR

PROCESSO: Nº 067/2011
INTERESSADO: CGR Guataparã – Central de Gerenciamento de Resíduos Ltda.
MUNICÍPIO: Araçatuba
ASSUNTO: Análise da viabilidade ambiental das Obras de Implantação do Centro de Gerenciamento de Resíduos – CGR Araçatuba
DATA: 06.04.2015



1 INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico trata da Análise da Viabilidade Ambiental das Obras de Implantação do Centro de Gerenciamento de Resíduos – CGR Araçatuba, no município de Araçatuba, sob responsabilidade da empresa CGR Guataparã – Centro de Gerenciamento de Resíduos Ltda. que irá receber resíduos sólidos originários do município de Araçatuba. O empreendimento contempla Aterro em Regime de Codisposição com Resíduos Sólidos Domiciliares e Industriais Classes IIA e IIB, Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil - RCC e Unidade de Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde – RSS.

A elaboração deste Parecer foi fundamentada no Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA elaborado pela empresa consultora Adisan Engenharia e Projetos Ltda., sob responsabilidade do Eng. Álvaro Dias (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nº 92221220120840941 e CREA nº 0600689013), bem como na vistoria técnica realizada em 05.02.2013 e nos documentos constantes no Processo nº 067/2011 (volumes 1 a 14), destacando-se:

- Cópia da Certidão CDIR.090 nº 142/2011, emitida pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba em 28.06.2012, na qual consta que: “o uso requerido “CENTRO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS”, é permitido para a área” (fl. 0134);
- Cópias da Matrícula nº 50.406 emitida pelo Serviço de Registro de Imóveis – Araçatuba e das matrículas nº 79.508 e nº 79.744 emitidas pelo Oficial de Registro de Imóveis – Araçatuba, referentes à área de implantação do empreendimento (fl. 0136 a 0146);
- Cópias das Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs dos profissionais que elaboraram o EIA/RIMA (fl. 0599, 0601, 0603, 0605, 2928);
- Publicações do pedido de Licença Ambiental Prévia – LP (fl. 1302 a 1304);
- Cópia da Ata da Audiência Pública sobre o EIA/RIMA realizada em 27.11.2012 no município de Araçatuba (fl. 1697 a 1702);
- Cópia do Parecer Técnico nº 017/IPSS/13 emitido pelo então Setor de Avaliação de Solos – IPSS em 07.02.2013, (fl. 1709 e 1710);
- Deliberação CBH-BT nº 124/2013, emitida pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê em 03.05.2013 e respectiva Ata da “Assembleia Geral Extraordinária do CBH – BT realizada em 03.05.2013 em Birigui-SP” (fl. 2619-2628);
- Informações complementares ao EIA/RIMA protocolizadas em 21.06.2013 (fl. 2829 a 2872); em 10.03.2014 (fl. 2944 a 2952); em 15.12.2014 (fl. 3070 a 3122); em 02.03.2015 (fl. 3204 a 3219); 23.03.2015 (fl. 3220 a 3265); em 26.03.2015 (fl. 3270 a 3275);
- Cópia do Parecer Técnico nº 303/12 IPHAN/SP, emitido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN em 01.08.2012, favorável à emissão da Licença Ambiental Prévia - LP, (fl. 2855);



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

PROCESSO - CETESB

Nº 036/15/IPSR

Fls:

003282

- Cópia da Carta Ct-451/13 emitida pela Companhia Saneamento de Jundiaí - CSJ em 20.05.2013, na qual consta que a CSJ aceita receber o esgoto gerado pela empresa Centro de Gerenciamento de Resíduos - Unidade de Araçatuba para tratamento na Estação de Tratamento de Esgotos de Jundiaí - ETEJ (fl. 2857);
- Correspondência s/n emitida em 13.12.2013 pela empresa CGR Guataparã - Central de Gerenciamento de Resíduos Ltda., por meio da qual foi apresentado documento intitulado "Reformulação de Projeto Básico", elaborado em dez/2013 pela empresa Destra - Desenvolvimento e Tecnologia Ambiental Ltda., protocolizada em 16.12.2013 (fl. 2906 a 2937);
- Cópia do Ofício nº 1577/SCA/7023, emitido pelo Quarto Comando Aéreo Regional - IV COMAR do Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa, em 11.04.2014, no qual consta que não se opõe à implantação do empreendimento (fl. 2972 a 2974);
- Cópia do Parecer Técnico nº 013/IPA/2014 emitido pela Divisão de Avaliação do Ar, Ruído e Vibrações - IPA em 01.07.2014 (fl. 3004 a 3008);
- Cópia do Despacho do Superintendente do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE de 13.10.2014 no qual consta: "(...) ficam aprovados os estudos apresentados com demanda do recurso hídrico subterrâneo (...) com a finalidade de atendimento sanitário para viabilizar o empreendimento SISTEMA DE ABASTECIMENTO POR ÁGUA SUBTERRÂNEA (...)" (fl. 3077);
- Parecer Técnico nº 057/IPRS/15 emitido pelo Setor de Avaliação e Apoio ao Gerenciamento do Uso do Solo em 24.03.2015 (fl. 3267 e 3268).

2 HISTÓRICO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO

O processo de licenciamento ambiental do empreendimento em referência teve início a partir da apresentação do Plano de Trabalho nesta Companhia em 19.04.2011.

Em 25.08.2011 foi emitido o Parecer Técnico nº 036/11/IPSR, com a definição do Termo de Referência para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA.

Em 06.08.2012 foi protocolizado o EIA/RIMA nesta Companhia, sendo que as publicações do pedido de Licença Ambiental Prévia - LP foram apresentadas em 20.08.2012.

Em 06.07.2012 foram solicitadas ao Conselho Estadual de Meio Ambiente - CONSEMA as providências para a realização de Audiência Pública, sendo que em 27.11.2012 foi realizada a Audiência Pública no município de Araçatuba.

Em 05.02.2013 foi realizada vistoria técnica na área de implantação do empreendimento pelos técnicos deste Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos - IPSR e da Agência Ambiental de Araçatuba - CFU, acompanhados por representantes do empreendedor e da empresa consultora.

Foram apresentadas pelo empreendedor, informações complementares ao EIA/RIMA em 21.06.2013, 16.12.2013, 10.03.2014, 15.12.2014, 02.03.2015, 23.03.2015 e em 26.03.2015.

Em 17.05.2013 foi emitido o Ofício nº 037/2013/IP; por meio do qual o empreendedor foi informado sobre o recebimento do Ofício GV. T. 04 - 058/2013 da Câmara Municipal de Araçatuba com cópia da Lei nº 7525 de 12.04.2013 que dispõe sobre a proibição de recebimento de resíduos e de rejeitos de qualquer natureza, proveniente de outros municípios, no aterro sanitário de Araçatuba ou em qualquer outro equipamento ou empreendimento público, privado ou público-privado no Município de Araçatuba.



PARECER TÉCNICO

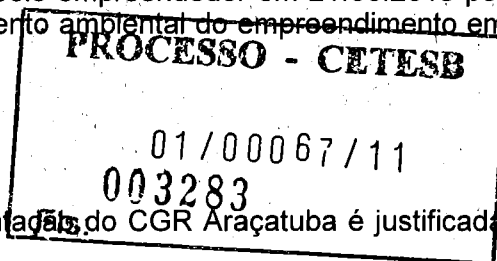
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

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 036/15/IPSR

Por meio do referido documento foi solicitada manifestação do empreendedor acerca do interesse em dar continuidade ao licenciamento ambiental em questão.

Em 24.06.2013 foi protocolizada Correspondência s/n emitida pelo empreendedor em 21.06.2013 por meio da qual informa o interesse na continuidade do licenciamento ambiental do empreendimento em referência.



3 JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO

De acordo com as informações apresentadas no EIA, a implantação do CGR Araçatuba é justificada por meio dos seguintes argumentos:

- com a implantação do empreendimento, será possível atender à crescente demanda de locais adequados para a destinação de resíduos sólidos de origem domiciliar, industriais não perigosos; tratamento de resíduos de serviços de saúde e beneficiamento de resíduos da construção civil gerados no município de Araçatuba;
- a implantação do empreendimento irá promover a manutenção ou melhoria da qualidade ambiental do município onde está inserido, já que poderá ser considerado como uma alternativa de disposição de resíduos sólidos adequada;
- a proposta apresentada pelo empreendedor para o CGR Araçatuba está em consonância com os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10) e da Política Estadual de Resíduos (Lei Estadual nº 12.300/06), uma vez que, além da Unidade de Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde e disponibilidade de locais adequados para a disposição dos resíduos industriais e domiciliares, o CGR também dispõe de outras tecnologias, como, por exemplo, a Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil.

4 ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS

Nos termos da Resolução CONAMA nº 001/86, o EIA e o RIMA apresentados contemplam a alternativa zero e estudo de alternativas locais e tecnológicas para a implantação do empreendimento.

4.1 Alternativas Locacionais

O estudo de alternativas locais apresentado no EIA teve início com a definição, por parte do empreendedor, da região de Araçatuba para a implantação do empreendimento.

Desta forma, foi realizada pesquisa na região e selecionadas 06 áreas sem restrições legais localizadas nos municípios de Araçatuba, Bilac e Coroados. Segundo o empreendedor, os critérios adotados para a seleção das áreas foram os seguintes: extensão superficial, acessos, núcleos habitacionais, disponibilidade de área no mercado imobiliário, geologia, cobertura vegetal, unidades de conservação, mananciais de abastecimento de água, distância dos centros geradores, configuração topográfica e susceptibilidade a inundações.

As áreas cotejadas para a implantação do empreendimento e suas principais características encontram-se descritas no Quadro 1.

Após a análise, foi selecionada pelo empreendedor a área denominada "4AÇA", localizada na zona rural do município de Araçatuba, a qual foi avaliada como a melhor alternativa locacional, devido aos seguintes aspectos: facilidade de acesso; proximidade do parque industrial de Araçatuba; distante

ad

anf

7/10

7/10 13/9



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 036/15/IPSR

cerca de 16 km do centro urbano do município; extensão superficial adequada para acomodar o projeto; características topográficas favoráveis; área utilizada para cultivo agrícola e disponibilidade para comercialização.

DENOMINAÇÃO DA ÁREA	MUNICÍPIO/LOCALIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Coroados 1	Coroados (Latitude 21°18'26.57"S e Longitude 50°17'37.63"O)	Extensão superficial de 847.000m ² , condição topográfica favorável, próxima a núcleos habitacionais, distante dos centros geradores, área cortada por linha de transmissão de energia elétrica
Coroados 2	Coroados (Latitude 21°26'6.79"S e Longitude 50°20'39.71"O)	Extensão superficial de 871.200m ² , condição topográfica favorável, distante dos centros geradores
1AÇA	Bilac (Latitude 21°21'43.21"S e Longitude 50°26'2.28"O)	Extensão superficial de 484.000 m ² , condição topográfica favorável, menor área para implantação.
2AÇA	Bilac (Latitude 21°19'56.28"S e Longitude 50°25'8.11"O), com aproximadamente 847.000 m ²	Extensão superficial de 847.000 m ² , densa cobertura vegetal e presença de corpos d' água superficiais em grande parte da área
3AÇA	Bilac (Latitude 21°24'52.81"S e Longitude 50°25'55.02"O)	Extensão superficial de 629.000m ² , distante dos centros geradores e indisponível para comercialização
4AÇA	Araçatuba (Latitude 21°18'29"S, Longitude 50°32'45"O)	Extensão superficial de 736.700 m ² , topografia favorável, localizada em zona rural e disponível para comercialização.

Quadro 1 – Áreas cotejadas no estudo de alternativas locais para implantação do CGR Araçatuba
Fonte: EIA/RIMA do CGR Araçatuba, Adisan Engenharia e Projetos Ltda. (2012)

Além disso, de acordo com o EIA, em relação à alternativa selecionada pelo empreendedor verificou-se que: não haverá interferência em Unidades de Conservação – UCs, Áreas Naturais e Bens Históricos Tombados pelo CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo e em infraestruturas existentes; não está prevista supressão de fragmento de vegetação nativa e relocação de população para a implantação do CGR Araçatuba.

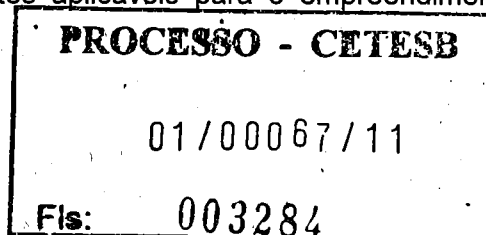
Dessa forma, considerando que o empreendedor apresentou estudo de alternativas locais e que o município de Araçatuba não apresenta restrições quanto ao uso e ocupação do solo, a escolha da área para implantação do CGR Araçatuba, dentre as cotejadas para a atividade, foi considerada a mais adequada pelos critérios legais e ambientais estabelecidos no EIA.

Inicialmente o empreendimento seria de caráter regional. Entretanto, em atendimento à Lei Municipal nº 7525 de 12.04.2013, publicada após a protocolização do EIA, a qual dispõe sobre a proibição de recebimento de resíduos e de rejeitos de qualquer natureza, provenientes de outros municípios no município de Araçatuba, a implantação do CGR será destinada ao atendimento somente do município onde está localizado.

4.2 Alternativas Tecnológicas

O EIA contemplou como alternativas tecnológicas, dentre as principais tecnologias utilizadas para o tratamento e a destinação final de resíduos, as seguintes aplicáveis para o empreendimento em questão:

- Reciclagem;
- Compostagem;
- Incineração;
- Microondas;
- Autoclavagem;
- Aterro de resíduos.



A escolha por um aterro, quando comparada às opções apresentadas para a destinação dos resíduos sólidos, mostrou-se a mais viável em termos técnicos, ambientais e, sobretudo, econômicos, além do fato que todas as demais tecnologias disponíveis, incluindo a autoclavagem e o sistema 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 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 036/15/IPSR

microondas para o tratamento de resíduos de serviços de saúde, necessitam de um plano para destinação de seus rejeitos.

4.3 Alternativa Zero

De acordo com o EIA, a não implantação do empreendimento poderia comprometer a melhoria da qualidade ambiental, deixando de ser uma alternativa para a disposição adequada dos resíduos sólidos industriais e domiciliares do território onde está inserido.

A insuficiência de aterros industriais licenciados torna o empreendimento essencial para o atendimento das indústrias instaladas nas proximidades do empreendimento.

Considerando ainda que o empreendimento irá contemplar uma Usina de Beneficiamento de Resíduos de Construção Civil, a não implantação do CGR deixaria de ser uma alternativa para o fornecimento de material alternativo a ser utilizado em obras civis, o que racionaliza o uso dos recursos naturais.

Além disso, a não implantação do CGR impossibilitaria a instalação da Unidade de Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a qual seria uma alternativa para o tratamento de tais resíduos gerados no município de Araçatuba.

5 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O objeto deste licenciamento é a implantação do Centro de Gerenciamento de Resíduos – CGR Araçatuba, sob responsabilidade da empresa CGR Guataparã – Centro de Gerenciamento de Resíduos Ltda., constituída pelas seguintes Unidades (Figura 1):

- Aterro em regime de codisposição com resíduos sólidos domiciliares e industriais Classes IIA e IIB (classificados conforme a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 10004:2004 – Resíduos sólidos – Classificação) com capacidade de recebimento diária de 1.000 toneladas;
- Unidade de Beneficiamento de resíduos da construção civil, com capacidade de recebimento diária de 500 toneladas;
- Unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde com capacidade de recebimento diária de 10 toneladas;
- Unidades de apoio como portaria, balança e administração servirão às três unidades de gerenciamento de resíduos previstas no empreendimento.

O empreendimento proposto será implantado em gleba de 736.700 m² e está localizado na Estrada Vicinal ART 270 s/nº, bairro do Prata no município de Araçatuba.

O entorno imediato do empreendimento é caracterizado por áreas de pastagens e culturas agrícolas. Já o núcleo populacional mais próximo da área do empreendimento localiza-se a cerca de 1,5 km no bairro Jacutinga.

Na fase de implantação do empreendimento está previsto que os serviços para a execução das obras serão realizados por empresas especializadas em construção civil e terraplanagem. Já para a operação do empreendimento, é prevista a criação de 34 postos de trabalho, distribuídos nos setores gerencial, administrativo, operacional, controle (guarita e balança) e manutenção, com prioridade para contratação de mão de obra local.

Conforme informado no EIA, o custo total da implantação do empreendimento, excetuando o custo dos planos/programas de monitoramento ambiental, corresponde a R\$ 12.618.000,00 (doze milhões, seiscentos e dezoito mil reais).

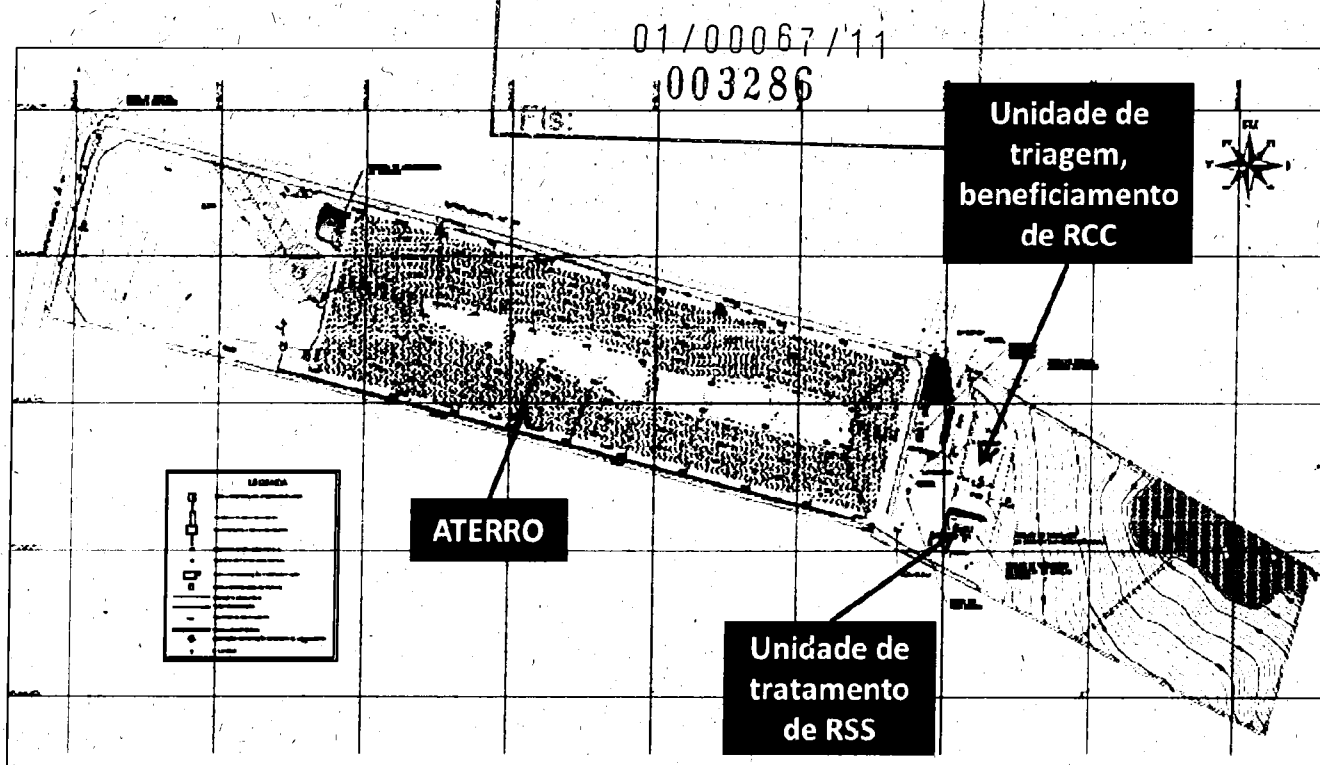


Figura 1: Localização das unidades do CGR Araçatuba na gleba do empreendimento
Fonte: EIA/RIMA do CGR Araçatuba, Adisan Engenharia e Projetos Ltda. (2012)

5.1 Aterro em regime de codisposição com resíduos sólidos domiciliares e industriais Classes IIA e IIB

O aterro a ser implantado no CGR Araçatuba ocupará uma área de 264.308 m², e foi projetado para receber cerca de 1.000 t/dia de resíduos sólidos com capacidade volumétrica total de 5.780.692 m³ e uma vida útil estimada de 16 anos. A geometria proposta consta de 12 camadas de resíduos sólidos, cada uma com altura média de 5 m, dispostas, aproximadamente, entre as cotas 436 e 496 m, perfazendo uma altura total de cerca de 60 m.

É importante salientar que não haverá intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APPs e/ou recursos hídricos, pois de acordo com a alteração do projeto encaminhada pelo empreendedor, está previsto o recuo do maciço de resíduos, em relação ao projeto original, em cerca de 380 m na direção leste de modo a não interferir na APP existente na porção oeste.

As obras de terraplenagem para adequação do terreno natural, com vistas à implantação do aterro, deverão gerar um volume de corte de aproximadamente 1.300.000 m³ de solo. A quantidade necessária de solo para se implantar e operar o aterro foi estimado em 1.211.107 m³, portanto, haverá um volume excedente de solo de 88.893 m³.

No EIA foram previstos os seguintes sistemas de proteção ambiental para o aterro:

- Impermeabilização de base: deverá contar com um sistema, composto por camada de solo compactado de 0,60 m e camada de manta geossintética de PEAD com espessura de 2 mm.
- Coleta e drenagem de líquidos percolados: o sistema será composto por malha de drenos horizontais e poços verticais, que interceptará e conduzirá o fluxo dos líquidos, da linha central para a periferia do aterro, para armazenamento e destinação final.
- Armazenamento temporário e destinação de líquidos percolados: estima-se uma geração de 830 m³/dia de líquidos percolados, os quais serão armazenados em 2 reservatórios, sendo previsto, ainda,

Handwritten signatures and initials: *anf*, *uf*, *ML*, *leto*, *ps*, *gr*



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 8.030.313-0003287
Site: www.cetesb.sp.gov.br

PROCESSO - CETESB

Nº 036/15/IPSR

a possibilidade de instalação de mais reservatórios de acordo com a demanda de geração de chorume prevista ao longo da operação. Após o armazenamento, o chorume será encaminhado para tratamento na Estação de Tratamento de Esgotos de Jundiaí - ETEJ, conforme Carta de Anuência emitida pela Companhia Saneamento de Jundiaí em 20.05.2013,

- Drenagem de águas superficiais: o sistema será composto por drenos provisórios e definitivos, com função de captar e desviar do aterro as águas pluviais, disciplinando o escoamento dessas águas até seu lançamento nas drenagens naturais.

- Drenagem dos gases: o sistema será composto por drenos verticais com espaçamento de 50 m entre eles, constituídos por tubos perfurados de PEAD e diâmetro de 150 mm, envoltos por tela metálica com 1,0 m de diâmetro e preenchimento entre a tela e o tubo com brita nº 04. No topo de cada dreno serão instalados queimadores, onde ocorrerá a queima direta do biogás drenado.

- Cobertura diária e final: ao final de cada dia de trabalho, a célula de resíduos correspondente a essa jornada será recoberta com uma camada de solo argiloso. A cobertura final será aplicada concomitantemente à conformação geométrica de cada camada finalizada, sendo composta pelo incremento na espessura da camada de solo de cobertura das superfícies finais de modo que se atinja 1,0 m, seguida da implantação de cobertura vegetal.

5.2 Unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde - RSS

A Unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde - RSS será implantada em uma área de 3.500 m² do empreendimento, sendo constituída por área de armazenamento temporário dos RSS para tratamento; área de tratamento por autoclave; área de trituração dos resíduos tratados; e área de armazenamento temporário dos resíduos tratados e triturados para disposição final. Está sendo proposta a instalação de uma autoclave e um triturador para tratamento e descaracterização dos RSS, respectivamente. Na planta da unidade de tratamento é também indicado local para proposta futura de instalação da segunda autoclave. A capacidade de recebimento da unidade será de 10 toneladas/dia. A disposição final dos resíduos tratados e triturados deverá ocorrer no próprio aterro do CGR Araçatuba.

Os resíduos a serem recebidos e tratados na unidade consistem nos RSS do Grupo A e do Grupo E, de acordo com a classificação estabelecida no Anexo I da Resolução CONAMA nº 358, de 29.04.2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. A restrição para recebimento proposta pelo empreendedor compreende os resíduos sólidos contendo citotóxicos, produtos químicos tóxicos ou farmacêuticos perigosos que possam emanar vapores ou volatilizar, bem como os resíduos radioativos, resíduos de produtos utilizados em pacientes submetidos à quimioterapia (que possam estar impregnados com citotóxicos) e de produtos com baixo ponto de fusão (como mercúrio de termômetros descartados).

A unidade consiste em uma edificação fechada com sinalização de advertência, controle de acesso e piso impermeabilizado. As áreas de recebimento dos RSS e de expedição dos resíduos tratados serão exclusivas, possibilitando fluxos independentes de entrada e saída dos resíduos na unidade. O piso da área operacional (tratamento e trituração) e das áreas de armazenamento dos resíduos antes e após tratamento deverá possuir revestimento impermeável, resistente e liso, com drenagem de efluentes líquidos. Conforme descrito está previsto nessa unidade sistema de drenagem de águas pluviais.

Os efluentes gerados durante a limpeza das instalações e dos equipamentos da unidade, bem como aqueles gerados no processo de tratamento dos RSS serão encaminhados a um tanque impermeabilizado com capacidade volumétrica adequada para posterior destinação final. Os efluentes acumulados serão encaminhados para o sistema de armazenamento temporário de líquidos percolados do aterro do CGR Araçatuba, para posterior tratamento externo na Estação de Tratamento de Esgotos de Jundiaí - ETEJ.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO 1

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 036/15/IPSR

Fls:

003288

5.3 Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil - RCC

A Unidade proposta será implantada em uma área de 7.900 m² e contará com local para triagem e britador para beneficiamento de RCC. A capacidade da unidade será de 500 t/dia, em um período de operação de 8h.

Os resíduos a serem admitidos nesta unidade são enquadrados como Classes A, B, C e D, de acordo com a Resolução CONAMA nº 307 de 05.07.2002 (que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil) e suas alterações. Os resíduos passíveis de beneficiamento são os Classe A. Entretanto, segundo informado no EIA a identificação de resíduos Classes B, C e D em pequenas quantidades junto aos resíduos Classe A é inevitável e, portanto, deverá haver o gerenciamento adequado para todas as classes de resíduos. Os resíduos Classes B e D que eventualmente forem identificados, deverão seguir para as baias de armazenamento temporário e a seguir deverá se proceder sua destinação final adequada: resíduos Classe B para reutilização ou reciclagem, os resíduos Classe C para descarte no aterro sanitário do CGR Araçatuba e resíduos Classe D para unidade externa.

A Unidade contará com as seguintes estruturas:

- Pátio de descarregamento e triagem das cargas de resíduos;
- Baias cobertas para materiais recicláveis (Classe B) e resíduos Classe D (armazenamento temporário);
- Área de beneficiamento dos resíduos Classe A;
- Pátio de estocagem dos agregados obtidos a partir dos resíduos processados.

A unidade será implantada em dois platôs com alturas diferentes. No platô mais elevado se localizará o pátio de descarregamento e triagem e no pátio mais baixo o equipamento britador para beneficiamento dos resíduos Classe A.

Os sistemas de proteção ambiental e procedimentos a serem adotados nesta Unidade são os seguintes:

- Aspersão de água durante o processamento dos resíduos Classe A;
- Cobertura plástica nos volumes estocados de agregado;
- Drenagem superficial e plantio de gramíneas no entorno da unidade;
- Manutenção periódica do equipamento britador e da pá-carregadeira ou retroescavadeira;
- Controle da entrada das cargas, com verificação da respectiva procedência, tipologia e quantidade.

6 ÁREAS DE INFLUÊNCIA

De acordo com as informações apresentadas no EIA, as áreas de influência do empreendimento são as seguintes:

- **Área Diretamente Afetada – ADA:** definida como a área destinada ao empreendimento que sofrerá os efeitos imediatos das obras de implantação e da operação, a qual irá ocupar, após a reformulação do projeto, 396.372 m² inseridos na propriedade com extensão superficial 736.700 m².

- **Área de Influência Direta – AID:** definida como a região localizada no entorno da ADA que pode sofrer alterações nos meios físico, biótico e antrópico devido à instalação e operação do empreendimento proposto. Para o meio físico, a AID foi definida em função dos aspectos hidrogeológicos, climáticos e acústicos, com delimitações diferenciadas para cada um desses aspectos. Para o meio biótico, corresponde à área localizada num raio de 400 m no entorno do empreendimento. Para o meio socioeconômico, ao município de Araçatuba.



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 036/15/IPSR

- **Área de Influência Indireta – AII:** definida como o espaço territorial onde incidirão os impactos indiretos decorrentes da implantação do empreendimento, sendo dependente das características dos meios físico, biótico e antrópico da área de estudo. Para o meio físico foi definida como a junção da sub-bacia do Ribeirão Baguaçu com a sub-bacia do Ribeirão Azul; para o meio biótico, a sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Baguaçu, em sua porção inserida no município de Araçatuba, e para o meio socioeconômico, a Região de Governo de Araçatuba.

7 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS

Os principais potenciais impactos ao meio ambiente, decorrentes das fases de planejamento, instalação, operação e encerramento do empreendimento, bem como as principais medidas mitigadoras e/ou compensatórias propostas pelo empreendedor e as exigidas pela CETESB, são apresentadas a seguir. Salienta-se que, conforme as informações apresentadas no EIA, a área de implantação do empreendimento não está inserida em Unidades de Conservação – UCs e nem em Zonas de Amortecimento – ZAs de UCs previstas na Lei Federal nº 9985/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

PROCESSO - CETESB

01/00067/11

Fis: 003289

7.1 FASE DE PLANEJAMENTO

7.1.1. EXPECTATIVA DA POPULAÇÃO QUANTO À IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E GERAÇÃO DE EMPREGOS

A possibilidade de implantação do empreendimento poderá gerar apreensões e expectativas na população residente nas suas áreas de influência, quanto à: incidência dos potenciais impactos ambientais, eventuais transtornos relacionados às obras de instalação e operação do empreendimento, melhorias a serem realizadas nas regiões afetadas, além de expectativas quanto à geração de novos empregos.

Quanto à população residente no entorno, o empreendimento está localizado a uma distância de cerca de 1,5 km do núcleo habitacional mais próximo, bairro Jacutinga. Além disso, o entorno imediato da área do aterro é caracterizado por áreas de pastagens e culturas agrícolas.

O empreendedor propõe um Programa de Comunicação e Participação Social, a ser implementado durante as fases de instalação e operação do empreendimento. Tal Programa visa estabelecer um canal de comunicação com a população local em relação ao empreendimento, onde estão previstas as seguintes atividades: informar sobre as etapas de construção do CGR Araçatuba; demanda por mão de obra; efeitos sobre o tráfego; mudanças paisagísticas e as medidas a serem implantadas; monitorar as percepções da população quanto à construção e operação do empreendimento e promover visita periódica no CGR Araçatuba de representantes da comunidade, do poder público e de familiares dos colaboradores.

No âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social, o empreendedor propõe também a implementação do que se segue:

- Programa sobre Separação de Resíduos: voltado às atividades de educação ambiental a serem desenvolvidas pelo empreendedor em parceria com as Secretarias de Educação Municipal e Estadual, instituições de ensino e pesquisa, associações comunitárias, entre outras;

- Programa de Capacitação: voltado à capacitação de mão de obra de forma a inserir a população local no mercado de trabalho, por meio de parcerias a serem realizadas entre o empreendedor e instituições da região interessadas em desenvolver cursos de qualificação tendo em vista as potenciais demandas de contratação.



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 036/15/IPSR

O empreendedor propõe ainda, por meio do Instituto Estre de Responsabilidade Socioambiental, implementar um Programa de Educação Ambiental, o qual deverá ser desenvolvido no âmbito de um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, de modo a estimular a compreensão da população situada na área de influência do CGR Araçatuba e funcionários quanto às questões de sustentabilidade, principalmente no que diz respeito à geração de resíduos sólidos, coleta seletiva e reciclagem.

Face ao exposto, entende-se que a proposta apresentada pelo empreendedor é adequada e deverá ser implementada. Por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor apresentar o detalhamento do Programa de Comunicação e Participação Social e Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, 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.

Por ocasião da solicitação da Licença de Operação - LO, cabe ao empreendedor apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos durante a fase de execução das obras de implantação do empreendimento e por ocasião da renovação da Licença de Operação, apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos durante a operação do empreendimento.

Segundo informado no EIA, na fase de implantação do empreendimento os serviços para a execução das obras serão realizados por empresas especializadas em construção civil e terraplanagem. Já para a operação do empreendimento, é prevista a criação de 34 postos de trabalho, distribuídos nos setores gerencial, administrativo, operacional, controle (guarita e balança) e manutenção, com prioridade para contratação de mão de obra local.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- Apresentar o detalhamento do Programa de Comunicação e Participação Social e do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, 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.

Por ocasião da solicitação da Licença de Operação - LO

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos durante a fase de execução das obras de implantação do empreendimento.

Por ocasião da renovação da Licença de Operação - LO

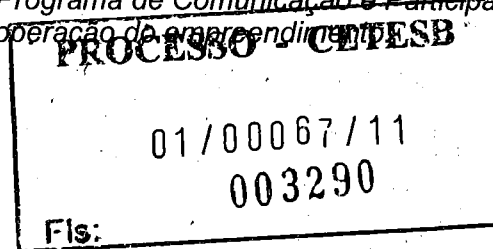
- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos durante a operação do empreendimento.

7.2 FASE DE INSTALAÇÃO

7.2.1 IMPACTOS SOBRE PROPRIEDADES

De acordo com o EIA, a área de implantação do empreendimento localiza-se na Estrada Vicinal ART 270 s/nº, bairro do Prata, na zona rural do município de Araçatuba. Conforme descrito, tal área dista cerca de 16 km a sudeste do centro urbano do município.

De acordo com a Certidão CDIR.090 nº 142/2011 emitida em 28.06.2012 pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba, a área de implantação do empreendimento localiza-se em Z4 - Zona de Desenvolvimento Regional e Z5 - Zona de Produção



col

up amf

Jul JLB PS gr



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 036/15/IPSR

Agrícola Sustentável. Na referida Certidão, consta, ainda, que: "(...) o uso requerido 'CENTRO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS', é permitido para a área (...)".

De acordo com as informações apresentadas, o empreendimento será implantado em área com extensão superficial de 73,67 ha (736.700 m²), composta por três imóveis, para os quais foram apresentadas cópias das suas respectivas matrículas.

Na Matrícula Nº 50.406 emitida pelo Serviço de Registro de Imóveis - Araçatuba consta: "(...) Imóvel: uma propriedade agrícola, com área de 10 alqueires ou sejam 24,20 ha. denominada 'SÍTIO SANTA ROSA' (...) em 27.05.2010, comprometeram vender o imóvel matriculado a CGR GUATAPARÁ (...)".

Na Matrícula Nº 79.508 emitida pelo Oficial de Registro de Imóveis - Araçatuba consta: "(...) Imóvel: área de terras com 15,82 ha denominada Sítio Brasil - Gleba 'A', situada na Fazenda Baguassu (...) em 27.05.2010, comprometeram vender o imóvel matriculado a CGR GUATAPARÁ (...)".

Na Matrícula Nº 79.744 emitida pelo Oficial de Registro de Imóveis - Araçatuba consta: "(...) Imóvel: área de terras com 33,65 ha com a denominação de Sítio Três Poderes da Pratinha (...) em 27.05.2010, comprometeram vender o imóvel matriculado a CGR GUATAPARÁ (...)".

A denominação dos imóveis da área de implantação do empreendimento e respectivas matrículas e dimensões constam no Quadro 2.

Imóvel	Matrícula	Área (ha)
Sítio Santa Rosa	Nº 50.406	24,20
Sítio Brasil - Gleba A	Nº 79.508	15,82
Sítio Três Poderes da Pratinha	Nº 79.744	33,65
total		73,67

Quadro 2 - Imóveis que compõem a área de implantação do empreendimento

Fonte: EIA/RIMA do CGR Araçatuba, Adisan Engenharia e Projetos Ltda. (2012)

PROCESSO - CETESB

01/00067/11

Fls:

003291

Face ao exposto, tem-se que por ocasião da solicitação da LI cabe ao empreendedor apresentar informações sobre a situação da compra dos imóveis que compõem a área de implantação do empreendimento, objetos das matrículas nº 50.406, nº 79.508 e nº 79.744. Salienta-se que, caso a compra dos imóveis ainda não tenha sido efetivada, deverá ser apresentado documento/informações que demonstrem que o empreendedor poderá iniciar as obras de implantação do CGR Araçatuba.

Exigência:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- Apresentar informações sobre a situação da compra dos imóveis que compõem a área de implantação do empreendimento, objetos das matrículas Nº 50.406, Nº 79.508 e Nº 79.744. Salienta-se que, caso a compra dos imóveis ainda não tenha sido efetivada, deverá ser apresentado documento/informações que demonstrem que o empreendedor poderá iniciar as obras de implantação do CGR Araçatuba.

7.2.2 SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA E INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP

De acordo com as informações constantes no EIA, a região de implantação do empreendimento encontra-se bastante antropizada e desprovida de cobertura vegetal nativa. A vegetação existente é representada predominantemente por áreas recobertas por cultivo de cana-de-açúcar, remanescentes de pastagens, adensamento de espécies ruderais e árvores isoladas. Da mesma forma, a área de implantação do empreendimento e seu entorno também se encontram bastante antropizados.



003292

Conforme descrito anteriormente, a área de implantação do empreendimento localiza-se na zona rural do município e possui extensão superficial de 73,67 ha. No interior da área ocorrem duas nascentes e respectivas Áreas de Preservação Permanente – APPs que somadas perfazem área de 39.693 m², localizadas nas porções leste e oeste.

O empreendimento será implantado em porção da área de extensão superficial de 396.372 m² recoberta por cultura de cana-de-açúcar e árvores isoladas. Para a implantação do empreendimento está previsto o corte de 29 árvores isoladas, sendo 5 exóticas e 24 nativas, não estando prevista supressão de fragmento florestal nativo. É importante salientar que não haverá intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APPs e/ou recursos hídricos, pois de acordo com a alteração do projeto encaminhada pelo empreendedor, está previsto o recuo do maciço de resíduos, em relação ao projeto original, em cerca de 380 m na direção leste, de modo a não interferir na APP existente na porção oeste da área.

Por se tratar de zona rural, foi prevista a instituição de Reserva Legal na porção leste em área de 147.343 m² equivalente a 20% da área total de 73,67 ha.

Foram propostos pelo empreendedor:

- Implementação de Programa de Recomposição Vegetal que prevê o plantio de 6.615 mudas de espécies nativas para a recuperação das APPs (área de 39.693 m²) e, ainda, o plantio de 24.558 mudas na área proposta para a instituição de Reserva Legal (área de 147.343 m²).

- Implementação de Programa de Paisagismo, contemplando execução de cortina vegetal (barreira vegetal) de 5 m de largura em área de extensão superficial de 48.549 m² por meio de plantio de mudas da espécie *sansão-do-campo* (*Mimosa caesalpinhiifolia*) e reflorestamento de áreas abertas com indivíduos arbóreos nativos da região visando a recuperação paisagística local.

Informa-se que de acordo com as complementações do EIA, o plantio compensatório para o corte de árvores isoladas será realizado na área proposta para a instituição de Reserva Legal.

Face ao exposto, tem-se que do ponto de vista da legislação florestal nos termos da Lei nº 12.651/2012 (*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*), por se tratar de uma obra de utilidade pública, uma vez que o empreendimento proposto refere-se a uma obra de infraestrutura de gestão de resíduos e, que, foi verificada a inexistência de alternativa técnica locacional para supressão de vegetação nativa, não existem óbices quanto à implantação do empreendimento na área proposta.

Por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor solicitar autorização para o corte de 29 árvores isoladas (5 exóticas e 24 nativas) fora de Área de Preservação Permanente - APP, considerando a Decisão de Diretoria nº 287/2013/V/C/I de 11.09.2013 que dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados.

Ainda, por ocasião da solicitação da LI, o empreendedor deverá apresentar Programa de Recomposição Vegetal e Programa de Paisagismo detalhados, contemplando o plantio de espécies nativas nas APPs e na área prevista para a instituição de Reserva Legal e execução de barreira vegetal, respectivamente, conforme proposto no EIA, devendo ser apresentados juntamente com os respectivos cronogramas de implementação e a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável.

Além disso, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor 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



PARECER TÉCNICO - CETESB

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 036/15/IPSR

003293

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 Araçatuba - CFU.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- Solicitar autorização para o corte de 29 árvores isoladas (5 exóticas e 24 nativas) fora de Área de Preservação Permanente - APP, considerando a Decisão de Diretoria nº 287/2013/V/C/I de 11.09.2013 que dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados.

- Apresentar Programa de Recomposição Vegetal e Programa de Paisagismo detalhados, contemplando o plantio de espécies nativas nas APPs e na área prevista para a instituição de Reserva Legal e execução de barreira vegetal, respectivamente, conforme proposto no EIA, devendo ser apresentados juntamente com os respectivos cronogramas de implementação e a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do responsável.

- 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 Araçatuba - CFU.

7.2.3 USO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO E DE ARMAZENAMENTO DE SOLO

Das unidades previstas para o CGR Araçatuba, a que é representativa quanto aos aspectos relacionados às obras de terraplenagem é o Aterro. Assim, de acordo com as informações complementares do EIA o preparo da área onde será executado o aterro deve gerar 1.300.000 m³ de solo proveniente de escavações realizadas no terreno natural. Já a quantidade necessária de solo para se implantar e operar o aterro foi estimado em 1.211.107 m³. Com isso, haverá um volume de solo excedente estimado em 88.893 m³.

Segundo informado o aterro será realizado em 06 etapas de escavações e o volume de solo escavado será armazenado, temporariamente e em definitivo, na porção leste da gleba. Dessa forma, por ocasião da LI, cabe ao empreendedor indicar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o detalhamento do armazenamento do solo temporário e definitivo na porção leste da gleba, as potenciais áreas de destinação do solo excedente, a revisão do balanço volumétrico e os ensaios geotécnicos que comprovem a adequabilidade do solo das áreas de empréstimo para os fins a que se destinam.

Salienta-se que a gestão das áreas de obtenção e de armazenamento temporário do solo ao longo da implantação e operação do empreendimento deverá estar contemplada no âmbito do Plano de Controle Ambiental das Obras, conforme item INTENSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE DINÂMICA SUPERFICIAL.

Exigência:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- Indicar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o detalhamento do armazenamento do solo temporário e definitivo na porção leste da gleba, as potenciais áreas de destinação do solo excedente, a revisão do balanço volumétrico e os ensaios geotécnicos que comprovem a adequabilidade do solo das áreas de empréstimo para os fins a que se destinam.



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 036/15/IPSR

7.2.4 INTERFERÊNCIAS SOBRE O PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

Foi apresentado pelo empreendedor o documento intitulado *"Estudo de Arqueologia Preventiva – Relatório Técnico"* elaborado em 2012 pela empresa ARQGEIO – Arqueologia e Patrimônio Cultural Ltda., sob coordenação de José Luiz de Moraes e Daisy de Moraes. No referido documento consta que *"(...) não há indícios ou evidências de materiais arqueológicos na área onde se pretende instalar o empreendimento. Todavia parcelas de terreno não apresentaram condições de visibilidade suficientes para garantir a inexistência de materiais arqueológicos na cota zero (...) a área diretamente afetada abrange compartimentos topomorfológicos e ambientais que sugerem potencial arqueológico positivo (...)".*

Tal documento foi protocolizado no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN em 28.06.2012, sendo emitido por esse Instituto em 01.08.2012, o Parecer Técnico nº 303/12 IPHAN/SP, no qual consta que: *"(...) é de parecer favorável à emissão de Licença Ambiental Prévia (LP) (...)".* Além disso, consta que: *"(...) este IPHAN determina que, na próxima fase de Licença Ambiental de Instalação (LI), seja desenvolvido um Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas e Ação de Educação Patrimonial (...)".*

Dessa forma, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor apresentar manifestação do IPHAN quanto ao atendimento do Parecer Técnico nº 303/12 IPHAN/SP de 01.08.2012, referente ao desenvolvimento de um Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas e Ação de Educação Patrimonial.

Exigência:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- Apresentar manifestação do IPHAN quanto ao atendimento do Parecer Técnico nº 303/12 IPHAN/SP de 01.08.2012, referente ao desenvolvimento de um Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas e Ação de Educação Patrimonial.

PROCESSO - CETESB

7.3 FASE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

01/00067/11

7.3.1 INTENSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE DINÂMICA SUPERFICIAL

Fis.

003294

A movimentação de solo durante as fases de instalação e operação do empreendimento poderá favorecer o surgimento de processos erosivos e o transporte de material particulado para as drenagens locais.

Conforme descrito estão previstos no empreendimento sistemas de drenagem de águas pluviais com elementos provisórios e definitivos no caso do aterro, e elementos definitivos no caso das demais unidades do CGR Araçatuba.

No maciço de resíduos, os elementos provisórios serão executados em valas escavadas e diques de solo para encaminhamento das águas pluviais. Os elementos definitivos serão constituídos por canaletas meia-cana de concreto, dispositivos de descida de águas, tubos condutores de concreto, caixas de passagens, caixas coletoras e caixas de dissipação e sedimentação. Estão previstos, ainda, recobrimento vegetal dos taludes naturais e das células de resíduos do aterro com gramíneas, adoção de inclinação dos taludes compatível com as características do solo; compactação do solo em todas as fases de implantação e operação do aterro, incluindo o solo das coberturas (diária e final), bem como o monitoramento geotécnico, contemplando instalação de instrumentos de medição e inspeções visuais sistemáticas e periódicas.

Como medida mitigadora, foi proposta pelo empreendedor a implementação de um Plano de Controle Ambiental das Obras que visa prevenir, controlar e monitorar as atividades das obras de instalação do

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



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 09.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

PROCESSO - CETESB

Nº 036/15/IPSR

003295

empreendimento. O referido Programa contempla um conjunto de diretrizes e medidas para a execução das obras de modo a não comprometer a qualidade ambiental da área e seu entorno.

Assim sendo, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor apresentar o Plano de Controle Ambiental das Obras 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 nesse Plano a gestão das áreas de obtenção e de armazenamento do solo utilizado ao longo da instalação e operação do empreendimento.

Além disso, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor apresentar no âmbito do projeto executivo da implantação do empreendimento (fase de obras), os projetos específicos de drenagem de águas pluviais e terraplenagem (contendo os elementos constituintes e a localização em planta), barreiras físicas e o detalhamento da operação do empreendimento para o aterro e unidades de beneficiamento de Resíduos da Construção Civil e tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Durante a instalação do empreendimento, deverão ser disponibilizados na área do empreendimento os relatórios do Plano de Controle Ambiental das Obras.

Por ocasião da solicitação da LO, cabe ao empreendedor apresentar relatório fotográfico e descritivo do Plano de Controle Ambiental das Obras, contendo o andamento e a comprovação da completa recuperação das áreas afetadas pelas obras na fase de instalação do empreendimento.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- Apresentar Plano de Controle Ambiental das Obras 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 nesse Plano a gestão das áreas de obtenção e de armazenamento do solo utilizado ao longo da instalação e operação do empreendimento.

- Apresentar no âmbito do projeto executivo da implantação do empreendimento (fase de obras), os projetos específicos de drenagem de águas pluviais e terraplenagem (contendo os elementos constituintes e a localização em planta), barreiras físicas e o detalhamento da operação do empreendimento para o aterro e unidades de beneficiamento de Resíduos da Construção Civil e tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

Durante a instalação do empreendimento

- Disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Plano de Controle Ambiental das Obras.

Por ocasião da solicitação da Licença de Operação - LO

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

7.3.2 INTERFERÊNCIAS NA FAUNA SILVESTRE

Conforme descrito anteriormente, a região de implantação do empreendimento encontra-se bastante antropizada e desprovida de cobertura vegetal nativa. Segundo as informações descritas no EIA, foram realizados levantamentos de campo (primários) qualitativos e quantitativos para a avifauna, mastofauna e herpetofauna, na ADA e AID, além de levantamentos bibliográficos regionais (secundários). No âmbito dos levantamentos de campo, foram apresentadas as metodologias utilizadas (métodos diretos e indiretos), bem como o período e os pontos/locais de levantamento das espécies de ocorrência local.



PARECER TÉCNICO - CETESB

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 09.091.375-118 - Insc. Munic. nº 000.113-71
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 036/15/IPSR

Fls:

003296

De acordo com os resultados obtidos, foram registradas 68 espécies de aves, 8 espécies de mamíferos, 7 espécies de anfíbios e 2 espécies de répteis. Foi concluído no diagnóstico da fauna constante no EIA que a comunidade amostrada é composta em sua maioria por espécies generalistas, de áreas abertas e com baixa sensibilidade a distúrbios ambientais, sendo que muitas das espécies registradas possuem ampla distribuição nas formações abertas naturais e antrópicas brasileiras.

No entanto, das espécies levantadas, foram registrados por meio de vocalização e observação direta, respectivamente, indivíduos das espécies *Rhynchotus rufescens* (perdiz) e *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro), constantes entre as espécies enquadradas na categoria "Ameaçada" e "Quase-Ameaçada", respectivamente, considerando o Decreto Estadual nº 60.133/2014, que declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. Foi registrada, ainda, por meio de entrevista com moradores locais a espécie *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), que de acordo com o mesmo Decreto trata-se de mamífero que não possui informações suficientes para análise do seu grau de conservação.

Os potenciais impactos na fauna silvestre descritos no EIA são: afugentamento e perturbação da fauna, risco de atropelamentos de animais silvestres e aumento da pressão de caça.

Foi proposto pelo empreendedor a implementação de um Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, visando monitorar possíveis alterações ambientais ocasionadas pelo empreendimento e a efetividade das medidas adotadas para a adequada operação.

Foram propostas no EIA, ainda:

- manutenção periódica das máquinas, equipamentos e veículos que serão utilizados no CGR Araçatuba;
- implementação de sinalização nas vias de acesso ao empreendimento;
- treinamento para todos os motoristas de caminhões e máquinas, para se trafegar a baixas velocidades;
- instalação de abafadores de ruídos no escapamento de veículos;
- orientação dos funcionários sobre a importância ecológica da comunidade faunística local e as penalidades legais previstas para a caça de animais silvestres;
- isolamento físico do empreendimento.

Após a análise das informações apresentadas verifica-se que a maioria das espécies levantadas nas áreas sob influência do empreendimento é adaptada a ambientes antropizados e de ocorrência comum a esses ambientes. Além disso, considerando ainda que a área de implantação e seu entorno imediato possui elevado grau de antropização e que não está prevista supressão de fragmento florestal nativo e nem intervenção em APP, conforme descrito no item SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA E INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP deste Parecer Técnico, entende-se que, com a adoção das medidas mitigadoras propostas, não são esperadas interferências na fauna.

Assim sendo, por ocasião da solicitação da LI cabe ao empreendedor apresentar um Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna (avifauna, mastofauna e herpetofauna) detalhado, contemplando: justificativa das espécies selecionadas, incluindo aquelas com algum grau de ameaça; esforço amostral; campanhas com periodicidade trimestral; métodos empregados; medidas preventivas e corretivas, incluindo as medidas apresentadas no EIA; 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(is). Salienta-se que a periodicidade de emissão dos relatórios fotográficos e descritivos de andamento devidamente interpretados deverá ser semestral.



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. Munc. nº 3.830.313-11
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 036/15/IPSR

003297

Por ocasião da solicitação da LO, o empreendedor deverá 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.

Durante a operação, o empreendedor deverá 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.

Esta equipe recomenda que sejam utilizadas metodologias de levantamento não interventivas, ou seja, que minimizem a coleta e captura de espécimes. Havendo necessidade, o uso de metodologias interventivas de levantamento deverá ser devidamente justificado no âmbito do referido Programa. Ressaltamos que as atividades de coleta e captura dependem de autorização específica do Departamento de Fauna - DeFau da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais - CBRN da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SMA.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação – LI

- Apresentar um Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna (avifauna, mastofauna e herpetofauna) detalhado, contemplando: justificativa das espécies selecionadas, incluindo aquelas com algum grau de ameaça; esforço amostral; campanhas com periodicidade trimestral; métodos empregados; medidas preventivas e corretivas, incluindo as medidas apresentadas no EIA; 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.

Por ocasião da solicitação da Licença de Operação – LO

- 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.

Durante a operação do empreendimento

- 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.

7.3.3 PRESSÃO NA INFRAESTRUTURA VIÁRIA, INCÔMODOS À POPULAÇÃO E RISCO DE ACIDENTES

Devido à presença e movimentação de veículos pesados, tais como caminhões, escavadeiras, retroescavadeiras e veículos coletores, durante a instalação e operação de empreendimentos desta tipologia, poderão ocorrer incômodos à população, tais como tráfego intenso, geração de poeira e espalhamento de lama na área de influência, deterioração das vias de acesso, principalmente nos meses de chuva, além de riscos de acidentes.



PARECER TÉCNICO - CETESB

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 199.091.375-118 - Insc. Munic. nº 030.413.711
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 036/15/IPSR

Fls:

003298

Visando mitigar os impactos causados pela movimentação dos veículos e maquinários durante as obras de instalação e operação do aterro, o empreendedor propõe adotar medidas, tais como: umectação periódica e manutenção das vias de acesso e das áreas de solo exposto, controle de velocidade dos veículos, manutenção periódica das máquinas e veículos, além de sinalização adequada das vias de acesso ao empreendimento.

De acordo com o EIA, o acesso ao CGR Araçatuba será realizado a partir da região central do município pelas Estradas municipais Romeu Bife (ART-270) e Álvaro Eduardo Queiros Crespo (ART-359). Na face oeste da área de implantação do empreendimento existe, ainda, a rotatória da Estrada Municipal Arlindo Casassola (ART-164) com a Estrada Municipal Romeu Bife (ART-270) que poderá ser utilizada para o acesso ao empreendimento. Conforme verificado na vistoria técnica realizada em 05.02.2013, todas essas vias são pavimentadas e sinalizadas.

Segundo o empreendedor, para o transporte de resíduos ao empreendimento, em função da capacidade de recebimento diária projetada, estima-se que haverá um fluxo de 22 caminhões por hora, considerando os veículos destinados ao aterro e à unidade de beneficiamento de resíduos da construção civil. Quanto aos resíduos de serviços de saúde, o fluxo de veículos de transporte foi considerado inexpressivo pelo empreendedor.

De acordo com a Certidão CDIR.090 nº 142/2011, emitida Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba em 28.06.2012, em relação às vias de acesso ao CGR Araçatuba, consta que o empreendedor deverá implementar as seguintes melhorias:

- executar rotatória no cruzamento das estradas municipais ART 359 e ART 270;
- manter recuo de 15,00 metros em toda a extensão contígua à área do empreendimento, em relação às estradas;
- executar acesso de veículos com alça de acomodação, pátio de manobra e estacionamento dentro do limite da área do empreendimento;
- apresentar projeto para drenagem da estrada e de águas superficiais em toda a área;
- executar iluminação total das estradas, referente à área e mais de 100 m além das divisas na ART 270, ART 164 e ART 359;
- executar todas as sinalizações viárias horizontais e verticais das estradas na extensão da área (ART 270, ART 164 e ART 359);
- apresentar plano de conservação, manutenção e limpeza das estradas (ART 270, ART 164 e ART 359).

Considerando que as medidas exigidas pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba foram contempladas no EIA e que tais medidas irão melhorar as condições de trafegabilidade e segurança das vias de acesso, entende-se que a proposta apresentada é adequada e deverá ser implementada.

Assim sendo, cabe ao empreendedor, por ocasião da solicitação da LI, apresentar proposta detalhada das melhorias a serem executadas nas vias de acesso ao CGR Araçatuba conforme exigências constantes da Certidão CDIR.090 nº 142/2011, emitida pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba em 28.06.2012, a serem definidas em conjunto com a Prefeitura Municipal de Araçatuba.

Por ocasião da solicitação da LO, cabe ao empreendedor comprovar diretamente na Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba a implementação das melhorias executadas nas vias de acesso ao CGR Araçatuba conforme exigências constantes da Certidão CDIR.090 nº 142/2011 emitida em 28.06.2012.

Ainda por ocasião da solicitação de LO, o empreendedor deverá apresentar relatório fotográfico demonstrando a implementação das melhorias nas vias de acesso ao 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 036/15/IPSR

Quanto aos possíveis incômodos à população e riscos de acidentes, o empreendimento localiza-se a cerca de 1,5 km do núcleo habitacional mais próximo, bairro Jacutinga, reduzindo a probabilidade de ocorrência deste tipo de incômodo. Entretanto, em caráter preventivo, o empreendedor propõe a adoção das seguintes medidas: implantação de cortina vegetal no entorno; recobrimento diário das células de disposição de resíduos; umectação das vias internas do empreendimento, especialmente nos períodos de estiagem, evitando a dispersão de material particulado com a circulação dos veículos.

De acordo com o EIA, o empreendedor pretende implementar um Plano de Controle e Prevenção de Acidentes, com a implantação de medidas e procedimentos a serem adotados no empreendimento, de forma a prevenir possíveis danos ao meio ambiente e à saúde pública. Além disso, no âmbito do Plano de Controle e Prevenção de Acidentes, o empreendedor propõe a implementação de um Programa de Manutenção de Máquinas e Equipamentos, voltado à manutenção periódica de máquinas e veículos, além de um Plano de Gerenciamento da Disposição de Resíduos no Aterro.

Face ao exposto, entende-se que a proposta apresentada é adequada e deverá ser implementada sob a forma de um Programa de Minimização de Incômodos à População e Riscos de Acidentes, contemplando as medidas propostas no âmbito do Plano de Controle e Prevenção de Acidentes, do Programa de Manutenção de Máquinas e Equipamentos e do Plano de Gerenciamento da Disposição de Resíduos no Aterro. Assim sendo, cabe ao empreendedor, por ocasião da solicitação da LI, apresentar um Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes detalhado a ser implementado durante a instalação e operação do empreendimento, contemplando além das medidas já mencionadas, no mínimo: treinamento dos motoristas quanto à direção defensiva e o atendimento das normas de trânsito vigentes para o deslocamento nas vias externas e internas ao empreendimento; e sinalizações dos acessos à obra. Tal Programa deverá contemplar a indicação da periodicidade de emissão de relatórios fotográficos e descritivos de andamento devendo ser elaborado por profissional habilitado.

Por ocasião da solicitação da Licença de Operação – LO, cabe ao empreendedor apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes.

Dessa forma, considerando que o empreendimento não está próximo de núcleos densamente urbanizados e que as medidas propostas para minimizar a ocorrência de incômodos à população e riscos de acidentes são adequadas, entende-se que esse impacto é pouco significativo para a região sob influência do empreendimento.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação – LI

- Apresentar proposta detalhada das melhorias a serem executadas nas vias de acesso ao CGR Araçatuba conforme exigências constantes da Certidão CDIR.090 nº 142/2011, emitida pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba em 28.06.2012, a serem definidas em conjunto com a Prefeitura Municipal de Araçatuba.

- Apresentar um Programa detalhado de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes a ser implementado durante a instalação e operação do empreendimento, contemplando além das medidas já mencionadas, no mínimo: treinamento dos motoristas quanto à direção defensiva e o atendimento das normas de trânsito vigentes para o deslocamento nas vias externas e internas ao empreendimento; e sinalizações dos acessos à obra. Tal Programa deverá contemplar a indicação da periodicidade de emissão de relatórios fotográficos e descritivos de andamento devendo ser elaborado por profissional habilitado. Além disso, tal Programa deverá contemplar as medidas propostas no âmbito do Plano de Controle e Prevenção de Acidentes, do Programa de Manutenção de Máquinas e Equipamentos e do Plano de Gerenciamento da Disposição de Resíduos no Aterro.

PROCESSO - CETESB

Cód.: SO598V03

07/08/2009

01/00067/11

Fls:

003299

19/39



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

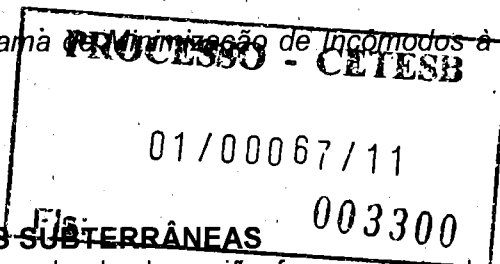
Nº 036/15/IPSR

Por ocasião da solicitação da Licença de Operação – LO

- Comprovar diretamente na Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba a implementação das melhorias executadas nas vias de acesso ao CGR Araçatuba conforme exigências constantes da Certidão CDIR.090 nº 142/2011 emitida em 28.06.2012.

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

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



7.4 FASE DE OPERAÇÃO

7.4.1 POTENCIAIS IMPACTOS NO SOLO E SOBRE AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Conforme informações constantes no EIA, tanto o solo como o subsolo da região foram objeto de estudos, tendo sido realizado levantamento planialtimétrico da área de implantação e ensaios de campo, incluindo 8 sondagens a percussão realizadas em maio de 2010.

Os boletins de sondagens e ensaios apresentados pelo empreendedor no EIA indicam que o solo local é composto, predominantemente, por argilas siltosas com coeficiente de permeabilidade (k) *in situ* variando da ordem de 10^{-5} a 10^{-4} cm/s e nível d'água entre 4,55 m a 10,48 m de profundidade na ADA.

Para o projeto do aterro, conforme informação do interessado, as obras de escavação manterão uma distância mínima do aquífero de 1,50 m.

Cabe ressaltar que aterros sanitários devem atender obrigatoriamente as condições mínimas estabelecidas na NBR 13896:1997 – Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação - Procedimento, ou seja, entre a superfície inferior do aterro e o mais alto nível do lençol freático deve haver uma camada natural de espessura mínima de 1,50 m de solo insaturado. Ademais, o aterro deve ser executado em áreas onde haja predominância no subsolo de material com coeficiente de permeabilidade inferior a 5×10^{-5} cm/s.

Assim sendo, com o objetivo de avaliar detalhadamente as condições hidrogeológicas locais tendo em vista a implantação do aterro, faz-se necessário realizar nova campanha de sondagens para melhor detalhamento da profundidade do aquífero freático de modo a comprovar o atendimento as condições mínimas estabelecidas pela NBR 13896:1997. Assim, por ocasião da solicitação da LI, o empreendedor deverá apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, os resultados de nova campanha de sondagens, bem como o perfil geológico-geotécnico incluindo os perfis da escavação projetada e a representação da linha piezométrica do subsolo em função dos níveis d'água identificados nos poços de monitoramento e nas novas sondagens a serem realizadas na área de implantação. As sondagens devem ser realizadas em época de maior precipitação pluviométrica da região.

Para a proteção do solo e águas subterrâneas, o aterro proposto será dotado de sistemas de proteção ambiental, quais sejam: sistema de impermeabilização com geomembrana de Polietileno de Alta Densidade – PEAD (2 mm) na base, camada subjacente de argila compactada com 60 cm de espessura com coeficiente de permeabilidade da ordem de 10^{-6} cm/s, além de aterro compactado sobre a geomembrana, visando a sua proteção mecânica, drenagem, armazenamento temporário e destinação dos líquidos percolados para tratamento em ETE externa; drenagem e queima do biogás e drenagem das águas superficiais.

Para o sistema de drenagem de líquidos percolados e dos gases está prevista a implantação de drenos distribuídos em malha que interceptarão e conduzirão os líquidos para as regiões periféricas do

[Handwritten signatures and initials]



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

PROCESSO - CETESB

Nº 036/15/IPSR

003301

aterro e posteriormente para armazenamento temporário e destinação final para tratamento na Estação de Tratamento de Esgotos de Jundiaí - ETEJ. Na captação dos gases serão instalados drenos verticais envoltos por camisa de brita, que atravessará verticalmente a massa de resíduos aterrados, desde a base até a superfície superior, sendo que em cada dreno vertical será instalado queimador, onde ocorrerá a queima direta dos gases.

Desta forma, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o detalhamento do sistema de impermeabilização e dos demais sistemas de proteção ambiental previstos (drenagem de águas superficiais, de líquidos percolados e de gases) contemplando o plano de avanço (fases) da operação do aterro. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com as normas 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. Ainda, deverá ser prevista a instalação de um sistema de queima centralizada do biogás gerado no aterro.

Quanto à qualidade da água subterrânea da área de implantação do empreendimento, o Setor de Avaliação e Apoio ao Gerenciamento do Uso do Solo se manifestou por meio do Parecer Técnico Nº 057/IPRS/15 de 24.03.2015. De acordo com o referido Parecer, o interessado instalou inicialmente cinco (5) poços de monitoramento na área em estudo, para amostragem da água subterrânea. Foi verificado que as amostragens desses poços de monitoramento não seguiram o estabelecido nas Normas ABNT - NBR 15495-2:2008 - *Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares (Parte 2 - Desenvolvimento de poços)* e ABNT - NBR 15847:2010 - *Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento - Métodos de purga*. Diante desse fato, a campanha de amostragem apresentada inicialmente não pode ser considerada.

Assim sendo, o empreendedor instalou 5 novos poços de monitoramento pois, os existentes se mostravam secos, os quais foram instalados e desenvolvidos conforme a normatização vigente. Os resultados analíticos obtidos da água subterrânea coletada nos novos poços não ultrapassaram os valores de intervenção da CETESB e da Resolução CONAMA nº 420/2009 (*que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas*) para nenhum dos parâmetros analisados.

Considerando a falta de evidências de ocupação pregressa da área por atividades potencialmente contaminadoras do solo e das águas subterrâneas, exceto a própria atividade agrícola e os resultados analíticos obtidos, pode-se concluir que não existe motivação para considerar a área como contaminada.

Além da implantação dos sistemas de proteção ambiental, o empreendedor propõe a implementação de um Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas que deverá ser executada desde o início da operação do aterro, com o objetivo de acompanhar a qualidade dessas águas visando à identificação de não conformidades e a adoção de medidas corretivas. Para tanto, o empreendedor propõe o acompanhamento da qualidade das águas subterrâneas em campanhas semestrais nos novos 05 poços de monitoramento instalados no empreendimento, conforme descrito anteriormente.

Observa-se no mapa potenciométrico apresentado que a área encontra-se sobre um divisor de águas, onde o fluxo de águas subterrâneas ocorre em mais de uma direção. Entende-se que a disposição dos poços de monitoramento foi realizada de modo a abranger todo o entorno da área de implantação do empreendimento.

Desta forma, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor 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 implantados.



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 036/15/IPSR

PROCESSO - CETESB

003302

Além disso, durante a operação do empreendimento deverão ser disponibilizados na área do empreendimento os relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Durante a operação do empreendimento e após o encerramento, o empreendedor deverá apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas.

Além do aterro, está prevista a implantação de uma Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil que contempla as etapas de triagem e beneficiamento dos resíduos enquadrados como Classe A de acordo com a Resolução CONAMA nº 307 de 05.07.2002, conforme descrito no item CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. Entretanto, o empreendedor informa que poderão ser recebidas na unidade pequenas quantidades de resíduos de Classes B, C e D misturados aos resíduos Classe A, os quais serão separados e encaminhados para destinação final adequada. A unidade contempla as seguintes áreas: triagem dos resíduos (incluindo pátio de descarregamento); armazenamento temporário dos resíduos Classes B, C e D; beneficiamento dos resíduos Classe A; armazenamento dos agregados produzidos.

Assim sendo, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor apresentar no âmbito do projeto executivo da implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil: o detalhamento dos sistemas de proteção ambiental previstos para as áreas de triagem e beneficiamento dos resíduos, bem como dos locais de armazenamento temporário dos resíduos Classes B, C e D e dos agregados produzidos; o Plano de Controle de Recebimento de Resíduos contendo no mínimo identificação de todos os resíduos sólidos a serem recebidos; origem do resíduo; classificação do resíduo de acordo com legislação e normas pertinentes; descrição das formas de acondicionamento/armazenamento dos resíduos; destinação final dos resíduos. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 15112:2004 - *Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação* e NBR 15114:2004 - *Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação*.

Quanto à Unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde - RSS prevista no empreendimento está sendo proposta a instalação de uma autoclave e um triturador para tratamento e descaracterização dos RSS, respectivamente. Para análise dos aspectos técnicos do sistema de tratamento de RSS proposto tem-se como referência a Norma Técnica CETESB E15.010/2011 - *Sistemas de tratamento térmico sem combustão de resíduos de serviços de saúde contaminados biologicamente: procedimento*. Conforme descrito no item CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, os resíduos a serem recebidos e tratados na unidade consistem nos RSS do Grupo A e do Grupo E, de acordo com a classificação estabelecida no Anexo I da Resolução CONAMA nº 358, de 29.04.2005. A Unidade contempla área de armazenamento temporário dos RSS para tratamento; área de tratamento; área de trituração dos resíduos tratados; e área de armazenamento temporário dos resíduos tratados e triturados para disposição final.

Cabe ressaltar que os RSS passíveis de tratamento nas autoclaves a serem instaladas na unidade em questão se enquadram nos Grupos A1 e A4 e no grupo E com contaminação biológica conforme classificação estabelecida na Resolução CONAMA nº 358/2005. A disposição final em aterro sanitário dos resíduos tratados é considerada adequada, visto que após o processo de autoclavagem, desde que seja demonstrada a eficiência do equipamento na inativação microbiana, os resíduos se enquadram no Grupo D da Resolução CONAMA nº 358/2005, o qual compreende os resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

Dessa forma, por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI, cabe ao empreendedor apresentar o detalhamento da Unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde - RSS: modelo e marca da autoclave e triturador a serem instalados na unidade, bem como, o procedimento operacional desses equipamentos conforme roteiro constante da Norma Técnica CETESB



PARECER TÉCNICO - CETESB

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 109.091.375-18 - Insc. Munic. nº 8.030.318-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 036/15/IPSR

E15.010/2011, incluindo a indicação da empresa destinatária dos RS não tratados, no caso de interrupção de funcionamento dos equipamentos da unidade.

Ainda por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor apresentar o projeto executivo das áreas de tratamento e trituração dos resíduos tratados e dos locais de armazenamento de resíduos antes e após tratamento, contemplando memorial descritivo, dimensionamentos, memórias de cálculo, desenhos e plantas. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com a Norma Técnica CETESB E15.010/2011.

Além disso, por ocasião da solicitação da LO deverá ser apresentado plano de teste de eficiência da autoclave considerando o disposto no item 4 da Norma Técnica CETESB E15.010/2011.

Ressalta-se que a única interferência em recursos hídricos prevista é a implantação de um poço para a captação de água subterrânea para abastecimento do empreendimento. Para tanto foi apresentado pelo empreendedor o Despacho do Superintendente do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE emitido em 13.10.2014, aprovando os estudos apresentados com demanda do recurso hídrico subterrâneo, com a finalidade de atendimento sanitário nos termos da Resolução Conjunta SMA-SERHS nº 001/05. Em atendimento ao referido diploma legal, entende-se que por ocasião da solicitação da LO cabe ao empreendedor apresentar a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos do DAEE para a implantação de poço para a captação de água subterrânea para abastecimento do empreendimento, a ser obtida após a emissão da LI, que permitirá a intervenção proposta na fase de instalação.

Face ao exposto, considerando que estão previstos sistemas de proteção ambiental e a implementação de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas, aliados à adequada operação e acompanhamento do empreendimento, entende-se que não é esperada a contaminação do solo e das águas subterrâneas da área do empreendimento.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação – LI

- Apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, os resultados de nova campanha de sondagens, bem como o perfil geológico-geotécnico incluindo os perfis da escavação projetada e a representação da linha piezométrica do subsolo em função dos níveis d'água identificados nos poços de monitoramento e nas novas sondagens a serem realizadas na área de implantação. As sondagens devem ser realizadas em época de maior precipitação pluviométrica da região.

- Apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o detalhamento do sistema de impermeabilização e dos demais sistemas de proteção ambiental previstos (drenagem de águas superficiais, de líquidos percolados e de gases) contemplando o plano de avanço (fases) da operação do aterro. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com as normas 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. Ainda, deverá ser prevista a instalação de um sistema de queima centralizada do biogás gerado no aterro.

- 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 implantados.

- Apresentar no âmbito do projeto executivo da implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil: o detalhamento dos sistemas de proteção ambiental previstos para as áreas de triagem e beneficiamento dos resíduos, bem como dos locais de armazenamento temporário

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



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 036/15/IPSR

dos resíduos Classes B, C e D e dos agregados produzidos; o Plano de Controle de Recebimento de Resíduos contendo no mínimo identificação de todos os resíduos sólidos a serem recebidos; origem do resíduo; classificação do resíduo de acordo com legislação e normas pertinentes; descrição das formas de acondicionamento/armazenamento dos resíduos; destinação final dos resíduos. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 15112:2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação e NBR 15114:2004 – Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.

- Apresentar o detalhamento da Unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde – RSS: modelo e marca da autoclave e triturador a serem instalados na unidade, bem como, o procedimento operacional desses equipamentos conforme roteiro constante da Norma Técnica CETESB E15.010/2011, incluindo a indicação da empresa destinatária dos RSS não tratados, no caso de interrupção de funcionamento dos equipamentos da unidade.

- Apresentar o projeto executivo das áreas de tratamento e trituração dos resíduos tratados e dos locais de armazenamento de resíduos antes e após tratamento contemplando memorial descritivo, dimensionamentos, memórias de cálculo, desenhos e plantas. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com a Norma Técnica CETESB E15.010/2011.

Por ocasião da solicitação da Licença de Operação - LO

- Apresentar plano de teste de eficiência da autoclave considerando o disposto no item 4 da Norma Técnica CETESB E15.010/2011.

- Apresentar a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos do DAEE para a implantação de poço para a captação de água subterrânea para abastecimento do empreendimento, a ser obtida após a emissão da LI, que permitirá a intervenção proposta na fase de instalação.

Durante a operação do empreendimento

- 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.

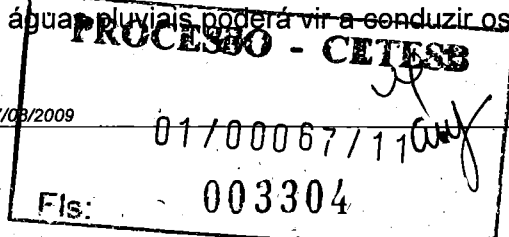
- Apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.

Após o encerramento do empreendimento

- 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.

7.4.2 ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

A alteração da qualidade das águas superficiais, para empreendimentos desta tipologia, pode ocorrer em função do assoreamento causado por partículas sólidas carregadas da área do empreendimento devido ao escoamento superficial das águas pluviais durante a implantação e operação da obra, bem como por influência do fluxo de água subterrânea, quando contaminada, servindo de recarga para o aquífero superficial. Também nos casos em que a drenagem interna não estiver funcionando a contento e houver a ocorrência de afloramentos de líquidos percolados na superfície do maciço, o escoamento das águas pluviais poderá vir a conduzir os poluentes para o aquífero superficial.





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 09.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

PROCESSO - CETESB

Nº 036/15/IPSR

Ps.

003305

A área de implantação do empreendimento está inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê (UGRHI nº 19- BT). De acordo com o EIA, os cursos d'água existentes na área de influência direta do CGR Araçatuba estão enquadrados como classe 2.

Do ponto de vista geomorfológico, a flexão do perímetro do terreno coincide com o topo, divisor de águas entre o Córrego Água Limpa a leste e o Córrego da Prata a oeste. Entretanto, as áreas nas quais serão implantadas as Unidades do CGR Araçatuba estão integralmente previstas na porção oeste, onde as águas pluviais escoam em sentido também oeste, para o Córrego da Prata, sendo este o curso d'água principal. Salienta-se que existem duas nascentes no interior da gleba: uma na borda leste e outra na borda oeste, sendo que em nenhuma delas haverá intervenção.

As medidas apresentadas pelo empreendedor para mitigar a potencial alteração da qualidade das águas superficiais referem-se à implantação do sistema de impermeabilização de base e do sistema de coleta, drenagem, armazenamento e destinação dos líquidos percolados do aterro para tratamento em ETE externa. Além disso, o empreendedor pretende adotar práticas operacionais adequadas no aterro, tais como: implantação de drenagens de águas superficiais provisórias e definitivas, bem como, coberturas diária e final dos resíduos. Nas demais unidades do empreendimento (Unidades de tratamento de RSS e beneficiamento de RCC) está previsto sistema de drenagem de águas superficiais.

É informado que, a geração de líquidos percolados será de 830 m³/dia para a situação final do projeto do aterro, os quais serão armazenados em 2 reservatórios.

Quanto à unidade de tratamento de RSS, os efluentes gerados durante a limpeza das instalações e dos equipamentos da unidade, bem como aqueles gerados no processo de tratamento dos RSS serão encaminhados a um tanque impermeabilizado com capacidade volumétrica adequada para posterior destinação final. Os efluentes acumulados serão encaminhados para o sistema de armazenamento temporário de líquidos percolados do aterro para posterior tratamento externo.

Salienta-se que foi apresentada pelo empreendedor a Carta Ct-451/13 emitida pela Companhia de Saneamento Jundiaí – CJS em 20.05.2013, na qual consta que a CSJ aceita receber o esgoto gerado pela empresa Centro de Gerenciamento de Resíduos – Unidade de Araçatuba para tratamento na Estação de Tratamento de Esgotos de Jundiaí – ETEJ. O volume médio previsto a ser destinado será de 600.000 t/ano. Dessa forma, por ocasião da solicitação de LI, cabe ao empreendedor apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do empreendimento, o dimensionamento do armazenamento dos líquidos percolados previstos por no mínimo 03 dias de operação do aterro, incluindo ainda os efluentes gerados na unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde.

Para avaliar a qualidade das águas superficiais sob a influência do CGR Araçatuba, foi realizada campanha de amostragem das águas superficiais para caracterizá-las quanto aos parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/05.

O empreendedor propõe, ainda a implementação de um Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, que consistirá em coletas semestrais em seis pontos distintos, sendo dois pontos inseridos na área do empreendimento e quatro pontos em cursos d'água no entorno da propriedade, fora da gleba.

Face ao exposto, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor 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.

Durante a operação, deverão ser disponibilizados na área do empreendimento os relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Durante a operação e após o encerramento do empreendimento, o empreendedor



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

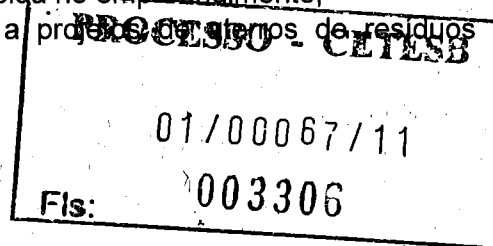
Nº 036/15/IPSR

deverá apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.

Assim sendo, considerando que não estão previstos lançamentos de efluentes em recursos hídricos superficiais, uma vez que é proposto o encaminhamento dos líquidos percolados para tratamento em ETE externa, e que estão previstos sistemas de proteção ambiental e implementação de programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais, aliados à adequada operação do empreendimento, entende-se que não é esperada a contaminação das águas superficiais da área sob influência do empreendimento.

Foi obtida a manifestação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê – CBH-BT por meio da Deliberação CBH-BT nº 124/2013 sobre a implantação do empreendimento. Tal documento delibera que *"não é do interesse do Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê que empreendimentos desta natureza sejam implantados em locais onde haverá interferências e impactos nos recursos hídricos"* e questionou, principalmente, os seguintes aspectos relativos à implantação do empreendimento na área proposta:

- Municípios abrangidos pelo empreendimento;
- Transporte dos resíduos ao empreendimento;
- Tratamento do chorume gerado no empreendimento;
- Quantidade dos resíduos de serviços de saúde a ser recebida no empreendimento;
- Atendimento de critérios de normas técnicas relativas a produtos e serviços de resíduos não perigosos;
- Proximidade com o Aeródromo de Guararapes;
- Estudo de alternativas locais;
- Sistemas de proteção ambiental;
- Interferência em recursos hídricos.



Cabe informar que, após a manifestação do CBH-BT sobre a implantação do empreendimento, o empreendedor protocolou, em dezembro de 2013, nesta Companhia proposta de reformulação de projeto básico do empreendimento, na qual está previsto o recuo do maciço de resíduos, em relação ao projeto original, em cerca de 380 m na direção leste de modo a não interferir na APP existente na porção oeste. Ressalta-se que a única interferência em recursos hídricos prevista é a implantação de um poço para a captação de água subterrânea para abastecimento do empreendimento, conforme descrito no item POTENCIAIS IMPACTOS NO SOLO E SOBRE AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.

Além disso, informa-se que a análise dos demais aspectos levantados pelo CBH-BT foi considerada nos itens PRESSÃO NA INFRAESTRUTURA VIÁRIA, INCÔMODOS À POPULAÇÃO E RISCO DE ACIDENTES; POTENCIAIS IMPACTOS NO SOLO E SOBRE AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS; ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS e INTERFERÊNCIA EM SEGURANÇA AEROPORTUÁRIA constantes no presente PT e que em atendimento à Resolução SMA nº 54/08 que estabelece procedimentos para recebimento de contribuições/sugestões técnicas dos Comitês de Bacia para análise de EIA/RIMAs foram consideradas as contribuições técnicas apresentadas pelo referido Comitê sempre que pertinentes.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação – LI

- Apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do empreendimento, o dimensionamento do armazenamento dos líquidos percolados previstos por no mínimo 03 dias de operação do aterro, incluindo ainda os efluentes gerados na unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde.

- 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



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 036/15/IPSR

indicação em planta planialtimétrica da localização dos pontos de coleta e dos corpos hídricos propostos.

Durante a operação do empreendimento

- 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.

- 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.

Após o encerramento do empreendimento

- 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.

7.4.3 RISCO DE INSTABILIZAÇÃO GEOTÉCNICA DO MACIÇO DE RESÍDUOS

Maçãos de resíduos possuem o potencial de instabilidade associado, principalmente, à inadequada operação dos sistemas de proteção ambiental, ausência ou monitoramento inadequado, baixa capacidade de suporte do solo e/ou concepção geométrica inadequada.

O aterro proposto compreenderá a ocupação da porção oeste da gleba, sendo que sua face com maior altura compreenderá a ocupação, aproximadamente, a partir da cota 436 m até a cota 496 m, perfazendo um maciço de resíduos com cerca de 60 m de altura.

A seção crítica e os parâmetros geotécnicos do solo e dos resíduos constam na documentação apresentada. Para fins dessas análises, as pressões neutras foram consideradas por meio da hipótese de linha piezométrica a 1/3 da altura do maciço. Os cálculos foram realizados por meio do método de Bishop Simplificado utilizando o programa computacional Slide 6.0, desenvolvido pela empresa RocScience.

A avaliação de estabilidade geotécnica do sistema composto pelo maciço de resíduos e sua fundação resultou num Fator de Segurança – FS mínimo de 1,75 para a Seção S-A com saturação de 1/2 da altura do maciço e 2,28 para a mesma seção seca, valores considerados satisfatórios.

Foi proposta a implementação de Programa de Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos, que contempla a instalação de instrumentos (marcos superficiais e piezômetros) para o acompanhamento do comportamento geomecânico do maciço de resíduos, bem como, avaliação periódica das medições, além de recomendações e soluções, caso sejam detectadas possíveis tendências de instabilidades.

Desta forma, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor 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. Prever, ainda, neste Programa a emissão de relatórios mensais durante a operação a serem disponibilizados na área 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 036/15/IPSR

Anualmente, durante a operação e após o encerramento do empreendimento, deverá ser apresentado relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos.

Em função das estimativas de Fatores de Segurança obtidos para o maciço de resíduos, associado à adequada operação dos sistemas de drenagens de líquidos percolados, gases e águas pluviais, além da implementação do Plano de Monitoramento Geotécnico, entende-se que não são esperados riscos de instabilização geotécnica do maciço de resíduos.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- 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.

Durante a operação do empreendimento

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

- 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.

Após o encerramento do empreendimento

- 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.

7.4.4 GERAÇÃO E EMANAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS ODORÍFERAS

Durante a operação do empreendimento poderão ocorrer episódios de geração e exalação de odores, decorrentes, sobretudo, do processo de decomposição da matéria orgânica presente nos resíduos destinados ao aterro. Tais odores poderão causar desconforto à população residente nas proximidades do empreendimento, principalmente se a direção predominante dos ventos for favorável à dispersão na direção destes receptores (população).

Com relação aos possíveis receptores, de acordo com as informações do EIA, o núcleo populacional mais próximo é o bairro Jacutinga, com cerca de 50 habitações, localizado a cerca de 1,5 km da área de implantação do empreendimento. Quanto à dispersão de eventuais odores, foi informado que a direção predominante dos ventos é de sudeste para noroeste, sendo que nessa direção não ocorre a presença de população nas proximidades.

De acordo com as informações constantes no EIA, no entorno da área selecionada para a implantação do empreendimento ocorrem predominantemente pastagens e culturas agrícolas.

Assim sendo, entende-se que com a implantação do empreendimento e a sua adequada operação, que inclui o recobrimento diário dos resíduos em frentes de trabalho reduzidas, aliadas à drenagem e queima dos gases, não são esperados incômodos à população ocasionados pela geração e emissão de substâncias odoríferas, considerando que os possíveis receptores encontram-se bastante afastados da ADA, fora da direção preferencial dos ventos.

Cód.: SO598V03

07/08/2009

01/00067/11

Fis:

003308

28/39



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB Nº 036/15/IPSR

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

01/00067/11

Fls:

003309

7.4.5 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

A análise das emissões atmosféricas foi realizada pela Divisão de Avaliação do Ar, Ruído e Vibrações da CETESB, que se manifestou por meio do Parecer Técnico nº 013/IPA/2014.

As emissões atmosféricas provenientes da operação do empreendimento representam um potencial impacto na qualidade do ar. No projeto do aterro foi prevista a implantação de sistema de drenagem de gases que contempla a instalação de queimadores para a queima direta dos gases drenados do maciço de resíduos, que resultará em emissões de óxidos de nitrogênio (NOx), monóxido de carbono (CO), material particulado (MP) e hidrocarbonetos não metânicos (NMHC).

Informa-se que, uma vez que não existe fator de emissão disponível em literatura para o modelo de tocha (queimador), tal como apresentado pelo empreendedor, por ocasião da solicitação da LI o empreendedor deverá apresentar a garantia do fabricante das tochas (queimadores) de uma eficiência de 97,7 % de abatimento dos Hidrocarbonetos Totais não Metanos (NMHC), conforme adotado na estimativa de emissões atmosféricas.

As estimativas das emissões atmosféricas apresentadas foram obtidas a partir de procedimentos aceitos pela CETESB. Os valores estão abaixo da linha de corte de emissões constante do artigo 12º do Decreto Estadual nº 59.113 de 23.04.2013 *que estabelece novos padrões de qualidade do ar e dá providências correlatas* e o resultado do estudo de dispersão sinaliza que as emissões adicionais não desenquadrarão o município de Araçatuba de sua atual classificação no que se refere aos padrões de qualidade do ar.

Isto posto, considerando que o pico das emissões ocorrerá próximo ao fim da vida útil do aterro e que a tecnologia proposta de tochas (queimadores) é passível de melhorias, por ocasião da solicitação da LI o empreendedor deverá reapresentar o estudo de dispersão atmosférica considerando todas as fontes de emissão do empreendimento, a capacidade volumétrica total de resíduos e a área total licenciada.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação – LI

- *Apresentar a garantia do fabricante das tochas (queimadores) de uma eficiência de 97,7 % de abatimento dos Hidrocarbonetos Totais não Metanos (NMHC), conforme adotado na estimativa de emissões atmosféricas.*

- *Reapresentar o estudo de dispersão atmosférica considerando todas as fontes de emissão do empreendimento, a capacidade volumétrica total de resíduos e a área total licenciada.*

7.4.6 INTERFERÊNCIA EM SEGURANÇA AEROPORTUÁRIA

Relativo à segurança aeroportuária, a Resolução CONAMA nº 004/95 estabelece as "Áreas de Segurança Aeroportuária – ASAs" e a necessidade de proteção de áreas de entorno de aeródromo, quanto à implantação de atividades de natureza perigosa, que sirvam como foco de atração de aves.

Nos termos da Lei Federal nº 12.725/2012, que dispõe sobre o controle da fauna nas imediações de aeródromos, a ASA é definida como área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio, cujos usos e ocupação estão sujeitos às restrições especiais em função da natureza atrativa de fauna.

De acordo com o PCA 3-2 - Plano Básico de Gerenciamento do Risco Aviário – PBGRA, aprovado pela Portaria nº 249/GC5 de 06.05.2011 do Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa, a AGRA – Área de Gerenciamento do Risco Aviário é uma área circular com centro no ponto médio da



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 036/15/IPSR

pista do aeródromo e raio de 20 km. A AGRA possui um setor interno, também chamado de núcleo, com raio de 9 km, e um setor externo, compreendido entre o núcleo e o seu limite.

Foi verificado que a área prevista para a implantação do empreendimento está localizada a cerca de 12 km do Aeroporto de Guararapes, tratando-se de um aeródromo público. Nesse sentido, foi apresentado pelo empreendedor o Ofício nº 1577/SCA/7023 emitido em 11.04.2014 pelo Quarto Comando Aéreo Regional - IV COMAR do Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa. No referido documento consta: "Em atenção à solicitação de Vossa Senhoria (...) o Comando da Aeronáutica não se opõe à implantação do empreendimento."

De acordo com o diagnóstico da avifauna apresentado no EIA, na ADA e AID foram observadas 68 espécies de aves, incluindo urubú-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*), pombas e garças. Conforme informado, as espécies levantadas em campo são predominantemente generalistas, aptas aos ambientes abertos e de matas alteradas, de baixa sensibilidade a distúrbios ambientais.

Nesse sentido, ainda que tenha sido emitida manifestação favorável do órgão da Aviação Civil, tem-se como medida preventiva, por ocasião da solicitação da LI, o empreendedor deverá 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. Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá 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.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- 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.

Durante a operação do empreendimento

- 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.

7.4.7 RISCOS À SAÚDE PÚBLICA

O recebimento de resíduos em aterros, principalmente nas frentes de trabalho, antes do aterramento dos mesmos, poderá atrair reservatórios e vetores tais como roedores, pombos, mosquitos, moscas, baratas, entre outros. Dessa forma, o empreendimento poderá se constituir em foco de doenças e, conseqüentemente, oferecer riscos à saúde da população residente no entorno.

De acordo com as informações constantes no EIA, no entorno da área selecionada para a implantação do empreendimento ocorrem predominantemente pastagens e culturas agrícolas. O núcleo

PROCESSO - CETESB
01/00067/11
Fis: 003310



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 036/15/IPSR

populacional mais próximo é o bairro Jacutinga, com cerca de 50 habitações, localizado a cerca de 1,5 km da área de implantação do empreendimento.

Conforme descrito anteriormente, o empreendimento proposto será dotado de sistemas de proteção ambiental, tais como: sistema de impermeabilização de base; drenagem e queima dos gases gerados; coleta, drenagem, armazenamento temporário e destinação final dos líquidos percolados; drenagem de águas superficiais. Além disso, está prevista cobertura diária dos resíduos, além da implementação dos monitoramentos ambientais, tais como o monitoramento geotécnico do maciço de resíduos e da qualidade das águas (superficiais e subterrâneas).

Face ao exposto, tem-se que o empreendimento não propiciará a ocorrência de reservatórios e vetores e consequentemente não se constituirá em foco de doenças, não oferecendo risco à saúde da população do município.

No entanto, em caráter preventivo, deverá ser implementado um Programa de Controle de Reservatórios e Vetores na área de implantação do empreendimento. Assim sendo, por ocasião da solicitação da LI, cabe ao empreendedor, apresentar um Programa de Controle de Reservatórios e Vetores, a ser implementado durante a operação do empreendimento. 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.

Além disso, durante a operação do empreendimento deverão ser disponibilizados na área do empreendimento os relatórios de acompanhamento do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores. Por ocasião da renovação da Licença de Operação - LO, deverá ser apresentado Relatório consolidado das ações realizadas no âmbito do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores durante a operação do empreendimento.

Exigências:

Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- Apresentar um Programa de Controle de Reservatórios e Vetores, a ser implementado durante a operação do empreendimento. 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.

Durante a operação do empreendimento

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

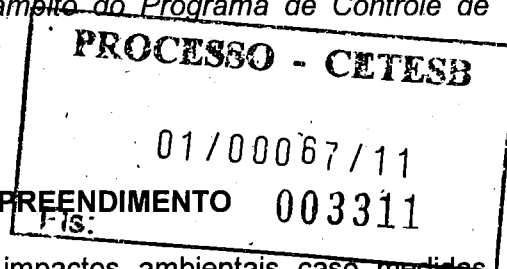
Por ocasião da renovação da Licença de Operação - LO

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

7.5 FASE DE ENCERRAMENTO

7.5.1 IMPACTOS ASSOCIADOS AO ENCERRAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Mesmo quando encerrados, os aterros podem vir a causar impactos ambientais caso medidas preventivas e corretivas não sejam adotadas no intuito de manter seus sistemas de proteção e monitoramento (geotécnico e ambiental) em pleno funcionamento, haja vista que a geração de gases





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 036/15/IPSR

e percolado, bem como os riscos associados à estabilidade geotécnica não cessam com a interrupção das atividades de disposição de resíduos.

De acordo com as complementações do EIA, a vida útil estimada do aterro será 16 anos, considerando a capacidade de recebimento diária 1.000 t/dia de resíduos sólidos domiciliares e industriais classes IIA e IIB. Quanto às unidades de beneficiamento de resíduos da construção civil e de tratamento de resíduos de serviços de saúde foi informado que tais unidades não possuem vida útil definida, pois elas dependem do bom funcionamento dos equipamentos. Ainda, foi informado, que após finalizada a vida útil do aterro, os resíduos gerados por essas unidades serão encaminhados para outros sistema de disposição final de resíduos da região devidamente licenciado pelo órgão ambiental.

O empreendedor informa que conforme as etapas do aterro forem sendo concluídas, será realizado o incremento na espessura da camada de solo de cobertura das superfícies finais de modo que se atinja 1,0 m, seguida da implantação de cobertura vegetal e sistema definitivo de drenagem de águas pluviais que servirão para cobrir a superfície final do aterro, evitar a ocorrência de processos erosivos e minimizar a infiltração de águas pluviais.

No Plano de Encerramento apresentado, consta que, depois de finalizada a atividade de disposição de resíduos, operações de manutenção e correção nas diversas estruturas serão continuamente realizadas quando for constatada sua necessidade, em função do observado em inspeções periódicas. As atividades a serem realizadas nesse contexto incluem melhorias na camada de cobertura dos resíduos, manutenção e reformas do sistema de drenagem de águas pluviais, avaliação dos sistemas de drenagem de líquidos percolados e de gases. Além disso, terá continuidade a realização do monitoramento geotécnico, da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, a coleta e destinação final dos líquidos percolados e a queima dos gases.

Assim sendo, entende-se que antes do encerramento do aterro, o empreendedor deverá 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.

Exigência:

Antes do encerramento do empreendimento

- 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 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Foi apresentado pelo empreendedor um Programa de Compensação Ambiental, em cumprimento ao que estabelece a legislação sobre Compensação Ambiental – Lei Federal nº 9.985/2000, regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340/2002 e alterada pelo Decreto Federal nº 6.848/2009.

Conforme cronograma financeiro apresentado no EIA, o custo total da implantação do empreendimento, corresponde a R\$ 12.688.000,00 (doze milhões, seiscentos e oitenta e oito mil reais), sendo que excetuando o custo de planos/programas de monitoramento ambiental, corresponde a 12.618.000,00 (doze milhões, seiscentos e dezoito mil reais).

Informa-se que as atribuições referentes à definição e destinação das verbas compensatórias são da Câmara de Compensação Ambiental – CCA da Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SMA, nos termos da Resolução SMA nº 24/2012. Para a emissão da LI, deverá ser apresentado comprovante do depósito bancário no valor referente à compensação ambiental definida na Memória de Cálculo



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 036/15/IPSR

elaborada pela CETESB e aprovada pelo empreendedor, para atendimento à Lei Federal nº 9.985/2000 regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340/2002 e alterada pelo Decreto Federal nº 6.848/2009 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.

Por ocasião da solicitação de LO, deverá ser apresentado 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.

Exigências:

Antes da emissão da Licença de Instalação - LI

- 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.

Por ocasião da solicitação da Licença de Operação - LO

- 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 realizará no mesmo fundo no qual foi efetuado o depósito originário.

9 CONCLUSÕES E EXIGÊNCIAS

Considerando que:

- O empreendimento possibilitará a disposição adequada dos resíduos sólidos domiciliares e industriais (Classes IIA e IIB), o tratamento de resíduos de serviços de saúde e o beneficiamento de resíduos da construção civil gerados no município de Araçatuba;
- Trata-se de empreendimento que visa a prevenção e o controle da poluição, a proteção e a recuperação da qualidade ambiental, além da promoção da saúde pública;
- O empreendimento está em consonância com os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10) e da Política Estadual de Resíduos (Lei Estadual nº 12.300/06), uma vez que, além da Unidade de Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde e disponibilidade de locais adequados para a disposição dos resíduos industriais e domiciliares, o CGR também dispõe de outras tecnologias, como por exemplo a Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil;
- Foram previstas na documentação analisada e no presente Parecer Técnico, medidas de proteção ambiental para promover a operação segura do empreendimento com vistas ao resguardo da população, da flora e fauna, das águas subterrâneas e superficiais e do solo; e
- Não são esperadas alterações significativas para a região sob influência do empreendimento.

a equipe técnica concluiu que as Obras de Implantação Centro de Gerenciamento de Resíduos – CGR Araçatuba, de responsabilidade da empresa CGR Guataparã – Central de Gerenciamento de Resíduos Ltda. são ambientalmente viáveis, desde que implementados os planos, programas e as medidas ambientais apresentados no EIA e condicionadas ao atendimento das exigências técnicas constantes nesse Parecer Técnico.



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

PROCESSO - CETESB

Nº 036/15/IPSR

003314

Salienta-se que deverá ser informada a localização dos pontos de monitoramento no âmbito dos programas ambientais (informar a coordenada geográfica e UTM no DATUM SIRGAS - 2000). Além disso, os resultados analíticos deverão ser apresentados nos termos da Resolução SMA nº 100/2013, a qual "Regulamenta as exigências para os resultados analíticos, incluindo-se a amostragem, objeto de apreciação pelos órgãos integrantes do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais - SEAQUA."

Para a continuidade do licenciamento ambiental do empreendimento, o empreendedor deverá atender as exigências técnicas elencadas a seguir, em seus respectivos períodos de atendimento:

9.1 - Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação - LI

- Apresentar o detalhamento do Programa de Comunicação e Participação Social e do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, 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.

- Apresentar informações sobre a situação da compra dos imóveis que compõem a área de implantação do empreendimento, objetos das matrículas Nº 50.406, Nº 79.508 e Nº 79.744. Salienta-se que, caso a compra dos imóveis ainda não tenha sido efetivada, deverá ser apresentado documento/informações que demonstrem que o empreendedor poderá iniciar as obras de implantação do CGR Araçatuba.

- Solicitar autorização para o corte de 29 árvores isoladas (5 exóticas e 24 nativas) fora de Área de Preservação Permanente - APP, considerando a Decisão de Diretoria nº 287/2013/V/C/I de 11.09.2013 que dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados.

- Apresentar Programa de Recomposição Vegetal e Programa de Paisagismo detalhados, contemplando o plantio de espécies nativas nas APPs e na área prevista para a instituição de Reserva Legal e execução de barreira vegetal, respectivamente, conforme proposto no EIA, devendo ser apresentados juntamente com os respectivos cronogramas de implementação e a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do responsável.

- 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 Araçatuba - CFU.

- Indicar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o detalhamento do armazenamento do solo temporário e definitivo na porção leste da gleba, as potenciais áreas de destinação do solo excedente, a revisão do balanço volumétrico e os ensaios geotécnicos que comprovem a adequabilidade do solo das áreas de empréstimo para os fins a que se destinam.

- Apresentar manifestação do IPHAN quanto ao atendimento do Parecer Técnico nº 303/12 IPHAN/SP de 01.08.2012, referente ao desenvolvimento de um Programa de Prospeções Arqueológicas Intensivas e Ação de Educação Patrimonial.

- Apresentar Plano de Controle Ambiental das Obras 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



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 036/15/IPSR

Fis:

003315

das atividades realizadas. Incluir nesse Plano a gestão das áreas de obtenção e de armazenamento do solo utilizado ao longo da instalação e operação do empreendimento.

- Apresentar no âmbito do projeto executivo da implantação do empreendimento (fase de obras), os projetos específicos de drenagem de águas pluviais e terraplenagem (contendo os elementos constituintes e a localização em planta), barreiras físicas e o detalhamento da operação do empreendimento para o aterro e unidades de beneficiamento de Resíduos da Construção Civil e tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

- Apresentar um Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna (avifauna, mastofauna e herpetofauna) detalhado, contemplando: justificativa das espécies selecionadas, incluindo aquelas com algum grau de ameaça; esforço amostral; campanhas com periodicidade trimestral; métodos empregados; medidas preventivas e corretivas, incluindo as medidas apresentadas no EIA; 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.

- Apresentar proposta detalhada das melhorias a serem executadas nas vias de acesso ao CGR Araçatuba conforme exigências constantes da Certidão CDIR.090 nº 142/2011, emitida pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba em 28.06.2012, a serem definidas em conjunto com a Prefeitura Municipal de Araçatuba.

- Apresentar um Programa detalhado de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes a ser implementado durante a instalação e operação do empreendimento, contemplando além das medidas já mencionadas, no mínimo: treinamento dos motoristas quanto à direção defensiva e o atendimento das normas de trânsito vigentes para o deslocamento nas vias externas e internas ao empreendimento; e sinalizações dos acessos à obra. Tal Programa deverá contemplar a indicação da periodicidade de emissão de relatórios fotográficos e descritivos de andamento devendo ser elaborado por profissional habilitado. Além disso, tal Programa deverá contemplar as medidas propostas no âmbito do Plano de Controle e Prevenção de Acidentes, do Programa de Manutenção de Máquinas e Equipamentos e do Plano de Gerenciamento da Disposição de Resíduos no Aterro.

- Apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, os resultados de nova campanha de sondagens, bem como o perfil geológico-geotécnico incluindo os perfis da escavação projetada e a representação da linha piezométrica do subsolo em função dos níveis d'água identificados nos poços de monitoramento e nas novas sondagens a serem realizadas na área de implantação. As sondagens devem ser realizadas em época de maior precipitação pluviométrica da região.

- Apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o detalhamento do sistema de impermeabilização e dos demais sistemas de proteção ambiental previstos (drenagem de águas superficiais, de líquidos percolados e de gases) contemplando o plano de avanço (fases) da operação do aterro. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com as normas 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. Ainda, deverá ser prevista a instalação de um sistema de queima centralizada do biogás gerado no aterro.

- 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 implantados.



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 036/15/IPSR

- Apresentar no âmbito do projeto executivo da implantação da Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil: o detalhamento dos sistemas de proteção ambiental previstos para as áreas de triagem e beneficiamento dos resíduos, bem como dos locais de armazenamento temporário dos resíduos Classes B, C e D e dos agregados produzidos; o Plano de Controle de Recebimento de Resíduos contendo no mínimo identificação de todos os resíduos sólidos a serem recebidos; origem do resíduo; classificação do resíduo de acordo com legislação e normas pertinentes; descrição das formas de acondicionamento/armazenamento dos resíduos; destinação final dos resíduos. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 15112:2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação e NBR 15114:2004 – Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- Apresentar o detalhamento da Unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde – RSS: modelo e marca da autoclave e triturador a serem instalados na unidade, bem como, o procedimento operacional desses equipamentos conforme roteiro constante da Norma Técnica CETESB E15.010/2011, incluindo a indicação da empresa destinatária dos RSS não tratados, no caso de interrupção de funcionamento dos equipamentos da unidade.
- Apresentar o projeto executivo das áreas de tratamento e trituração dos resíduos tratados e dos locais de armazenamento de resíduos antes e após tratamento contemplando memorial descritivo, dimensionamentos, memórias de cálculo, desenhos e plantas. O projeto executivo deverá ser elaborado em conformidade com a Norma Técnica CETESB E15.010/2011.
- Apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do empreendimento, o dimensionamento do armazenamento dos líquidos percolados previstos por no mínimo 03 dias de operação do aterro, incluindo ainda os efluentes gerados na unidade de tratamento de resíduos de serviços de saúde.
- 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.
- 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.
- Apresentar a garantia do fabricante das tochas (queimadores) de uma eficiência de 97,7 % de abatimento dos Hidrocarbonetos Totais não Metanos (NMHC), conforme adotado na estimativa de emissões atmosféricas.
- Reapresentar o estudo de dispersão atmosférica considerando todas as fontes de emissão do empreendimento, a capacidade volumétrica total de resíduos e a área total licenciada.
- 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



PROCESSO - 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 036/15/IPSR

003317

Responsabilidade Técnica – ART do profissional responsável pela elaboração e implementação do Programa.

- Apresentar um Programa de Controle de Reservatórios e Vetores, a ser implementado durante a operação do empreendimento. 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.

- 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.

9.2 Durante a instalação do empreendimento

- Disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Plano de Controle Ambiental das Obras.

9.3 Por ocasião da solicitação da Licença de Operação - LO

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos durante a fase de execução das obras de implantação do empreendimento.

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

- 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.

- Comprovar diretamente na Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Araçatuba a implementação das melhorias executadas nas vias de acesso ao CGR Araçatuba conforme exigências constantes da Certidão CDIR.090 nº 142/2011 emitida em 28.06.2012.

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

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

- Apresentar plano de teste de eficiência da autoclave considerando o disposto no item 4 da Norma Técnica CETESB E15.010/2011.

- Apresentar a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos do DAEE para a implantação de poço para a captação de água subterrânea para abastecimento do empreendimento, a ser obtida após a emissão da LI, que permitirá a intervenção proposta na fase de instalação.

- 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.

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]



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 036/15/IPSR

9.4 Durante a operação do empreendimento

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

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

- 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.

- 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.

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

9.5 Por ocasião da renovação da Licença de Operação – LO

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos durante a operação do empreendimento.

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

9.6 Antes do encerramento do empreendimento

- 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.

PROCESSO - CETESB	
Cód.: SO598V03	07/08/2009 01/00067/11
Fls:	003318

[Handwritten signatures and initials]



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 036/15/IPSR

9.7 Após o encerramento do empreendimento

- 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.
- 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.
- 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.

Larissa Harumi Eto

Biol. Larissa Harumi Eto
Reg. 7670 - CRBio: 72092/01-D

Valéria Soares

Eng. Valéria Soares
Reg. 7027 - CREA: 5061095674

Eng. Thiago Campi

Eng. Thiago Campi
Reg. 6756 - CREA: 5061209868

Patrícia de S. Medeiros Barbosa

Quim. Patrícia de S. Medeiros Barbosa
Reg. 6989 - CRQ: 04261588

Alexandra A. S. Papasidero

Biol. Alexandra A. S. Papasidero
Reg. 6598 - CRBio: 39884/01-D

Eng. Kátia Moreira de Souza Melo

Eng. Kátia Moreira de Souza Melo
Reg. 6802 - CREA: 5062185877

Ciente e de acordo,

Gabriela Nenna Ferraresi

Eng. Gabriela Nenna Ferraresi
Gerente do Setor de Avaliação de
Sistemas de Tratamento de Resíduos - IPSR
Reg. 6596 - CREA: 5060406610

Eng. Alfredo Rocca

Eng. Alfredo Rocca
Gerente do Departamento de
Avaliação Ambiental de Projetos e Processos - IP
Reg. 3264 - CREA: 0600963855

PROCESSO - CETESB

01/00067/11

003319

Fls: