

LT 0950-14 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 16-12

Procedimento Inquérito Civil nº 16/12

Comarca/Município Piracicaba

Interessado GAEMA PCJ-Piracicaba

Assunto/Finalidade Apura questões relativas ao licenciamento ambiental da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Palmeiras (CTR Palmeiras) no Município de Piracicaba.

Data 18 de Dezembro de 2014.

O Centro de Apoio Operacional à Execução (CAEx), por meio do GAEMA Núcleo PCJ-Piracicaba, atendendo à solicitação da Excelentíssima Senhora Promotora de Justiça, Doutora ALEXANDRA FACCIOLLI MARTINS, vem, mui respeitosamente, apresentar o resultado de sua atividade consubstanciado no seguinte:

PARECER TÉCNICO

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema da situação atual do licenciamento ambiental da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, do Município de Piracicaba, SP.	19
Figura 2: Galpão ao fundo, aonde se dará o processo de triagem e estrutura administrativa à esquerda.	64
Figura 3: Balança de pesagem dos caminhões, na entrada do CTR Palmeiras.	64
Figura 4: Movimentação de terra para a construção dos tanques que receberão chorume.	65
Figura 5: Tanques que irão receber chorume.	65
Figura 6: Máquina que revolve as leiras de compostagem. Na foto há uma leira para demonstração do equipamento.	66
Figura 7: Maquinários utilizados na triagem dos resíduos, que conta com imã para separação dos metais ferrosos, com as peneiras de diferentes tamanhos e, por fim, pela bancada de triagem manual.	66
Figura 8: Bancada de triagem manual, que consiste na última etapa da triagem.	67
Figura 9: Pátio de 70m por 78 m aonde os resíduos sólidos triados serão enleirados, para compostagem.	67
Figura 10: Caixas de retenção dos efluentes gerados (efluente sanitário, chorume, água de lavagem etc).	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Processos de licenciamento na CETESB, contendo o tipo de empreendimento e os estudos ambientais requeridos para avaliação dos impactos ambientais.	14
Tabela 2: Condicionantes emitidas na LP e sua situação.	34
Tabela 3: Fontes e características dos principais poluentes na atmosfera. Fonte: Relatório de 'Qualidade do ar no estado de São Paulo 2013'.	45
Tabela 4: Qualidade do Ar e Prevenção de Riscos à Saúde. Fonte: Relatório de 'Qualidade do ar no estado de São Paulo 2013'.	45
Tabela 5: Qualidade do Ar e Efeitos à Saúde. Fonte: Relatório de 'Qualidade do ar no estado de São Paulo 2013'.	47
Tabela 6: Valores de referência de coleta de resíduos sólidos domésticos do Município de Piracicaba de acordo com as diferentes fontes de informação.	54

SUMÁRIO

1	Introdução.....	8
1.1	Material de Análise.....	8
2	Fundamentação.....	11
2.1	Questões relativas ao Licenciamento	11
2.1.1	<i>Foram observados os procedimentos do licenciamento para o empreendimento Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba (CTR Palmeiras)? Esclarecer, indicando, ainda, a classificação da atividade e se ela condiz com a de “fabricação de produtos orgânicos básicos”, como constou do pedido de expedição da licença prévia (fls. 831).</i>	<i>11</i>
2.1.2	<i>Tendo em vista que a Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras contempla o Aterro Sanitário Palmeiras, a Unidade de Tratamento de Resíduos, as instalações administrativas e as instalações operacionais, a fragmentação do licenciamento comprometeu a análise da viabilidade ambiental de todo o empreendimento?</i>	<i>17</i>
2.1.3	<i>Qual o motivo do licenciamento da Unidade de Tratamento Mecânico-Biológico dos resíduos sólidos estar sendo realizado pela Agência Ambiental de Piracicaba (vide cópia da Licença Prévia nº 21001814, datada de 08/08/2014) separadamente das demais unidades do empreendimento?.....</i>	<i>23</i>
2.1.4	<i>O empreendedor, em relação ao TMB atendeu aos itens previstos no “Termo de Referência 04/2014”, publicado no “Diário Oficial”, no dia 8 de fevereiro de 2014?</i>	<i>25</i>
2.1.5	<i>Qual a situação do licenciamento?</i>	<i>27</i>
2.1.6	<i>Foram atendidas todas as exigências técnicas previstas na Licença Prévia nº 21001814 de forma a autorizar a emissão da Licença de Instalação? Esclarecer.</i>	<i>30</i>
2.1.7	<i>Tendo em vista que, consoante Licença Prévia, além das questões suscitadas nos itens anteriores, também não há detalhamento do sistema de</i>	

<i>tratamento biológico de gases (umidificação e biofiltro); especificação dos equipamentos de queima de combustível e do sistema de aproveitamento energético; esclarecimento quanto ao dimensionamento dos três tanques de armazenamento de líquido percolado (1.800 m³ cada); definição do sistema de tratamento de esgoto sanitário, como foi avaliada a Viabilidade Ambiental do Empreendimento, condição para a emissão da Licença Prévia?.....</i>	<i>35</i>
<i>2.1.8 Foram previstas medidas mitigatórias e de compensação?</i>	<i>36</i>
<i>2.2 Questões relativas aos Impactos Ambientais</i>	<i>41</i>
<i>2.2.1 Quais os impactos ambientais previstos em razão da implantação da Central de Tratamento Mecânico-Biológico de Resíduos no Município de Piracicaba? Esclarecer a respeito da descrição do empreendimento e de sua finalidade.....</i>	<i>41</i>
<i>2.2.2 Os impactos diretos foram devidamente analisados? Esclarecer no que consistem.</i>	<i>43</i>
<i>2.2.3 Tais impactos podem ser considerados como significativos?</i>	<i>43</i>
<i>2.2.4 Foram devidamente analisados os impactos relacionados à qualidade do ar, aos recursos hídricos, ao solo etc.?.....</i>	<i>43</i>
<i>2.2.5 Foi apresentado estudo de dispersão em atendimento ao Decreto Estadual nº 59.113/13? Tais resultados podem ser considerados significativos para esta região, considerada como área crítica saturada de poluição atmosférica?.....</i>	<i>44</i>
<i>2.2.6 Foram apresentadas pelo empreendedor as estimativas de emissão de material particulado (MP) e de outros poluentes, tais como: óxidos de nitrogênio (NO_x), óxidos de enxofre (SO_x), compostos orgânicos voláteis não metanos (HCNM), metano (CH₄) etc. geradas pelas fontes de emissão atmosférica? Tais poluentes são prejudiciais à saúde e/ou ao meio ambiente?.....</i>	<i>44</i>
<i>2.2.7 Quais os impactos do empreendimento aos recursos hídricos? Qual a vazão necessária para a operação deste empreendimento?.....</i>	<i>48</i>

- 2.2.8 O poço em relação ao qual o empreendedor solicitou a regularização já era existente no local? Quais os indicativos de tal situação?49
- 2.2.9 O projeto foi concebido para o tratamento de qual volume diário de resíduos sólidos? Tal volume coincide com aquele que tem sido indicado pelo Município na minuta do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba e mencionado a fls. 668 e seguintes?53
- 2.2.10 Foi prevista no processo de licenciamento a possibilidade de ampliação dos volumes a serem recebidos na Unidade? Qual o limite de tal ampliação? Os impactos consideraram a capacidade de recepção de até 400 toneladas/dia de resíduos, conforme consignado no Parecer Técnico da CETESB nº 44/14/IPSR?55
- 2.2.11 Foi considerada a possibilidade da Central de Tratamento de Resíduos se tornar destinatária dos resíduos dos demais Municípios integrantes do Aglomerado Urbano de Piracicaba, conforme anunciado na mídia e nas reuniões da Aglomeração?55
- 2.2.12 Tendo em vista a previsão de aproveitamento energético, foi apresentado programa de monitoramento, conforme determina o artigo 9º, parágrafo 1º, da Lei nº 12.305/10? Como se dará tal aproveitamento energético?55
- 2.2.13 Tal aproveitamento comprometerá a observância da ordem de prioridade na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos prevista no artigo 9º, caput, da Lei nº 12.305/14: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos?57
- 2.2.14 Há risco de contaminação do solo? Por quais fontes?.....57
- 2.2.15 Tendo em vista que, segundo informação datada de 22 de agosto, houve a alteração de vazão de efluentes de 40m³/dia para 250m³/dia, o que justifica tão significativa alteração? A ETE Bela Vista tem condições de receber tal vazão, sem comprometimento de sua eficiência no tratamento de esgoto doméstico? Há notícia a respeito dos valores que serão pagos para tal tratamento pelo SEMAE / Águas do Mirante?.....58

2.2.16	<i>Enquanto não concluído o Aterro Palmeiras, os rejeitos serão encaminhados para qual destino?</i>	<i>59</i>
2.3	Outras considerações pertinentes.....	60
2.3.1	<i>Geração de energia e compostos a serem destinados em áreas agrícolas.....</i>	<i>60</i>
2.3.2	<i>Vistoria de Campo à CTR Palmeiras</i>	<i>62</i>
3	Conclusão.....	68
4	Encerramento	73

1 INTRODUÇÃO

Por meio do Ofício nº 638/2014 (fls. 907~910) recebido em 01 de Dezembro de 2014, foi solicitada a elaboração de um parecer técnico no âmbito do Inquérito Civil nº 16/12 que trata, dentre outras questões, sobre o licenciamento ambiental da Central de Triagem de Resíduos Sólidos Palmeiras (CTR Palmeiras), no Município de Piracicaba.

O ofício trazia 25 questionamentos, os quais foram divididos em 'Questões relativas ao Licenciamento' e 'Questões relativas aos Impactos Ambientais' apenas para facilitar a compreensão e contextualização dos temas.

1.1 MATERIAL DE ANÁLISE

Parecer Técnico CPRN/DAIA/391/2006, do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental (DAIA), de 13.10.2006, que indefere a *“a solicitação da Licença Ambiental Prévia para a Central de Triagem, de Tratamento e de Disposição Final de Resíduos Sólidos do município de Piracicaba”*;

Anexo II: Elementos do Projeto Básico do Edital de Concorrência nº 05/2011. Disponível na mídia digital apensada na fl. 62;

Comentários da Prefeitura de Piracicaba à Carta do Fórum de Gestão de Resíduos de Piracicaba, esclarecendo dúvidas dessa organização;

Parecer Técnico CAEX-MPSP intitulado 'Questões sobre PPP do Lixo do Município de Piracicaba', de 31.07.2012, que *“aponta questionamentos sobre o edital de licitação nº 05/2011, para a contratação da prestação de serviços de coleta, triagem, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município de Piracicaba”*;

Parecer Técnico CETESB nº 005/13/IPSR, do Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR, CETESB), de 18.03.2013, que trata da *“solicitação de manifestação sobre licenciamento ambiental prévio das Obras de*

Implantação da Central de Tratamento de Resíduos (CTR)” no município de Cotia, SP. Disponível na mídia digital apensada na fl. 837, documento ‘Processo pg 234-263.pdf’;

Parecer Técnico CETESB nº 006/13/IPSR, do Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR, CETESB), de Março de 2013, que trata da *“solicitação de manifestação sobre licenciamento ambiental prévio das Obras de Implantação da Central de Tratamento de Resíduos (CTR)”* no município de Embu das Artes, SP. Disponível na mídia digital apensada na fl. 837, documento *‘Processo pg 234-263.pdf’*;

Plano de Trabalho para Central de Tratamento de Resíduos – CTR Palmeiras, Proposta Técnica ‘CO-1304-04e’ da Piracicaba Ambiental S/A, de Julho de 2013, que *“apresenta um roteiro para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da implantação de uma Central de Tratamento de Resíduos, no município de Piracicaba”*. Disponível na mídia digital apensada na fl. 837;

Parecer Técnico CETESB nº 058/13/IPSR, do Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR, CETESB), de 20.09.2013, que faz a *“definição do Termo de Referência (TR) para a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) das Obras de Implantação da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba (CTR Palmeiras)”*. Disponível na mídia digital apensada na fl. 837;

Correspondência da Piracicaba Ambiental S/A para o Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR, CETESB), de 08.04.2014, que solicita que *“os processos de licenciamento do Sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB) e do Aterro Sanitário sejam individualizados”*. Disponível na mídia digital apensada na fl. 837;

Parecer Técnico CETESB nº 044/14/IPSR, do Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR, CETESB), de 30.06.2014, que trata da *“solicitação de manifestação acerca do licenciamento individual do Sistema de*

Tratamento Mecânico Biológico (TMB) da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba (CTR Palmeiras)”. Disponível na mídia digital apensada na fl. 837;

Relatório Ambiental: Licenciamento Ambiental do Sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB-Piracicaba), apresentado pela Piracicaba Ambiental S/A, de Julho de 2014. Disponível na mídia digital apensada na fl. 831, documento ‘20141013114028298.pdf’;

Relatório Técnico CETESB, referente ao Processo 21/10237/14, da Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB), de 01.08.2014, que trata da “*solicitação de Licença Prévia para implantação de unidade de tratamento de resíduos sólidos urbanos, dispensada da apresentação de EIA-RIMA*”. Disponível na mídia digital apensada na fl. 831, arquivo ‘20141013163604910.pdf’;

Licença Prévia nº 21001814, concedida pela Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB) em 08.08.2014, para a Piracicaba Ambiental S/A, para um empreendimento de “*tratamento e disposição de resíduos não perigosos*”. Disponível na mídia digital apensada na fl. 831, arquivo ‘20141013163604910.pdf’;

Relatório de Atendimento às Condicionantes da Licença Prévia. Apresentada pela Piracicaba Ambiental. Disponível na mídia digital apensada na fl. 831, arquivo ‘20141013164034277.pdf’;

Relatório de Análise Técnica da Licença de Instalação da Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB) em 29.08.2014. Disponível na mídia digital apensada na fl. 831, arquivo ‘20141013164243761.pdf’;

Licença de Instalação nº 21002723, concedida pela Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB) em 05.09.2014, para a Piracicaba Ambiental S/A, para um empreendimento de “*tratamento e disposição de resíduos não perigosos*”. Disponível na mídia digital apensada na fl. 831, arquivo ‘20141013164243761.pdf’;

2 FUNDAMENTAÇÃO

2.1 QUESTÕES RELATIVAS AO LICENCIAMENTO

2.1.1 Foram observados os procedimentos do licenciamento para o empreendimento Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba (CTR Palmeiras)? Esclarecer, indicando, ainda, a classificação da atividade e se ela condiz com a de “*fabricação de produtos orgânicos básicos*”, como constou do pedido de expedição da licença prévia (fls. 831).

Inicialmente faz-se necessário compreender o que abrange o empreendimento ‘*Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba*’, doravante mencionado apenas como ‘*CTR Palmeiras*’.

De acordo com o Parecer Técnico CETESB nº 058/13/IPSR, de 20.09.2013, “a *CTR Palmeiras* foi concebida para receber, tratar e dispor os resíduos sólidos urbanos com codisposição de resíduos industriais [...]”. E ainda cita que:

A área destinada à implantação do empreendimento possui 553.967 m², onde estão previstas as seguintes unidades, sistemas e estruturas:

- Recepção e pré-tratamento dos resíduos: após a descarga dos resíduos, serão realizadas etapas de triagem grossa, intermediária e fina, separando os materiais passíveis de reciclagem, material orgânico e rejeitos.
- Recebimento e trituração de resíduos verdes: recebidos separadamente, serão incorporados ao material orgânico após a trituração e encaminhados para o tratamento.
- **Sistema de tratamento mecânico biológico**, contemplando o tratamento da fração orgânica por meio de biodigestão englobando as fases: anaeróbia (biometanização) e aeróbia (compostagem).
- **Aterro Sanitário para dispor os rejeitos**, o qual irá contar com os seguintes sistemas de proteção ambiental: impermeabilização de base; drenagem e armazenamento de líquidos percolados; drenagem de gases; drenagem das águas superficiais; monitoramento geotécnico, das águas subterrâneas, superficiais e dos líquidos percolados.

Este mesmo Parecer Técnico estabelece “o *Termo de Referência (TR)* para a elaboração de *Estudo de Impacto Ambiental (EIA)* e respectivo *Relatório*

de Impacto Ambiental (RIMA), das Obras de Implantação da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba [...]”, documento necessário para a continuidade do licenciamento ambiental do empreendimento.

A publicidade sobre a apresentação do Plano de Trabalho que subsidiou a elaboração do Termo de Referência (TdR) pela CETESB, para a posterior contratação de consultoria para a elaboração de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) foi feita em 05 de Julho de 2013, conforme publicação no Diário Oficial¹, confirmando a necessidade do EIA-RIMA para todas as unidades da CTR Palmeiras.

Piracicaba Ambiental S.A. torna público que apresentou à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, o Plano de Trabalho para elaboração do Termo de Referência, que subsidiará a elaboração do EIA/RIMA para a Central de Tratamento de Resíduos, a ser implantada no km 130 da Rodovia Deputado Laércio Corte, bairro Palmeiras, município de Piracicaba / SP. Declara aberto o prazo de 45 dias a partir da publicação desta nota, para manifestação por escrito, de qualquer interessado, a qual deve ser protocolada ou enviada por carta registrada, postada no prazo acima definido e dirigida ao Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE da CETESB, Av. Professor Frederico Hermann Júnior, 345 – Alto de Pinheiros, CEP 05459-900.

Nesse meio tempo, a Piracicaba Ambiental protocolou uma correspondência solicitando o licenciamento individual do Sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB) da CTR Palmeiras, o qual deveria ser licenciado por meio da Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB), em 16 de Abril 2014.

Em resposta ao pleito da Piracicaba Ambiental S/A, conforme informações obtidas no Parecer Técnico CETESB nº 044/14/IPSR de 30.06.2014, concluiu-se que:

1

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2013/empresarial/julho/05/pag_0041_99BJE8I2T5OBNe1D3AF9636VSVK.pdf&pagina=41&data=05/07/2013&caderno=Empresarial&paginaordenacao=100041

Em virtude do exposto neste Parecer, verifica-se que o licenciamento ambiental específico do Sistema de Tratamento Mecânico-Biológico – TMB para fins de redução de volume de resíduos poderá ser conduzido em todas as suas fases na Agência Ambiental de Piracicaba – CJP, sem prejuízo do licenciamento ambiental das Obras de Implantação da Central de Tratamento de Resíduos – CTR Palmeiras a ser conduzido neste Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos - IPSR por meio de apresentação de EIA/RIMA nos termos do Parecer Técnico nº 058/13/IPSR de 20.09.2013.

Em nenhum momento foi mencionado que o Sistema de Tratamento Mecânico-Biológico (TMB) não necessitaria estudos para a continuidade do licenciamento, quer seja um Estudo de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) ou Relatório Ambiental Preliminar (RAP).

Por fim, no Relatório Técnico da Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB), emitido em 01.08.2014, informa que o Parecer Técnico CETESB nº 044/14/IPSR dispensou o empreendedor da apresentação de EIA-RIMA para o TMB, não requerendo nenhum estudo ambiental mais detalhado, sequer para avaliar os impactos na qualidade do ar e dispersão de poluentes.

Trata-se de solicitação de Licença Prévia para implantação de unidade de tratamento de resíduos sólidos urbanos, dispensada da apresentação de EIA/RIMA, de acordo com Parecer Técnico nº 044/14/IPSR do Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos da Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental da CETESB, datado de 30.06.2014.

Curiosamente, em consulta ao SIGAM, foi possível notar que entre 2004 e 2006, quando o mesmo empreendimento estava em processo de licenciamento, inicialmente foi apresentado um Relatório Ambiental Preliminar (RAP), o qual evoluiu para um EIA-RIMA devido à complexidade do empreendimento e que, por fim, foi reprovado, dando encerramento ao processo de licenciamento.

Licenciamento Ambiental - Avaliação de Impacto						
Detalhamento						
Interessado:	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA					
Data Abertura:	11/02/2004	Tipo Empreendimento:		Aterro sanitário		
Município:	PIRACICABA					
Empreendimento:	Aterro Sanitário - bairro das Palmeiras					
Assunto:	ATERRO SANITÁRIO NA RODOVIA DEPUTADO LAÉRCIO CORTE, KM 18 NO BAIRRO DAS PALMEIRAS					
Andamento do Processo						
Data da Solicitação	Processo	Objeto da Solicitação	Nº Licença	Nº Documento	Situação	Desde
18/04/2006	000000013522/2004	EIA E RIMA			Reprovado	18/10/2006
16/05/2005	000000013522/2004	PLANO DE TRABALHO			Definido Termo de Referência	18/04/2006
29/06/2004	000000013522/2004	PLANO DE TRABALHO			Exigida reelaboração	27/04/2005
16/02/2004	000000013522/2004	RAP			Exigido EIA e RIMA	29/04/2004

Ainda em consulta ao SIGAM é possível notar que em outros empreendimentos similares (Aterros Sanitários e Centrais de Tratamento de Resíduos) sempre há a requisição de EIA-RIMA ou, pelo menos, um RAP. Apenas nos CTRs do Grupo Enob Ambiental que esse procedimento não é adotado (**Tabela 1**).

Tabela 1: Processos de licenciamento na CETESB, contendo o tipo de empreendimento e os estudos ambientais requeridos para avaliação dos impactos ambientais.

Município	Processo CETESB	Empreendimento	Empresa	Estudo Ambiental
Jacareí	nº 57/859/2013	Aterro Classe II	Ambiental Jacareí S/A (Grupo Enob)	<u>Sem EIA-RIMA ou RAP</u>
Embu	nº 188/2012	CTR	Embu Ecológica e Ambiental S/A (Grupo Enob)	<u>Sem EIA-RIMA ou RAP</u>
Cotia	nº 189/2012	CTR	Cotia Ambiental S/A (Grupo Enob)	<u>Sem EIA-RIMA ou RAP</u>
Piracicaba	nº 194/2013	CTR (UTR TMB)	Piracicaba Ambiental S/A (Grupo Enob)	<u>Sem EIA-RIMA ou RAP</u>
São Pedro	nº 110/2014	CTR	Construrban Logística Ambiental Ltda.	RAP
Itu	nº 46/2011	CTR	Eppo Itu Soluções Ambientais S/A	EIA-RIMA
Caraguatatuba	nº 42/2010	CTR	Revita Engenharia S/A	EIA-RIMA
Barueri	nº 18/2012	URE	Foxx URE - BA Ambiental Ltda.	EIA-RIMA
Guará	nº 13.608/2007	Aterro Classe II	Brasil Ambiental Tratamento de Resíduos S/A	EIA-RIMA
Paulínia	nº 30/2011	Aterro Classe IIA	Estre Ambiental S/A	EIA-RIMA
Catanduva	nº 33/2009	Aterro Classe IIA + UTRSS	Centro de Gerenciamento de Resíduos Ltda.	EIA-RIMA
São Paulo	nº 15/2013	Aterro Classe IIA e IIB	Ecourbis Ambiental S/A	EIA-RIMA

Município	Processo CETESB	Empreendimento	Empresa	Estudo Ambiental
Araçarigua ma	nº 02/2010	Aterro Classe IIA e IIB	Proactiva Meio Ambiente Brasil Ltda.	EIA-RIMA
Americana	nº 13.754/07	Aterro Classe IIA e IIB	Engenharia e Pavimentação Ltda. (ENGEP)	EIA-RIMA

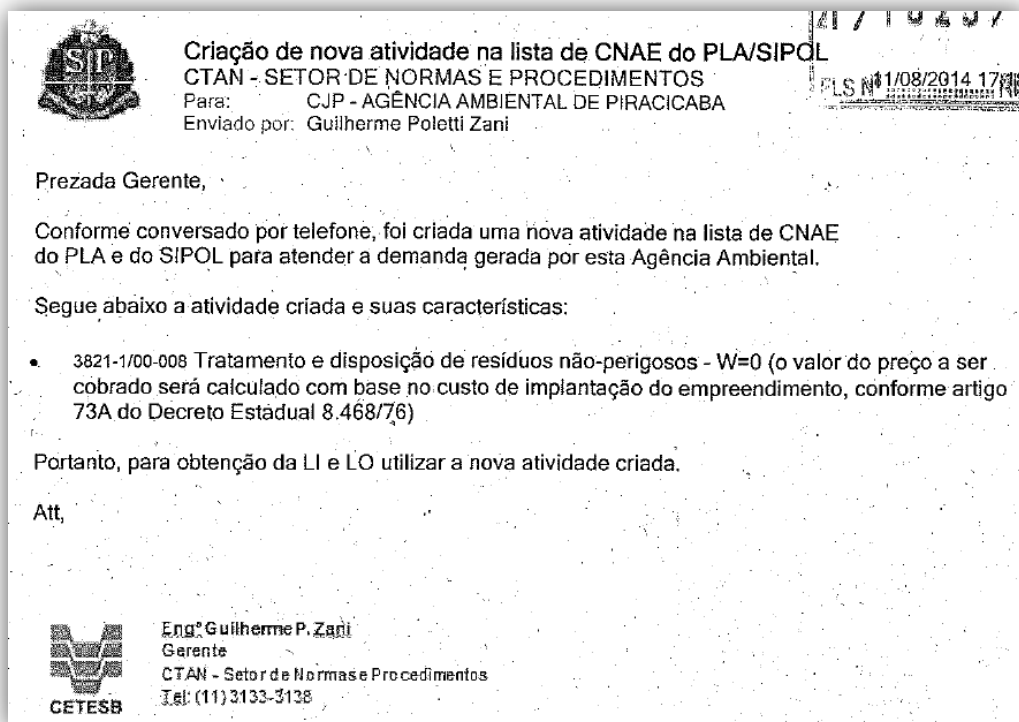
Quanto à classificação da atividade que constou no constou do pedido de expedição da licença prévia — “*fabricação de produtos orgânicos básicos*” — faz-se necessário esclarecer algumas coisas.

1. A solicitação da Licença Prévia requer o preenchimento pelo empreendedor do ‘*Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE)*’;
2. O preenchimento dos campos que classificam a atividade econômica a ser licenciada é feito com base na lista de atividades previstas pela ‘*Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)*’, do IBGE²;
3. O empreendedor havia descrito erroneamente que a atividade principal do empreendimento era de “*fabricação de produtos petroquímicos básicos*” e a descrição da atividade como “*fabricação de produtos orgânicos básicos*”.

Como tais descrições não refletem a atividade realizada pela Piracicaba Ambiental S/A na CTR Palmeiras, a pedido da Agência Ambiental de Piracicaba ao ‘*Setor de Normas e Procedimentos*’ (CTAN, CETESB), isso foi corrigido durante o licenciamento, conforme documento apresentado abaixo³.


² <http://www.cnae.ibge.gov.br/>

³ Conforme documento ‘20141013163604910.pdf’, disponibilizado na mídia digital apensada na fl. 831.



Desta forma, apesar do MCE ter sido preenchido de maneira incorreta no que tange a classificação da atividade a ser licenciada, a Agência Ambiental de Piracicaba corrigiu o equivoco e o licenciamento ambiental está sendo conduzido com as descrições mais condizentes com as atividades realizadas pelo empreendimento, conforme se pode observar na Licença Prévia já emitida por esta Agência⁴.

⁴ Conforme documento '20141013163604910.pdf', disponibilizado na mídia digital apensada na fl. 831.

		GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO	35	Processo Nº 21/10237/14
LICENÇA PRÉVIA			Nº 21001814	
			Versão: 01	
			08/08/2014	
de Novo Estabelecimento			CETESB - PROCESSO Nº	
			21/10237/14	
IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE				
Nome PIRACICABA AMBIENTAL S.A.				
Logradouro ESTRADA ESTADUAL MARGARIDA DA GRAÇA MARTINS,				
Número	Complemento	Bairro	CEP	Município
0	CHÁCARA	CHÁCARA ESTEVES	13400-001	PIRACICABA
Cadastro na CETESB 535-100101-3				
CARACTERÍSTICAS DO PROJETO				
Atividade Principal				
Descrição TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS				

2.1.2 Tendo em vista que a Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras contempla o Aterro Sanitário Palmeiras, a Unidade de Tratamento de Resíduos, as instalações administrativas e as instalações operacionais, a fragmentação do licenciamento comprometeu a análise da viabilidade ambiental de todo o empreendimento?

A estratégia de fragmentação do licenciamento ambiental já tem sido adotada em outros empreendimentos e contestada inclusive pela doutrina jurídica⁵:

Fragmentar o licenciamento é subtrair-lhe sua própria força. O estudo global de um projeto, evidentemente, deve conter o estudo de suas partes. Não se licencia máquina por máquina, unidade por unidade, separadamente, em cada licenciamento ambiental inicial. É a razoabilidade, a proporcionalidade e a motivação aplicadas ao ato administrativo. Se o licenciamento for parcelado se perderá o sentido da real dimensão da obra ou do projeto.

Licenciar por partes pode representar uma metodologia ineficiente, imprecisa, desfiguradora da realidade, e até imoral: analisando-se o projeto em fatias isoladas, e não sua totalidade ambiental, social e econômica, podendo ficar ocultas

⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 17ª edição, p. 288.

as falhas e os danos potenciais, não se podendo saber se as soluções parciais propostas serão realmente aceitáveis. (grifo meu)

Tal estratégia foi adotada em 03 Centrais de Tratamento de Resíduos (CTR) do Grupo Enob Ambiental, licenciadas a partir de 2012, as quais tiveram o licenciamento fragmentado⁶. Todas elas com o objetivo de implantar uma CTR em cada um dos municípios que leva o nome da empresa, a saber:

- Cotia Ambiental S/A;
- Embu Ecológica e Ambiental S/A;
- Piracicaba Ambiental S/A.

No caso da CTR Palmeiras, em Piracicaba, a fragmentação do licenciamento ocorreu motivada pela solicitação da empresa Piracicaba Ambiental S/A, o qual foi atendido por meio do Parecer Técnico da CETESB nº 44/14/IPSR.

Atualmente tramita pelo órgão ambiental o licenciamento do 'Aterro Sanitário Palmeiras', pelo Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR, CETESB), e o licenciamento da 'Unidade de Tratamento de Resíduos', pela Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB).

⁶ Informações obtidas em ofício da Piracicaba Ambiental S/A, protocolada na CETESB em 16.04.2014, disponível na mídia digital apensada na fl. 837 dos autos, no arquivo "pg 234-263.pdf".

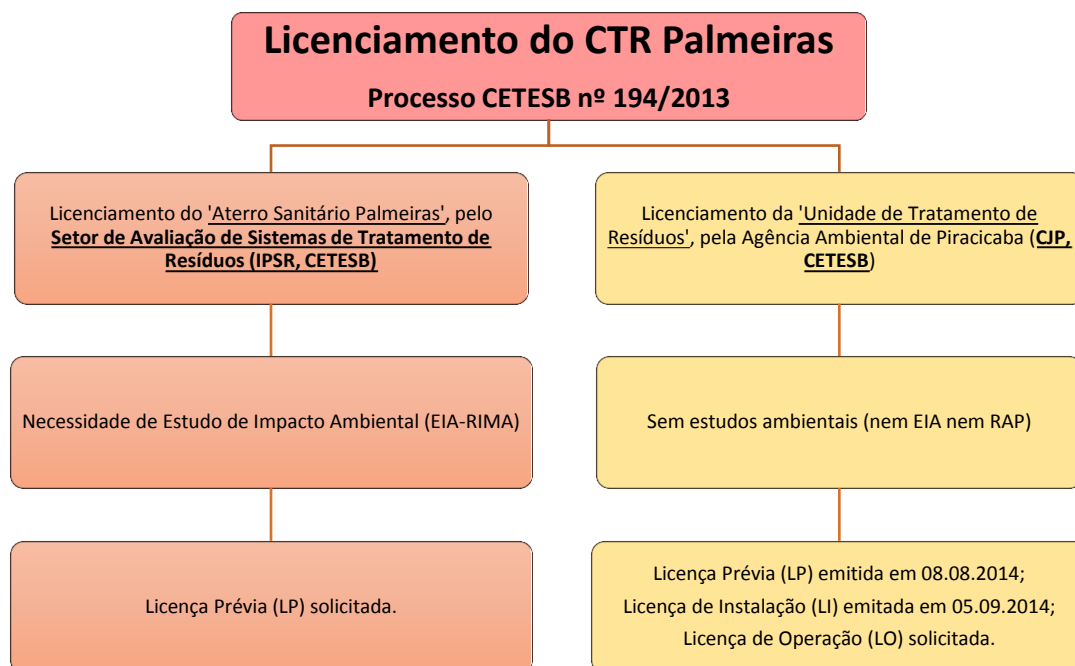




Figura 1: Esquema da situação atual do licenciamento ambiental da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, do Município de Piracicaba, SP.

Desta maneira existem dois processos de licenciamento, sob mesmo número⁷, tramitando pelo órgão ambiental, conforme informações obtidas no SIGAM, apresentadas abaixo.

Licenciamento Ambiental - Avaliação de Impacto						
Ano do Processo:	2013	Interessado:				
Número do Processo:	000000000194	Empreendimento:				
Município:	Selecione...	Pesquisar	Limpar	Total de registros: 2		
	Ano Processo	Número Processo	CNPJ	Nome Empreendimento	Município	
	2013	000000000194		SISTEMA DE TRATAMENTO MECANICO BIOLÓGICO DE RESÍDUOS COMPOSTAGEM PARA A PORÇÃO O	PIRACICABA	
	2013	000000000194		ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS	PIRACICABA	

A concepção do CTR Palmeiras, atendendo os elementos do projeto básico licitado, deverá ser composta por tecnologias que proporcionem “o máximo

⁷ Em consulta ao SIGAM, pode-se observar que ambos os processos de licenciamento estão tramitando sob o número 194/2013, que trata tanto do “Sistema de Tratamento Mecânico Biológico de Resíduos Compostagem para a Porção Orgânica” quanto do “Aterro Sanitário Palmeiras”.

de aproveitamento dos resíduos, reduzindo progressivamente a dependência de aterro sanitário”⁸ e que, para isso, a empresa Piracicaba Ambiental S/A “será obrigada a instalar uma Unidade de Tratamento de Resíduos de capacidade mínima para 180 t/dia, de forma a permitir o prolongamento da vida útil do Aterro Sanitário Palmeiras, por pelo menos 25 anos”⁹.

A Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR) a ser construída utiliza o Tratamento Mecânico Biológico (TMB), utilizando o processo de biometanização anaeróbia. De acordo com as informações fornecidas pelo Município de Piracicaba¹⁰, quando questionado sobre as metas de redução dos resíduos a serem dispostos no aterro sanitário, foi informado que:

*Considerando que toda a fração orgânica gerada no município será tratada pelo processo de biodigestão anaeróbia e que os recicláveis serão enviados para a cooperativa **haverá a redução de, no mínimo, 70% dos resíduos aterrados.** (grifo meu)*

Logo, espera-se que caso a UTR não seja construída, a vida útil do aterro será reduzida nas mesmas proporções. Um aterro sanitário com capacidade para dispor resíduos pelos próximos 25 anos, com a redução em 70% dos resíduos recebidos não conseguirá ter a mesma capacidade caso não ocorra essa redução, abreviando a vida útil do aterro sanitário.

Tal fato evidencia que a CTR Palmeiras, conforme previsto em Edital de Contratação nº 05/2011, depende diretamente e integralmente do funcionamento adequado da Unidade de Tratamento de Resíduos em operação coordenada com o Aterro Sanitário, visando proporcionar:

⁸ Conforme explicitado no Item 4, do Anexo II, do Edital de Concorrência nº 05/2011

⁹ Conforme explicitado no Item 4, do Anexo II, do Edital de Concorrência nº 05/2011

¹⁰ Anexo 2 da ACP 0021148-58.2012.8.26.0451 (Nº de ordem 1704/12)

- a) o máximo de aproveitamento dos resíduos, reduzindo progressivamente a dependência de aterro sanitário;
- b) a valorização do resíduo, possibilitando o aproveitamento dos seus componentes;
- c) o aproveitamento dos materiais presentes nos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES em processos tais como reciclagem, produção de composto, utilização como insumo energético e outros;
- d) a agregação de valor econômico aos produtos resultantes dos processos de aproveitamento, de forma a reduzir os custos do tratamento e disposição final de resíduos;
- e) a mitigação da geração de passivos ambientais.

A viabilidade ambiental de uma Central de Tratamento de Resíduos deve ser avaliada em sua integralidade, considerando a avaliação dos impactos ambientais de todas as unidades e estruturas que compõe o projeto. Portanto, pode-se concluir que a análise de viabilidade ambiental do empreendimento CTR Palmeiras, devido à fragmentação do licenciamento ambiental, foi afetada negativamente.

Uma pergunta que deve ser feita é: Se as atividades são diretamente dependentes, conforme demonstrado acima, qual é a motivação técnica para proceder à fragmentação do licenciamento?

A motivação expressa na consulta feita à CETESB pela empresa Piracicaba Ambiental S/A trazia justificativas puramente administrativas.

Pelo fato de tais elementos serem complementares e possuírem planejamento para serem implantados na mesma gleba, os mesmos foram incluídos em um único processo de licenciamento ambiental junto à CETESB, contudo trata-se de atividades distintas cuja operação se dará de maneira desvinculada.

Por conta disto, estes elementos estão sendo tratados tanto pela Concessão Ambiental Piracicaba, assim como pela municipalidade (através do PPP) de forma independente, com planos de trabalhos, cronogramas, programas, investimentos e solicitação de financiamentos distintos.

Para coibir os problemas supramencionados a Lei das PPPs¹¹ (Lei nº 11.079, de 2004) já condicionava a contratação da PPP à licença ambiental prévia ou expedição das diretrizes para o licenciamento ambiental do empreendimento.

Art. 10. A contratação de parceria público-privada será precedida de licitação na modalidade de concorrência, estando a abertura do processo licitatório condicionada a:

VII – licença ambiental prévia ou expedição das diretrizes para o licenciamento ambiental do empreendimento, na forma do regulamento, sempre que o objeto do contrato exigir.

O licenciamento da CTR Palmeiras, incluindo todas as unidades e estruturas (TMB, aterro etc), foi iniciado junto ao órgão ambiental por meio do envio de um Plano de Trabalho por parte da Piracicaba Ambiental S/A, através do qual a CETESB definiu um Termo de Referência para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental.

Tal fato foi publicado no Diário Oficial¹², dando a devida transparência que o licenciamento ambiental requer, principalmente em empreendimentos que necessitam de elaboração de Estudos de Impacto Ambiental (EIA-RIMA).

¹¹ Parcerias Público Privadas.

¹² Termo de Referência 04/2014 publicado no dia 8 de Fevereiro de 2014, no Diário Oficial, Caderno do Poder Executivo, Seção I, página 79.

Termo de Referência 04/2014

Nos termos do art. 3º da Deliberação Consema 08/1999, de 24-03-1999, a CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO SP torna público que conforme Parecer Técnico 058/13/IPSR de 20-09-2013, foi solicitada, para continuidade da análise do pedido de Licença Prévia, a elaboração de EIA e RIMA para o empreendimento abaixo relacionado. De acordo com a Resolução SMA 42/94, de 29/12/94 e Resolução SMA 54/04 de 30-11-2004, fica estabelecido o prazo de 180 dias.

Processo: 194/2013

Interessado: PIRACICABA AMBIENTAL S.A.

Empreendimento: CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE PIRACICABA - CRT PALMEIRAS

Município: PIRACICABA

Contudo, após a publicidade do TdR, em 30 de Junho de 2014¹³, além da análise de viabilidade ambiental do empreendimento CTR Palmeiras, a avaliação de impacto ambiental (AIA) também foi prejudicada, visto que tal avaliação foi classificada como “prescindível” para o Sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB), anteriormente requerido pelo Parecer Técnico nº 58/13/IPSR.

2.1.3 Qual o motivo do licenciamento da Unidade de Tratamento Mecânico-Biológico dos resíduos sólidos estar sendo realizado pela Agência Ambiental de Piracicaba (vide cópia da Licença Prévia nº 21001814, datada de 08/08/2014) separadamente das demais unidades do empreendimento?

Conforme o Parecer Técnico da CETESB nº 44/14/IPSR, a motivação para transferir o licenciamento ambiental da Unidade de Tratamento Mecânico-Biológico para a Agência Ambiental de Piracicaba ocorreu devido o fato da principal interferência deste empreendimento estar relacionado à emissão de

¹³ Data do Parecer Técnico 44/14/IPSR que autorizou a fragmentação do licenciamento ambiental do CTR Palmeiras em dois processos distintos.

poluentes, cujo controle e fiscalização é de atribuição da Agência Ambiental local, conforme exposto a seguir.

Assim, entende-se que não são esperados impactos ambientais negativos significativos nos compartimentos ambientais físico, biótico e socioeconômico e que o Sistema de Tratamento Mecânico Biológico - TMB proposto prescinde de licenciamento ambiental prévio com avaliação de impactos, uma vez que **as principais potenciais interferências inerentes à essa unidade estão relacionadas à emissão de poluentes e estão associadas à aspectos cujo controle e fiscalização é de atribuição da Agência Ambiental de Piracicaba - CJP.**

Ainda, segundo informações obtidas no Parecer Técnico da CETESB, era dito que o Sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB) teria a capacidade para “receber e processar cerca de 400 t/dia de resíduos proveniente do município de Piracicaba”. O tratamento proposto contempla “a triagem, digestão e compostagem de resíduos para fins de redução de volume”.

Analisando as características do empreendimento perante a Resolução SMA nº 75, de 31.10.2008, que “dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de Classes IIA e IIB [...]” detectamos algumas irregularidades.

Artigo 2º - Passarão a ter seu licenciamento ambiental conduzidos pelas Agências da CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, a instalação e ampliação de:

I - Aterros sanitários com ou sem co-disposição de resíduos sólidos industriais não perigosos (de acordo com Norma Técnica ABNT NBR 10.004), com capacidade de projeto inferior a 100 t-dia);

*II - Instalação e ampliação de Unidades de Compostagem, com **capacidade de projeto inferior a 100 t/dia;** (grifo meu)*

Sabendo que o empreendimento tem capacidade de processamento de 400 ton/dia, automaticamente fica excluída a possibilidade do licenciamento ser

conduzido pelas Agências da CETESB, sendo portanto de atribuição do ‘Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos’ (IPSR, CETESB).

Logo, conclui-se que a transferência do licenciamento ambiental da Unidade de Tratamento Mecânico Biológico para a Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB) não observou a Resolução SMA nº 75, de 31.10.2008.

2.1.4 O empreendedor, em relação ao TMB atendeu aos itens previstos no “Termo de Referência 04/2014”, publicado no “Diário Oficial”, no dia 8 de fevereiro de 2014?

O Termo de Referência 04/2014 publicado no dia 8 de Fevereiro de 2014, no Diário Oficial, Caderno do Poder Executivo, Seção I, página 79¹⁴, não definia quais os itens a serem atendidos para a continuidade do licenciamento, conforme publicação apresentada abaixo.

Termo de Referência 04/2014

Nos termos do art. 3º da Deliberação Consema 08/1999, de 24-03-1999, a CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO SP torna público que conforme Parecer Técnico 058/13/IPSR de 20-09-2013, foi solicitada, para continuidade da análise do pedido de Licença Prévia, a elaboração de EIA e RIMA para o empreendimento abaixo relacionado. De acordo com a Resolução SMA 42/94, de 29/12/94 e Resolução SMA 54/04 de 30-11-2004, fica estabelecido o prazo de 180 dias.

Processo: 194/2013

Interessado: PIRACICABA AMBIENTAL S.A.

Empreendimento: CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE PIRACICABA - CRT PALMEIRAS

Município: PIRACICABA

A publicação, por sua vez, informava que se fazia necessária a elaboração de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para o empreendimento Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba (CTR Palmeiras) para a continuidade do licenciamento ambiental, conforme Parecer Técnico 058/13/IPSR.

De acordo com o Parecer Técnico 058/13/IPSR, a CTR Palmeiras é composta por duas estruturas principais: o Aterro Sanitário e o Sistema de Tratamento Mecânico Biológico.

A área destinada à implantação do empreendimento possui 553.967 m², onde estão previstas as seguintes unidades, sistemas e estruturas:

- Recepção e pré-tratamento dos resíduos: após a descarga dos resíduos, serão realizadas etapas de triagem grossa, intermediária e fina, separando os materiais passíveis de reciclagem, material orgânico e rejeitos.
- Recebimento e trituração de resíduos verdes: recebidos separadamente, serão incorporados ao material orgânico após a trituração e encaminhados para o tratamento.
- **Sistema de tratamento mecânico biológico**, contemplando o tratamento da fração orgânica por meio de biodigestão englobando as fases: anaeróbia (biometanização) e aeróbia (compostagem).
- **Aterro Sanitário para dispor os rejeitos**, o qual irá contar com os seguintes sistemas de proteção ambiental: impermeabilização de base; drenagem e armazenamento de líquidos percolados; drenagem de gases; drenagem das águas superficiais; monitoramento geotécnico, das águas subterrâneas, superficiais e dos líquidos percolados.

Considerando que o Sistema de Tratamento Mecânico Biológico foi licenciado independentemente do CTR Palmeiras, pela Agência Ambiental de Piracicaba, com a emissão da Licença Prévia e Licença de Instalação, em 08.08.2014 e 29.08.2014 respectivamente.

Considerando ainda que, conforme informações obtidas no Portal do SIGAM, o EIA-RIMA requerido encontra-se 'em análise' desde 24.11.2014, conforme figura abaixo.

Licenciamento Ambiental - Avaliação de Impacto						
Detalhamento						
Interessado:	PIRACICABA AMBIENTAL S.A.			Tipo Empreendimento:	Aterro sanitário	
Data Abertura:	29/06/2013					
Município:	PIRACICABA					
Empreendimento:	ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS					
Assunto:	EIA RIMA - ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS					
Andamento do Processo						
Data da Solicitação	Processo	Objeto da Solicitação	Nº Licença	Nº Documento	Situação	Desde
24/11/2014	000000000194/2013	EIA E RIMA			Em Análise	24/11/2014

Conclui-se que o Sistema de Tratamento Mecânico Biológico não atendeu aos itens previstos no 'Termo de Referência 04/2014', publicado no 'Diário Oficial' de 08.02.2014, pela não apresentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) ora requerido.

2.1.5 Qual a situação do licenciamento?

Conforme **Figura 1**, que evidencia que o licenciamento ambiental da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Palmeiras foi fragmentado em dois processos distintos de licenciamento ambiental, sendo eles:

1. Licenciamento individualizado do Sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB), que compõe o CTR Palmeiras;
2. Licenciamento individualizado do Aterro Sanitário Classe II, que compõe o CTR Palmeiras.

NO QUE TANGE AO LICENCIAMENTO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Em 24.07.2014 foi requerida a Licença Ambiental Prévia, conforme publicação no Diário Oficial¹⁵;

15

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2014/emp

rec:7758826

A EMPRESA PIRACICABA AMBIENTAL S/A, torna público que requereu à CETESB a Licença Prévia para empreendimento tipo: Tratamento Mecânico Biológico - TMB Piracicaba, sito à Rodovia Laércio Corte, Km 130, s/nº, Bairro Palmeiras, no município de Piracicaba/SP.

Em 08.08.2014 a CETESB emitiu a Licença Prévia, fato confirmado pela publicação no Diário Oficial¹⁶ de 13.08.2014;

rec:7767809

A EMPRESA PIRACICABA AMBIENTAL S/A, torna público que recebeu da CETESB, a Licença Prévia nº21001814 para TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS, sito à ESTRADA ESTADUAL MARGARIDA DA GRAÇA MARTINS, S/Nº, CHÁCARA ESTEVES, MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP.

Em 13.08.2014 a Piracicaba Ambiental S/A requereu a Licença de Instalação, conforme publicação no Diário Oficial¹⁷;

rec:7767836

A EMPRESA PIRACICABA AMBIENTAL S/A, torna público que requereu à CETESB, a LICENÇA DE INSTALAÇÃO para TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS, sito à ESTRADA ESTADUAL MARGARIDA DA GRAÇA MARTINS, S/Nº, CHÁCARA ESTEVES, MUNICÍPIO DE PIRACICABA/SP.

A qual foi emitida em 11.09.2014¹⁸

[resarial/julho/24/pag_0043_D35LMKGP0KANFe60474H8C19GV5.pdf&pagina=43&data=24/07/2014&caderno=Empresarial&paginaordenacao=100043](http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2014/empresarial/julho/24/pag_0043_D35LMKGP0KANFe60474H8C19GV5.pdf&pagina=43&data=24/07/2014&caderno=Empresarial&paginaordenacao=100043)

¹⁶

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2014/empresarial/agosto/13/pag_0034_0P9VJDP7USKBSe8RLSSVGfRT6LN.pdf&pagina=34&data=13/08/2014&caderno=Empresarial&paginaordenacao=100034

¹⁷

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2014/empresarial/agosto/13/pag_0035_C44GGUR5K7D6Ve3481H3VUTBDS1.pdf&pagina=35&data=13/08/2014&caderno=Empresarial&paginaordenacao=100035

rec:7781072

PIRACICABA AMBIENTAL S/A, torna público que recebeu da CETESB a Licença de Instalação No. 21002723 para tratamento e disposição de resíduos não-perigosos, sito à ESTRADA ESTADUAL MARGARIDA DA GRAÇA MARTINS, SEM N, CHÁCARA ESTEVES PIRACICABA/SP.

Em 19.09.2014 a Piracicaba Ambiental requereu a Licença de Operação à CETESB, conforme publicação no Diário Oficial¹⁹;

rec:7809535

PIRACICABA AMBIENTAL S/A, torna público que requereu à CETESB, a Licença de Operação para empreendimento tipo Tratamento Mecânico Biológico, TMB-Piracicaba, sito à Rodovia Estadual Laércio Corte, km 130, s/nº, Bairro Palmeiras Município de Piracicaba/SP.

NO QUE TANGE AO LICENCIAMENTO DO ATERRO

Conforme informações obtidas no Portal do SIGAM, o EIA-RIMA requerido encontra-se 'em análise' desde 24.11.2014, conforme figura abaixo.

Licenciamento Ambiental - Avaliação de Impacto						
			Detalhamento			
Interessado:	PIRACICABA AMBIENTAL S.A.					
Data Abertura:	29/06/2013		Tipo Empreendimento:		Aterro sanitário	
Município:	PIRACICABA					
Empreendimento:	ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS					
Assunto:	EIA RIMA - ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS					
Andamento do Processo						
Data da Solicitação	Processo	Objeto da Solicitação	Nº Licença	Nº Documento	Situação	Desde
24/11/2014	000000000194/2013	EIA E RIMA			Em Análise	24/11/2014

18

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2014/empresarial/setembro/11/pag_0020_83KKFBV7LJ723e29VA3PAFBIDRV.pdf&pagina=20&data=11/09/2014&caderno=Empresarial&paginaordenacao=100020

19

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2014/empresarial/novembro/19/pag_0027_0D079KCCABIM3e8V8QMGAFMLR4P.pdf&pagina=27&data=19/11/2014&caderno=Empresarial&paginaordenacao=100027

2.1.6 Foram atendidas todas as exigências técnicas previstas na Licença Prévia nº 21001814 de forma a autorizar a emissão da Licença de Instalação? Esclarecer.

As exigências que constam na Licença Prévia foram formuladas em 01 de Agosto de 2014, apresentadas no Relatório Técnico da Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB). A Licença Prévia foi expedida em 08.08.2014 garantindo a devida publicidade.



Em 25.08.2014 a Piracicaba Ambiental S/A protocolizou um Relatório de Atendimento às condicionantes na CETESB. Passados apenas quatro dias, em 29.08.2014, a CETESB emitiu um Relatório de Análise Técnica da Licença de Instalação, informando que *"pode-se considerar satisfatório o atendimento às exigências da LP [...]"*.

As exigências técnicas a serem cumpridas por ocasião da solicitação da LI foram objeto de relatório protocolizado em 25.08.2014. Mediante a análise das informações apresentadas, pode-se considerar satisfatório o atendimento às exigências da LP para esta fase.

Abaixo serão apresentadas as exigências feitas pela CETESB e a síntese das respostas dadas pelo empreendedor, com base no 'Relatório de Atendimento às Condicionantes'.

1. QUANDO DA SOLICITAÇÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR:

A) REVISÃO DAS INFORMAÇÕES REFERENTES ÀS ÁREAS CONSTRUÍDAS E DE ATIVIDADE AO AR LIVRE, INFORMADAS NO LAYOUT, NOS PROJETOS E NA DESCRIÇÃO DAS EDIFICAÇÕES DO RELATÓRIO AMBIENTAL, PARA ADEQUAÇÃO DE INCONSISTÊNCIAS.

O projeto foi corrigido. Onde antes eram propostos 10.000 m² de área para galpões cobertos com a finalidade de manejar dos resíduos sólidos, a modificação do projeto substituiu os galpões por 'áreas de compostagem de leiras', as quais ficaram em área descoberta.

Para mitigar a lixiviação, a Piracicaba Ambiental utilizará mantas geotêxtil que será retirada e recolocada conforme a necessidade, por meio de máquina revolvedora.

B) ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART Nº 92221220140935048, REFERENTE AO PROJETO DAS INSTALAÇÕES DO EMPREENDIMENTO;

Documento apresentado.

C) DEFINIÇÃO DO SISTEMA A SER UTILIZADO PARA TRATAMENTO DOS ESGOTOS SANITÁRIOS GERADOS NO EMPREENDIMENTO E INDICAÇÃO DE SUA LOCALIZAÇÃO.

Serão utilizados dois tanques conjugados, sendo um deles uma fossa séptica com capacidade de 10.000 litros e outro um filtro anaeróbio de 5.000 litros. Juntos, reduzem até 65% da carga de poluentes.

Posteriormente será encaminhado para uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Bela Vista licenciada.

D) PROPOSTA ALTERNATIVA PARA DESTINAÇÃO E/OU TRATAMENTO DOS LÍQUIDOS PERCOLADOS, CASO NÃO ATENDAM ÀS RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS NO TERMO DE ACEITAÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS, EMITIDO PELO SEMAE - SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA.

Segundo informações prestadas pelo empreendedor, é informado que as alternativas para a destinação e/ou tratamento estão sendo estudadas. Dessa maneira, tal fato não se caracteriza de maneira alguma como uma proposta.

E) ESCLARECIMENTO QUANTO AO DIMENSIONAMENTO DOS TANQUES PARA ARMAZENAMENTO DE LÍQUIDO PERCOLADO (3 TANQUES; COM VOLUME DE 1.800 M³ CADA), CONSIDERANDO A GERAÇÃO INFORMADA DE 40 M³/DIA E A PREVISÃO DE ACÚMULO DE VOLUME EQUIVALENTE A 3 DIAS DE GERAÇÃO;

Anteriormente previa-se a geração de 40m³/dia de efluente. Porém, após as correções, espera-se que seja gerado 199 m³/dia de efluentes.

Apesar da Piracicaba Ambiental já ter requerido ao SEMAE, que receberá os efluentes gerados, a correção do *Termo de Aceitação de Efluentes Líquidos*, passando de 40m³/s para 250m³/s, ainda não há manifestação favorável a tal alteração.

F) GARANTIA DO FABRICANTE, DO EQUIPAMENTO DE CONTROLE DAS EMISSÕES DOS FERMENTADORES (FLARE), DA EFICIÊNCIA DE 99% DE ABATIMENTO DE METANO (CH₄):

A empresa Kuttner do Brasil, que projetou o equipamento, garantiu eficiência de 99% de abatimento de metano.

G) ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE QUEIMA DE COMBUSTÍVEL UTILIZADOS PARA FORNECER AQUECIMENTO AOS FERMENTADORES:

A empresa Kuttner do Brasil especificou como o processo de queima do combustível para fornecer aquecimento aos fermentadores e equipamentos necessários.

H) DETALHAMENTO DO SISTEMA DE TRATAMENTO BIOLÓGICO DE GASES (UMIDIFICAÇÃO E BIOFILTRO):

A empresa Piracicaba Ambiental detalhou o Sistema.

I) ESTIMATIVA DE EMISSÕES, CONSIDERANDO TODAS AS FONTES DO EMPREENDIMENTO, PARA OS POLUENTES: MATERIAL PARTICULADO (MP), ÓXIDOS DE NITROGÊNIO (NOx); ÓXIDOS DE ENXOFRE (SOx) E COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS NÃO METANOS (HCNM), EM T/ANO E KG/H, GERADAS PELAS FONTES DE EMISSÃO ATMOSFÉRICAS A SEREM IMPLANTADOS, PARA A VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ATENDIMENTO AO ARTIGO 11 DO DECRETO ESTADUAL Nº 59.113 DE 23 DE ABRIL DE 2013. HAVENDO A NECESSIDADE DE APRESENTAR UM ESTUDO DE DISPERSÃO, EM ATENDIMENTO AO DECRETO ESTADUAL Nº 59.113, O ESTUDO DEVERÁ ATENDER A CRITÉRIOS DEFINIDOS, QUE SERÃO DISPONIBILIZADOS PELA CETESB:

O empreendedor apresentou as estimativas de emissão de poluentes, porém sem especificar à quais fontes se referem (qual etapa do

processo). A seguir é apresentado os dados, os quais encontram-se abaixo do padrão definido pelo Decreto nº 59.113/13.

Elemento	Emissão (t/ano)	Limite (t/ ano) Decreto 59.113/13 art 12
Material particulado (MP)	2,18	100,0
Óxidos de nitrogênio (NOx)	30,55	40,0
Óxidos de enxofre (SOx)	84,46	250,0
Compostos orgânicos voláteis não metanos (HCNM)	1,091	40,0

2. QUANDO DA SOLICITAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR A OUTORGA DE DIREITO DE USO, EMITIDA PELO DAEE, PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA.

Não há informações sobre a emissão da outorga de direito de uso para a captação de água subterrânea. Conforme condicionantes da LP, tal fato deveria ter sido cumprido até 19.09.2014 — data de solicitação da Licença de Operação (conforme informações constantes no item **2.1.5 Qual a situação do licenciamento?**).

Por fim é apresentada a **Tabela 2** que sintetiza o atendimento às condicionantes.

Tabela 2: Condicionantes emitidas na LP e sua situação.

Condicionantes			Situação	Observações
1. Apresentar quando solicitar a LI	a	Detalhamento das estruturas do projeto	Prejudicado	Projeto modificado, redução de área coberta.
	b	Apresentação de ART	Ok, apresentado	
	c	Definição do Sistema e Tratamento de Esgotos	Ok, definido	
	d	Proposta de alternativa para tratamento de efluentes	Prejudicado	Alternativas estão sendo estudadas (não propostas)

Condicionantes			Situação	Observações
	e	Esclarecimento de detalhamento dos tanques	Prejudicado	Ampliação dos efluentes gerados
	f	Garantia de controle de emissões de metano	Ok, garantido	
	g	Especificação do processo de aquecimento dos fermentadores	Ok, especificado	
	h	Detalhamento do sistema de tratamento de gases	Ok, detalhado	
	i	Estimativa de emissões de poluentes	Ok, apresentado	
2. Apresentar quando solicitar a LO	Outorga de direito de uso da água		Prejudicado	Apresentado apenas o requerimento

2.1.7 Tendo em vista que, consoante Licença Prévia, além das questões suscitadas nos itens anteriores, também não há detalhamento do sistema de tratamento biológico de gases (umidificação e biofiltro); especificação dos equipamentos de queima de combustível e do sistema de aproveitamento energético; esclarecimento quanto ao dimensionamento dos três tanques de armazenamento de líquido percolado (1.800 m³ cada); definição do sistema de tratamento de esgoto sanitário, como foi avaliada a Viabilidade Ambiental do Empreendimento, condição para a emissão da Licença Prévia?

Conforme conclusões do Relatório Técnico CETESB de 01.08.2014, que subsidiou a emissão da Licença Prévia, esta somente aprova a concepção e localização do empreendimento.

5.) Considerações e conclusão

Com relação ao projeto para tratamento dos resíduos urbanos do Município de Piracicaba, proposto no âmbito da Parceria Público Privada – PPP, estabelecida entre a Prefeitura e a empresa em referência, entendemos que é passível de concessão de Licença Prévia, visto que este instrumento **aprova somente a concepção e localização do empreendimento.**

Pelo que se pode concluir com a emissão da LP sem o detalhamento dos sistemas e procedimentos elencados no enunciado da questão, na interpretação da CETESB tais detalhamentos não fazem parte da concepção do empreendimento.

Curioso notar que ora a CETESB afirma, conforme Parecer Técnico 44/14/IPSR, que “as principais potenciais interferências inerentes à essa unidade estão relacionadas à emissão de poluentes” e, posteriormente, garante a aprovação da concepção do empreendimento sem que haja o “detalhamento do sistema de tratamento biológico de gases (umidificação e biofiltro)”, conforme condicionantes da Licença Prévia.

Por fim, sugere-se encaminhar a questão sobre como foi avaliada a viabilidade ambiental do empreendimento, a despeito da ausência dos detalhamentos citados, à CETESB.

2.1.8 Foram previstas medidas mitigatórias e de compensação?

Foram propostas medidas mitigatórias principalmente para os impactos diretos decorrentes da operação do empreendimento, conforme pode ser observado na breve descrição apresentada abaixo, que contempla os impactos ambientais e medidas mitigadoras apresentadas no Relatório Ambiental: Licenciamento Ambiental do Sistema de Tratamento Mecânico Biológico TMB-Piracicaba, de Julho de 2014, apresentado pela Piracicaba Ambiental.

Não foram propostas medidas compensatórias.

GERAÇÃO DE EMPREGOS

Considerando que o impacto é positivo, não serão abordadas medidas mitigadoras.

RISCO DE ACIDENTES DE TRABALHO

Como medidas mitigadoras deste tipo de impacto, deverão ser providenciados os seguintes tópicos:

- *Programa de prevenção de acidentes, com o fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI's), complementado com palestras e treinamento do pessoal diretamente relacionado;*
- *Manter a mecanização de todos os procedimentos possíveis, para evitar ao máximo o contato direto do pessoal com os resíduos; e*
- *Manter a exigência de aplicação de vacinas e de rigorosos exames admissionais e demissionais, além de vistoria clínica periódica nos funcionários*

ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO

Independentemente de não ter áreas densamente ocupadas no entorno imediato que possam sofrer interferências diretas das atividades previstas para o empreendimento, a forma adequada de implantação e operação do TMB-Piracicaba já minimizarão significativamente eventuais interferências. Tais medidas já foram incorporadas no projeto básico do empreendimento.

REDUÇÃO DE VOLUME E DE CARGA ORGÂNICA DOS RESÍDUOS A SEREM DISPOSTOS EM ATERRO SANITÁRIO

Considerando que o impacto é positivo não serão abordadas medidas mitigadoras.

ELEVAÇÃO NA ATRAÇÃO DE FAUNA ALÓCTONE

- *Prevenção da entrada de animais domésticos e/ou silvestres nas dependências do empreendimento;*
- *Recolher, acumular e destinar adequadamente ao tratamento os líquidos de lavagem das áreas de recebimento e processamento de resíduos, bem como de eventuais líquidos percolados dos resíduos;*
- *Realizar todas as atividades de recepção e tratamento em local coberto²⁰ e provido de todas as medidas protecionistas;*
- *Cercamento da área e plantio de barreira vegetal com árvores de baixo, médio e alto porte, com a função de minimizar a ação dos ventos, evitando assim, a dissipação de odores, material particulado e lixo para os ambientes circundantes;*
- *Realizar o adequado recebimento e tratamento dos resíduos sólidos conforme disposto na descrição do empreendimento minimizando os odores; e*
- *Realizar o Programa de Controle de Vetores especificado no Capítulo 6 deste relatório.*

POSSIBILIDADE DE PROCESSOS EROSIVO E ASSOREAMENTO DAS DRENAGENS

²⁰ Com as alterações do projeto no momento da Licença de Instalação as características do projeto foram alteradas. Houve a redução da área coberta e ampliação dos pátios descobertos. Logo, justificar que a mitigação de tal impacto se dará visto que “todas as atividades de recepção e tratamento em local coberto” é errônea.

Como fatores mitigadores da evolução dos processos erosivos propõe-se:

- *Executar o projeto técnico do empreendimento de maneira conservacionista, evitando-se assim a exposição prolongada e desnecessária da superfície do solo;*
- *Manter o controle de processos erosivos e de assoreamento durante a implantação;*
- *Plantio de gramíneas nos locais de exposição do solo movimentado ou "in situ", que venha a ser abandonado ou que só venham a ser retomados a médio ou longo prazo;*
- *Asfaltamento das vias de circulação e Implantação do adequado sistema de drenagem das águas pluviais;*
- *Implantar sistemática de vistoria e monitoramento dos taludes; e*
- *Limpeza e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais e implantação bacias de retenção de sedimentos (caso necessário).*

POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÕES NA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS

- *Programa de Orientação Ambiental das Equipes de Implantação e Operação do empreendimento;*
- *Programa de Monitoramento Ambiental das Águas Superficiais e Subterrâneas propostas no Capítulo 7 deste relatório.*
- *Projeto Técnico de Drenagem de Águas Pluviais;*
- *Projeto Técnico de Caixas de Retenção de Sedimentos e Detritos, quando necessário;*

- *Controle de Processos de Erosivos e de Assoreamento na drenagem que atravessa a divisa do empreendimento;*
- *Limpeza e Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais;*

COMPROMETIMENTO DA QUALIDADE DO AR PELA EMISSÃO DE MATERIAL PARTICULADO

- *Redução da velocidade de veículos nas vias de acesso, para evitar o levantamento de poeiras;*
- *Revestimento das vias de circulação de veículos com brita;*
- *Manutenção preventiva e regulagem dos motores dos veículos, máquinas e equipamentos mobilizados pelo empreendimento;*
- *Umectação regular das vias de circulação de veículos ao longo do dia, principalmente nos meses mais secos do ano; e*
- *Implantação de barreira vegetal ao longo de toda a divisa da gleba.*

COMPROMETIMENTO DA QUALIDADE DO AR PELA EMISSÃO DE EFLUENTES GASOSOS

- *Implantar e operar o empreendimento conforme descrito no projeto, principalmente no que tange ao sistema de captação de gases; e*
- *Manter a barreira vegetal nos limites do empreendimento.*

ALTERAÇÃO DOS NÍVEIS DE RUÍDO PELA MOVIMENTAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- *Manutenções permanentes dos veículos, máquinas e equipamentos, dando ênfase para os seguintes tópicos: os escapamentos de gases dos motores serão constantemente reparados, evitando emissão de ruídos acima do previsto; partes móveis, como correias, deverão ser substituídas sempre no tempo certo e engrenagens e afins serão mantidas permanentemente engraxadas e limpas;*
- *Manutenção das vias internas do empreendimento, evitando que o impacto das caçambas, causado por buracos e valetas, não aumente o nível de ruído desnecessariamente;*
- *Implantação de barreira vegetal; e rigorosa obediência às normas de segurança, principalmente quanto à utilização de equipamentos segurança, especialmente de protetores auriculares, no sentido de proteger a saúde dos funcionários.*

2.2 QUESTÕES RELATIVAS AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

2.2.1 Quais os impactos ambientais previstos em razão da implantação da Central de Tratamento Mecânico-Biológico de Resíduos no Município de Piracicaba? Esclarecer a respeito da descrição do empreendimento e de sua finalidade.

O Relatório Ambiental apresentado pela Piracicaba Ambiental listou sucintamente 10 (dez) impactos ambientais do empreendimento, a saber:

1. Geração de empregos
2. Risco de acidentes de trabalho
3. Alteração da qualidade de vida da população residente na área de influência direta do empreendimento

4. Redução de volume e de carga orgânica dos resíduos a serem dispostos em aterro sanitário
5. Elevação na atração de fauna alóctone
6. Possibilidade de processos erosivos e assoreamento das drenagens
7. Possibilidade de alterações na qualidade das águas superficiais e subterrâneas
8. Comprometimento da qualidade do ar pela emissão de material particulado
9. Comprometimento da qualidade do ar pela emissão de efluentes gasosos
10. Alteração dos níveis de ruído pela movimentação de máquinas e equipamentos

Os impactos ambientais relatados mais significativos, que afetam diretamente o meio ambiente, dizem respeito ao comprometimento da qualidade do ar e água.

No que tange à qualidade das águas, o Relatório Ambiental menciona a possibilidade de alteração da qualidade pelo contato direto dos resíduos sólidos e chorume com os corpos hídricos. Para mitigar tais impactos, era planejado que o manejo dos resíduos sólidos fosse realizado em galpão coberto, além dos dispositivos de contenção dos líquidos, por meio das caixas de retenção. Com a alteração do projeto a área coberta foi reduzida²¹.

Já em relação aos impactos na qualidade do ar, são mencionados os problemas da emissão do gás metano (CH₄), dióxido de carbono (CO₂) e dióxido de enxofre (SO₂). Para mitigar tais problemas prevê-se um sistema de tratamento

²¹ Vide mais na resposta à questão 2.1.6.

dos gases que queima o metano. Não é detalhado os procedimentos para mitigar o impacto dos outros poluentes.

2.2.2 Os impactos diretos foram devidamente analisados? Esclarecer no que consistem.

Vide resposta à questão 2.2.1.

2.2.3 Tais impactos podem ser considerados como significativos?

Vide resposta à questão 2.2.1.

2.2.4 Foram devidamente analisados os impactos relacionados à qualidade do ar, aos recursos hídricos, ao solo etc.?

Apesar dos impactos relacionados à qualidade do ar e aos recursos hídricos terem sido mencionados no Relatório Ambiental da empresa Piracicaba Ambiental, que subsidiou o pedido de Licença Prévia, os impactos não foram analisados em profundidade. Contudo, há a menção dos possíveis impactos de modo sucinto, conforme esclarecido na resposta à questão 2.2.1.

Uma análise mais profunda dos impactos ambientais, que incluísse parâmetros quantitativos para possibilitar comparações e avaliações de risco ambiental, não foi feita, pois não houve até o momento a apresentação/solicitação de um EIA RIMA.

2.2.5 Foi apresentado estudo de dispersão em atendimento ao Decreto Estadual nº 59.113/13? Tais resultados podem ser considerados significativos para esta região, considerada como área crítica saturada de poluição atmosférica?

Pesquisando o Decreto Estadual nº 59.113/13 não foi encontrada qualquer artigo que obrigasse o empreendedor a apresentar estudo de dispersão dos poluentes atmosféricos. Desta maneira, considerando ainda que o empreendedor não apresentou nenhum estudo similar ao referido no enunciado da questão.

2.2.6 Foram apresentadas pelo empreendedor as estimativas de emissão de material particulado (MP) e de outros poluentes, tais como: óxidos de nitrogênio (NO_x), óxidos de enxofre (SO_x), compostos orgânicos voláteis não metanos (HCNM), metano (CH₄) etc. geradas pelas fontes de emissão atmosférica? Tais poluentes são prejudiciais à saúde e/ou ao meio ambiente?

Sim, foram apresentados conforme esclarecido na resposta à questão 2.1.6.

Também foi encontrado no Relatório Ambiental a descrição do funcionamento do sistema de controle e tratamento das emissões atmosféricas com a apresentação da estimativa de emissão de monóxido de carbono, que é de 120 ppm, já bastante acima dos 9 ppm preconizados no Decreto Estadual nº 59.113/13.

No que tange aos impactos na saúde e no meio ambiente, foi encontrado no Relatório de 'Qualidade do Ar no estado de São Paulo 2013', da CETESB, algumas informações relevantes. A **Tabela 3** mostra um quadro geral dos principais poluentes considerados indicadores da qualidade do ar, bem como suas características, quais suas origens principais e seus efeitos ao meio ambiente. As

informações sobre prevenção de riscos à saúde e os efeitos da poluição sobre a saúde serão apresentados na **Tabela 4** e **Tabela 5**.

Tabela 3: Fontes e características dos principais poluentes na atmosfera. Fonte: Relatório de ‘Qualidade do ar no estado de São Paulo 2013’.

Poluente	Características	Fontes Principais	Efeitos Gerais ao Meio Ambiente
Partículas Inaláveis Finas (MP _{2,5})	Partículas de material sólido ou líquido suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fumaça, fuligem, etc., que podem permanecer no ar e percorrer longas distâncias. Faixa de tamanho < 2,5 micra.	Processos de combustão (industrial, veículos automotores), aerossol secundário (formado na atmosfera) como sulfato e nitrato, entre outros.	Danos à vegetação, deterioração da visibilidade e contaminação do solo e da água.
Partículas Inaláveis (MP ₁₀) e Fumaça	Partículas de material sólido ou líquido que ficam suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fumaça, fuligem, etc. Faixa de tamanho < 10 micra.	Processos de combustão (indústria e veículos automotores), poeira ressuspensa, aerossol secundário (formado na atmosfera).	Danos à vegetação, deterioração da visibilidade e contaminação do solo e da água.
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	Partículas de material sólido ou líquido que ficam suspensas no ar, na forma de poeira, neblina, aerossol, fumaça, fuligem, etc. Faixa de tamanho < 50 micra.	Processos industriais, veículos motorizados (exaustão), poeira de rua ressuspensa, queima de biomassa. Fontes naturais: pólen, aerossol marinho e solo.	Danos à vegetação, deterioração da visibilidade e contaminação do solo e da água.
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	Gás incolor, com forte odor, semelhante ao gás produzido na queima de palitos de fósforos. Pode ser transformado a SO ₃ , que na presença de vapor de água, passa rapidamente a H ₂ SO ₄ . É um importante precursor dos sulfatos, um dos principais componentes das partículas inaláveis.	Processos que utilizam queima de óleo combustível, refinaria de petróleo, veículos a diesel, produção de polpa e papel, fertilizantes.	Pode levar à formação de chuva ácida, causar corrosão aos materiais e danos à vegetação: folhas e colheitas.
Dióxido de Nitrogênio (NO ₂)	Gás marrom avermelhado, com odor forte e muito irritante. Pode levar à formação de ácido nítrico, nitratos (o qual contribui para o aumento das partículas inaláveis na atmosfera) e compostos orgânicos tóxicos.	Processos de combustão envolvendo veículos automotores, processos industriais, usinas térmicas que utilizam óleo ou gás, incinerações.	Pode levar à formação de chuva ácida, danos à vegetação e à colheita.
Monóxido de Carbono (CO)	Gás incolor, inodoro e insípido.	Combustão incompleta em veículos automotores.	
Ozônio (O ₃)	Gás incolor, inodoro nas concentrações ambientais e o principal componente da névoa fotoquímica.	Não é emitido diretamente para a atmosfera. É produzido fotoquimicamente pela radiação solar sobre os óxidos de nitrogênio e compostos orgânicos voláteis.	Danos às colheitas, à vegetação natural, plantações agrícolas; plantas ornamentais.

Tabela 4: Qualidade do Ar e Prevenção de Riscos à Saúde. Fonte: Relatório de ‘Qualidade do ar no estado de São Paulo 2013’.

Qualidade	Índice	MP ₁₀ (µg/m³)	MP _{2,5} (µg/m³)	O ₃ (µg/m³)	CO (ppm)	NO ₂ (µg/m³)	SO ₂ (µg/m³)
N1 - BOA	0 - 40	0 - 50	0 - 25	0 - 100	0 - 9	0 - 200	0 - 20
N3 - MODERADA	41 - 80	>50 - 100 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, procurem reduzir esforço pesado ao ar livre.	>25 - 50 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, procurem reduzir esforço pesado ao ar livre.	>100 - 130 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, procurem reduzir esforço pesado ao ar livre.	>9 - 11 Pessoas com doenças cardíacas, como angina, devem reduzir esforço físico pesado ao ar livre e evitar vias de tráfego intenso.	>200 - 240 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, procurem reduzir esforço pesado ao ar livre.	>20 - 40 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, procurem reduzir esforço pesado ao ar livre.
N4 - RUIM	81 - 120	>100 - 150 Reduzir o esforço físico pesado ao ar livre, principalmente pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças.	>50 - 75 Reduzir o esforço físico pesado ao ar livre, principalmente pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças.	>130 - 160 Reduzir o esforço físico pesado ao ar livre, principalmente pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças.	>11 - 13 Pessoas com doenças cardíacas, como angina, devem reduzir esforço físico pesado ao ar livre e evitar vias de tráfego intenso.	>240 - 320 Reduzir o esforço físico pesado ao ar livre, principalmente pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças.	>40 - 365 Reduzir o esforço físico pesado ao ar livre, principalmente pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças.
N5 - MUITO RUIM	121-200	>150 - 250 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar esforço físico pesado ao ar livre; o restante da população deve reduzir o esforço físico pesado ao ar livre.	>75 - 125 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar esforço físico pesado ao ar livre; o restante da população deve reduzir o esforço físico pesado ao ar livre.	>160 - 200 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar esforço físico pesado ao ar livre; o restante da população deve reduzir o esforço físico pesado ao ar livre.	>13 - 15 Pessoas com doenças cardíacas, como angina, devem evitar esforço físico e vias de tráfego intenso.	>320 - 1130 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar esforço físico pesado ao ar livre; o restante da população deve reduzir o esforço físico pesado ao ar livre.	>365 - 800 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar esforço físico pesado ao ar livre; o restante da população deve reduzir o esforço físico pesado ao ar livre.
N6 - PÉSSIMA	>200	>250 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar qualquer esforço físico ao ar livre; o restante da população deve evitar o esforço físico pesado ao ar livre.	>125 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar qualquer esforço físico ao ar livre; o restante da população deve evitar o esforço físico pesado ao ar livre.	>200 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar qualquer esforço físico ao ar livre; o restante da população deve evitar o esforço físico pesado ao ar livre.	>15 Pessoas com doenças cardíacas, como angina, devem evitar qualquer esforço físico ao ar livre e vias de tráfego intenso.	>1130 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar qualquer esforço físico ao ar livre; o restante da população deve evitar o esforço físico pesado ao ar livre.	>800 Pessoas com doenças cardíacas ou pulmonares, idosos e crianças devem evitar qualquer esforço físico ao ar livre; o restante da população deve evitar o esforço físico pesado ao ar livre.

Tabela 5: Qualidade do Ar e Efeitos à Saúde. Fonte: Relatório de ‘Qualidade do ar no estado de São Paulo 2013’.

Qualidade	Índice	MP ₁₀ (µg/m³)	MP _{2,5} (µg/m³)	O ₃ (µg/m³)	CO (ppm)	NO ₂ (µg/m³)	SO ₂ (µg/m³)
N1 - BOA	0 - 40	0 - 50	0 - 25	0 - 100	0 - 9	0 - 200	0 - 20
N3 - MODERADA	41 - 80	>50 - 100 Pessoas com doenças respiratórias podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço.	>25 - 50 Pessoas com doenças respiratórias podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço.	>100 - 130 Pessoas com doenças respiratórias podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço.	>9 - 11 Pessoas com doenças cardíacas podem apresentar sintomas como cansaço e dor no peito.	>200 - 240 Pessoas com doenças respiratórias podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço.	>20 - 40 Pessoas com doenças respiratórias podem apresentar sintomas como tosse seca e cansaço.
N4 - RUIM	81 - 120	>100 - 150 Pessoas com doenças respiratórias ou cardíacas, idosos e crianças têm os sintomas agravados. População em geral pode apresentar sintomas como ardor nos olhos, nariz e garganta, tosse seca e cansaço.	>50 - 75 Pessoas com doenças respiratórias ou cardíacas, idosos e crianças têm os sintomas agravados. População em geral pode apresentar sintomas como ardor nos olhos, nariz e garganta, tosse seca e cansaço.	>130 - 160 Pessoas com doenças respiratórias, como asma, e crianças têm os sintomas agravados. População em geral pode apresentar sintomas como ardor nos olhos, nariz e garganta, tosse seca e cansaço.	>11 - 13 População em geral pode apresentar sintomas como cansaço. Pessoas com doenças cardíacas têm os sintomas como cansaço e dor no peito agravados.	>240 - 320 População em geral pode apresentar sintomas como ardor nos olhos, nariz e garganta, tosse seca e cansaço. Pessoas com doenças respiratórias e crianças têm os sintomas agravados.	>40 - 365 População em geral pode apresentar sintomas como ardor nos olhos, nariz e garganta, tosse seca e cansaço. Pessoas com doenças respiratórias ou cardíacas, idosos e crianças têm os sintomas agravados.
N5 - MUITO RUIM	121-200	>150 - 250 Aumento dos sintomas em crianças e pessoas com doenças pulmonares e cardiovasculares. Aumento de sintomas respiratórios na população em geral.	>75 - 125 Aumento dos sintomas em crianças e pessoas com doenças pulmonares e cardiovasculares. Aumento de sintomas respiratórios na população em geral.	>160 - 200 Aumento dos sintomas respiratórios em crianças e pessoas com doenças pulmonares, como asma. Aumento de sintomas respiratórios na população em geral.	>13 - 15 Aumento de sintomas em pessoas cardíacas. Aumento de sintomas cardiovasculares na população em geral.	>320 - 1130 Aumento dos sintomas respiratórios em crianças e pessoas com doenças pulmonares, como asma. Aumento de sintomas respiratórios na população em geral.	>365 - 800 Aumento dos sintomas em crianças e pessoas com doenças pulmonares e cardiovasculares. Aumento de sintomas respiratórios na população em geral.
N6 - PÉSSIMA	>200	>250 Agravamento dos sintomas respiratórios. Agravamento de doenças pulmonares, como asma, e cardiovasculares, como infarto do miocárdio.	>125 Agravamento dos sintomas respiratórios. Agravamento de doenças pulmonares, como asma, e cardiovasculares, como infarto do miocárdio.	>200 Agravamento dos sintomas respiratórios. Agravamento de doenças pulmonares, como asma, e doença pulmonar obstrutiva crônica.	>15 Agravamento das doenças cardiovasculares, como infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca congestiva.	>1130 Agravamento dos sintomas respiratórios. Agravamento de doenças pulmonares, como asma, e doença pulmonar obstrutiva crônica.	>800 Agravamento dos sintomas respiratórios. Agravamento de doenças pulmonares, como asma, e cardiovasculares, como infarto do miocárdio.

2.2.7 Quais os impactos do empreendimento aos recursos hídricos? Qual a vazão necessária para a operação deste empreendimento?

No que tange ao abastecimento de água para a operação do empreendimento, toda água a ser utilizada é proveniente de um poço profundo, o qual foi solicitada a regularização de outorga de direito de uso ao Departamento de Água e Energia Elétrica (DAEE) ²².

Requerimento de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos
Ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
Tipo: **Captação de Água Subterrânea**

1 - DADOS CADASTRAIS DO USUÁRIO/REQUERENTE

Nome/Razão Social: **PIRACICABA AMBIENTAL S.A.**
CNPJ: 15.664.292/0001-34
Atividade: Coleta de resíduos não perigosos
Endereço p/ correspondência: Rodovia Margarida da Graça Martins s/nº - SP 135
Bairro: Chácara Esteves Município: Piracicaba - SP CEP: 13420-280
Caixa Postal: Fone: (19) 3414-3133 / (11) 5506-6688 Fax:

2 - CARACTERÍSTICAS DO USO

☐ Nova ☒ Regularização ☐ Desativação ☐ Renovação

2.1 - Localização do empreendimento:
Endereço: Rodovia Dep. Laércio Corte - SP 147 - Km 127 (entrada ~ 1 Km, após pedágio sentido Piracicaba)
Bairro/Distrito: Palmeiras Município: Piracicaba-SP
Nome da propriedade: **PIRACICABA AMBIENTAL S.A.**

2.2 - Dados da Captação:
Aquífero principal a ser explorado: **fissurado**
Bacia hidrográfica: **Alto Tietê** UGRHI: 05
Coordenadas UTM: 7.493,72 Km N ; 238,48 Km E ; MC: 45º
Finalidade da obra: **Captação do aquífero subterrâneo**
Tipo de obra: **Poço tubular profundo**
Uso da água: **Industrial/sanitário**
Profundidade do poço: 220,00 m; Nível Dinâmico: 112,00 m; Nível Estático: 15,00 m

2.2.1 - Valores atuais:
Vazão de exploração: 7 m³/h
Período de bombeamento: 2 h/dia

2.2.2 - Valores futuros: previsão para: * 5 anos ☐ 10 anos
Vazão máxima a ser captada: 7 m³/h, 2 h/dia, 30 dia/mês
Vazão média diária a ser captada: 7 m³/h, 2 h/dia, 30 dia/mês

2.3 - Dispositivos Especiais Instalados para:
Medição de Vazão Tipo: **Hidrômetro**
Medição do Nível Tipo: **Tubo auxiliar para medição de nível**
Registro do volume diário d'água extraído Tipo: **Planilha diária**

²² Conforme informações constantes no Relatório Ambiental: Licenciamento Ambiental do Sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB-Piracicaba), apresentado pela Piracicaba Ambiental S/A, de Julho de 2014, p. 53.

Neste requerimento pode-se observar que a vazão a ser explorada é de 7 m³/h, por 2 horas por dia (h/d) e 30 dias por mês. Logo, pode-se dizer que serão explorados 14 m³/dia ou 420 m³/mês.

2.2.8 O poço em relação ao qual o empreendedor solicitou a regularização já era existente no local? Quais os indicativos de tal situação?

Há fortes indícios de que o poço existente no local foi instalado recentemente, junto com a construção do CTR Palmeiras.

Após plotar as coordenadas geográficas contendo a localização do poço artesiano, obtido junto ao requerimento de outorga, foi possível notar a existência de uma caixa d'água na imagem de satélite de 20.09.2013 construída conjuntamente a obra do CTR Palmeiras.



Em outra imagem de satélite da mesma área, com data de 13.06.2007, é possível notar que não havia nenhum indício de poço, ainda mais sabendo que se tratava de cultura de cana de açúcar, onde há maquinário agrícola para colher a cana de açúcar, é muito pouco provável a existência de um poço profundo sem qualquer isolamento (cerca) para que as máquinas não destruíssem o poço.



Tais fatos se confirmam com as fotos do local, em vistoria realizada em 18.12.2014, que mostram as novas instalações do CTR Palmeiras, incluindo a estrutura do poço e caixa d'água, todos recém-construídos, apresentados a seguir.

Além disso, é possível notar a existência de um corte no talude feito em decorrência do empreendimento e que o poço tubular profundo se localiza na cota inferior no terreno, evidenciando que o poço foi feito posteriormente à movimentação de terra.



Analisando o Plano de Trabalho contratado pela Piracicaba Ambiental, são apresentadas fotos tiradas em 07.05.2013 que evidenciam que não havia nenhuma dessas estruturas no local anteriormente à construção do CTR.



Ao solicitar uma regularização de outorga, ao invés da solicitação de uma nova outorga, o interessado se exime da responsabilidade de requerer a ‘Outorga de Implantação de Empreendimento’ e de apresentar o ‘Estudo de Viabilidade Técnica (EVI)’, conforme requerido de acordo com a Portaria DAEE nº 717/96.

Conforme Instrução Técnica DPO nº 06/2011, que detalha os procedimentos para obtenção de outorga.

Os EVIs foram instituídos para auxiliar, o DAEE, no conhecimento e na avaliação do grau de interferência, nos recursos hídricos de uma determinada bacia hidrográfica, que se dará com a implantação de novos, ou ampliação, empreendimentos que demandem a utilização de águas de domínio do Estado de São Paulo, sendo, portanto, de fundamental importância para a futura obtenção, pelo empreendedor, da outorga de direito de uso dos recursos hídricos que necessitar. Deste modo, é de fundamental importância que as informações nele contidas sejam sucintas e bastante claras quanto à sua compreensão, visando permitir sua análise de modo rápido e preciso.

2.2.9 O projeto foi concebido para o tratamento de qual volume diário de resíduos sólidos? Tal volume coincide com aquele que tem sido indicado pelo Município na minuta do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba e mencionado a fls. 668 e seguintes?

Segundo o Parecer Técnico CETESB nº 058/13/IPSR, “a CTR Palmeiras foi concebida para receber, tratar e dispor os resíduos sólidos urbanos com codisposição de resíduos industriais gerados pelo município de Piracicaba, estimado em cerca de 215 toneladas diárias”.

De acordo com o Relatório Ambiental, p. 20, a UTR-TMB foi dimensionada para receber e tratar 133.000,00 ton/ano de resíduos sólidos domiciliares. Tais valores correspondem a 11.083,33 ton/mês e 369,44 ton/dia.

A TMB-Piracicaba foi dimensionada para receber e tratar até 133.000 toneladas por ano de resíduos sólidos domiciliares e deverá ser parte integrante da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba (CTR-Piracicaba).

No mesmo Relatório Ambiental há diversas citações que apontam que a capacidade do CTR Palmeiras é de 400 ton/dia. (p.12 e 23)

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba²³ aponta que o município gerou, em 2013, aproximadamente 9.464,31 ton/mês (equivalente a 315,47 ton/dia) de resíduos sólidos.

De acordo com as fls. 668 e seguintes, as metas da cooperativa do reciclador solidário é de coletar, em média, 360 ton/mês de material reciclável.

²³ <http://sedema.wix.com/sedema#!plano-municipal-girs/c17x2>

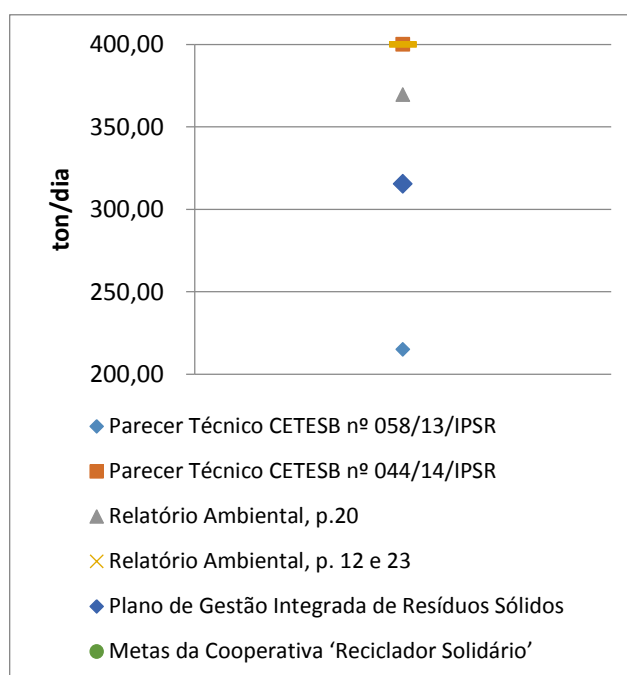
Logo, é possível notar que existem diversas fontes de dados e que cada uma apresenta valores diferentes de toneladas de resíduos sólidos domiciliares coletada por dia (**Tabela 6**).

Tabela 6: Valores de referência de coleta de resíduos sólidos domésticos do Município de Piracicaba de acordo com as diferentes fontes de informação.

Fontes	ton/dia
Parecer Técnico CETESB nº 058/13/IPSR	215,00
Parecer Técnico CETESB nº 044/14/IPSR	400,00
Relatório Ambiental, p.20	369,44
Relatório Ambiental, p. 12 e 23	400,00
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	315,47
Metas da Cooperativa 'Reciclador Solidário'	360,00*

* Considerando apenas o resíduo sólido reciclável

De todos esses valores, o que se destaca é àquele apresentado no Parecer Técnico CETESB nº 058/13/IPSR, que difere enormemente dos outros dados apresentados.



2.2.10 Foi prevista no processo de licenciamento a possibilidade de ampliação dos volumes a serem recebidos na Unidade? Qual o limite de tal ampliação? Os impactos consideraram a capacidade de recepção de até 400 toneladas/dia de resíduos, conforme consignado no Parecer Técnico da CETESB nº 44/14/IPSR?

Não há qualquer citação sobre a possibilidade de ampliação dos volumes a serem recebidos na Unidade.

O Parecer Técnico da CETESB nº 58/13/IPSR menciona como característica do empreendimento a capacidade de 215 ton/dia e dá as diretrizes para a avaliação do impacto ambiental do empreendimento com tais características.

2.2.11 Foi considerada a possibilidade da Central de Tratamento de Resíduos se tornar destinatária dos resíduos dos demais Municípios integrantes do Aglomerado Urbano de Piracicaba, conforme anunciado na mídia e nas reuniões da Aglomeração?

Não há qualquer citação sobre a possibilidade da Central de Tratamento de Resíduos se tornar destinatária dos resíduos dos demais Municípios integrantes do Aglomerado Urbano de Piracicaba, com base nos estudos apresentados pela Piracicaba Ambiental S/A e documentos da CETESB sobre o licenciamento ambiental.

2.2.12 Tendo em vista a previsão de aproveitamento energético, foi apresentado programa de monitoramento, conforme determina o artigo 9º, parágrafo 1º, da Lei nº 12.305/10? Como se dará tal aproveitamento energético?

A possibilidade de fazer o aproveitamento energético — pauta exaustivamente debatida na época do Edital de Licitação — como sendo uma

tecnologia inovadora que auxiliaria na sustentabilidade econômica do empreendimento continua a ser somente uma possibilidade.

Não há qualquer previsão de que a CTR Palmeiras, conforme está sendo licenciada pelo órgão ambiental, promova o aproveitamento energético e consequente geração de renda.

No Relatório Ambiental é atestada mais uma vez a “*possibilidade de geração de energia e gás a partir da biodigestão da parcela orgânica*”, porém nada é dito sobre o efetivo aproveitamento deste biogás.

A tecnologia selecionada para o tratamento dos resíduos é reconhecidamente aprovada em diversos países da Europa, sendo considerado um avanço para as questões ambientais e de gerenciamento de resíduos sólidos de São Paulo, indo ao encontro da Política Nacional de Resíduos Sólidos, uma vez que:

- a parcela inorgânica dos resíduos removida na primeira fase do processo será encaminhada para o reaproveitamento / reciclagem;
- **é comprovada a possibilidade de geração de energia e gás a partir da biodigestão da parcela orgânica;**

O mesmo relatório, inclusive, é bastante claro ao citar qual será a utilização do biogás.

- **Utilização do biogás**

Uma vez que o biodigestor é preenchido apenas com aproximadamente 2/3 de material, a câmara situada na parte superior serve como acumulador de gás (pulmão ou gasômetro). Por este motivo, a alimentação com biogás é contínua e uniforme.

Um registrador de gás fornece informações sobre a produção de gás consumido. Os componentes principais do biogás são: CH₄, CO₂ e H₂O.

O biogás será queimado automaticamente através de “flare”, eliminando a emissão de gás metano (GEE) na atmosfera, para uma destruição mínima do metano - CH₄ de 99 % e uma emissão máxima de 120 ppm de monóxido de carbono. A cobertura prevista

Desta maneira, o § 1º do Artigo 9º da Lei nº 12.305 não se aplica a este caso.

Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

*§ 1º Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de **programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental**.*

2.2.13 Tal aproveitamento comprometerá a observância da ordem de prioridade na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos prevista no artigo 9º, caput, da Lei nº 12.305/14: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos?

Conforme exposto acima, não haverá aproveitamento energético por meio do biogás.

2.2.14 Há risco de contaminação do solo? Por quais fontes?

Sim, há riscos de contaminação do solo conforme demonstrado pelo Relatório de Análise Técnica que embasou a emissão da Licença de Instalação do empreendimento.

De acordo com tal relatório, as possíveis fontes de poluição do solo são provenientes do “armazenamento e tratamento de resíduos, além da geração de efluentes líquidos que também se constitui fonte de poluição do solo nas fases de

transporte interno, armazenamento e transporte externo como está previsto no escopo do projeto [...]”.

Cita ainda que “a impermeabilização das áreas de manejo dos resíduos (galpão, pátios, leiras de compostagem e vias de circulação) deverá impedir a contaminação do solo e das águas subterrâneas”.

2.2.15 Tendo em vista que, segundo informação datada de 22 de agosto, houve a alteração de vazão de efluentes de 40m³/dia para 250m³/dia, o que justifica tão significativa alteração? A ETE Bela Vista tem condições de receber tal vazão, sem comprometimento de sua eficiência no tratamento de esgoto doméstico? Há notícia a respeito dos valores que serão pagos para tal tratamento pelo SEMAE / Águas do Mirante?

Conforme informações fornecidas pela Piracicaba Ambiental²⁴, o principal local de geração de efluentes é o ‘Pátio Externo’ que tem 40.570 m², que gera 135,23 m³/dia. Considera-se que a precipitação (chuva) sobre o Pátio Externo gerará efluentes equivalentes a 4.057 m³/mês²⁵, que equivalem a uma lâmina d’água de 0,1 m.

A área do ‘Pátio Externo’ é maior que toda a área do empreendimento em discussão — Unidade de Tratamento Mecânico Biológico — que, no mesmo relatório, é informado que ter apenas 15.615,80 m² de áreas externas. Tal erro provavelmente decorre do fato de que tal área corresponde a todo o aterro sanitário, evidenciando os quão estritamente relacionados estão os empreendimentos que passaram a ter o licenciamento individualizado — Aterro Sanitário e Unidade de Tratamento Mecânico Biológico.

²⁴ Em seu ‘Relatório de Atendimento às Condicionantes’ da Piracicaba Ambiental S/A, de 22.08.2014.

²⁵. Correspondentes à 135,23 m³/dia.

Logo, entende-se que caso maior parte da área fosse coberta, menor seria a geração de efluentes, visto que os volumes precipitados poderiam ser encaminhados para a rede de drenagem pluvial.

Em contraposição, agravando a situação e propiciando a geração de maiores volumes de efluente, de acordo com o mesmo relatório, houve uma ampliação da área descoberta e consequente redução das áreas anteriormente cobertas.

Por meio do 'Termo de Aceitação de Efluentes Líquidos' do SEMAE, que receberá os efluentes gerados, a ETE Bela Vista tem condição de receber, no máximo, 40 m³/dia. Apesar da Piracicaba Ambiental já ter requerido ao SEMAE a ampliação, passando de 40m³/s para 250m³/s. O SEMAE já emitiu novo '*Termo de Aceitação de Efluentes Líquidos*' com o valor de 250 m³/dia, apensando nas fls. 928~929.

Não há quaisquer notícias a respeito dos valores que serão pagos para tal tratamento pelo SEMAE / Águas do Mirante.

2.2.16 Enquanto não concluído o Aterro Palmeiras, os rejeitos serão encaminhados para qual destino?

Conforme correspondência da Piracicaba Ambiental S/A para o Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR, CETESB), de 08.04.2014, que solicita que "*os processos de licenciamento do Sistema de Tratamento Mecânico Biológico (TMB) e do Aterro Sanitário sejam individualizados*", é dito que:

Convém destacar que, no caso de ser comprovada a viabilidade ambiental do TMB e esta anteceder a do futuro Aterro Sanitário, os rejeitos oriundos do processo de TMB serão dispostos em Aterro Sanitário devidamente aprovado e licenciado, como já ocorre atualmente no município de Piracicaba.

Atualmente os resíduos sólidos gerados no Município de Piracicaba são encaminhados para aterros sanitários particulares situados nos municípios de Paulínia e Rio das Pedras²⁶.

2.3 OUTRAS CONSIDERAÇÕES PERTINENTES

2.3.1 Geração de energia e compostos a serem destinados em áreas agrícolas

O projeto do CTR Palmeiras, incluindo as Audiências Públicas, as discussões travadas no 'Fórum de Gestão de Resíduos de Piracicaba' dentre outras arenas de debates, sempre foram defendidos pela Prefeitura do Município e pela empresa responsável pelo Edital de Licitação, Ziguia Ambiental, tendo em vista os supostos benefícios do empreendimento.

Em inúmeros documentos é possível notar que a defesa ao projeto consistia no fato que a CTR Palmeiras teria o reaproveitamento de todos os seus sub-produtos. O biogás que seria gerado pela Usina seria usado para a geração de energia elétrica, a qual poderia ser revertida em renda para o município.

Outro suposto benefício que era amplamente divulgado tratava-se da utilização do resíduo gerado após o processo de biometanização anaeróbia como fertilizante para as áreas agrícolas.

Nos 'Comentários da Prefeitura de Piracicaba à Carta do Fórum de Gestão de Resíduos de Piracicaba' esses benefícios foram defendidos pela Secretaria do Meio Ambiental do Município.

²⁶ Conforme informações constantes no Relatório Ambiental, p. 12.

O processo de biometanização anaeróbia, já apresentado para a sociedade, apresenta as seguintes vantagens: a produção de composto de alta qualidade; a valorização dos resíduos; a redução do volume de resíduos que são encaminhados ao aterro sanitário; o prolongamento da vida útil do aterro sanitário; a produção de energia; a produção de fertilizantes naturais; permite obter um combustível neutro em CO₂; necessita de área reduzida para a construção; ausência de odores e ruídos e as emissões atmosféricas reduzidas.

E inclusive constam no Anexo II do Edital de Concorrência:

A CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS deverá ser composta por tecnologias que proporcionem:

- a) o máximo de aproveitamento dos resíduos, reduzindo progressivamente a dependência de aterro sanitário;
- b) a valorização do resíduo, possibilitando o aproveitamento dos seus componentes;
- c) o aproveitamento dos materiais presentes nos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES em processos tais como reciclagem, produção de composto, utilização como insumo energético e outros;

No que tange a utilização dos resíduos sólidos na produção de compostos e fertilizantes a serem utilizados na área agrícola, a CETESB já foi categórica em afirmar a impossibilidade de tal uso, por meio do Parecer Técnico nº44/14.

Além disso, para a destinação da parcela orgânica a ser processada no Sistema de Tratamento Mecânico Biológico - TMB como condicionador de solo, deve ser considerado que não havendo um programa de coleta seletiva regular no município, entende-se que o empreendimento receberá resíduos indiferenciados, ou seja, que não são segregados na origem. Salienta-se que a Lei nº 12.300/2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, incentiva essa segregação na

origem. Ainda que esteja prevista a segregação, não se pode garantir que serão separadas frações indesejáveis de resíduos para o processo de digestão, tais como pedaços de vidro, plástico, borracha, isopor, metais não ferrosos, embalagens de produtos químicos, domissanitários e fármacos, entre outros. Assim sendo, não se pode afirmar que o produto obtido na biodigestão para posterior compostagem não contenha substâncias recalcitrantes e de comportamento desconhecido no meio ambiente, não se configurando em uma proposta adequada. No entanto, o referido Sistema de Tratamento Mecânico Biológico – TMB poderá ser licenciado como uma unidade de redução do volume de resíduos sólidos a serem destinados a aterros.

No que tange a produção de energia através do biogás, esta tecnologia está sendo desconsiderada visto que será feita a queima do gás metano em *flare*, sem qualquer aquecimento de reatores para a geração de energia elétrica.

2.3.2 Vistoria de Campo à CTR Palmeiras

A vistoria foi realizada em 18.12.2014, no período da tarde, acompanhada do técnico da Agência Ambiental da CETESB de Piracicaba, José Ferreira Assis, e de um funcionário da Piracicaba Ambiental S/A no CTR Palmeiras.

Durante a vistoria foi possível conhecer as instalações que foram elaboradas até o momento, que contemplam:

- Estrutura Administrativa;
- Balança para pesagem dos caminhões;
- Galpão para triagem com maquinários necessário;
- Pátio para efetuar a compostagem em leiras;
- Caixas de retenção dos efluentes (obras não concluídas);
- Caixas de retenção de águas pluviais (obras não concluídas);

Os demais galpões e pátios previstos no projeto, bem como a área destinada aos biodigestores (que fazem o processo de biometanização anaeróbia) não estão concluídos.

Durante a vistoria, observando a situação avançada das obras e com as informações obtidas, pode-se notar os indicativos de que a Licença de Operação tende a sair em breve, talvez ainda em Janeiro de 2015, quando apenas o processo de compostagem estará funcionando plenamente.

Nem a biometanização anaeróbia, prevista em contrato, e nem o aterro sanitário serão entregues nesse prazo e, portanto, os resíduos continuarão a ser encaminhados para o Aterro Sanitário de Paulínia, até a conclusão do projeto integral da CTR Palmeiras.

A imagem de satélite de Setembro de 2014 ilustra bem a situação do empreendimento, a qual já apresenta o galpão e pátio de compostagem em destaque.



Figura 2: Imagem de satélite de Setembro de 2014 que ilustra a situação do empreendimento.



Figura 3: Galpão ao fundo, aonde se dará o processo de triagem e estrutura administrativa à esquerda.



Figura 4: Balança de pesagem dos caminhões, na entrada do CTR Palmeiras.



Figura 5: Movimentação de terra para a construção dos tanques que receberão chorume.



Figura 6: Tanques que irão receber chorume.



Figura 7: Máquina que revolve as leiras de compostagem. Na foto há uma leira para demonstração do equipamento.



Figura 8: Maquinários utilizados na triagem dos resíduos, que conta com imã para separação dos metais ferroso, com as peneiras de diferentes tamanhos e, por fim, pela bancada de triagem manual.



Figura 9: Bancada de triagem manual, que consiste na última etapa da triagem.



Figura 10: Pátio de 70m por 78 m aonde os resíduos sólidos triados serão enleirados, para compostagem.



Figura 11: Caixas de retenção dos efluentes gerados (efluente sanitário, chorume, água de lavagem etc).

3 CONCLUSÃO

1. A Central de Tratamento de Resíduos (CTR) Palmeiras é formada pelo 'Sistema de Tratamento Mecânico Biológico' e pelo 'Aterro Sanitário', que são estruturas interdependentes. Apesar de haver um Plano de Trabalho apresentado pelo empreendedor contemplando ambas as estruturas, apesar de ter sido formalizado o TdR elaborado pela CETESB (Parecer Técnico nº 58/13/IPSR) para a contratação de EIA-RIMA para ambas estruturas, atendendo ao pedido do empreendedor, o licenciamento foi fragmentado em dois processos distintos, ignorando as etapas anteriores, inclusive as publicações do Diário Oficial (vide mais no item **2.1.1**);

- 2.** O Sistema de Tratamento Mecânico Biológico passou a ser licenciado pela Agência Ambiental da CETESB de Piracicaba (CJP, CETESB), a qual já emitiu a Licença Prévia e Licença de Instalação sem sequer um Relatório Ambiental Preliminar (RAP) quando, em uma análise comparativa e histórica, pode-se observar que diversas CTRs necessitam de EIA-RIMA para continuidade do licenciamento (vide mais no item **2.1.1**);
- 3.** A fragmentação do licenciamento, ação em desacordo inclusive com a doutrina jurídica, é um procedimento recorrente dentre os empreendimentos do Grupo Enob Ambiental. Em 03 (três) municípios diferentes que a referida empresa é responsável pelo CTR, o licenciamento ambiental foi fragmentado, sob a justificativa de que o aterro sanitário está dissociado da Unidade de Tratamento de Resíduos, os quais têm prazos, planos de trabalho e de investimento distintos (vide mais no item **2.1.2**);
- 4.** A justificativa apresentada para a fragmentação do licenciamento ambiental é puramente administrativa e nada tem a ver com os danos ambientais (justificativa técnica). Ainda, se fosse observada a Lei nº 11.079/04, a assinatura da Parceria Público-Privada só poderia ter sido realizada após a licença ambiental prévia ou diretrizes para proceder com o licenciamento, evitando portanto tais questões administrativas (vide mais no item **2.1.2**);
- 5.** Outra normativa que não foi observada é a Resolução SMA nº 75/2008, que defini critérios para que o licenciamento ambiental seja conduzido pelas Agências da CETESB, ao invés do ‘Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos’. Por esta norma, somente Unidades de Compostagem de com capacidade de até 100 ton/dia deveria ser licenciadas pela Agência Local (vide mais no item **2.1.3**);

- 6.** A fragmentação e posterior transferência do licenciamento do Sistema de Tratamento Mecânico Biológico para a Agência Ambiental de Piracicaba (CJP, CETESB) culminou não observação do Termo de Referência 04/2014 publicado no dia 8 de Fevereiro de 2014, no Diário Oficial, Caderno do Poder Executivo, Seção I, p. 79, impendo que fosse possível analisar os impactos ambientais desse Sistema de Tratamento que é pioneiro no Brasil (vide mais no item **2.1.4**);
- 7.** Até a data deste parecer, tínhamos que o EIA-RIMA elaborado para avaliar os impactos ambientais do 'Aterro Sanitário' encontrava-se 'em análise' pela CETESB, enquanto o Sistema de Tratamento Mecânico Biológico já tem a LP, LI e já requereu a LO (vide mais no item **2.1.5**);
- 8.** Dentre as 10 condicionantes estabelecidas na Licença Prévia, pode-se considerar que em 3 delas não foram atendidas adequadamente ou tiveram alterações que ampliam os impactos ambientais (vide mais no item **2.1.6**);
- 9.** Dentre as condicionantes, foram requeridos no momento da licença prévia diversos detalhamentos de processos e estimativas de emissão de poluentes do empreendimento. Dessa forma, sugere-se encaminhar a questão de como é feita a avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento sem tais informações ao órgão licenciador (vide mais no item **2.1.7**);
- 10.** No Relatório Ambiental apresentado pelo empreendedor, foram propostas medidas mitigatórias restritas aos impactos diretos decorrentes da operação do empreendimento. Não foram propostas medidas compensatórias (vide mais no item **2.1.8**);
- 11.** Os impactos ambientais mais significativos do empreendimento, também citados pelo Relatório Ambiental,

dizem respeito às possíveis contaminações aos cursos d'água, por meio da contaminação pelos efluentes gerados, e ar, pelas emissões de poluentes devido à decomposição e processo de biometanização anaeróbia (vide mais nos itens **2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3**);

- 12.** Não houve uma análise detalhada de tais impactos que incluísse, por exemplo, parâmetros quantitativos para possibilitar comparações e avaliações de risco ambiental. Tal fato deve-se a ausência de Estudo de Impacto Ambiental (vide mais no item **2.2.4**);
- 13.** A abastecimento de água do empreendimento se dará por poço tubular profundo, com vazão de 7 m³/h, onde serão explorados 14 m³/dia ou 420 m³/mês (vide mais no item **2.2.7**);
- 14.** Para o referido poço, foi solicitada a regularização de um poço que supostamente era existente no local. Analisando fotos de satélite anteriores à instalação do empreendimento, pode-se observar que não havia nenhuma estrutura (caixas d'água, construções, adutoras) no local que indicasse a existência de um poço tubular naquele local (vide mais no item **2.2.8**);
- 15.** Ao solicitar uma regularização de outorga, ao invés da solicitação de uma nova outorga, o interessado se exime da responsabilidade de requerer a '*Outorga de Implantação de Empreendimento*' e de apresentar o '*Estudo de Viabilidade Técnica (EVI)*' junto ao DAEE, conforme requerido de acordo com a Portaria DAEE nº 717/96 (vide mais no item **2.2.8**);
- 16.** O CTR Palmeiras foi concedido para tratamento dos resíduos sólidos do Município de Piracicaba. Existem diversas fontes de informações que mencionam diferentes capacidades para essa CTR. Frequentemente são

encontrados valores entre 350 à 400 ton/ano. Apenas o Parecer Técnico CETESB nº 058/13/IPSR, que define o Termo de Referência para a Contratação de um EIA-RIMA, que menciona que a capacidade é de 215 ton/ano (vide mais no item **2.2.9**);

- 17.** A previsão de aproveitamento energético, largamente propalada nos fóruns de discussão que ocorreram à época do edital de licitação, onde se previa a utilização do biogás para a produção de energia, está sendo completamente ignorada no processo de licenciamento. Todo o biogás será queimado, impossibilitando tal aproveitamento (vide mais no item **2.2.12**);
- 18.** Outro suposto benefício que era amplamente divulgado à época do edital de licitação tratava-se da utilização do resíduo gerado após o processo de biometanização anaeróbia como fertilizante para as áreas agrícolas. Tal proposta já foi completamente descartada pela CETESB, devido à presença de substâncias recalcitrantes nos resíduos. (vide mais no item **2.3.1**);
- 19.** Em alteração do projeto, a geração de efluentes aumentou de 40 m³/dia para 250 m³/dia. Tal fato se deu pela ampliação da área dos pátios descobertos (e consequente redução das áreas cobertas), os quais terão os efluentes encaminhados para as caixas de retenção. O SEMAE já editou novo '*Termo de Aceitação de Efluentes Líquidos*', aceitando 250m³/dia. (vide mais no item **2.2.15**);
- 20.** Em vistoria de campo realizada em 18.12.2014 foi possível notar que o CTR Palmeiras, o qual teve a Licença de Instalação expedida em Setembro de 2014, encontra-se em estágio adiantado das construções, com a previsão de início do funcionamento no início de 2015 (vide mais no item **2.3.2**);

- 21.** Cabe ressaltar que, até o momento, não houve a apresentação do EIA-RIMA do aterro sanitário, logo, também não há Licença Prévia e Licença de Instalação do referido empreendimento (vide mais no item **2.3.2**).

4 ENCERRAMENTO

Este parecer técnico foi digitado em 73 folhas, digitadas apenas em seu anverso, estando todas as folhas numeradas e rubricadas, à exceção desta última que segue datada e assinada.

Piracicaba, 18 de Dezembro de 2014.

Michel Metran da Silva
Assistente Técnico de Promotoria I
Biólogo