



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

**C O N C L U S Ã O**

Em 15 de junho de 2020 , faço estes autos conclusos ao Exmo. Sr. Dr. Wander Pereira Rossette Júnior, Juiz de Direito da Vara da Fazenda Pública desta Comarca. Eu \_\_\_\_\_, GISELLE GARCIA TREVIZO, Assistente Judiciário, subscrevi.

**SENTENÇA**

Processo nº: **0021148-58.2012.8.26.0451**  
 Classe - Assunto: **Ação Civil Pública Cível - Licitações**  
 Requerente: **Ministerio Publico do Estado de São Paulo**  
 Requerido: **Município de Piracicaba e outros**

Juiz(a) de Direito: Dr(a). **Wander Pereira Rossette Júnior**

Ordem nº 2012/001704

Vistos.

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO** moveu ação civil pública com pedido de antecipação de tutela em face do **MUNICÍPIO DE PIRACICABA, ENOB ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA** (líder do **CONSÓRCIO PIRACICABA AMBIENTAL**, também integrado pela empresa alemã **KÜTTER GMBH & CO. KG.**), **PIRACICABA AMBIENTAL SOCIEDADE ANÔNIMA** e o prefeito **BARJAS NEGRI**. Alega na petição inicial (fls. 02/109) que, conforme apurado no Inquérito Civil nº 14.0723.0000136/2011-8, a Prefeitura Municipal publicou o Edital de Concorrência nº 05/2011 para a contratação de parceria público-privada, na modalidade de concessão administrativa, para execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, através da coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, com implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, no Município de Piracicaba. Alega que participaram do certame dois consórcios: a) **CONSÓRCIO PIRACICABA AMBIENTAL**, integrado por **ENOB ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA** e **KÜTTER GMBH & CO. KG.** e b) **CONSÓRCIO AMBIENTAL PIRACICABA** integrado por **DELTA CONSTRUÇÕES LTDA.** e **EGGERSMANN ANLAGENBAU GMBH & CO. KG**, sendo que este restou inabilitado pelo descumprimento dos itens 10.2.30 c/c 10.2.30.4, 10.2.34 c/c 2.2 do Anexo IV e 10.2.37 do Edital e aquele foi declarado vencedor. O procedimento licitatório foi homologado e o objeto adjudicado. O início da execução do contrato estava previsto para 05/08/2012. Alegou o *parquet* que a nulidade do procedimento licitatório por ofensa aos princípios da legalidade, moralidade administrativa, economicidade, interesse público e descumprimento da legislação ambiental. Sustentou a existência de **vícios na escolha da tecnologia a ser utilizada no aterro sanitário**



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**COMARCA DE PIRACICABA**  
**FORO DE PIRACICABA**  
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**  
 Rua Moraes Barros, 468, . - Centro  
 CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP  
 Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

(**biometanização anaeróbia de resíduos**). Segundo o autor, optou-se pelo sistema anaeróbio de tratamento de resíduos, sem haver discussão pública sobre a melhor tecnologia, mas somente a contratação pelo Município da empresa Ziguia Engenharia Ltda. para elaborar “Estudo comparativo entre o sistema de compostagem aeróbio e anaeróbio”. Sustentou a restritividade da escolha, pois existem quatro tecnologias possíveis: Incineração; aterro sanitário; biológica (biodigestão aeróbia ou anaeróbia); pirólise (processo químico), que podem ser utilizadas isoladamente ou combinadas, e que o Município não abarcou essa pluralidade. Concluiu que o caráter restritivo do Edital teve como fim **direcionar a licitação** às empresas alemãs KÜTTER GMBH & CO. KG. E EGGERSMANN ANLAGENBAU GMBH & CO. KG, que detém a respectiva tecnologia de biometanização anaeróbia de resíduos, violando a concorrência ao exigir **capacidade técnica do consórcio acima da permitida por lei em razão do edital impor inúmeras qualificações técnicas e simultâneas**, resultando em somente um consórcio habilitado. Afirmou que, a empresa KÜTTER GMBH & CO. KG., além de ser a única detentora da tecnologia, tem apenas 1% de participação no consórcio, visando o biogás gerado no processo, que lhe enriquecerá bilhões de reais à custa do erário. Sustentou a existência de **conluio entre o Município, o Consórcio vencedor e a empresa Ziguia Engenharia Ltda.** Sustentou a violação ao art. 33, III, da Lei 8.666/93 que não exige **proporcionalidade de capacitação técnica nos mesmos parâmetros da qualificação econômico-financeira** pela exigência do somatório dos quantitativos de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação (item 10.2.30). Afirmou a existência de **denúncia anônima no ano de 2009** indicando previamente a empresa que venceria a Licitação. Impugnou a **não constituição do Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Serviço de Limpeza Urbana** e a ausência **designação prévia de entidade de regulação e fiscalização**. Sustentou ainda a falta de condição prévia para a abertura da licitação consistente na existência de **licença ambiental prévia** ou diretrizes, exigida pela Lei Federal nº 11.079/2009 em seu art. 10, inciso VII. Afirma que a Constituição Federal, no art. 225, § 1º, IV, prevê **estudo prévio de impacto ambiental - EPIA** com a devida publicidade para empreendimentos da qualidade do licitado. Afirmou que a Prefeitura iniciou os trâmites para obtenção da Licença Prévia, todavia **EIA-RIMA foi indeferido**, conforme Parecer Técnico CPRN/DAIA nº 391, de 13/10/2006 (fls. 830/849 do IC), fundamentando os técnicos que o estudo ambiental apresentado não apresentava conteúdo mínimo para análise de viabilidade ambiental. Conclui que **não há qualquer segurança na viabilidade ambiental em relação a concretização do objeto da licitação e quanto ao tempo que será necessário para o licenciamento ambiental**, sustentando a **incapacidade de conclusão de etapas** (Implantação do CTR PALMEIRAS em 1045 dias) que a Prefeitura pagará por serviço de alta tecnologia de triagem e tratamento de resíduos, mas continuará utilizando o Aterro do Pau Queimado como área de transbordo, que já vem apresentando diversos problemas ambientais (Processo CETESB 21/00733/10), e continuará levando os resíduos para aterro licenciado (Estre Ambiental LTDA, em Paulínia) como já o faz por valores menores ao que se pretende adotar. Aponta (fl. 39) que na fase “A4” há o encerramento da recuperação e encerramento do aterro do Pau Queimado sem que a fase de implantação do CTR PALMEIRAS tenha finalizado, gerando maiores danos ao meio ambiente. **Salienta que a ausência de licenciamento gera o desinteresse na implementação do serviço de alta tecnologia proposto, pois em caso de atraso no licenciamento ambiental há total isenção de sanções a Sociedade de Propósitos Específicos - SPE (cláusula 12.6.2). A isenção também abrange a responsabilidade da SPE pelo passivo ambiental (cláusula 30.3.c).** Ressalta que a ausência de licença prévia muito provavelmente acarretará readequações onerosas do contrato, inclusive para além dos 25% previsto na Lei de Licitações (aplicação subsidiária do art. 65, § 1º, da Lei 8666/93), e isto também evidencia a seletividade e violação da competitividade e economicidade no Edital e contrato. Sustentou a inadequação do Edital e do Contrato à Lei de


**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**
**COMARCA DE PIRACICABA**
**FORO DE PIRACICABA**
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Política Nacional de Resíduos Sólidos. Primeiro, apontando a **inexistência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS**. Afirmou que, a falta de planejamento estratégico e as ilegalidades verificadas no decorrer do certame vêm sendo **denunciadas pela sociedade civil Piracicabana nos últimos anos** (Cartas e representação do Fórum de Gestão de Resíduos de Piracicaba – fls. 280/545, Representação da OAB – Subseção Piracicaba – fls. 546/567), representação encaminhada ao GAEMA pelo Professor Doutor Jorge Henrique da Silva e moção 01/2012 do CONDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio ambiente, unânime pela não assinatura do contrato). Apontou a **irregularidade da adoção da tonelada de resíduo coletado como critério de medição e pagamento**, em que a finalidade de lucro do Consórcio afrontará o objetivo primordial da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que é a não geração – redução. Frisou a ausência de estímulo a não-geração de resíduos no contrato, mas a fórmula de “quanto mais lixo, melhor”. Apontou a insustentabilidade do **sistema de coleta seletiva provisório, que excluiu a área rural**; não possui metas e prazos de implantação da **coleta seletiva** e há falta de inclusão dos **catadores** de materiais reutilizáveis e recicláveis salientando a **situação calamitosa da Central de Triagem de Materiais Recicláveis no Bairro Ondinhas** – Cooperativa Reciclador Solidário (fotos a fls. 60/61), sua incapacidade estrutural de receber maior volume de resíduos e que não há previsão contratual de reestruturação; impugnou a exigência do Edital de 180 TON/DIA que é 28% inferior a quantidade média de resíduos produzida no Município; apontou a **omissão sobre logística reversa**; violações aos **princípios da informação, participação e transparência para o controle social**, especialmente a pouca divulgação da audiência pública, a ausência de disponibilização do Edital antes da audiência pública realizada em 17/11/2010, a disponibilização incompleta da proposta do edital durante o processo de consulta pública posteriormente sua realização e a existência de divergências entre a proposta do edital disponibilizada durante o processo de consulta pública e o edital de concorrência nº 05/2011 com alteração de valores e itens. Sustentou a **insegurança, riscos e prejuízos financeiros** que podem advir do edital e do contrato propostos. Afirmou a **omissão do contrato em relação ao compartilhamento das receitas extraordinárias** gerando desequilíbrio contratual. Impugnou a **isenção de responsabilidade da SPE pelo passivo ambiental** (cláusula 30). Alegou o **risco de anulação** pela existência de **decisão judicial liminar** de primeira instância (fl. 80/81), confirmada pelo E. TJSP, requerendo o reconhecimento da **responsabilidade solidária do prefeito-réu Barjas Negri** por eventual indenização que o Município vier a pagar ao consórcio vencedor da licitação (art. 59, Lei 8.666/93) bem como das **empresas integrantes do consórcio vencedor**, sob pena de beneficiarem-se a própria torpeza, por colaborar e aceitar com a celebração e eventual execução de contrato nulo. Nessa linha, requereu tutela liminar.

Sustentou que a conduta do Prefeito em homologar o certame ciente das irregularidades configura **ato doloso de improbidade administrativa** de lesão ao erário (art. 10, VIII, XIV) e que atenta contra os princípios (art. 11, I, II e IV), pois juridicamente orientado e informado pessoalmente das irregularidades do procedimento licitatório 05/2011, em reunião realizada na sede do Ministério Público em 31/07/12 (ata anexa).

Requereu a antecipação dos efeitos da tutela em razão da assinatura do contrato estar prevista para o dia 5/8/2012. A final, requereu a procedência da ação visando: a) a declaração de nulidade da Concorrência Pública nº 05/2011, do contrato e dos atos ordenadores de despesas; b) a condenação dos réus Enob Engenharia Ambiental Ltda., Piracicaba Ambiental S/A e Barjas Negri a indenizarem, solidariamente, o Município de Piracicaba pelos prejuízos decorrentes do procedimento licitatório e da execução do contrato administrativo, valores que serão apurados em liquidação de sentença, se o caso, em caráter regressivo, em decorrência do disposto no art. 59, parágrafo único da Lei n. 8.666.93; c) a condenação do réu Barjas Negri nas sanções dispostas no art. 12, III, da Lei n. 8.426/92, pela violação do art. 10, VIII e XIV, e art. 11, caput, e I, II e III, da



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Lei n. 8.429/92, quais sejam: i) ressarcimento do dano; ii) pagamento de multa civil equivalente a 100 vezes o valor do subsídio percebido pelo agente, acrescido de juros de mora a partir da citação e correção monetária contada do ajuizamento da ação; iii) suspensão dos direitos políticos por cinco anos. Com a inicial, juntou documentos.

Em 06/08/2012 foi **indeferido** o pedido de tutela antecipada (fls. 1241/1245). A fls. 1266/1302 o MP comunicou a interposição de agravo de instrumento (cópias a fls. 1303/1373). Cópia de proposta da empresa Redson Energy ao Município e com esclarecimentos ao MP a fls. 1374/1426.

Os réus foram notificados e apresentaram defesa preliminar.

O prefeito-réu **Barjas Negri** (fls. 1428/1450) pugnou pela rejeição da ação. Alegaram: a) a inaplicabilidade da Lei 8.429/92 aos agentes políticos, sustentando que os delitos de improbidade em seu caso encerram, unicamente, crimes de responsabilidade; b) sustentou a ausência de imputação de fato concreto que caracterize dolo específico para a configuração de ato de improbidade e também de culpa por não haver notória ilegalidade.

O **Município de Piracicaba** (fls. 1454/1460) sustentou a inexistência de ilegalidades no procedimento licitatório com base na presunção de legitimidade dos atos administrativos, arguindo a discricionariedade da administração pública e a existência de aprovação pelo TCE-SP (Processo nº TC 14.525-0226); bem como a ilegitimidade do Município em relação às sanções por improbidade administrativa.

A ré **Enob Engenharia Ambiental LTDA.** (fls. 1507/1542), preliminarmente, ressaltou que: a) não foi imputada improbidade administrativa as empresas Enob e a Piracicaba Ambiental, logo o *parquet* teria reconhecido que esta não se beneficiou ilicitamente do ato, não havendo interesse de agir em face da empresa ré; b) a existência de conexão entre a ACP e os mandados de segurança impetrados com o objetivo de anular o edital de licitação 05/2011, aduzindo a repercussão daquele julgado neste, arguindo que aqueles fundamentos estão inseridos nas causas de pedir desta ACP, inclusive objeto de coisa julgada, uma vez que o *parquet* oficiante não interpôs o recurso cabível (os itens 3 e 5 foram objeto de impugnação parcial da impetrante-apelante Tele Martins). Afirma que, sobre exigências técnico-financeiras concomitantes, a comissão de julgamento já havia acatado o critério determinado pela sentença anteriormente (Parecer 208/11, declarando a inaplicabilidade do critério proporcional), por decisão do TCESP (Processo nº TC 14.525-026), o que fora devidamente comunicado ao MP. C) requereu a vinculação do MP as manifestações anteriores nos *writs*, requerendo o indeferimento da inicial e extinção do processo sem julgamento do mérito. D) afirmou que, o Decreto Municipal 14.720/12 instituiu o Conselho Municipal de Regulação e Controle Social de Piracicaba, com membros nomeados pelo artigo 4º do Decreto Municipal nº14.830/12; E) que o Município aderiu ao consórcio ARES-PCJ através do Decreto Municipal 14.830/12 sanando a irregularidade de ausência de agência reguladora. F) Alegou que, a Moção 01/2012 do CONDEMA não vincula o Município e a assinatura do contrato foi amparada em decisão do E. TJSP; G) Que a realização da audiência pública foi objeto de publicações sem jornal de grande circulação e no diário oficial do Município e do Estado, que a minuta do edital foi discutida no Conselho Gestor do Programa de PPPs de Piracicaba em 16/11/2010, de modo que houve publicidade e discussão com grande participação da sociedade civil; H) sobre as irregularidades de ordem ambiental reiterou o conteúdo da manifestação do *parquet* nos mandados de segurança e que mera divergência técnica sobre o local de instalação do CTR Palmeiras não é suficiente para gerar ilegalidade; que a irregularidade por falta de licença ambiental prévia e do EIA/RIMA seria dispensável pelo objeto do edital, afirmando que o Município adotou procedimento e estudos relativos à proteção ambiental e escolha do local, em consonância com a Lei das PPPs, que em seu art. 10, VII, exige o


**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**
**COMARCA DE PIRACICABA**
**FORO DE PIRACICABA**
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

licenciamento ambiental *ou* as diretrizes para o licenciamento ambiental para a licitação. Sobre a inexistência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos afirmou que a vigência da Lei 12.305/2010 iniciou em 03/08/2012, quando a licitação já estava praticamente encerrada, afirmando que “os objetivos desse Plano são para o futuro e, assim, não atitam com a licitação”. I) Sobre a questão da exclusão da zona rural, afirmou que o edital prevê o atendimento imediato da área urbana mas, “nada impede que no futuro ela seja estendida a área rural” (fl. 1537). J) Sobre as metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem aduziu que a matéria poderia ser objeto de exigência de modificação da programação do PTS pela Entidade Reguladora; K) Sobre a inclusão dos catadores e coleta seletiva, afirma que tal questão deve ser abordada no Plano Municipal de Gestão Integrada e não precisa constar no edital, mas da Lei 12.305, art. 18, § 1º, II, com vigência para agosto de 2012, e que o edital prevê que a coleta seletiva deverá ser objeto de um plano de trabalho a ser elaborado pela SPE, conforme exigências da Entidade Reguladora para otimizar a participação dos catadores. Aduziu que, a SPE fornecerá equipe e equipamentos para realização dos serviços de coleta seletiva, desonerando a Coletiva, que poderá reinvestir tais recursos na infraestrutura da cooperativa e aumentar sua capacidade de reciclagem; L) Sobre a violação aos princípios da competitividade e do direcionamento da licitação, reiterou o argumento da manifestação anterior do MP nos *writs*; afirmou que o objeto da licitação era complexo e o Edital possibilitou a formação de consórcios resultando no baixo número de interessados, ressaltando a ausência de impugnação de outras empresas. M) Sobre a não previsão do compartilhamento de receitas extraordinárias, aduz que o MP confunde compartilhamento de ganhos decorrentes da queda do risco de crédito por conta de refinanciamento do projeto (art. 5º, IX, da Lei 11.079/04) com fontes secundárias de receitas destinadas a modicidade tarifária/contraprestação (art. 11 da Lei 8.987/95); aduz que, o dimensionamento das receitas depende do projeto executivo e início da operação e que de acordo com a cláusula 15.2.2, dependerá de prévia aprovação do Município, sendo, no futuro, objeto de controle. N) Sobre a isenção de responsabilidade da SPE, aduziu a regularidade da cláusula por não caber responsabilização do contratado por atos ou fatos decorrentes do Município. Concluiu requerendo o indeferimento da inicial e extinção do processo sem resolução do mérito. Juntou documentos a fls. 1545/1652, com rol a fls. 1545.

O MP apresentou réplica a fls. 1656/1668.

A ré Piracicaba Ambiental apresentou defesa prévia a fls. 1692/1693 subscrevendo a defesa apresentada pela empresa líder do consórcio Enob Engenharia Ambiental LTDA. O MP replicou a fls. 1715/1717 reiterando os fundamentos já expostos.

A fls. 1720 a ré Enob comunicou que o E. TJSP negou provimento ao agravo de instrumento interposto pelo MP da decisão liminar. Cópia da decisão a fls. 1721/1726.

O Município juntou (fl. 1817/1820) cópias da decisão dos embargos declaratórios no mandado de segurança impetrado pela empresa Tele Martins, que homologou a desistência da ação e julgou prejudicado todos os recursos e decisões anteriores. Sobre a homologação, manifestou-se o MP a fls. 1825/1826 e a empresa ré junto ao consórcio réu manifestaram-se a fls. 1827/1854, em síntese, reiterando seus argumentos, e juntaram documentos a fls. 1855/1863.

A **decisão de fls. 1866/1867 recebeu a inicial**, acolheu a preliminar de ilegitimidade do Município de Piracicaba; afastou as preliminares de conexão e falta de interesse de agir suscitadas pelas rés Enob e Piracicaba Ambiental Ltda. As empresas rés opuseram embargos de declaração a fls. 1874/1879, rejeitados a fls. 1881.

A decisão de recebimento foi objeto de agravo de instrumento por parte do MP, o qual foi provido para determinar a manutenção do Município no polo passivo. As empresas rés


**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**
**COMARCA DE PIRACICABA**
**FORO DE PIRACICABA**
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

noticiaram a interposição de agravo de instrumento a fls. 1903/1954, improvidos. O réu Barjas Negri também inter pôs agravo de instrumento, ao qual foi negado seguimento (fl. 1995/1999).

As rés Enob Engenharia Ambiental Ltda e Piracicaba Ambiental S.A. apresentaram contestação a fls. 2072/2102. Em síntese, reiterou a defesa prévia e fez apontamentos sobre a execução do contrato. Juntou documentos (fls. 2104/2291).

O Município de Piracicaba apresentou contestação a fls. 2298/2307. Em suma, alegou a ausência de comprovação de ilegalidades no procedimento licitatório, reiterando os argumentos das empresas rés, e arguiu a regularidade no tocante aos princípios da publicidade, transparência e participação da sociedade civil.

O réu Barjas Negri contestou o feito a fls. 2309/2347. Reiterou a preliminar de ilegitimidade passiva (arguindo a inadequação da via eleita); arguiu a impossibilidade jurídica do pedido e aduziu enriquecimento sem causa da municipalidade. Em síntese, iterou os argumentos da defesa prévia e dos corréus; arguiu o cumprimento das exigências de publicidade e participação da sociedade civil. Afirmou ausência de dolo, pois *“autoridade máxima do município tem de acreditar que seus subordinados fazem os procedimentos administrativos inferiores de forma correta, em obediência à lei e ao interesse público”* (fl. 2345).

O MP se manifestou em réplica a fls. 2353/2376. Juntou documentos a fls. 2377/2409.

Manifestação das empresas rés a fls. 2508/2522, trazendo documento apresentado no IC referente as questões ambientais do projeto.

A fls. 2523/2548, o MP juntou o relatório da Auditoria do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo que concluiu pela irregularidade da Concorrência nº 05/2011 e do respectivo contrato. As partes se manifestaram (fls. 2556, fls. 2559, fls. 2561/2565). As empresas rés trouxeram cópia das justificativas perante o TCESP (fls. 2569/2630).

Instadas a se manifestarem sobre provas, o Município de Piracicaba se manifestou a fls. 2705/2707 pugnando pelo julgamento no estado; as empresas rés a fls. 2708/2079 pela produção de prova oral e documental; o prefeito Barjas Negri a fls. 2710/2711 a oitiva pessoal dos responsáveis pela elaboração do Plano de Saneamento de Resíduos Sólidos de Piracicaba (estudo a fls. 458 ss) e dos responsáveis técnicos da empresa Ziguia Engenharia LTDA. O MP se manifestou a fls. 2720/2741 requerendo a expedição de ofícios, juntando documentos a fls. 2742/3187.

Na decisão de fls. 3189 foi determinada a expedição dos ofícios requeridos pelo MP. Resposta do CISBRA a fls. 3207/3209. Resposta do CONSAB a fls. 3216/3229.

Manifestação do Município de Piracicaba a fls. 3211 juntando a fls. 3212/3215 informações da SEDEMA constando os reajustes da contraprestação do contrato.

O Município juntou a fls. 3228/3242 informações da SEDEMA com o estudo gravimétrico realizado pela empresa Síntese Ambiental e cópia das planilhas, em resposta ao item “b” do ofício.

Petição das empresas rés a fls. 3244/3257 e do MP a fls. 3260/3277, na qual pugnou pelo julgamento do feito no estado e apresentou documentos (fls. 3278/3402 – doc. 1: medição dos serviços; doc. 2: CADRI nº 21003336 CETESB; doc. 3: pedido de revisão ordinária da PPP, que inclui a regionalização da CTR, recebimento de outros resíduos e recuperação ambiental do Aterro Pau Queimado).

Manifestação do Município a fls. 3405/3406. As empresas rés apresentaram alegações finais a fls. 3407/3431 e o réu Barjas Negri a fls. 3440/3445.



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

O MP fez juntar a decisão do TCE-SP a respeito do presente caso *sub exame* e as partes foram cientificadas do conteúdo decisório.

**É o relatório.**

**Fundamento e decido.**

Cuida-se de ação de improbidade administrativa alegando irregularidades no Edital de licitação Concorrência nº 05/2011 (PPP dos Resíduos Sólidos), relativo a Contratação de Parceria Público-Privada, na modalidade de Concessão Administrativa, para execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, através da coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, com a implantação da Central de Resíduos Palmeiras no Município Piracicaba, em que o Consórcio Piracicaba Ambiental S/A (SPE), formado pela empresa ENOB ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA e pela empresa alemã KÜTTER GMBH & CO. KG, objetivando a responsabilização das pessoas jurídicas por danos causados ao Município de Piracicaba e imputando ao Prefeito Municipal, Barjas Negri, atos de improbidade administrativa, pugnando pelas respectivas sanções da Lei nº 8.429/1992, art. 10 (dano ao erário) e 11 (ofensa aos princípios norteadores da administração pública).

Considerando as aproximadas *quatro mil laudas* desta ação, em síntese e organizadas na forma em que serão analisadas nesta sentença, são as seguintes irregularidades na PPP dos Resíduos Sólidos apontadas pelo MP:

**PARTE I – DESCUMPRIMENTO DAS NORMAS RELATIVAS A PUBLICIDADE, TRANSPARÊNCIA, PLANEJAMENTO CONTROLE SOCIAL DOS ATOS E CONTRATOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NA GESTÃO E RESÍDUOS SÓLIDOS:** a) Ausência de Entidade Reguladora; b) Ausência de Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Serviço Público de Limpeza Urbana; c) Descumprimento das regras relativas à publicidade; d) Ausência de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

**PARTE II – QUESTÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS:** a) Ausência de Licença Ambiental Prévia ou Expedição De Diretrizes Para O Licenciamento Ambiental; irresponsabilização da SPE por atrasos na execução do contrato e passivo ambiental; e o compartilhamento de riscos na PPP; b) Descumprimento de normas relativas à coleta seletiva e redução de resíduos, agravadas pela ausência de participação dos catadores de material reciclável e condições da Central de Triagem de Materiais Recicláveis do bairro Ondinhas; c) ausência de estipulação e regulamentação da logística reversa.

**PARTE III – DIRECIONAMENTO DA LICITAÇÃO E RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS:** a) a alegação de conluio entre a SPE, Prefeitura Municipal e a empresa Ziguia Engenharia Ltda e b) a questão do compartilhamento das receitas extraordinárias.

**PARTE IV – DANO AO ERÁRIO E ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS DA PPP:** a) Legalidade da escolha da concessão de serviço público por meio de Parceria Público-Privada e valores praticados; b) Critério de medição (Valores dos consórcios da região; Irregularidade da adoção da tonelada de resíduo coletado como critério de mediação e pagamento; Apuração dos danos decorrentes em sede de liquidação de sentença);



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Constritos os limites da lide, passo à análise das **preliminares**.

Afasto, de plano, reiterando os fundamentos já expostos quando do recebimento da ação, a preliminar da conexão com os mandados de segurança impetrados por empresas participantes da licitação. Além de terem sido objeto de desistência por parte dos impetrantes, não há liame objetivo que reúna as lides. Versa a Ação Civil Pública (ACP) sobre direitos difusos relativos a toda população piracicabana, responsabilização de agentes públicos e ressarcimento ao erário; enquanto os mandados de segurança, pela própria natureza do *writ*, versam sobre direitos subjetivos e individuais, tendo um escopo de análise muito mais limitado. Portanto, não há qualquer vinculação daquele julgado e esta decisão, com ressaltado somente à *mera orientação interpretativa* eventualmente constante da fundamentação lá utilizada, que concluiu pela procedência do pedido de anulação do Edital.

A reiterada alegação ausência de interesse de agir do MP pela vinculação do *parquet* às manifestações anteriores nos mandados de segurança também comporta afastamento de plano. A independência funcional do membro do MP, tal qual a dos membros da magistratura, é princípio constitucional basilar ao exercício e controle difuso do poder, essencial ao Estado Democrático de Direito. Ademais, reitero a especialidade da ACP em face do mandado de segurança, tanto que aqui atuam membros do GAEMA - Grupo de Atuação Especial do Meio Ambiente, com atribuição material especializada.

Reitero os termos da recepção da ação em relação à preliminar da aplicabilidade da Lei de Improbidade Administrativa ao Prefeito, vez que, conforme entendimento solidificado no Supremo Tribunal Federal, “*A única exceção ao duplo regime sancionatório em matéria de improbidade se refere aos atos praticados pelo Presidente da República, conforme previsão do art. 85, V, da Constituição*”<sup>1</sup>. Em materialização do princípio da independência das instâncias (art. 37, § 4º, da Constituição Federal), vigora o “duplo regime sancionatório”, estando o Prefeito réu sujeito à responsabilização por crime de responsabilidade e improbidade administrativa.

A legitimidade passiva do Município foi objeto de ratificação por parte do E. Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP) e C. Superior Tribunal de Justiça (STJ).

Rejeitadas as preliminares, passo ao exame do **mérito**.

### PARTE I – DESCUMPRIMENTO DAS NORMAS RELATIVAS À PUBLICIDADE, TRANSPARÊNCIA, PLANEJAMENTO CONTROLE SOCIAL DOS ATOS E CONTRATOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NA GESTÃO E RESÍDUOS SÓLIDOS:

#### a) Ausência de Entidade Reguladora:

A Lei nº 11.445/2007, que dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (DNSB), sedimentada no princípio da transparência das ações e baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados (art. 2º, IX), prescreve expressamente a **obrigação** de instituição de entidade reguladora nos serviços de política pública de saneamento básico, como a de Resíduos Sólidos:

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, **devendo**, para tanto:

<sup>1</sup> (Pet 3240 AgR, Relator(a): Min. TEORI ZAVASCKI, Relator(a) p/ Acórdão: Min. ROBERTO BARROSO, Tribunal Pleno, julgado em 10/05/2018, ACÓRDÃO ELETRÔNICO DJe-171 DIVULG 21-08-2018 PUBLIC 22-08-2018)



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

(...) II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação; (g.n.)

Corroborando a diretriz fiscalizatória, a Lei das DNSB prevê a **existência da entidade reguladora como condição de validade dos contratos** por ela regulados:

Art. 11. São **condições de validade dos contratos** que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

(...)III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, **incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;**

§ 2o Nos casos de serviços prestados mediante contratos de **concessão ou de programa**, as normas previstas no inciso III do caput deste artigo deverão prever:

I - a **autorização** para a contratação dos serviços, **indicando os respectivos prazos e a área** a ser atendida; (g.n.)

O Contrato *sub judice* foi assinado pelos corréus em 01 de agosto de 2012. Todavia, somente se aderiu a fiscalização da Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (ARES-PCJ) em 09 de agosto de 2012, pela ratificação ao consórcio regulador por meio da Lei Municipal nº 7.371/2012.

Não comportam acolhimento as justificativas dos corréus de que a assinatura posterior teria sanado a irregularidade. A previsão normativa objetiva a fiscalização dos contratos, o que inclui a fase de formulação, e não se encerra na formalidade de adesão ao consórcio.

A Lei nº 11.445/2007 expressamente exige que esta seja **anterior** às próprias tratativas prévias, isto é, para que a entidade fiscalizadora atue na deliberação e fixação das cláusulas do Edital e do Contrato:

Art. 12 (...) § 1o A **entidade de regulação definirá, pelo menos:**

I - as **normas técnicas** relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

II - as **normas econômicas e financeiras** relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

Art. 25. (...) § 2o Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços de saneamento básico a **interpretação e a fixação de critérios para a fiel execução dos contratos**, dos serviços e para a correta administração de subsídios. (g.n.)

Não há como a entidade reguladora cumprir com suas obrigações legais se não participa do processo como um todo. Sem a participação prévia da entidade reguladora na elaboração do Edital e Contrato, frustram-se os objetivos da regulação, que se inter-relacionam com os objetivos da Lei n 8.666/93 e da Lei das PPPs, logo, necessariamente prévios à contratação:

Art. 22. São objetivos da regulação:

III - **prevenir e reprimir o abuso do poder econômico**, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a **modicidade tarifária**, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a **apropriação social dos ganhos de produtividade**. (g.n.)

Portanto, decorre de simples ato de subsunção, que é corroborado pela interpretação sistemática e teleológica das DNSB, a exigência de acompanhamento de todo o procedimento licitatório, desde o início, inclusive por meio de participação da formulação do Edital e das cláusulas contratuais (*in casu*, a própria escolha da tecnologia de tratamento sem a participação da sociedade civil e da entidade reguladora também agrava a situação).

O impedimento consciente da fiscalização, especialmente a *difusa* (que ultrapassa a seara dos agentes públicos do poder concedente) acarreta **atentado doloso aos princípios da publicidade, transparência e controle da Administração Pública**.

É justamente a recalcitrância dos atos de improbidade administrativa cometidos nas contratações pelo Poder Público o fundamento das normas de regulação, que impõe a fiscalização por vários e distintos meios, especialmente nas PPPs, avençadas ordinariamente em valores milionários.

Os danos decorrentes da ausência de participação prévia foram constatados ao longo do processo. Além do conjunto de irregularidades apontados pelo MP, cito a manifestação da ARES-PCJ, no Ofício DE – nº 535/2015 (fls. 2377/2386):

*“foi deliberado em reuniões com representantes da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente – SEDEMA e da parceira privada Piracicaba Ambiental S/A, bem como em reunião do Conselho de regulação e Controle Social municipal, a extrema necessidade de aditivo contratual para a exata redistribuição das atribuições e competências entre as partes do Contrato de PPP, haja vista a ARES-PCJ, nos termos originais do contrato, possuir atribuições que, via de regra, são de competência da SEDEMA e da SPE, e que fogem da competência legal e operacional da ARES-PCJ. (...) porém ainda não houve qualquer avanço, mesmo com intermináveis cobranças por parte da Agência Reguladora sobre o assunto.” (g.n)*

Insta ressaltar que o modo de contraprestação pela atividade fiscalizatória definido em contrato, também se mostrou insuficiente no curso da execução da avença:

(Ofício DE – nº 535/2015, fls. 2377/2386)

**“A empresa Piracicaba Ambiental S/A não tem efetuado o pagamento da Taxa de Regulação e de Fiscalização desrespeitando, contumazmente, os prazos contratuais** no tocante ao pagamento de 3% (três por cento) da sua contraprestação mensal até o final do mês subsequente. Tal inadimplência se refere a meses de atraso no repasse, resultando na soma de valores expressivos, prejudicando sobremaneira a regulação da ARES-PCJ. O percentual peramenece inalterado conforme definido em contrato original.

(...)

No entanto, diante de sua contumaz inadimplência, a SPE foi advertida e posteriormente multada, por não cumprir com os termos do Contrato (no tocante ao pagamento da Taxa de Regulação e Fiscalização devida à ARES-PCJ, cláusulas 39.1, “a”, “b”; 39.2, “f”, do Contrato), conforme Auto de Infração nº 30/2013 –DAF.



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

**O Auto de Infração lavrado é prova da nossa exaustiva luta e desgastada relação com a SPE**, que nem sequer apresenta justificativa quando da notificação, advertência e multa, no momento em que pratica infração, independente da natureza e gravidade, demonstrado enorme descaso com a entidade reguladora ARES-PCJ.” (g.n.)

A ausência de participação da agência reguladora na estipulação das cláusulas contratuais é evidentemente lesiva. Veja-se, a este respeito, o desgaste dos repasses sucessivos provocados pela forma como elaborado o contrato em relação à educação ambiental (e a própria remuneração da ARES-PCJ), em que a Prefeitura paga à SPE para que repasse à ARES-PCJ, assim *vendido*:

*Audiência Pública (fls. 21 do IC – representante da empresa Ziguia): “imagina-se uma participação grande da população no controle do serviço por conta das campanhas que vão ser feitas de educação ambiental, que vão ser sustentadas pela empresa licitante que vencer a PPP”*

O *flypaper effect*, extraído da teoria das finanças públicas sobre as perdas monetárias em transferências intergovernamentais, demonstra a irracionalidade da avença neste ponto. A dificuldade das transferências sequenciais também prejudica a própria educação ambiental (princípio da PNMA):

(Ofício DE – nº 535/2015, fls. 2377/2386)

“No tocante a contraprestação mensal referente à educação ambiental no aporte de 1,0% (um por cento), a SPE também não tem respeitado os prazos contratuais para o repasse do percentual integral dos valores para implantação do Programa de Educação Ambiental no Município de Piracicaba.”

Ademais, friso que a competência fiscalizatória da ARES-PCJ, segundo suas próprias informações (Ofício DE – nº 535/2015, fls. 2377/2386), não abrange a totalidade do contrato, não sendo suficiente para cumprir com as exigências legais. Isso ressalta a importância da fiscalização pela sociedade civil, também mitigada pelo agente público réu.

**b) Ausência de Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Serviço Público de Limpeza Urbana:**

Pelas defesas apresentadas pelos réus, é assente que à época da contratação da PPP, o Município de Piracicaba não havia criado o Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Serviço Público de Limpeza Urbana. Este **só foi criado meses após a assinatura do contrato da parceria**, em 19/10/2012, com a edição do Decreto nº 14.830/12, que criou o Conselho Municipal de Regulação e Controle Social de Piracicaba, órgão consultivo da ARES-PCJ. **Somente por meio do Decreto 15.995/2015 foi incluído um representante dos usuários do serviço**, entre os sete membros representantes do governo e concessionárias de serviço público (art. 3º do Decreto).

O controle social é princípio fundamental dos serviços públicos de saneamento básico:

Art. 2º (DNSB) Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

decisórios institucionalizados;

X - controle social;

O controle social, que é o “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico” (art. 3º, IV, DNSB), **é de instituição obrigatória** pelo titular dos serviços (Município de Piracicaba):

Art. 9º. O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, **devendo**, para tanto:

(...) V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei; (g.n.)

Antecipando a realização de contratos de grande porte na seara do saneamento básico, o legislador deu inafastável importância ao controle social, regulamentando-o como **condição de validade dos contratos** administrativos:

Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

§ 2º Nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as normas previstas no inciso III do caput deste artigo **deverão prever**:

V - **mecanismos de controle social** nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços;

§ 3º Os contratos **não poderão conter cláusulas que prejudiquem** as atividades de regulação e de fiscalização ou o acesso às informações sobre os serviços contratados. (g.n.)

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) também o exige:

Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;

Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros:

XIV - os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos;

Portanto, é inequívoca a inadequação do Edital e Contrato às exigências da Lei 11.445/07 (DNSB) e da Lei 12.305/2010 (PNRS).

A necessidade de deliberação pelo Conselho específico era de ciência dos corréus, tanto que reiterada pelo MP e Sociedade Civil anteriormente à contratação.

A inexistência do Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Serviço Público de Limpeza Urbana **torna ainda mais relevante as manifestações e impugnações por parte da sociedade civil** oriundas de outros centros de participação pública.

No entanto, a elas não foi oferecida qualquer relevância no processo decisório. Menciono a Moção 1/2012 do CONDEMA (fls. 816/817), a Representação técnica do Prof. Dr. Jorge Henrique da Silva (fls. 927/814) e a Representação do Fórum Gestão de Resíduos de Piracicaba, que obtiveram intenso apoio dos municípios (fls. 603/661). Nesta Representação, **com**



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

**caráter técnico, todas as questões objeto desta ação foram alertadas ao Prefeito Municipal, que desconsiderou as formulações,** inclusive prestando informações insuficientes em resposta aos cidadãos (fls. 394/404), mesmo subscrevendo a carta enviada à Prefeitura Municipal 34 instituições e 154 cidadãos (fls. 406/407).

**c) Descumprimento das regras relativas à publicidade:**

A disponibilização precária e parcial dos documentos é lesiva ao interesse público, pois impossibilita o controle social informado. No caso dos autos, não houve a disponibilização prévia do edital para a audiência pública, e, mesmo após a consulta pública, não foram disponibilizados os anexos essenciais a qualquer deliberação pública: projeto básico do encerramento do aterro do pau queimado; projeto básico da CTR Palmeiras; mapa da cidade de Piracicaba e Matriz de Riscos. Houve divergências entre a proposta do edital disponibilizada durante o processo de consulta pública e o Edital de Concorrência nº 05/2011 (páginas com tabelas que contemplam as estimativas do gasto global e dos gastos detalhados da concessão, no anexo VA; alteração de elevada monta do valor estimado para licitação, de R\$ 424.877.270,89 para R\$ 711.545.498,54, no anexo VA).

Nessa linha, o Relatório de auditoria do TCESP – Processo TC 1825/010/12 (fl. 2541):

“c) Relativamente à comprovação da submissão das minutas do edital e do contrato à consulta pública, a Origem nos encaminhou as publicações efetuadas em 30/10/2010 (fls. 07/09 vol. I). **Analisando referidas publicações, constatamos que as mesmas não se referem especificamente às Minutas do Edital e do Contrato, tampouco seu conteúdo contém todas as informações estabelecidas no inciso VI do Artigo 10 DA Lei 11079/04, a saber: - Justificativa para a contratação, Prazo de duração e Valor estimado do contrato, e, Fixação do Prazo de 30 dias para recebimento de sugestões;**”

Acolhido no julgamento final (fl. 7):

“o comunicado para realização de audiência pública visando à apresentação da Parceria Público-Privada publicado em 30/10/2011, não atende aos requisitos do inciso VI do artigo 10 da Lei nº 11.079/04 (...) dado o distanciamento da finalidade da norma”

Com isso, violou-se o art. 10 da Lei 11.079/04 (PPPs); o art. 11, IV, e art. 26 da Lei 11.445/07 (DNSB); o art. 6º, XI e X da Lei 12.305/10 (PNRS) e a Lei 12.527/11 (Lei de Acesso à Informação) em grave detrimento dos princípios da transparência, controle e participação da sociedade civil.

Nos tópicos acima, já fora exposta a ausência de entidade reguladora e conselho municipal, requisitos básicos para a contratação que foram dolosamente descumpridos pelo administrador público. Já mitigado o cumprimento das normas e princípios administrativos, restou à licitação somente a fiscalização por meio da consulta pública, o que realça a acuidade de sua observância de forma íntegra pelo agente público réu.

Ademais, disponibilização incompleta da proposta do Edital durante o processo de consulta pública não foi impugnada (art. 302, CPC), inclusive, objeto de confissão por parte do Município de Piracicaba.



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Todo constatado é **agravado** pela inexistência do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba, também exigido pela Lei 11.445/07 (DNSB).

**d) Ausência de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS):**

Sobre esta exigência, os réus somente alegaram que o referido artigo não estava vigente, com base no art. 55 do PNRS. Todavia, a obrigação de constituir Plano Gestor já estava em vigor à época da formalização do contrato (e isso era previsível à época da formulação do Edital).

O escopo de uma regra de transição é a adaptação gradual e progressiva da Administração Pública a uma alteração de parâmetros legais, e não o *apressamento* dos atos, processos e contratos administrativos para descumprir as novas regras. Não há qualquer razoabilidade na escusa do Município e agente público, até porque o contrato vigoraria por quinze anos *todos* após o vigor da PNRS, que criou parâmetros mínimos para viabilidade, eficiência e abrangência da política pública local (que, evidentemente, sob os patamares anteriores, era inviável, ineficiente e pouco abrangente).

A argumentação dos réus somente presta à elisão das responsabilidades próprias aos agentes públicos de velar pelo interesse público (primário) com deferência à lei.

Pelo que se denota das cláusulas do Edital e Contrato, o que realmente houve foi a completa desconsideração da Lei 13.305/2010 (e demais normas vigentes, como o Decreto Federal nº 7.217/10; Decreto Federal nº 7.404/10; Decreto Federal nº 7.405/10; Lei Estadual 12.300/06; Decreto Estadual nº 54.645/09).

E, nessa perspectiva, o Município não poderia repassar à liberalidade do parceiro privado a política pública como um todo, até porque as fases de deliberação democrática do processo licitatório, como acima observado, foram gravemente tolhidas.

Assim, basta observar o conteúdo mínimo do PMGIRS previsto na Lei para que, de plano, sejam verificadas as irregularidades e danos decorrentes da ilegalidade perpetrada pelo agente público réu:

**Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:**

**I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;**

Não houve o respectivo diagnóstico. Isso invariavelmente acarretaria (e acarretou) a insuficiência do contrato quanto à previsibilidade dos custos da execução. A gravimetria, por exemplo, só foi executada em setembro de 2015 pela SPE (fl. 3242), que concluiu:

*“O desenvolvimento do estudo gravimétrico, possibilitou diagnosticar quantitativamente e qualitativamente as características do resíduo sólido urbano gerado no município de Piracicaba, servindo como referência técnica para o desenvolvimento de alternativas, tecnológicas e procedimentais, visando a “não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (fl. 54 do documento de fl. 3242).*



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Portanto, **somente após três anos do início da execução do contrato, quando as escolhas técnicas já haviam sido terminantemente tomadas, foi elaborado o estudo necessário às próprias escolhas técnicas.**

Por não haver respaldo no estudo gravimétrico, há *indício* de que a escolha da restritiva tecnologia de biometanização se deu com fulcro de direcionamento da licitação, gerando danos à concorrência e escolha da melhor proposta ao interesse público.

São vários outros os danos gerados pela ausência do PMGIRS: **a)** art. 19, II, que determina a escolha no Plano do local de disposição final dos rejeitos, todavia, o Edital, em seu item 1.1, já previra o local de implementação da CTR Palmeiras, sem PMGIRS prévio, elaborado a partir de deliberação pública. Ademais, não houve indicação de local alternativo, como exige a Resolução CONAMA n. 01/86; **b)** art. 19, IV – prevê que o PMGIRS regulamentará a logística reversa, sem o plano, esta foi excluída de regulamentação legal e contratual, em manifesto descumprimento ao PNRS; **c)** art. 19, VIII – exige que o PMGIRS defina as responsabilidades e etapas na execução dos serviços da PNRS, todavia, no contrato *sub judice*, estas foram objeto de estipulação quase unilateral por parte da SPE em seu projeto executivo (apresentado após a contratação), e não deliberativa, transparente e com controle social como exige a Lei; **d)** art. 19, IX - o PMGIRS inclui em seu conteúdo mínimo programas para participação dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, mas, sem observância do Plano Gestor prévio, o Edital e Contrato foram omissos quanto aos catadores e à Cooperativa de reciclagem; **e)** art. 19, XIII – também é do conteúdo mínimo do PMGIRS a estipulação do sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, mas, sem deliberação prévia e instituição do Plano Gestor, o Edital e Contrato estipularam a remuneração por tonelada; **f)** art. 19, XIV – o conteúdo mínimo do PMGIRS deverá ter metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem para reduzir quantidade de rejeitos, todavia, sem PMGIRS e também sem qualquer estipulação contratual, não há metas, somente previsões genéricas de redução de resíduos e complexa omissão quanto aos catadores e a Cooperativa; **g)** o PMGIRS também tem como conteúdo mínimo a previsão dos meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização da implementação e operacionalização desta política pública, o que também não foi observado no processo licitatório, como explanado no tópico anterior.

O Edital excluiu a realização de coleta seletiva na área **rural** da competência da SPE (item 1.4) criando discriminação sem critério justificável entre os cidadãos e em descumprimento do Plano de Saneamento de Piracicaba, que prevê a abrangência da totalidade dos domicílios até 2020. Questionada pela sociedade civil sobre a realização da coleta seletiva em todo município, a resposta foi “*Apenas a área urbana será de competência da SPE*” (fl. 311-v); a SPE alega que “*nada impede que no futuro ela seja estendida a área rural*” (fl. 1537). Trata-se de corolário da ausência da PMGIRS e inobservância da Lei das DNSB e da Lei da PNRS que reforça a violação aos princípios da legalidade e igualdade perpetradas pelo agente público réu.

Sem Plano Gestor específico, no mínimo, o Administrador da coisa pública deveria observado seu conteúdo mínimo como norteador para elaboração do Edital. Todavia, como exposto, o contrato é repleto de omissões e incongruências quanto a aspectos essenciais da



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

política pública de resíduos sólidos.

O PMGIRS é ferramenta de materialização da deliberação democrática sobre as decisões do Poder Público, justamente porque é resultado da participação e controle social:

Art. 14. (...) Parágrafo único. É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização. (...)

A formulação de Edital e contratação sem PMGIRS prévio, além de violar o princípio da legalidade, também viola os fundamentos da República Democrática e do Estado de Direito, vez que **baseados em processos institucionalizados de decisão**, e não na formulação das políticas públicas por particulares após a contratação, em manifesto desequilíbrio contratual, como foi observado no caso da PPP dos resíduos sólidos de Piracicaba.

Art. 2o (Lei 11.445/2007) Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes **princípios fundamentais**:

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e **processos decisórios institucionalizados**;

Portanto, a ausência de PMGIRS ou, subsidiariamente, observância da Lei da PNRS, implica na inequívoca ilegalidade do Edital e Contrato.

Por fim, a PNRS prevê que a ausência do **PMGIRS não será óbice** para instalação e operação de empreendimentos como o analisado, todavia, sendo expressa na exigência alternativa de **licenciamento prévio, o que também não foi observado** pelos réus. Portanto, inaplicável seu afastamento com base nesta escusa.

Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

§ 8o A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não pode ser utilizada para impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

Assim, pode se concluir que a democracia não se cinge a vontade da maioria expressa no processo eleitoral e posterior afastamento da sociedade na tomada de decisões. É também uma atividade deliberativa que por meio de um diálogo social racionaliza e legitima o processo decisório, com liberdade e igualdade àqueles que perceberão o resultado da atividade estatal. Na perspectiva do Estado Democrático de Direito, os cidadãos figuram como coautores das decisões do Estado. Nessa esteira, convém ressaltar que, a Constituição Federal de 1988 constitui o marco fundamental do desenvolvimento das instituições participativas, com ampliação da participação popular e valorização da esfera local no tocante as políticas sociais e urbanas. Oportunizando a participação dos que estão inseridos no conflito na condução de sua solução, torna-se possível o avanço no sentido da democracia material, isto é, do efetivo exercício da cidadania. Ainda, a participação da sociedade civil amplia a qualificação técnica da tomada coletiva de decisões e oferece legitimidade popular aos centros decisórios públicos. Trata-se de elemento essencial aos princípios da publicidade e transparência bem como a fiscalização dos contratos administrativos.



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

A participação da Sociedade Civil na solução de problemas também atenua as consequências indesejáveis do processo de judicialização, uma vez que este consiste *a priori* na busca individual por soluções individuais e *repressivas* perante o Poder Judiciário ao invés da **solução preventiva e coletiva em instâncias participativas e fiscalizatórias, que foram dolosamente excluídas do procedimento licitatório pelo administrador público.**

A fiscalização por agências reguladoras, ainda, permite a estipulação de normas de regulação, o estabelecimento com clareza dos padrões, metas e prazos para adequada prestação de serviço, contrabalanceando a postura passiva adotada pelo Poder Público nos projetos em que o parceiro privado propõe o projeto executivo.

Agravando a lesividade do ato, **a participação deficiente ora constatada só foi propiciada após a definição da tecnologia** (biometanização com geração de gás metano) a ser adotada para o objeto do contrato, o que também é *indício* do **direcionamento** ante a exclusividade do método escolhido.

As deficiências e irregularidades procedimentais, constatadas na oportunidade de publicação dos documentos necessários ao controle social, também agravam a lesão aos princípios ora analisados.

A gravidade do *iter* percorrido pela Administração Pública é inflada por tratar-se de PPP, com a transferência para um particular da formulação e execução de política pública essencial por um longo período em que se afastaria qualquer concorrência mediante repasses milionários que foram reiteradamente acrescidos pelos réus. Nesse contexto, controle social se manifesta como princípio primordial à Administração Pública.

Não há falar em discricionariedade ou mérito administrativo impassível de controle neste caso. O afastamento doloso por parte de agente público da transparência, da participação e controle da sociedade civil acarreta legitimidade ao controle judicial porque constitui lesão aos direitos fundamentais de institucionalidade democrática. Isto é, admissível até mesmo para uma perspectiva *procedimentalista*<sup>2</sup> de controle judicial, pois tolhe: o direito de igual liberdade subjetiva de ação; o *status* do cidadão de membro de uma associação voluntária de parceiros de direito; o direito de participação, em igualdade de chances, em processos de formação da opinião e da vontade coletiva; o direito de deter condições materiais de vida (social, técnica e ecologicamente) na medida do necessário à participação.

Souza Neto e Daniel Sarmento, ao defenderem a postura deferente do Judiciário em razão da separação de poderes, aludem ao princípio de presunção graduada de constitucionalidade dos atos normativos, apontando alguns parâmetros para a autocontenção judicial segundo os quais o grau de deferência do aplicador do direito é variável. Esta tese sustenta que maior será a presunção de constitucionalidade quanto maior a legitimidade democrática da norma, isto é, o grau de participação coletiva na sua formulação. Esta tese pode ser aplicada analogicamente ao controle judicial dos atos e contratos administrativos e, nessa perspectiva, **a violação aos princípios da transparência, publicidade, participação e controle infirmam a presunção de veracidade e legitimidade do processo licitatório em análise:**

<sup>2</sup> HABERMAS, Jürgen. Direito e democracia: entre facticidade e validade, p. 297.



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Se levarmos em consideração o “**valor epistêmico**” da **democracia**, vale dizer, a premissa de que as deliberações democráticas **tendem a gerar melhores soluções coletivas** do que aquelas tomadas por agentes isolados, então o elevado **consenso social** em torno de uma medida é **um forte indício da sua correção**<sup>3</sup>.

Em outras palavras, **a realização de todo procedimento licitatório sem a aproximação da sociedade civil é, além de tudo, rastro de irregularidades**, pois se almeja reduzir a fiscalização do ato. Assim sendo, mitiga a presunção de legitimidade e veracidade dos atos administrativos atraindo maior ingerência judicial sobre o mérito administrativo.

**Tendo a sociedade civil e MP insistentemente alertado o agente público réu, é evidente a conduta dolosa de realização da avença sem observância das exigências legais.**

Portanto, a conduta do réu Prefeito constitui ato doloso de improbidade de administrativa: 1) que causa dano ao erário; 2) atenta contra os princípios da Administração Pública, art. 11, II, IV e IX da Lei nº 8.429/92 (transparência, publicidade, participação e controle social). De rigor a condenação do agente público réu nas sanções do art. 12, II e III, da Lei de Improbidade Administrativa.

Ressalto que, em que pese não haver dano ao erário *quantificado*, o dano é corolário da ausência de planejamento público, deliberação coletiva, transparência, fiscalização e controle, o que será objeto de maior análise nos tópicos seguintes.

### PARTE II – QUESTÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS:

#### a) Ausência de Licença Ambiental Prévia ou Expedição de Diretrizes para o Licenciamento Ambiental:

A Constituição Federal de 1988 é marco da dimensão objetiva do direito fundamental de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Por isso, valorizou em seu próprio texto um instrumento **preventivo** de proteção ambiental: o **dever** do Poder Público “*exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade*” (art. 225, § 1º, IV).

“O *Estudo Prévio de Impacto Ambiental* deve ser anterior ao licenciamento ambiental da obra ou da atividade. Esse Estudo **não pode ser concomitante e nem posterior** à implantação da obra ou à realização da atividade. A **Constituição criou especificamente esse instituto** jurídico, que tem uma **diferença com o instituto já existente** – o Estudo de Impacto Ambiental-EIA. O texto constitucional **inseriu o termo “Prévio” para situar, sem nenhuma dúvida, o momento temporal em que ele deverá ser utilizado**. Visa a evitar uma prevenção falsa ou deturpada, quando o empreendimento já iniciou sua implantação ou quando os planos de localização foram elaborados sem o EIA.”<sup>4</sup>

<sup>3</sup> SOUZA NETO, Cláudio Pereira de. SARMENTO, Daniel. Direito constitucional: teoria, histórica e métodos de trabalho. 2 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. P. 463.

<sup>4</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2017, p. 173.



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
 COMARCA DE PIRACICABA  
 FORO DE PIRACICABA  
 1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA  
 Rua Moraes Barros, 468, . - Centro  
 CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP  
 Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

A previsão constitucional utiliza o tempo “exigir”, do qual se depreende sua obrigatoriedade ao Administrador Público e particular executor de obra. Esse sentido foi respaldado pelo **Supremo Tribunal Federal** ao analisar norma que afastava a exigência do EPIA:

*“Em tese, a norma impõe restrição prejudicial à tutela do meio ambiente, razão pela qual contraria o sentido da norma constitucional que, sem qualquer exceção, fixa a exigência de Estudo Prévio de Impacto Ambiental”*

*“a Constituição Federal, no art. 225, §1º, 'exigiu' o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, chamado de RIMA, como **norma absoluta**. Não pode a Constituição Estadual, por conseguinte, excluir ou dispensar essa regra”<sup>5</sup>*

E a Resolução CONAMA 01/86, regulamentando a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, dispõe **não exaustivamente** sobre as hipóteses de exigência, ainda sim, inclui:

*Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA eIn caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, **tais como:**  
 (...)X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos.*

O PNRS também é expresso neste sentido:

Art. 8o São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros:  
 (...)  
 d) a avaliação de impactos ambientais; (...)  
 f) o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

No âmbito dos contratos administrativos, o EPIA e a obtenção de Licença Prévia (LP) ambiental do empreendimento anteriormente à licitação oferece **maior segurança aos contratantes em relação aos custos** do cumprimento das condicionantes legais estabelecidas pelo ordenamento jurídico para implantação do empreendimento e **apuração do passivo ambiental a ser remediado:**

*“A função do procedimento de avaliação não é influenciar as decisões administrativas sistematicamente a favor das considerações ambientais, em detrimento das vantagens econômicas do projeto” O objetivo é **dar às Administrações Públicas uma base séria de informação, de modo a poder pesar os interesses em jogo, quando da tomada de decisão, inclusive aqueles do meio ambiente, tendo em vista uma finalidade superior**”<sup>6</sup>*

Deste modo, o EPIA serve à mensuração dos impactos desfavoráveis do empreendimento e previsão no orçamento; para estipulação de medidas mitigadoras/compensatórias; previsão de medidas preventivas de riscos maiores e catástrofes; distribuição dos ônus e benefícios sociais do projeto; análise do desenvolvimento sustentável; e análise jurídica do projeto no tocante ao cumprimento das normas ambientais.

Além da segurança e previsibilidade, a exigência do EPIA **permite que o processo licitatório não privilegie, em razão da escolha do menor preço, técnicas ambientalmente inadequadas, ocasionando a violação da concorrência e o direcionamento da**

<sup>5</sup> ADI 1.086-7-SC, j. 7.6.2001. DJU 10.8.2001.

<sup>6</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2017, p. 275.



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

**licitação** a particulares que não observam as normas ambientais na elaboração/implementação de seus projetos e a consequente necessidade de aditamento do contrato e tolerância com atrasos na execução.

*“É elementar, para que o procedimento licitatório busque a proibidade administrativa (art. 3º da Lei 8.666/1993) estejam essas atividades e essas obras com seus aspectos e custos ambientais bem delineados no projeto básico, para que os licitantes não ajam desavisadamente, nem se alegue surpresa, após a contratação das obras e serviços”<sup>7</sup>*

Saliento, nessa perspectiva, que o art. 5º, da Res. CONAMA 01/86, que estabelece as diretrizes gerais do EPIA (obrigatórias) prevê em seu inciso I que o Estudo deve “*contemplar todas as **alternativas tecnológicas** e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto*”, o que foi flagrantemente descumprido no caso concreto, e consubstancia *indício* de direcionamento da licitação por meio da supressão do instrumento ambiental. Inclusive, pelos documentos de fls. 2975/3119 relativos à execução do projeto, observa-se evidente descaracterização do projeto e da tecnologia originalmente prevista no contrato, nitidamente decorrentes da ausência de qualquer estudo prévio.

Portanto, é exigência constitucional a realização de prévio estudo de impacto ambiental (EPIA) em caso de *atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente*, tal qual a implementação de uma Central de Tratamento de Resíduos (Palmeiras) e recuperação de Aterro (Pau Queimado) em que verificada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Ao não realizar o EPIA, há dupla violação a direitos fundamentais: ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e ao direito à informação, intimamente relacionado aos princípios da publicidade e transparência que regem a Administração Pública (e já patentemente violados pelo agente público réu, Barjas Negri). Ademais, “*não se concebe o EPIA sem a possibilidade de serem emitidas opiniões por pessoas e entidades que não sejam o proponente do projeto, a equipe multidisciplinar e a Administração*”<sup>8</sup>, de modo que a ausência de EPIA viola o direito de participação e deliberação por parte da sociedade civil por meio de consulta/audiência pública sobre o RIMA (art. 1º da Res. CONAMA nº 09/87), relatório que reflete as conclusões do Estudo. Ademais, sua inobservância é mecanismo ilícito de direcionamento da licitação, configurando atentado aos princípios da impessoalidade e moralidade.

Comprovadamente cientificado pelo MP de tais irregularidades, cometeu o réu Barjas Negri grave ato doloso de improbidade administrativa, pois “*a dispensa, imotivada, ou em fraude à Constituição, do Estudo de Impacto Ambiental deve ser considerada falta grave do servidor que a autorizar. Assim é porque, na hipótese, trata-se de uma violação cabal da Constituição*”<sup>9</sup>.

Descabem as alegações dos réus de impossibilidade de observação dos mecanismos de prevenção de danos ambientais.

<sup>7</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2017, p. 325.

<sup>8</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2017, p. 300.

<sup>9</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1996.


**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**
**COMARCA DE PIRACICABA**
**FORO DE PIRACICABA**
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Ainda que, na temática das PPPs, exista a possibilidade de licitar projetos não existentes (*greenfield*), que ainda serão construídos, como foi o caso da PPP dos resíduos sólidos de Piracicaba, isso não afasta a obrigação constitucional. Pois, embora haja dificuldades operacionais e relativas aos prazos necessários para contratação do projeto básico de engenharia e EIA-RIMA, por ser procedimento demorado e custoso, verifica-se que, ordinariamente, obrigação constitucional é afastada por meras **razões políticas e econômicas**<sup>10</sup>.

Explano: segundo o art. 10, § 4º, da Lei 11.079/2004, “*Os estudos de engenharia para definição do valor do investimento da PPP deverão ter nível de detalhamento de anteprojeto*” (Anexo II do Edital, “Elementos do Projeto Básico”). Todavia, este nível de detalhamento deve ser interpretado em conformidade com a Constituição Federal, que exige o EPIA, e com a própria Lei das PPPs, que condiciona a abertura do processo licitatório à obtenção de “*licença ambiental prévia ou expedição das diretrizes para o licenciamento ambiental do empreendimento, na forma do regulamento, sempre que o objeto do contrato exigir*” (art. 10, VII).

A Lei 8.666/93 define o projeto básico deve ser “*elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental*” (art. 6º, IX). A norma regulamenta o art. 225, §1º, IV, da CF e, portanto, “*para instruir corretamente o projeto básico da informação adequada sobre impacto ambiental, o procedimento a ser apresentado é o EPIA*”<sup>11</sup>. Portanto, o ordenamento expressamente pressupõe a anterioridade do estudo mencionado:

“O EPIA, conforme estatui o art. 225, § 1º, IV, da CF, é o instrumento único da análise da degradação potencial e significativa do meio ambiente decorrente do exercício de atividades ou da instalação de obras. **Não se pode contornar o caminho que a Constituição Federal traçou, com grande senso de estratégia ambiental. Não é um formalismo escravizador; pelo contrário, é o uso da forma como garantia do exercício da liberdade de viver num ambiente sadio e de harmonia entre os seres**”<sup>12</sup>

As razões políticas, como a necessidade de dar início ao procedimento licitatório com brevidade dentro de um mandato, não são suficientes para afastar a exigência do EPIA e da obtenção da Licença Ambiental Prévia. **Trata-se da obviedade de velar pelo interesse público na gestão da coisa pública.**

Ora, se a Administração Pública (em conjunto à SPE) considerou as dificuldades e prazos do EPIA e do licenciamento ambiental para afastar sua exigência, já tinha ciência da impossibilidade de execução do contrato nos termos constantes do cronograma físico (anexo III – fl.288), o que, novamente, é *indício* de direcionamento da licitação.

Ademais, a extremamente restrita escolha da tecnologia anaeróbica com produção de componentes aproveitáveis (somente realizada por duas empresas alemãs) não se pautou em critérios técnicos, pois sem EPIA, LP e estudo gravimétrico, sequer era possível saber a qualidade dos resíduos sólidos gerados em Piracicaba para o aproveitamento. Neste ponto, a ausência dos

<sup>10</sup> RIBEIRO, Marcelo Portugal. 20 anos da lei de concessões. 10 anos da Lei de PPPs. Viabilizando a Implantação e Melhoria de Infraestruturas para o Desenvolvimento Econômico-Social. Disponível em < <http://www.portugalribeiro.com.br/10-anos-das-lei-de-pps-20-anos-da-lei-de-concessoes/>>

<sup>11</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2017, p. 325.

<sup>12</sup> Ob. Cit. p. 321.



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

estudos prévios necessários concomitante à escolha da tecnologia restritiva também é *indício* de direcionamento da licitação.

Se, por um lado, a transferência para o concessionário da obrigação de realizar o projeto básico é mecanismo de eficiência por lhe dar mais espaço de manipulação do objeto do contrato; por outro lado, deve eliminar as chances de responsabilização do Poder Concedente por irregularidades no projeto que acarretem a demora ou falhas na execução do contrato, especialmente as de ordem ambiental.

Portanto, é manifestamente ilegal a conduta administrativa de repassar ao contratado toda a responsabilidade pelo contrato, do início ao fim, e responsabilizar somente a Administração Pública pelos danos e atrasos. Especialmente porque os Contratos de PPPs são regidos pelo princípio do compartilhamento de riscos e ganhos.

Todavia, o que se nota da redação do Edital, Anexos e Contrato é que a Administração Pública assumiu todos os riscos do empreendimento sem contrapartida adequada, pois, sem ter realizado o EPIA e a Licença Ambiental Prévia para o empreendimento, relegou a execução do contrato a um **estado de total imprevisibilidade, insegurança e risco, da qual a falha na execução do objeto e cumprimento dos prazos seria resultado irremediável da ilegalidade do processo licitatório.**

Friso que, deste previsível cenário caótico, pelos documentos apresentados pelo MP no processo, até hoje o licenciamento ambiental não foi concluído e o empreendimento não se encontra integral, regularmente instalado e em operação. A própria implementação do CTR-Palmeiras ocorreu com três anos (03/08/2017) de atraso em relação ao previsto no cronograma físico (1045 dias do início). O atraso no encerramento do Aterro Pau Queimado culminou, inclusive, em autuação pela CETESB (fls. 3133). Em relação à CTR-Palmeiras, foram lavrados inúmeros autos de infração pelo funcionamento ilegal de equipamentos sem regular licença até o enterramento irregular de rejeitos, sem autorização legal (fls. 3135/3177).

Isso foi **resultado óbvio da má gestão da coisa pública por parte do Prefeito correu ao homologar certame repleto de ilegalidades**. Nessa linha, ressalto o teor do art. 28 da LINDB: “*O agente público responderá pessoalmente por suas decisões ou opiniões técnicas em caso de dolo ou erro grosseiro*”.

Com razão e justamente pelo caráter notório da relação entre a ausência de EPIA e Licença Ambiental Prévia que ainda antes da assinatura do contrato o MP sustentava não haver segurança na viabilidade ambiental em relação à concretização do objeto da licitação, especialmente a implantação da CTR-Palmeiras.

Por exemplo, friso trecho do item 4.2 da do Anexo II – Elementos do Projeto Básico (fl. 257):

*“Independentemente da tecnologia proposta, a LICITANTE deverá prever em seu projeto o recebimento da **totalidade** dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES gerados no MUNICÍPIO, durante a vigência do CONTRATO”.*  
(g.n.)

Entretanto:



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**COMARCA DE PIRACICABA**  
**FORO DE PIRACICABA**  
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**  
 Rua Moraes Barros, 468, . - Centro  
 CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP  
 Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

(Ofício DE ARES-PCJ – nº 535/2015, fls. 2377/2386), (FL. 2384)

“Qual o prazo para início da operação do Aterro Sanitário Palmeiras?

O prazo contratual para entrar em funcionamento o Aterro Sanitário Palmeiras era agosto de 2014. Porém, segundo informações da empresa Piracicaba Ambiental, a SPE, relatou que o Projeto Executivo do Aterro encontra-se em análise da CETESB por motivos de alterações nas exigências da lei ambiental de que o **Aterro Sanitário Palmeiras não poderá mais receber resíduos sólidos na sua totalidade, mas somente rejeitos**, exigindo-se uma triagem minuciosa, separando-se os resíduos recicláveis dos resíduos orgânicos, bem como realizar o seu tratamento na CTR – Palmeiras, aterrando-se somente os rejeitos que não tem mais nenhuma utilidade, prologando-se a vida útil do Aterro Sanitário de Rejeitos Palmeiras.

Portanto, segundo informações, o prazo para início da operação do Aterro sanitário Palmeiras está condicionado à aprovação do Projeto junto aos órgãos ambientais competentes.” (g.n.)

Corroborando o ato doloso de improbidade administrativa que causa dano ao erário, o contrato previu que os *mais do que esperados danos decorrentes da ausência do EPIA e da Licença Ambiental Prévia não seriam de responsabilidade da SPE* (cláusula 12.6), impondo dolosamente sobre a Administração Pública todo o ônus pela regularização ambiental e consentindo com os inevitáveis atrasos no programa previsto inicialmente.

A ausência do EPIA e da LP também provocam a inevitável **ilegalidade da cláusula de isenção da SPE pelo passivo ambiental**. Se este não foi apurado, em descumprimento às normas constitucionais, **não há como a Administração Pública segregar de modo *probo* o que foi causado na constância do contrato pela SPE**. Trata-se, novamente, de desequilíbrio latente e prejudicial ao erário público, que ficou isoladamente onerado por todo dano ambiental já causado ou inevitável, bem como afastou a única responsável pela execução dos serviços de sua minoração.

Os danos decorrentes do atraso, apurados em liquidação de sentença, deverão ser ressarcidos ao erário pelo Prefeito Barjas Negri, que homologou a licitação e assinou o contrato mesmo após ser *insistentemente* alertado pelo MP e pela Sociedade Civil, bem como pela SPE, pois concorrente às e beneficiária direta das irregularidades cometidas pelo agente público.

Os referidos atrasos causaram danos apuráveis à Administração Pública, uma vez que no período de atraso da implementação da CTR-Palmeiras os resíduos continuaram a ser encaminhados ao Aterro Essencial e ao Aterro Estre até 2017 e o Aterro do Pau Queimado até janeiro de 2018, sendo que já deveria estar encerrado em outubro de 2014 (Ofício ARES-PCJ 827/2018), com custos adicionais pela demora que, ressaltado, era corolário prosaico do descumprimento da Constituição Federal quando do procedimento licitatório sem observância do EPIA e sem obtenção da Licença Ambiental Prévia.

Ainda, optou-se por onerar somente os cofres públicos pelo atraso e passivos ambientais que deveriam ter sido contabilizados, inclusive, pela ré em seu projeto, o que também indica sua má-fé.

Portanto, incorreu o agente público réu Barjas Negri, além de ato de improbidade administrativa que atenta contra princípios da Administração Pública, em ato de improbidade



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**COMARCA DE PIRACICABA**  
**FORO DE PIRACICABA**  
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**  
 Rua Moraes Barros, 468, . - Centro  
 CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP  
 Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

administrativa que causa dano ao erário.

De rigor o acolhimento do pedido de condenação do réu Barjas Negri na reparação dos danos decorrentes pelo atraso na implementação das obras, a ser apurado em sede de liquidação de sentença e nas penas do art. 12, II e III, da Lei nº 8.429/92, ficando os corréus responsáveis solidariamente pelo ressarcimento ao erário de todo o dano causado.

Para o ressarcimento integral do dano, **a partir do prazo encerramento previsto no cronograma para a implementação da CTR-Palmeiras, todos os valores pagos para a destinação em Aterros diversos** (fls. 3236/3239) **deverão ser devolvidos pelos corréus**, salientando sua responsabilidade solidária. A fim de promover o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, eventuais valores pagos após esta sentença deverão ser objeto de responsabilidade única e exclusiva da SPE, sem oneração dos cofres públicos, o que deverá ser objeto de prestação de contas específica ao Município de Piracicaba e sujeito ao controle social.

**b) Descumprimento de normas relativas a coleta seletiva e redução de resíduos, agravadas pela ausência de participação dos catadores de material reciclável e condições da Central de Triagem de Materiais Recicláveis do bairro Ondinhas;**

A única previsão relativa à Cooperativa de reciclagem diz respeito ao transporte e entrega de resíduos coletados à Central, no item 1.5.

Reiteradamente questionado em audiência pública sobre a inclusão dos catadores e das condições da cooperativa, a esta primordialidade da Política Nacional o Secretário Municipal do Meio Ambiente foi claro ao restringir qualquer investimento somente ao *aumento de caminhões* de coleta seletiva e à *educação ambiental* (fl. 35 do IC Anexo). Foi questionada a capacidade da cooperativa em receber esse aumento de resíduos defendido pelo SEDEMA e Ziguia (fl. 40). Respondeu o Secretário Municipal (fl. 40/41 do IC anexo):

“A questão que a Aninha pergunta é se a Recicladora irá dar conta do aumento da quantidade que entraria na usina uma vez que todo o resíduo seletivo iria para o Reciclador Solidário, é isso? A cooperativa ela vive, quer dizer, quanto mais resíduos entre ela tem aumentar a quantidade de pessoas para manter a renda. **Hoje as pessoas estão tirando em torno de seiscentos a seiscentos e cinquenta reais por mês (...) então quanto mais material entrar, mais cooperados entrariam, e tem a possibilidade de estender os turnos de trabalhos até vinte e quatro horas, hoje trabalha-se oito horas, se dobrar até meia noite, pode fazer até vinte e quatro horas com a mesma estrutura com o mesmo numero de pessoas**”

Nesse sentido foram as defesas apresentadas ao longo do processo pelos corréus, inclusive apresentando números e tabelas sobre o pretense incremento no envio de materiais à cooperativa (fls. 3407 e seguintes).

Em primeiro plano, saliente que – como alegam os próprios réus – não está em análise nesta ação a perfeita execução do contrato. A lide circunscreve-se a legalidade e regularidade procedimento licitatório e cláusulas do Edital e Contrato da PPP dos Resíduos Sólidos, sendo a execução do contrato reforço argumentativo para corroborar ou desqualificar as



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

imputações com relação de causalidade com a contratação.

O PNRS elegeu uma ordem de prioridade na gestão dos resíduos sólidos:

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.

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

(...) II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

Para materialização desta ordem de prioridade, a Lei deu posição privilegiada aos catadores de materiais e às cooperativas de reciclagem:

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

XII - **integração dos catadores** de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros: IV - o incentivo à criação e ao **desenvolvimento** de **cooperativas** ou de outras formas de associação de **catadores** de materiais reutilizáveis e recicláveis;

No entanto, não houve qualquer menção a este grupo essencial no projeto municipal. Apesar das inúmeras manifestações da sociedade civil (i.e. fl. 412), não houve uma sequer cláusula sobre eventual contraprestação à Cooperativa pelo serviço prestado (essencial à Política Pública); sobre a profissionalização de seus cooperados; sobre a realização de estudos técnicos sobre os resíduos domiciliares; especificação da educação ambiental voltada para esta prioridade; sobre sua gestão ou sobre a inclusão dos catadores como atores da política pública de resíduos sólidos. Foi sumariamente ignorada a sugestão técnica do Prof. Dr. Jorge Henrique da Silva sobre o tema (fl. 809/810):

“Os Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) chegarão a CTR-Palmeiras misturados com grande quantidade de materiais recicláveis. Estes materiais deverão ser retirados, separando a matéria orgânica para ser biodegradada, através de um processo anaeróbico que produzirá gás metano(CH<sub>4</sub>), como está sendo proposto (biometanização). Assim, materiais recicláveis serão separados na CTR-Palmeiras. Visando maior eficiência do processo, com redução de gastos, faz-se necessário a construção, dentro das dependências da CTR-Palmeiras, de uma Central de Triagem de Materiais Recicláveis de Piracicaba (CTMRP) com infraestrutura mínima e adequada para atender toda a demanda do Município. Reforçando este argumento, ressalta-se, ainda, que o Município mantém uma Central de Triagem de Materiais Recicláveis, no Bairro Ondinhas, que não apresenta as mínimas estruturas de para que os Trabalhadores, que lá atuam, possam ter um ambiente seguro, higiênico e eficiente para o processo de recepção, triagem e enfardamento de materiais recicláveis. Ressalta-se também que os Trabalhadores conseguem, apesar da total desestruturação (física e logística) da atual Central de Triagem de Materiais Recicláveis, processar e vender, por mês, cerca de, apenas, 6,5% dos materiais potencialmente gerados no Município.”

Ao contrário, a Cooperativa e os catadores foram *dolosamente* excluídos. Isso



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

porque, essencialmente, a Administração Pública não detinha nem observou os aspectos essenciais do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** nem ofereceu qualquer valor aos reiterados apelos da sociedade civil. Como já observado, a participação da população foi reiteradamente mitigada, em contumaz violação da Lei do PNRS:

Art. 19. O **plano municipal** de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte **conteúdo mínimo**:

XI - programas e ações para a **participação** dos grupos interessados, **em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores** de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

O PNRS expressamente impõe ao titular dos serviços públicos tal responsabilidade:

Art. 36. No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, **cabe ao titular dos serviços públicos** de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

I - **adotar procedimentos** para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecer sistema de **coleta seletiva**;

§ 1º Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do caput, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos **priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores** de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação.

Portanto, na forma do §1º do art. 36 do PNRS **não basta o aumento de caminhões realizando a coleta seletiva para que haja o cumprimento da Lei**. É necessário que se priorize o desenvolvimento da cooperativa, que se possibilite a melhora das condições de trabalho dos cooperados e catadores, que se promova educação ambiental.

A defesa que relaciona o aumento dos resíduos recebidos a uma “política pública” é ilegal, desproporcional e, em matéria de políticas públicas, estarrecedora.

A **desídia dos administradores públicos com este grupo hipossuficiente é notória**, até porque coexiste com argumentações como a do Secretário Municipal acima transcrita, que assimila no plano da legalidade a existência de seres humanos que sobrevivem com “*seiscentos a seiscentos e cinquenta reais por mês*” e sugere a “*possibilidade de estender os turnos de trabalhos até vinte e quatro horas, hoje trabalha-se oito horas, se dobrar até meia noite, pode fazer até vinte e quatro horas com a mesma estrutura com o mesmo numero de pessoas*”.

É justamente dessa mentalidade que nasce a convivência de nossa sociedade com a inaceitável condição de trabalho a que este grupo é submetido. **Cito as fotografias de fls. 2487/2492**, que são prova cristalina da **indiferença** do Administrador Público réu, Barjas Negri, com a dignidade da pessoa humana quando subscreve a aceitabilidade dessas condições sem inclusão de melhorias no milionário contrato firmado com os corréus.

Até mesmo a alegação de aumento dos resíduos deve ser lida com *temperamentos*.



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Transcrevo o relato de uma cooperada, colhido pelo MP no IC 16/12 em 06/04/2015 (fl. 1283):

“A Presidente [da Cooperativa] Ednalva mencionou que os Recicladores Solidários não participaram da elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município, apenas tendo feito manifestação quando da realização da audiência pública.(...) o Secretário Rogério Vidal prometeu novamente que, a partir do início de 2015, a Cooperativa receberia da Prefeitura um novo local para exercer suas atividades. Até o momento, não tiveram mais notícias deste local. Em nova reunião, em março de 2015, o Secretário mencionou que teriam que ficar mais um ano, até que o novo local esteja pronto. (...) Em relação aos equipamentos provenientes dos contratos de logística reversa, esclareceram as presentes que foram disponibilizados para a Cooperativa, prensa horizontal, balança de 1000kg e empilhadeira. Todavia, ainda não estão sendo utilizados, pois o galpão da Cooperativa está em péssimas condições. A esteira elétrica continua dando choques elétricos, quando chove, devido ao acúmulo de água.

(...)

As representantes da Cooperativa externaram diversas dúvidas a respeito do convênio [renovação com a Prefeitura] e do destino da Cooperativa, especialmente diante da proximidade do funcionamento da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras. **Mencionaram que os cooperados já verificaram que, em alguns dias, não têm recebido caminhões da coleta seletiva e, após indagar à Prefeitura sobre tal situação, lhes foi esclarecido que os caminhões que circulam na segunda e na sexta estão sendo levados para a Central de Triagem Palmeiras.”**

A fls. 3424 as empresas rés alegam o aumento do volume de material comercializado pela cooperativa em 456% (com respaldo na alegação do Município, fl. 3213). Todavia, pela própria tabela apresentada pelas rés, ao contrário do que aponta a teratológica argumentação, de 2004 a 2011 (antes do início da execução do contrato), este aumento foi de 311,66% e, após o início da execução do contrato, de 2012 a 2018, o volume aumento 127%, o que evidencia o déficit estrutural da cooperativa, reiteradamente alertado ao Poder Público antes da celebração do contrato (*como será abordado na análise financeira, conforme TCE-SP, estes números são ainda mais discrepantes quando ponderada a diferença de até 400% a maior no preço pago pelo Município a SPE em relação aos contratantes anteriores*).

E, ainda, sobre os efeitos das irregularidades e omissões do contrato na sua execução, insta ressaltar os Ofícios da ARES-PCJ e autos de infração lavrados pelo atraso no repasse do 1% da contraprestação para educação ambiental, o que também prejudica e onera os catadores e cooperativa, que, ainda, foram excluídos de participar da política pública educacional e de ter acesso a este mínimo repasse.

Os dados do Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP (fl. 2735) corroboram a ineficiência do contrato nos termos em que estipulado. Ademais, sem qualquer diálogo com a população dependente dos resíduos recicláveis, **desde 2015 há a geração de receitas extraordinárias pela SPE pela reciclagem, sem notícia de compartilhamento** (Ofício ARES-PCJ nº 881/2018, fls. 2797/2810).

Mesmo diante das irrisignações manifestadas pela sociedade civil em seus poucos espaços de expressão e da insistente tentativa do Ministério Público em pacificar previamente a



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

questão, não houve Plano, não houve orçamento, não houve inclusão no processo decisório: não houve sequer uma cláusula em favor os *primordiais* colaboradores da política pública de resíduos sólidos, em manifesta e dolosa ilegalidade do Edital e Contrato, cabendo falar em inclusive em inconstitucionalidade em face dos fundamentos – art. 1º, IV, CF - e objetivos – art. 3º, I, III e IV, CF – primordiais de nossa República.

A conduta do Prefeito Barjas Negri de homologar contrato eivado de notória ilicitude configura ato doloso de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da Administração Pública (art. 11, *caput*, da Lei 8.429/1992), entre os quais o princípio da legalidade e o princípio da moralidade.

A dolosa omissão contratual sobre os catadores e sobre a cooperativa de reciclagem também dificulta a implementação da logística reversa, também excluída do Edital e Contrato.

### c) ausência de estipulação e regulamentação da logística reversa:

Com fulcro de instrumentalizar o princípio do poluidor-pagador (art. 6º, II), o PNRS previu o mecanismo da logística reversa. Isto é, *um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada* (art. 3º, XII).

Caso houvesse Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos da fundamentação acima, que constatou a ilegalidade de sua inexistência, também haveria constrição do edital no sentido de incluir e identificar os meios a serem utilizados para controle a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos sistemas de logística reversa (art. 18, IV e XVI, do PNRS).

Todavia, não há sequer uma menção no Edital, Contrato e Anexos sobre a logística reversa. E se não há regulamentação, não há implementação, inclusive porque não será possível exigir do contratado qualquer ação neste sentido sem aditamento contratual. Isso demonstra a insuficiência do Anexo IX, “Diretrizes Ambientais”.

Novamente, há patente ilegalidade da qual o MP cientificou previamente o Administrador Público réu, que permaneceu inerte, anuindo com a omissão ilegal.

Friso que, na linha do já exposto, a omissão ilegal do Edital e Contrato de exigências legais é *indício* de direcionamento da licitação, pois favorece contratantes que ofertarão preços menores, pois se eximirão de cumprir as regras mínimas de cunho ambiental e social.

### PARTE III – DIRECIONAMENTO DA LICITAÇÃO E RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS:

Anteriormente ao Edital, a Administração Municipal contratou a empresa ZIGUIA ENGENHARIA LTDA., para a realização de estudos sobre a melhor tecnologia a ser adotada pelo Município de Piracicaba. Pelos documentos constantes nos autos, a empresa ZIGUIA foi



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

responsável pela condução técnica do processo licitatório, participando das Audiências Públicas em extrema defesa da regularidade de toda licitação e contratação, realizando inclusive, em 2017, parecer técnico à Prefeitura acerca da revisão ordinária do contrato (Processo Administrativo nº 69.031/2017) e produzindo EIA-RIMA para a SPE.

A empresa escolheu a tecnologia da biometanização anaeróbia, estritamente delimitada a produção de compostos e insumos para geração de receitas extraordinárias (especialmente, fertilizante agrícola e gás metano para produção de energia).

Conforme item 4 do Anexo II do Edital, a SPE seria obrigada a instalar uma Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR) com capacidade mínima para 180 ton/dia, de forma a permitir o prolongamento da vida útil do Aterro Sanitário Palmeiras (ASP) por, pelo menos, 25 anos. A CTR deveria ser composta por tecnologias que proporcionassem: a) o máximo de aproveitamento dos resíduos, reduzindo progressivamente a dependência do 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 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.

As inúmeras qualificações técnicas e simultâneas exigidas pelo Edital (item 10.2.30.1, em síntese) também reduziram o escopo da concorrência.

Das **dezenove** empresas que visitaram o canteiro de obras, interessadas na concorrência, apenas sete apresentaram caução. Destas, **apenas duas** apresentaram proposta comercial. A qual a similitude dos *nomes das proponentes* já desperta atenção sobre a efetiva concorrência na licitação: a) CONSÓRCIO PIRACICABA AMBIENTAL, integrado por ENOB ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA. e KÜTTER GMBH & CO. KG. e b) CONSÓRCIO AMBIENTAL PIRACICABA integrado por DELTA CONSTRUÇÕES LTDA. e EGGERSMANN ANLAGENBAU GMBH & CO. KG, sendo esta última também desclassificada pelo não atendimento de exigências técnicas.

Em suma, se somente um Consórcio atendeu as especificações do Edital, não houve concorrência. Poder-se-ia afirmar que outras não se interessaram, mas pelo conjunto de tudo o que se apurou essa ausência de outros licitantes se deu pelas dificuldades na participação do certame e preenchimento das exigências.

Perquire-se, no cenário da licitação repleta de irregularidades já constatadas, **se há justificativa legal e proporcional para tamanha restrição aos princípios da impessoalidade e da economicidade?**, pois, novamente, se somente uma empresa é capaz de realizar o serviço nos moldes indicado pela empresa ZIGUIA, houve o direcionamento da licitação para as empresas KUTTER GMBH & CO. KG e EGGERSMANN ANLAGENBAN GMBH & CO. KG. e suas parceiras brasileiras, que são notoriamente as únicas detentoras da tecnologia.

A princípio:

**Indício é a circunstância demonstrada, comprovada, que sugere que outra está ocorrendo, ocorreu ou ocorrerá.** Caminhando na calçada, olhando para o chão, ver bolinhas verdes de semente de cinamomo sugere (não é certo, mas aventa, insinua, indica, aponta) que se está debaixo de uma árvore de cinamomo. Se for dia de sol, e na calçada onde está a semente houver sombra, se está diante de mais um indício da existência de uma árvore acima. Se nos arredores não existirem edifícios ou casas altas a justificar aquela sombra, soma-se outro indício de que se trata de uma árvore. Se surgirem mais sementes de cinamomo


**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**
**COMARCA DE PIRACICABA**
**FORO DE PIRACICABA**
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

espalhadas pela calçada já são vários os indícios. Se esse personagem que estiver caminhando for dotado de bom olfato e perceber o cheiro característico exalado por cinamomos, então, “poderá ficar convicto” de que acima dele há uma árvore de cinamomo. Diante do conjunto de indícios existentes, e estando convicto, irá considerar provado existir uma árvore de cinamomo acima dele.

Isso em razão de que **prova é o conjunto de indícios capazes de autorizar a convicção** quanto a existência de um fato.<sup>13</sup>(g.n.)

Nesta análise, não foram poucos os indícios de direcionamento ilícito da licitação:

1) Restou comprovado a imposição dolosa de **óbices a transparência, publicidade, participação e controle social** ao longo do processo licitatório e contratação. O completo impedimento à fiscalização e à coautoria da população piracicabana no projeto é *indício* de irregularidades e de utilização meramente formal da licitação como subterfúgio para escolha de particular pré-determinado, sem observância da concorrência. Friso que o Fórum Gestão de Resíduos Sólidos de Piracicaba expressamente solicitou à Prefeitura um estudo comparativo entre as opções tecnológicas existentes, entretanto, foi respondido com um arquivo denominado “Estudo comparativo entre o sistema de compostagem aeróbico e anaeróbico”, que sequer contém análise sobre outras inúmeras possibilidades de destinação de resíduos sólidos e somente foi enviado ao Fórum em maio de 2011, após a abertura do Edital (fl. 403).

2) O procedimento licitatório, e mesmo a consulta técnica da empresa ZIGUIA, foram realizados **sem EPIA, com respectivo RIMA, e sem Licença Prévia**. Entre os parâmetros mínimos do EPIA (Art. 5º, I, da Res. CONAMA 01/86) está a contemplação de todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto. Ante o flagrante descumprimento da Constituição pelos corréus, há *indício* de sua utilização com fins de **tolher estudo técnico** que analisasse dentro das perspectivas das normas ambientais as características dos resíduos, volume, condições climáticas, entre outras, bem como a participação da população na escolha da tecnologia e proposição de alternativas, pois exigida por Lei no processo do EPIA e da LP.

3) O próprio **afastamento do EPIA**, por razões políticas de apressamento do Edital e contratação, também é *indício* de direcionamento da licitação para determinado particular já definido, pois **favorece contratantes que ofertarão preços menores** cientes de que se eximirão de cumprir as regras mínimas de cunho ambiental e social.

4) O processo licitatório e a indicação da tecnologia pela empresa ZIGUIA foram realizados o **sem estudo gravimétrico** (realizado com o “objetivo de conhecer a composição quantitativa e qualitativa dos resíduos sólidos urbanos” – fl. 8, doc. de fl. 3242), estes estudos são essenciais para a especificação e viabilidade de determinada tecnologia, especialmente porque a geração de fertilizante/metano depende justamente da quantidade e qualidade dos resíduos (*com base nas reiteradas alegações das próprias rés*), havendo *indício* da escolha sem as informações técnicas necessárias para tal.

5) Em relação ao item 10.3.4 do Edital, que exige o **somatório das qualificações técnicas das consorciadas na proporção da sua respectiva participação no consórcio**, há evidente contrariedade ao art. 33, III, da Lei 8.666/93. Não por outra razão o próprio Município de Piracicaba aduz ter, conforme orientação do TCESP, desconsiderado tal cláusula. Todavia, não foi retificado o Edital ou dado publicidade à referida desconsideração. Nessa perspectiva, a mera alegação de que uma ilegalidade não foi considerada, sem oferecer prazo para outros interessados,

<sup>13</sup> MEDEIROS, Flávio Meirelles. No processo penal, convicção, indícios e provas são coisas diferentes.

Publicado no site Conjur em 14/05/2018. Disponível em < <https://www.conjur.com.br/2018-mai-14/flavio-medeiros-conviccao-indicios-provas-sao-coisas-diferentes>>



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

prejudicados pela irregularidade, participarem da concorrência, torna sem efeito qualquer observância implícita das determinações do TCESP. Aliás, conforme o Relatório de Auditoria do próprio TCESP à fl. 2543:

“Todavia não houve qualquer publicação por parte da Administração Municipal informando essa nova forma de análise da capacitação técnica, a eventuais consórcios interessados em participar do certame. Salvo melhor entendimento, este fato pode ter contribuído para a falta de competitividade apresentada neste certame, pois, de 63 interessadas, apenas 02 consórcios, apresentaram propostas, e só 01 foi habilitado.”<sup>14</sup>

Tanto é assim que o E. TJSP, no julgamento do mandado de segurança nº 0016511-98.2011.8.26.0451 (em que a impetrante desistiu antes do trânsito em julgado, mesmo após a procedência), anulou o certame pela ilegalidade desta previsão, determinando que o corréu observasse, no caso da qualificação técnica de empresas consorciadas, o somatório dos quantitativos de cada consorciada, e não o somatório na proporção de suas participações.

O caráter restritivo da licitação, ao exigir uma série de exigências técnicas concomitantes, que agrupam varrer, recolher, também colaborou ao direcionamento do certame.

6) Não escapa a este juízo, a **íntima relação que guardam as empresas ZIGUIA e ENOB**, única que detém a parceria internacional com a empresa alemã capaz de fornecer a tecnologia. No Município de Cotia-SP, para o qual a empresa Ziguia também indicou a implantação da Usina de Resíduos Sólidos, a empresa ENOB – responsável pela coleta do lixo em Cotia – entregaria os resíduos (fl. 1093). Em Embu-SP, também a empresa ZIGUIA indicou o mesmo percurso de tratamento (fl. 1232). Em São Sebastião-SP, em que a Enob também é responsável pela coleta de lixo, o mesmo procedimento indicado<sup>15</sup>. Em notícia de 09/09/2014 no site do Município de Piracicaba<sup>16</sup>, houve reunião do então prefeito com o prefeito de Maringá-PR, para que este conhecesse a Política de Resíduos Sólidos de Piracicaba, curiosamente, desta reunião não participaram as empresas consorciadas, mas a empresa ZIGUIA. A empresa ZIGUIA foi contratada pelo Consórcio PIRACICABA AMBIENTAL S/A para elaboração do EIA/RIMA do Aterro Palmeiras. Todos esses fatos comungam-se na orientação de que há *indícios* de conluio entre a empresa ré ENOB, a Prefeitura Municipal de Piracicaba e a empresa ZIGUIA.

7) A existência de **denúncia anônima** ao MP no ano de 2009, registrada a fls. 722/724 do IC nº 14.0726.0000136/2011-8, anunciando a ré ENOB como vencedora de uma possível PPP de Resíduos Sólidos, é corroborada pelos indícios narrados e, embora possa ser coincidência ou mesmo notícia falsa até pela especialidade do contrato, o certo é que diante de tudo o que foi apurado se trata de mais um dado nesse conjunto de conclusões a afastar a legalidade e boa fé do que foi realizado.

8) A questão das **receitas extraordinárias**:

Desde antes do início do processo licitatório, a **justificativa para a adoção da tecnologia** sempre foi a obtenção de receitas extraordinárias.

Audiência Pública (fls. 21 do IC – representante da empresa ZIGUIA):  
 “Também o parceiro público poderá receber ganhos com o parceiro privado,

<sup>14</sup> No julgamento da TC 1825/010/12 afastou-se a condenação neste sentido, no entanto, resta mantida nestes autos pelos fundamentos expostos.

<sup>15</sup> Notícia extraída do site: <<http://litoralvirtual.com.br/noticias/2004/02/10.html>>

<sup>16</sup> <http://www.piracicaba.sp.gov.br/gabriel+ferrato+recebeu+visita+do+prefeito+de+maringa.aspx>



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

hoje são muito comuns os sistemas modernos de tratamento de resíduos que produza subprodutos que possam dar uma **receita acessória, tais como composto orgânicos, líquido fertilizante, biogás e essa comercialização ela será repartida entre o público e privado**, e também devemos lembrar das receitas do crédito de carbono que advirão de todo esse tratamento, também o parceiro público poderá exigir muito mais as metas devido aos contratos de longo prazo e poderá ter uma melhora...”

Audiência Pública (fls. 25 do IC anexo – representante da empresa ZIGUIA, após ser perguntado sobre a tecnologia escolhida): “esse material utilizado em vinhas na França e na Espanha e em diversos tipos de cultura, esse digestor dentro dele há uma produção **muito grande de gás metano, é uma quantidade significativa, então, imagina-se aproveitar esse gás que vai obter é que vai dar essa viabilidade**, no aterro não se pensa em fazer nenhum tipo de captação de gás”.

Audiência Pública (fls. 30 do IC anexo – representante da empresa ZIGUIA – após confrontada a possibilidade de outras tecnologias): “são essas três coisas, aqui em Piracicaba achamos que o mais correto, **pelo custo benefício, pela vocação agrícola da cidade, que houvesse uma produção de um composto orgânico de qualidade e com possibilidade de produção de energia e gás, então, um processo de biometanização anaeróbia**”.

(Resposta da Prefeitura Municipal de Piracicaba á Carta do Fórum Gestão de Resíduos Sólidos - fl. 427)

“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.

Por se tratar de um processo natural de biodegradação, porém, acelerado nos fermentadores, os produtos resultantes podem ser totalmente **reaproveitados como composto, líquido fertilizante e gás metano, de valores de comercialização definidos no mercado**, além de propiciar a reintegração ambiental dos recicláveis, pois, estes são segregados antes da entrada nos fermentadores”

Todavia, ao mesmo tempo em que houve a propaganda do processo devido às receitas extraordinárias, as empresas se omitiram de comprovar esta possibilidade:

Audiência Pública (fls. 22 do IC – representante da empresa ZIGUIA): “o parceiro privado e o poder concedente vão poder dividir o crédito de carbono, os valores recebidos pela venda do composto orgânico e do biogás, esse biogás poderá vir a ser transformado em energia elétrica **dependendo de estudo posteriores que verificarão essa possibilidade da viabilidade econômica**”.

(fls. 49 do IC – representante da empresa ZIGUIA): “No caso específico no edital, a SPE ela tem que chegar na produção do biogás, a partir do biogás **o que você vai fazer com esse biogás é uma coisa que vai ser definida posteriormente, mediante estudos de viabilidade**, envolvendo o município e a SPE, pelo que se pode ver, uma grande tendência em utilizar esse biogás na produção de energia elétrica, mas não é obrigação da SPE neste momento, a implantação de energia elétrica”

Ou seja, justifica-se a adoção da tecnologia restritiva, produção de biogás e



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

biometanização, com base em uma “possibilidade da viabilidade”. Sobre isso o agente público réu foi reiteradamente alertado, inclusive tecnicamente pelo Prof. Dr. Jorge Henrique da Silva (fls. 811):

“Aspectos falhos/sugestões:

- a) O plano de implantação, operação e manutenção da UTR, a ser elaborado pela SPE deve apresentar um processo de compostagem anaeróbico embasado nas mais recentes tecnologias, com máxima qualidade e eficiência comprovadas;
- b) O referido plano deverá, também, apresentar a tecnologia que deve ser utilizada para a captura, queima e geração de energia elétrica a partir do gás metano (CH<sub>4</sub>);
- c) Sugere-se ainda, o Plano aponte que toda Energia consumida na UTR/CTR-Palmeiras seja fornecida pela própria Central de Energia a ser instalada na área do empreendimento;
- d) O plano deverá apontar, ainda, o quê a SPE fará com o excedente de energia elétrica produzida e se comercializará créditos de carbono através de Projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Uma vez que a concessão à SPE será apenas pelos serviços de coleta, transporte e destino final, o Município poderá exigir que parte dos recursos, oriundo destas comercializações, deverá ser repassada ao Município.”

É manifesta a conduta dolosa e lesiva ao erário no aceite pela Administração Pública destas propostas sem embasamento técnico, bem como na ausência de regulamentação pelo Edital e contrato das receitas extraordinárias, que ficou sob **a desequilibrada liberalidade da SPE, conforme por ela mesmo alegado, em documento constante nestes autos a fls. 2517:**

“Primeiramente, esclarece-se que, conforme regra constante do Edital e contrato de concessão, a PIRACICABA AMBIENTAL se comprometeu a implantar Unidade de Tratamento de Resíduos, utilizando tecnologia que deverá considerar o aproveitamento da matéria orgânica, possibilitando a geração de gás metano para a eventual utilização como matriz orgânica.

Dessa forma, o projeto básico da Usina de tratamento, proposto pela PIRACICABA AMBIENTAL, vislumbra a possibilidade de aproveitamento energético, **mas que somente ocorrerá, futuramente, com a usina em plena operação, restando salientar que o aproveitamento energético é facultativo e não obrigatório. Logo, no futuro, será avaliada a conveniência de simplesmente queimar os resíduos e/ou utilizá-los como fonte geradora de energia (...)**

Do mesmo modo como demonstrado no item acima, a utilização dos resíduos como **fertilizantes só será verificada oportunamente**, quando da operação da unidade, pois depende da composição dos resíduos e demais aspectos técnicos.”

A Prefeitura Municipal de Piracicaba e a empresa ZIGUIA defendiam nas audiências públicas (bem como na resposta da PMP, pela Secretaria do MA, à Carta do Fórum de Gestão de Resíduos) a licitação com base nos benefícios do empreendimento, como o reaproveitamento de todos os subprodutos na CTR Palmeiras, como o biogás para geração de energia elétrica e utilização de resíduo como fertilizante em áreas agrícolas.

**Oito anos após a licitação, nada foi compartilhado.** Conforme Relatório de Vistoria SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0171396 e Parecer Técnico LT 0227091-18 MAHUAC GAEMA Piracicaba IC 01-15 (fls. 2811/2973), o tratamento por meio de biodigestão anaeróbica, divulgada como melhor tecnologia disponível para gestão de resíduos, ainda não está operando.



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Portanto, se existem receitas extraordinárias auferíveis e se estas foram fundamento para completa eliminação da concorrência, que é princípio básico da contratação pelo Poder Público, é patente o ato doloso de improbidade administrativa de simplesmente não regulamentar metas, prazos, percentuais de compartilhamento, deixando ao arbítrio da contratada a faculdade de explorá-las.

**A função do edital é estabelecer metas.** A par da obrigatoriedade da geração de biogás, não houve o detalhamento da viabilidade, metas e quantificações; o mesmo se aplica para o composto fertilizante obtido no processo, o qual não foi objeto de qualquer especificação. E **questionado sobre metas**, o Município de Piracicaba somente afirmou que “*Os dados e metas da evolução do tratamento de resíduos na CTR serão definidos quando da conclusão dos Estudos de Composição Gravimétrica pelo Concessionário*” (fl. 427-v). Todavia, esse estudo sequer foi mencionado no Edital. Ademais, mesmo após a gravimetria realizada em 2015 (fl. 3242), até hoje não se tem informações sobre o compartilhamento de receitas.

Além das normas que orientam o processo licitatório, houve lesão ao princípio da legalidade no que diz respeito ao objeto do contrato, haja vista que o art. 7º, X, da Lei 13.305/2010 prevê, como objetivo da PNRS, a “*adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira*”.

Soma-se a isso o corolário da teoria dos motivos determinantes. Se o administrador justificou sua discricionariedade em um fato, vincula-se a este. Portanto, não havia discricionariedade em excluir a regulamentação das receitas extraordinárias como feito, aumentando o estado de total imprevisibilidade, insegurança e risco gerado somente à Administração Pública pelas inúmeras inconstitucionalidades e ilegalidades auferíveis do Edital nº 05/2011 e respectivo contrato.

Reforçando as irregularidades causadas pela ausência de estipulação de modos e metas, a SPE está transformando os resíduos em Combustível Derivado de Resíduo (CDRU), tecnologia muito mais simples e que em nenhum momento constou no Edital e Contrato, consistente na trituração e secagem dos resíduos sólidos urbanos que chegam ao CTR-Palmeiras para posterior venda e queima em fornos de outra empresa privada, conforme informações da própria SPE e notas fiscais de fls. 2975/3119. Conforme Ofício 881/2018 da ARES-PCJ **desde 2016** existe a comercialização do CDRU sem qualquer comunicação à entidade reguladora. Ademais, a simples existência de tais notas fiscais sem compartilhamento das receitas com o Município ou aplicação para a modicidade da contraprestação são evidências de que a previsão genérica do contrato era insuficiente, mancomunada e, inclusive, dolosa ao fim de lesar o erário.

Portanto, sendo o direcionamento notório; tolhido o controle e participação da sociedade piracicabana; ausente o constitucional Estudo Prévio de Impacto Ambiental, Licença Ambiental e estudo gravimétrico que fundamentariam a escolha; ausentes os fundamentos de fato que o justificam; e ausente a regulamentação destas receitas extraordinárias possibilitando que o Consórcio contratado denomine de “*faculdade*”, à sua “*futura conveniência*”, a obtenção de receitas ou simplesmente “*queimar*” o dinheiro que serviria à modicidade do que a população gasta com a Política Pública de Resíduos Sólidos no Município de Piracicaba, de rigor a conclusão, com convicção arraigada nas provas nos autos, de que o **prefeito réu, Barjas Negri, e as empresas réas ENOB e PIRACICABA AMBIENTAL S/A agiram com a participação da empresa ZIGUIA, para o direcionamento da licitação** em violação ao princípios da legalidade, publicidade, eficiência, moralidade, competitividade, impessoalidade e economicidade, consubstanciando grave ato doloso de improbidade administrativa que causou dano ao erário (art.



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

10, I, II, VIII e XII da Lei 8.429/92) e atentou contra os princípios da administração pública (art. 11, caput, e incisos I, II e VIII da Lei 8.429/92).

Atento ao art. 20, 21, 22, 24 e, especialmente, 27 da LIDNB, ante a completa omissão no compartilhamento de receitas já geradas, até porque o início de tratativas (fl. 3426) sem qualquer transparência, participação ou controle é manifestamente inválido, de rigor a condenação da ré SPE na devolução de todo valor auferido por receitas extraordinárias ao erário público, que deverá ser repassado diretamente e em políticas públicas diretas à Cooperativa Reciclador Solidário para implementação de melhorias estruturais e promoção da educação ambiental, com o fulcro de realizar a ordem de prioridades do PNRs.

E com o fulcro de sanar desde já a inconstitucionalidade de ordem social insculpida na avença, concedo parcialmente a tutela antecipada requerida pelo MP a fls. 3275, para determinar que a partir da publicação desta sentença, os futuros valores obtidos pela receita extraordinária CDRU e recicláveis pela ré deverão ser compartilhados na proporção de, no mínimo, 50% diretamente com a Cooperativa, que deverá promover, com participação dos catadores, a promoção da política pública de reciclagem, com prestação de contas ao Município de Piracicaba nas bases do convênio já firmado e à ARES-PCJ, sendo o restante aplicado na modicidade da contraprestação, ambos sujeitos ao controle social e do MP.

Considerando que todo o valor relativo à implementação da unidade de biometanização anaeróbia com geração de compostos aproveitáveis para fins de obtenção de receitas extraordinárias já foi pago pelo Município de Piracicaba para o fornecimento da unidade pela empresa KUTTNER DO BRASIL (R\$ 45.001.931,00, fl. 2263/2281), determino a SPE que apresente, no prazo de 60 dias, cronograma físico da implementação da obra prevista no contrato, em que conste o prazo para início de geração de receitas extraordinárias e sua quantificação, com base no estudo gravimétrico realizado, especialmente em relação ao composto fertilizante e ao CH4. Após esse período, o Município deverá, em prazo razoável (sob acompanhamento e fiscalização pelo Ministério Público) e em conjunto aos mecanismos de controle (ARES-PCJ e Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Serviço Público de Limpeza Urbana), definir metas, critérios e quantitativos para o compartilhamento das receitas extraordinárias objetivando a modicidade da contraprestação, tal qual previsto inicialmente no Edital e Contrato.

### PARTE IV - A ESCOLHA DA PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA E AS CONTRAPRESTAÇÕES A SPE

As parcerias público-privadas são contratos que estabelecem vínculo obrigacional entre a Administração Pública e determinado particular objetivando a implementação ou gestão, total ou parcial, de obras, serviços ou atividades de interesse público, em que o particular assume a responsabilidade pelo financiamento, investimento e exploração do serviço.

O financiamento pelo setor privado é a característica definidora das PPPs. A Administração Pública não disponibilizará recursos financeiros para o custeio integral dos empreendimentos contratados, cabendo ao particular efetivar os investimentos necessários à prestação de serviços e execução da obra:

“Essa característica permite à Administração a execução de obras de interesse da coletividade, assim como o fornecimento de bens, para a prestação de serviços


**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**
**COMARCA DE PIRACICABA**
**FORO DE PIRACICABA**
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

essenciais **que não poderiam ser executados por falta de disponibilidade financeira**, se os recursos devessem ser provenientes dos cofres públicos, de forma integral”<sup>17</sup>

Portanto, além da obtenção de **lucros** mediante a exploração do serviço concedido e pela percepção de valores pagos pelos cofres públicos, o particular terá a **amortização** de seus investimentos. Trata-se de uma *combinação de licitação com empréstimo*, como pode ser extraída da “*didática*” explanação do Secretário do Meio Ambiente de Piracicaba à população, na audiência pública realizada em 10/09/2009 (fls. 165, Anexo III) e pelo representante da empresa ZIGUIA, em audiência de 2010 (fls. 20, Anexo I)

“fazer o investimento deste porte para se amortizar em cinco anos é uma coisa muito significativa para o município, então se fazer num prazo de quinze anos permite que dilua, como eu disse na outra Audiência é parecido como financiar uma casa própria, poucas pessoas tem condições de comprar uma casa a vista, vai à Caixa Econômica Federal ou nas instituições financeira e financia em prazos de quinze anos para que caibam dentro do bolso as prestações mensais, é mais ou menos isso que esta propondo aqui, só que ao invés de financiar junto a Caixa Econômica Federal, que não existe financiamento, esta financiando junto ao parceiro privado, o que o parceiro privado terá que investir (...) se gasta hoje em torno para coletar o lixo aqui, levar para Paulínia, se gasta em torno de um milhão e oitocentos mil reais, falando em números gerais, qual **a diferença que o município vai por a mais, quinhentos mil reais, o que seria esses quinhentos mil reais, se vai investir aqueles cinquenta milhões se arredondar para sessenta milhões e dividir por quinze anos e dividir isso por doze meses vai dar quinhentos mil reais, essa diferença é para remunerar o investidor pelo investimento a mais que ele fez**”

“Os benefícios da PPP para o parceiro público, no caso a Prefeitura e depois para o parceiro privado, ambos são beneficiados com esse modelo de PPP, o parceiro público porque não há que investir, o investimento é feito totalmente pelo setor privado, o parceiro público vai pagar esse investimento ao longo do prazo desta PPP (...)”.

Todavia, pelo que se extrai dos aportes realizados pelo Município de Piracicaba, não havia necessidade da escolha desta modalidade mais onerosa. Em outras palavras, nos termos usados para defender a escolha perante os cidadãos piracicabanos, *não havia necessidade de financiar a casa*. Em síntese, o Município contratou um empréstimo e pagou a antecipado, mas com juros.

Nas PPPs, não se admite que o ente estatal efetive o pagamento de valores antes de executado o objeto do contrato. Com efeito, o art. 7º da lei 11.079/04 dispõe que “*A contraprestação da Administração Pública será obrigatoriamente precedida da disponibilização do serviço objeto do contrato de parceria público-privada*”.

Nessa linha, apontou o Agente de Fiscalização Financeira do TCESP (fls. 2525/2548), apurando os investimentos mensais pela SPE e a contraprestação mensal/anual por parte do Município, que “*não está demonstrado a falta de capacidade de investimento por parte da Administração Municipal, tampouco, qualquer vantagem econômica que venham justificar adoção do Instituto da Parceria Público Privada*”.

Apontou ainda:

“Salvo melhor entendimento, este tipo de ocorrência **já foi alvo de censura** por

<sup>17</sup> CARVALHO, Matheus. Manual de direito administrativo. 7. ed. Salvador: Juspodivm, 2020, p. 703.



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

parte desta Corte de Contas por ocasião da análise do Exame Prévio de Edital tratado nos Processos, TC-5008/026/10 e TC-5016/026/10, onde os interessados, ABETRE – Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e, RETRALO Ambiental, apontaram irregularidades no Edital nº 20/2009 levado a efeito pela Prefeitura de Piracicaba com o mesmo objeto de contratação de Parceria Público-Privada aqui analisada (Cópia às fls. 3088/3095 vol XVI).” (g.n.)

E transcreveu fundamentos no julgamento destes processos:

“A Secretaria-Diretoria Geral, em parecer subscrito pelo Secretário-Diretor Geral Substituto, defende que “o instituto da Parceria Público-Privada só deveria ser posto em prática nos casos em que à Administração faltassem recursos para investimentos voltados ao atendimento do interesse público e, ainda assim, quando comprovada a sustentabilidade financeira, a repartição objetiva de riscos entre as partes e as vantagens econômicas da adoção do sistema nos termos dos incisos XI e XII do art. 4º da Lei nº 11.079/04 (...)

A tutela do Poder Público no projeto de parceria público-privada em exame passa necessariamente pela avaliação criteriosa da equação que combina o aporte de investimentos previstos pelo parceiro privado e a contraprestação estimada da concessão administrativa.”

Nessa perspectiva, conforme valores apurados na contratação, transcritos a fls. 2543/2544 pelo Agente de Fiscalização Financeira, isto é, “*nos 4 anos o Consórcio contratado terá recebido o equivalente à 199,56% do valor a ser investido no mesmo período e, 147,03% do valor total a ser investido ao longo dos 20 anos*”, não há equilíbrio ou razão econômico-financeira para adoção da PPP.

Ademais, neste sentido foi a decisão do TCESP, relatada pelo Conselheiro Dimas Ramalho, recentemente publicada no Processo nº: 1825/010/12:

**“Do total previsto para investimentos ao final dos 20 anos da concessão administrativa (R\$ 99.403.372,00), 73,68% - R\$ 73.238.522,00 – tiveram previsão de aplicação nos primeiros quatro anos. Quadriênio em que a Prefeitura desembolsará R\$ 146.155.875,36 (R\$ 3.044.914,07/mês), revelando a desnecessidade da formação da PPP, modalidade administrativa;”**

Embora os réus aleguem haver anterior manifestação do TCESP em favor da realização da contratação no formato de PPP, no exame prévio exarado pelo TC relativamente ao Edital nº05/11, diante das impugnações de empresas interessadas e advogados, o relator deu relevo a ressalva do E. Plenário, na sessão de 24/02/2010 (TC-005008-026 e TC-005019-026-10): “*desde que, evidentemente, cumpridas determinações contidas na legislação de regência – Lei nº 11.079/04*” (fls. 373/386). No mesmo sentido a consulta TC 13841/026/06. Pelo constante nos autos, restam claras as modificações realizadas pela Prefeitura Municipal de Piracicaba no Edital e Contrato desde aquela análise, de modo que não prevalece o precedente exarado sobre fatos diversos<sup>18</sup>.

O dano ao erário relativamente as amortizações é evidente.

Para quantificá-lo como um todo, o MP requereu a expedição de ofícios aos Consórcios responsáveis pela prestação de serviços análogos na região. Diante da apresentação de

<sup>18</sup> Assim também concluiu o Conselheiro Dimas Ramalho no julgamento do TC 1825/010/12: “constatou-se o não atendimento da condicionante” (2.20), afastando também o argumento do estudo FIPE apresentado pelos réus (2.22)



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**COMARCA DE PIRACICABA**  
**FORO DE PIRACICABA**  
**1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA**  
 Rua Moraes Barros, 468, . - Centro  
 CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP  
 Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

valores consideravelmente inferiores ao cobrado pela SPE, esta se manifestou a fls. 3416/3417 **explicando sua cobrança excessiva:**

“Como alertado pelas petionárias (fls. 3244 e ss.) é absolutamente equivocada a tentativa de simples comparação entre os valores envolvidos em uma típica prestação de serviços regida pela Lei nº 8.666/93, ou mesmo de concessão regular sob os ditames da Lei nº 8.987/95, com o contrato de parceria público-privado firmado com espeque na Lei nº 11.079/04.

A diferença principal está na modelagem de cada tipo de contrato.

Nas simples prestações de serviços, a engenharia orçamentária tem como premissas as questões de custo direto (mão de obra, insumos, etc) e indireto – “BDI” (despesas administrativas, bonificação/lucro e impostos).

**Já nas PPP's, além dos custos diretos e indiretos, também, agregam-se a amortização dos investimentos e a remuneração sobre o capital investido.”**

**Com razão a SPE quando alega as diferenças dos valores em razão da discrepância entre os serviços prestados pelos Consórcios da região, não é possível compará-los nesta perspectiva.**

**Todavia, como ilegalmente não houve execução prévia, todo valor custeado pelo Município de Piracicaba para “amortização de investimentos e remuneração sobre o capital investido” deverá ser restituído ao erário público solidariamente pelos corrêus, com valor contabilizado em liquidação de sentença por meio de perícia contábil.**

Embora a comparação com os consórcios da região seja inviável, *prima facie*, o TCE-SP, no julgamento do TC 1825/010/12, constatou expressamente que “Os preços oferecidos pelo Consórcio vencedor – único proponente habilitado – superaram os valores praticados nos ajustes anteriores do Município, celebrados para vigorarem por 6 meses, a exemplo do abaixo discriminado” e apresentou a seguinte Tabela, cuja transcrição é imprescindível para visualização dos graves danos ao erário perpetrados pelos réus:

SERVIÇOS	VALORES COBRADOS			
	Atual	TC-454/010/11 Delta Ltda.	TC-877/010/12 Const. Estre Amb. S/A	Variações
Coleta, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos Domiciliares.	R\$ 250,00	R\$ 49,97	R\$ 84,00	400,30%; 197,02%
Varição de Vias e Logradouros Públicos.	R\$ 81,72	R\$ 72,40	—0—	12,87%

Ou seja, em um contexto de tolhimento da participação popular e da transparência, direcionamento da licitação e inúmeras outras irregularidades constatadas, houve variações de preço – para execução do **mesmo serviço** (pois até hoje não houve a realização completa do projeto) – na ordem de até **400,30%**.

Concluiu o Conselheiro, julgando irregular a PPP:

“Quanto ao preço avençado, verifico que esbarra na falta de comprovação das fontes de consulta, o resulta em falha na demonstração de sua adequação aos parâmetros de mercado, especialmente, dada a grande variação para cima dos valores dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e de varrição de vias e logradouros públicos, conforme bem demonstrou a Fiscalização (...) Além disso, mesmo em sede de justificativas, a



## TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Prefeitura não apresentou a individualização dos preços, nem a necessária prova da adequação desses valores aos praticados no mercado, bem como os valores utilizados na comparação referem-se ao serviço, somente”

O TCE-SP julgou irregular também a contratação em valor acima do orçamento da Prefeitura (infringência ao art. 48, II, da Lei 8.666/93), sem efetiva demonstração técnica da majoração dos preços; a alteração, sem modificação do objeto, do prazo de vigência de 15 para 20 anos, prorrogáveis, e do orçamento de R\$ 428.244.000,00 para R\$ 711.545.498,54 (editais 20/2009 e 05/2011), injustificadamente, concluindo que “Restam, portanto, injustificados os preços praticados” (2.13) e “forço concluir que a perspectiva financeira é demasiadamente favorável à SPE – Piracicaba Ambiental Sociedade Anônima” (2.26).

Nessa linha, o agente público, sem demonstrar a *“falta de capacidade de investimento por parte da Administração Municipal, tampouco, qualquer vantagem econômica que venham justificar a adoção do Instituto da Parceria Público Privada”* (TC 1825/010/12, 2.15), mediante vilipêndio e doloso expediente de afastamento do controle público e direcionamento de licitação a um grupo econômico, contratou um serviço por preços superiores aos ordinários que sequer foi integralmente realizado.

Noutras palavras, mesmo **ciente** da irregularidade indicada por parte do TCE-SP, pela Sociedade Civil e pelo MP, o agente público réu (Prefeito) homologou a licitação em manifesto prejuízo ao erário, violando em favorecimento pecuniário das empresas rés o seu dever de tomar as escolhas mais vantajosas. Incorreu, portanto, em ato doloso de improbidade administrativa (art. 10 e 11 da Lei 8.429/04) sendo de rigor sua condenação nas penas do art. 12, II e III da Lei.

Em conclusão, insta ressaltar a manifesta irregularidade, inviabilidade econômica e impropriedade de qualquer requerimento de restabelecimento do reequilíbrio contratual que **venha a ser aventado** no curso dessa parceria, **alertando** os responsáveis sobre a configuração autônoma de novo ato doloso de improbidade administrativa. Isso porque concluiu o TCE-SP (TC 1825/010/12), ante as irregularidades derivadas da escolha da PPP, que resta **“um saldo de R\$ 22.018.866,00” (2.24) em favor da Prefeitura, “isso sem contar as receitas adicionais a serem obtidas pela parceira privada”**. Nas condições contratadas, não há critério econômico-financeiro que justifique qualquer novo realinhamento.

Por fim, no que diz respeito a **adoção de critério de contraprestação por tonelada de lixo recolhido**, com razão o MP.

Os dados do Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP (fl. 2736) corroboram a ineficiência do contrato nos termos em que estipulado, ante o aumento de resíduos sólidos despejados nos últimos anos. Para a adoção do critério de tonelagem, no mínimo, o Município deveria ter tomado as cautelas necessárias de fiscalização e educação ambiental que garantissem a execução do contrato voltado ao interesse público.

Todavia, o particular, quando não sujeito ao controle, evidentemente, buscará seu objetivo principal, afinal, empresas são definidas como unidades com objetivo de produzir lucro. Se mais lixo significa maior contraprestação, não há qualquer razão para sua redução. Ademais, os laudos e fotografias da CTR-Palmeiras (fls. 2819/2820) comprovam a alta proporção de resíduos recicláveis nas leiras, que deveriam somente conter resíduos orgânicos para compostagem, evidenciam a manifesta displicência dos corréus em cumprir a Lei.



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

O Edital e Contrato nos termos em que formulados, fomentaram o estado de ilegalidade hoje perpetrado e, ante os reiterados avisos por parte do MP e Sociedade Civil aos réus, resta evidenciado a conduta dolosa objetivando o enriquecimento ilícito e o dano ao erário e lesando os princípios norteadores da administração pública, materializando a fórmula aduzida pelo MP: “quanto mais lixo, melhor!”.

**Ante o estado das coisas como anotado, atento aos limites da ingerência judicial impostos pela LINDB, determino ao Município réu em conjunto com a SPE e sujeitando a participação e controle social e do MP, no prazo de 60 dias presente, em conformidade com a DNSB, PNRS, Plano Municipal de Resíduos Sólidos e o Manual de Orientação para a elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos do Ministério do Meio Ambiente um cronograma que contemple a redução anual e progressiva dos resíduos sólidos urbanos do Município de Piracicaba, o qual servirá como teto para a contraprestação por tonelada, antecipando os efeitos da tutela neste ponto, ante a urgência da medida para contenção dos danos ao erário e ao meio ambiente. Caberá assim, ao Ministério Público, acompanhar e cobrar as determinações aqui contidas.**

Por fim, friso a incidência dos arts. 20, 21 e 23 da LINDB e do Decreto nº 9.830/19 na presente decisão.

Art. 20. Nas esferas administrativa, controladora e judicial, não se decidirá com base em valores jurídicos abstratos sem que sejam consideradas as **consequências práticas da decisão.**

Art. 21. A decisão que, nas esferas administrativa, controladora ou judicial, decretar a invalidação de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa **deverá indicar de modo expresso suas consequências jurídicas e administrativas.**

Parágrafo único. A decisão a que se refere o caput deste artigo deverá, quando for o caso, indicar as **condições para que a regularização ocorra de modo proporcional e equânime e sem prejuízo aos interesses gerais**, não se podendo impor aos sujeitos atingidos ônus ou perdas que, em função das peculiaridades do caso, sejam anormais ou excessivos.

Art. 23. A decisão administrativa, controladora ou judicial que estabelecer interpretação ou orientação nova sobre norma de conteúdo indeterminado, impondo novo dever ou novo condicionamento de direito, **deverá prever regime de transição** quando indispensável para que o novo dever ou condicionamento de direito seja cumprido de modo proporcional, equânime e eficiente e sem prejuízo aos interesses gerais.

Em que pese o estado de ilegalidade constatado e alinhavado nesta sentença, cuida-se de situação jurídica consolidada e relativa a serviço público essencial a população Piracicabana, cuja interrupção por meio de antecipação de tutela ocasionaria indubitavelmente maiores prejuízos a coletividade.

Nessa linha, a decretação da nulidade do Edital e Contrato somente ensejaria maior enriquecimento ilícito por parte dos corréus, vez que já contraprestado, como aduz o próprio autor, mais de 80% da avença.

Portanto, incabível a antecipação da tutela nos moldes requeridos pelo Ministério Público, aguardando-se pois, o trânsito em julgado para os efeitos pretendidos, vez que não se pode perder de vista a possibilidade de gaves transtornos a população em eventual decisão



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

antecipatória dos efeitos dessa tutela requerida pelo Ministério Público.

**Após o trânsito em julgado da sentença**, no prazo de 60 (sessenta) dias, o Município deverá dar início a novo procedimento licitatório observando os parâmetros fixados nesta sentença, em especial a:

- a) Correção de todos os vícios relativos a “Parte I” desta decisão, referentes ao descumprimento das normas relativas a publicidade, transparência, planejamento e controle social dos atos e contratos da administração pública na gestão de resíduos sólidos.
- b) Correção de todos os vícios ambientais e sociais constatados na “Parte II” desta sentença, aproveitados os estudos e processo de licenciamento já existente, que necessariamente deverá ser observado **previamente** e **concluído em prazo razoável** (*haja vista que, em 2020, os aterros já estão em operação sem sua conclusão mesmo com Edital publicado em 2011, observado o prazo estabelecido na Resolução 237/1997 do CONAMA, sob pena de responsabilização individual dos agentes públicos – políticos e técnicos - responsáveis*);
- c) Correção de todos os vícios de direcionamento de licitação e compartilhamento de receitas extraordinárias (Parte III), com a modificação ou exclusão dos parâmetros restritivos adotados para o direcionamento da licitação constatados para maior abrangência do processo licitatório, conforme estudos socioambientais prévios, observado o devido controle popular e pelo MP, e participação da Cooperativa e demais responsáveis pela reciclagem no Município;
- d) Correção de todos os vícios constatados pelo TCE-SP acerca do equilíbrio econômico-financeiro do contrato (Parte IV), adequando a contraprestação aos parâmetros regionais ou justificando técnica e pormenorizadamente os critérios estabelecidos;
- e) Adequação e regularização das demais nulidades apontadas ao longo da fundamentação, a ser fiscalizada pelo Ministério Público.

A SPE ficará responsável pelo fornecimento adequado do serviço, **circunscrita** aos parâmetros remuneratórios hoje vigentes considerando que o serviço já fora pago sem ter havido cumprimento do cronograma.

**ANTE O EXPOSTO** e por tudo mais que nos autos consta, com fulcro no artigo 487, inciso I, do CPC, **JULGO PARCIALMENTE PROCEDENTE** os pedidos formulados pelo **MINISTÉRIO PÚBLICO** em face de **BARJAS NEGRI, ENOB ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA, KÜTTER GMBH & CO. KG.** e **PIRACICABA AMBIENTAL SOCIEDADE ANÔNIMA** para:

- a) **RECONHECER E DECLARAR A NULIDADE** do processo licitatório relativo ao Edital de Concorrência nº 05/2011 e, em consequência, do contrato e dos atos ordenadores de despesas, em razão do respeito e descumprimento das normas relativas a publicidade,



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

transparência, planejamento e controle social pela ausência de Conselho Municipal de Acompanhamento, Controle Social do Serviço Público de Limpeza Urbana, bem como ausência de entidade reguladora em momento prévio à assinatura do contrato, além do descumprimento das regras relativas à publicidade dos atos, resultando no tolhimento do controle e participação social; pela ausência de Estudo Prévio de Impacto Ambiental e Licença Prévia ou diretrizes para o licenciamento ambiental adequadas bem como pela irresponsabilização da SPE pelo passivo ambiental e atrasos na execução do contrato; descumprimento de normas relativas à coleta seletiva e redução de resíduos, agravadas pela ausência de inclusão e participação dos catadores de material reciclável e da Cooperativa de Triagem de Materiais Recicláveis do bairro Ondinhas, bem como pela ausência de estipulação e regulamentação da logística reversa; pelo direcionamento doloso e sem justificativa da licitação à SPE, bem como pela ausência de regulamentação, especialmente estipulação de metas e quantitativos, das receitas extraordinárias; pela ilegalidade da escolha da concessão de serviço público por meio de parceria público-privada e pela adoção de critério de contraprestação por tonelada de resíduo coletado, em descumprimento às normas vigentes.

- b) **CONDENAR OS RÉUS SOLIDARIAMENTE** a ressarcirem integralmente os danos ao erário causados pela conduta ímproba em razão do direcionamento da licitação, observado o caráter regressivo disposto no art. 59, parágrafo único, da Lei 8.666/93, cujo valor se especifica para **evitar o enriquecimento ilícito do Município pelos serviços prestados ao longo dos últimos anos pela SPE:**

b.1) Para o ressarcimento integral do dano, a partir do prazo de encerramento previsto no cronograma para a implementação da CTR-Palmeiras, todos os valores pagos para a destinação em Aterros diversos (fls. 3236/3239) deverão ser devolvidos pelos corréus, salientando sua responsabilidade solidária ao erário público. A fim de promover o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, eventuais valores pagos após esta sentença deverão ser objeto de responsabilidade única e exclusiva da SPE, sem oneração dos cofres públicos, o que deverá ser objeto de prestação de contas específica ao Município de Piracicaba e sujeito ao controle social.

b.2) ante a completa omissão no compartilhamento de receitas já geradas, até porque o *início de tratativas* (fls. 3426) sem qualquer transparência, participação ou controle é manifestamente inválido, sendo de rigor a condenação da ré SPE na devolução de todo valor auferido por receitas extraordinárias ao erário público, que deverá ser redirecionado a Cooperativa Reciclador Solidário para implementação de melhorias estruturais e promoção da educação ambiental, com o fulcro de realizar a ordem de prioridades do PNRS, com a fiscalização pelo Ministério Público.

c.3) a devolução de todo o montante dispendido pelo



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

Município de Piracicaba para “*amortização de investimentos e remuneração sobre o capital investido*”, deverá ser restituído ao erário público solidariamente pelos corrêus, com valor contabilizado em liquidação de sentença por meio de perícia contábil.

c.4) eventuais custas, emolumentos, encargos e demais despesas processuais.

Os valores deverão ser apurados em liquidação de sentença, por meio de perícia contábil, e deverão ser corrigidos monetariamente desde o repasse a SPE pelo IPCA-E e incidentes juros de mora na proporção de 1% desde a citação (tratando-se de pluralidade de réus, desde a última citação).

- c) **RECONHECER e DECLARAR** que, embora não incluídos expressamente no polo passivo da lide, conforme cláusula 3.2 do contrato (fl. 688), as empresas **ENOB ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA** (líder do **CONSÓRCIO PIRACICABA AMBIENTAL**, também integrado pela empresa alemã **KÜTTER GMBH & CO. KG.**), **PIRACICABA AMBIENTAL SOCIEDADE ANÔNIMA** respondem solidariamente por qualquer obrigação oriunda desta sentença, tendo o credor o direito a exigir e receber de um ou alguns devedores, parcial ou totalmente, a dívida comum (art. 275, do Código Civil).
- d) **CONDENAR o réu BARJAS NEGRI** pelo cometimento de **ATOS DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA**, consistentes na violação do artigo 10, VIII e XIV, e artigo 11, *caput* e I, II e IV, da Lei nº 8.429/92, nas sanções do art. 12, III, da Lei nº 8.429/92, isto é, no **ressarcimento do dano**, nos termos acima exarados, de forma solidária às corrés; no **pagamento de multa civil** equivalente a 12 vezes o valor do subsídio percebido mensalmente pelo agente, acrescido de juros de mora de 1% desde a citação e correção monetária pelo IPCA-E desde o ajuizamento da ação; e na **suspensão dos direitos políticos pelo prazo de 5 (cinco) anos**, julgando totalmente procedente o pedido do Ministério Público neste ponto.
- e) **CONCEDER PARCIALMENTE A TUTELA ANTECIPADA (fl. 3275)** requerida pelo Ministério Público para, ante a urgência de tais medidas para contenção dos danos ao erário e ao meio ambiente e a patente ilegalidade do edital :

c.1) **DETERMINAR A SPE** que, prazo de 60 (sessenta) dias da publicação desta sentença, apresente **novo cronograma** físico da implementação e funcionamento da obra prevista no contrato, em que conste o prazo para início de geração de receitas extraordinárias e sua quantificação, com base nas licenças ambientais e no estudo gravimétrico realizados, especialmente em relação ao composto fertilizante e ao CH4. **E AO MUNICÍPIO DE PIRACICABA** que, após esse período, apresente, em prazo razoável e em



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

conjunto aos mecanismos de controle (ARES-PCJ, Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Serviço Público de Limpeza Urbana e MP) definir metas, critérios e quantitativos para o compartilhamento das receitas extraordinárias objetivando a modicidade da contraprestação, tal qual previsto inicialmente no Edital e Contrato, ficando o descumprimento sujeito à multa diária e apuração de crime de desobediência, sem prejuízo de eventual responsabilidade civil, administrativa e criminal pelo dano.

c.2) **DETERMINAR A SPE** que no prazo de 60 (sessenta) dias da publicação desta sentença, os futuros valores obtidos pela receita extraordinária CDRU e recicláveis pela ré deverão ser compartilhados na proporção de, no mínimo, 50% diretamente com a Cooperativa, que deverá promover, com participação dos catadores, a promoção da política pública de reciclagem, com prestação de contas ao Município de Piracicaba nas bases do convênio já firmado e à ARES-PCJ, sendo o restante explicitamente aplicado na modicidade da contraprestação, ambos sujeitos ao controle social e do Ministério Público, cabendo a **SPE** a comprovação mensal da receita, autorizada a fiscalização *in locu*, pela ARES-PCJ, MP, Prefeitura de Piracicaba e demais conselhos participativos interessados, ficando o descumprimento sujeito à multa e apuração de crime de desobediência, sem prejuízo de eventual responsabilidade civil, administrativa e criminal pelo dano.

c.3) **DETERMINAR AO MUNICÍPIO E A SPE**, com observância do art. 26 da LINDB, que apresente, no prazo de 60 (sessenta) dias, em conformidade com a DNSB, PNRs, Plano Municipal de Resíduos Sólidos e o Manual de Orientação para a elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos do Ministério do Meio Ambiente um **cronograma que contemple a redução anual e progressiva** dos resíduos sólidos urbanos do Município de Piracicaba, o qual servirá como **teto** para a contraprestação por tonelada, descumprimento sujeito à multa e apuração de crime de desobediência, sem prejuízo de eventual responsabilidade civil, administrativa e criminal pelo dano.

c.4) **DETERMINAR** ao agente público réu, **BARJAS NEGRI**, e ao **MUNICÍPIO DE PIRACICABA** que, no cumprimento das determinações da presente sentença observem o art. 26 da LINDB e as determinações contidas nessa sentença, sob pena de multa e apuração de crime de desobediência a cargo do cumprimento da medida, ficando o Ministério Público responsável pela fiscalização e provocação no caso de reiteração das irregularidades.

c.5) Ante a manifesta desproporção entre o serviço prestado e o valor já antecipado pelo Município de Piracicaba a SPE em descumprimento aos fins da PPP pelo pagamento anterior à execução das obras e serviços, conforme constatado pelo TCE-SP, fica **defeso o realinhamento/revisão** para suposto reequilíbrio econômico-financeiro do contrato com base na teoria da imprevisão até o trânsito em julgado, ressalvado o reajuste (atualização) nos



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

COMARCA DE PIRACICABA

FORO DE PIRACICABA

1ª VARA DA FAZENDA PÚBLICA

Rua Moraes Barros, 468, . - Centro

CEP: 13400-353 - Piracicaba - SP

Telefone: (19) 3402.5101 - E-mail: piracicabafaz@tjsp.jus.br

termos prefixados no contrato.

Pela sucumbência<sup>19</sup>, condeno os três requeridos (excluído o Município) a arcar proporcionalmente com as custas e honorários advocatícios que fixo em R\$ 30.000,00, em montante de R\$ 10.000,00 para cada, nos termos do art. 85, § 8º e art. 87, *caput* e § 1º, do CPC.

Oficie-se as Prefeituras dos Municípios mencionados no “6” da “Parte III” para ciência das irregularidades constatadas com cópia da presente sentença.

Com base no art. 139, III, do CPC, dadas as minúcias observadas nessa sentença, ficam as partes alertadas da incidência do art. 80, VII e art. 918, parágrafo único, e penas do artigo 81, do CPC.

P.I.C.

Piracicaba, 15 de junho de 2020.

Wander Pereira Rossette Júnior

**Juiz de Direito**

**DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE NOS TERMOS DA LEI 11.419/2006, CONFORME IMPRESSÃO À MARGEM DIREITA**

<sup>19</sup> EDcl no REsp 748.242/RJ, Rel. Ministro Antonio Carlos Ferreira, Quarta Turma, julgado em 12/4/2016, DJe 25/4/2016.

## SEGUNDA CÂMARA – SESSÃO: 04/02/2020

(GCDR-42)

49 TC-001825/010/12

**Contratante:** Prefeitura Municipal de Piracicaba.

**Contratada:** Piracicaba Ambiental S/A.

**Autoridade(s) Responsável(is) pela Homologação e que firmou(aram) o(s) Instrumento(s):** Barjas Negri (Prefeito).

**Objeto:** Contratação de parceria público-privada, na modalidade de concessão administrativa, para execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos domiciliares, com a implantação da Central de Resíduos Palmeiras, no município de Piracicaba.

**Em Julgamento:** Licitação – Concorrência. Contrato celebrado em 01-08-12. Valor – R\$730.779.376,80. Justificativas apresentadas em decorrência de assinatura(s) de prazo, pelo Conselheiro Dimas Ramalho, publicada(s) no D.O.E. de 19-06-19.

**Advogado(s):** Mauro Rontani (OAB/SP nº 121.190), Ana Maria Roncaglia Iwasaki (OAB/SP nº 200.017), Marcos Jordão Teixeira do Amaral Filho (OAB/SP nº 74.481), Marcelo Palavéri (OAB/SP nº 114.164), Flávia Maria Palavéri (OAB/SP nº 137.889), Marcelo de Oliveira Fausto Figueiredo Santos (OAB/SP nº 69.842) e outros.

**Acompanha(m):** Expediente(s): TC-040740/026/15, TC-040734/026/15, TC-009698/026/18 e TC-012446/026/18.

**Procurador(es) de Contas:** Renata Constante Cestari.

**Fiscalizada por:** UR-10 - DSF-I.

**Fiscalização atual:** UR-10 - DSF-II.

**Sustentação oral proferida em sessão de 10-12-19**

**EMENTA:** CONCORRÊNCIA. CONTRATO. PPP – CONCESSÃO ADMINISTRATIVA. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E EMPRESA PIRACICABA AMBIENTAL SOCIEDADE ANÔNIMA. SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, POR MEIO DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS. IRREGULARIDADE. MULTA.

Contratação a preço superior ao do orçamento prévio, sem justificativas. Impossibilidade. Afronta à economicidade.

Não demonstrada a incapacidade do poder público para investimentos.

Desrespeito ao parecer da Consulta TC-13841/026/06, que importa em prejulgado.

## **1.RELATÓRIO**

**1.1.** Em exame o Contrato s/n, celebrado, em 01/08/2012, entre a Prefeitura Municipal de Piracicaba e a empresa Piracicaba Ambiental Sociedade Anônima (SPE), precedido da Concorrência nº 01/2011.

**1.2.** Referido ajuste objetivou a formação de Parceria Público-Privada, na modalidade Concessão Administrativa para a execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, por meio de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, com implantação da Central de Resíduos Palmeiras, em Piracicaba, pelo prazo de 20 anos a ao custo estimado inicial de R\$ 730.779.376,80.

**1.3.** A equipe da Regional de Araras – UR-10, responsável pela instrução inicial da matéria, apresentou o detalhamento de sua análise no relatório anexado a fls. 3096/3117.

Abaixo, relaciono as principais ocorrências identificadas pela Fiscalização:

- a) Não comprovação de atendimento de alguns ditames do artigo 10 da Lei Federal 11.079/04;
- b) Exigência de Atestado de Visita Técnica, para fins de qualificação técnica em excesso ao estabelecido no art. 30 da Lei 8.666/93 e em desabono à jurisprudência deste Tribunal de Contas.
- c) A documentação da consulta pública não se refere, especificamente, às Minutas do Edital e do Contrato, nem dispõe de todas as informações estabelecidas no Inciso VI do Artigo 10 da Lei 11.079/04 (justificativa



- para a contratação; prazo e valor estimado do contrato; e estabelecimento do Prazo de 30 dias para o recebimento de sugestões);
- d) Não envio do Orçamento prévio com indicação das fontes;
- e) Os preços oferecidos pelo Consórcio vencedor - único proponente habilitado – superaram os valores praticados nos ajustes anteriores do Município, celebrados para vigorarem por 6 meses, a exemplo do abaixo discriminado:

SERVIÇOS	VALORES COBRADOS			
	Atual	TC-454/010/11 Delta Const. Ltda.	TC-877/010/12 Estre Amb. S/A	Variações
Coleta, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos Domiciliares.	<b>R\$ 250,00</b>	R\$ 49,97	R\$ 84,00	400,30%; 197,62%
Varição de Vias e Logradouros Públicos.	<b>R\$ 81,72</b>	R\$ 72,40	--0--	12,87%

- f) Admissão pelo Item 10.3.4 do edital da soma das qualificações técnicas, proporcionalmente à sua participação no consórcio, contrariando o art. 33, III, da Lei 8.666/93 e desatendendo ao determinado nas representações TC-14525/026/11; TC-14529/026/11; TC-14530/026/11 e TC-14689/026/11;
- g) Do total previsto para investimentos ao final dos 20 anos da concessão administrativa (R\$ 99.403.372,00), 73,68% - R\$ 73.238.522,00 – tiveram previsão de aplicação nos primeiros quatro anos. Quadriênio em que a Prefeitura desembolsará R\$ 146.155.875,36 (R\$ 3.044.914,07/mês), revelando a desnecessidade da formação da PPP, modalidade administrativa;
- h) Previsão contratual da possibilidade de obtenção de receitas extraordinárias pela SPE (cláusula 15.2), sem qualquer estimativa de valor e a forma de controle, ou ainda, se haveria compartilhamento

dessas receitas com a Administração Municipal, conforme exigido pelo Inciso IX do Artigo 5º da Lei nº 11.079/2004.

**1.4.** Por meio da publicação de 02/03/2013 (fls. 3126/3128), foi dada oportunidade para o oferecimento de defesa, contudo, nada foi apresentado (fls. 3130).

**1.5.** Promovida a notificação pessoal dos Responsáveis, a Prefeitura Municipal de Piracicaba apresentou justificativas a fls. 3158/3358.

**1.6.** Após manifestações das unidades da Assessoria Técnica, sob as questões de Engenharia, Economia e Jurídica, pugnando pela irregularidade (fls. 3359/3370), o Consórcio Piracicaba Ambiental ofertou razões a fls. 3375/3425.

**1.7.** As Assessorias Técnicas – áreas engenharia e economia – reiteraram as conclusões pela desaprovação da matéria (fls. 3424/3430).

**1.8.** O Ministério Público de Contas posicionou-se pela irregularidade (fls. 3432).

**1.9.** Diante da necessidade de complementação da instrução processual, assinei novo prazo para que viessem aos autos esclarecimentos sobre os seguintes apontamentos:

a) Não atendimento do Parecer emitido em atenção à Consulta TC-13841/026/06, de origem do Sr. Barjas Negri, Prefeito Municipal de Piracicaba, cuja observância é obrigatória, nos termos do art. 227 do Regimento Interno deste Tribunal, especificamente:

- necessidade de investimentos iniciais e de vulto, para amortização ao longo de todo o contrato, dada a falta de demonstração da ausência de recursos financeiros do Poder Público;

- inclusão de simples serviços de limpeza urbana, que devem ser regidos pelas regras da Lei nº 8.666/93, com prazo máximo de 60 meses.

- não atendimento da Lei nº 11.445/07 (Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico);
- b) Não instituição do Plano Municipal de Resíduos Sólidos, considerando o esclarecimento de que havia prazo para sua obrigatoriedade (fls. 3041);
- c) Inclusão de atividade referente à atividade conscientização da população do Município de preservação ambiental;
- d) Alteração, sem modificação do objeto, do prazo de vigência (de 15 anos para 20 anos, prorrogáveis) e do orçamento (R\$ 428.244.000,00 para R\$ 711.545.498,54), conforme editais 20/2009 e 05/2011;
- e) Vedação da participação de empresas com suspensão do direito de licitar, sem declinar a abrangência, e/ou em recuperação judicial ou extrajudicial (itens 6.3, “b” e “c” do Edital).

**1.10.** Em atenção, a empresa Piracicaba Ambiental Sociedade Anônima anexou razões e documentos a fls. 3446/3476. O Município de Piracicaba juntou manifestação a fls. 3479/3713.

**1.11.** O Ministério Público de Contas reiterou sua posição pela irregularidade (fls. 3714).

**1.12.** O edital *sub examine* foi objeto de representações sob o rito de exame prévio de edital TC-19680/0269/11, julgada improcedente e TC-1425/026/11; TC-14529/026/11; TC-14530/026/11; TC-14689/026/11 com conclusão pela improcedência, ressalvando, porém, “[...] a necessidade de orientar a Administração no sentido de desconsiderar, quando da avaliação de documentação porventura apresentada por consorciados, a proporcionalidade inserida para o somatório das qualificações técnicas (item 10.3.4 do edital), na razão de suas respectivas participações no consórcio, e fazer valer o estritamente preceituado no inciso III do art. 33 da Lei nº 8.666/93”.

É o relatório.

## **2.VOTO**

**2.1.** Dos apontamentos lançados na instrução do feito, entendo que os argumentos da Prefeitura do Município de Piracicaba relacionados à ausência de estudos técnicos demonstrativos da conveniência e oportunidade da contratação e sobre a tecnologia a ser empregada, possam ser acolhidos, uma vez que esta Casa, nos autos das representações<sup>1</sup> TC- TC-14525/026/11; TC-14529/026/11; TC-14530/026/11; TC-14689/026/11, assim concluiu:

*“[...] a essa altura dos fatos e com todo o trabalho que ao longo dos anos a Prefeitura provou estar conduzindo e aprimorando, deixo de acatar reclamações acerca de estudo técnico precedente e sobre justificativas para adoção da tecnologia a ser empregada e, sobretudo, crítica ao projeto básico, aspectos que não estão, neste momento, ao alcance de inconformismos vagos, ao menos enquanto divorciados de razões e sólidas.”*

**2.2.** Afasto também a crítica quanto à falta de republicação do Edital, contendo alteração no item 10.3.4, que tratou do somatório das qualificações técnicas de empresas consorciadas, porquanto, nas representações acima relacionadas, fora determinado fazer valer o estritamente preceituado no inciso III do art. 33 da lei nº 8.666/93 e não a proporcionalidade, quando da avaliação da documentação eventualmente apresentada (g.n.).

**2.3.** Também não é o caso de condenação da exigência de realização de visita técnica, a ser agendada e cumprida entre 07/03 a 15/04/11, quando considerados o objeto licitado e o prazo mínimo assegurado de 30 dias da publicação do edital (04/03/11), nem vejo como reprovável a inclusão no bojo do contrato a atividade de educação ambiental destinada à população de Piracicaba.

**2.4.** Por outro lado e diversamente do alegado pela Municipalidade, o comunicado para realização de audiência pública visando à apresentação da

---

<sup>1</sup> Julgadas improcedentes. DOE de 24/04/2011.

Parceria Público-Privada publicado em 30/10/2011, não atende aos requisitos do inciso VI do artigo 10 da Lei nº 11.079/04<sup>2</sup>.

Recordo que condenei procedimento semelhante, tratado no TC-17976/989/16, sessão Plenária de 22/02/2017, dado o distanciamento da finalidade da norma, ocasião em que determinei a realização de nova audiência “[...] *expondo à sociedade a questão de forma atual e transparente para o recebimento de eventuais sugestões*”.

**2.5.** Quanto ao preço avençado, verifico que esbarra na falta de comprovação das fontes de consulta, o resulta em falha na demonstração de sua adequação aos parâmetros de mercado, especialmente, dada a grande variação para cima dos valores dos serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e de varrição de vias e logradouros públicos, conforme bem demonstrou a Fiscalização em seu relatório - item 59, “d” e “e”.

**2.6.** Nesse ponto, a Contratante defendeu não ser correta a comparação, porquanto, na nova configuração, estaria incluso o fornecimento de 1.000 cestos papeleiros.

Ocorre, porém, que a majoração dar-se-á mensalmente durante os vinte anos previstos para a vigência do contrato, contando, ainda, com todas as atualizações permitidas, ao passo que fornecimento de cestos papeleiros é evento único.

**2.7.** Além disso, mesmo em sede de justificativas, a Prefeitura não apresentou a individualização dos preços, nem a necessária prova da adequação desses valores aos praticados no mercado, bem como os valores utilizados na comparação referem-se ao serviço, somente.

---

<sup>2</sup> Art. 10. A contratação de parceria público-privada será precedida de licitação na modalidade de concorrência, estando a abertura do processo licitatório condicionada a: (...)

VI – submissão da minuta de edital e de contrato à consulta pública, mediante publicação na imprensa oficial, em jornais de grande circulação e por meio eletrônico, que deverá informar a justificativa para a contratação, a identificação do objeto, o prazo de duração do contrato, seu valor estimado, fixando-se prazo mínimo de 30 (trinta) dias para recebimento de sugestões, cujo termo dar-se-á pelo menos 07 (sete) dias antes da data prevista para a publicação do edital;

**2.8.** Adicionalmente, conforme destacado pela Assessoria Técnica (fls. 3362), o valor contratado ficou R\$ 19.233.878,26 acima do orçamento da Prefeitura de Piracicaba, de acordo com a única proposta oferecida na concorrência, infringindo o art. 48, II, da Lei nº 8.666/93.

**2.9.** Importante observar que a SPE assegurou que os preços da Prefeitura datam de março de 2011, porém a sua proposta é de junho de 2011, tendo ocorrido o reajuste salarial dos profissionais da categoria SIEMACO da ordem de 7%, revelando que o preço base estava 4% defasado, (60% - custo da mão de obra - de 7%).

Tal observação, não veio acompanhada da efetiva demonstração desses impactos e, como lembrou a Assessoria Técnica (fls. 3489), os valores da Prefeitura datam de março de 2010 e não março de 2011, evidenciando a falta de compromisso com os recursos públicos.

**2.10.** Quanto à questão da alteração, sem modificação do objeto, do prazo de vigência de 15 anos para 20 anos, prorrogáveis, e do orçamento R\$ 428.244.000,00 para R\$ 711.545.498,54, conforme editais 20/2009 e 05/2011, o Município de Piracicaba silenciou.

**2.11.** Tais alterações de prazo e de preço objetivamente induziram o objeto, inicialmente previsto a um custo médio mensal de R\$ 2.676.525,00, para a média de R\$ 2.964.772,91.

Essa conta rasa depõe contra a tese da Contratada (fls. 3.452) de que o incremento de alguns investimentos de capital poderia resultar em uma maior tarifa/contraprestação e, assim, para que não ocorresse alta da contraprestação mensal, alongou-se o prazo para amortização.

**2.12.** Sem embargo, não houve alteração do objeto, nem, tampouco, foi apresentado qual seria o incremento de alguns investimentos, seus custos e o impacto na equação econômico-financeira.

**2.13.** Restam, portanto, injustificados os preços praticados.

**2.14.** Passo para a análise da equação Receita operacional x Investimentos e cronograma de ressarcimentos.

**2.15.** Segundo relatou a diligente Fiscalização (fls. 3117/3116), do total de investimentos previstos para a vigência do contrato (20 anos), 73,67% seriam executados no primeiro quadriênio da execução, não estando demonstrada falta de capacidade de investimento da Prefeitura, conforme trecho abaixo transcrito:

*"[...] estão previstos ao longo dos 20 anos da Concessão, investimentos no montante de R\$ 99.403.372,00, sendo R\$ 69.781.068,00 em Obras, Instalações e Serviços e, R\$ 29.622.304,00 em Veículos, Equipamentos e Acessórios.*

*[...] dos R\$ 99.403.372,00, previstos para investimentos, 73,68% desse montante, ou seja R\$ 73.238.522,00 serão investidos no quatro primeiros anos da concessão assim distribuídos:*

*Ano 01 = R\$ 12.087.751,00 - 12,16%*  
*Ano 02 = R\$ 10.659.066,00 - 10,72%*  
*Ano 03 = R\$ 25.081.953,00 - 25,23%*  
*Ano 04 = R\$ 25.409.752,00 - 25,56%*

*Total Investimentos em 4 Anos = R\$73.238.522,00 - 73,67%*

*Total Investimentos 20 Anos = R\$99.403.372,00 – 100,00%*

*De acordo com a proposta vencedora de fls.2698 vol. XIV, o valor mensal a ser pago da contraprestação será de R\$ 3.044.914,07, ou seja, R\$ 36.538.968,84 por ano, que em 04 anos totalizarão o montante de R\$146.155.875,36...*

*Pelo exposto, entendemos que no presente caso não está demonstrado a falta de capacidade de investimento por parte da Administração Municipal, tampouco, qualquer vantagem econômica que venham justificar adoção do Instituto da Parceria Público Privada."*

**2.16.** Também as manifestações de ATJ, juntadas a fls. 3359/3362 e 3426/3430, considerando o quadro de investimentos (fls. 2978/2980) elaborado pelo Poder Público, concluíram que a contraprestação a ser paga pela Prefeitura à Concessionária superaria em muito o valor dos investimentos necessários, contradizendo a alegação de incapacidade de investimento do

Município, motivo da formação da PPP, tampouco evidencia a vantagem econômica, prevista no art. 4º, VII, da Lei nº 11.079/04.

**2.17.** Pois bem, o tema capacidade do Poder Público para investimentos de grande monta, iniciais e necessários, foi bem delimitado na Consulta - TC-13841/026/06, de origem da própria Prefeitura Municipal de Piracicaba, tendo como interessado do Sr. Barjas Negri, então Prefeito Municipal.

**2.18.** Em Resposta, esta Casa emitiu o Parecer, publicado em 10/10/2007, cujo Acórdão reproduzo, em parte:

“[...] o E. Tribunal Pleno, em sessão de 4 de julho de 2007, conheceu da consulta e, quanto ao mérito, diante do exposto no voto do relator, juntado aos autos, deliberou responde-la da seguinte forma:

- a) negativamente ao primeiro quesito, pois, por tratar-se de serviço compulsório e *uti universi*, a limpeza urbana não permite seja remunerada mediante tarifa e, por conseguinte, não admite outorga por meio instituto da concessão comum de serviço público;
- b) negativamente ao segundo quesito, por ser, pela mesma razão do quesito anterior, descabida a concessão patrocinada, de vez que esta pressupõe que parte da remuneração se dê por meio de tarifa - prejudicado o terceiro quesito, ante a negativa das questões anteriores, ficando estabelecido, no entanto, a vista das normas legais referenciadas, ser cabível a parceria publico-privada, na modalidade da concessão administrativa, quando os serviços de limpeza urbana envolverem maior complexidade, pois acrescidos, entre outros requisitos pertinentes, da implantação de aterro sanitário, usina de compostagem e usina de tratamento de resíduos de serviços de saúde, que necessitem de investimentos iniciais e de vulto, para amortização durante o prazo de vigência do contrato, e desde que atendidas todas as exigências das leis 8.987/95, 11.079/04 e 11.445/07; no mais, a execução indireta de simples serviços de limpeza urbana deve reger-se pelas regras da lei n.8666/93, com prazo de 60 meses;
- c) negativamente ao quarto quesito, podendo a concessão administrativa, com forma de parceria publico-privada, se submeter ao tipo técnica e preço, ante a expressa autorização legal presente no inciso i do artigo 12 da lei n.11.079/04, aplicando-se o enunciado da sumula n.21 deste tribunal nas licitações com base na lei n. 8.666/93. Decidiu, outrossim, considerando a recente edição da lei federal n.11.445, de 5/1/07, que estabelece "diretrizes nacionais para o

saneamento básico", no qual se inserem também "limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos", alertar ao consulente para que também observe os requisitos constantes da novel regra legal" (g.n.)

**2.19.** Neste ponto, cabe lembrar que, nos termos do artigo 227, *caput*, do Regimento Interno deste Tribunal o Parecer importa em prejulgamento, *in verbis*: “Os pareceres emitidos em virtude de consulta terão força obrigatória, importando em prejulgamento do Tribunal.”

**2.20.** Ocorre, porém, que nos termos da instrução dos autos, constatou-se o não atendimento da condicionante:

“cabível a parceria publico-privada, na modalidade da concessão administrativa, quando os serviços de limpeza urbana envolverem maior complexidade, pois acrescidos, entre outros requisitos pertinentes, da implantação de aterro sanitário, usina de compostagem e usina de tratamento de resíduos de serviços de saúde, que necessitem de investimentos iniciais e de vulto, para amortização durante o prazo de vigência do contrato, e desde que atendidas todas as exigências das leis 8.987/95, 11.079/04 e 11.445/07”

**2.21.** Em razões de defesa (fls. 3448), a SPE e a Prefeitura invocaram o estudo, elaborado pela FIPE, cuja conclusão sobre a viabilidade econômico-financeira apontou que a melhor das opções seria o modelo de PPP.

**2.22.** Contudo, não se pode confundir os resultados do estudo FIPE, que não contesto, com falta da demonstração da incapacidade financeira Municipal para suportar os vultosos investimentos. Na verdade, o que se constata é a plena capacidade para investimentos da Municipalidade, conforme demonstrado nos autos, tornando sem fundamento a Concessão Administrativa.

**2.23.** Além de desrespeitar o parecer deste Tribunal, os Contratantes não apresentaram justificativas para o pagamento, nos quatro primeiros anos do ajuste, de acordo com o cronograma de investimentos da contratada, de mais de 73% do montante de investimentos previstos para os vinte anos,

conduzindo em desfavor para o Poder Público a equação contratual, em contrariedade do que dispõem os incisos VI e VII do artigo 4º da Lei nº 11.079/2004 (*repartição objetiva de riscos entre as partes e sustentabilidade financeira e vantagens socioeconômicas dos projetos de parceria*), que não restaram evidenciados na presente contratação.

**2.24.** Por fim, considerando a contraprestação mensal inicial prevista de R\$ 3.044.914,07 a SPE terá recebido R\$ 146.155.875,36 ao cabo de 48 meses e, de acordo com plano de negócios da concessão administrativa, nesse quadriênio, os custos das despesas operacionais somam R\$ 94.936.239,00 e dos investimentos R\$ 73.238.522,00, totalizando R\$ 168.174.761,00. Restando, pois, um saldo de R\$ 22.018.886,00.

**2.25.** A título de exemplificação, registro que os investimentos previstos para o 5º ano de execução contratual são de R\$ 185.098,00, e as despesas operacionais R\$ 24.2987.808,00, permanecendo a contrapartida de R\$ 36.538.968,10. Isso sem contar com as receitas adicionais a serem obtidas pela parceira privada.

**2.26.** Desse modo, forçoso concluir que a perspectiva financeira é demasiadamente favorável à SPE - Piracicaba Ambiental Sociedade Anônima.

**2.27.** Diante do exposto, acompanho a instrução processual, bem como as manifestações das Assessorias Técnicas e do Ministério Público de Contas e **VOTO** pela **IRREGULARIDADE da licitação e do Contrato**, examinados nestes autos, com acionamento dos incisos XV e XXVII do art. 2º da Lei Complementar estadual nº 709/93.

**2.28.** **Aplico** ao responsável, Sr. Barjas Negri, multa no importe correspondente a de 250 UFESPs, por ofensa aos dispositivos legais e regimental expostos neste voto.

**2.29.** **Determino** ao atual Chefe do Executivo de Piracicaba que, no prazo de 30 dias, apresente a esta Casa as efetivas medidas para a imediata

recomposição do erário municipal, em conformidade com os termos deste voto, além da apuração de responsabilidades.

Encaminhe-se, imediatamente, cópia desta decisão **Ministério Público do Estado de São Paulo** para as providências de sua alçada.

É como voto.

**DIMAS RAMALHO**  
**CONSELHEIRO**



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/PSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP: 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.778.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

PROCESSO: N° 01/00141/17  
INTERESSADO: Piracicaba Ambiental S.A.  
MUNICÍPIO: Piracicaba  
ASSUNTO: Obras de Ampliação da Capacidade de Recebimento e Tratamento de Resíduos da CTR Palmeiras  
DATA: 23.03.2018

PROCESSO - CETESB

01/00141/17

Fls: 001657

### 1 INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico trata da Análise de Viabilidade Ambiental das Obras de Ampliação da Capacidade de Recebimento e Tratamento de Resíduos da CTR Palmeiras, também denominado Ecoparque, no município de Piracicaba, sob responsabilidade da empresa Piracicaba Ambiental S.A., para o aumento da capacidade de recebimento de 400 para 1.000 t/dia de resíduos sólidos urbanos e resíduos industriais - Classe II, gerados em Piracicaba e municípios do entorno. O empreendimento contempla a ampliação da capacidade do tratamento mecânico biológico (TMB) e a produção de Combustível Derivado de Resíduos Urbanos - CDRU, com disposição dos rejeitos do tratamento no Aterro Sanitário já licenciado no empreendimento. Sua elaboração foi fundamentada no Relatório Ambiental Preliminar - RAP, elaborado pela empresa consultora ConAm - Consultoria Ambiental Ltda, sob responsabilidade do Eng. Galba de Farias Couto (Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 28027230180153940), bem como na vistoria técnica realizada em 13.11.2017 e nos documentos constantes no Processo nº 00141/17 (volumes I a XII), destacando-se:

- Cópia da Declaração 037/2017, emitida em 25.05.2017 pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente - SEDEMA da Prefeitura do Município de Piracicaba, na qual consta que: "(...) informamos que o licenciamento ambiental de sua atividade deverá ser analisado pelo corpo técnico da CETESB, uma vez que tal atividade não integra o conjunto de atividades licenciáveis pelo Município (...)" (fl. 218);
- Cópia da Certidão de Uso e Ocupação do Solo s/nº, emitida em 12.05.2017 pela Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura do Município de Piracicaba, na qual consta que: "(...) o uso Prestação de Serviços e Industrial é permitido no imóvel sito Rodovia Deputado Laércio Corte SP 147- Km 128, s/nº, Bairro Areião, descrito e caracterizado na Matrícula nº 16.236 do 1º Cartório de Registro de Imóveis e Anexos de Piracicaba (...) inserido na Zona Rural" (fl. 219);
- Cópia das Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs dos técnicos que elaboraram o RAP (fl. 336, 340 a 346, 750 a 751, 947 a 948 e 964 a 966);
- Cópia da publicação do pedido de Licença Ambiental Prévia - LP no Diário Oficial do Estado - DOE (fl. 347);
- Informações complementares ao RAP protocoladas em 25.09.2017 (fl. 352 a 375), 20.02.2018 (fl. 402 a 966) e 19.03.2018 (fl. 975 a 1637);
- Cópia do documento intitulado "Mandado de Imissão Provisória na Posse", emitido em 17.08.2010 pela 3ª Vara Cível da Comarca de Piracicaba do Poder Judiciário de São Paulo (fl. 360 a 361);
- Cópia do documento intitulado "Auto de Imissão Provisória de Posse", emitido em 25.08.2010 pela 3ª Vara Cível do Poder Judiciário de São Paulo (fl. 362);
- Cópia do Ofício nº 123/2017 - IPHAN/SP emitido em 20.01.2017 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, no qual consta que "(...) na perspectiva



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

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

da Salvaguarda do Patrimônio Arqueológico, nos manifestamos pela acolhida do Relatório e recomendamos a anuência da Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) para o empreendimento." (fl. 364 e verso);

- Cópia do Ofício nº 7225/SCA/24181 emitido em 10.12.2014 pelo Quarto Comando Aéreo Regional do Comando da Aeronáutica, no qual consta que o Comando da Aeronáutica não se opõe à ampliação do empreendimento, desde que sejam mantidos procedimentos operacionais, de forma a não atrair de forma significativa espécies-problema ao empreendimento, de acordo com as normas vigentes. (fl. 372 a 374);

- Despacho s/nº emitido em 10.11.2017 pela Agência Ambiental de Piracicaba – CJP, quanto aos aspectos da operação do empreendimento licenciado, regularidade em relação às licenças e autos de infração e existência de eventuais passivos ambientais na área prevista para ampliação pretendida (fl. 377);

- Cópia da matrícula nº 16.236 emitida pelo Primeiro Oficial de Registro de Imóveis, Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica, Comarca de Piracicaba, Estado de São Paulo, referente à propriedade onde está inserida a área destinada à ampliação da capacidade de recebimento de resíduos (fl. 753 a 756);

- Cópia da Emenda à Lei Orgânica nº 21, de 7 de maio de 2015, a qual altera o §1º do artigo 209, da Lei Orgânica do Município de Piracicaba na forma que especifica, emitida pela Câmara de Vereadores de Piracicaba possibilitando o recebimento de resíduos de outros municípios da região (fl. 758);

- Despacho s/nº emitido em 07.03.2018 pela Agência Ambiental de Piracicaba – CJP por meio do qual esta agência se manifesta quanto aos aspectos da operação do atual empreendimento, equipamentos constantes e licenças emitidas, bem como existência de processo de licenciamento de demais unidades da CTR Palmeiras que estejam em trâmite (fl. 970);

- Relatório de Vistoria – RV nº 005/18/IPSR elaborado em 21.03.2018 (fl. 1640 a 1641);

- Parecer Técnico nº 018/2018/IPA emitido em 23.03.2018 pela Divisão de Avaliação de Ar, Ruído e Vibração – IPA (fl. 1644 a 1646);

- Parecer Técnico nº 074/18/IPRR emitido em 23.03.2018 pelo Setor de Riscos Tecnológicos – IPRR (fl. 1649 e verso);

- Parecer Técnico nº 109/18/IPSE, emitido em 23.03.2018 pelo Setor de Avaliação Ambiental de Sistemas de Tratamento de Efluentes – IPSE (fl. 1652 a 1655).

## 2 HISTÓRICO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO

Em 19.06.2017 foi protocolado o Relatório Ambiental Preliminar – RAP relativo ao empreendimento em avaliação, tendo sido publicado o pedido de Licença Ambiental Prévia em 28.06.2017.

Em 13.11.2017 foi realizada vistoria técnica na área do empreendimento e no entorno imediato pelos técnicos deste Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos – IPSR e da Agência Ambiental de Piracicaba – CJP, acompanhados por representantes do interessado.



## PARECER TÉCNICO

PROCESSO - CETESB Nº 051/18/IPSR  
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-000 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.778.491/0001-70 - Insc. Est. nº 09.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

001656

Inicialmente, o objeto deste licenciamento tratava de Ampliação da Usina de Tratamento Mecânico e Biológico de Resíduos – TMB para o recebimento de 650 t/dia de resíduos.

Em 28.12.2017, em reunião técnica nas dependências da sede desta Companhia, o empreendedor demonstrou o interesse na ampliação da capacidade operacional das instalações, objeto deste processo de licenciamento para tratar até 1.000 t/dia de resíduos, para tornar o empreendimento uma solução regional de disposição final de resíduos, incluindo a possibilidade de recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos (CDRU) e atendendo assim as Políticas de Regionalização da Reciclagem e Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado de São Paulo e da União.

Como resultado desta reunião, em 20.02.2018 foi protocolada complementação ao RAP, na qual o interessado apresentou uma atualização do documento, com adequação do escopo do estudo, considerando a ampliação da capacidade de recebimento e tratamento de resíduos da CTR Palmeiras para 1.000 t/dia.

Em 25.09.2017 e 19.03.2018 foram apresentadas novas informações complementares ao RAP.

### 3 JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO

De acordo com o RAP, a ampliação da capacidade de recebimento de resíduos na Central de Tratamento de Resíduos – CTR Palmeiras é justificada por meio dos seguintes argumentos:

- Possibilidade de atendimento regional, contemplando os municípios pertencentes à Aglomeração Urbana - AU de Piracicaba e ao Consórcio Intermunicipal de Manejo de Resíduos Sólidos – CONSIMARES com sete municípios, atendendo à Política de Resíduos Sólidos no Estado de São Paulo;
- Otimização do arranjo e operação das unidades e equipamentos existentes na CTR Palmeiras, possibilitando o tratamento de uma quantidade maior de resíduos e a recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos (CDRU), os quais poderão ser destinados, como por exemplo, a fornos de produção de clínquer etc;
- Ampliação do atendimento aos municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba e do CONSIMARES, o empreendimento irá promover a manutenção ou melhoria da qualidade ambiental da região onde está inserido, por se tratar de uma alternativa adequada para o tratamento dos resíduos sólidos;
- Alteração da legislação municipal, por meio da Emenda à Lei Orgânica nº 21, de 7 de maio de 2015, permitindo o recebimento de resíduos de outros municípios para o tratamento e disposição final em Piracicaba;
- A proposta apresentada pelo empreendedor para a CTR Palmeiras está em consonância com os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10), da Política Estadual de Resíduos (Lei Estadual nº 12.300/06) e com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba uma vez que já se encontram instaladas diversas tecnologias e/ou unidades para o tratamento, valorização e disposição final dos rejeitos/resíduos;
- Com a ampliação da capacidade de recebimento de resíduos na CTR, o empreendimento passa a oferecer, em caráter regional, o acesso às tecnologias para o aproveitamento



CETESB

## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

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

material e energético dos resíduos sólidos urbanos e Resíduos Industriais – Classe II, conforme preconizado nas Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, assim como Resolução SMA nº 117/2017.

### 4 ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS

#### 4.1 ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

Quanto às alternativas locacionais, foi informada no RAP que a melhor alternativa é a utilização da planta existente na área atual, uma vez que a escolha de uma nova área envolveria o comprometimento de uma nova gleba, para a ampliação da usina de TMB e do Aterro Sanitário, com os impactos decorrentes da compra deste imóvel, das alterações na paisagem, incômodos à população e ao entorno imediato e áreas de influência, dentre outros aspectos.

Desta forma, tendo em vista que a planta da CTR Palmeiras encontra-se instalada e que para sua ampliação de capacidade de recebimento será necessário somente a instalação de uma linha de equipamentos e adequações operacionais, a escolha pela ampliação na mesma área apresenta-se como a alternativa mais adequada, promovendo importantes ganhos ambientais, a saber:

- A ampliação proposta ocorrerá dentro da área já licenciada do empreendimento existente, sem necessidade de uso de novas áreas no município para a sua implantação e operação;
- Aproveitamento das infraestruturas existentes na planta atual e possibilidade de aproveitamento pleno da área disponível;
- Proximidade da Unidade de Tratamento Mecânico Biológico - TMB para tratamento dos resíduos e o Aterro Sanitário, onde serão dispostos os rejeitos;
- Possibilidade de atendimento regional e oferta de oportunidade aos demais municípios de novas soluções tecnológicas para a destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos e Resíduos Industriais – Classe II;
- Tráfego de caminhões direcionado ao mesmo ponto de disposição utilizado atualmente, sem alteração do trânsito em caso de nova localização.

Dessa forma, os ganhos ambientais advindos da ampliação objeto deste licenciamento na própria gleba, segundo o RAP, justificam a escolha da área proposta, objeto do presente licenciamento.

#### 4.2 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS

De acordo com o RAP, a Unidade de Tratamento Mecânico Biológico – TMB associada ao aterro sanitário da CTR Palmeiras apresenta-se como alternativa tecnológica ambientalmente adequada para a crescente demanda de soluções para a destinação de resíduos sólidos urbanos e Resíduos Industriais – Classe II, reaproveitando-os ao máximo e retirando-os da rota tradicional de descarte e, conseqüentemente, promovendo o aumento da vida útil de aterros existentes.

Além da triagem e aproveitamento de materiais recicláveis, da produção de composto para estabilização de solos e recuperação energética do biogás, destaca-se a possibilidade de produção de dois tipos de CDRU para a utilização em fornos industriais, gerado a partir do tratamento por meio da separação mecânica e da biodigestão da fração úmida de resíduos. A partir da separação mecânica será gerado o denominado CDRU-A, derivado da fração



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.778.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 051/18/PSR

seca do resíduo e o denominado CDRU-B, produzido a partir do material com maior umidade e que passará pelo biodigestor e leiras de compostagem.

Ressalta-se que os subprodutos gerados deste tratamento terão seu reaproveitamento viabilizado gradativamente, atendendo à legislação vigente e às condições de mercado.

Assim, a escolha pela ampliação da capacidade de recebimento da CTR Palmeiras, junto com a manutenção do aterro sanitário, quando comparada às principais opções disponíveis para a destinação dos resíduos sólidos, mostrou-se a mais viável em termos técnicos, ambientais e, sobretudo, econômicos, uma vez que continuará recebendo os rejeitos da Unidade de Tratamento Mecânico Biológico - TMB.

### 5 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

#### 5.1 EMPREENDIMENTO EXISTENTE

A Central de Tratamento de Resíduos - CTR Palmeiras está localizada em gleba de 553.967,33 m<sup>2</sup> situada na Rodovia Deputado Laércio Corte - SP-147, km 128, s/n, bairro do Areião, município de Piracicaba, sendo composta por uma Usina de Tratamento Mecânico Biológico, um Aterro Sanitário de Resíduos Classe II e infraestrutura de apoio, estando licenciada para o recebimento, tratamento e disposição final de 400 t/dia de resíduos sólidos urbanos - RSU, oriundos do município de Piracicaba.

A infraestrutura de apoio da CTR Palmeiras é composta por: guarita de segurança; balança; prédio operacional; vias de circulação interna; galpões de apoio (oficina e área de lavagem); sistema de drenagem e contenção de águas pluviais; área de abastecimento de veículos, casa de bombas e compressor; cabines de energia; pátio de manobras e estacionamento; dentre outras.

O licenciamento do empreendimento existente foi realizado com a premissa de tratar os resíduos, de maneira a possibilitar a sua reciclagem e reduzir o volume a ser disposto em aterro.

#### 5.1.1 Usina de Tratamento Mecânico Biológico - TMB

De acordo com a documentação apresentada, a Usina de TMB conta com as seguintes estruturas já licenciadas:

- Galpão de Tratamento Mecânico: abriga a área de recebimento, triagem e armazenamento temporário dos resíduos, estando devidamente impermeabilizada e equipada com sistema de controle de odor. Para a triagem, dispõe de uma linha de tratamento mecânico com os seguintes equipamentos: rompedor de sacos, separador magnético, tambor peneira, esteira de triagem manual e trituradores, dentre outros;

- Biodigestores: compostos por duas instalações localizadas próximo à saída do Galpão de Tratamento Mecânico, atualmente em fase de teste de estanqueidade, com início de operação previsto para dezembro de 2018;

- Pátios de Compostagem em Leiras: trata-se de duas áreas para compostagem e leiras com revolvimento mecânico, totalizando 22.940 m<sup>2</sup>. Essas áreas são impermeabilizadas e dotadas de sistema de drenagem de líquidos percolados;

- Galpão de Acabamento do Composto: área de 5.570 m<sup>2</sup>, composta por trituradora e prensa de resíduos;

PROCESSO - CETESB

01/00141/17

001659

Fls:



CETESB

## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

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

Nº 051/18/IPSR

- Tanques de Percolados e de Águas Pluviais: cinco unidades para armazenamento temporário de eventuais percolados e uma para o armazenamento de águas pluviais, sendo que os líquidos são encaminhados posteriormente à ETE externa para o devido tratamento.

Atualmente, a Usina de TMB tem a função de propiciar o reaproveitamento de materiais recicláveis, a transformação da fração orgânica e a redução do volume de material a ser disposto no aterro sanitário, através das seguintes etapas de tratamento dos resíduos:

- Tratamento Mecânico: os resíduos são descarregados na área de recebimento, onde são identificados visualmente e separados daqueles de maior volume. Após triagem visual, são transportados por uma pá carregadeira para uma esteira equipada com um rompedor de sacos, sendo em seguida submetidos a uma separação magnética para remoção do resíduo metálico-ferroso, o qual é encaminhado para reciclagem. Os resíduos restantes passam por um tambor de peneiramento com malha de 50 mm, sendo que as frações grossas (> 50 mm) são encaminhadas para a triagem manual. Após a triagem manual, o material segregado é encaminhado para reciclagem e os resíduos restantes seguem para o aterro sanitário. As frações finas ( $\leq$  50 mm) são encaminhadas para tratamento biológico.

- Tratamento Biológico: as frações finas ( $\leq$  50 mm), as quais possuem elevado potencial biológico, são encaminhadas para as áreas de compostagem em leiras, onde permanecem por 120 dias sendo revolvidas mecanicamente para aceleração da estabilização e perda de umidade, antes de serem encaminhadas para o aterro sanitário. Futuramente, parte da fração fina será encaminhada para os biodigestores para aceleração do processo de fermentação, antes de serem encaminhadas para a compostagem em leiras. Segundo o RAP, após o fim do processo, há uma redução em cerca de 40% do volume de resíduo a ser encaminhado para o Aterro Sanitário.

Conforme informado, a Usina de TMB está devidamente licenciada e opera atualmente com as seguintes licenças: Licença de Operação Parcial – LOP nº 21006369 de 09.01.15, Licença de Operação – LO nº 21006571 de 28.08.15, LOP nº 21006745 de 16.09.15, LO nº 21007047 de 17.03.16 e LO nº 21007524 de 22.06.17.

### 5.1.2 Aterro Sanitário Classe II

O aterro existente está em operação desde 2017 e está licenciado para o recebimento de rejeitos do tratamento da Usina de TMB, podendo dispor até 400 t/dia de resíduos sólidos Classe II, oriundos do município de Piracicaba. A vida útil estimada para o aterro é de 39 anos considerando-se o tratamento prévio dos resíduos na Usina de TMB para fins de redução de volume, tendo sido licenciado para uma capacidade total de 4.486.210 m<sup>3</sup>. Está projetado para ocupar uma área de 209.202 m<sup>2</sup> em quatro fases de operação e conta com sistemas ativos de proteção ambiental e monitoramento geotécnico, de águas superficiais e de águas subterrâneas.

Atualmente, o aterro sanitário opera a célula 1A, em conformidade com a Licença de Operação a Título Precário – LOTP nº 21000969 de 30.01.18 e conta com os seguintes sistemas de proteção ambiental: infraestrutura de drenagem pluvial, de gases e percolado, lagoas de armazenamento temporário de percolado e futuramente, usina de queima do biogás. Os líquidos percolados drenados e armazenados nas lagoas de acumulação são encaminhados para tratamento na ETE Boa Vista da SEMAE Piracicaba.



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

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

### 5.2 AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

De acordo com a documentação apresentada, a ampliação proposta contempla a instalação e operação de uma segunda linha de triagem no galpão existente, paralela à linha de produção devidamente licenciada e atualmente em operação. Desta forma, pretende-se ampliar a capacidade de recebimento e tratamento de resíduos de 400 t/dia para 1.000 t/dia.

Conforme mencionado anteriormente neste Parecer, adicionalmente há a intenção de comercialização de CDRU a ser preparado no empreendimento.

Tendo em vista que a Resolução SMA nº 38/2017, a qual estabelece diretrizes e condições para o licenciamento e a operação da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos (CDRU) em Fornos de Produção de Clínquer, inclui, dentre os resíduos passíveis de serem utilizados no preparo de CDRU, aqueles originários da coleta pública regular, ou seja, os resíduos sólidos urbanos e algumas tipologias de resíduos sólidos industriais, foi proposta pelo empreendedor a utilização de resíduos industriais – Classe II dentre aqueles especificados na resolução.

Dentro do galpão licenciado, serão instalados novos equipamentos, referentes à etapa de Tratamento Mecânico, conforme tabela a seguir:

TRATAMENTO MECÂNICO	CAPACIDADE
Área de recebimento	2112,5 t/dia <sup>(1)</sup>
Abridor de sacos	84,62 m³/h
Transportador de alimentação abre saco	84,62 m³/h
Transportador de saída abre saco	84,62 m³/h
Separador magnético	84,62 m³/h
Transportador de alimentação peneira	84,62 m³/h
Transportador saída da peneira orgânico	84,62 m³/h
Peneira rotativa	84,62 m³/h
Correia de triagem manual	52,88 m³/h
Sistema de correia para container	52,88 m³/h
Cabine de triagem	
Transportador de alimentação Densimétrico 1 1/2	42,31 m³/h
Transportador de alimentação Densimétrico 1 1/2	42,31 m³/h
Separador Densimétrico 1	42,31 m³/h
Transportador alimentação triturador	42,31 m³/h
Filtro tipo ciclone 2	15,10 m³/h
Separador Magnético 2	84,62 m³/h
Separador Magnético 3	84,62 m³/h
Separador Não ferroso 1	42,31 m³/h
Separador Não ferroso 2	42,31 m³/h

(1) A área de recebimento já está licenciada e implantada, mas atualmente sem uso.

Fonte: RAP da Ampliação da Capacidade de Recebimento e Tratamento de Resíduos da CTR Palmeiras (Conam, 2017).

PROCESSO - CETESB

01/00141/17

:001660

Fis:



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.276.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Os resíduos serão descarregados na área de recebimento, onde serão identificados e separados aqueles de maior volume, como pneus, madeiras, sofás etc. Todo material volumoso será depositado temporariamente em área delimitada dentro do aterro sanitário, segregado e, quando possível, destinado à Cooperativa Reciclador Solidário. Os resíduos de madeira serão triturados com o trator de esteira ou manipuladora de resíduo e separados para análise de viabilidade para utilização como combustível. Tecidos de móveis serão aterrados. Ressalta-se que a área de recebimento encontra-se implantada e não será necessária adequação física.

Além disso, o projeto prevê a readequação das áreas licenciadas, tendo em vista que as áreas das leiras, as quais se encontram impermeabilizadas e com sistema de drenagem de percolado, receberão construção de galpões cobertos que dependerá do gradativo aumento da recepção de resíduos para tratamento. Foi proposta pelo empreendedor a cobertura da área de compostagem em leiras, a ser constituída por galpões de estrutura metálica sem fechamento lateral.

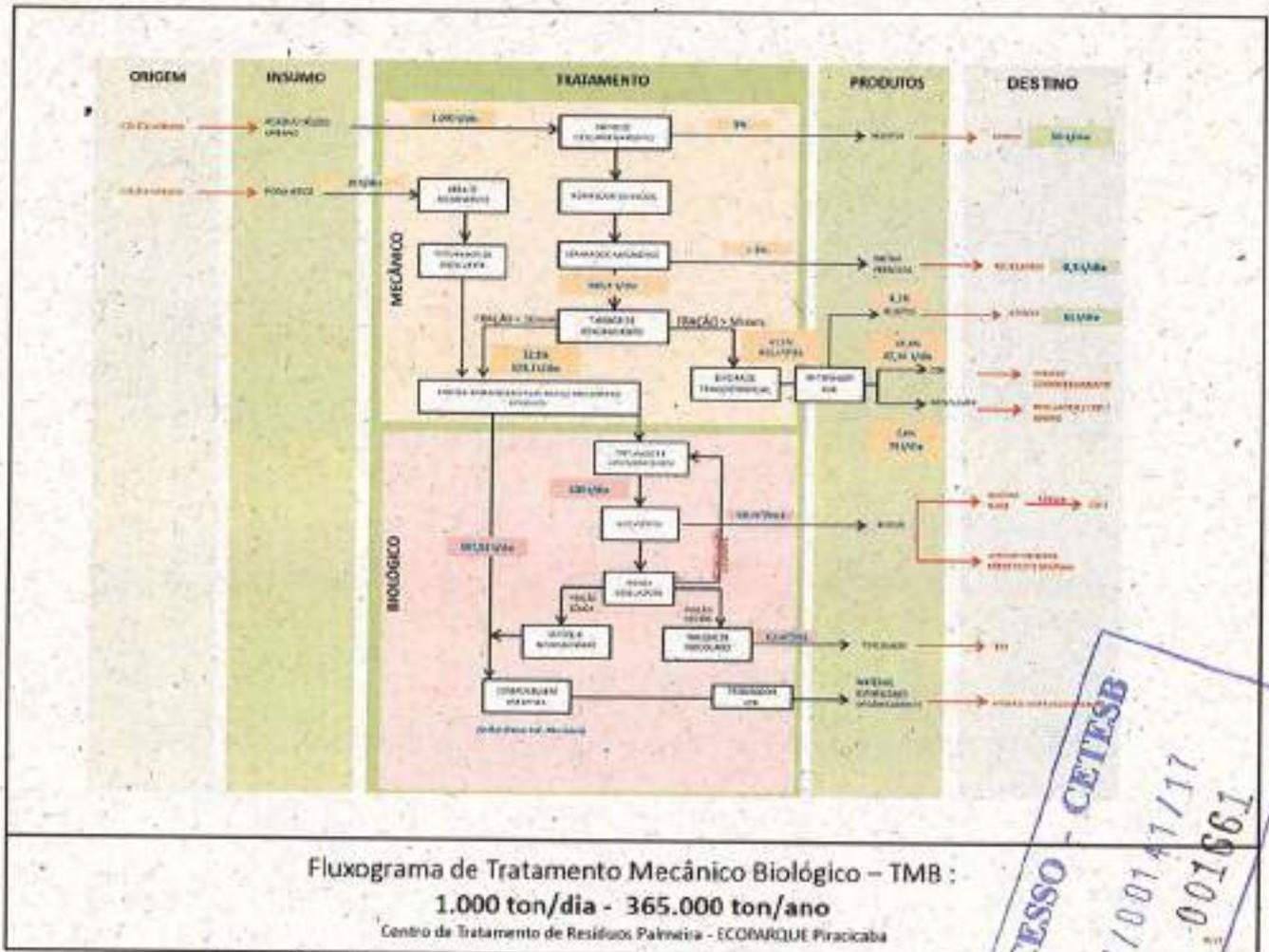
Nesta etapa, serão implantados procedimentos operacionais para atender ao aumento da capacidade da planta, incluindo o preparo de CDRU, tais como:

- diminuição do espaço entre as leiras de compostagem;
- aumento da frequência de revolvimento do material para acelerar a estabilização do resíduo;
- recobrimento das leiras com mantas geotêxteis para diminuir a interferência externa e de chuva (enquanto as coberturas não forem finalizadas);
- aumento da frequência da retirada do chorume dos tanques;
- aumento de equipes.

A partir da separação mecânica será gerado o denominado CDRU-A, derivado da fração seca do resíduo e o CDRU-B, gerado a partir do material com maior umidade e que passará pelo biodigestor e leiras de compostagem.

O CDRU gerado será vendido para coprocessamento em fornos industriais, tendo sido identificados como clientes potenciais as cimenteiras.

De acordo com o balanço de massa apresentado no RAP, existe a possibilidade de se escoar quase a totalidade do CDRU produzido na CTR Palmeiras, o que equivale a um total de 249.572 t/ano, conforme fluxograma abaixo (Figura 01):



**Figura 01 – Fluxograma do Tratamento Mecânico-Biológico - TMB**  
 Fonte: RAP da Ampliação da Capacidade de Recebimento e Tratamento de Resíduos da CTR Palmeiras (Conam, 2017):

PROCESSO - CETESB  
 01/00147/17  
 PIS: 001661

Quanto à capacidade de armazenamento do CDRU, foi informado que a área útil do galpão de armazenamento será suficiente para receber o volume de CDRU produzido em torno de 2,5 dias. A estocagem e transporte do CDRU até o local de utilização poderá ocorrer a granel ou compactado.

No que se refere à alteração da vida útil do aterro da CTR Palmeiras, o empreendedor informa que, com o aumento do volume de resíduo tratado, haverá um aumento na velocidade do preenchimento do aterro licenciado.

Considerando-se um cenário sem a comercialização do CDRU ou do envio dos recicláveis à cooperativas ou empresas recicladoras, calcula-se a disposição de um volume total de 204.628 m<sup>3</sup>/ano e redução de vida útil, passando de 39 para 24 anos, considerando o tratamento prévio de resíduos na TMB, que proporcionaria a redução em cerca de 40% do volume a ser encaminhado ao aterro.

Com a comercialização de todos os subprodutos do tratamento, o volume total de rejeitos dispostos no aterro será de 40.926 m<sup>3</sup>/ano, o que ampliaria a vida útil de 39 para 118 anos.

*[Handwritten signatures and initials]*



CETESB

## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.726.481/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 051/18/PSR

Quanto à etapa de Tratamento Biológico, está prevista ainda a instalação de mais dois Biodigestores já licenciados.

Em relação à mão de obra necessária para a ampliação do recebimento de resíduos, serão contratados 40 colaboradores, além da mão de obra atual, a serem distribuídos em 3 equipes.

Observa-se, finalmente que é realizado atualmente o armazenamento temporário ao ar livre de diversos tipos de resíduos que são encaminhados a uma cooperativa de catadores, dentre os quais resíduos eletroeletrônicos. Este último tipo de resíduo contém componentes que podem disponibilizar substâncias químicas tóxicas ou persistentes requerendo, portanto instalações e cuidados especiais para o seu armazenamento e desmonte. Segundo informações posteriores do interessado esta atividade passará a ser realizada em local próprio a ser estudado, o qual deverá ser objeto de licenciamento específico.

### 6 ÁREAS DE INFLUÊNCIA

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

- **Área Diretamente Afetada – ADA:** considerou-se especificamente os limites de instalação previstos para o empreendimento, cujos impactos afetarão aspectos dos meios físico, biótico e socioeconômico. Corresponde ao limite da gleba de implantação da CTR Palmeiras.

- **Área de Influência Direta – AID:** definida em função da repercussão direta das ações previstas para o empreendimento sobre os parâmetros relacionados ao meio físico, biótico e socioeconômico. Considerou-se a parte da sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Cachoeira (de montante à jusante do empreendimento) e sub-bacia hidrográfica do Ribeirão das Palmeiras.

- **Área de Influência Indireta – AII:** refere-se à porção do território que poderá ser afetada por consequência secundária dos impactos diretos do empreendimento. Para os meios físico e biótico, adotou-se a sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Cachoeira, abrangendo parte do município de Itacemópolis e sub-bacia hidrográfica do Ribeirão das Palmeiras. Para o meio socioeconômico, adotou-se o município de Piracicaba.

### 7 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS

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



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

Av. Prof. Frederico Hamann Jr. 345 - CEP: 05453-000 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.775.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.991.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

### 7.1 FASE DE PLANEJAMENTO

#### 7.1.1 EXPECTATIVA DA POPULAÇÃO QUANTO A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E GERAÇÃO DE EMPREGOS

A possibilidade de ampliação da capacidade de recebimento de resíduos na CTR Palmeiras poderá gerar apreensões e expectativas na população residente nas suas áreas de influência, quanto à: incidência dos potenciais impactos ambientais, eventuais transtornos relacionados à ampliação e operação do empreendimento, melhorias a serem realizadas nas regiões afetadas, além de expectativas quanto à geração de novos empregos.

De acordo com o informado no RAP, o entorno do empreendimento é caracterizado pela plantação de cana de açúcar e remanescentes de vegetação natural reduzidos, sem a presença de núcleos populacionais ou centros urbanos próximos. Com o auxílio das informações georreferenciadas (layers ou camadas) do Projeto Sala de Cenários da CETESB (2018) foi verificado que a ADA localiza-se a aproximadamente 5,2 km da área urbana de Itacemápolis e 6 km da área urbana do município de Piracicaba.

Quanto à geração de empregos, consta no RAP que a usina de TMB, possui atualmente 70 colaboradores contratados. Com a implantação de mais uma linha de triagem, está prevista a contratação de 40 funcionários adicionais, além da equipe que já atua hoje na unidade, distribuídos em 03 equipes de operação, para atuarem no pátio de recebimento, nas máquinas (Pá Carregadeira, abre sacos), triagem, dentre outras atividades. Será dada prioridade à contratação de profissionais da região.

Tendo em vista que a planta da CTR Palmeiras já se encontra implantada e em operação, o empreendedor informa que realiza um Plano de Comunicação e Participação Social, com o intuito de manter a comunidade interessada sempre informada sobre as atividades a serem desenvolvidas pela CTR, bem como proporcionar condições para que a comunidade possa desenvolver um senso crítico quanto à gestão de resíduos. Está prevista a avaliação permanente deste programa, com revisões e ajustes ao longo de sua realização, devendo incluir a ampliação objeto deste licenciamento e a questão do atendimento regional, uma vez que outros municípios passarão a destinar seus resíduos à CTR, o que ampliará o público alvo deste programa.

Além disso, é proposta a continuidade do Programa de Educação Ambiental integrado ao Plano de Comunicação e Participação Social, por meio do qual se propõe o desenvolvimento de um trabalho de conscientização e responsabilidade compartilhada com a população. Para tanto, foram realizadas diversas ações e desenvolvidos materiais como vídeos, cartazes para divulgação de conteúdo estatístico, oficinas e palestras, em linguagem adequada para a construção de um diálogo transparente, acessível e crítico. Consta no RAP que além da continuidade deste Programa, deverá haver adequações das suas atividades de forma a apresentar à população a proposta de ampliação e regionalização da CTR.

Face ao exposto, entende-se que as propostas de adequação e continuidade do Programa de Comunicação e Participação Social e do Programa de Educação Ambiental são adequadas e deverão ser implementadas. Assim sendo, cabe ao empreendedor apresentar, por ocasião da solicitação da LO, um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Programa de Educação Ambiental com indicação das adequações realizadas em função da ampliação da capacidade de recebimento e regionalização do empreendimento.



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP: 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.778.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375.118 - Insc. Munic. nº 8.030.313.7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

### **Exigência:**

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

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Programa de Educação Ambiental com indicação das adequações realizadas em função da ampliação da capacidade de recebimento e regionalização do empreendimento.

### **7.2 FASE DE INSTALAÇÃO**

#### **7.2.1 IMPACTOS SOBRE PROPRIEDADES**

De acordo com o RAP, a ampliação da capacidade de recebimento de resíduos no empreendimento será realizada dentro da propriedade de 553.967,33 m<sup>2</sup> localizada na Rodovia SP-147, Km 128, s/nº, bairro do Areião, município de Piracicaba. Tal área contempla a área da TMB e do Aterro Sanitário, ambos instalados e em operação. Para a ampliação pretendida, será instalada uma linha de equipamentos em paralelo à existente licenciada, em mesmo galpão, não estando prevista desapropriação imobiliária, conforme informações fornecidas pelo empreendedor.

Foi apresentada Matrícula nº 16.236 referente à propriedade de 679,56 ha, na qual está inserida a área de 553.967,33 m<sup>2</sup> da CTR Palmeiras.

Foi apresentado ainda Mandado de Imissão na Posse movida pelo Município de Piracicaba, documento emitido em 17.08.2010 pela 3ª Vara Cível da Comarca de Piracicaba do Poder Judiciário de São Paulo, referente à área de 55,39 ha devidamente matriculada sob nº 16.236 junto ao 1º Cartório de Registro de Imóveis de Piracicaba.

Considerando-se que para a ampliação proposta não haverá ocupação de nova gleba, entende-se que não estão previstas desapropriações imobiliárias.

#### **7.2.2 SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA E INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP**

De acordo com as informações constantes no RAP, a região em estudo possui características típicas de áreas rurais antropizadas, com predomínio do plantio de cana-de-açúcar e remanescentes de vegetação natural reduzidos, isolados e normalmente associados às margens de corpos d'água.

Já a área do empreendimento, ocupada anteriormente pelo plantio de cana-de-açúcar, é atualmente composta pelas estruturas destinadas à Usina de Tratamento Mecânico-Biológico e pelo Aterro Sanitário e sua infraestrutura de apoio. Delimitando a área da propriedade em sua porção leste encontra-se, ainda, o Ribeirão Palmeiras e sua respectiva mata ciliar, a qual será preservada.

Para a ampliação proposta, segundo o RAP, não será necessária a supressão de vegetação nativa, intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APPs ou corte de árvores isoladas, uma vez que esta ocupará galpão e utilizará infraestrutura já existentes em área antropizada e licenciada.

Por ocasião do licenciamento do empreendimento existente, no qual foi apresentado um Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA como subsídio para a análise da licença prévia requerida, foram firmados os seguintes compromissos ambientais com o intuito de restaurar e preservar a cobertura vegetal da propriedade, no âmbito do Processo nº 21/10768/2014:



CETESB

## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

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

PROCESSO - CETESB

- Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA nº 12023/2017;
- Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal – TRPRL nº 12024/2017/41/17

Diante do exposto e considerando que não está prevista a supressão de vegetação nativa, intervenção em APPs e corte de árvores isoladas para a ampliação pretendida, a regularização ambiental da propriedade foi avaliada e efetuada por ocasião do licenciamento do empreendimento existente e está em andamento o cumprimento dos compromissos ambientais firmados no âmbito do Processo nº 21/10768/2014, entende-se que, com relação à legislação florestal vigente, não há óbices para a ampliação na área proposta.

001663

### 7.2.3 IMPACTOS ASSOCIADOS ÀS OBRAS DE TERRAPLANAGEM

Não está prevista a movimentação de solo em escala significativa para a ampliação do empreendimento, inclusive porque a nova área a ser utilizada para receber as leiras de compostagem já está licenciada. Eventualmente, a implantação da estrutura para cobertura dessas áreas de disposição de leiras poderá gerar alguma movimentação de terra, porém em escala muito reduzida. Assim, esse tipo de impacto para essa tipologia e porte de empreendimento é pouco significativo e entendemos que os eventuais acertos topográficos ou regularizações de terreno que se fizerem necessários, devem ser realizados de acordo com práticas que não venham a acelerar processos erosivos e promover o carreamento de sedimentos além dos limites da gleba do empreendimento.

Tais aspectos devem ser incorporados ao Plano de Gestão Ambiental das Obras a ser apresentado por ocasião da solicitação da LI, no qual deverão ser previstos os procedimentos e estruturas necessários para impedir o desencadeamento de processos erosivos, carreamento de sedimentos, assoreamento e emissões de poeiras durante a implantação do empreendimento. O Plano deverá contemplar, minimamente: ações de prevenção e controle de erosão nas várias atividades de implantação do empreendimento, medidas provisórias e definitivas, acompanhamento ambiental das obras e os responsáveis por sua execução.

#### **Exigência:**

#### **Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação – LI**

- Incorporar os aspectos afetos à eventuais atividades que demandem movimentação de terra ao Plano de Gestão Ambiental de Obras, no qual deverão ser previstos os procedimentos e estruturas necessários para impedir o desencadeamento de processos erosivos, carreamento de sedimentos, assoreamento e emissões de poeiras durante a implantação do empreendimento. O Plano deverá contemplar, minimamente: ações de prevenção e controle de erosão nas várias atividades de implantação do empreendimento, medidas provisórias e definitivas, acompanhamento ambiental das obras e os responsáveis por sua execução.

### 7.2.4 INTERFERÊNCIAS SOBRE O PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

Foi apresentado pelo empreendedor o Ofício nº 123/2017 – IPHAN/SP, emitido em 20.01.2017 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN para a área do empreendimento.

Conforme consta neste Ofício, foi analisado o Relatório do Programa de Prospecção e Gestão do Patrimônio Arqueológico da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba CTR Palmeiras, Piracicaba, SP, realizado sob a coordenação do arqueólogo Plácido Cali. O IPHAN avaliou que o material encontrado não indica relação direta com a área do empreendimento, visto terem sido localizados apenas em superfície, sem qualquer evidência de contexto de deposição. Quanto ao Programa de Educação Patrimonial, as atividades realizadas atendem satisfatoriamente às demandas legais. Concluindo, este

*[Handwritten signature]*  
 Ato Ato



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/PSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.726.493/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.325-118 - Insc. Munic. nº 6.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

IPHAN manifesta-se, na perspectiva da Salvaguarda do Patrimônio Arqueológico, pela acolhida do Relatório e recomenda a anuência da Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) para o empreendimento.

De acordo com o empreendedor, os estudos realizados e que resultaram nesta manifestação do IPHAN, tratam de toda a área destinada à CTR Palmeiras, incluindo a área da Usina TMB, onde se pretende ampliar a capacidade de recebimento.

Assim sendo, uma vez que o empreendimento encontra-se implantado e já realizou todas as etapas de licenciamento junto ao IPHAN, a ampliação proposta não abrange este possível impacto.

### 7.3 FASE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

#### 7.3.1 INTERFERÊNCIAS NA FAUNA SILVESTRE

Conforme descrito anteriormente, a área de ampliação do empreendimento encontra-se antropizada, sendo composta pela Usina de Tratamento Mecânico Biológico – TMB, pelo Aterro Sanitário em operação e respectivas infraestruturas de apoio. Delimitando a área da propriedade em sua porção leste encontra-se o Ribeirão Palmeiras e sua respectiva mata ciliar, a qual será preservada.

Para o diagnóstico da fauna, segundo o RAP, foram utilizadas informações bibliográficas recentes e dados sobre a fauna local, inventariadas por ocasião do licenciamento do empreendimento existente, bem como os obtidos nos levantamentos de campo realizados em abril, julho e outubro de 2017, no âmbito do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, em andamento na área diretamente afetada (ADA) e de influência direta (AID) do empreendimento. As metodologias utilizadas (métodos diretos e indiretos), bem como o período e os pontos/locais de levantamento das espécies de ocorrência local foram apresentados.

De acordo com os resultados obtidos, foram registradas 98 espécies de aves, 9 espécies de mamíferos de médio e grande porte, 15 espécies de anfíbios e 2 espécies de répteis. Foi concluído no diagnóstico de fauna constante no RAP que, de forma geral, a comunidade faunística presente na área é formada em sua maioria por espécies generalistas e de ampla distribuição geográfica e que os resultados preliminares não indicam qualquer tipo de impacto ou alteração na comunidade faunística derivadas da instalação e operação do empreendimento.

Dentre as espécies registradas até o momento, duas encontra-se com algum grau de ameaça, considerando o Decreto Estadual nº 60.133/2014, que *declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas*, sendo elas, a rolinha-de-asa-canela (*Columbina minuta*) e a patativa (*Sporophila plumbea*), ambas ameaçadas. Já a rãzinha-piadeira (*Leptodactylus bokermanni*) não possui informações suficientes para análise do seu grau de conservação.

Foram propostas no RAP as seguintes medidas preventivas e/ou mitigadoras para evitar/minimizar possíveis interferências da ampliação pretendida na fauna local:

- manutenção periódica de veículos, máquinas e equipamentos e concentração do tráfego em via única, no âmbito do Programa de Monitoramento de Ruidos, Gerenciamento de Tráfego e Monitoramento e Minimização de Incômodos à Fauna, de modo a mitigar o afastamento da fauna devido a ruídos e vibrações emitidos durante as obras de ampliação e operação do empreendimento;



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

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

- elaboração de cursos educativos aos motoristas, sinalização das rotas de acesso, limitação do tráfego de caminhões e veículos em uma única via, bem como a instalação de placas de sinalização e prevenção de acidentes, buscando evitar o atropelamento de animais silvestres;
- dar continuidade ao Programa de Monitoramento e Minimização de Incômodos à Fauna, atualmente em andamento na área do empreendimento.

Após a análise das informações apresentadas, verifica-se que a ampliação do empreendimento ocorrerá em ambientes antropizados e que as espécies da fauna local registradas são, em sua maioria, pouco suscetíveis a interferências antrópicas. Dessa forma, considerando que para a ampliação pretendida não será necessária ocupação de novas áreas e que está prevista a adoção de medidas preventivas e/ou mitigadoras, não são esperadas interferências na fauna.

Assim, entende-se que as medidas propostas são adequadas. Por ocasião da solicitação da LO cabe ao empreendedor apresentar um balanço das medidas mitigadoras propostas no RAP adotadas para a fauna.

### Exigência:

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

- Apresentar um balanço das medidas mitigadoras propostas no RAP adotadas para a fauna.

PROCESSO - CETESB

01/00141/17

Fls:

001664

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

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

Visando mitigar os impactos causados pela movimentação dos veículos e maquinários durante as obras de instalação e operação das unidades da CTR, o empreendedor propõe adotar medidas, tais como: umectação das vias internas e de acesso, controle de velocidade dos veículos e treinamento dos motoristas; manutenção periódica das máquinas e veículos, além de sinalização adequada das vias de acesso ao empreendimento.

De acordo com o RAP, o acesso principal a CTR é realizado pela Rodovia Estadual Deputado Laércio Corte (SP-147), altura do km 130, seguindo por via vicinal por cerca de 3,0 km até a entrada do empreendimento. Trata-se de um acesso provisório que vem sendo utilizado desde a implantação do empreendimento, sem pavimentação, composto por solo compactado e brita. Foi informado pelo empreendedor que o acesso definitivo, o qual foi objeto de análise no EIA/RIMA da CTR, encontra-se em processo de aprovação junto à ARTESP. Trata-se de um acesso localizado na mesma via de acesso principal, cujo traçado prevê 2,7 km de via, dotado de pavimentação em todo o trajeto e com as devidas sinalizações.

A CTR Palmeiras recebe atualmente 400 t/dia de resíduos gerados no município de Piracicaba. Com a ampliação proposta, passará a receber 1.000 t/dia de resíduos domiciliares e industriais, gerados em municípios pertencentes ao Aglomerado Urbano de Piracicaba. Além da Rodovia Estadual Laércio Corte (SP - 147), outras rodovias da região serão utilizadas para o transporte dos resíduos, quais sejam: Rodovia dos Bandeirantes (SP-348); Rodovia Luis de Queirós (SP-304); Rodovia Luís Ometo (SP-306); Rodovia Dr.

*[Handwritten signatures and initials]*

João Mendes da Silva Junior (SP-151); Rodovia Fausto Santomauro (SP-137) e Rodovia do Açúcar (SP-308).

Em relação ao tráfego de veículos, atualmente acessam o empreendimento 90 veículos nos dias de pico (2ª e 3ª feira) e 80 nos dias normais (4ª feira a sábado), entre caminhões compactadores, carretas e demais veículos transportadores, além dos veículos que fazem apenas manutenção na CTR. Com a ampliação da capacidade de recebimento, o empreendedor estima que passarão a acessar a CTR Palmeiras 139 veículos comerciais nos dias de pico e 113 nos dias normais, além de 45 carretas/dia destinadas ao transporte dos CDRU para a queima em fornos de produção de clínquer, sendo esperado um volume maior apenas nos horários de pico (11h as 16h e 18h as 22:59h).

O empreendedor informa que, em relação à principal via de acesso à CTR Palmeiras, Rodovia Estadual Laércio Corte, o Volume Diário Médio – VDM de veículos observados no ano de 2016 foi de 1.463 veículos, conforme dados do Departamento de Estradas de Rodagem – DER. Quanto às demais rodovias que serão utilizadas para o transporte de resíduos de outros municípios até a CTR e para o transporte do CDRU para cimenteiras, todas apresentam capacidade de absorver o volume de veículos sem alterar suas condições de trafegabilidade, apresentando VDM superiores a 3.000 veículos/dia.

Em 13.11.2017 foi realizada vistoria técnica na área do empreendimento, onde foi possível verificar que a via de acesso principal, Rodovia Estadual Laércio Corte, encontra-se em bom estado de conservação, sendo esta via duplicada, com baixo número de veículos trafegando no trecho de interesse, dotada de placas de sinalização ao longo do seu traçado. No trecho onde está localizada a via vicinal, até a entrada do empreendimento, também foi observada a presença de placas de identificação e boas condições de trafegabilidade, incluindo a umectação da via. (Fotos 01 e 02).



Fotos 01 e 02: Via de acesso atual da CTR Palmeiras  
Fonte: CETESB (2017)

Para o acesso à via vicinal (altura do Km 128,5) do sentido Piracicaba-Iracemápolis, os veículos utilizam o retorno próximo à praça de pedágio de Iracemápolis. Com a implantação do novo acesso, os veículos que trafegam no sentido Piracicaba – Iracemápolis utilizarão o retorno localizado na altura do Km 130 da rodovia, acessando o empreendimento pela nova via vicinal (Figura 02).



Figura 02: Vias de acesso (principal e vicinais) ao empreendimento  
Fonte: RAP da Ampliação da Capacidade de Recebimento e Tratamento de Resíduos da CTR Palmeiras (Conam, 2017).

PROCESSO - CETESB

01/00141/17

Fis: 001665

Ressalta-se que, de acordo com o RAP, as obras do novo acesso já se encontram em estágio avançado de implantação, aguardando apenas a autorização da concessionária responsável pela SP - 147 emitir manifestação favorável para a execução das alças de ligação entre a nova via vicinal e a referida rodovia.

De acordo com o RAP, está previsto a implementação de um Programa de Gerenciamento do Tráfego, o qual tem por objetivo informar aos usuários quanto às interferências no tráfego da região, além de propor procedimentos e medidas a serem adotadas por ocasião das obras para execução das alças no novo acesso, de forma a garantir a fluidez da via e a segurança no trecho, além de outras medidas para evitar a geração de filas nos trechos de interesse. Assim sendo, cabe ao empreendedor, por ocasião da LO, apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Gerenciamento do Tráfego durante as obras do novo acesso.

De forma a minimizar a ocorrência de acidentes nas vias de acesso com os veículos transportadores de resíduos, o empreendedor informa que, o Programa de Minimização de Incômodos a População e Risco de Acidentes em andamento na CTR Palmeiras será adequado, considerando o aumento da capacidade de recebimento de resíduos no empreendimento. Além desse, também será adequado o Programa de Treinamento e Capacitação da mão de obra já em andamento.

Quanto aos possíveis incômodos à população, com o auxílio das informações georreferenciadas (layers ou camadas) do Projeto Sala de Cenários da CETESB (2018) foi verificado que a ADA localiza-se a aproximadamente 5,2 km da área urbana de Itacemópolis e 6 km da área urbana do município de Piracicaba, reduzindo a probabilidade de ocorrência deste tipo de incômodo. Além disso, serão mantidas as medidas já previstas no Programa de Minimização de Incômodos a População e Riscos de Acidentes em andamento na CTR.

Assim sendo, cabe ao empreendedor, por ocasião da solicitação da LO, apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito dos Programas Minimização de Incômodos a





## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

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

Nº 051/18/PSR

População e Risco de Acidentes e Treinamento e Capacitação da mão de obra, indicando as adequações promovidas em tais programas em função do aumento da capacidade de recebimento de resíduos na CTR Palmeiras.

Dessa forma, considerando que o incremento de veículos circulando na via de acesso principal será pequeno quando comparado ao volume médio diário de tráfego existente no trecho de interesse, que o empreendimento não está próximo de núcleos populacionais densamente ocupados e que as medidas propostas para minimizar a ocorrência de incômodos à população e riscos de acidentes são adequadas, entende-se que o aumento da capacidade de recebimento de resíduos na CTR Palmeiras não irá ocasionar interferências expressivas nas vias de acesso, as quais possuem capacidade para absorver o incremento de veículos, não sendo esperados impactos significativos em relação ao tráfego nas vias localizadas na região de influência do empreendimento.

### Exigências:

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

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Gerenciamento do Tráfego durante as obras do novo acesso.

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito dos Programas de Minimização de Incômodos a População e Risco de Acidentes e Treinamento e Capacitação da Mão de Obra, indicando as adequações promovidas em tais programas em função do aumento da capacidade de recebimento de resíduos na CTR Palmeiras.

### 7.4 FASE DE OPERAÇÃO

#### 7.4.1 POTENCIAIS IMPACTOS NO SOLO, NAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E SUPERFICIAIS

A ampliação da capacidade de recebimento pretendida pelo empreendedor não demandará aumento das áreas de recebimento de resíduos no galpão de separação mecânica. O galpão existente comportará o incremento diário das 600 toneladas na área de recebimento atual (denominada 1) e em nova área existente dentro do mesmo galpão (denominada 2) com capacidade de recebimento de 2112,5 toneladas, portanto capaz de atender à demanda atribuída à ampliação, com possibilidade de suportar, inclusive, eventuais variações sazonais e necessidade de manutenção na planta.

Uma nova linha de equipamentos para separação mecânica será instalada em paralelo dentro do galpão existente no qual opera a linha atual. Também está prevista a ampliação das áreas de compostagem em leiras com revolvimento mecânico, além da sua cobertura com galpão em estrutura metálica, cujo croqui foi apresentado. Esta nova área de compostagem já está contemplada nas licenças ambientais do empreendimento existente, sendo que nesta solicitação de LP o elemento adicional da ampliação diz respeito ao galpão para sua cobertura. Os cálculos apresentados indicam que as áreas de compostagem em leiras com revolvimento mecânico são suficientes para o tratamento da quantidade pretendida de 507,72 t/dia.

Quanto à eventual comercialização do composto produzido pelo tratamento biológico em leiras, salientamos que, caso seja essa a intenção futura do empreendedor, durante a operação do empreendimento, deverão ser atendidas as diretrizes da Resolução CONAMA 481 de 2017, a qual estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências.

As sondagens realizadas na área, previamente à implantação do empreendimento, indicam níveis d'água profundos, em geral superando os 18 m na região da Unidade de TMB. Dos

*[Handwritten signatures and initials]*



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

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

mesmos perfis de sondagem observa-se que a matriz do solo é argilosa, sendo que os ensaios de permeabilidade realizados indicam variações da ordem de  $10^{-5}$  a  $10^{-7}$  cm/s, o que é satisfatório.

Não há impactos adicionais a serem avaliados em função da ampliação pretendida no que diz respeito ao solo, águas subterrâneas e superficiais. O empreendimento conta com condições hidrogeológicas adequadas para a atividade realizada, além de sistemas de proteção e monitoramento ambiental, os quais não necessitam de alterações face à nova demanda oriunda da ampliação.

Conforme informado pela Agência Ambiental de Piracicaba – CJP no Despacho s/nº de 07.03.2018, a Piracicaba Ambiental S.A. solicitou nesta Agência a Licença Prévia para o sistema de tratamento de líquidos percolados e águas pluviais do TMB, cuja documentação apresentada para subsidiar o licenciamento foi encaminhada ao Setor de Avaliação Ambiental de Sistemas de Tratamento de Efluentes – IPSE, o qual concluiu no parecer técnico PT 109/18/IPSE, que nada tem a opor quanto à emissão da Licença Prévia. Neste mesmo parecer, recomenda-se que para a continuidade do processo de Licenciamento Ambiental sejam atendidas as seguintes exigências técnicas, por ocasião da solicitação de LI:

- O sistema de tratamento proposto seja dotado de unidade complementar para remoção de resíduos sedimentáveis, além de medição de vazão do efluente bruto;
- O reuso de qualquer efluente, inclusive das águas pluviais e da água resultante da lavagem da frota de veículos da empresa somente seja realizado quando comprovado com reprodutibilidade, através de campanhas de amostragens representativas (amostras compostas) que os resultados alcançados atendem aos padrões de reuso estabelecidos no Manual do SINDUSCON/ANA/FIESP e na Resolução Conjunta SES/SMA/SSRH
- Caso a empresa opte por encaminhar qualquer efluente para corpo hídrico receptor deverá ser comprovado, além do atendimento às condições e padrões de emissão do efluente, também as condições e padrões de qualidade do corpo hídrico receptor, inclusive em situações críticas de vazão ( $Q_{7,10}$ ) de acordo com a sua classificação (Decreto Estadual nº 10755 de 22/11/1977), com a apresentação do projeto do emissário;
- O tratamento do esgoto doméstico deverá ser complementado.

Enquanto não for comprovado o atendimento as recomendações citadas os efluentes gerados, após o devido tratamento, deverão ser encaminhados para uma ETE licenciada pela CETESB.

### Exigências:

#### Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação – LI

- Prever, no sistema de tratamento proposto para os percolados e águas pluviais do TMB, unidade complementar para remoção de resíduos sedimentáveis, além de medição de vazão do efluente bruto.

- Considerar que o reuso de qualquer efluente, inclusive das águas pluviais e da água resultante da lavagem da frota de veículos da empresa somente seja realizado quando comprovado com reprodutibilidade, através de campanhas de amostragens representativas (amostras compostas) que os resultados alcançados atendem aos padrões de reuso estabelecidos no Manual do SINDUSCON/ANA/FIESP e na Resolução Conjunta SES/SMA/SSRH.

- Comprovar, além do atendimento às condições e padrões de emissão do efluente, também as condições e padrões de qualidade do corpo hídrico receptor, inclusive em situações críticas de vazão ( $Q_{7,10}$ ) de acordo com a sua classificação (Decreto Estadual nº 10755 de

PROCESSO - CETESB  
citadas os efluentes  
licenciada  
01/00141/17  
001666  
Fls:



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

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

22/11/1977), com a apresentação do projeto do emissário, caso a empresa opte por encaminhar qualquer efluente para corpo hídrico receptor.

- Complementar o tratamento do esgoto doméstico, uma vez que foi previsto apenas a fossa séptica como unidade para tratamento destes efluentes.

- Encaminhar os efluentes gerados no empreendimento para uma ETE licenciada pela CETESB, até que seja comprovado o atendimento às exigências anteriores relativas ao gerenciamento destes efluentes.

### **Durante a operação do empreendimento**

- Deverão ser atendidas as diretrizes da Resolução CONAMA 481 de 2017, a qual estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências.

### **7.4.2 GERAÇÃO E EMANAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS ODORÍFERAS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS**

Durante a operação do empreendimento poderão ocorrer episódios de geração e exalação de odores e emissões atmosféricas decorrentes, sobretudo, do processo de decomposição da matéria orgânica presente nos resíduos na área de recebimento dos resíduos e na área de estabilização aeróbia do composto em leiras, funcionamento de veículos e operação do biodigestor.

Com relação aos possíveis receptores, conforme mencionado anteriormente, foi verificado com o auxílio das informações do Projeto Sala de Cenários da CETESB (2018) que a ADA localiza-se a aproximadamente 5,2 km da área urbana de Itacemópolis e 6 km da área urbana do município de Piracicaba e a ocupação do entorno imediato corresponde predominantemente ao cultivo de cana-de-açúcar, sem a presença de habitações.

Quanto à dispersão dos odores, foi informado no RAP que a área do galpão de recebimento existente conta com sistema de exaustão interligado a biofiltros, os quais serão mantidos para a ampliação pleiteada. Para as áreas das leiras, os resíduos serão cobertos com mantas geotêxteis até que coberturas por galpões sejam finalizadas.

Ainda, visando a minimização de geração e emanação de odores, durante a operação do aterro estão previstas a continuidade da atual cobertura diária dos resíduos com solo, captação e futura queima do biogás em sistema composto por flares enclausurados e a implantação de um cinturão verde em todo o perímetro do empreendimento.

Tais aspectos foram objeto de análise da Divisão de Avaliação de Ar, Ruídos e Vibrações - IPA, a qual se manifestou por meio do Parecer Técnico nº 018/2018/IPA de 23.03.2018. De acordo com o referido Parecer Técnico, as estruturas com potencial de geração de odores e emissões atmosféricas são: veículos, galpão de recebimento de resíduos, biodigestores e patêo de leiras, sobre as quais considera-se:

**Veículos:** É considerada a emissão de particulados por veículos, basicamente pelo tráfego em vias não pavimentadas. Neste caso, será feito abatimento das emissões pela umectação das vias de acesso. A emissão dos veículos que se destinam apenas à operação do aterro é considerada baixa, pois é relacionado o uso de apenas cinco unidades.

**Galpão de recebimento de resíduos:** onde além do recebimento também são tratados os resíduos e obtidas as diferentes frações em função de sua granulometria e umidade, são fechados e providos de ventilação local exaustora. O ar assim recolhido passa por "filtro biológico" constituído por cavacos. Em que pese tal filtro ser adequado para o abatimento de



## PARECER TÉCNICO PROCESSO - CETESB

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo, SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 030.943.717  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

001667

odor em atmosferas sem altíssimas concentrações de contaminantes, sua operação adequada é fundamental para que seja eficiente ao longo do tempo. Esse é fator fundamental para que problemas de odor não sejam detectados nessa origem, levando em conta principalmente a temperatura de operação e a umidade dos gases a serem tratados.

**Biodigestores:** produzem, com interesse ambiental, gases odoríferos e metano. Como seus gases são direcionados aos flares enclausurados, considerados a melhor tecnologia para este caso, não são objeto de preocupação como emissores individuais. Esses gases serão considerados na queima dos flares em conjunto com os gases provenientes do aterro.

**Pátio de Leiras:** utilizadas para secagem e estabilização dos resíduos úmidos. Sofrem processo de revolvimento e são emissoras principalmente de material particulado, além de odor e compostos orgânicos voláteis (COVs). Elas serão cobertas na parte superior, porém abertas nas laterais. Esse tipo de arranjo não elimina as emissões previstas. A afirmação de que "... *Muito embora haja geração de particulados oriundos da máquina revolvente de resíduos nas leiras, tais emissões não foram consideradas significativas na medida devido a granulometria do material particulado (grosso), o qual se precipita por gravidade*" (pág. 7) é uma afirmativa meramente opinativa. Também são levantados particulados na movimentação de veículos e mesmo assim foi considerada, como deve ser, a umectação das vias como forma de redução dessas emissões. Quanto ao alegado efeito "downwash" é considerado nas movimentações atmosféricas e sua citação é inusitada e errônea como forma de controle de emissões. Obviamente não considerada nesta análise. Há que se refinar a proposta de medidas corretivas para este tipo de emissão, considerando o fechamento do galpão com a instalação de ventilação local exaustora e seu controle de emissões.

**Formação e queima de gases do aterro:** Esses gases serão considerados na queima dos flares em conjunto com os gases provenientes dos biodigestores. Como forma de estimar a geração do biogás em aterros a CETESB aceita apenas o modelo LandGEM da USEPA. Não apenas seus cálculos, mas também suas recomendações e, portanto, devem ser utilizados os fatores indicados para o licenciamento, essencialmente  $L_0$ ,  $K$ , compostos orgânicos não metânicos (NMOC) e concentração de metano.

Foi utilizado corretamente o fator de emissão de NMOC de 4.000 ppm. Também utilizada, agora pelo lado da segurança, a concentração de metano de 55%. No entanto o fator  $K$  recomendado é de  $0,05 \text{ ano}^{-1}$  e foi utilizado 0,041, indicando um retardamento do processo de decomposição. Em que pese a diferença não ser grande, sua utilização não é correta. A maior diferença notada é no fator  $L_0$ , sendo apresentado com o valor de  $100 \text{ m}^3/\text{t}$  para uma recomendação de  $170 \text{ m}^3/\text{t}$  de resíduos. Esse fator indica quanto de metano é gerado por tonelada aterrada, ou seja, é apresentado um potencial de formação de metano cerca de 40% menor que o modelo deve estimar.

As emissões devido à queima do biogás devem ser calculadas com o total formado, estimado de acordo com os comentários acima especificados. Para esta fase do licenciamento este erro pode ser tolerável, porém, novo estudo de estimativa de emissão deverá ser apresentado para as próximas etapas.

Assim sendo, entende-se que a ampliação da capacidade de recebimento de resíduos no empreendimento em condições de operação adequada, que inclui a utilização de biofiltros, a cobertura das leiras de compostagem, o recobrimento diário dos rejeitos em frentes de trabalho reduzidas aliadas à drenagem e queima de gases, não são esperados incômodos à população ocasionados pela geração e emissão de substâncias odoríferas, desde que também sejam atendidas as exigências técnicas por ocasião da solicitação da LI.

*[Handwritten signatures and initials]*



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.001.375-118 - Insc. Munic. nº 5.039.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 051/18/IPSR

### **Exigências:**

#### **Após 10 dias da emissão da LP**

- Apresentar um novo estudo de estimativa de geração de biogás e sua queima, utilizando o modelo matemático LandGem, observando os comentários deste parecer.

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

- Apresentar cronograma de fechamento das laterais no galpão onde se encontram as leiras, considerando que altura das paredes deve possuir, no mínimo, a altura estimada das leiras.

### **7.4.3 PASSIVOS AMBIENTAIS**

Conforme informado pela Agência Ambiental de Piracicaba - CJP, que se manifestou por meio do Despacho s/nº de 10.11.2017, no que se refere ao empreendimento existente, não há conhecimento da presença de áreas contaminadas na área do empreendimento.

### **7.4.4 RISCO TECNOLÓGICO**

Com relação a eventual existência de riscos tecnológicos na operação da CTR Palmeiras, o Setor de Riscos Tecnológicos - IPRR manifestou-se por meio do Parecer Técnico - PT nº 074/18/IPRR. De acordo com o referido parecer, não há restrições quanto aos aspectos de risco tecnológico, à continuidade do licenciamento para a ampliação pleiteada. No entanto, recomenda a inclusão, dentro dos Programas Ambientais informados pelo empreendimento na folha 252 do RAP, de um Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) nos moldes estabelecidos na Norma CETESB P4.261 - *Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência, de dezembro de 2011*, tendo em vista a eventual manipulação ou armazenamento de substância tóxica ou inflamável na instalação.

Desta forma, cabe ao empreendedor, por ocasião da solicitação da LO, elaborar e implantar um Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) caso haja a manipulação ou armazenamento de substâncias tóxicas ou inflamáveis classificadas de acordo com os critérios estabelecidos na Parte I da Norma CETESB P4.261 - *Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência, de dezembro de 2011*. Deverá também incluir no PGR o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou Laudo Técnico conclusivo elaborado por profissional habilitado, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), atestando que o sistema de prevenção e combate a incêndio da empresa está de acordo com as normas vigentes.

### **Exigências:**

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

- Elaborar e implantar um Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) caso haja a manipulação ou armazenamento de substâncias tóxicas ou inflamáveis classificadas de acordo com os critérios estabelecidos na Parte I da Norma CETESB P4.261 - *Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência, de dezembro de 2011*.

- Incluir no PGR o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou Laudo Técnico conclusivo elaborado por profissional habilitado, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), atestando que o sistema de prevenção e combate a incêndio da empresa está de acordo com as normas vigentes.

### **7.4.5 INTERFERÊNCIA EM SEGURANÇA AEROPORTUÁRIA**

Relativo à segurança aeroportuária, a Resolução CONAMA nº 004/1995 estabelece as Áreas de Segurança Aeroportuária - ASAs e a necessidade de proteção de áreas de



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo, SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 199.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

entorno de aeródromo, quanto à implantação de atividades de natureza perigosa, que sirvam como foco de atração de aves.

01/00141/17  
Fls: 001668

Nos termos da Lei Federal nº 12.725/2012, que dispõe sobre o controle da fauna nas imediações de aeródromos e do PCA 3-3 – Plano Básico de Gerenciamento de Risco de Fauna – PBGRF, aprovado pela Portaria nº 1393/GC3 de 26.09.2017 do Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa, a ASA é definida como área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio, cujos usos e ocupação estão sujeitos às restrições especiais em função da natureza atrativa de fauna.

Foi verificado que a CTR Palmeiras está localizada em ASA do Aeródromo Pedro Morganti (SDPW), no município de Piracicaba. Quanto a este aspecto, o órgão da Aviação Civil já se manifestou por meio do Ofício nº 7225/SCA/24181 emitido em 10.12.2014 pelo Quarto Comando Aéreo Regional – IV COMAR do Ministério da Defesa, no qual consta que o Comando da Aeronáutica não se opõe à ampliação do empreendimento, desde que sejam mantidos procedimentos operacionais, de forma a não atrair de forma significativa espécies-problema ao empreendimento, de acordo com as normas vigentes. Ressalta-se que para a ampliação pretendida não está prevista a ocupação de novas áreas pelo Aterro Sanitário de resíduos e nem seu alteamento.

Além disso, verifica-se que a ampliação na Usina de Tratamento Mecânico-Biológico – TMB também se dará com o uso do espaço e da infraestrutura já existentes, sendo viabilizada na etapa de tratamento mecânico com a instalação de mais uma linha de equipamentos em paralelo à linha atualmente em operação, sob galpão equipado com sistema de controle de odor (exaustão e passagem por biofiltros), e na etapa de compostagem em leiras com a otimização do uso do espaço nas áreas já existentes e licenciadas, as quais se propõem que sejam igualmente cobertas sob galpão e dotadas de sistema de drenagem de líquidos percolados. Ainda, conforme o PT nº 018/IPA/18 emitido em 23.03.18 e descrito no item 7.4.2 GERAÇÃO E EMANAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS ODORÍFERAS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS, o galpão de compostagem em leiras deverá ser fechado e não somente coberto. Dessa forma, ainda que haja aumento na quantidade de resíduos a serem tratados na CTR Palmeiras, com as medidas preventivas adotadas e a adequada operação da Usina, não é esperado que esta atraia espécies da fauna nocivas à aviação.

Apesar disso, consta no RAP e nas complementações ao RAP que está em andamento na CTR Palmeiras, como medida preventiva, um Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando à segurança aeroportuária, o qual pretende avaliar se as atividades desenvolvidas no empreendimento estão atraindo de forma significativa espécies da avifauna nocivas à aviação e no caso de identificação de não conformidades, propor a adoção de medidas preventivas e/ou mitigadoras adicionais. Foi proposta, ainda, no âmbito do Programa citado, a ampliação do monitoramento da avifauna de modo a incluir a área de compostagem em leiras da Usina de TMB. Assim, entende-se que, de maneira preventiva, este Programa deverá ser mantido e adequado para a ampliação do empreendimento.

Dessa forma, ainda que tenha sido emitida manifestação favorável do órgão da Aviação Civil, o Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando à segurança aeroportuária, atualmente em andamento na CTR Palmeiras, deverá ser continuado e ampliado de modo a abranger o empreendimento como um todo, ou seja, o Aterro Sanitário, a Usina de TMB e a infraestrutura associada. Por ocasião da solicitação da Licença de Operação – LO, o empreendedor deverá apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando à segurança aeroportuária.



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05438-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.081.375.110 - Insc. Munic. nº 8.030.313.7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

### Exigência:

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

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando à segurança aeroportuária, em andamento na CTR Palmeiras, incluindo as adequações realizadas para a ampliação do Programa de forma a abranger as áreas do Aterro Sanitário, da Usina de Tratamento Mecânico Biológico e da infraestrutura associada.

### 7.4.6 RISCOS À SAÚDE PÚBLICA

Áreas de recebimento, tratamento e disposição final de resíduos, tais como o empreendimento proposto, possuem o potencial de atratividade de animais que desempenham papéis de vetores e reservatórios de diversas doenças, como roedores, pombos, mosquitos, moscas, baratas, entre outros. Dessa forma, o empreendimento poderá se constituir em foco de doenças e, conseqüentemente, oferecer riscos à saúde da população residente em seu entorno.

De acordo com as informações constantes no RAP, o entorno do empreendimento é composto majoritariamente por áreas rurais com o plantio de cana-de-açúcar, corpos d'água e pequenos trechos de fragmento de vegetação, especialmente matas ciliares. No entorno imediato podem ser observadas poucas áreas enquadradas como sítios e chácaras, circundadas por áreas de pastagens. O núcleo populacional mais próximo, conforme informado, situa-se a cerca de 4,7 km, na porção norte/nordeste, pertencente ao município de Itacemópolis.

Além da adequada operação do empreendimento, que compreende a execução de sistemas de proteção ambiental (sistema de impermeabilização de base; drenagem e queima dos gases gerados; coleta, drenagem, armazenamento temporário e destinação final dos líquidos percolados; drenagem de águas superficiais), está prevista a cobertura da área de compostagem em leiras e diária dos resíduos no aterro sanitário, bem como a continuidade dos programas e monitoramentos ambientais em andamento na CTR Palmeiras, tais como o Plano de Gerenciamento de Resíduos; Programa de Contingência Operacional; Plano de Controle Operacional; Programa de Monitoramento de Efluentes; Programa de Monitoramento de Sistemas de Drenagem de Águas Pluviais, Percolados e Gases; Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas (Superficiais e Subterrâneas) e Programa de Gerenciamento da Qualidade do Ar.

Adicionalmente, consta no RAP que atualmente está em andamento o monitoramento da fauna sinantrópica nociva por meio de inspeções visuais semanais nas áreas internas e externas do empreendimento e mensalmente o controle de reservatórios e vetores na CTR Palmeiras, ambos no âmbito do Programa de Inspeção de Reservatórios e Vetores, o qual terá continuidade com a ampliação pretendida.

Face ao exposto, tem-se que, com a continuidade do Programa de Inspeção de Reservatórios e Vetores e dos demais programas e monitoramentos ambientais, aliados à correta operação do empreendimento, este não propiciará a proliferação de reservatórios e vetores e, conseqüentemente não se constituirá em foco de doenças.

Assim, por ocasião da solicitação da Licença de Operação - LO, o empreendedor deverá apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Inspeção de Reservatórios e Vetores, em andamento na CTR Palmeiras.



## PAREGER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J nº 43.778.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

### Exigência:

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

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Inspeção de Reservatórios e Vetores, em andamento na CTR Palmeiras.

PROCESSO - CETESB

01/00141/17

Fls: 001669

### 8 CONSONÂNCIA COM AS POLÍTICAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Com o advento da publicação da Lei Federal nº 12.305/2010 e Lei Estadual nº 12.300/2006 que estabelecem respectivamente as políticas nacional e estadual de resíduos sólidos, a gestão e disposição de resíduos devem priorizar a valorização dos resíduos e aproveitamento máximo dos seus componentes, além de reduzir o volume a ser destinado a aterros.

Adicionalmente, a Resolução SMA nº 117 de 29.09.2017 estabelece, em seu Artigo 5º que "quando se tratar de licenciamento de aterro sanitário ou unidade de transbordo de iniciativa privada, a solicitação de licença deverá ser instruída com projeto voltado à redução do volume de resíduos destinados ao aterramento, que contemple instrumentos e processos voltados à recuperação, material ou energética dos materiais, em atendimento ao artigo 9º da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010".

De forma a maximizar a eficiência de aproveitamento dos resíduos recicláveis e a sua valorização, é desejável que os resíduos sejam segregados na origem, por meio da coleta seletiva, tal como preconizado nas políticas nacional e estadual de resíduos sólidos. Conforme o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba (2014), este município realiza a coleta seletiva por meio da Piracicaba Ambiental S.A., empresa executora de contrato de Parceria Público-Privada com a municipalidade, juntamente de associações de catadores e cooperativas de reciclagem.

Ainda que a ampliação objeto deste licenciamento abranja outros municípios além de Piracicaba, que eventualmente não possuam programa de coleta seletiva de resíduos, conforme informado anteriormente, a CTR Palmeiras prevê a triagem e aproveitamento de materiais recicláveis, a produção de CDRU para a utilização em fornos industriais a partir do tratamento por meio da separação mecânica e da biodigestão da fração úmida de resíduos e destinação somente de rejeitos ao aterro sanitário. Ademais, outras tecnologias como o aproveitamento do biogás e do líquido percolado tratado permitirão máximo reaproveitamento dos resíduos gerados no município de Piracicaba e região.

Assim sendo, entende-se que a CTR Palmeiras está em consonância com as Políticas de Resíduos Sólidos.

De forma a atender ao Artigo 5º da Resolução SMA nº 38/2017, na qual Estabelecem diretrizes e condições para o licenciamento e a operação da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos - CDRU em Fornos de Produção de Clínquer, o empreendedor apresentou nas complementações ao RAP os laudos 48914/2018 e 48912/2018 referentes respectivamente aos CDRU-A e CDRU-B, informando que o controle dos parâmetros cloro, mercúrio, enxofre, umidade e PCI será realizado tanto na CTR Palmeiras quanto na empresa destinatária, a cada 200 toneladas de material destinado para o coprocessamento. No entanto, os parâmetros mercúrio, cloro e PCI apresentados no laudo referente ao CDRU-B (laudo 48912/2018) não atendem o artigo 5º da Resolução SMA nº 38/2017.

Desta forma, durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender a seguinte exigência técnica:



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375.118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

- O Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU produzido na Usina de TMB deverá atender aos critérios estabelecidos na Licença Ambiental da empresa destinatária assim como o artigo 5º da Resolução SMA nº 38 de 31.05.2017, que *estabelecem diretrizes e condições para o licenciamento e a operação da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU em Fornos de Produção de Clínquer*, no caso de utilização na Indústria Cimenteira, conforme transcrito abaixo:

Artigo 5º- O Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU deverá atender às seguintes características:

- I – Poder Calorífico Inferior:  $\geq 3583$  kcal/kg
- II – Teor de Cloro:  $\leq 1,0$  %
- III – Teor de Mercúrio:  $\leq 0,5$  mg/kg

### **Exigência:**

#### **Durante a operação do empreendimento**

- O Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU produzido na Usina de TMB deverá atender aos critérios estabelecidos na Licença Ambiental da empresa destinatária assim como o artigo 5º da Resolução SMA nº 38 de 31.05.2017, que *estabelecem diretrizes e condições para o licenciamento e a operação da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU em Fornos de Produção de Clínquer*, no caso de utilização na Indústria Cimenteira, conforme transcrito abaixo:

Artigo 5º- O Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU deverá atender às seguintes características:

- I – Poder Calorífico Inferior:  $\geq 3583$  kcal/kg
- II – Teor de Cloro:  $\leq 1,0$  %
- III – Teor de Mercúrio:  $\leq 0,5$  mg/kg

## **9 CONCLUSÃO E EXIGÊNCIAS**

Considerando que:

- A ampliação da capacidade de recebimento pleiteada promoverá a continuidade do tratamento e disposição adequada dos resíduos sólidos urbanos e Resíduos Industriais – Classe II gerados no município de Piracicaba e demais municípios a serem atendidos pelo empreendimento;
- A ampliação do empreendimento está em consonância com os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), da Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Estadual nº 12.300/2006) e Resolução SMA nº 117/2017 no que diz respeito à disponibilidade de locais adequados para a disposição dos resíduos sólidos urbanos e a captação e queima centralizada de biogás;
- Com a ampliação do atendimento em escala regional, os municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba e do CONSIMARES terão acesso às tecnologias para o tratamento, valorização, reaproveitamento material e energético e disposição final adequada dos rejeitos;
- Trata-se de empreendimento que visa a prevenção e o controle da poluição, a proteção e a recuperação da qualidade ambiental, além da promoção da saúde pública;



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP: 05439-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 051/18/IPSR

- Foram previstas na documentação analisada e no presente Parecer Técnico, medidas de proteção ambiental para promover a operação segura do empreendimento com vistas ao resguardo da população, da flora e da fauna, das águas subterrâneas e superficiais e do solo;

- Não são esperadas alterações significativas para a região sob influência do empreendimento.

a equipe técnica concluiu que as Obras de Ampliação da Capacidade de Recebimento e Tratamento de Resíduos da CTR Palmeiras, no município de Piracicaba, sob responsabilidade da empresa Piracicaba Ambiental S.A. são ambientalmente viáveis, desde que implementados os programas e medidas ambientais apresentados no RAP e complementações, assim como os exigidos neste Parecer Técnico.

Informa-se que no âmbito dos programas ambientais, os pontos de monitoramento deverão ser apresentados em arquivos vetoriais, no formato \*.shp (shapefile) ou \*.kml (Google Earth). Os arquivos deverão estar georreferenciados em UTM, Datum SIRGAS 2000, e deverão conter tabela de atributos com os resultados das análises. Além disso, os resultados analíticos deverão ser apresentados nos termos da Resolução SMA nº 100/2013 a qual "Regulamenta as exigências para os resultados analíticos, incluindo-se a amostragem, objeto de apreciação pelos órgãos integrantes do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais - SEAQUA".

Para a continuidade do licenciamento ambiental do empreendimento, o empreendedor deverá atender as exigências técnicas elencadas a seguir, em seus respectivos períodos de atendimento e em conformidade com a Decisão de Diretoria - DD nº 069/2016/P de 12.04.2016, que dispõe sobre a apresentação de informações técnicas à CETESB.

### **Após 10 dias da emissão da LP**

- Apresentar um novo estudo de estimativa de geração de biogás e sua queima, utilizando o modelo matemático LandGem, observando os comentários deste parecer.

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

- Incorporar os aspectos afetos à eventuais atividades que demandem movimentação de terra ao Plano de Gestão Ambiental de Obras, no qual deverão ser previstos os procedimentos e estruturas necessários para impedir o desencadeamento de processos erosivos, carreamento de sedimentos, assoreamento e emissões de poeiras durante a implantação do empreendimento. O Plano deverá contemplar, minimamente: ações de prevenção e controle de erosão nas várias atividades de implantação do empreendimento, medidas provisórias e definitivas, acompanhamento ambiental das obras e os responsáveis por sua execução.

- Prever, no sistema de tratamento proposto para os percolados e águas pluviais do TMB, unidade complementar para remoção de resíduos sedimentáveis, além de medição de vazão do efluente bruto.

- Considerar que o reuso de qualquer efluente, inclusive das águas pluviais e da água resultante da lavagem da frota de veículos da empresa somente seja realizado quando comprovado com reprodutibilidade, através de campanhas de amostragens representativas (amostras compostas) que os resultados alcançados atendem aos padrões de reuso estabelecidos no Manual do SINDUSCON/ANAFIESP e na Resolução Conjunta SES/SMA/SSRH.

PROCESSO - CETESB  
01700141/17  
Fls: 001670

*[Handwritten signatures and initials]*



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Nº 051/18/IPSR

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

- Comprovar, além do atendimento às condições e padrões de emissão do efluente, também as condições e padrões de qualidade do corpo hídrico receptor, inclusive em situações críticas de vazão ( $Q_{7,10}$ ) de acordo com a sua classificação (Decreto Estadual nº 10755 de 22/11/1977), com a apresentação do projeto do emissário, caso a empresa opte por encaminhar qualquer efluente para corpo hídrico receptor.

- Complementar o tratamento do esgoto doméstico, uma vez que foi previsto apenas a fossa séptica como unidade para tratamento destes efluentes.

- Encaminhar os efluentes gerados no empreendimento para uma ETE licenciada pela CETESB, até que seja comprovado o atendimento às exigências anteriores relativas ao gerenciamento destes efluentes.

- Apresentar cronograma de fechamento das laterais no galpão onde se encontram as leiras, considerando que altura das paredes deve possuir, no mínimo, a altura estimada das leiras.

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

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Programa de Educação Ambiental com indicação das adequações realizadas em função da ampliação da capacidade de recebimento e regionalização do empreendimento.

- Apresentar um balanço das medidas mitigadoras propostas no RAP adotadas para a fauna.

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Gerenciamento do Tráfego durante as obras do novo acesso.

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito dos Programas de Minimização de Incômodos a População e Risco de Acidentes e Treinamento e Capacitação da Mão de Obra, indicando as adequações promovidas em tais programas em função do aumento da capacidade de recebimento de resíduos na CTR Palmeiras.

- Elaborar e implantar um Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) caso haja a manipulação ou armazenamento de substâncias tóxicas ou inflamáveis classificadas de acordo com os critérios estabelecidos na Parte I da Norma CETESB P4.261 - Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência, de dezembro de 2011.

- Incluir no PGR o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou Laudo Técnico conclusivo elaborado por profissional habilitado, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), atestando que o sistema de prevenção e combate a incêndio da empresa está de acordo com as normas vigentes.

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando à segurança aeroportuária, em andamento na CTR Palmeiras, incluindo as adequações realizadas para a ampliação do Programa de forma a abranger as áreas do Aterro Sanitário, da Usina de Tratamento Mecânico Biológico e da infraestrutura associada.

- Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Inspeção de Reservatórios e Vetores, em andamento na CTR Palmeiras.



## PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP: 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.081.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 051/18/IPSR

### **Durante a operação do empreendimento**

- Deverão ser atendidas as diretrizes da Resolução CONAMA 481 de 2017, a qual estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências.

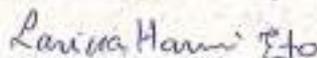
- O Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU produzido na Usina de TMB deverá atender aos critérios estabelecidos na Licença Ambiental da empresa destinatária assim como o artigo 5º da Resolução SMA nº 38, de 31.05.2017, que estabelecem diretrizes e condições para o licenciamento e a operação da atividade de recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU em Fornos de Produção de Clínquer, no caso de utilização na Indústria Cimenteira, conforme transcrito abaixo:

Artigo 5º- O Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos – CDRU deverá atender às seguintes características:

I – Poder Calorífico Inferior:  $\geq 3583$  kcal/kg

II – Teor de Cloro:  $\leq 1,0$  %

III – Teor de Mercúrio:  $\leq 0,5$  mg/kg.



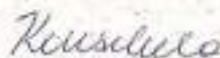
Biol. Larissa Harumi Eto  
Reg. 7670 - CRBio: 72092/01-D



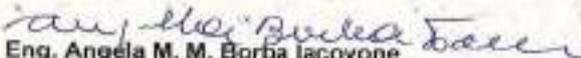
Eng. Thiago Campi  
Reg. 6756 – CREA: 5061209868



Geog. Gisele Akemi Kohata  
Reg. 7470 – CREA: 5063838644

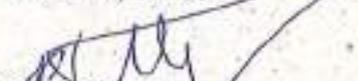


Eng. Kátia Moreira de Souza Melo  
Reg. 6802 – CREA: 5062185877

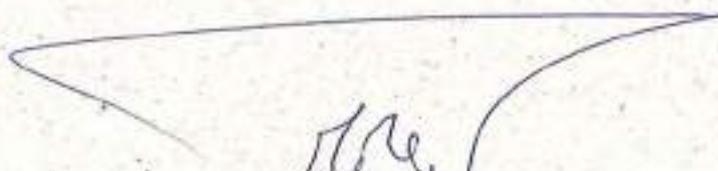


Eng. Angela M. M. Borba Jacovone  
Reg. 3213 - CREA: 0600767989

Ciente e de acordo



Eng. Valéria Soares  
Gerente do Setor de Avaliação de  
Sistemas de Tratamento de Resíduos - IPSR  
Reg. 7027 – CREA: 5061095674



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

PROCESSO - CETESB

01/00141/17

001671

Fls:

**SEI nº 29.0001.0025926.2018-55**

**Parecer Técnico nº 0594959**

**Procedimento** Inquérito Civil nº 14.1096.0000001/2015-2

**Comarca/Município** Piracicaba

**Interessado** GAEMA PCJ-Piracicaba

**Assunto/Finalidade** Apresentar, por meio de relatório fotográfico, o funcionamento dos biodigestores anaeróbios, compostagem e produção de CDR da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, município de Piracicaba.

**Data** 07 de janeiro de 2020

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

## **PARECER TÉCNICO**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Análise .....</b>	<b>3</b>
2.1	Biodigestores .....	3
2.2	Pneumáticos Inservíveis .....	6
2.3	Resíduos Específicos.....	10
2.3.1	<i>Resíduos do Cata-Cacareco .....</i>	<i>10</i>
2.3.2	<i>Resíduos dos Ecopontos.....</i>	<i>11</i>
2.4	Combustível Derivado de Resíduo (CDR) .....	12
2.5	Compostagem.....	15
<b>3</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>16</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em complementação ao Parecer Técnico nº 0591326, de 11.12.2019, elaborado visando “*analisar o funcionamento dos biodigestores anaeróbios da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, município de Piracicaba*”, foi solicitada posteriormente a apresentação detalhada da formação do Composto Derivado de Resíduo (CDR), por meio de um relatório de vistoria.

## 2 ANÁLISE

Em 03.12.2019, foi realizada vistoria no empreendimento CTR Palmeiras com representantes do Ministério Público do Estado de São Paulo e da empresa Piracicaba Ambiental listados a seguir:

- André Vicente Deanna Buono (Geólogo), Analista Técnico Científico;
- Michel Metran da Silva (Biólogo), Assessor do MP;
- Andreia Muniz Dias, Relações Institucionais do CTR Palmeiras (ENOB Ambiental);
- Flávia Teles de Almeida Pais, Coordenadora de Obras e Aterro (ENOB Ambiental).

### 2.1 BIODIGESTORES

Durante a visita técnica nos foi informado que, atualmente, os dois biodigestores contam com uma Licença de Operação Parcial<sup>1</sup>, emitida em 31.10.2019, válida até 09.01.2020, contudo, apenas um dos biodigestores se encontra apto a entrar em operação.

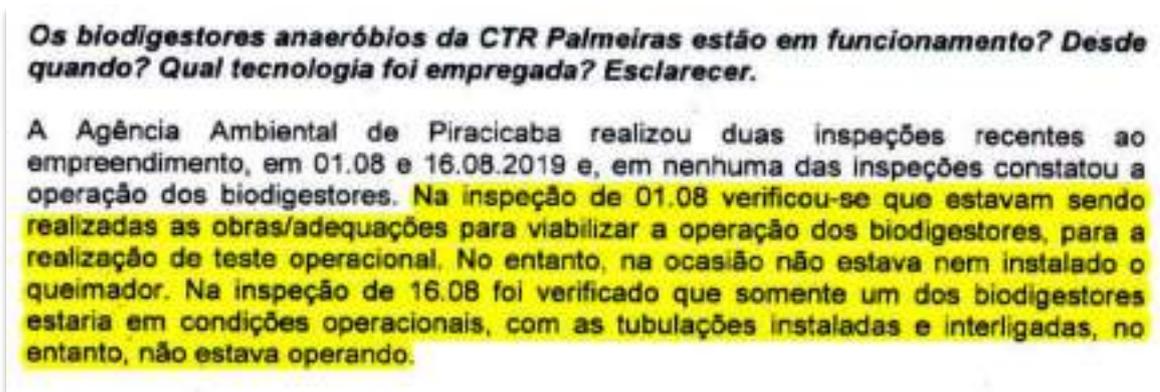
---

<sup>1</sup> Disponível Parecer Técnico n.º 0591326, de 11/dez/2019

Ao chegar ao local foi possível constatar que **os biodigestores não estão funcionando regularmente, ou seja, não há qualquer tratamento de resíduos sendo feito pelo processo de biodigestão anaeróbia**, conforme se previa contratualmente.

Dos dois biodigestores instalados, **apenas um deles tem capacidade de entrar em operação, sendo que não há quaisquer indícios que serão instalados os equipamentos necessários para o funcionamento do segundo biodigestor**. Conforme informado no Parecer Técnico da CETESB nº 051/18/IPSR<sup>2</sup>, os biodigestores tinham previsão para entrada em operação em dezembro de 2018.

Foi possível constatar que pouca coisa evoluiu desde as vistorias da CETESB realizadas em agosto de 2019<sup>3</sup> (**Figura 1**), ou seja, atualmente continua na mesma situação registrada em 16.08.2019 pela CETESB, *“somente um dos biodigestores estaria em condições operacionais, com as tubulações instaladas e interligadas, no entanto, não estava operando”*, evidenciando o desinteresse do empreendedor em dar sequência à instalação do processo de biodigestão anaeróbia.



**Figura 1: Parecer Técnico Cetesb 051/18/IPSR (grifo nosso)**

Abaixo seguem as fotos da vistoria realizada em 03.12.2019, evidenciando que os biodigestores não estavam operando, com equipes de

<sup>2</sup> fls. 1657~1671 do Processo CETESB 01/00141/17, disponível em mídia anexa à fl. 1783.

<sup>3</sup> Conforme Informação Técnica nº 53/2019/CJP, de 23.08.2019 (fls. 3597~3601).

construção civil promovendo ajustes necessários para a entrada em operação do primeiro deles (como a instalação de cobertura) (**Figura 2 e Figura 3**).



**Figura 2:** Biodigestores anaeróbios do CTR Palmeiras, evidenciando que os mesmos ainda estão em processo de instalação e ajustes. Foto da vistoria de 03.12.2019.



**Figura 3:** Equipes de construção civil trabalhando para concluir as instalações necessárias para o funcionamento adequado dos biodigestores anaeróbios do CTR Palmeiras, evidenciando que os mesmos ainda estão em processo de instalação e ajustes. Foto da vistoria de 03.12.2019.

Abaixo seguem fotos da peneira de solubilização de 20mm, bem como da esteira transportadora. Observa-se que estão bastante limpas e novas, evidenciando que não estão sendo utilizadas para o processo de biodigestão (**Figura 4**).



**Figura 4:** Peneiras e esteiras que deveriam encaminhar os resíduos para dentro dos biodigestores anaeróbios do CTR Palmeiras, paradas no dia da vistoria, realizada em 03.12.2019.

## 2.2 PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS

Observou-se, em um dos galpões cobertos, o armazenamento de diversos pneumáticos inservíveis. Não foi detalhada qual é a origem desse material, sendo informado pela equipe que acompanhava a vistoria, que estavam sendo recebidos devido a autorização para o aporte de resíduos industriais (**Figura 5**).



**Figura 5: Galpão coberto onde são armazenados os pneus recebidos no CTR-Palmeiras - Foto da vistoria de 03.12.2019.**

No mesmo galpão onde estão armazenados, estão sendo feitos testes para trituração dos mesmos, com a finalidade de garantir algum aproveitamento econômico (**Figura 6**). Foi informado que ainda não se atingiu uma segregação ideal das partes com interesse econômico (borracha), das partes que não terão proveito (malha metálica que está dentro do pneu).



**Figura 6: Pneus semiprocessados depositados no interior no galpão coberto, no CTR-Palmeiras**  
Foto da vistoria de 03.12.2019.

Nas **Figura 7** e **Figura 8** são apresentados resquícios de um teste realizado e pode-se ver o equipamento empregado na trituração dos pneus inservíveis, ao fundo.



**Figura 7: Resíduos de pneus após processamento no triturador. Foto da vistoria de 03.12.2019.**



**Figura 8: Detalhe da imagem acima. Teste de trituração. Foto da vistoria de 03.12.2019.**

Ainda, durante a vistoria do dia 03.12.2019, na visita a cava do aterro, foi possível observar a existência de um pneu em meio aos resíduos sólidos que ali estavam sendo depositados (**Figura 9**), revelando que o descarte irregular enseja na destinação inadequada, ferindo princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) no que tange aos aspectos da logística reversa.



Figura 9: A imagem acima mostra um pneu observado em meio aos resíduos sólidos depositados no Aterro. Foto da vistoria de 03.12.2019.

## 2.3 RESÍDUOS ESPECÍFICOS

Durante a vistoria foi observada a existência de uma área exclusiva para armazenagem de resíduos específicos, como resíduos oriundos da coleta de materiais de grande volume (conhecido como “Cata-Cacareco”), resíduos vindos dos Ecopontos do município e resíduos oriundos de poda e varrição.

### 2.3.1 Resíduos do Cata-Cacareco

Os resíduos coletados no Cata-Cacareco, com características específicas, por se tratarem de grandes volumes (mobiliários e eletrodomésticos), são separados no pátio por tipo do resíduo. Existem montes com sofás e colchões (**Figura 10**), bem como com restos de móveis (**Figura 11**), ambos com alto poder calorífico.



Figura 10: Pilhas de sofás e colchões, resíduos provenientes do “Cata-Cacareco”. Foto da vistoria de 03.12.2019.



Figura 11: Pilhas de móveis e madeiras, resíduos provenientes do “Cata-Cacareco”. Foto da vistoria de 03.12.2019.

### 2.3.2 Resíduos dos Ecopontos

Além dos resíduos do “Cata-Cacareco”, já segregados no pátio externo, há também as pilhas de resíduos indistintos provenientes dos ecopontos (Figura 12).



Figura 12: Resíduos indistintos originados em Ecopontos. Foto da vistoria de 03.12.2019.

Todos esses **Resíduos Específicos** segregados no pátio são triturados, retirados os materiais que prejudiquem a combustão e — quando apresentam alto poder calorífico — são incorporados aos resíduos domiciliares desidratados, formando um *blend*, também chamado de Combustível Derivado de Resíduo (CDR).

## 2.4 COMBUSTÍVEL DERIVADO DE RESÍDUO (CDR)

Em 12.06.2018, durante vistoria desta assistência técnica, observou-se grande quantidade de materiais plásticos na fração orgânica úmida, consequência de uma separação insuficiente. As condições do resíduo não se alteraram desde a última vistoria (jun/2018) até o presente (dez/2019).

Observa-se que a fração orgânica úmida é transformada em CDR, no qual está presente significativa quantidade de plástico que, ao ser misturada, aumenta o Poder Calorífico Inferior, favorecendo o cumprimento da Resolução SMA nº 38/2017, normativa que especifica um valor mínimo para esta característica, o que pode desestimular o interesse em melhorar a separação.

Na vistoria realizada em 03.12.2019 foi possível constatar que pouco mudou desde a vistoria realizada em jun/2018. O Combustível Derivado de Resíduo

(CDR) continua a ser produzido a partir dos resíduos provenientes da coleta domiciliar após passarem na peneira de 50mm e secos em área coberta (**Figura 13**).



**Figura 13: Galpão para carregamento de CDR à granel. Foto da vistoria de 03.12.2019.**

Pouco é o tratamento necessário para que o resíduo passe a ganhar nova designação, que seja ambientalmente mais conforme e economicamente mais rentável. Após essa separação grosseira e desidratação, é feito um *blend* de resíduos, ou seja, são misturados com outras fontes de resíduos para formar uma mistura padronizada com alto poder calorífico (**Figura 14**, abaixo).



**Figura 14: CDR pronto para transporte para receber a destinação final que, no caso, trata-se de incineração no forno de clínquer. Foto da vistoria de 03.12.2019.**

Na sequência já estão disponíveis para serem transportados, à granel, para as fábricas de cimento, onde são utilizados como combustível nos fornos de alta temperatura (**Figura 15**).



**Figura 15: CDR já processado, sendo carregado para abastecimento de cliente externo. Foto da vistoria de 03.12.2019.**

Na vistoria realizada em 03.12.2019 não foi observado qualquer indício da continuidade do que era chamado de “compostagem em leiras”, duramente criticado no Parecer Técnico ‘SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0227091’ (fls. 2731~2871).

## 2.5 COMPOSTAGEM

Até a vistoria anterior, de 12.06.2018, o CTR-Palmeiras mantinha uma pequena área, ao lado dos digestores em construção. Nesse local, existem três leiras, com utilização de um equipamento específico para revolvimento do material. Na vistoria de 03.12.2019, verificou-se que a compostagem não está sendo mais realizada, embora o equipamento permaneça no local.

Conforme foi apurado junto aos representantes da empresa, a compostagem foi abandonada, pois não estava apresentando bons resultados, em

face do baixo teor de orgânicos. Dessa forma, toda a matéria orgânica passou a ser incorporada no CDR, uma vez que possui boas características em termos de poder calorífico.

### 3 CONCLUSÃO

- 1.** Os biodigestores não estão funcionando regularmente, ou seja, não há qualquer tratamento de resíduos sendo feito pelo processo de biodigestão anaeróbia;
- 2.** Apenas um deles tem capacidade de entrar em operação, sendo que não há quaisquer indícios que serão instalados os equipamentos necessários para o funcionamento do segundo biodigestor;
- 3.** Conforme informado no Parecer Técnico da CETESB nº 051/18/IPSR, os biodigestores tinham previsão para entrada em operação em dezembro de 2018, fato que não ocorreu;
- 4.** Atualmente continua na mesma situação registrada em 16.08.2019 pela CETESB, *“somente um dos biodigestores estaria em condições operacionais, com as tubulações instaladas e interligadas, no entanto, não estava operando”*;
- 5.** No cronograma apresentado no Parecer Técnico da CETESB n.º 051/18/IPSR, foi mencionado que estariam sendo realizados estudos de aproveitamento energético do biogás gerado e seu aproveitamento energético deveria começar em janeiro de 2019, o que não ocorreu até o momento;
- 6.** Tal aproveitamento energético não está ocorrendo, visto que os queimadores de biogás continuam operando no aterro, sem que sejam direcionados para o *flare* instalado próximo ao biodigestor;

- 7.** Conclui-se que até dezembro de 2019 não havia qualquer estrutura/tubulação para promover a coleta, redirecionamento e aproveitamento de biogás, conforme mencionado em contrato, nem a existência de instrumentos que permitam a avaliação do desempenho da queima, conforme requerido pelo órgão ambiental;
- 8.** Existem pneus armazenados em galpão coberto, no CTR-Palmeiras e estão sendo feitos testes para o aproveitamento econômico dos mesmos;
- 9.** Foi observado um pneu em meio aos resíduos sólidos destinados ao aterro;
- 10.** Não está mais sendo feita compostagem e o material orgânico é destinado à produção de CDR;
- 11.** Diversos materiais de alto poder calorífico, tais como, resíduos de varrição, poda e resíduos do “Cata-Cacareco” estão sendo incorporados ao CDR.

Este parecer técnico n.º 0594959 foi digitado em 18 folhas, incluindo anexos, digitadas apenas em seu averso, estando todas as folhas numeradas e rubricadas, à exceção desta última que segue datada e assinada.

Piracicaba, 07 de janeiro de 2020



---

Andre Vicente Deanna Buono  
Analista Técnico Científico  
Geólogo



---

Michel Metran da Silva  
Assessor do MP  
Biólogo

**SEI nº 29.0001.0025926.2018-55**

**Parecer Técnico nº 0591326**

**Procedimento** Inquérito Civil nº 14.1096.0000001/2015-2

**Comarca/Município** Piracicaba

**Interessado** GAEMA PCJ-Piracicaba

**Assunto/Finalidade** Analisar o funcionamento dos biodigestores anaeróbios da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, município de Piracicaba.

**Data** 11 de dezembro de 2019

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

## **PARECER TÉCNICO**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>3</b>
1.1	Breve Relato .....	4
1.2	Objetivo .....	6
1.3	Material de Análise.....	6
<b>2</b>	<b>Análise .....</b>	<b>9</b>
2.1	Situação em Junho de 2018 .....	9
2.1.1	<i>Instalação dos Biodigestores.....</i>	<i>9</i>
2.1.2	<i>Aspectos Contratuais.....</i>	<i>11</i>
2.1.3	<i>Produção de Biogás, queimadores e flare.....</i>	<i>21</i>
2.2	Situação em Dezembro de 2019.....	25
<b>3</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>Anexo: Licença de Operação Parcial .....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Por meio da solicitação n.º 579189, de 29.11.2019 (fls. 3642~3643), foi requisitada “*vistoria in loco na CTR-Palmeiras, a fim de se verificar as reais condições dos referidos biodigestores anaeróbios*”. Tal fato foi motivado pelo evento realizado na Central de Tratamento de Resíduos, no qual foi “inaugurada” a Usina de Biodigestão — para a efetivação da biometanização anaeróbia, que constava no projeto inicial — conforme reportagem publicada na Gazeta de Piracicaba, em 06.08.2019.



O evento realizado em 05.08.2019 contou com as presenças do Secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente, Marcos Penido, do prefeito de Piracicaba, Barjas Negri (PSDB) e outras autoridades regionais (prefeitos e secretários de Meio Ambiente). **“É uma inauguração simbólica, porque ela já está**

em operação”, disse Gerson de Gruttola, presidente da empresa Piracicaba Ambiental, que explicou como funciona a nova Unidade de Tratamento de Resíduos<sup>1</sup>.

Contudo, passados aproximadamente 20 dias do evento, a Agência Ambiental de Piracicaba (CETESB), órgão ambiental responsável pelo licenciamento do empreendimento, mencionou<sup>2</sup> que **“a empresa ainda não possui a Licença de Operação para os biodigestores”**.

*A operação de tais equipamentos (biodigestores) foi objeto de prévio licenciamento ambiental pela CETESB? Favor remeter cópias das respectivas licenças prévias, de instalação e de operação.*

Por meio do Processo nº 21/10237/14, foram expedidas as Licenças Prévia nº 21001814, em 08.08.2014 e de Instalação nº 21002723, em 05.09.2014, para a implantação dos biodigestores, como parte do tratamento mecânico-biológico (TMB) da CTR Palmeiras. **A empresa ainda não possui a Licença de Operação para os biodigestores.**

## 1.1 BREVE RELATO

Em 24.04.2015, foi instaurado o Inquérito Civil que trata sobre o licenciamento da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba (CTR Palmeiras), visando apurar as supostas irregularidades no processo de licenciamento, dentre elas a fragmentação do licenciamento ocorrida (fls. 02~09). Aquela época o MPSP já manifestava preocupação sobre eventual aumento da capacidade e a necessária avaliação dos impactos ambientais de possíveis alterações no escopo do projeto.

O CTR Palmeiras é constituído por um aterro sanitário e uma unidade de tratamento mecânico-biológico (TMB) visando reduzir o volume a ser disposto no

<sup>1</sup> Informações obtidas em reportagem ‘Ecoparque apresenta Usina de Biodigestão’. Disponível em [http://www.gazetadepiracicaba.com.br/conteudo/2019/08/canais/piracicaba\\_e\\_regiao/854024-ecoparque-apresenta-usina-de-biodigestao.html](http://www.gazetadepiracicaba.com.br/conteudo/2019/08/canais/piracicaba_e_regiao/854024-ecoparque-apresenta-usina-de-biodigestao.html). Acessado em 27.11.2019.

<sup>2</sup> Por meio da Informação Técnica nº 53/2019/CJP, de 23.08.2019 (fls. 3597~3601).

aterro e teve seu licenciamento dividido em dois processos administrativos diferentes, com ritos diferenciados.

O licenciamento do aterro sanitário foi iniciado no Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos (IE, CETESB), no âmbito do Processo nº 194/2013, e concluído na Agência Ambiental de Piracicaba no âmbito do Processo 21/00152/16. Já o licenciamento do TMB foi integralmente conduzido na Agência Ambiental de Piracicaba no âmbito do Processo 21/10237/14.

A época dos fatos, o Ministério Público questionou os procedimentos do órgão ambiental e a decisão do órgão ambiental em fragmentar o licenciamento, considerando, dentre outros pontos, a doutrina jurídica<sup>3</sup> sobre o assunto:

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

---

<sup>3</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 17ª edição, p. 288.

## 1.2 OBJETIVO

Analisar o funcionamento dos biodigestores anaeróbios da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras.

## 1.3 MATERIAL DE ANÁLISE

### PARECERES TÉCNICOS

**LT 0950-14 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 16-12**, de 18.12.2014, que “*apura questões relativas ao licenciamento ambiental da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Palmeiras (CTR Palmeiras) no Município de Piracicaba*”. Disponível na mídia digital apensada na fl. 216;

**LT 0349-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 16-12**, de 24.04.2015, que faz uma “*análise técnica do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) das Obras de Implantação do Aterro da Central de Tratamento de Resíduos – CTR Palmeiras*”. Disponível na mídia digital apensada na fl. 216;

**LT 0389-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 01-15**, de 06.05.2015, que faz uma “*análise técnica do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) das Obras de Implantação do Aterro da Central de Tratamento de Resíduos – CTR Palmeiras*”, de 06.05.2015. Disponível na mídia digital apensada na fl. 334;

**LT 1118-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 01-15**, de 10.12.2015, que faz uma “*análise sobre o atendimento do TdR do EIA do aterro sanitário da CTR Palmeiras; da Recomendação Ministerial nº 01/15; do Parecer dos Comitês de Bacia PCJ e outras considerações*”. Disponível nas fls. 1000~1075;

**SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0171396**, de 22.06.2018, que “*apura questões relativas ao licenciamento ambiental da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Palmeiras (CTR Palmeiras) no Município de Piracicaba*”. Disponível nas fls. 2336~2356;

**SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0227091**, de 11.09.2018, com objetivo de “*analisar a proposta de ampliação da capacidade de recebimento de resíduos sólidos no CTR Palmeiras de 400 ton/dia para 1000 ton/dia, avaliando o dimensionamento dos impactos ambientais, bem como eventuais falhas no processo de licenciamento*”. Disponível nas fls. 2731~2871;

PARECERES E LICENÇAS DO ÓRGÃO AMBIENTAL

**Parecer Técnico CETESB nº 155/16/IPSR**, de 29.12.2016, que trata sobre “*consulta para definição do tipo de estudo ambiental para o licenciamento ambiental prévio das Obras de Ampliação da Usina de Tratamento Mecânico Biológico - TMB de resíduos*”. Disponível nas fls. 1985~1986.

**Parecer Técnico CETESB nº 018/2018/IPA**, de 23.03.2018, que trata sobre a necessidade de apresentação de “*novo estudo de estimativa de geração de biogás e sua queima, utilizando o modelo matemático LandGem*”. Disponível nas fls. 1644~1646 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 074/2018/IPRR**, de 23.03.2018, que trata sobre recomendação de inclusão do Programa de Gerenciamento de Risco, nos moldes estabelecidos na Norma CETESB P4-261, tendo em vista a eventual manipulação ou armazenamento de substâncias tóxicas ou inflamável na instalação. Disponível na fl. 1649 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 109/2018/IPSE**, de 23.03.2018, que trata sobre a necessidade de tratamento de efluentes gerados no CTR Palmeiras. Disponível nas fls. 1652~1655 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 051/2018/IPSR**, de 23.03.2018, que faz a avaliação final para expedição da Licença Prévia. Disponível nas fls. 1657~1671 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Licença Ambiental Prévia nº 2608**, de 23.03.2018. Disponível nas fls. 1672~1673 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 025/2018/IPA**, de 04.05.2018, que avalia estimativa de geração de biogás e sua queima, utilizando o modelo matemático LandGem. Disponível na fl. 1774 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 071/2018/IPSR**, de 08.05.2018, que analisa as exigências técnica da Licença Prévia. Disponível na fl. 1775 do Processo CETESB 01/00141/17;

#### OUTROS MATERIAIS

**Edital de Concorrência nº 05/2011** visando a *“contratação de parceria público-privada, na modalidade de concessão administrativa, para execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, através da coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, com implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, no Município de Piracicaba”*;

**Plano de Implantação, Operação e Manutenção do Aterro Sanitário Palmeiras**, parte integrante da ‘Metodologia de Execução’ elaborada pelo Consórcio Piracicaba Ambiental (fls. 1859~1918 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);

**Plano de Implantação, Operação e Manutenção da Unidade de Tratamento de Resíduos**, parte integrante da ‘Metodologia de Execução’ elaborada pelo Consórcio Piracicaba Ambiental (fls. 1919~1981 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);

## 2 ANÁLISE

### 2.1 SITUAÇÃO EM JUNHO DE 2018

#### 2.1.1 Instalação dos Biodigestores

No Parecer Técnico 'SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0227091', de 11.09.2018 (fls. 2731~2871), foi apontada detalhadamente a situação dos biodigestores à época da vistoria realizada, em 12.06.2018.

Naquela época, encontravam-se instalados parcialmente dois biodigestores, que até aquele momento não haviam entrado em operação (**Figura 1**).



Figura 1: Biodigestores parcialmente instalados no CTR Palmeiras. Foto de 12.06.2018.

Conforme informado no Parecer Técnico da CETESB nº 051/18/IPSR<sup>4</sup>, os biodigestores tinham previsão para entrada em operação em dezembro de 2018.

- Biodigestores: compostos por duas instalações localizadas próximo à saída do Galpão de Tratamento Mecânico, atualmente em fase de teste de estanqueidade, com início de operação previsto para dezembro de 2018;

Conforme apurado durante a visita técnica de 12.06.2018, a operação dos biodigestores ainda não havia sido iniciada. Observou-se, na ocasião, a baixa qualidade da fração orgânica dos resíduos que deveriam servir de insumo para os biodigestores.

Questionada sobre a inoperância do sistema de biodigestão, por meio do Ofício nº 504/2018 (fls. 2468~2471), a Piracicaba Ambiental S.A. apresentou um cronograma (fl. 2712), onde foi mencionado que a adequação dos biodigestores anaeróbios seria feita até fim de 2018, e a sua operação começaria ao final de 2018.

Igualmente, nesse cronograma foi mencionado que estariam sendo realizados estudos de aproveitamento energético do biogás gerado, e seu aproveitamento energético deveria começar em janeiro de 2019.

Não obstante, durante aquela vistoria desta assistência técnica, em 12.06.2018, observou-se grande quantidade de materiais plásticos na fração orgânica úmida, consequência de uma separação insuficiente, o que inviabilizaria, já naquela época, o funcionamento eficiente do biodigestor. As condições do resíduo não se alteraram desde a última vistoria (jun/2018) até o presente (dez/2019). Portanto, para viabilizar a biodigestão anaeróbia, com produção de biogás e energia, seria necessário aprimorar a separação fundamentalmente na origem, pois a segregação mecânica posterior já se mostrava insuficiente.

<sup>4</sup> fls. 1657~1671 do Processo CETESB 01/00141/17, disponível em mídia anexa à fl. 1783.

Observa-se que a fração orgânica úmida é transformada em CDR, no qual está presente significativa quantidade de plástico que, ao ser misturada, aumenta o Poder Calorífico Inferior, favorecendo o cumprimento da Resolução SMA n.º 38/2017, normativa que especifica um valor mínimo para esta característica, o que pode desestimular o interesse em melhorar a separação.

### 2.1.2 Aspectos Contratuais

A obrigatoriedade do funcionamento do biodigestor se dá pela obrigação contratual definida no Edital de Concorrência n.º 05/2011, elaborado visando a *“contratação de parceria público-privada, na modalidade de concessão administrativa, para execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, através da coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, com implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, no Município de Piracicaba”*.

Dentre os anexos do Edital, consta o Anexo II, que trata dos ‘Elementos do Projeto Básico’. No início do documento é explicitado que *“o objetivo do presente documento é detalhar as obrigações e condições técnicas que a SPE deverá cumprir durante a execução do objeto do contrato”*. No que tange à Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, é mencionado que:

*Na CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, a SPE 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.*

*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;*

*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.*

*Caberá às LICITANTES a definição das tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos a serem indicadas na sua METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, respeitadas as especificações contidas no EDITAL e seus Anexos.*

*As principais atividades que deverão ser providenciadas pela SPE relativas à CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS estão descritas a seguir:*

#### **4.1. Implantação e Operação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS**

*A SPE deverá executar a implantação, operação e manutenção do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS em conformidade com o Projeto Básico, o Plano de Implantação constante da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO da LICITANTE VENCEDORA e com o EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) elaborado sob responsabilidade da SPE.*

*A implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS será orientada conforme o Memorial Descritivo apresentado no Anexo IIA do EDITAL e deverá estar concluída e em operação dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do CONTRATO.*

*Durante a fase de implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS, a SPE será responsável pela destinação final em aterro privado, devidamente licenciado, sem qualquer acréscimo de ônus para o MUNICÍPIO.*

*Durante a execução do CONTRATO, serão admitidos alterações ou aprimoramentos das condições constantes deste Plano, mediante autorização expressa da ENTIDADE REGULADORA e órgãos ambientais.*

*A SPE se obriga a, antes da transferência dos bens para o MUNICÍPIO, ao final do CONTRATO, apresentar um laudo técnico, elaborado por empresa certificada, a respeito do passivo ambiental da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, responsabilizando-se por eventuais medidas corretivas.*

#### **4.2. Implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS**

*Caberá à SPE a implantação e operação de uma UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, com capacidade mínima para 180 t/dia, que propicie a redução de volume dos resíduos provenientes da coleta domiciliar. O processo de tratamento a ser proposto deverá, comprovadamente, ter operado ou estar em operação em plantas de capacidade semelhantes, conforme Anexo IV do EDITAL.*

**As tecnologias propostas deverão levar em conta o aproveitamento da matéria orgânica na produção de composto orgânico, mediante processo anaeróbio, de forma a possibilitar a geração de gás metano, para eventual utilização como matriz energética.**

*Independentemente da tecnologia proposta, a LICITANTE deverá prever em seu projeto o recebimento da totalidade dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES gerados no MUNICÍPIO, durante a vigência do CONTRATO.*

**Após a implantação completa da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, no 4º (quarto) ano contado a partir da assunção dos SERVIÇOS, e daí, sucessivamente, a cada período de 05 (cinco) anos, será feita a avaliação sobre a necessidade de atualização tecnológica do sistema, por parte da SPE e submetida à avaliação da ENTIDADE REGULADORA.**

**A eventual adoção de novas tecnologias no tratamento e destinação final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES será feita após a implantação completa do sistema, mediante prévia análise e aprovação de estudo de viabilidade técnica, ambiental e econômica, por parte da ENTIDADE REGULADORA.**

**Quando aprovado o uso da tecnologia proposta, serão definidas as condições em que se dará a sua implantação, considerando especialmente os aspectos ambientais e os relacionados ao investimento necessário e à geração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.**

A ENTIDADE REGULADORA poderá determinar à SPE a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica para o incremento tecnológico do sistema, visando à manutenção da qualidade dos SERVIÇOS e a modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.

O MUNICÍPIO poderá promover investimentos visando à melhoria do sistema e incremento tecnológico, mediante a obtenção de recursos extraordinários, podendo influir na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO. Se algum incremento tecnológico do sistema ou algum investimento de obrigação da SPE vier a ser promovido pelo MUNICÍPIO, em decorrência da obtenção, por esse último, de recursos extraordinários, deverá haver revisão do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, com reflexos na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO (grifo nosso).

Analisando o processo licitatório, o qual apresenta as propostas para definição das tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos apresentadas pelas licitantes, bem como o acervo técnico das empresas, foi possível averiguar o atendimento aos requisitos mínimos contidos no Edital de Concorrência nº 05/2011.

A proposta do Consórcio Piracicaba Ambiental está disponível na mídia apensada na fl. 2507, a qual contém os procedimentos que tramitam pela

Promotoria de Patrimônio Público de Piracicaba (IC 14.0723.0005179-2014). Dentre os documentos, foram apresentados:

- Plano de Implantação, Operação e Manutenção do Aterro Sanitário Palmeiras, elaborado pelo Consórcio Piracicaba Ambiental (fls. 1859~1918 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);
- Plano de Implantação, Operação e Manutenção da Unidade de Tratamento de Resíduos, elaborado pelo Consórcio Piracicaba Ambiental (fls. 1919~1981 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);

Na **Tabela 1** são apresentadas as diretrizes contratuais constantes no 'Anexo II - Elementos do Projeto Básico' do Edital de Concorrência nº 05/2011, no que tange a Central de Tratamento de Resíduos, bem como uma análise sobre o cumprimento e consideração final sobre o atendimento da diretriz.

Tabela 1: Diretrizes constantes no 'Anexo II - Elementos do Projeto Básico' do Edital de Concorrência nº 05/2011, no que tange a Central de Tratamento de Resíduos, bem como uma análise sobre o cumprimento e consideração final sobre o atendimento.

Diretrizes	Análise	Consideração Final
Caberá à SPE a implantação e operação de uma Unidade de Tratamento de Resíduos, com capacidade mínima para 180 t/dia, que propicie a redução de volume dos resíduos provenientes da coleta domiciliar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conforme mencionado no item 2.1.1, a capacidade licenciada da Unidade de Tratamento Mecânico-Biológica (TMB) é de 130.000 ton/ano (equivalente à 356 ton/dia) e do aterro sanitário é de 400 ton/dia.</li> </ul>	<b>Atendido.</b> O empreendedor implantou Central com capacidade superior àquela definida.
Vida Útil do Aterro Sanitário Palmeiras, por pelo menos 25 anos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A vida útil do aterro, conforme EIA-RIMA apresentado no Processo de Licenciamento nº 193/2013 (Aterro Sanitário) era de 39 anos, <i>"considerando a redução de volume de 40% devido ao TMB"</i>;</li> <li>No licenciamento em curso, visando ampliação para 1.000 ton/dia, o RAP menciona que <i>"com o aumento da velocidade de preenchimento do aterro, este deverá ter sua vida útil diminuída, sendo que passaria de uma vida útil de 39 anos para cerca de 24 anos, considerando o tratamento prévio de resíduos na TMB que proporciona a redução em cerca de 40% do volume de resíduo a ser encaminhado ao aterro"</i>.</li> </ul>	<b>Atendido parcialmente.</b> Os 24 anos de vida útil pretendida, adicionado ao ano que o aterro já esteve em funcionamento, não fere a determinação contratual de vida útil mínima de 25 anos. Contudo, todos os estudos (EIA e RAP) indicam que essa meta só será alcançada caso o TMB opere reduzindo 40% do volume de resíduos, fato que não vem ocorrendo.

Diretrizes	Análise	Consideração Final
<p>A Central de Tratamento de Resíduos deverá ser composta por tecnologias que proporcionem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O máximo de aproveitamento dos resíduos, reduzindo progressivamente a dependência de aterro sanitário;</li> <li>• A valorização do resíduo, possibilitando o aproveitamento dos seus componentes;</li> <li>• O aproveitamento dos materiais presentes nos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES em processos tais como reciclagem, produção de composto, utilização como insumo energético e outros;</li> <li>• 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;</li> <li>• A mitigação da geração de passivos ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme demonstrado no Parecer Técnico 'SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0227091' (fls. 2731~2871), o empreendedor está comercializando os recicláveis, bem como beneficiando os resíduos para serem comercializados como Combustível Derivado de Resíduos (CDR).</li> <li>• Ainda há previsão de aproveitamento do biogás gerado.</li> </ul>	<p><b>Atendido.</b> O empreendedor vem atuando de maneira a reduzir progressivamente a dependência de aterro sanitário.</p>
<p>Caberá às LICITANTES a definição das tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos a serem indicadas na sua METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, respeitadas as especificações contidas no EDITAL e seus Anexos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não se tem informações do momento e da maneira que as licitantes definiram as "tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos". Pode-se apenas inferir que isso foi definido <i>a posteriori</i> do lançamento do edital.</li> </ul>	<p><b>Informativo.</b></p>
<p>A SPE deverá executar a implantação, operação e manutenção do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS em conformidade com o Projeto Básico, o Plano de Implantação constante da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO da LICITANTE VENCEDORA e com o EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) elaborado sob responsabilidade da SPE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme mencionado acima, a 'Metodologia de Execução' deveria ser definida pela licitante. O item em análise requer, unicamente, que tal metodologia seja cumprida.</li> </ul>	<p><b>Informativo.</b></p>

Diretrizes	Análise	Consideração Final
A implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS será orientada conforme o Memorial Descritivo apresentado no Anexo IIA do EDITAL	<ul style="list-style-type: none"><li>Foi apresentado o 'Plano de Implantação, Operação e Manutenção do Aterro Sanitário Palmeiras', elaborado pelo Consórcio Piracicaba Ambiental. (fls. 1859~1918 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014)</li></ul>	<b>Atendido.</b>
A implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS deverá estar concluída e em operação dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do CONTRATO.	<ul style="list-style-type: none"><li>O aterro obteve a primeira licença de operação somente em 03/08/2017, sendo o contrato foi assinado em agosto de 2012.</li></ul>	<b>Não atendido.</b>
Durante a fase de implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS, a SPE será responsável pela destinação final em aterro privado, devidamente licenciado, sem qualquer acréscimo de ônus para o MUNICÍPIO.	<ul style="list-style-type: none"><li>Pelas informações constantes no processo de licenciamento, durante a fase de instalação do empreendimento, a Piracicaba Ambiental estava dispondo os resíduos sólidos no aterro Essencial e no aterro Estre Ambiental.</li></ul>	<b>Atendido.</b>
Durante a execução do CONTRATO, serão admitidas alterações ou aprimoramentos das condições constantes deste Plano, mediante autorização expressa da ENTIDADE REGULADORA e órgãos ambientais.		<b>Atendido.</b> Todas as alterações vêm sendo licenciadas pelo órgão ambiental e deferidas pela Agência Reguladora.
A SPE se obriga a, antes da transferência dos bens para o MUNICÍPIO, ao final do CONTRATO, apresentar um laudo técnico, elaborado por empresa certificada, a respeito do passivo ambiental da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, responsabilizando-se por eventuais medidas corretivas.		<b>Prejudicado.</b> Questão a ser tratada somente quando do Plano de Encerramento.
O processo de tratamento a ser proposto deverá, comprovadamente, ter operado ou estar em operação em plantas de capacidade semelhantes, conforme Anexo IV do EDITAL.	<ul style="list-style-type: none"><li>A empresa apresentou, no âmbito do processo licitatório, diversos Certificados de Acervo Técnico (CAT). (fls. 1073~1103 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014)</li></ul>	<b>Atendido.</b>

Diretrizes	Análise	Consideração Final
<p>As tecnologias propostas deverão levar em conta o aproveitamento da matéria orgânica na produção de composto orgânico, mediante processo anaeróbio, de forma a possibilitar a geração de gás metano, para eventual utilização como matriz energética.</p>	<p>A concepção inicial de tratamento de resíduos consistia na instalação de um biometanizador anaeróbio (processo anaeróbio), compostagem em túneis (processo anaeróbio) e compostagem em leiras (processo aeróbio).</p> <p>Entende-se que a limitação à tecnologias que empregassem processos anaeróbios não estava sendo atendida em 2018 e permanece não atendida, visto que somente processos aeróbios estão em funcionamento no momento. A previsão de finalização da instalação do biodigestor em dez/2018 não se concretizou e até o momento (dez/2019) permanece inoperante.</p> <p>Tal sistema, quando instalado, possibilitará a geração de gás metano, para eventual utilização como matriz energética. Inclusive esteve previsto o início do aproveitamento do biogás a partir de jan/2019, fato que também não se concretizou</p>	<p><b>Atendido parcialmente.</b> As tecnologias previstas para instalação, que utilizam processos anaeróbios, não foram instaladas até o momento. Ainda estão na fase de instalação.</p>
<p>Independentemente da tecnologia proposta, a LICITANTE deverá prever em seu projeto o recebimento da totalidade dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES gerados no MUNICÍPIO, durante a vigência do CONTRATO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O empreendimento atualmente licenciado atende integralmente o município de Piracicaba. Ainda há processo de licenciamento em curso visando ampliar a abrangência para outros municípios.</li> </ul>	<p><b>Atendido.</b></p>
<p>Após a implantação completa da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, no 4º (quarto) ano contado a partir da assunção dos SERVIÇOS, e daí, sucessivamente, a cada período de 05 (cinco) anos, será feita a avaliação sobre a necessidade de atualização tecnológica do sistema, por parte da SPE e submetida à avaliação da ENTIDADE REGULADORA.</p>	<p>A concepção inicial de tratamento de resíduos consistia na instalação de um biometanizador anaeróbio, compostagem em leiras e compostagem em túneis.</p> <p>Nenhum desses sistemas foi completamente instalado. O biometanizador anaeróbio não foi instalado e, conforme previsão, deverá estar operando em dezembro/2018.</p>	<p><b>Não atendido.</b> Até o momento não houve a “a implantação completa do sistema”.</p>

Diretrizes	Análise	Consideração Final
A eventual adoção de novas tecnologias no tratamento e destinação final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES será feita após a implantação completa do sistema, mediante prévia análise e aprovação de estudo de viabilidade técnica, ambiental e econômica, por parte da ENTIDADE REGULADORA.	A compostagem em túneis foi suprimida do processo. A compostagem em leiras está sendo desenvolvida com problemas, conforme demonstrado no Parecer Técnico 'SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0227091' (fls. 2731~2871).  Já está em curso a secagem e venda de resíduos e como CDRU	
Quando aprovado o uso da tecnologia proposta, serão definidas as condições em que se dará a sua implantação, considerando especialmente os aspectos ambientais e os relacionados ao investimento necessário e à geração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.		<b>Prejudicado.</b> Questão não objeto deste parecer técnico.
A ENTIDADE REGULADORA poderá determinar à SPE a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica para o incremento tecnológico do sistema, visando à manutenção da qualidade dos SERVIÇOS e a modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.		<b>Prejudicado.</b> Questão não objeto deste parecer técnico.
O MUNICÍPIO poderá promover investimentos visando à melhoria do sistema e incremento tecnológico, mediante a obtenção de recursos extraordinários, podendo influir na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO. Se algum incremento tecnológico do sistema ou algum investimento de obrigação da SPE vier a ser promovido pelo MUNICÍPIO, em decorrência da obtenção, por esse último, de recursos extraordinários, deverá haver revisão do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, com reflexos na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.		<b>Prejudicado.</b> Questão não objeto deste parecer técnico.

Portanto, conforme pode-se concluir, à época da redação do Parecer Técnico 'SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0227091', de 11.09.2018 (fls. 2731~2871), com vistoria realizada em 12.06.2018:

- Os biodigestores não estavam completamente instalados;
- Havia previsão para conclusão da instalação dos biodigestores em dezembro de 2018;
- Já ocorreu “atualização tecnológica do sistema”, com o início da exploração do CDRU, antes mesmo da entrada em operação do projeto contratado (biometanização anaeróbia);
- Devido a não implantação do biodigestor os termos do contrato permaneciam descumpridos.

### 2.1.3 Produção de Biogás, queimadores e *flare*

No EIA/RIMA apresentado em 2015, para o licenciamento do aterro sanitário (400 ton/dia), o empreendedor descreveu no capítulo 6 como seria realizada a drenagem do biogás gerado, conforme segue:

#### 6.3.10 Drenagem De Gás

Os gases serão captados de forma passiva da massa de resíduos através dos drenos verticais e horizontais instalados na massa de resíduos e, tratados pontualmente, através de queima em queimadores metálicos instalados na ponta externa do poço vertical.

Para tal, conforme prática corrente, os drenos verticais serão instalados com espaçamento da ordem de 50m entre si, a partir dos drenos de chorume de base

O Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR), solicitou por meio do Despacho nº 110/2015/IPSR de 08.05.2015<sup>5</sup> que a

<sup>5</sup> fl. 1269 do Processo CETESB 01/00194/13, disponível na mídia anexa na fl. 912.

Divisão de Avaliação de Ar, Ruído e Vibrações (IPA) analisasse e se manifestasse, no âmbito de suas atribuições, sobre o EIA/RIMA apresentado.

Em 15.06.2015, o IPA emitiu o Parecer Técnico nº 023/15/IPA<sup>6</sup> informando que o sistema proposto pelo empreendedor não atendia ao critério da melhor tecnologia prática disponível para controle de emissão dos gases:

O sistema de queima proposto pelo interessado para controle de emissões em queimadores metálicos instalados na ponta externa do poço vertical, com queima sem controle, **não atendem ao critério de melhor tecnologia prática disponível para controle de gases.**

Cabe ressaltar que os equipamentos utilizados para a queima de gases gerados no aterro deverão atender ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo o mesmo ser dotado de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho.

Em 24.08.2016, o IPA emitiu o Parecer Técnico nº 037/2016/IPA (fls. 1418~1420) que avaliou o cumprimento das exigências técnicas relacionadas às emissões atmosféricas da Licença Prévia nº 2476 do aterro do CTR Palmeiras (exigências técnicas nº 1.18, 1.19 e 1.20). A exigência técnica que trata especificamente do tratamento do biogás gerado no aterro está apresentada abaixo:

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

Em seu Parecer, o IPA considerou que a exigência técnica 1.19 foi atendida, já que o empreendedor apresentou a proposta de um *flare* cujas características são adequadas para a instalação e possui garantias técnicas do

<sup>6</sup> fls. 1594~1598 do Processo CETESB 01/00194/13, disponível na mídia anexa na fl. 913.

fabricante. No entanto, o referido Parecer Técnico também evidenciou que o biogás gerado no aterro deveria, “*por obrigação legal, ser queimado em flare*” (**Figura 2**).

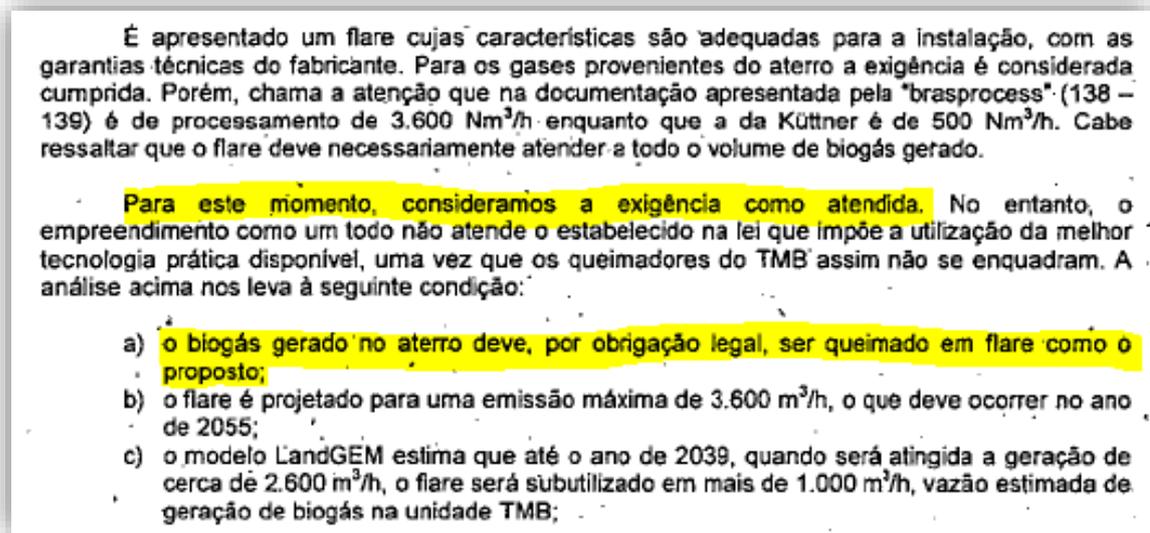


Figura 2: Trecho do Parecer Técnico Cetesb nº 037/2016/IPA (grifos nossos)

Como já apresentado no Relatório de Vistoria intitulado de 'SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0171396', o aterro está em operação desde o segundo semestre de 2017 e não possui um sistema de captação e tratamento do biogás em *flare*. Atualmente (dez/19) os gases são drenados do maciço de resíduos e tratados em queimadores individuais (**Figura 3**) que, como já descrito anteriormente, não atendem ao critério de melhor tecnologia prática disponível.



**Figura 3: Drenos verticais do biogás gerado no Aterro. Foto da vistoria de 12.06.2018.**

Analisando as Licenças concedidas pela CETESB para a CTR Palmeiras, inclusive as que tratam do aumento da capacidade de recebimento e tratamento de 400 para 1000 ton/dia, não há menção explícita da obrigatoriedade da instalação de um *flare* para o tratamento do biogás gerado no aterro. As exigências técnicas consideraram apenas apresentação de projetos e programas de redução de emissão de poluentes.

No entanto, considerando que o *flare* atende ao critério da melhor tecnologia prática disponível, como citado em diversos Pareceres Técnicos da Divisão de Avaliação de Ar, Ruído e Vibração (IPA), entende-se que é fundamental sua instalação e operação.

A Piracicaba Ambiental, em resposta ao Ofício nº 504/2018 (fls. 2570~2716), informou que o início da instalação da usina de extração do biogás e do *flare* estaria previsto para janeiro de 2019, e o início da operação em maio desse ano.

Sugere-se, portanto, que o cumprimento do cronograma apresentado pelo empreendedor seja acompanhado, garantindo assim que o CTR Palmeira opere com equipamentos que atendam ao critério de melhor tecnologia prática disponível. Após o início da operação, devem ser realizadas campanhas de monitoramento da chaminé do *flare*, com o objetivo de validar os resultados estimados de emissão de poluentes no Relatório Ambiental Preliminar.

## 2.2 SITUAÇÃO EM DEZEMBRO DE 2019

Em 03.12.2019, foi realizada vistoria no empreendimento CTR Palmeiras com representantes do Ministério Público do Estado de São Paulo e da empresa Piracicaba Ambiental listados a seguir:

- Andre Vicente Deanna Buono (Geólogo), Analista Técnico Científico;
- Michel Metran da Silva (Biólogo), Assessor do MP;
- Andreia Muniz Dias, Relações Institucionais do CTR Palmeiras (ENOB Ambiental);
- Flávia Teles de Almeida Pais, Coordenadora de Obras e Aterro (ENOB Ambiental).

Durante a visita técnica nos foi informado que, atualmente, os dois biodigestores contam com uma Licença de Operação Parcial<sup>7</sup>, emitida em 31.10.2019, válida até 09.01.2020, contudo, apenas um dos biodigestores se encontra apto a entrar em operação.

---

<sup>7</sup> Disponível no item **4 Anexo: Licença de Operação Parcial**.

Ao chegar ao local foi possível constatar que **os biodigestores não estão funcionando regularmente, ou seja, não há qualquer tratamento de resíduos sendo feito pelo processo de biodigestão anaeróbia**, conforme se previa contratualmente.

Dos dois biodigestores instalados, **apenas um deles tem capacidade de entrar em operação, sendo que não há quaisquer indícios que serão instalados os equipamentos necessários para o funcionamento do segundo biodigestor**. Conforme informado no Parecer Técnico da CETESB nº 051/18/IPSR<sup>8</sup>, os biodigestores tinham previsão para entrada em operação em dezembro de 2018.

Foi possível constatar que pouca coisa evoluiu desde as vistorias da CETESB realizadas em agosto de 2019<sup>9</sup> (destacadas abaixo), ou seja, atualmente continua na mesma situação registrada em 16.08.2019 pela CETESB, “*somente um dos biodigestores estaria em condições operacionais, com as tubulações instaladas e interligadas, no entanto, não estava operando*”, evidenciando o desinteresse do empreendedor em dar sequência à instalação do processo de biodigestão anaeróbia.

***Os biodigestores anaeróbios da CTR Palmeiras estão em funcionamento? Desde quando? Qual tecnologia foi empregada? Esclarecer.***

A Agência Ambiental de Piracicaba realizou duas inspeções recentes ao empreendimento, em 01.08 e 16.08.2019 e, em nenhuma das inspeções constatou a operação dos biodigestores. Na inspeção de 01.08 verificou-se que estavam sendo realizadas as obras/adequações para viabilizar a operação dos biodigestores, para a realização de teste operacional. No entanto, na ocasião não estava nem instalado o queimador. Na inspeção de 16.08 foi verificado que somente um dos biodigestores estaria em condições operacionais, com as tubulações instaladas e interligadas, no entanto, não estava operando.

Abaixo seguem as fotos da vistoria realizada em 03.12.2019, evidenciando que os biodigestores não estavam operando, com equipes de

<sup>8</sup> fls. 1657~1671 do Processo CETESB 01/00141/17, disponível em mídia anexa à fl. 1783.

<sup>9</sup> Conforme Informação Técnica nº 53/2019/CJP, de 23.08.2019 (fls. 3597~3601).

construção civil promovendo ajustes necessários para a entrada em operação do primeiro deles (como a instalação de cobertura) (**Figura 4 e Figura 5**).



**Figura 4:** Biodigestores anaeróbios do CTR Palmeiras, evidenciando que os mesmos ainda estão em processo de instalação e ajustes. Foto da vistoria de 03.12.2019.



**Figura 5:** Equipes de construção civil trabalhando para concluir as instalações necessárias para o funcionamento adequado dos biodigestores anaeróbios do CTR Palmeiras, evidenciando que os mesmos ainda estão em processo de instalação e ajustes. Foto da vistoria de 03.12.2019.

Abaixo seguem fotos da peneira de solubilização de 20mm, bem como esteira transportadora. Observa-se que estão bastante limpas e novas, evidenciando que não estão sendo utilizadas para o processo de biodigestão (**Figura 6**).



**Figura 6:** Peneiras e esteiras que deveriam encaminhar os resíduos para dentro dos biodigestores anaeróbios do CTR Palmeiras, paradas no dia da vistoria, realizada em 03.12.2019.

Ainda, no cronograma apresentado no Parecer Técnico da CETESB nº 051/18/IPSR<sup>10</sup>, foi mencionado que estariam sendo realizados estudos de aproveitamento energético do biogás gerado e seu aproveitamento energético deveria começar em janeiro de 2019.

Tal aproveitamento energético não está ocorrendo, visto que os queimadores de biogás continuam operando no aterro (**Figura 7**), sem que sejam direcionados para o *flare* instalado próximo ao biodigestor (**Figura 8**) e, associado a

<sup>10</sup> fls. 1657~1671 do Processo CETESB 01/00141/17, disponível em mídia anexa à fl. 1783.

isso, devido a não operação dos biodigestores, não há qualquer indício de que o biogás será aproveitado.

Por fim, conclui-se que até dezembro de 2019 não havia qualquer estrutura para promover o aproveitamento de biogás, conforme mencionado em contrato, nem a existência de instrumentos que permitam a avaliação do desempenho da queima, conforme requerido pelo órgão ambiental (conforme apresentado no **item 2.1.3**).



**Figura 7: Queimadores instalados no aterro sanitário.**



**Figura 8: Destaque para o flare instalado na proximidade dos biodigestores.**

Não foi observada a existência de tubulação de captação, redirecionamento e condução do gás gerado no aterro para o local onde está instalado o flare (inativo).

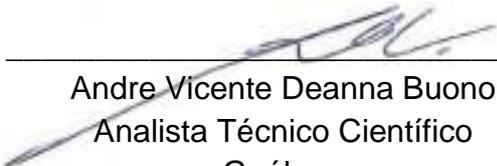
### 3 CONCLUSÃO

- 1.** Os biodigestores não estão funcionando regularmente, ou seja, não há qualquer tratamento de resíduos sendo feito pelo processo de biodigestão anaeróbia;
- 2.** Apenas um deles tem capacidade de entrar em operação, sendo que não há quaisquer indícios que serão instalados os equipamentos necessários para o funcionamento do segundo biodigestor;
- 3.** Conforme informado no Parecer Técnico da CETESB nº 051/18/IPSR, os biodigestores tinham previsão para entrada em operação em dezembro de 2018, fato que não ocorreu;
- 4.** Atualmente continua na mesma situação registrada em 16.08.2019 pela CETESB, *“somente um dos biodigestores estaria em condições operacionais, com as tubulações instaladas e interligadas, no entanto, não estava operando”*;
- 5.** No cronograma apresentado no Parecer Técnico da CETESB n.º 051/18/IPSR, foi mencionado que estariam sendo realizados estudos de aproveitamento energético do biogás gerado e seu aproveitamento energético deveria começar em janeiro de 2019, o que não ocorreu até o momento;
- 6.** Tal aproveitamento energético não está ocorrendo, visto que os queimadores de biogás continuam operando no aterro, sem que sejam direcionados para o *flare* instalado próximo ao biodigestor;
- 7.** Conclui-se que até dezembro de 2019 não havia qualquer estrutura/tubulação para promover a coleta, redirecionamento e aproveitamento de biogás, conforme mencionado em contrato, nem a existência de instrumentos que permitam a

avaliação do desempenho da queima, conforme requerido pelo órgão ambiental.

Este parecer técnico n.º 0591326 foi digitado em 34 folhas, incluindo anexos, digitadas apenas em seu averso, estando todas as folhas numeradas e rubricadas, à exceção desta última que segue datada e assinada.

Piracicaba, 11 de dezembro de 2019



---

Andre Vicente Deanna Buono  
Analista Técnico Científico  
Geólogo



---

Michel Metran da Silva  
Assessor do MP  
Biólogo

#### 4 ANEXO: LICENÇA DE OPERAÇÃO PARCIAL

 GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO		<b>02</b>	Processo Nº 21/10237/14
<b>LICENÇA DE OPERAÇÃO PARCIAL</b> VALIDADE ATÉ : 09/01/2020		Nº <b>21008561</b>	Versão: <b>01</b> Data: <b>31/10/2019</b>
de Novo Estabelecimento			
<b>IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE</b>			
Nome <b>PIRACICABA AMBIENTAL S.A.</b>		CNPJ <b>16.564.292/0001-34</b>	
Logradouro <b>RODOVIA SP-147</b>		Cadastro na CETESB <b>536-100101-3</b>	
Número <b>SIN</b>	Complemento <b>KM 128</b>	Bairro <b>AREIAO</b>	CEP <b>13414-429</b>
		Município <b>PIRACICABA</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS DO PROJETO</b>			
Atividade Principal Descrição <b>Treatmento e disposição de resíduos não-perigosos</b>			
Bacia Hidrográfica <b>14 - PIRACICABA</b>		UORH <b>6 - PIRACICABACAPIVARI/JUNDIAÍ</b>	
Corpo Receptor			Classe <b>2</b>
Área ( metro quadrado)			
Terreno <b>553.067,30</b>	Construída	Atividade as Ar Livre	Novos Equipamentos
Área do resíduo expandido			
Horário de Funcionamento (h)		Número de Funcionários	
Início <b>08:00</b>	Término <b>16:00</b>	Administração <b>40</b>	Produção <b>30</b>
		Licença de Instalação	
		Data <b>05/06/2014</b>	Número <b>21002723</b>
<p>A CETESB-Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes.</p> <p>A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;</p> <p>A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;</p> <p>Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência;</p> <p>No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 6 de setembro de 1976, e suas alterações;</p> <p>Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;</p> <p>Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;</p> <p>A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.</p>			
<b>USO DA CETESB</b>		<b>EMITENTE</b>	
SD Nº <b>91082871</b>	Tipo de Emissões Térmicas <b>Ar, Água, Sólido, Ruído</b>	Local: <b>PIRACICABA</b> Esta licença de número 21008561 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB na Internet, no endereço: <a href="http://autenticacao.cetesb.sp.gov.br">autenticacao.cetesb.sp.gov.br</a>	

 <b>GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> <b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE</b> <b>CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b>	<b>02</b>	Processo N° 21/10237/14
	<b>LICENÇA DE OPERAÇÃO PARCIAL</b> VALIDADE ATÉ : 09/01/2020	
		N° 21008561
		Versão: 01
		Data: 31/10/2019
<b>de Novo Estabelecimento</b>		
<b>EXIGÊNCIAS TÉCNICAS</b>		
<p>01. Os efluentes líquidos, provenientes gerados no processamento dos resíduos, deverão ser encaminhados para os tanques de líquidos percolados e encaminhados para sistema de tratamento licenciado pela CETESB, precedido de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</p> <p>02. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</p> <p>03. As fontes de poluição atmosférica do empreendimento deverão ser controladas de forma a atender aos padrões ambientais estabelecidos pelo Regulamento da Lei Estadual N° 997/76 aprovado pelo Decreto Estadual N° 8468/76 e suas alterações, bem como não causar incômodos à população vizinha.</p> <p>04. Os rejeitos dos resíduos sólidos urbanos deverão ser armazenados adequadamente e destinados a sistemas de disposição final aprovados pela CETESB, de forma a não causar poluição ambiental, atendendo ao disposto nos artigos 51 e 52 do Regulamento da Lei n° 997/76, aprovado pelo Decreto n° 8468/76, e suas alterações.</p> <p>05. O sistema de biodigestão deve ser operado com o sistema de alimentação de resíduos sólidos em compartimento fechado ou dotado de cobertura, bem como as caçambas de resíduos deverão ser cobertas ou dotadas de área coberta.</p> <p>06. Fica proibido o lançamento de efluentes líquidos em galeria de águas pluviais ou em via pública.</p> <p>07. As emissões de ruído e vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem estar público.</p> <p>08. Dispor adequadamente os resíduos sólidos industriais e domésticos, de forma a não causar poluição ambiental, atendendo o disposto nos artigos 51 e 52 do Regulamento da Lei n° 997/76, aprovado pelo Decreto n° 8468/76, e suas alterações.</p>		
<b>OBSERVAÇÕES:</b>		
<p>01. A presente licença de operação parcial contempla o sistema de biodigestão de resíduos sólidos urbanos, associado ao Tratamento Mecânico Biológico da Central de Tratamento de Resíduos - CTR Palmeiras, incluindo basicamente: 02 biodigestores, peneira de adubificação (malha de 20 mm), esteiras transportadoras, bombas e um queimador (fare).</p> <p>02. A presente licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.</p>		

**SEI nº 29.0001.0025926.2018-55**

**Parecer Técnico nº 0227091**

**Procedimento** Inquérito Civil nº 14.1096.0000001/2015-2

**Comarca/Município** Piracicaba

**Interessado** GAEMA PCJ-Piracicaba

**Assunto/Finalidade** Analisar a proposta de ampliação da capacidade de recebimento de resíduos sólidos no CTR Palmeiras de 400 ton/dia para 1000 ton/dia, avaliando o dimensionamento dos impactos ambientais, bem como eventuais falhas no processo de licenciamento.

**Data** 11 de setembro de 2018

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

## **PARECER TÉCNICO**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>4</b>
1.1	Breve Relato .....	5
1.2	Objetivo .....	9
1.3	Material de Análise.....	9
<b>2</b>	<b>Análise .....</b>	<b>16</b>
2.1	Aspectos Gerais do Licenciamento.....	16
2.1.1	<i>Abordagem do Licenciamento Ambiental: estudos solicitados .....</i>	<i>16</i>
2.1.2	<i>Pagamento do valor relativo à Compensação Ambiental .....</i>	<i>22</i>
2.1.3	<i>Analisar o cumprimento das exigências, constantes das diversas licenças expedidas até o momento para o empreendimento, bem como avaliar a evolução das exigências ambientais no decorrer do processo de licenciamento, ou seja, avaliar se as exigências foram sendo “trazidas” para as licenças mais recentes, conforme evolução da unificação do licenciamento .....</i>	<i>24</i>
2.2	Licenciamento Ambiental da Ampliação .....	26
2.2.1	<i>Área de Segurança Aeroportuária e a necessidade de manifestação do COMAR.....</i>	<i>26</i>
2.2.2	<i>Abordagem sobre os efluentes gerados, contemplando documentação sobre o Termo de Aceite expedido pelo SEMAE/Águas do Mirante, bem como a proposta de construção de um emissário para lançamento dos efluentes diretamente no Córrego Palmeiras .....</i>	<i>30</i>
2.2.3	<i>Abordagem sobre estudo de dispersão de poluentes atmosféricos. Foi realizado? Comenta-se que o empreendedor apresentou unicamente os ensaios do fabricante dos queimadores de flare, basta isso?.....</i>	<i>36</i>
2.3	Funcionamento do CTR Palmeiras .....	45
2.3.1	<i>Abordagem sobre o funcionamento do Biodigestor.....</i>	<i>45</i>
2.3.2	<i>Abordagem sobre as Parcelas de Redução de Resíduos Sólidos .....</i>	<i>52</i>

2.3.3	<i>Abordagem sobre o funcionamento do CDR (eventual incineração).....</i>	<i>60</i>
2.4	<i>Aspectos Administrativos.....</i>	<i>65</i>
2.4.1	<i>CTR Palmeiras enquanto alternativa para tratamento e disposição final de municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba e Consimares.....</i>	<i>65</i>
2.4.2	<i>Atualizar os empreendimentos operados pela empresa Enob e Kütter .</i>	<i>73</i>
2.4.3	<i>Analisar a implantação e operação do empreendimento, à luz do edital e do contrato de parceria público-privada, inclusive seus projetos.....</i>	<i>76</i>
2.4.4	<i>Analisar as advertências expedidas pela Agência de Regulação, ARES-PCJ, sobre eventuais descumprimentos do Contrato regulado.....</i>	<i>86</i>
2.5	<i>Outras Considerações.....</i>	<i>89</i>
2.5.1	<i>Necessidade de Estudo de Impacto de Vizinhança.....</i>	<i>89</i>
2.5.2	<i>Analisar o Cumprimento das Exigências nas Autuações e Imposições de Penalidades.....</i>	<i>90</i>
2.5.3	<i>Analisar a suficiência e adequação do relatório ambiental preliminar para a análise da viabilidade da implantação, para o dimensionamento dos impactos, das medidas mitigadoras e compensatórias, para a devida publicidade e discussão pública sobre o empreendimento regional. Deverão ser considerados na análise, outrossim, os fluxos e volumes de resíduos/rejeitos, dos efluentes e das licenças, inclusive CADRIs.....</i>	<i>92</i>
2.6	<i>Vistoria em Campo.....</i>	<i>93</i>
<b>3</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>94</b>
<b>4</b>	<b>Anexo: Exigências Ambientais.....</b>	<b>106</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Por meio do Ofício nº 391 de 30.05.2018 foi solicitada redação de parecer técnico:

*[...] para verificação dos impactos ambientais decorrentes do referido empreendimento e de sua pretendida ampliação, para o atendimento a outros municípios da região, bem como o atendimento das diversas exigências técnicas até então expedidas pelo órgão ambiental.*

*Cumprе destacar que, serão necessárias especialidades diversas, uma vez que a “Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras” (CTR Palmeiras), empreendimento situado no km 130 da Rodovia SP 147, Bairro Palmeiras, em Piracicaba, foi concebido para operar com quatro unidades integradas, a saber: a) recepção e pré-tratamento dos resíduos; b) recebimento e trituração de resíduos verdes; c) sistema de tratamento mecânico biológico, contemplando o tratamento da fração orgânica por meio de biodigestão, englobando as fases anaeróbia (biometanização) e aeróbia (compostagem); d) aterro sanitário, destinadas ao recebimento, separação, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos produzidos pelo Município de Piracicaba;*

*A urgência decorre da recente expedição pela CETESB da Licença Ambiental Prévia nº 2608 (instruir com cópia), por meio da qual se pretende mais do que a duplicação da capacidade de recebimento do CTR Palmeiras, para todas suas unidades, com a ampliação para 1.000 toneladas/dia de resíduos sólidos. O projeto de tal empreendimento foi concebido para o processamento de uma quantidade média anual de 130.000 toneladas de resíduos sólidos urbanos (400 toneladas/dia).*

*Além disso, a nova Licença Ambiental Prévia nº 2608 passou a autorizar a recepção de Resíduos Industriais (Classe II), bem como a produção de combustível derivado de resíduos urbanos (CDR).*

*Releva mencionar, ainda, que a CETESB, diante da consulta pela empresa Piracicaba Ambiental sobre o procedimento necessário para ampliação do TMB para 250.000 toneladas/ano*

*(fls. 1608 dos autos do Processo de Licenciamento 0194/2013), já havia anteriormente se posicionado, por meio da Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental, consoante o Parecer Técnico nº 155/16/IPSR, em 29.12.2016, concluindo que o licenciamento ambiental da ampliação deverá ser conduzido mediante a apresentação de EIA/RIMA, arquivando, por sua vez, a solicitação de Licença Prévia, conforme notificação por meio da Carta cr-018/2017/CJP, de 11.01.2017. O referido Parecer Técnico concluiu taxativamente, na ocasião, pela “necessidade de novo Estudo Prévio de Impacto Ambiental, bem como de ampla discussão pública sobre o aumento do volume diário de recebimento de resíduos e sobre o atendimento do empreendimento a outros municípios da região e respectivas implicações nos compartimentos ambientais físico, biótico e socioeconômico” (fls. 1444/1452).*

## 1.1 BREVE RELATO

Em 24.04.2015 foi instaurado o Inquérito Civil que trata sobre o licenciamento da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba (CTR Palmeiras), visando apurar as supostas irregularidades no processo de licenciamento, dentre elas a fragmentação do licenciamento ocorrida (fls. 02~09). Aquela época o MPSP já manifestava preocupação sobre eventual aumento da capacidade e a necessária avaliação dos impactos ambientais de possíveis alterações no escopo do projeto.

O CTR Palmeiras é constituído por um aterro sanitário e uma unidade de tratamento mecânico-biológico (TMB) visando reduzir o volume a ser disposto no aterro e teve seu licenciamento dividido em dois processos administrativos diferentes, com ritos diferenciados.

O licenciamento do aterro sanitário foi iniciado no Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos (IE, CETESB), no âmbito do Processo nº 194/2013, e concluído na Agência Ambiental de Piracicaba no âmbito do Processo 21/00152/16. Já o licenciamento do TMB foi integralmente conduzido na Agência Ambiental de Piracicaba no âmbito do Processo 21/10237/14 (**Tabela 1 e Figura 1**).

Tabela 1: Licenças expedidas no âmbito dos processos de licenciamento (novo empreendimento, novos equipamentos e ampliação) do CTR Palmeiras, apresentando a data de solicitação, data para expedição final e o número de dias corridos.

Licenc.	Licença	Empreendimento	Nº Processo	Data da Solicitação	Data da Expedição	Nº Dias
1	1. LP 2476	Aterro	194/2013	26/06/2013	03/02/2016	952
	2. LI 21002870	Aterro	21/00152/16	23/02/2016	13/02/2017	356
	3. LOTP 21000962	Aterro e "TMB"	21/00152/16	20/03/2017	03/08/2017	136
	4. LOTP 21000969	Aterro e "TMB"	21/00152/16	20/03/2017	30/01/2018	316
2	5. LP 21001814	TMB	21/10237/14	18/07/2014	08/08/2014	21
	6. LI 21002723	TMB	21/10237/14	18/08/2014	05/09/2014	18
	7. LOP 21006369	TMB	21/10237/14	14/11/2014	09/01/2015	56
	8. LOP 21006745	TMB	21/10237/14	14/11/2014	16/09/2015	306
3	9. LP 21001858	TMB	21/10056/15	20/01/2015	20/02/2015	31
	10. LI 21002774	TMB	21/10056/15	20/02/2015	23/04/2015	62
	11. LO 21006571	TMB	21/10056/15	24/04/2015	28/08/2015	126
4	12. LP 21001929	TMB	21/11057/15	16/09/2015	26/11/2015	71
	13. LI 21002822	TMB	21/11057/15	27/11/2015	22/12/2015	25
	14. LO 21007047	TMB	21/11057/15	22/12/2015	17/03/2016	86
5	15. LP 21002005	TMB	21/00610/16	02/05/2016	10/11/2016	192
	16. LI 21002904	TMB	21/00610/16	23/11/2016	27/04/2017	155
	17. LO 21007524	TMB	21/00610/16	08/05/2017	22/06/2017	45
6	18. LP 2608	Aterro e TMB	141/2017	14/07/2017	23/03/2018	252
	19. LI 21002975	Aterro e TMB	21/00301/18	04/04/2018	25/05/2018	51

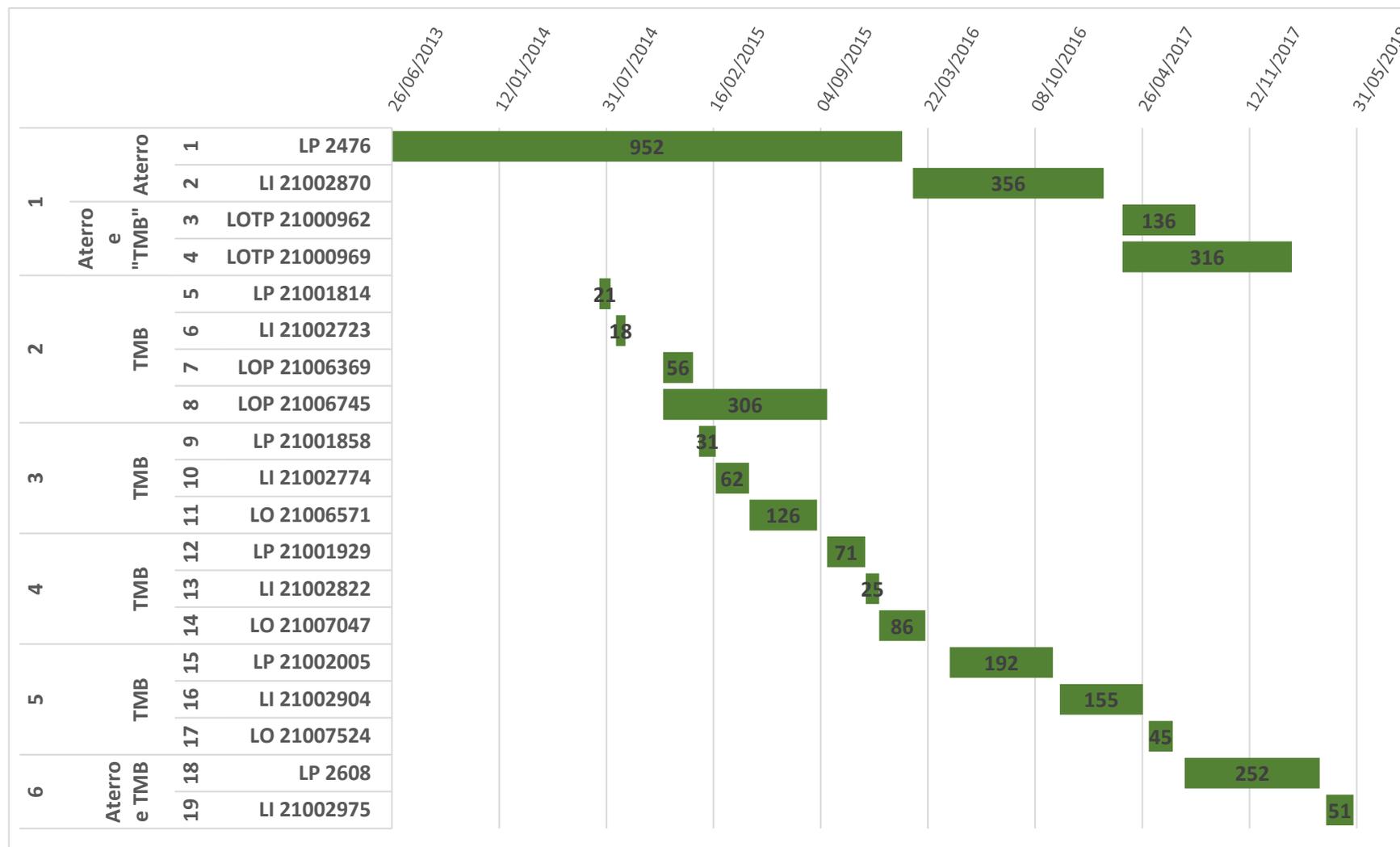


Figura 1: Cronograma das Licenças expedidas no âmbito dos processos de licenciamento (novo empreendimento, novos equipamentos e ampliação) do CTR Palmeiras, considerando a data de solicitação e o número de dias corridos para a expedição final.

A época dos fatos, o Ministério Público questionou os procedimentos do órgão ambiental e a decisão do órgão ambiental em fragmentar o licenciamento, considerando, dentre outros pontos, a doutrina jurídica<sup>1</sup> sobre o assunto:

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

Outros três processos de licenciamento, relativos a ampliação do CTR Palmeiras e instalação de novos equipamentos foram realizadas no âmbito da Agência Ambiental de Piracicaba, com expedição de Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), no âmbito dos processos nºs 21/10056/15, 21/11057/15 e 21/00610/16 (**Tabela 1 e Figura 1**).

O sexto processo de licenciamento, em curso, tem por objetivo dobrar a capacidade de recebimento da CTR Palmeiras e culmina exatamente com as preocupações apresentadas pelo Ministério Público quando se discutia a implantação de um aterro local, para atender o município de Piracicaba, que consiste na regionalização dos serviços disposição dos resíduos sólidos.

---

<sup>1</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 17ª edição, p. 288.

## 1.2 OBJETIVO

Analisar a proposta de ampliação da capacidade de recebimento de resíduos sólidos no CTR Palmeiras de 400 ton/dia para 1000 ton/dia, avaliando o dimensionamento dos impactos ambientais, bem como eventuais falhas no processo de licenciamento.

## 1.3 MATERIAL DE ANÁLISE

### PARECERES TÉCNICOS

**LT 0950-14 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 16-12**, de 18.12.2014, que “*apura questões relativas ao licenciamento ambiental da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Palmeiras (CTR Palmeiras) no Município de Piracicaba*”. Disponível na mídia digital apensada na fl. 216;

**LT 0349-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 16-12**, de 24.04.2015, que faz uma “*análise técnica do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) das Obras de Implantação do Aterro da Central de Tratamento de Resíduos – CTR Palmeiras*”. Disponível na mídia digital apensada na fl. 216;

**LT 0389-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 01-15**, de 06.05.2015, que faz uma “*análise técnica do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) das Obras de Implantação do Aterro da Central de Tratamento de Resíduos – CTR Palmeiras*”, de 06.05.2015. Disponível na mídia digital apensada na fl. 334;

**LT 1118-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 01-15**, de 10.12.2015, que faz uma “*análise sobre o atendimento do TdR do EIA do aterro sanitário da CTR Palmeiras; da Recomendação Ministerial nº 01/15; do Parecer dos Comitês de Bacia PCJ e outras considerações*”. Disponível nas fls. 1000~1075;

**SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0171396**, de 22.06.2018, que “*apura questões relativas ao licenciamento ambiental da Central de*

*Tratamento de Resíduos Sólidos Palmeiras (CTR Palmeiras) no Município de Piracicaba*". Disponível nas fls. 2336~2356;

#### ESTUDOS TÉCNICOS

**Relatório Ambiental Preliminar (RAP) do Processo 141/2017 – Volume 1.** Ampliação da Usina de Tratamento Mecânico-Biológico de Resíduos. Junho de 2017. Disponível nas fls. 5~198 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Relatório Ambiental Preliminar (RAP) do Processo 141/2017 – Volume 2.** Ampliação da Usina de Tratamento Mecânico-Biológico de Resíduos. Junho de 2017. Disponível nas fls. 199~375 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Relatório Ambiental Preliminar (RAP) do Processo 141/2017 – Complementações. Volume 1.** Ampliação da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba / CTR Palmeiras / Ecoparque. Fevereiro de 2018. Disponível nas fls. 402~700 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Relatório Ambiental Preliminar (RAP) do Processo 141/2017 – Complementações. Volume 2.** Ampliação da Central de Tratamento de Resíduos de Piracicaba / CTR Palmeiras / Ecoparque. Fevereiro de 2018. Disponível nas fls. 701~965 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 1-1: **Ata de Reunião que deliberou pela ampliação para 1000 ton/dia.** Disponível nas fls. 702~705 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 1-2: **Licenças Ambientais.** Disponível nas fls. 706~730 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 2.1-1: **Contrato Social e Cartão do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídicas.** Disponível nas fls. 731~750 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 2.3-1: **Matrícula 16.236.** Disponível nas fls. 731~750 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 3.1-1: **Emenda à Lei Orgânica nº 21 de 2015**. Disponível nas fls. 757~758 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6-1: **Levantamento Planialtimétrico**. Disponível nas fls. 759~762 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6.1.4-1: **Projeto de Drenagem da TMB**. Disponível nas fls. 763~766 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6.1.4-2: **Laudos Laboratoriais CDR**. Disponível nas fls. 767~779 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6.2-1: **Projeto Executivo da Ambconsult Estudos e Projetos Ambientais de Abril de 2016**. Disponível nas fls. 780~885 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6.2-2: **CADRI**. Disponível nas fls. 886~888 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6.2-3: **Localização da Usina de Extração e Queima de Biogás e Equipamentos**. Disponível nas fls. 889~901 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6.2-5: **Verificação da Condição Geotécnica do Alçamento Fase 1 Etapa 1**. Disponível nas fls. 902~917 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 7.2.2.3-1: **Programa de Recomposição Vegetal**. Disponível nas fls. 918~949 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 9.12-1: **Procedimentos de Emergência**. Disponível nas fls. 950~962 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 12-1: **Anotação de Responsabilidade Técnica**. Disponível nas fls. 963~965 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Relatório de Informações Complementares (RIC)**. Março de 2018. Disponível nas fls. 996~1637 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo I: **Ata da Reunião na CETESB**. Disponível nas fls. 1023~1025 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo II: **Saídas do Modelo LandGEM**. Disponível nas fls. 1026~1073 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo III: **Especificação Técnica dos Flares**. Disponível nas fls. 1074~1076 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo IV: **Memorial de Cálculo**. Disponível nas fls. 1077~1081 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo V: **Dados de Precipitação em Piracicaba**. Disponível nas fls. 1081~1083 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo VI: **Taxa de Crescimento Anual de Piracicaba**. Disponível nas fls. 1084~1085 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo VII: **Localização e Detalhamento em Planta dos Pontos de Emissão**. Disponível nas fls. 1086~1087 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 3: **Memorial Técnico ETE e Laudos Analíticos ETE**. Disponível nas fls. 1088~1129 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 4: **Listagem de Equipamentos**. Disponível nas fls. 1130~1132 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 5: **Laudo 48914/2018 de Caracterização do CDRU-A**. Disponível nas fls. 1133~1138 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6: **Laudo 48912/2018 de Caracterização do CDRU-B**. Disponível nas fls. 1139~1144 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 7: **Rotas de Acesso ao CTR Palmeiras**. Disponível nas fls. 1146~1149 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 8: **Projeto Galpão de Leira**. Disponível nas fls. 1150~1151 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 9: **Documentação Solicitada**. Disponível na fl. 1152 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 1: **Sondagens e Ensaios**. Disponível nas fls. 1153~1241 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 2: **Estimativa de Geração de Biogás**. Disponível nas fls. 1242~1254 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 3: **Especificação do Sistema de Queima de Biogás**. Disponível nas fls. 1255~1278 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 4: **Quantitativos**. Disponível nas fls. 1279~1283 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 5: **Especificação de Materiais e Serviços**. Disponível nas fls. 1284~1328 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo 6: **Desenhos do Projeto com Assinatura**. Disponível nas fls. 1329~1637 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Relatório de Informações Complementares (RIC) – Revisão 01. Abril de 2018**. Disponível nas fls. 1681~1771 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo I: **Parecer Técnico CETESB nº 051/18/IPSR**. Disponível na fl. 1710 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo II: **Saídas do Modelo LandGEM**. Disponível nas fls. 1710~1759 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo III: **Especificação Técnica dos Flares**. Disponível nas fls. 1760~1762 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo IV: **Memória de Cálculo**. Disponível nas fls. 1763~1767 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo V: **Taxa de Crescimento Anual de Piracicaba**. Disponível nas fls. 1768~1769 do Processo CETESB 01/00141/17;

Anexo VI: **Localização e Detalhamento em Planta dos Pontos de Emissão**. Disponível nas fls. 1770~1771 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos de 2016**. SMA / CETESB. Disponível em <http://solo.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/18/2013/12/inventario-residuos-solidos-2016.pdf>

#### PARECERES E LICENÇAS DO ÓRGÃO AMBIENTAL

**Parecer Técnico CETESB nº 155/16/IPSR**, de 29.12.2016, que trata sobre “*consulta para definição do tipo de estudo ambiental para o licenciamento ambiental prévio das Obras de Ampliação da Usina de Tratamento Mecânico Biológico - TMB de resíduos*”. Disponível nas fls. 1985~1986.

**Parecer Técnico CETESB nº 018/2018/IPA**, de 23.03.2018, que trata sobre a necessidade de apresentação de “*novo estudo de estimativa de geração de biogás e sua queima, utilizando o modelo matemático LandGem*”. Disponível nas fls. 1644~1646 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 074/2018/IPRR**, de 23.03.2018, que trata sobre recomendação de inclusão do Programa de Gerenciamento de Risco, nos moldes estabelecidos na Norma CETESB P4-261, tendo em vista a eventual manipulação ou armazenamento de substâncias tóxicas ou inflamável na instalação. Disponível na fl. 1649 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 109/2018/IPSE**, de 23.03.2018, que trata sobre a necessidade de tratamento de efluentes gerados no CTR Palmeiras. Disponível nas fls. 1652~1655 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 051/2018/IPSR**, de 23.03.2018, que faz a avaliação final para expedição da Licença Prévia. Disponível nas fls. 1657~1671 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Licença Ambiental Prévia nº 2608**, de 23.03.2018. Disponível nas fls. 1672~1673 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 025/2018/IPA**, de 04.05.2018, que avalia estimativa de geração de biogás e sua queima, utilizando o modelo matemático LandGem. Disponível na fl. 1774 do Processo CETESB 01/00141/17;

**Parecer Técnico CETESB nº 071/2018/IPSR**, de 08.05.2018, que analisa as exigências técnica da Licença Prévia. Disponível na fl. 1775 do Processo CETESB 01/00141/17;

#### OUTROS MATERIAIS

**Edital de Concorrência nº 05/2011** visando a *“contratação de parceria público-privada, na modalidade de concessão administrativa, para execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, através da coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, com implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, no Município de Piracicaba”*;

**Plano de Implantação, Operação e Manutenção do Aterro Sanitário Palmeiras**, parte integrante da ‘Metodologia de Execução’ elaborada pelo Consórcio Piracicaba Ambiental (fls. 1859~1918 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);

**Plano de Implantação, Operação e Manutenção da Unidade de Tratamento de Resíduos**, parte integrante da ‘Metodologia de Execução’ elaborada pelo Consórcio Piracicaba Ambiental (fls. 1919~1981 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);

## 2 ANÁLISE

### 2.1 ASPECTOS GERAIS DO LICENCIAMENTO

#### 2.1.1 Abordagem do Licenciamento Ambiental: estudos solicitados

No item **Breve Relato** foi apresentado um histórico do CTR Palmeiras e das preocupações que justificaram a abertura de um Inquérito Civil para apurar eventuais irregularidades no licenciamento ambiental, e consequentes danos ambientais.

Foram diversas licenças ambientais expedidas para a efetiva instalação do novo empreendimento, incluindo autorização de novos equipamentos e licenças para ampliação da capacidade. Ao total foram expedidas 19 licenças ambientais (**Tabela 1** e **Figura 1**), sendo a primeira expedida no âmbito do Processo CETESB nº 21/10237/14 (Licença Prévia nº 21001814 de 08.08.2014), que aprovava a concepção do tratamento mecânico biológico (TMB), e a última que é a Licença de Instalação nº 21002975 de 25.05.2018, expedida no âmbito do Processo CETESB nº 21/00301/18, que amplia a capacidade do CTR Palmeiras de 400 ton/dia para 1000 ton/dia.

**O Processo de Ampliação teve o rito administrativo para o licenciamento alterado ao longo dos trâmites<sup>2</sup>.** Em 24.10.2016 a Piracicaba Ambiental fez uma consulta ao órgão ambiental sobre a possibilidade de ampliação da capacidade do TMB (a ampliação não abrangia o aterro sanitário). A CETESB (*Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos - IPSR*) foi enfática em explicitar a necessidade de novo EIA-RIMA, visando a discussão pública sobre os impactos regionais, conforme Parecer Técnico CETESB nº 155/16/IPSR de

---

<sup>2</sup> Não confundir com a consulta ao órgão ambiental, realizada pelo empreendedor em 16.06.2015 (fls. 1976~1977), na qual após consulta, o empreendedor optou por dar seguimento no empreendimento sem ampliação pretendida.

29.12.2016 (fls. 1985~1986), posição essa reafirmada pela Carta 018/2017/CJP (fls. 1987~1989).

assim, que o licenciamento ambiental da ampliação proposta deverá ser conduzido mediante a apresentação de EIA/RIMA.

Além disso, verifica-se a necessidade de ampla discussão pública sobre o aumento do volume diário de recebimento de resíduos e sobre o atendimento do empreendimento a outros municípios da região e respectivas implicações nos compartimentos ambientais físico, biótico e socioeconômico, fatos esses que não estavam previstos por ocasião das Audiências Públicas realizadas no município de Piracicaba em 28.04.2015 e no município de Itacemápolis em 29.04.2015.

O processo de ampliação, iniciado no Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos (IE, CETESB) no âmbito do Processo nº 141/2017 e conduzido atualmente pela Agência Ambiental de Piracicaba no âmbito do Processo 21/00301/18, até o momento consta com expedição da LP e LI. **O processo vem sendo conduzido, em contrário do requerido anteriormente, com lastro em um Relatório Ambiental Preliminar (RAP)**, conforme histórico abaixo:

Em 14.06.2017 a ConAm Consultoria Ambiental protocolou Relatório Ambiental Preliminar (RAP) para “*subsidiar a solicitação de Licença Ambiental Prévia (LP) da Usina de Tratamento Mecânico Biológico (TMB) de Resíduos para o recebimento adicional de 250 t/dia*”, conforme fl. 02 do Processo CETESB 01/00141/17.

A ampliação proposta prevê o recebimento diário de 250 toneladas adicionais, considerando 400 ton/dia recebidas atualmente, totalizando 650 t/dia de resíduos a serem tratados no Ecoparque pelo processo da usina TMB. Inicialmente houve pretensão do empreendedor em ampliar tal capacidade para 2.000 t/dia, mas diante de parecer desfavorável deste órgão (Processo nº 21/00925/16) e avaliando com mais cautela a demanda de ampliação, chegamos ao total aqui pleiteado.

A ampliação contempla apenas a etapa de Tratamento Mecânico, considerando que os equipamentos já licenciados e instalados atendem às etapas subsequentes: Tratamento Biológico, (Biodigestores e Estabilização Aeróbia em Leiras), Biofiltros e Exaustores, Tanques de Percolado e Áreas de Estoque Intermediário. Desta forma, a **ampliação consistirá na instalação de um conjunto de equipamentos para atender a etapa mecânica a ser instalado paralelamente à linha operante, sob mesmo galpão já existente.**

Em 28.12.2017, durante reunião realizada na sede da CETESB, com a participação de representantes da Prefeitura de Piracicaba, Secretaria Estadual de Meio Ambiente, CETESB, ConAm Consultoria Ambiental *“ficou esclarecido pelo empreendedor que, considerando as possibilidades operacionais das instalações objeto de licenciamento para ampliação, estas terão condições de tratar até 1000 t/dia de lixo e assim atender a Política de Regionalização da Reciclagem e Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos no Estado de São Paulo”* (fls. 378~379 do Processo CETESB 01/00141/17).

Nessa mesma data, o Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR) e Agência Ambiental de Piracicaba (CJP) elaboraram a Informação Técnica CETESB nº 102/17/IPSR/CJP, *“para subsidiar resposta aos Ofícios nº 905/2017-Imp e nº 902/2017-Imp, emitidos em 29.09.2017 pela Promotora de Justiça do GAEMA PCJ-Piracicaba”* (fl. 383 do Processo CETESB 01/00141/17).

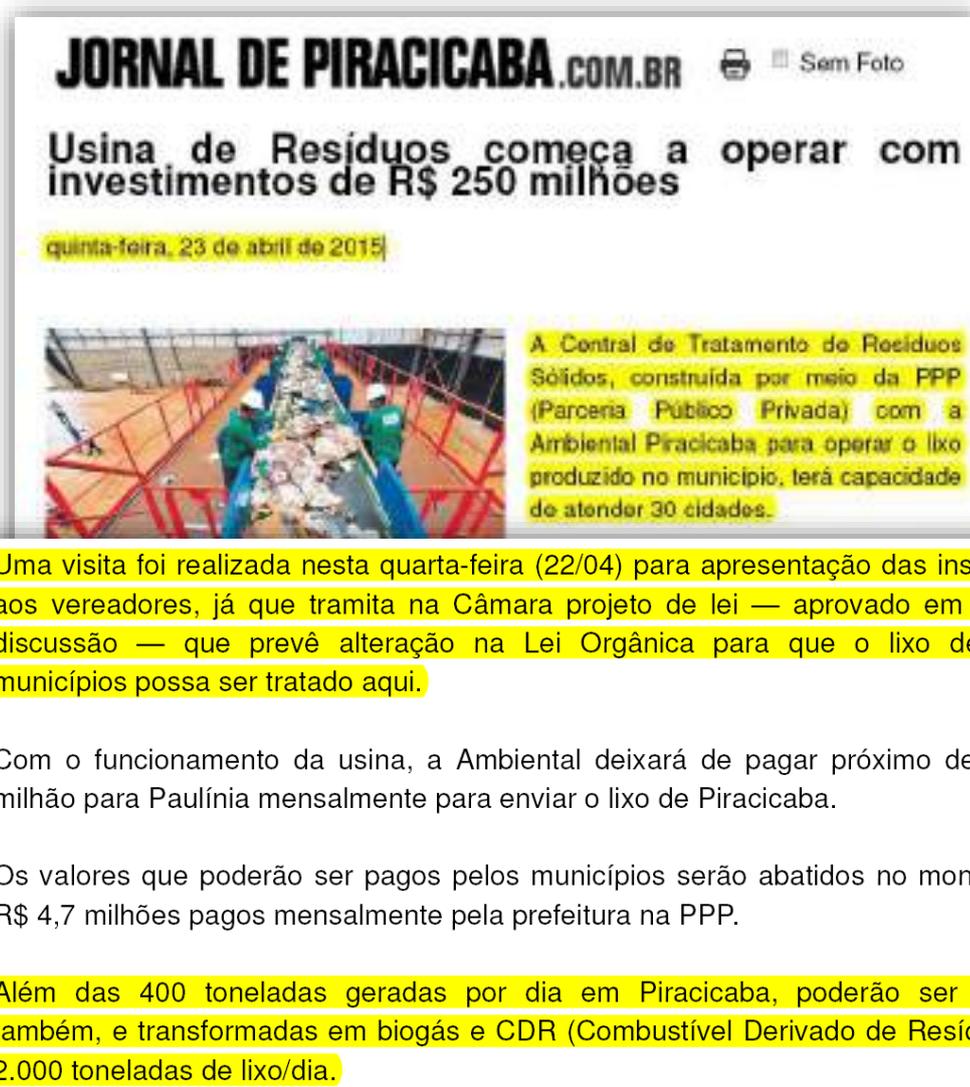
Em 11.01.2018 a Piracicaba Ambiental formalizou o pedido de ampliação de 650 ton/dia para 1.000 ton/dia e, **acrescentava** *“que considerando que a TMB faz parte da operação do CTR Palmeiras, que conta ainda com Aterro Sanitário para a disposição dos rejeitos do processo de tratamento mecânico e biológico, entende-se que deverá fazer parte desse licenciamento em questão, o estudo do aumento da capacidade de recebimento do aterro, com a diminuição de sua vida útil, bem como a necessidade de adequação operacional das demais estruturas quando necessário”*. Solicitava-se, também, informações sobre quais os estudos seriam necessários para tais alterações (fls. 387~388 do Processo CETESB 01/00141/17).

Em 05.02.2018 a Piracicaba Ambiental solicitou a Agência Ambiental de Piracicaba o Alçamento do aterro, da Fase 1 e Etapa 1 (fl. 400 do Processo CETESB 01/00141/17).

Em 16.02.2018 a ConAm Consultoria Ambiental encaminhou “informações e complementações necessárias para alteração do escopo do licenciamento pretendido”. **Novamente acrescentava** a “como objeto do licenciamento, a possibilidade da disposição dos resíduos sólidos industriais Classe IIA, devidamente caracterizados e classificados de tal forma” (fls. 397~398 do Processo CETESB 01/00141/17).

Conforme se observa, o CTR Palmeiras está passando por diversas alterações visando ampliar a capacidade de recebimento de resíduos, alteração da tipologia dos resíduos recebidos, possibilidade de receber resíduos de municípios diversos, descaracterizando a concepção inicial do empreendimento discutido durante audiências públicas.

No âmbito do Processo SIGAM nº 194/2013 foram realizadas audiências públicas em 28 e 29 de abril de 2015 visando apresentar o projeto para a sociedade, garantindo participação e transparência dos atos administrativos. Em 23.05.2015, ou seja, antes da realização das referidas audiências, o então prefeito municipal já explicitava na mídia local a tendência de transformar o aterro local, para atendimento de 400 ton/dia de resíduos domiciliares de Piracicaba, em um aterro regional, para atender mais de 30 cidades com capacidade de 2.000 ton/dia (**Figura 2**).



**Figura 2: Notícia publicada no 'Jornal de Piracicaba' em 23 de abril de 2015, alertando sobre a alteração legislativa que permitirá ao Município de Piracicaba receber resíduos sólidos de outros municípios, através da revogação de dispositivos da Lei Orgânica Municipal.**

Observa-se, portanto, que o empreendimento vem sendo alterado e adquirindo novas características desde seu licenciamento iniciado em 2014 e das audiências públicas ocorridas no âmbito do processo de licenciamento, tais como:

- O licenciamento que era conduzido de modo fragmentado, pois o órgão ambiental entendia que os empreendimentos (aterro e TMB) eram independentes, passou a ter os processos

administrativos de licenciamento reunificados no órgão ambiental;

- A capacidade da Unidade de Tratamento Mecânico-Biológica (TMB), anteriormente licenciada para 130.000 ton/ano (equivalente à 356 ton/dia) teve a capacidade ampliada, bem como o aterro sanitário, anteriormente licenciado para 400 ton/dia. Ambos passaram a ser licenciados para 1.000 ton/dia;
- O tratamento por meio de biodigestão anaeróbia, contratada por meio do Edital de Concorrência nº 05/2011, divulgada como a melhor tecnologia disponível para gestão de resíduos sólidos, até o momento não está operando;
- O aterro, que foi licenciado para receber exclusivamente resíduos domésticos (Classe II) do município de Piracicaba, passou a ser licenciado para o recebimento de resíduos domésticos e industriais (Classe IIA e B - não perigosos), bem como passou a estar habilitado para receber resíduos de quaisquer outros municípios, configurando-se em um aterro regional.

Apesar de tais alterações estarem formalmente sendo licenciadas no órgão ambiental, o tamanho da ampliação bem como as diversas alterações na concepção inicial do empreendimento recém-licenciado amplamente debatido com a sociedade, trazem uma percepção sobre a não observância as preocupações levantadas ao longo do processo, bem como ausência de transparência e participação social.

**Por fim, sugere-se que seja garantida “a necessidade de ampla discussão pública sobre o aumento do volume diário de recebimento de resíduos e sobre o atendimento do empreendimento a outros municípios da região e respectivas implicações nos compartimentos ambientais físico, biótico e socioeconômico, fatos esses que não estavam previstos por ocasião das Audiências Públicas realizadas no município de Piracicaba em 28.04.015 e no município de**

*Iracemápolis em 29.04.2015*”, conforme preconiza o Parecer Técnico CETESB nº 155/16/IPSR (fls. 1985~1986).

### **2.1.2 Pagamento do valor relativo à Compensação Ambiental**

Em atendimento do artigo 31 do Decreto Federal nº 4.340 de 2002<sup>3</sup>, que regulamenta a Lei nº 9.985/2000, é determinado que a compensação ambiental deve ser estabelecida pelo órgão ambiental licenciador, o qual estabelecerá o grau de impacto a partir dos estudos ambientais realizados quando do processo de licenciamento ambiental. O valor da compensação ambiental é definido pela fórmula:

$$\text{Valor da Compensação} = VR \times GI$$

O Grau de Impacto (GI), que varia entre 0 à 0,5%, enquanto o Valor de Referência (VR) corresponde ao *“somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, não incluídos os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais”* conforme Decreto nº 6.848, de 2009.

Para o presente caso concreto, a implantação do Aterro Sanitário inserido dentro do CTR Palmeiras, licenciado pelo Processo nº 194/2013, foi definido o valor de referência de R\$ 24.954.790,53, conforme explicitado no Estudo de Impacto Ambiental (no item 6.7 Estimativa de Custos). O Grau de Impacto aplicado foi de 0,22%, conforme memorial de cálculo elaborado pela Câmara de Compensação Ambiental (fl. 1403), resultando no valor de R\$ 54.900,53.

O Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) foi pactuado e disponibilizado as fls. 1355~1358, bem como o comprovante de

<sup>3</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm)

pagamento (fl. 1359). Os recursos foram remetidos Fundo Especial de Despesa para Preservação da Biodiversidade e dos Recursos Naturais (FPBRN).

Na Licença de Operação Precária Emitida (LOTP) nº 21000962 de 03.08.2017 é explicitado procedimento para eventual necessidade de reajuste dos valores depositados, conforme segue:

*Por ocasião da solicitação da Licença de Operação correspondente à fase final de implantação do empreendimento, deverá ser apresentado relatório contábil de apuração final do custo do empreendimento, comprovando o montante efetivamente despendido, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento, cujo depósito, se houver, deverá ser realizado no mesmo fundo no qual foi efetuado o depósito originário.*

Ainda não foi expedida a “Licença de Operação correspondente à fase final de implantação do empreendimento” e, portanto, os valores finais ainda não foram apurados.

Importante destacar que a Lei nº 9.985 de 2000<sup>4</sup>, que trata sobre a compensação ambiental, se limita aos “*empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, **com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA***”. Para a ampliação do CTR Palmeiras, licenciada no âmbito do Processo nº 141/2017 mediante Relatório Ambiental Preliminar (RAP), conforme discutido no item 2.1.1, o órgão ambiental entendeu não haver “significativo impacto ambiental” e, portanto, não foi requerido pagamento de qualquer valor a título de compensação ambiental.

---

<sup>4</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm)

### 2.1.3 Analisar o cumprimento das exigências, constantes das diversas licenças expedidas até o momento para o empreendimento, bem como avaliar a evolução das exigências ambientais no decorrer do processo de licenciamento, ou seja, avaliar se as exigências foram sendo “trazidas” para as licenças mais recentes, conforme evolução da unificação do licenciamento

O processo de licenciamento ambiental do CTR Palmeiras consta com a emissão de 19 licenças ambientais, distribuídos em 6 diferentes processos de licenciamento ambiental, conforme demonstrado na **Figura 1** e **Tabela 1**, e totaliza 266 itens nas exigências ambientais.

Tais exigências foram categorizadas em ‘Programas’ e/ou ‘Grupos’, buscando compreender quais são os assuntos mais abordados no processo de licenciamento (**Tabela 2**).

**Tabela 2: Categorizadas de ‘Programas’ e/ou ‘Grupos’ das exigências ambientais contidas no licenciamento do CTR Palmeiras.**

Programa / Grupo	Nº de Exigências
Efluentes	46
Programa de Monitoramento de Águas Superficiais e Subterrâneas	28
Poluição Atmosférica	26
Funcionamento	25
Programa de Comunicação e Participação Social e Programa de Educação Ambiental	22
Programa de Monitoramento Geotécnico	14
Projeto Construtivo	12
Poluição Sonora	10
Programa de Controle de Reservatórios e Vetores	9
Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna	9
Programa de Minimização de Incômodos a População e Risco de Acidentes	8
Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna	8
Interinstitucional - DER	7
Programa de Gerenciamento do Tráfego	7
Plano de Gestão Ambiental das Obras e Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos	6
Programa de Compensação Ambiental	6
Resíduos	6

Programa / Grupo	Nº de Exigências
Plano de Encerramento	4
Programa de Gerenciamento de Risco	4
Interinstitucional - IPHAN	3
Armazenamento de Combustível e Abastecimento	2
Programa de Recomposição Vegetal	2
Interinstitucional - Cartório	1
Interinstitucional - DAEE	1
<b>Total</b>	<b>266</b>

No item **4 Anexo: Exigências Ambientais** são apresentadas todas as exigências constantes nas licenças ambientais, bem como a situação de atendimento conforme manifestação do Órgão Ambiental.

Conforme pode-se observar, predominam exigências gerais, ou seja, que se aplicam a todos os tipos de empreendimentos do setor de tratamento de resíduos sólidos. São poucas especificidades exigidas para o empreendimento em questão.

Diversas exigências, no que tange à situação de atendimento conforme manifestação do órgão ambiental, foram classificadas como '*Sem informações no processo*', visto não constarem no Inquérito Civil documentos que atestem seu atendimento, bem como não haverem sido juntados todos os diversos processos administrativos do órgão ambiental necessários a análise de uma das 266 exigências.

Em linhas gerais observa-se que as maiores preocupações para mitigar os impactos ambientais tratam sobre impermeabilização e drenagem de todos os percolados para tanques de percolação, onde são captação para lançamento em ETE. Tal discussão foi abordada em detalhes no item **2.2.2 Abordagem sobre os efluentes gerados, contemplando documentação sobre o Termo de Aceite expedido pelo SEMAE/Águas do Mirante, bem como a proposta de construção de um emissário para lançamento dos efluentes diretamente no Córrego Palmeiras.**

Outra preocupação relevante trata sobre a poluição atmosférica devido a emissão de material particulado (MP), óxidos de nitrogênio (NOx), óxidos de enxofre (SOx) e compostos orgânicos voláteis não metanos (HCNM). Tal discussão se deu, com maior detalhamento, no item **2.2.3 Abordagem sobre estudo de dispersão de poluentes atmosféricos. Foi realizado? Comenta-se que o empreendedor apresentou unicamente os ensaios do fabricante dos queimadores de flare, basta isso?**

Em uma análise amostral, observou-se que as exigências definidas em uma licença ambiental, que ainda estão pendentes de análise (por exemplo, obrigações definidas quando da solicitação da LO definitiva, fato que ainda não ocorreu) estão sendo incorporadas nas licenças posteriores. Apenas exigências que já foram saneadas, ou seja, aquelas que o órgão ambiental já deu por atendidas, não foram reiteradas em licenças posteriores.

## 2.2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA AMPLIAÇÃO

### 2.2.1 Área de Segurança Aeroportuária e a necessidade de manifestação do COMAR

De acordo com a Resolução CONAMA nº 04, de 09.10.1995<sup>5</sup>, as “Áreas de Segurança Aeroportuária” são classificadas em duas categorias, sendo que para uma delas as restrições se dão no entorno de 20km do centro geométrico do aeródromo, enquanto nas demais situações as restrições ficam circunscritas à 13km.

---

<sup>5</sup> Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=182>. Acessado em 11.12.2017.

Art. 1º São consideradas “Área de Segurança Aeroportuária - ASA” as áreas abrangidas por um determinado raio a partir do “centro geométrico do aeródromo”, de acordo com seu tipo de operação, divididas em 2 (duas) categorias:

I - raio de 20 km para aeroportos que operam de acordo com as regras de voo por instrumento (IFR); e

II - raio de 13 km para os demais aeródromos.

A Lei Federal nº 12.725 de 16.10.2012 estabelece que o perímetro da Área de Segurança Aeroportuária compreenderá um raio de 20 km a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo e ainda, nestas áreas, será desenvolvido o Programa Nacional de Gerenciamento do Risco da Fauna (PNGRF) pelas autoridades de aviação civil, aeronáutica militar e ambiental.

O CTR Palmeiras dista, aproximadamente, 11 km do centro do aeroporto Pedro Morganti (aeroporto de Piracicaba) e, portanto, inserido na Área de Segurança Aeroportuária.

Em abril de 2015, quando da apresentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), era necessária a manifestação favorável ao empreendimento, emitida pelo Quarto Comando Aéreo Regional. Àquela época tal manifestação não foi apresentada, havendo sido apresentado somente o protocolo de uma carta redigida pela empresa ‘*Office Planejamentos Aeroportuários Ltda. ME*’ requerendo autorização para instalar o aterro sanitário<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Discussão apresentada no LT 0389-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 01-15.

ANEXO II

Exmo Sr. Comandante do Quarto Comando Aéreo Regional

PARE:  

OFFICE PLANEJAMENTOS AEROPORTUÁRIOS LTDA. ME, 21.797.557/0001-47, estabelecida(a) à Av. Guapira, 2.493, Jaqueá, São Paulo-SP, 02265-002, (11) 2049-0860, vem requerer a V.Exa. autorização para realizar o aproveitamento de ATERRO, em concordância com a Portaria nº 256/GCS, de 13 de maio de 2011, para o qual anexa ao presente os seguintes dados e documentos:

- 1) Nome, endereço com CEP e telefone do proprietário: PIRACICABA AMBIENTAL S/A, Rodovia Margarida da Graça Morties, Piracicaba - SP, CEP: 13400-000;
- 2) Identificação e natureza do aproveitamento: ATERRO SANITÁRIO;
- 3) Endereço ou localização da implantação: Rodovia Leôncio Corte, KM 130, Palmeiras, Piracicaba-SP;
- 4) Previsão de início e término do empreendimento: Início - 25/06/2014, Término - 25/10/2014;
- 5) Localização do aproveitamento (coordenadas geográficas da implantação - no padrão WGS-84):  
Latitude: 22º38'35,80"S; Longitude: 47º32'25,59"O;
- 6) Altura do terreno no local do aproveitamento: 600 mts;
- 7) Altura, de solo ao topo, da implantação pretendida: 0 mts;
- 8) Área da implantação: 533.962,83 m<sup>2</sup>;
- 9) Material predominante na implantação:
- 10) Tipo de sinalização a ser empregada, quando couber: de acordo com o capítulo XI da Portaria 256/GCS de 13 de Maio de 2011;
- 11) Descrição detalhada da destinação, uso ou funcionamento da implantação, incluindo características específicas da implantação que possam constituir perigo à navegação aérea;
- 12) Carta topográfica da região ou cópia, na escala 1:100.000 ou maior com curvas de nível, indicando o local da implantação em relação ao aeródromo, assinada por engenheiro devidamente qualificado;
- 13) Planta de situação na escala 1:50.000 ou maior, quando couber;
- 14) Planta baixa, vista lateral e frontal (Perfil) da implantação;
- 15) ART/RRT específica para cada processo, com a seguinte descrição no campo "observações":  
"Responsabilidade pelas informações prestadas ao IV COMAR no processo de obtenção de autorização para implantação de (tipo de implantação), localizada no(a) endereço:"

10/15/15

Em junho de 2015, conforme Informação Técnica CETESB nº 01/15/IP/IPSR/CJ/CJP, "quanto a segurança aeroportuária, consta no Processo cópia do Ofício nº 7225/SCA/24181 (Protocolo COMAER nº 67260.009328/2014-13) emitida pelo Quarto Comando Aéreo Regional do Ministério da Defesa em 10.12.2014, no qual o órgão da aviação civil não se opõe ao empreendimento"<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Cumpre destacar que o referido Ofício foi disponibilizado pela CETESB por meio da mídia digital apensada na fl. 897 do IC nº 01/15.

MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
QUARTO COMANDO AÉREO REGIONAL  
Avenida Dom Pedro I, nº 100 - Cambuci  
São Paulo - SP - CEP 01552-000

Tel: (11)3382-6100 / Fax: (11)3382-6148 / e-mail: comar4@comar4.aer.mil.br

Ofício nº 7225/SCA/24181  
Protocolo COMAER nº 67260.009328/2014-13

São Paulo, 10 de dezembro de 2014.

A Sua Senhoria o Senhor  
JOSÉ RODRIGUES TORRES JÚNIOR  
OFFICE Planejamentos Aeroportuários  
Av Guapira, 2493 – Jaçanã  
02265-002 – São Paulo – SP



**Assunto: Processo de Ampliação do Aterro Sanitário de Piracicaba - SP (P 15299).**

Prezado Senhor,

1. Em atenção a solicitação de Vossa Senhoria, conforme requerimento anexo, informo que foram emitidos os Pareceres Técnicos nº 36/662/2014, de 19 de agosto de 2014, do Quarto Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SERIPA IV), e nº 423/28595/2014, de 14 de novembro de 2014, do Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA I) e, com base nos mesmos e no compromisso da PIRACICABA AMBIENTAL, o Comando da Aeronáutica não se opõe à ampliação do empreendimento, desde que sejam mantidos procedimentos operacionais que caracterizam o local como aterro sanitário, não ataindo de forma significativa espécies-problema ao empreendimento, de acordo com as normas vigentes.

Por equívoco do Quarto Comando Aéreo Regional, ao responder favoravelmente a solicitação da empresa 'Office Planejamentos Aeroportuários', tratou do processo como "ampliação", quando na realizada tratava-se de um novo empreendimento sendo instalado. Tal fato foi esclarecido pelo Ofício 519/SCA/2805 de 23.02.2016 do Quarto Comando Aéreo Regional (fls. 1233~1234).

Em 29.12.2016 o Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR, CETESB) determinou que, para ampliação do empreendimento, deveria ser apresentada nova manifestação favorável do Quarto Comando Aéreo,

considerando a ampliação, conforme Parecer Técnico CETESB nº 155/16/IPSR (fls. 1985~1986).

Além disso, considerando que a área de ampliação do empreendimento está inserida em Área de Segurança Aeroportuária – ASA, deverá ser apresentada manifestação favorável do Quarto Comando Aéreo – IV COMAR, do Ministério da Defesa para a ampliação proposta por ocasião da solicitação da Licença Prévia, uma vez que a manifestação do referido órgão, obtida anteriormente refere-se ao licenciamento do empreendimento com capacidade de recebimento inferior à pleiteada no presente documento.

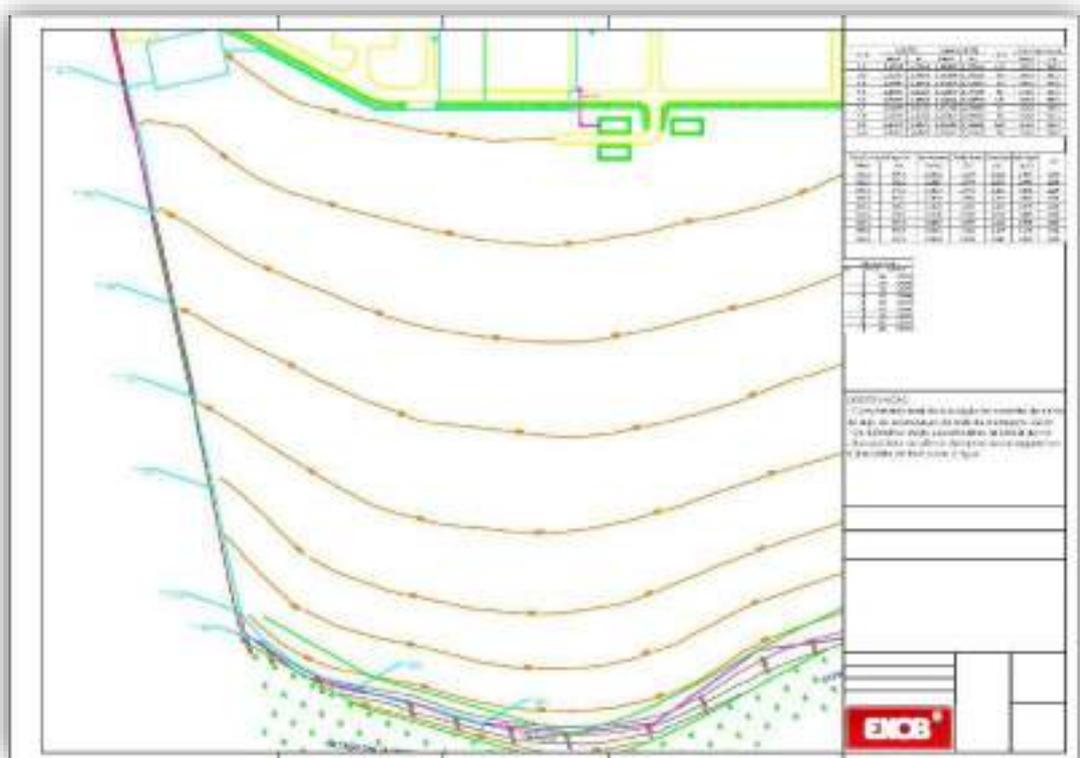
Analisando os processos do licenciamento ambiental que tratam da ampliação do CTR Palmeiras, de 400 ton/dia para 1.000 ton/dia, é possível constatar que não foi apresentada nova manifestação do COMAR tratando da ampliação do empreendimento.

### **2.2.2 Abordagem sobre os efluentes gerados, contemplando documentação sobre o Termo de Aceite expedido pelo SEMAE/Águas do Mirante, bem como a proposta de construção de um emissário para lançamento dos efluentes diretamente no Córrego Palmeiras**

Atualmente os efluentes gerados pelo CTR Palmeiras estão sendo remetidos para a ETE Bela Vista. A ETE é gerida pelo SEMAE e Águas do Mirante, que expediram Termo de Aceite Precário (fls. 2148~2150), vencido em 28.07.2018, para os 250 m<sup>3</sup>/dia que o empreendedor menciona gerar nas áreas impermeabilizadas e no chorume gerado. O Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) nº 21002483, necessário para o transporte desses efluentes, foi expedido pela CETESB em 23.11.2014<sup>8</sup>, válido até 23.11.2019, e contempla a vazão diária de 250m<sup>3</sup>/dia requerida.

<sup>8</sup> Disponível nas fls. 30~31 do Processo CETESB 13.999/18, disponível na mídia anexa fl. 1780.

A projeto de construção de um emissário para lançamento dos efluentes diretamente no córrego Palmeiras, cujo curso localiza-se no fundo do vale, à jusante do CTR Palmeiras, visa criar uma alternativa mais econômica para a destinação final dos efluentes gerados pela operação do CTR, atualmente destinados à ETE Bela Vista (destacado em ciano na **Figura 3**).



**Figura 3: Croqui do Projeto do Emissário apresentado no Processo CETESB 13.999/18, que trata da Licença de Instalação da ampliação do CTR Palmeiras para 1000 ton/dia. Projeto apresentado visando atendimento às exigências ambientais, disponível na mídia anexa fl. 1780.**

O córrego Palmeiras é curso d'água com pouca largura e diminuta área de drenagem e, conseqüentemente, não possui um regime de águas perene. Isto foi constatado na vistoria realizada em 12.06.2018, quando esta equipe visitou e fotografou o leito seco do córrego (**Figura 4**), bem como nas vistorias realizadas em 16.12.2014 e 30.11.2015, realizada pelo ATP Michel Metran<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Vide mais em LT 0950-14 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 16-12 e LT 1118-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 01-15.



**Figura 4: Vista do córrego Palmeiras, seco.**

Segundo o Decreto Estadual nº 8.468/76, os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nas coleções de água, desde que obedeçam, dentre outros aspectos, ao regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média diária (Inciso VIII do Artigo 18). **Considerando que há vazão média diária, nas vistorias, era de zero, deduz-se que não há vazão que possibilite o lançamento diretamente no curso d'água.**

Sob a perspectiva da qualidade de água, faz-se necessário definir o enquadramento do curso d'água para melhor compreender as restrições associadas. De acordo com o Decreto Estadual nº 10.755/77, o córrego Palmeiras é Classe 2. Para analisar a possibilidade de efetuar o lançamento de efluentes da CTR Palmeiras

em um curso de água não perene é preciso, preliminarmente, analisar tal proposta sob a ótica da legislação vigente.

Observando o Decreto Estadual nº 8.468/1976, a Resolução CONAMA nº 357/2005, Resolução CONAMA nº 430/2011 e a Resolução CONAMA nº 237/97, destacam-se os seguintes artigos importantes para a questão:

### **Decreto Estadual nº 8.468/76**

*Art. 7º [...]*

*II - Classe 2: águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional, à irrigação de hortaliças ou plantas frutíferas e à recreação de contato primário (natação, esqui-aquático e mergulho);*

*Art. 11. Nas águas de Classe 2 não poderão ser lançados efluentes, mesmo tratados, que prejudiquem sua qualidade pela alteração dos seguintes parâmetros ou valores:*

*I - Virtualmente ausentes:*

*[...]*

**c) substâncias que comuniquem gosto ou odor;**

*[...]*

*II. Proibição de presença de corantes artificiais que não sejam removíveis por processo de coagulação, sedimentação e filtração convencionais;*

*III. Número Mais Provável (NMP) de coliformes até 5.000 (cinco mil), sendo 1.000 (mil) o limite para os de origem fecal, em 100 ml (cem mililitros), para 80% (oitenta por cento) de, pelo menos, 5 (cinco) amostras colhidas, num período de até 5 (cinco) semanas consecutivas;*

*IV. Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) em 5 (cinco) dias, a 20°C (vinte graus Celsius) em qualquer amostra, até 5 mg/l (cinco miligramas por litro);*

V. Oxigênio Dissolvido (OD), em qualquer amostra, não inferior a 5 mg/l (cinco miligramas por litro) **(grifo nosso)**.

### **Resolução CONAMA nº 430/11**

*Art. 5º Os efluentes não poderão conferir ao corpo receptor características de qualidade em desacordo com as metas obrigatórias progressivas, intermediárias e final, do seu enquadramento.*

*Art. 18. O efluente não deverá causar ou possuir potencial para causar efeitos tóxicos aos organismos aquáticos no corpo receptor, de acordo com os critérios de ecotoxicidade estabelecidos pelo órgão ambiental competente.*

*§ 2º Cabe ao órgão ambiental competente a especificação das vazões de referência do efluente e do corpo receptor a serem consideradas no cálculo da Concentração do Efluente no Corpo Receptor-CECR, além dos organismos e dos métodos de ensaio a serem utilizados, bem como a frequência de eventual monitoramento.*

*§ 3º Na ausência de critérios de ecotoxicidade estabelecidos pelo órgão ambiental para avaliar o efeito tóxico do efluente no corpo receptor, as seguintes diretrizes devem ser obedecidas:*

*I. Para efluentes lançados em corpos receptores de água doce Classes 1 e 2, e águas salinas e salobras Classe 1, a Concentração do Efluente no Corpo Receptor-CECR deve ser menor ou igual à Concentração de Efeito Não Observado-CENO de pelo menos dois níveis tróficos, ou seja:*

*a) CECR deve ser menor ou igual a CENO quando for realizado teste de ecotoxicidade para medir o efeito tóxico crônico; ou*

*b) CECR deve ser menor ou igual ao valor da Concentração Letal Mediana (CL50) dividida por 10; ou menor ou igual a 30 dividido pelo Fator de Toxicidade (FT) quando for realizado teste de ecotoxicidade para medir o efeito tóxico agudo;*

### Resolução CONAMA nº 237/97

*VIII - Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade.*

*§ 1º No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes (no caso em tela, o órgão é o DAEE).*

Note-se que esse conjunto de regras visa manter e melhorar as condições ambientais do curso d'água. Ainda, o lançamento de efluentes acarreta a agregação de poluentes no curso d'água, o qual necessitará de certo volume de água, para diluir os poluentes lançados. Esta vazão é diretamente proporcional à carga de efluentes lançada no curso.

Quanto a diluição dos poluentes, a ser verificada após a zona de mistura, a formulação do cálculo da vazão de diluição é baseada no princípio da conservação de massas, em sistemas hídricos com escoamento permanente. Ora, isso também não é possível de ser calculado, pois **o córrego Palmeiras não possui vazão permanente**, não é perene, como se constatou nas visitas técnicas já citadas.

Importante ressaltar que para lançamento de efluentes, mesmo que tratados, faz-se necessária a outorga de lançamento de efluentes, a qual não foi encontrada em todo o processo referente ao CTR Palmeiras e não se tem notícia de que tenha sido solicitada. Tal fato já foi afirmado nas exigências da LI nº 21002975 de 25.05.2018, que visa ampliar a capacidade da CTR Palmeiras para 1.000 ton/dia:

*Esta licença não autoriza encaminhar qualquer efluente líquido, mesmo que tratado, para o corpo hídrico receptor, bem como não*

*autoriza qualquer intervenção em Áreas de Preservação Permanentes (APP) para realizar o referido lançamento. Caso a empresa opte por encaminhar qualquer efluente para o corpo hídrico receptor, antes de quaisquer obras, deverá solicitar e obter a devida Autorização para tanto. Ainda, apresentar o projeto do sistema de tratamento proposto comprovando o atendimento aos padrões de emissão indicados no Artigo 18 do Regulamento da Lei Estadual 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468/76 e no art. 16 da Resolução Conama nº 430/11, assim como deve ser demonstrado o atendimento aos padrões de qualidade do corpo receptor (Decreto Estadual nº 10.755 de 22.11.77) para as Condições críticas de vazão (Q<sub>7,10</sub>).*

Por fim, deve-se atentar também que o Art. 18, da Resolução CONAMA nº 430/11, também não pode ser respeitado por lançamentos de efluentes em corpos não perenes, pois a concentração de efluente no corpo receptor será 100% da vazão do curso d'água, ou seja, apenas efluente estará presente ao longo dessa drenagem.

**2.2.3 Abordagem sobre estudo de dispersão de poluentes atmosféricos. Foi realizado? Comenta-se que o empreendedor apresentou unicamente os ensaios do fabricante dos queimadores de flare, basta isso?**

#### **SOBRE O EQUIPAMENTO DE TRATAMENTO DOS GASES GERADOS NO ÁTERRO**

No EIA/RIMA apresentado em 2015, para o licenciamento do aterro sanitário (400 ton/dia), o empreendedor descreveu no capítulo 6 como seria realizada a drenagem do biogás gerado, conforme segue:

#### 6.3.10 Drenagem De Gás

Os gases serão captados de forma passiva da massa de resíduos através dos drenos verticais e horizontais instalados na massa de resíduos e, tratados pontualmente, através de queima em queimadores metálicos instalados na ponta externa do poço vertical.

Para tal, conforme prática corrente, os drenos verticais serão instalados com espaçamento da ordem de 50m entre si, a partir dos drenos de chorume de base

O Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos (IPSR), solicitou por meio do Despacho nº 110/2015/IPSR de 08.05.2015<sup>10</sup> que a Divisão de Avaliação de Ar, Ruído e Vibrações (IPA) analisasse e se manifestasse, no âmbito de suas atribuições, sobre o EIA/RIMA apresentado.

Em 15.06.2015, o IPA emitiu o Parecer Técnico nº 023/15/IPA<sup>11</sup> informando que o sistema proposto pelo empreendedor não atendia ao critério da melhor tecnologia prática disponível para controle de emissão dos gases:

O sistema de queima proposto pelo interessado para controle de emissões em queimadores metálicos instalados na ponta externa do poço vertical, com queima sem controle, **não atendem ao critério de melhor tecnologia prática disponível para controle de gases.**

Cabe ressaltar que os equipamentos utilizados para a queima de gases gerados no aterro deverão atender ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo o mesmo ser dotado de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho.

Em 24.08.2016, o IPA emitiu o Parecer Técnico nº 037/2016/IPA (fls. 1418~1420) que avaliou o cumprimento das exigências técnicas relacionadas às emissões atmosféricas da Licença Prévia nº 2476 do aterro do CTR Palmeiras

<sup>10</sup> fl. 1269 do Processo CETESB 01/00194/13, disponível na mídia anexa na fl. 912.

<sup>11</sup> fls. 1594~1598 do Processo CETESB 01/00194/13, disponível na mídia anexa na fl. 913.

(exigências técnicas nº 1.18, 1.19 e 1.20). A exigência técnica que trata especificamente do tratamento do biogás gerado no aterro está apresentada abaixo:

♦ 1.19 – Apresentar projeto de captação e queima individual do biogás do aterro em Flares que atendam ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo o mesmo ser dotado de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceito a queima em queimadores sem controle de combustão. O(s) flare(s) dever(ão) atender a uma eficiência de redução de emissões de HCNM de 97,7%, conforme previsto pelo interessado, e ser(rem) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O<sub>2</sub>.

Em seu Parecer, o IPA considerou que a exigência técnica 1.19 foi atendida, já que o empreendedor apresentou a proposta de um *flare* cujas características são adequadas para a instalação e possui garantias técnicas do fabricante. No entanto, o referido Parecer técnico também evidenciou que o biogás gerado no aterro deveria, por obrigação legal, ser queimado em *flare*:

É apresentado um flare cujas características são adequadas para a instalação, com as garantias técnicas do fabricante. Para os gases provenientes do aterro a exigência é considerada cumprida. Porém, chama a atenção que na documentação apresentada pela "brasprocess" (138 – 139) é de processamento de 3.600 Nm<sup>3</sup>/h enquanto que a da Küttner é de 500 Nm<sup>3</sup>/h. Cabe ressaltar que o flare deve necessariamente atender a todo o volume de biogás gerado.

Para este momento, consideramos a exigência como atendida. No entanto, o empreendimento como um todo não atende o estabelecido na lei que impõe a utilização da melhor tecnologia prática disponível, uma vez que os queimadores do TMB assim não se enquadram. A análise acima nos leva à seguinte condição:

- a) o biogás gerado no aterro deve, por obrigação legal, ser queimado em flare como o proposto;
- b) o flare é projetado para uma emissão máxima de 3.600 m<sup>3</sup>/h, o que deve ocorrer no ano de 2055;
- c) o modelo LandGEM estima que até o ano de 2039, quando será atingida a geração de cerca de 2.600 m<sup>3</sup>/h, o flare será subutilizado em mais de 1.000 m<sup>3</sup>/h, vazão estimada de geração de biogás na unidade TMB;

Como já apresentado no Relatório de Vistoria intitulado de 'SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0171396', o aterro está em operação desde o segundo semestre de 2017 e não possui um sistema de captação e tratamento do biogás em *flare*. Atualmente os gases são drenados do maciço de

resíduos e tratados em queimadores individuais (**Figura 5**) que, como já descrito anteriormente, não atendem ao critério de melhor tecnologia prática disponível.



**Figura 5: Drenos do biogás gerado no Aterro.**

Analisando as Licenças concedidas pela CETESB para a CTR Palmeiras, inclusive as que tratam do aumento da capacidade de recebimento e tratamento de 400 para 1000 ton/dia, não há menção explícita da obrigatoriedade da instalação de um *flare* para o tratamento do biogás gerado no aterro. As exigências técnicas consideraram apenas apresentação de projetos e programas de redução de emissão de poluentes.

No entanto, considerando que o *flare* atende ao critério da melhor tecnologia prática disponível, como citado em diversos Pareceres Técnicos da Divisão de Avaliação de Ar, Ruído e Vibração (IPA), entende-se que é fundamental sua instalação e operação.

A Piracicaba Ambiental em resposta ao Ofício nº 504/2018 (fls. 2570~2716) informou que o início da instalação da usina de extração do biogás e do *flare* está previsto para janeiro de 2019, e o início da operação em maio do mesmo ano.

Sugere-se, portanto, que o cumprimento do cronograma apresentado pelo empreendedor seja acompanhado, garantindo assim que o CTR Palmeira opere com equipamentos que atendam ao critério de melhor tecnologia prática disponível. Após o início da operação, devem ser realizadas campanhas de monitoramento da chaminé do *flare*, com o objetivo de validar os resultados estimados de emissão de poluentes no Relatório Ambiental Preliminar.

### **SOBRE A ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE BIOGÁS E POLUENTES ATMOSFÉRICOS**

Durante a etapa de licenciamento do aterro sanitário e do Tratamento Mecânico Biológico (TMB), a Piracicaba Ambiental apresentou um relatório com as estimativas de emissões atmosféricas do CTR Palmeiras e um estudo de dispersão.

Os valores estimados da emissão de poluentes do aterro foram obtidos seguindo as recomendações da CETESB. Para a estimativa de emissão de poluentes gerado pela queima do biogás dos biodigestores foram utilizadas informações apresentadas pela empresa Kütter, e referem-se às emissões de dois queimadores verticais (até o momento, não instalados).

A **Tabela 3**, com informações extraídas do Parecer Técnico nº 037/2016/IPA (fls. 1418~1420), apresenta os valores estimados para a emissão dos poluentes Material Particulado (MP), Óxidos de nitrogênio (NOx), Óxidos de enxofre (SOx) e Hidrocarbonetos não metano (HCNM).

**Tabela 3: Estimativa de geração de poluentes para licenciamento do CTR Palmeiras.**

Poluente	TMB	Aterro	Total CTR Palmeiras	Decreto 59.113/2013
Material Particulado (t/ano)	5,75	25,95	31,69	100
NOx (t/ano)	61,32	8,9	70,22	40
SOx (t/ano)	375,43	5,19	380,62	250
HCNM (t/ano)	29,52	10,35	39,87	40

Considerando o Decreto Estadual nº 59.113/2013 e os valores estimados de emissão de poluentes, o empreendedor deveria apresentar um estudo de dispersão que contemplasse os poluentes NOx e SOx, já que a estimativa de emissão foi superior ao estabelecido pelo referido Decreto. Destaca-se que cerca de 87% da emissão de NOx e 99% da emissão de SOx é oriunda do Tratamento Mecânico Biológico (TMB).

A Divisão de Avaliação de Ar, Ruído e Vibrações (IPA) avaliou as informações fornecidas pela Piracicaba Ambiental e emitiu em 24.08.2016 o Parecer Técnico nº 037/2016/IPA (fls. 1418~1420).

Neste Parecer Técnico, o IPA analisou os valores de concentrações máximas obtidos pelo Estudo de Dispersão, comparando com os Padrões de Qualidade do Ar (PQAr) definidos pelo Decreto Estadual nº 59.113/2013, levando-se em conta a classificação do município de Piracicaba determinada pela Deliberação do CONSEMA nº 12/2013 de 16.07.2013 (deliberação válida na época da análise).

A **Tabela 4**, extraída do relatório da CETESB, apresenta os valores obtidos do Estudo de Dispersão e os Padrões de Qualidade do Ar (PQAr) para o município de Piracicaba.

Tabela 4: Padrão de Qualidade do Ar (PQAr) para o município de Piracicaba.

Pol.	Período	PQAR ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Dec. Est. 59113/13	Cmax ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Coordenadas UTM (metros)		
				x	y	Local
MP10	24h	-	105,6	238.500	7.493.750	Dentro da unidade
		120 (M1)	20,6	238.250	7.493.750	0,22km direção oeste da unidade
	Anual	-	20,3	238.500	7.493.750	Dentro da unidade
		40 (M1)	3,3	238.250	7.493.750	0,22km direção oeste da unidade
SO <sub>2</sub>	24h	-	240,4	238.500	7.493.750	Dentro da unidade
		-	306,1	238.500	7.494.000	Limite oeste da unidade
	Anual	-	10,1	238.500	7.493.750	Dentro da unidade
		30 (M2)	13,0	238.500	7.494.000	Limite oeste da unidade
NO <sub>2</sub>	1h	-	147,0	238.500	7.493.750	Dentro da unidade
		200 (PF)	177,5	238.500	7.494.000	Limite oeste da unidade
	Anual	-	1,7	238.500	7.493.750	Dentro da unidade
		40 (PF)	2,1	238.500	7.494.000	Limite oeste da unidade

Nota: PQAR – Padrão de Qualidade do Ar  
Cmax: Concentração em "Primeira Máxima"

Os valores de concentração máxima dos poluentes não ultrapassam os padrões estabelecidos pelo Decreto nº 59.113/2013. No entanto destaca-se que a concentração máxima do dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>) para o período horário corresponde a aproximadamente 90% do Padrão de Qualidade do Ar. Em seu Parecer Técnico, a CETESB também evidencia esta situação:

Há que se destacar que os resultados em concentrações estimadas obtidas no Estudo de Dispersão Atmosférica são relativamente elevados para todos os parâmetros quando comparados com os padrões de qualidade do ar estabelecidos para o Estado de São Paulo, para as respectivas categorias da região de Piracicaba. Não há uma previsão de ultrapassagem dos padrões. No entanto, é verificado que em pontos de concentração máxima ocupam-se 17,2% do padrão diário de material particulado MP10, 43,3% do padrão anual de dióxido de enxofre e 88,8 % do padrão horário de dióxido de nitrogênio, o que serve de alerta para que se adotem posturas preventivas.

Frente a essa situação, a CETESB determinou algumas exigências técnicas relacionadas ao controle e redução da emissão de NOx no CTR Palmeiras:

<b>ANEXO</b>	Fl. 04/05
	PROCESSO Nº 194/2013
O presente anexo é parte integrante da <b>LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N.º 2476</b>	
<i>4.5 – Apresentar relatório fotográfico demonstrando a implementação das melhorias nas vias de acesso ao empreendimento.</i>	
<i>4.6 - Apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes.</i>	
<i>4.7 - Apresentar projeto, para implantação a médio prazo, de redução das emissões de NOx, considerando as emissões conjuntas tanto do TMB quanto do aterro, que inclua uma central de queima controlada do biogás gerado no aterro e no TMB, para viabilizar a redução da emissão de NOx. Os queimadores devem atender ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo ser dotados de instrumentos que permitem a avaliação do seu desempenho, não sendo aceita a queima em queimadores sem controle de combustão, e ser(rem) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O<sub>2</sub>.</i>	
<i>4.8 - Implantar sistema de monitoramento contínuo de NOx e O<sub>2</sub> nas chaminés das fontes do TMB que possuam queima.</i>	

Portanto, para o cenário licenciado de recebimento de 400 ton/dia de resíduos no CTR Palmeiras, a concentração máxima de dióxido de nitrogênio atinge valores próximos ao Padrão de Qualidade do Ar estabelecido pelo Decreto nº 59.113/2013.

Em 2017 a Piracicaba Ambiental iniciou o processo de licenciamento para o aumento da capacidade de recebimento e tratamento de resíduos no CTR Palmeiras. Era esperado que com tal ampliação as emissões atmosféricas aumentassem, já que a quantidade de biogás gerado no aterro e nos biodigestores seria maior.

No entanto, os documentos apresentados pela Piracicaba Ambiental para a avaliação da viabilidade ambiental da ampliação do CTR Palmeiras indicam uma emissão de poluentes menor, sendo que a estimativa de emissão para o cenário ampliado (tratamento de 1.000 ton/dia de resíduos) está sendo apresentada como inferior ao valor apresentado durante o EIA/RIMA para o cenário licenciado na época de 400 ton/dia.

Os valores de estimativa de emissão de poluentes (Relatório de Informações Complementares — Revisão 01 — Abril de 2018 — Capítulo 6),

comparando a situação atual (400 ton/dia) e a situação futura (1000 ton/dia) são apresentados na **Tabela 5**.

**Tabela 5: Estimativa de geração de poluentes para licenciamento da ampliação do CTR Palmeiras.**

Poluente	Total CTR Palmeiras Atual	Total CTR Palmeiras Futuro	Incremento	Decreto 59.113/2013
Material Particulado (t/ano)	3,49	6,98	3,5	100
NOx (t/ano)	8,4	16,8	8,4	40
HCNM (t/ano)	3,94	9,86	5,9	40

No que tange a obrigatoriedade de apresentação do Estudo de Dispersão, como as estimativas das emissões atmosféricas do CTR Palmeiras, tanto para a situação atual (400 ton/dia) como para a situação ampliada (1000 ton/dia), foram apresentadas com valores abaixo dos limites estabelecidos pelo Decreto nº 59.113/2013, o órgão ambiental não determinou a apresentação do estudo de dispersão.

Entretanto, destaca-se que há uma grande diferença entre a estimativa de emissão apresentada durante o licenciamento do CTR Palmeiras e a estimativa da situação atual apresentada no RAP. Apesar dos dois cenários considerarem o tratamento de 400 toneladas de resíduos sólidos por dia, a geração do poluente NOx apresentado no RAP corresponde a cerca de 25% do valor estimado inicialmente durante o licenciamento do empreendimento.

Sugere-se, portanto, que seja solicitado à Piracicaba Ambiental que esclareça a diferença dos valores de emissão estimados, principalmente os valores obtidos para o poluente NOx.

## 2.3 FUNCIONAMENTO DO CTR PALMEIRAS

### 2.3.1 Abordagem sobre o funcionamento do Biodigestor

Na CTR Palmeiras se encontram instalados dois biodigestores que até o momento não entraram em operação (**Figura 6**).



**Figura 6: Biodigestores instalados e ociosos.**

Conforme informado no Parecer Técnico da CETESB nº 051/18/IPSR<sup>12</sup>, os biodigestores têm prevista sua entrada em operação em dezembro de 2018:

- Biodigestores: compostos por duas instalações localizadas próximo à saída do Galpão de Tratamento Mecânico, atualmente em fase de teste de estanqueidade, com início de operação previsto para dezembro de 2018;

<sup>12</sup> fls. 1657~1671 do Processo CETESB 01/00141/17, disponível em mídia anexa à fl. 1783.

Conforme apurado durante a visita técnica, a operação dos biodigestores ainda não foi iniciada. Dentre os motivos, além da fase de testes e finalização das instalações, observou-se também à baixa qualidade da fração orgânica dos resíduos que devem alimentá-los.

Questionado sobre a inoperância do sistema de biodigestão por meio do Ofício nº 504/2018 (fls. 2468~2471), a Piracicaba Ambiental S.A. apresentou um cronograma (fl. 2712) onde se especifica que a adequação dos biodigestores anaeróbios será feita até fim de 2018 e a sua operação começará ao final deste ano.

Igualmente, nesse cronograma aparece indicado que estão sendo realizados estudos de aproveitamento energético do biogás gerado e seu aproveitamento energético deve começar em janeiro de 2019.

Não obstante, durante a vistoria desta assistência técnica em 12.06.2018, observou-se grande quantidade de materiais plásticos na fração orgânica úmida, consequência de uma separação insuficiente, o que inviabiliza, nas condições atuais, o funcionamento eficiente do biodigestor. Portanto, para viabilizar a biodigestão anaeróbia, com produção de biogás e energia, seria necessário aprimorar a separação fundamentalmente na origem, pois a segregação mecânica posterior mostra-se insuficiente.

Atualmente, na qual a fração orgânica úmida é transformada em CDR, a significativa quantidade de plástico misturada aumenta o Poder Calorífico Inferior, favorecendo o cumprimento da Resolução SMA nº 38/2017, normativa que especifica um valor mínimo para esta característica, o que pode levar a desestimular o interesse em melhorar a separação.



**Figura 7: Plásticos na fração orgânica.**

Consequentemente, a alta proporção de plástico inibe o processo biológico e também compromete a eficiência da compostagem em leiras.



**Figura 8: Alta proporção de plástico nas leiras de compostagem.**

Foi observado durante a vistoria que a parte orgânica não está sofrendo um processo completo de compostagem (**Figura 9**) devido ao escasso tempo que permanece nas leiras, de apenas 20 dias (RAP, fls. 429 do Processo CETESB 01/00141/17). O processo de compostagem adequado requer entre 60 e 120 dias para sua conclusão, conforme citações acadêmicas (**Figura 10**). A ineficiência da compostagem também é agravada pela grande quantidade de plástico presente no material.



**Figura 9: Compostagem incompleta da fração orgânica.**

Além do tempo suficiente necessário para o processo correto de compostagem, o processo requer umectação do resíduo, prática que não foi constatada. Cabe considerar que essa umectação suporia uma diminuição do poder calorífico, inviabilizando seu uso como CDR. Com a forma atual de operação, apenas se consegue secar o resíduo e não sua compostagem, com o propósito de adequá-lo ao valor mínimo de poder calorífico exigido na Resolução SMA nº 38/2017.

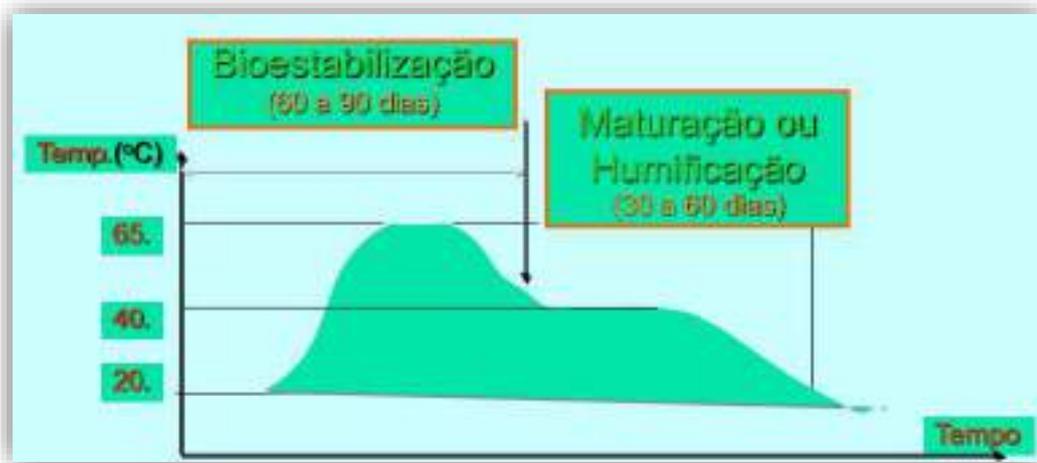
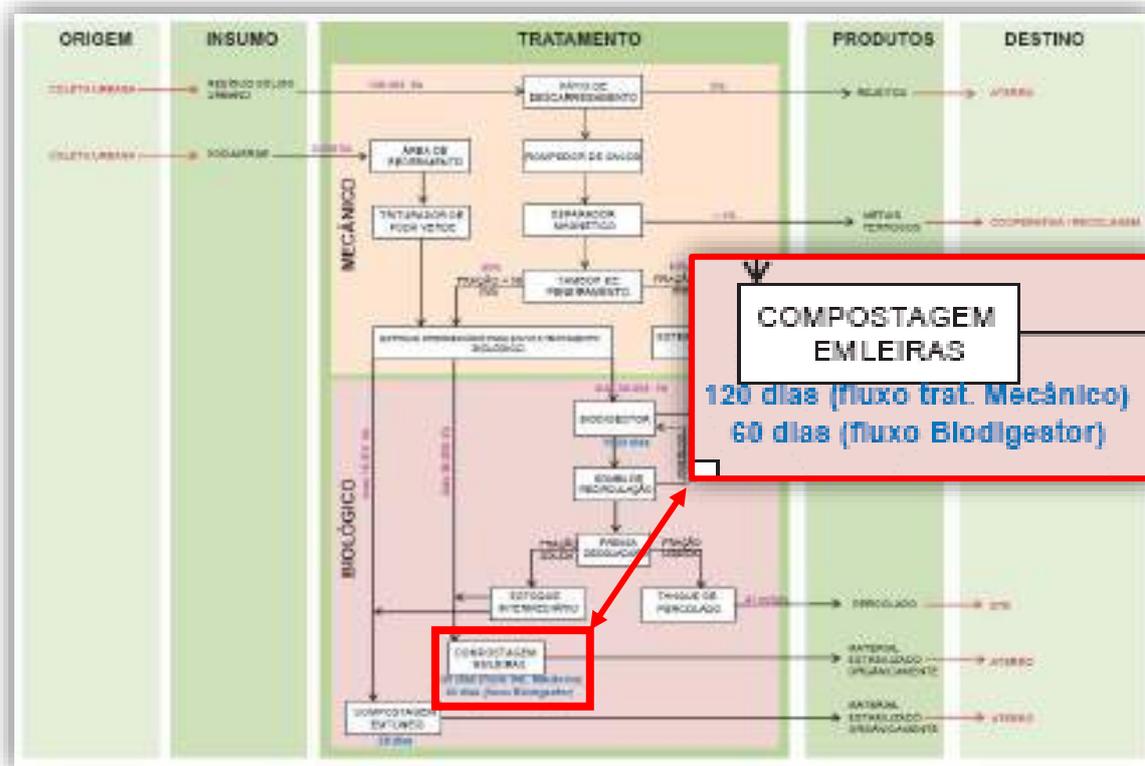


Figura 10: Tempo de bioestabilização e maturação do resíduo orgânico por meio da compostagem em leiras. Fonte: [http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/RSU\\_Grad\\_Cap8\\_14062016\\_COMPOSTAGEM.pdf](http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/RSU_Grad_Cap8_14062016_COMPOSTAGEM.pdf)

No EIA do aterro sanitário (fl. 909) é apresentado o diagrama de fluxo, onde está escrito o tempo correto da compostagem em leiras de 120 dias.



Contrariamente, na resposta da Piracicaba Ambiental ao Ofício nº 504/2018 (fls. 2570~2716), informa que o tempo de permanência do resíduo nas leiras de compostagem é de 21 dias, tempo insuficiente para este processo:

*H - Informar o tempo de permanência do resíduo nas leiras de compostagem.*

**Resposta:** As leiras de compostagem, após revolvimento diário, permanecem em leiras de compostagem pelo período de 21 dias. Após esse período, o material é estocado no galpão 4 (coberto) para maturação, onde aguarda comercialização.

A propósito desse assunto, a CETESB questiona a capacidade de armazenamento nas leiras por 20 dias (Ata de Reunião, fls. 969 do processo CETESB 11/00141/17), apesar de ser um período insuficiente para a estabilização do material:

**Demonstrar a capacidade das áreas previstas para leiras de armazenar 507,52 t/dia por 20 dias.**

Em resposta a esse questionamento, a Piracicaba Ambiental respondeu, no Relatório de Informações Complementares<sup>13</sup>:

Considerando que a área dos pátios de compostagem possui 22.940 m<sup>2</sup>, e em 20 dias a compostagem para o recebimento de 507,72 ton/dia ocupam 13.018,46 m<sup>2</sup>, fica comprovado que as áreas dos pátios previstos para compostagem atendem a capacidade de recebimento de 507,72 ton/dia para compostagem e, ainda contam com área extra de 9.921,53 m<sup>2</sup>, para armazenamento de CDRU-A, por exemplo.

<sup>13</sup> fl. 980 do Processo CETESB 01/00141/17 disponível na fl. 1783.

Portanto, se para 20 dias a compostagem precisa de 13.018,46 m<sup>2</sup>, para 120 dias seriam necessários 78.110,76 m<sup>2</sup>, superfície **3,4 vezes superior** aos 22.940 m<sup>2</sup> disponíveis.

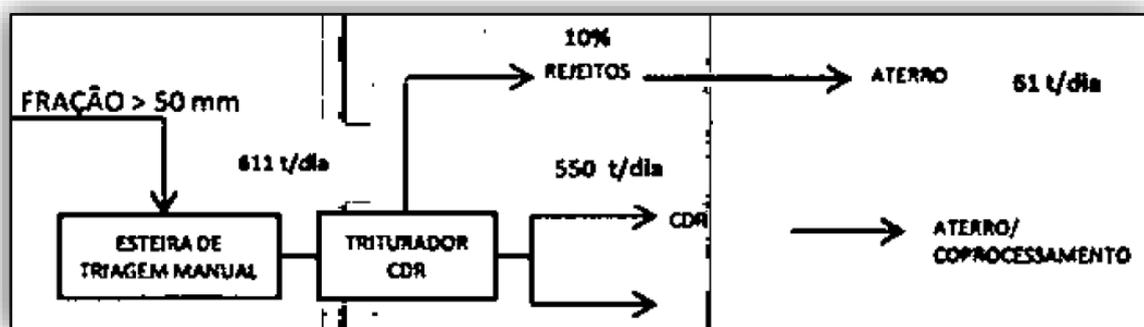
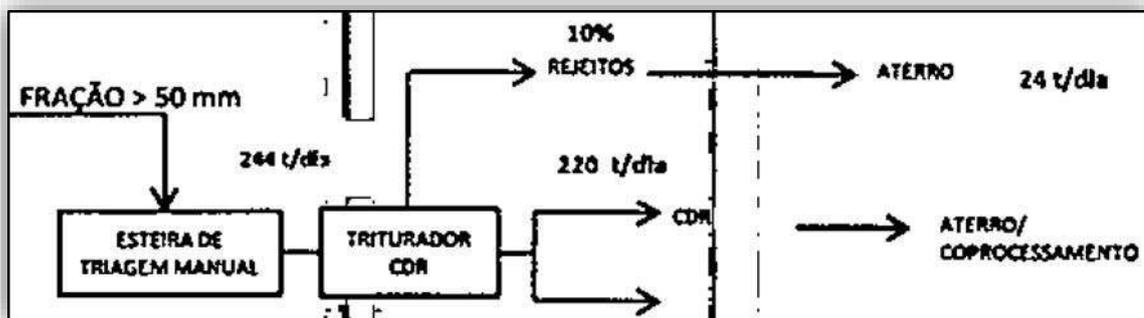
### **2.3.2 Abordagem sobre as Parcelas de Redução de Resíduos Sólidos**

Nas informações fornecidas pela Piracicaba Ambiental S.A., em resposta ao Ofício nº 504/2018 (fls. 2570~2716), encontraram-se uma série de inconsistências sobre as parcelas de redução de resíduos sólidos que são detalhadas a seguir.

#### **INCONSISTÊNCIA DOS FLUXOGRAMAS DE PROCESSO**

Em primeiro lugar, o fluxograma apresentado no RAP referente à situação pretendida (Complementações ao Relatório Ambiental Preliminar — RAP Processo 01/00141/17 Volume 1/2, fevereiro de 2018, página 27 — Fluxograma 3.2.1) não permitia fechar o balanço de massa do processo em questão. Por esta razão, por meio do Ofício nº 504/2018 (fls. 2468~2471), foram solicitados os fluxogramas de entradas e saídas do sistema considerando a situação atual (400 ton/dia) e a pretendida (1000 ton/dia).

Diante desse questionamento, a Piracicaba Ambiental apresentou novos fluxogramas que, não só continuam sendo inconsistentes desde o ponto de vista do balanço de massas, como também, desconsideram qualquer saída de materiais da “Esteira de Triagem Manual”, onde são separados os materiais recicláveis do que será transformado em CDR, como pode ser visto nos recortes desses fluxogramas:



Segundo os novos fluxogramas, a “Esteira de Triagem Manual” não tem funcionalidade, pois nela nada é separado, e todo o resíduo passa através da mesma para ser triturado e transformado em CDR ou destinado para o aterro. Esta informação indica a falta de comprometimento da Piracicaba Ambiental em realizar reciclagem, como estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010). Cabe lembrar que todo o material que passa pela “Esteira de Triagem Manual” sem ser segregado será incinerado como CDR, não atendendo a prioridade estabelecida na PNRS em seu artigo 7º inciso II:

*Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:*

*I - Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;*

*II - Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;*

Outra evidência dessa falta de comprometimento é explicitada pelos resultados obtidos, no balanço de massa fornecido pela Piracicaba Ambiental (vide **Tabela 6**), onde é indicado que apenas 236,79 toneladas foram separadas na triagem, entre Jan/18 e Jun/18, dentre um aporte de 55.486,55 toneladas de RSU, ou seja, apenas 0,43% do total de RSU foi segregado na esteira (**Tabela 6**), onde é indicado que apenas 236,79 toneladas foram separadas na triagem, entre Jan/18 e Jun/18, dentre um aporte de 55.486,55 toneladas de RSU, ou seja, apenas 0,43% do total de RSU foi segregado na esteira.

Conforme descrito no diagrama do EIA (p. 909) era esperada recuperação de cerca de 10% (23 vezes melhor). A título de comparação, em outros países, a recuperação de materiais recicláveis é superior a 30%, podendo chegar até a 45%.

#### **EXCESSIVA VELOCIDADE DA “ESTEIRA DE TRIAGEM MANUAL”**

Durante a vistoria realizada por esta assistência técnica, foi constatada uma elevada velocidade na esteira de triagem manual, assim como um espalhamento insuficiente do resíduo na mesma (**Figura 11**), dificultando a separação dos recicláveis e fazendo-a ineficiente. Sugere-se que seja comparada com padrões modelo (**Figura 12**).



Figura 11: Esteira de triagem manual com elevada velocidade e espalhamento insuficiente do resíduo no TMB do CTR Palmeiras. Note-se a esteira abarrotada de resíduos, dificultando a operação.



Figura 12: Esteira de triagem modelo, mais longa, mais lenta e menos saturada de resíduos, permitindo uma boa seleção manual dos materiais de interesse. Fonte: Robson C.D. Prefeitura de São José dos Campos.

Questionada sobre a velocidade da esteira de triagem, a Piracicaba Ambiental, responde que *“de acordo com o programa do centro de controle fornecido pelo fabricante, a esteira de catação pode operar em uma velocidade de 0,18 m/s a 0,75 m/s. Atualmente, as esteiras estão operando com uma velocidade média de 0,47 m/s, pois são reguladas conforme a demanda de material”* (fl. 2573).

Não obstante, essa velocidade média é mais do dobro da velocidade máxima recomendada no Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos<sup>14</sup>, que, na sua página 122, indica que *“as esteiras de triagem devem ter velocidade entre 10 m/min (0,17 m/s) a 12 m/min (0,2 m/s), de forma a permitir um bom desempenho dos trabalhadores que fazem a catação manual”*.

<sup>14</sup> Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ... [et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. Disponível em <http://www.resol.com.br/cartilha4/manual.pdf>. Consultado em 21.08.2018

**BAIXÍSSIMA EFICIÊNCIA NA TRIAGEM**

Quanto a estimativa da eficiência da triagem (quantidade de resíduo que poderia ser reciclado e termina sendo incinerado), a Piracicaba Ambiental se limita a indicar que: *“as estimativas de eficiência de triagem podem ser meramente acadêmicas, tendo em vista que os valores de reciclagem estão relacionados com a demanda do mercado comprador”* (fl. 2573).

Segundo dados oficiais do IBGE (2008), o potencial de materiais recicláveis no RSU é de 31,9%. O Plano Municipal de Gestão Integrada Resíduos Sólidos de Piracicaba<sup>15</sup> utiliza como base de cálculo a estimativa de 30% do potencial de resíduos recicláveis do total dos RSU. Por outro lado, **segundo as informações fornecidas por Piracicaba Ambiental, o material separado para reciclagem corresponde apenas a 0,43% do RSU recebido para triagem (Tabela 6).**

**Tabela 6: Cálculo da porcentagem de RSU que PIRACICABA AMBIENTAL está separando no TMB para reciclagem.**

Material	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Média	%
RSU	10.948,2 9	8.823,3 8	9.637,8 7	8.758,3 0	8.955,2 4	8.363,4 6	9,247,76	100,00 %
Plástico PET	1,03	13,7	12,74	16,26	12,38	14,11	11,7	0,13%
Plástico Misto	0,65	10,71	20,49	3,04	22,24	12,77	11,65	0,13%
Sucata Ferro	14,05	19,34	4,36	20,45	10,01	21,3	14,92	0,16%
Sucata Alumínio	2,8	2,2	-	2,16	-	-	1,19	0,01%
<b>Total Reciclagem</b>	<b>18,53</b>	<b>45,95</b>	<b>37,59</b>	<b>41,91</b>	<b>44,63</b>	<b>48,18</b>	<b>39,46</b>	<b>0,0043</b>

Fonte de dados: Piracicaba Ambiental (fls. 2570~2716).

Entende-se que o potencial de 30% de recuperação de recicláveis só poderia ser atingido em condições ideais de separação perfeita na origem, ainda distante da realidade atual do município, mas os dados entregues pela própria

<sup>15</sup> Revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada Resíduos Sólidos de Piracicaba – São Paulo, 2014. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cpla/2017/05/piracicaba-vol.-1.pdf>. Consultado em 23.08.2018.

Piracicaba Ambiental mostram a evidente ineficiência do sistema, onde apenas 0,43% do material é, de fato, reciclado.

Caso seja considerada a coleta seletiva prévia (a segregação na origem), adicionada aos totais calculados acima, verifica-se que apenas 3,28% do total de resíduos sólidos são separados (vide **Tabela 8**).

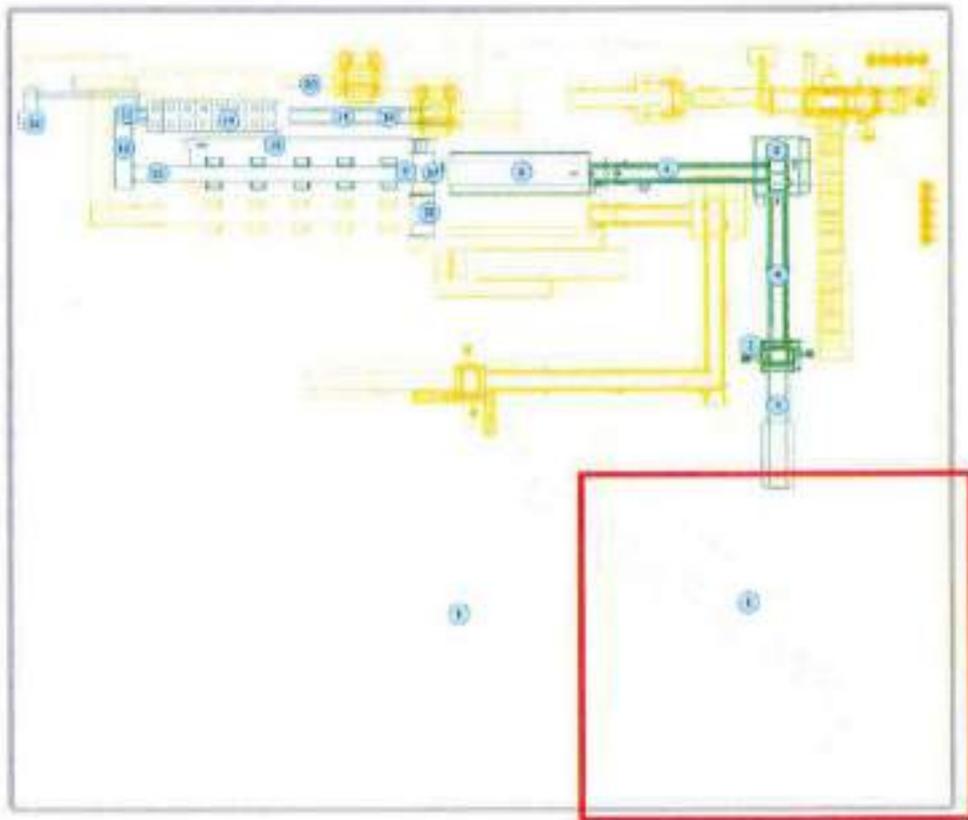
### **DIFICULDADES OPERACIONAIS NO TMB**

Segundo o RAP<sup>16</sup> para a ampliação da capacidade de 400 para 1000 ton/dia, a área de recebimento dos resíduos da ampliação se encontra atualmente sem uso:

TRATAMENTO MECÂNICO	CAPACIDADE
Área de recebimento	2112,5 t/dia <sup>(1)</sup>

(1) A área de recebimento já está licenciada e implantada, mas atualmente sem uso.

<sup>16</sup> fls. 416, Processo CETESB 01/00141/17 disponível na fl. 1783.



**Figura 6.1.1-3** – Pátio de descarregamento paralelo para ampliação da TMB.



**Foto 6.1.1-2** – Pátio de descarregamento atrás ao pátio em operação, o qual receberá os resíduos da ampliação e encontra-se impermeabilizado.

Ao contrário do afirmado e mostrado no RAP, a área de recebimento dos resíduos da ampliação **está sendo utilizada** como área pulmão, para estocar provisoriamente materiais que não puderam ser completamente processados, em virtude de falhas e/ou paralisações do sistema.



**Figura 13: Área de recebimento dos resíduos da ampliação está sendo utilizada**

Assim, foram constatadas dificuldades operacionais no TMB, o qual atualmente possui uma Licença de Operação para processar 130.000 ton/ano (equivalente à 356 ton/dia) de resíduos. Apesar desses problemas operacionais, o interessado está pleiteando uma LO para tratar 1000 ton/dia, o que pode agravar esses problemas.

### 2.3.3 Abordagem sobre o funcionamento do CDR (eventual incineração)

Observa-se que, segundo a **Tabela 7**, apenas 8,6% do volume de resíduo é reciclado (ferrosos + outros), 5% é rejeito e o resto, 86,4%, será transformado em CDR para ser incinerado. Inclusive a poda verde, que poderia ser utilizada para compostagem de alta qualidade, está sendo utilizada para produzir CDR. Assim, na situação atual, pode existir uma inobservância da destinação final ambientalmente adequada, tal como foi definida no Art. 3º, Inciso VII, da Lei Federal nº 12.305/2010.

**Tabela 7: Quantidades a serem tratadas com a ampliação pretendida. Fonte: Tabela 6.1-1 do RAP.**

Tipos de Resíduos Recebidos	Quantidades	Destinação dentro da TMB
Recebimento (RSU)	365.000 (ton/ano)	Pátio Recebimento
Rejeito (5%)	50 (ton/dia)	Aterro Sanitário
Metais Ferrosos (<1%)	<10 (ton/dia)	Reciclagem
Fração < 50 mm (33%)	330(ton/dia)	Estoque intermediário para envio a tratamento Biológico>Biodigestor
Fração > 50 mm (61%)	(47,4%)611 (ton/dia) (7,6%) 76 (ton/dia)	Esteira de Triagem Manual>Triturador CDR Reciclagem
Poda Verde	20 (ton/dia)	Triturador Poda Verde>Estoque intermediário para envio a tratamento Biológico

Os últimos dados recebidos da Piracicaba Ambiental, no que diz respeito à produção de CDR, são incompatíveis com o fluxograma apresentado, incompatíveis com as explicações dos técnicos da empresa durante a vistoria e incompatíveis com as observações desta assistência técnica durante a mesma.

Na resposta ao Ofício nº 504/2018 (fls. 2570~2716), aparece a seguinte tabela de produção de CDR:

*B - Quantidade mensal gerada de CDRU A e de CDRU B.*

**Resposta:** Os valores estimados estão na tabela abaixo.

QUANTITATIVO CDRU (TONELADA)						
	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
<b>PRODUÇÃO CDRU-A</b>	690	850	1062	1055	1000	760
<b>PRODUÇÃO CDRU-B</b>	50	180	200	210	260	180

No fluxograma aparece que a produção de CDRU A é de 220 ton/dia, o que suporia uma produção de aproximadamente de 6.000 ton/mês, valor significativamente superior aos valores mensais informados.

Por outro lado, segundo as informações levantadas na vistoria, quase todo o resíduo é transformado em CDRU A e CDRU B, a exceção dos materiais rejeitados por serem inadequados para seu processamento no TMB, material separado no ímã e na esteira de triagem manual. Isso possibilita supor que estaria sendo produzido atualmente uma quantidade de CDRU total de, aproximadamente, 9.000 ton/mês.

Foram encontradas outras incongruências nos dados apresentados pela Piracicaba Ambiental, as quais sugere-se que sejam explicadas como, por exemplo, a quantidade mensal enviada ao aterro sanitário serem muito superiores às quantidades que tiveram entrada na CTR Palmeiras:

A- Quantidade de Resíduo Sólido Urbano recebido, especificando as parcelas oriundas da coleta seletiva, da coleta regular, da poda de árvores e do programa Cata Cacaieco. Fornecer essas informações compiladas por mês.

**Resposta:** A quantidade de resíduo sólido urbano recebido do CTR Palmeiras é em média de 9.000 ton/mês. Na planilha em abaixo estão discriminadas todas as parcelas oriundas de cada origem do resíduo, conforme solicitado, mês a mês.

Material	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Total
Bens - Inservíveis - Cacaieco	113,750	92,460	58,880	109,020	91,420	62,400	537,930
Coleta Seletiva	323,290	247,500	292,910	300,670	253,540	221,670	1.639,580
Massa Verde (Galhos/Matos)	211,360	298,220	59,670	43,880	40,520	11,520	665,170
RSLU - Resíduos sólidos Urbanos	10.948,29	8.823,38	9.697,87	8.758,30	8.955,24	8.363,46	55.486,54

E - Quantidade mensal de material enviado ao aterro, excluindo-se o material oriundo do Aterro Pau Queimado.

**Resposta:**

QUANTITATIVO RESÍDUOS ATERRO SANITÁRIO						
	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
<b>TONELADAS</b>	17.026,72	12.090,46	14.091,92	12.759,670	9.850,920	4.250,810

Utilizando os dados enviados pela Piracicaba Ambiental, foi possível construir a tabela de balanço de massas (**Tabela 8**) onde é possível constatar o baixo percentual reciclagem e a inconsistência do balanço de massas.

**Tabela 8: Balanço de Massa durante o primeiro semestre de 2018.**

<b>Material Coletado</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Total</b>
Bens Inservíveis/Cacareco	113,75	92,46	68,88	109,02	91,42	62,40	<b>537,93</b>
Coleta Seletiva	323,29	247,50	292,91	300,67	253,54	221,67	<b>1.639,58</b>
Resíduos de Poda Verde (Galhos/Matos)	211,36	298,22	59,67	43,88	40,52	11,52	<b>665,17</b>
Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	10.948,29	8.823,38	9.637,87	8.758,30	8.955,24	8.363,47	<b>55.486,55</b>
<b>Total Coletado</b>	<b>11.596,69</b>	<b>9.461,56</b>	<b>10.059,33</b>	<b>9.211,87</b>	<b>9.340,72</b>	<b>8.659,06</b>	<b>58.329,23</b>

<b>Material Triado na Esteira</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Total</b>
Plástico PET	1,03	13,70	12,74	16,26	12,38	14,11	<b>70,22</b>
Plástico Misto	0,65	10,71	20,49	3,04	22,24	12,77	<b>69,90</b>
Sucata Ferro	14,05	19,34	4,36	20,45	10,01	21,30	<b>89,51</b>
Sucata Alumínio	2,80	2,20	0,00	2,16	0,00	0,00	<b>7,16</b>
<b>Total Triado (ton)</b>	<b>18,53</b>	<b>45,95</b>	<b>37,59</b>	<b>41,91</b>	<b>44,63</b>	<b>48,18</b>	<b>236,79</b>

<b>Resultado da Triagem</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Total</b>
% Separado Esteira / Total RSU	0,17%	0,52%	0,39%	0,48%	0,50%	0,58%	<b>0,43%</b>
% Separado Esteira + Coleta Seletiva / Total RSU + Coleta Seletiva	3,03%	3,24%	3,33%	3,78%	3,24%	3,14%	<b>3,28%</b>

<b>Produção de CDR</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Total</b>
Produção CDRU-A	690,00	850,00	1.062,00	1.055,00	1.000,00	760,00	<b>5.417,00</b>
Produção CDRU-B	50,00	180,00	200,00	210,00	260,00	180,00	<b>1.080,00</b>
<b>Total Produzido</b>	<b>740,00</b>	<b>1.030,00</b>	<b>1.262,00</b>	<b>1.265,00</b>	<b>1.260,00</b>	<b>940,00</b>	<b>6.497,00</b>
% CDR / Total Coletado (exceto Col. Seletiva+Triagem)	6,57%	11,23%	12,97%	14,26%	13,93%	11,20%	<b>11,51%</b>

<b>Material enviado para Aterro</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Total</b>
Aterro Palmeiras	17.026,72	12.090,46	14.091,92	12.759,67	9.850,92	4.250,81	<b>70.070,50</b>
Aterro Essencial (Rejeito TMB)					1.020,91	2.127,51	<b>3.148,42</b>
<b>Total disposto em Aterro</b>	<b>17.026,72</b>	<b>12.090,46</b>	<b>14.091,92</b>	<b>12.759,67</b>	<b>10.871,83</b>	<b>6.378,32</b>	<b>73.218,92</b>
<b>Total / Dia</b>	<b>567,56</b>	<b>403,02</b>	<b>469,73</b>	<b>425,32</b>	<b>362,39</b>	<b>212,61</b>	<b>406,77</b>

<b>Balço de Massa</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Total</b>
Total disposto em Aterro	17.026,72	12.090,46	14.091,92	12.759,67	10.871,83	6.378,32	<b>73.218,92</b>
Recebido excluindo CDRU+Coleta+Triagem	10.514,87	8.138,11	8.466,83	7.604,29	7.782,55	7.449,21	<b>49.955,86</b>
<b>Balço de Massa</b>	<b>-6.511,85</b>	<b>-3.952,35</b>	<b>-5.625,09</b>	<b>-5.155,38</b>	<b>-3.089,28</b>	<b>1.070,89</b>	<b>-23.263,06</b>

Esta tabela mostra que a triagem separa uma quantidade ínfima do material recebido (média de 0,43%) e, mais grave, mostra um grande descasamento entre aquilo que foi recebido e aquilo que está sendo disposto no aterro, onde a quantidade de material é substancialmente maior que o material obtido na coleta no município de Piracicaba. Assim, sugere-se que a Piracicaba Ambiental esclareça esta incongruência no balanço de massas.

## 2.4 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

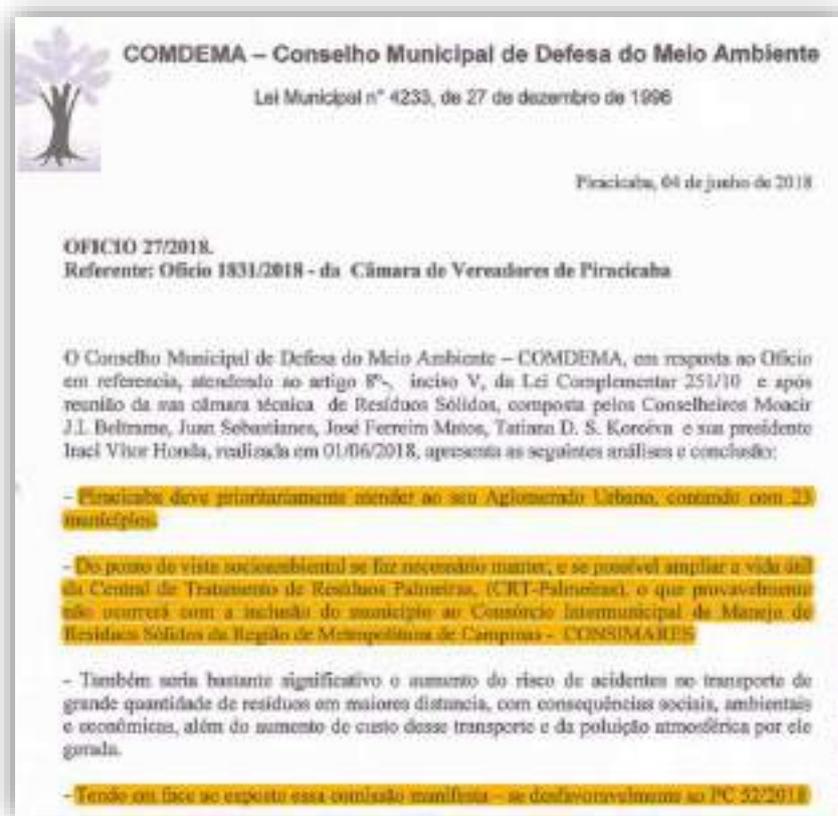
### 2.4.1 CTR Palmeiras enquanto alternativa para tratamento e disposição final de municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba e Consimares

Tramita na Câmara dos Vereadores de Piracicaba o Projeto de Lei nº 52 de 2018, que *“dispõe sobre a ratificação integral do Protocolo de Intenções do Consórcio Intermunicipal de Manejo de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Campinas (Consimares)”*.

No âmbito do Processo Legislativo<sup>17</sup>, a vereadora Nancy Thame já expressou preocupação sobre a correlação que existe entre a ampliação da oferta de recebimento de resíduos e a consequente redução da vida útil do aterro sanitário. Ainda no processo, pelos mesmos motivos, o COMDEMA se manifestou desfavoravelmente ao Projeto de Lei.

---

<sup>17</sup> Disponível na mídia digital apensada as fls. 2230.



A pretensão da ampliação do CTR Palmeiras para atendimento regional já é explicitada desde o licenciamento do empreendimento. Em notícia publicada em 23.04.2015 o Município já manifestava intenções de promover alterações do projeto do CTR Palmeiras de forma a receber resíduos dos 23 municípios do Aglomerado Urbano, bem como dos oito municípios do Consimares (**Figura 14**). Para alcançar tais objetivos, em 30.04.2015 foi alterada a Lei Orgânica Municipal que vedava o recebimento de resíduos de outros municípios, conforme segue<sup>18</sup>:

*Art. 209. É vedado o despejo de resíduos sólidos a céu aberto em áreas públicas e privadas, e nos corpos d'água.*

*§ 1º Os resíduos não gerados no município de Piracicaba somente poderão ser tratados e aterrados em solo do município*

<sup>18</sup> Para análise dos documentos que tramitaram na Câmara dos Vereadores de Piracicaba, consultar: <http://siave.camarapiracicaba.sp.gov.br/Documentos/Documento/182192>. Acessado em 05.05.2015.

*se forem entregues aos cuidados da Prefeitura Municipal de Piracicaba, ou ao seu parceiro privado, executor de contrato de Parceria Público-Privada, para tratamento em usina de reciclagem.*

*§ 2º Excluem-se do disposto no parágrafo anterior os resíduos destinados à reciclagem ou compostagem, desde que previamente selecionados e segregados em seus locais de origem.*

### **Piracicaba sai na frente com a instalação da Usina de Tratamento de Resíduos Sólidos.**

Santa Rossi Mtb 12.749

23/04/2015

A Prefeitura, através da Sedema promoveu na manhã desta quarta-feira (22/04) uma visita de vereadores e técnicos da Cetesb à Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, CTR, que está construída por meio da PPP (Parceria Público Privada) pela Piracicaba Ambiental.

atingir 400 toneladas/dia. Além destas toneladas geradas por dia em Piracicaba, a Central está apta para tratar e transformar em biogás e CDR (Combustível Derivado de Resíduo), até 2.000 toneladas de lixo/dia.



Com isso o Central tem a capacidade de atender os 22 municípios do Aglomerado Urbano e mais oito do Consórcio Intermunicipal de Manejo de Resíduos Sólidos, que inclui Sumaré, Americana, Hortolândia, Monte Mor, Nova Odessa, Santa Bárbara D'Oeste, Capivari e Elias Fausto, comentou Gruttola.

"É essa a tendência", comentou o Prefeito Gabriel Ferrato. Com 550 mil metros quadrados e modernas instalações, segundo o Prefeito "o Ecoparque atende integralmente o que preconiza o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010). O Plano estimula a parceria entre os municípios pois não há como ter um investimento desta natureza", disse.

Figura 14: Notícia publicada no 'Site da Prefeitura de Piracicaba' em 23 de abril de 2015, alertando sobre a "tendência" de transformar o CTR Palmeiras em um aterro regional. Disponível em

<http://www.piracicaba.sp.gov.br/piracicaba+sai+na+frente+com+a+instalacao+da+usina+de+tratamento+de+residuos+solidos.aspx>. Acessado em 18 de junho de 2018.

Analisando o Relatório Ambiental Preliminar (RAP), é explicitado inclusive a possibilidade do CTR Palmeiras receber resíduos de outros municípios operados pela Enob Ambiental, tais como Cotia, Embu das Artes, Itapevi e Jacareí. É mencionado inclusive que já existem tratativas nesse sentido.

A CTR está iniciando as conversas e estudando o atendimento de alguns desses municípios, conforme consta na **Tabela 3-1**, a seguir. Ainda estuda-se também o atendimento de outros município, que são atendidos por outras empresas do grupo ENOB, grupo que compõe a PPP, e municípios de maior potencial gerador, cujas tratativas estão em paralelo, atrelado à capacidade de tratamento que se pleiteia (1.000 ton/dia). Ressalta-se que tais tratativas podem ou não serem bem sucedidas, e que os municípios podem ser alterados ou substituídos ao longo do período de ampliação que será gradativo.

O 'Consórcio Intermunicipal de Manejo de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Campinas' (Consimares) atualmente é composto por oito municípios que totalizam aproximadamente um milhão de habitantes (**Figura 15**). A Aglomeração Urbana de Piracicaba (AUP), por sua vez, criada pela Lei Complementar Estadual nº 1.178 de 26.06.2012, é constituída por 23 municípios que totalizam aproximadamente 1,45 milhões de habitantes.



*Este objetivo deverá ser alcançado através da elaboração e implementação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Aglomeração Urbana de Piracicaba, que deverá tratar de questões de âmbito regional, com destaque para a definição de um Plano de Investimentos, envolvendo programas, projetos e ações de curto, médio e longo prazos, além de um Plano de Implementação”. Dentre as atividades a serem desenvolvidas para esse fim, estão:*

### **Estudos Técnicos/Financeiros**

**a)** *Elaboração do Panorama de Resíduos Sólidos da AU Piracicaba, contendo:*

**a.1)** *Caracterização geral da região, abordando aspectos demográficos, socioeconômicos, físico-ambiental e uso do solo;*

**a.2)** *Com base na tabulação a ser realizada, conforme disposto no item 2.1, elaborar diagnóstico da situação de gestão dos resíduos sólidos na AU Piracicaba, incluindo:*

- *Informações sobre a geração de resíduos sólidos pelos 23 municípios;*
- *Aspectos institucionais, tais como a estrutura organizacional das prefeituras, no que compete aos serviços de coleta e tratamento dos RSU;*
- *Caracterização dos sistemas e serviços municipais de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos domiciliares, industriais, da construção civil e dos serviços de saúde da região;*
- *Identificação dos principais problemas (operacionais, ambientais, econômico-financeiros e institucionais) de âmbito municipal ou regional.*

**b)** *Após a conclusão do Panorama, será produzido um relatório apontando Alternativas de soluções de curto prazo.*

### **Estudos Jurídicos**

**a)** *Elaboração de um projeto de sistema de governança interfederativa, objetivando dar suporte legal à realização do*

planejamento, da organização e da execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos na AU Piracicaba, com apoio no art. 25, § 3º da Constituição federal, nos arts. 152 a 158 da Constituição estadual, na Lei federal nº 13.089/15 – Estatuto da Metrópole e na Lei Complementar nº 1.178/12;

**b)** *Elaboração de instrumento jurídico, com a finalidade de a Emplasa, na qualidade de Secretaria Executiva do Conselho de Desenvolvimento da AU Piracicaba, “emprestar” sua personalidade jurídica para a devida operacionalização do sistema de governança interfederativa;*

**c)** *Elaboração de minuta de resolução, com as devidas justificativas, a serem submetidas à deliberação do Conselho de Desenvolvimento, criando, na AU Piracicaba, um sistema regional integrado e compartilhado para a execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos naquela região.*

**d)** *Análise contratual da PPP realizada entre a Prefeitura do Município de Piracicaba e o Consórcio Ambiental Piracicaba*

Por fim, observando os dados do ‘Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos 2016’, restritos aos municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba e Região Metropolitana de Campinas (**Tabela 9**), as quais geraram em 2016, aproximadamente, 4.100 ton/dia de resíduos, é possível constatar que:

**Tabela 9: Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos 2016.**

Municípios		Pertence ao Consimares	Dispõe em Aterro Particular em:	RSU (ton/dia)	IQR 2016
Aglomeração Urbana de Piracicaba	Águas de São Pedro		Paulínia	2,24	9,5
	Analândia		Guatapará	2,66	10
	Araras		Paulínia	110,79	9,5
	<b>Capivari</b>	<b>Sim</b>	<b>Rio das Pedras</b>	<b>40,62</b>	<b>9,8</b>
	Charqueada			10,55	7,5
	Conchal		Paulínia	20,67	9,5
	Cordeirópolis			14,79	7,4
	Corumbataí			1,53	10
	<b>Elias Fausto</b>	<b>Sim</b>	<b>Indaiatuba</b>	<b>9,61</b>	<b>9,8</b>
	Ipeúna		Paulínia	4,25	9,5

Municípios	Pertence ao Consimares	Dispõe em Aterro Particular em:	RSU (ton/dia)	IQR 2016
Iracemópolis			15,71	7,1
Laranjal Paulista		Cesário Lange	17,33	10
Leme			78,58	3,6
Limeira			260,81	8,5
Mombuca		Rio das Pedras	1,99	9,8
Piracicaba		Rio das Pedras	69,47	9,8
Piracicaba		Paulínia	277,88	9,5
Rafard		Rio das Pedras	5,57	9,8
Rio Claro			176,91	8,8
Rio das Pedras		Rio das Pedras	25,92	9,8
Saltinho		Rio das Pedras	4,63	9,8
Santa Gertrudes		Rio das Pedras	17,45	9,8
Santa Maria da Serra			3,68	5,1
São Pedro		Paulínia	23,26	9,5
<b>Americana</b>	<b>Sim</b>	<b>Paulínia</b>	<b>207,49</b>	<b>9,5</b>
Artur Nogueira		Paulínia	37,03	9,5
Campinas		Paulínia	1.268,51	9,5
Cosmópolis		Paulínia	50,49	9,5
Engenheiro Coelho		Paulínia	9,76	9,5
Holambra		Paulínia	6,95	9,5
<b>Hortolândia</b>	<b>Sim</b>	<b>Paulínia</b>	<b>197,14</b>	<b>9,5</b>
Indaiatuba		Indaiatuba	209,70	9,8
Itatiba			77,61	9,1
Jaguariúna		Paulínia	41,23	9,5
<b>Monte Mor</b>	<b>Sim</b>	<b>Indaiatuba</b>	<b>42,33</b>	<b>9,8</b>
Morungaba		Paulínia	7,82	9,5
<b>Nova Odessa</b>	<b>Sim</b>	<b>Paulínia</b>	<b>45,25</b>	<b>9,5</b>
Paulínia		Paulínia	90,03	9,5
Pedreira			36,57	8,6
<b>Santa Bárbara d'Oeste</b>	<b>Sim</b>		<b>170,57</b>	<b>1,8</b>
Santo Antônio de Posse		Paulínia	14,43	9,5
<b>Sumaré</b>	<b>Sim</b>	<b>Paulínia</b>	<b>239,71</b>	<b>9,5</b>
Valinhos		Paulínia	104,63	9,5
Vinhedo		Paulínia	57,23	9,5
<b>Total</b>			<b>4.111,38</b>	

Existem 11 (dos 43) municípios que compõe a AUP e RMC que não utilizam aterros particulares para dispor os resíduos sólidos e rejeitos. Dentre esses municípios que dispõe em aterros municipais, predominam aterros com baixos valores de IQR, com exceção de Corumbataí e Itatiba.

Com relação aos municípios consorciados ao Consimares, observa-se que não restrição da escolha do aterro para destinação final, existindo municípios que enviam resíduos sólidos e rejeitos para o aterro sanitário de Indaiatuba (Corpus – IQR 9,8), Paulínia (Estre – IQR 9,5), Rio das Pedras (Essencial – IQR 9,8) e até mesmo aterro municipal (**Tabela 9**).

#### **2.4.2 Atualizar os empreendimentos operados pela empresa Enob e Kütter**

Observando o site da empresa Piracicaba Ambiental<sup>20</sup> é possível constatar a existência de empreendimentos do Grupo Enob nos municípios de Cotia, Embu das Artes, Itapevi e Jacareí.

Para participação no processo licitatório, a empresa Enob Ambiental apresentou uma série de documentos que atestam sua atuação no segmento de limpeza pública e operação de aterros sanitários, incluindo operação com tratamento mecânico-biológico, conforme segue:

- Corresponsável técnico por execução na área da engenharia civil - serviços de limpeza pública no **município de Piracicaba**, no período de 15.06.2002 à 11.12.2002 (fls. 1073~1076 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);
- Corresponsável técnico por execução na área da engenharia civil - serviços de coleta e transporte de lixo domiciliar, comercial e séptico, varrição de vias, praças públicas e feiras livres, coleta conteneirizada, tratamento de resíduos sépticos, **tratamento mecânico-biológico**, alteamento, operação e manutenção o aterro sanitário no **município de Jacareí**, no período de 24.01.2003 à 23.01.2008 (fls. 1077~1080 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);

---

<sup>20</sup> Disponível em <http://piracicabaambiental.com.br/>. Acessado em 04.09.2018.

- Responsável técnico por execução na área da engenharia civil - serviços de limpeza urbana indivisíveis essenciais e complementares, rotineiros e não rotineiros, nas áreas, vias e logradouros públicos e pertencentes ao agrupamento V no **município de São Paulo**, no período de 08.04.2006 à 04.10.2006 (fls. 1081~1085 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);
- Corresponsável técnico por execução na área da engenharia civil - serviços de recuperação ambiental do aterro sanitário, compostos por gerenciamento, operação, manutenção e monitoramento de aterro sanitário de resíduos sólidos domiciliares no **município de Itapevi**, no período de 16.05.2002 à 16.12.2004 (fls. 1086~1099 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);
- Corresponsável técnico por execução na área da engenharia civil - serviços integrados de limpeza urbana municipal no **município de Embu**, no período de 20.07.2004 à 20.07.2006 (fls. 1100~1103 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014).

Apresentaram ainda atestados de qualificação técnica da tecnologia do biodigestor anaeróbio que emprega a tecnologia da Axpo/Kompogas, comercializada pela Kütter, conforme segue:

- Desde julho de 2004 está em operação uma planta anaeróbia de fermentação com compostagem para tratamento de resíduos biológicos oriundos da coleta seletiva em Hellersberg, Passau, Alemanha. A tecnologia é da Axpo/Kompogas (fls. 1221~1223 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);

- Outra planta similar, com a mesma tecnologia, construído pela Kütter, está em operação desde julho de 2008 em Ost-West-Strasse, Rostock, Alemanha (fls. 1224~1235 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);
- A Axpo/Kompogas indica que opera, desde 1996 em Otelfingen, Zurique, Suíça, uma planta de fermentação anaeróbia com compostagem para o tratamento de resíduos biológicos oriundos da coleta seletiva (fls. 1236~1241 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);
- A empresa Okopower certifica que desde 2006 opera em Mülibach, Ottenbach, Zurique, Suíça uma planta de fermentação anaeróbia com compostagem para o tratamento de resíduos biológicos oriundos da coleta seletiva. A tecnologia é da Axpo/Kompogas (fls. 1242~1243 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);
- A empresa Biopower Nordwestschweiz certifica que opera desde 2006, em Heissgländstrasse, Prattein, Suíça, uma planta de fermentação anaeróbia com compostagem para o tratamento de resíduos biológicos oriundos da coleta seletiva. A tecnologia é da Axpo/Kompogas (fls. 1245~1248 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014).

Importante ressaltar que diversos dos certificados europeus que atestam a utilização da tecnologia da Axpo/Kompogas, explicitam as vantagens e a qualidade dos resultados obtidos. São frequentes as menções como:

*Na planta não há qualquer ocorrência de chorume. A água resultante dos resíduos, biológicos é captada e adicionada ao próprio processo (fl. 1239 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014).*

*O ar de exaustão da planta é depurado por meio de filtros biológicos. A comprovação de que a planta Kompogas cumpre*

*todas exigências e requisitos dos órgãos ambientais locais e estatais está disponível (fl. 1239 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014).*

*No processo Kompogas não há nenhuma geração de gases de combustão e nenhuma poluição atmosférica causada por partículas de poeira, dioxina/furanos e outros poluentes. Não ocorreram quaisquer outras emissões prejudiciais. A comprovação de que a planta KOMPOGAS cumpre todas exigências e requisitos dos órgãos ambientais locais e estatais está disponível (fl. 1233 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014).*

#### **2.4.3 Analisar a implantação e operação do empreendimento, à luz do edital e do contrato de parceria público-privada, inclusive seus projetos**

*O Edital de Concorrência nº 05/2011 foi feito visando a “contratação de parceria público-privada, na modalidade de concessão administrativa, para execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, através da coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, com implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, no Município de Piracicaba”.*

Dentre os anexos do Edital, consta o Anexo II, que trata dos ‘Elementos do Projeto Básico’. No início do documento é explicitado que “o objetivo do presente documento é detalhar as obrigações e condições técnicas que a SPE deverá cumprir durante a execução do objeto do contrato”. No que tange à Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, é mencionado que:

*Na CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, a SPE 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.*

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;
- 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.

Caberá às *LICITANTES* a definição das tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos a serem indicadas na sua *METODOLOGIA DE EXECUÇÃO*, respeitadas as especificações contidas no *EDITAL* e seus Anexos.

As principais atividades que deverão ser providenciadas pela *SPE* relativas à *CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS* estão descritas a seguir:

#### **4.1. Implantação e Operação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS**

A *SPE* deverá executar a implantação, operação e manutenção do *ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS* em conformidade com o Projeto Básico, o Plano de Implantação constante da *METODOLOGIA DE EXECUÇÃO* da *LICITANTE VENCEDORA* e com o *EIA/RIMA* (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) elaborado sob responsabilidade da *SPE*.

A implantação do *ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS* será orientada conforme o Memorial Descritivo apresentado no Anexo *IIA* do *EDITAL* e deverá estar concluída e em operação dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do *CONTRATO*.

*Durante a fase de implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS, a SPE será responsável pela destinação final em aterro privado, devidamente licenciado, sem qualquer acréscimo de ônus para o MUNICÍPIO.*

*Durante a execução do CONTRATO, serão admitidos alterações ou aprimoramentos das condições constantes deste Plano, mediante autorização expressa da ENTIDADE REGULADORA e órgãos ambientais.*

*A SPE se obriga a, antes da transferência dos bens para o MUNICÍPIO, ao final do CONTRATO, apresentar um laudo técnico, elaborado por empresa certificada, a respeito do passivo ambiental da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, responsabilizando-se por eventuais medidas corretivas.*

#### **4.2. Implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS**

*Caberá à SPE a implantação e operação de uma UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, com capacidade mínima para 180 t/dia, que propicie a redução de volume dos resíduos provenientes da coleta domiciliar. O processo de tratamento a ser proposto deverá, comprovadamente, ter operado ou estar em operação em plantas de capacidade semelhantes, conforme Anexo IV do EDITAL.*

*As tecnologias propostas deverão levar em conta o aproveitamento da matéria orgânica na produção de composto orgânico, mediante processo anaeróbio, de forma a possibilitar a geração de gás metano, para eventual utilização como matriz energética.*

*Independentemente da tecnologia proposta, a LICITANTE deverá prever em seu projeto o recebimento da totalidade dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES gerados no MUNICÍPIO, durante a vigência do CONTRATO.*

*Após a implantação completa da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, no 4º (quarto) ano contado a partir da assunção dos SERVIÇOS, e daí, sucessivamente, a cada período de 05 (cinco) anos, será feita a avaliação sobre a necessidade de*

*atualização tecnológica do sistema, por parte da SPE e submetida à avaliação da ENTIDADE REGULADORA.*

*A eventual adoção de novas tecnologias no tratamento e destinação final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES será feita após a implantação completa do sistema, mediante prévia análise e aprovação de estudo de viabilidade técnica, ambiental e econômica, por parte da ENTIDADE REGULADORA.*

*Quando aprovado o uso da tecnologia proposta, serão definidas as condições em que se dará a sua implantação, considerando especialmente os aspectos ambientais e os relacionados ao investimento necessário e à geração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.*

*A ENTIDADE REGULADORA poderá determinar à SPE a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica para o incremento tecnológico do sistema, visando à manutenção da qualidade dos SERVIÇOS e a modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.*

*O MUNICÍPIO poderá promover investimentos visando à melhoria do sistema e incremento tecnológico, mediante a obtenção de recursos extraordinários, podendo influir na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO. Se algum incremento tecnológico do sistema ou algum investimento de obrigação da SPE vier a ser promovido pelo MUNICÍPIO, em decorrência da obtenção, por esse último, de recursos extraordinários, deverá haver revisão do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, com reflexos na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.*

Analisando o processo licitatório, o qual apresenta as propostas para definição das tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos apresentadas pelas licitantes, bem como o acervo técnico das empresas, foi possível averiguar o atendimento aos requisitos mínimos contidos no Edital de Concorrência nº 05/2011.

A proposta do Consórcio Piracicaba Ambiental está disponível na mídia apensada na fl. 2507, na qual contém os procedimentos que tramitam pela

Promotoria de Patrimônio Público de Piracicaba (IC 14.0723.0005179-2014). Dentre os documentos, foram apresentados:

- Plano de Implantação, Operação e Manutenção do Aterro Sanitário Palmeiras, elaborado pelo Consórcio Piracicaba Ambiental (fls. 1859~1918 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);
- Plano de Implantação, Operação e Manutenção da Unidade de Tratamento de Resíduos, elaborado pelo Consórcio Piracicaba Ambiental (fls. 1919~1981 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014);

Na **Tabela 10** são apresentadas as diretrizes contratuais constantes no 'Anexo II - Elementos do Projeto Básico' do Edital de Concorrência nº 05/2011, no que tange a Central de Tratamento de Resíduos, bem como uma análise sobre o cumprimento e consideração final sobre o atendimento da diretriz.

Tabela 10: Diretrizes constantes no 'Anexo II - Elementos do Projeto Básico' do Edital de Concorrência nº 05/2011, no que tange a Central de Tratamento de Resíduos, bem como uma análise sobre o cumprimento e consideração final sobre o atendimento.

Diretrizes	Análise	Consideração Final
Caberá à SPE a implantação e operação de uma Unidade de Tratamento de Resíduos, com capacidade mínima para 180 t/dia, que propicie a redução de volume dos resíduos provenientes da coleta domiciliar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conforme mencionado no item 2.1.1, a capacidade licenciada da Unidade de Tratamento Mecânico-Biológica (TMB) é de 130.000 ton/ano (equivalente à 356 ton/dia) e do aterro sanitário é de 400 ton/dia.</li> </ul>	<b>Atendido.</b> O empreendedor implantou Central com capacidade superior àquela definida.
Vida Útil do Aterro Sanitário Palmeiras, por pelo menos 25 anos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A vida útil do aterro, conforme EIA-RIMA apresentado no Processo de Licenciamento nº 193/2013 (Aterro Sanitário) era de 39 anos, <i>"considerando a redução de volume de 40% devido ao TMB"</i>;</li> <li>No licenciamento em curso, visando ampliação para 1.000 ton/dia, o RAP menciona que <i>"com o aumento da velocidade de preenchimento do aterro, este deverá ter sua vida útil diminuída, sendo que passaria de uma vida útil de 39 anos para cerca de 24 anos, considerando o tratamento prévio de resíduos na TMB que proporciona a redução em cerca de 40% do volume de resíduo a ser encaminhado ao aterro"</i>.</li> </ul>	<b>Atendido parcialmente.</b> Os 24 anos de vida útil pretendida, adicionado ao ano que o aterro já esteve em funcionamento, não fere a determinação contratual de vida útil mínima de 25 anos. Contudo, todos os estudos (EIA e RAP) indicam que essa meta só será alcançada caso o TMB opere reduzindo 40% do volume de resíduos, fato que não vem ocorrendo.

Diretrizes	Análise	Consideração Final
<p>A Central de Tratamento de Resíduos deverá ser composta por tecnologias que proporcionem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O máximo de aproveitamento dos resíduos, reduzindo progressivamente a dependência de aterro sanitário;</li> <li>• A valorização do resíduo, possibilitando o aproveitamento dos seus componentes;</li> <li>• O aproveitamento dos materiais presentes nos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES em processos tais como reciclagem, produção de composto, utilização como insumo energético e outros;</li> <li>• 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;</li> <li>• A mitigação da geração de passivos ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme demonstrado no item <b>2.3.3 Abordagem sobre o funcionamento do CDR (eventual incineração)</b>, o empreendedor está comercializando os recicláveis, bem como beneficiando os resíduos para ser comercializados como Combustível Derivado de Resíduos (CDR).</li> <li>• Ainda há previsão de aproveitamento do biogás gerado.</li> </ul>	<p><b><u>Atendido.</u></b> O empreendedor vem atuando de maneira a reduzir progressivamente a dependência de aterro sanitário.</p>
<p>Caberá às LICITANTES a definição das tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos a serem indicadas na sua METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, respeitadas as especificações contidas no EDITAL e seus Anexos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não se tem informações do momento e da maneira que as licitantes definiram as "tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos". Pode-se apenas inferir que isso foi definido <i>a posteriori</i> do lançamento do edital.</li> </ul>	<p><b><u>Informativo.</u></b></p>
<p>A SPE deverá executar a implantação, operação e manutenção do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS em conformidade com o Projeto Básico, o Plano de Implantação constante da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO da LICITANTE VENCEDORA e com o EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) elaborado sob responsabilidade da SPE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme mencionado acima, a 'Metodologia de Execução' deveria ser definida pela licitante. O item em análise requer, unicamente, que tal metodologia seja cumprida.</li> </ul>	<p><b><u>Informativo.</u></b></p>
<p>A implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS será orientada conforme o Memorial Descritivo apresentado no Anexo IIA do EDITAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foi apresentado o 'Plano de Implantação, Operação e Manutenção do Aterro Sanitário Palmeiras', elaborado pelo Consórcio Piracicaba Ambiental. (fls. 1859~1918 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014)</li> </ul>	<p><b><u>Atendido.</u></b></p>

Diretrizes	Análise	Consideração Final
A implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS deverá estar concluída e em operação dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do CONTRATO.	<ul style="list-style-type: none"><li>• O aterro obteve a primeira licença de operação somente em 03/08/2017, sendo o contrato foi assinado em agosto de 2012.</li></ul>	<b>Não atendido.</b>
Durante a fase de implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS, a SPE será responsável pela destinação final em aterro privado, devidamente licenciado, sem qualquer acréscimo de ônus para o MUNICÍPIO.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pelas informações constantes no processo de licenciamento, durante a fase de instalação do empreendimento, a Piracicaba Ambiental estava dispondo os resíduos sólidos no aterro Essencial e aterro Estre Ambiental.</li></ul>	<b>Atendido.</b>
Durante a execução do CONTRATO, serão admitidos alterações ou aprimoramentos das condições constantes deste Plano, mediante autorização expressa da ENTIDADE REGULADORA e órgãos ambientais.		<b>Atendido.</b> Todas as alterações vêm sendo licenciadas pelo órgão ambiental e deferidas pela Agência Reguladora.
A SPE se obriga a, antes da transferência dos bens para o MUNICÍPIO, ao final do CONTRATO, apresentar um laudo técnico, elaborado por empresa certificada, a respeito do passivo ambiental da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, responsabilizando-se por eventuais medidas corretivas.		<b>Prejudicado.</b> Questão a ser tratada somente quando do Plano de Encerramento.
O processo de tratamento a ser proposto deverá, comprovadamente, ter operado ou estar em operação em plantas de capacidade semelhantes, conforme Anexo IV do EDITAL.	<ul style="list-style-type: none"><li>• A empresa apresentou, no âmbito do processo licitatório, diversos Certificados de Acervo Técnico (CAT). (fls. 1073~1103 do Processo Licitatório, disponível no IC 14.0723.0005179-2014)</li></ul>	<b>Atendido.</b>

Diretrizes	Análise	Consideração Final
<p>As tecnologias propostas deverão levar em conta o aproveitamento da matéria orgânica na produção de composto orgânico, mediante processo anaeróbio, de forma a possibilitar a geração de gás metano, para eventual utilização como matriz energética.</p>	<p>A concepção inicial de tratamento de resíduos consistia na instalação de um biometanizador anaeróbio (processo anaeróbio), compostagem em túneis (processo anaeróbio) e compostagem em leiras (<b>processo aeróbio</b>).</p> <p>Entende-se que a limitação à tecnologias que empregassem processos anaeróbios não foi atendido, visto que somente processos aeróbios estão em funcionamento no momento, ainda que esteja prevista a finalização da instalação do biodigestor em Dezembro/2018.</p> <p>Tal sistema , quando instalado, possibilitará a geração de gás metano, para eventual utilização como matriz energética. Inclusive está prevista o início do aproveitamento do biogás a partir de janeiro/2019.</p>	<p><b>Atendido parcialmente.</b> As tecnologias previstas para instalação, que utilizam processos anaeróbios, não foram instaladas até o momento. Ainda estão na fase de instalação.</p>
<p>Independentemente da tecnologia proposta, a LICITANTE deverá prever em seu projeto o recebimento da totalidade dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES gerados no MUNICÍPIO, durante a vigência do CONTRATO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O empreendimento atualmente licenciado atende integralmente o município de Piracicaba. Ainda há processo de licenciamento em curso visando ampliar a abrangência para outros municípios.</li> </ul>	<p><b>Atendido.</b></p>
<p>Após a implantação completa da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, no 4º (quarto) ano contado a partir da assunção dos SERVIÇOS, e daí, sucessivamente, a cada período de 05 (cinco) anos, será feita a avaliação sobre a necessidade de atualização tecnológica do sistema, por parte da SPE e submetida à avaliação da ENTIDADE REGULADORA.</p>	<p>A concepção inicial de tratamento de resíduos consistia na instalação de um biometanizador anaeróbio, compostagem em leiras e compostagem em túneis.</p> <p>Nenhum desses sistemas foi completamente instalado. O biometanizador anaeróbio não foi instalado e, conforme previsão, deverá estar operando em dezembro/2018.</p>	<p><b>Não atendido.</b> Até o momento não houve a “a implantação completa do sistema”.</p>

Diretrizes	Análise	Consideração Final
<p>A eventual adoção de novas tecnologias no tratamento e destinação final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES será feita após a implantação completa do sistema, mediante prévia análise e aprovação de estudo de viabilidade técnica, ambiental e econômica, por parte da ENTIDADE REGULADORA.</p>	<p>A compostagem em túneis foi suprimida do processo. A compostagem em leiras está sendo desenvolvida com problemas, conforme demonstrado no item <b>2.4.3 Analisar a implantação e operação do empreendimento, à luz do edital e do contrato de parceria público-privada, inclusive seus projetos.</b></p> <p>Já está em curso a secagem e venda de resíduos e como CDRU</p>	
<p>Quando aprovado o uso da tecnologia proposta, serão definidas as condições em que se dará a sua implantação, considerando especialmente os aspectos ambientais e os relacionados ao investimento necessário e à geração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.</p>		<p><b>Prejudicado.</b> Questão não objeto deste parecer técnico.</p>
<p>A ENTIDADE REGULADORA poderá determinar à SPE a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica para o incremento tecnológico do sistema, visando à manutenção da qualidade dos SERVIÇOS e a modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.</p>		<p><b>Prejudicado.</b> Questão não objeto deste parecer técnico.</p>
<p>O MUNICÍPIO poderá promover investimentos visando à melhoria do sistema e incremento tecnológico, mediante a obtenção de recursos extraordinários, podendo influir na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO. Se algum incremento tecnológico do sistema ou algum investimento de obrigação da SPE vier a ser promovido pelo MUNICÍPIO, em decorrência da obtenção, por esse último, de recursos extraordinários, deverá haver revisão do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, com reflexos na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.</p>		<p><b>Prejudicado.</b> Questão não objeto deste parecer técnico.</p>

#### **2.4.4 Analisar as advertências expedidas pela Agência de Regulação, ARES-PCJ, sobre eventuais descumprimentos do Contrato regulado**

Analisando o material encaminhado pelo ARES PCJ (fls. 1671~1704) foi possível compreender melhor qual o histórico das fiscalizações que a Agência de Regulação fez desde 2013.

Inicialmente, durante o ano de 2013, de acordo unicamente com os documentos juntados no Inquérito Civil, constatou-se que a ARES PCJ fez a solicitação de Projetos e Planos de Trabalho. Conforme Ofício DE 09/2013 (fl. 1704), justificava-se *“que esses documentos são necessários para o acompanhamento da prestação dos serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos urbanos no Município de Piracicaba, por parte da empresa Piracicaba Ambiental S/A”*.

Em 2014 os ofícios expedidos pela ARES-PCJ à Piracicaba Ambiental trataram, predominantemente, sobre a questão do não pagamento da *“taxa de regulação a ser paga à ARES-PCJ em razão das atividades de regulação e fiscalização”*. Outras tratativas também foram discutidas, tais como:

- Não pagamento da Taxa referente à Educação Ambiental (Ofício DE - 469/2014);
- Proposta de Aditamento do Contrato de PPP (Ofício DE – 609/2014);
- Auto de Infração nº 030/2014 – DTO, lavrado em 24.04.2014, constatou a falta de coleta porta a porta domiciliar e a falta de coleta seletiva, seguido de irregularidades no recolhimento dos volumes contratuais dos resíduos sólidos no período compreendido entre os dias 10/04/2014 a 21/04/2014, em virtude de greve de seus funcionários (Ofício DE - 475/2014);

Em 2015, quando o GAEMA passou a requerer informações da ARES PCJ, esta solicitou diversos documentos à Piracicaba Ambiental para atender a Promotoria, tais como: cópia do Projeto Executivo da CTR Palmeiras e do Aterro

Sanitário e cópia do cronograma físico-financeiro atualizado da CTR Palmeiras, discriminando todas as atividades concluídas e as atividades futuras, bem como os respectivos valores da planilha orçamentária e o prazo de previsão final para a conclusão das obras. Entende-se, portanto, que até aquele momento a ARES sequer tinha conhecimento destas informações.

Em 2016, quando a empresa STS Engenharia Ltda. passou a realizar os trabalhos de regulação, delegada pela ARES, foram solicitados diversos documentos, tais como: controle de pesagem; Plano de Coleta Seletiva; indicadores previstos na Revisão do Plano Municipal de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos de Piracicaba (PMGIRS).

Somente em 2017 que as primeiras notificações e advertências foram expedidas.

- Requeria-se, novamente, a cópia do Projeto Executivo da Central de Tratamento de Resíduos e das obras de Implantação do Aterro Sanitário Palmeiras (CTR Palmeiras)
- Questionava-se aspectos do projeto, bem como o prazo para instalação, tendo em vistas que era projetada a instalação de “04 fermentadores anaeróbios projetados, com “capacidade de operar cerca de 220 toneladas por dia”, porém foram instalados apenas dois fermentadores.
- Questionava-se sobre o acúmulo de resíduos sólidos urbanos domésticos adjacentes à Área de Transbordo e no platô da área do aterro sanitário Pau Queimado

---

Analisando os ‘Relatórios de Fiscalização’ disponíveis no site da ARES-PCJ<sup>21</sup>, entre os meses de janeiro de junho de 2018, observou-se que as

---

<sup>21</sup> <http://www.arespcj.com.br/arquivos/12/relatorios-de-fiscalizacao.aspx>

desconformidades constatadas tratam, exclusivamente, de questões relacionadas a problemas pontuais na varrição de rua, bem como disposição inadequada de resíduos na rua (não no aterro). São listadas como:

- Disposição inadequada de resíduos
- Contêiner com necessidade de higienização
- Papeleira Depredada

Posto isso entende-se que a ARES PCJ não tem adotado medidas efetivas para regulação dos itens pactuados no contrato e estipulados nos Projetos.

- Questões sobre o descumprimento da instalação dos biodigestores, prevista em contrato para um prazo muito inferior àquele previsto atualmente, não foi objeto sequer de advertência;
- Questões relativas a operação do empreendimento sem o *flare*, necessário para mitigar impactos negativos da poluição atmosférica, também foram desconsideradas;
- Alteração da concepção para o tratamento dos resíduos sólidos pelo método anaeróbio, por meio da instalação de biodigestores e previsto no contrato, pelo método aeróbio, com a secagem dos resíduos em leiras para posterior venda como CDR, não foram considerados.

## 2.5 OUTRAS CONSIDERAÇÕES

### 2.5.1 Necessidade de Estudo de Impacto de Vizinhança

Em 10.10.2006 entrou em vigor a Lei Municipal Complementar nº 186, que menciona que determinados empreendimentos deverão apresentar Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), quando forem potencialmente gerados de incomodo, tráfego e/ou impacto à vizinhança.

**Art. 117.** *Os usos e atividades deverão atender aos requisitos de instalação, em função de sua potencialidade como geradores de:*

- I. Incômodo;*
- II. Tráfego;*
- III. Impacto à vizinhança.*

**Parágrafo único:** *Os usos e atividades geradores de impacto à vizinhança deverão ser submetidos ao estudo de impacto de vizinhança (EIV), com exceção do uso agro-silvo-pastoril na Macrozona Rural.*

Em 04.09.2007 foi sancionada a Lei Complementar nº 208 que “*dispõe sobre Uso e Ocupação do Solo do Município de Piracicaba*”, que explicita determinadas tipologias de empreendimentos, dentre elas:

**Art. 24.** *Os empreendimentos e atividades de impacto, independentemente de sua categoria de uso ou nível de incomodidade, serão objeto de prévio Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV.*

**Art. 25.** *São considerados empreendimentos de impacto: (Redação dada pela Lei Complementar nº 213, de 17/12/2007)*  
[...]

*IV. Os seguintes equipamentos urbanos: (Redação dada pela Lei Complementar nº 213, de 17/12/2007)*

- a) **aterros sanitários**; (Redação dada pela Lei Complementar nº 213, de 17/12/2007)*

Analisando os processos de licenciamento ambiental do empreendimento CTR Palmeiras, conduzido pelo órgão ambiental (SMA e CETESB),

não foi observada a apresentação do referido estudo, conforme já alertado no LT 0389-15 de Mai/2015. Sugere-se questionar, portanto, se foi requerido o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para emissão de alvará de funcionamento pela Prefeitura Municipal.

### **2.5.2 Analisar o Cumprimento das Exigências nas Autuações e Imposições de Penalidades**

Conforme mencionado no 'LT 1118-15 MAHUAC GAEMA PIRACICABA IC 01-15', em 16.09.2015, quando do início do funcionamento do CTR Palmeiras, foi expedido o Auto de Infração de Imposição de Penalidade de Advertência (AIIPA) nº 21003686, devido ao acúmulo de resíduos já triados e embalados nos pátios.

Na ocasião o empreendedor justificava que os fardos de CDR estariam sendo armazenados temporariamente, ocupando os pátios de compostagem previsto no início do projeto, *“devido à instabilidade do mercado de recicláveis, o que não garante a saída do material no mesmo ritmo em que ele é produzido no processo de triagem”*, conforme documento remetido à Agência Ambiental de Piracicaba.

Tal constatação foi feita no Relatório de Vistoria CETESB de 31.08.2015<sup>22</sup>, no âmbito do **Processo CETESB nº 21-10953/15**, onde era solicitado que o problema fosse resolvido em 30 dias. Em vistoria do MP realizada em 30.11.2015 observou-se que a situação continuava a mesma (**Figura 16**).

---

<sup>22</sup> Disponível na fl. 621 do Processo CETESB nº 21-10237/14, da Agência Ambiental de Piracicaba.



Figura 16: Pátios inicialmente previstos para compostagem em leiras ocupados pelos fardos de CDR. Fotos de 30.11.2015.

Em 22.12.2015 a CETESB tornou a vistoriar o local, aplicando outra advertência (AIIPA nº 21003770 de 04.01.2016), ainda no âmbito do **Processo CETESB nº 21-10953/15**. Em 26.08.2017, em nova vistoria, foi expedida Auto de Infração de Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM nº.21001588)<sup>23</sup>.

Em vistoria realizada em 12.06.2018 não foram observados fardos de CDR nos pátios de compostagem. Atualmente a Piracicaba Ambiental não faz mais o enfardamento, vendendo o CDR à granel, o qual fica estocado em um galpão.

---

Em 2017 novo processo administrativo foi aberto no órgão ambiental (**Processo CETESB nº 21-00395/17**), visto que o empreendedor estava instalando e operando novos equipamentos sem as devidas Licenças Prévias, de Instalação e de Operação do órgão ambiental. Em 29.05.2017 o empreendedor foi advertido da infração (AIIPA nº 21004002) sendo requerido que, “*de imediato*”, o empreendedor devesse se regularizar perante a CETESB. Em 28.07.2017 o empreendedor foi multado por permanecer descumprindo a advertência (AIIPM nº 21001573)<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Advertências disponíveis na mídia digital apensada à fl. 1782.

<sup>24</sup> Advertências disponíveis na mídia digital apensada à fl. 1782.

Os documentos não fazem menção a quais seriam os equipamentos sem licença para operação, de modo que não há como avaliar se a exigência já foi atendida. Sugere-se questionar o órgão ambiental.

---

Ainda em 2017 a Agência Ambiental de Piracicaba expediu, no âmbito do processo administrativo (**Processo CETESB nº 21-01081/17**) o Auto de Infração de Imposição de Penalidade de Advertência (AIIPA) nº 21004099 de 26.12.2017<sup>25</sup> por *“dispor resíduos sólidos urbanos, provenientes da coleta pública do município de Piracicaba, no aterro de rejeitos, sem passar previamente pelas operações da Unidade de Tratamento Mecânico Biológico, sem o devido processamento para separar parcela que poderia ser reaproveitada/reciclada [...]”*. Em 11.05.2018 foi reiterada a advertência pelo mesmo motivo (AIIPA nº 21001643).

**2.5.3 Analisar a suficiência e adequação do relatório ambiental preliminar para a análise da viabilidade da implantação, para o dimensionamento dos impactos, das medidas mitigadoras e compensatórias, para a devida publicidade e discussão pública sobre o empreendimento regional. Deverão ser considerados na análise, outrossim, os fluxos e volumes de resíduos/rejeitos, dos efluentes e das licenças, inclusive CADRIs**

O Relatório Ambiental Preliminar (RAP) apresentado para análise do órgão ambiental contempla amplo diagnóstico e estudos complementares específicos (fls. 402~965 do Processo CETESB 01/00141/17). Além do RAP, o órgão ambiental exigiu diversas complementações, as quais foram atendidas por um Relatório de Informações Complementares (RIC) (fls. 996~1771 do Processo CETESB 01/00141/17).

---

<sup>25</sup> Disponível na fl. 384 do Processo CETESB, o qual está juntado em mídia digital no IC à fl. 1783.

Entende-se que, apesar das falhas apontadas ao longo deste parecer técnico, as informações apresentadas foram suficientes para o órgão ambiental, o qual inclusive expediu a LP nº 2608/2018 atestando a viabilidade ambiental do empreendimento.

A principal consequência do processo ter sido conduzido por meio de RAP foi, justamente, a não obrigatoriedade na realização de audiências públicas, como é feito nos empreendimentos licenciados por meio de EIA-RIMA. Diante disso, é importante reiterar as informações já apresentadas no item **2.1.1 Abordagem do Licenciamento Ambiental: estudos solicitados**, pois a CETESB já explicitava a necessidade de novo EIA-RIMA, visando a discussão pública sobre os impactos regionais, conforme Parecer Técnico CETESB nº 155/16/IPSR de 29.12.2016 (fls. 1985~1986), entretanto o órgão ambiental optou por dar seguimento ao licenciamento por meio de um RAP contornando a necessidade de realização das audiências públicas.

As discussões específicas sobre questões sobre poluição atmosférica, emissão de efluentes e balanço de massa da proposta de ampliação foram detalhadas no item **2.3 Funcionamento do CTR Palmeiras**.

## 2.6 VISTORIA EM CAMPO

Em 12.06.2018 foi realizada vistoria no empreendimento CTR Palmeiras com representantes do Ministério Público do Estado de São Paulo e da empresa Piracicaba Ambiental listados a seguir:

- Andre Vicente Deanna Buono (Geólogo), Analista Técnico Científico;
- Fabiana Egydio Tedeschi (Eng<sup>a</sup>. Química), Analista Técnico Científico;

- Manuel Moreno Ruiz Poveda (Engº. Florestal), Analista Técnico Científico;
- Michel Metran da Silva (Biólogo), Assessor do MP;
- Andreia Muniz Dias, Relações Institucionais do CTR Palmeiras (ENOB Ambiental);
- Claudionor Lira, Gerente Operacional do CTR Palmeiras (ENOB Ambiental).

A visita técnica resultou no relatório de vistoria intitulado de 'SETEC SEI 25926.2018 MAHUAC GAEMA PCJ-Piracicaba 0171396', de 22.06.2018 (fls. 2336~2356).

### 3 CONCLUSÃO

- 1.** Para a ampliação da capacidade de recebimento de resíduos sólidos no CTR Palmeiras de 400 ton/dia para 1000 ton/dia, inicialmente o órgão ambiental entendia *“que o licenciamento ambiental da ampliação proposta deverá ser conduzido mediante a apresentação de EIA/RIMA”*, conforme Parecer Técnico CETESB nº 155/16/IPSR (fls. 1985~1986). Tal necessidade foi desconsiderada, diversos outros fatores que aumentam os impactos ambientais negativos foram incluídos, e foi solicitado um RAP para o licenciamento da ampliação, contornando a necessidade de realização das audiências públicas ***(vide mais no item 2.1.1 Abordagem do Licenciamento Ambiental: estudos solicitados)***;
- 2.** Sugere-se que seja garantida *“ampla discussão pública sobre o aumento do volume diário de recebimento de resíduos e sobre o atendimento do empreendimento a outros municípios da região e*

*respectivas implicações nos compartimentos ambientais físico, biótico e socioeconômico, fatos esses que não estavam previstos por ocasião das Audiências Públicas realizadas no município de Piracicaba em 28.04.015 e no município de Iracemápolis em 29.04.2015”, conforme preconiza o Parecer Técnico CETESB nº 155/16/IPSR (fls. 1985~1986) **(vide mais no item 2.1.1 Abordagem do Licenciamento Ambiental: estudos solicitados);***

- 3.** Para a ampliação do CTR Palmeiras, licenciada no âmbito do Processo nº 141/2017, mediante Relatório Ambiental Preliminar (RAP), não foi requerido pagamento de qualquer valor a título de compensação ambiental, visto que a Lei nº 9.985/00 limita tal pagamento aos *“empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA”* **(vide mais no item 2.1.2 Pagamento do valor relativo à Compensação Ambiental);**
- 4.** Em uma análise amostral, observou-se que as exigências definidas em uma licença ambiental, que ainda estão pendentes de análise (por exemplo, obrigações definidas quando da solicitação da LO definitiva, fato que ainda não ocorreu) estão sendo incorporadas nas licenças posteriores. Apenas exigências que já foram saneadas, ou seja, aquelas que o órgão ambiental já deu por atendidas, não foram reiteradas em licenças posteriores **(vide mais no item 2.1.3 Analisar o cumprimento das exigências, constantes das diversas licenças expedidas até o momento para o empreendimento, bem como avaliar a evolução das exigências ambientais no decorrer do processo de licenciamento, ou seja, avaliar se as exigências foram sendo “trazidas” para as licenças mais recentes, conforme evolução da unificação do licenciamento);**
- 5.** Analisando os processos do licenciamento ambiental que tratam da ampliação do CTR Palmeiras, de 400 ton/dia para 1.000 ton/dia, é

possível constatar que não consta nova manifestação do COMAR tratando da ampliação do empreendimento (*vide mais no item 2.2.1 Área de Segurança Aeroportuária e a necessidade de manifestação do COMAR*);

- 6.** A ETE é gerida pelo SEMAE e Águas do Mirante, que expediram Termo de Aceite Precário (fls. 2148~2150), **vencido em 28.07.2018**, para os 250 m<sup>3</sup>/dia que o empreendedor menciona gerar nas áreas impermeabilizadas e no chorume gerado. O Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) nº 21002483, necessário para o transporte desses efluentes, foi expedido pela CETESB em 23.11.2014, válido até 23.11.2019, e contempla a vazão diária de 250 m<sup>3</sup>/dia requerida (*vide mais no item 2.2.2 Abordagem sobre os efluentes gerados, contemplando documentação sobre o Termo de Aceite expedido pelo SEMAE/Águas do Mirante, bem como a proposta de construção de um emissário para lançamento dos efluentes diretamente no Córrego Palmeiras*);
- 7.** O córrego Palmeiras é curso d'água com pouca largura e diminuta área de drenagem e, conseqüentemente, não possui um regime de águas perene. Isto foi constatado na vistoria realizada em 12.06.2018, quando esta equipe visitou e fotografou o leito seco do córrego, bem como nas vistorias realizadas em 16.12.2014 e 30.11.2015, realizada pelo ATP Michel Metran (*vide mais no item 2.2.2 Abordagem sobre os efluentes gerados, contemplando documentação sobre o Termo de Aceite expedido pelo SEMAE/Águas do Mirante, bem como a proposta de construção de um emissário para lançamento dos efluentes diretamente no Córrego Palmeiras*);
- 8.** Segundo o Decreto Estadual nº 8.468/76, os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nas coleções de água, desde que obedeçam, dentre outros aspectos, ao regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão

média diária (Inciso VIII do Artigo 18). Considerando que há vazão média diária, nas vistorias, era de zero, deduz-se que não há vazão que possibilite o lançamento diretamente no curso d'água (***vide mais no item 2.2.2 Abordagem sobre os efluentes gerados, contemplando documentação sobre o Termo de Aceite expedido pelo SEMAE/Águas do Mirante, bem como a proposta de construção de um emissário para lançamento dos efluentes diretamente no Córrego Palmeiras;***);

- 9.** Sob a perspectiva da qualidade de água, faz-se necessário observar a normativa dos padrões de lançamento e de qualidade dos cursos d'água de classe 2 (Decreto Estadual nº 8.468/1976, a Resolução CONAMA nº 357/2005, Resolução CONAMA nº 430/2011). Importante salientar que qualquer lançamento não pode alterar a qualidade da água após a zona de mistura, a qual não há como ser calculada devido a inexistência de vazão constante (***vide mais no item 2.2.2 Abordagem sobre os efluentes gerados, contemplando documentação sobre o Termo de Aceite expedido pelo SEMAE/Águas do Mirante, bem como a proposta de construção de um emissário para lançamento dos efluentes diretamente no Córrego Palmeiras;***);
- 10.** Sobre as questões de poluição atmosférica, a CETESB emitiu o Parecer Técnico nº 023/15/IPA informando que o sistema proposto pelo empreendedor não atendia ao critério da melhor tecnologia prática disponível para controle de emissão dos gases. Foi determinado que os *flares* deveriam ter controle de combustão, sistema de monitoramento de NOx e O<sub>2</sub>. Em vistoria realizada em 12.06.2018 constatou-se que o CTR Palmeiras não possui tal sistema. Atualmente os gases são drenados do maciço de resíduos e tratados em queimadores individuais que não atendem ao critério de melhor tecnologia prática disponível (***vide mais no item 2.2.3 Abordagem sobre estudo de dispersão de poluentes atmosféricos. Foi***

*realizado? Comenta-se que o empreendedor apresentou unicamente os ensaios do fabricante dos queimadores de flare, basta isso?);*

- 11.** A Piracicaba Ambiental informou que o início da instalação da usina de extração do biogás e do flare está previsto para janeiro de 2019, e o início da operação em maio do mesmo ano. Sugere-se, portanto, que o cumprimento do cronograma apresentado pelo empreendedor seja acompanhado, garantindo assim que o CTR Palmeira opere com equipamentos que atendam ao critério de melhor tecnologia prática disponível (*vide mais no item 2.2.3 Abordagem sobre estudo de dispersão de poluentes atmosféricos. Foi realizado? Comenta-se que o empreendedor apresentou unicamente os ensaios do fabricante dos queimadores de flare, basta isso?);*
- 12.** No que tange a obrigatoriedade de apresentação do Estudo de Dispersão, como as estimativas das emissões atmosféricas do CTR Palmeiras, tanto para a situação atual (400 ton/dia) como para a situação ampliada (1000 ton/dia), foram apresentadas com valores abaixo dos limites estabelecidos pelo Decreto nº 59.113/2013, o órgão ambiental não determinou a apresentação do estudo de dispersão (*vide mais no item 2.2.3 Abordagem sobre estudo de dispersão de poluentes atmosféricos. Foi realizado? Comenta-se que o empreendedor apresentou unicamente os ensaios do fabricante dos queimadores de flare, basta isso?);*
- 13.** Comparando-se os diversos estudos apresentados, destaca-se que há uma grande diferença entre a estimativa de emissão apresentada durante o licenciamento do CTR Palmeiras e a estimativa da situação atual apresentada no RAP. Apesar dos dois cenários considerarem o tratamento de 400 toneladas de resíduos sólidos por dia, a geração do poluente NOx apresentado no RAP corresponde a cerca de 25% do valor estimado inicialmente durante o licenciamento do empreendimento. Sugere-se que à Piracicaba Ambiental esclareça a

diferença dos valores de emissão estimados, principalmente os valores obtidos para o poluente NOx (***vide mais no item 2.2.3 Abordagem sobre estudo de dispersão de poluentes atmosféricos. Foi realizado? Comenta-se que o empreendedor apresentou unicamente os ensaios do fabricante dos queimadores de flare, basta isso?***);

- 14.** Os dois biodigestores instalados no CTR Palmeiras têm previsão de início de operação em Dez/18. Para viabilizar a biodigestão anaeróbia, com produção de biogás e energia, seria necessário aprimorar a separação fundamentalmente na origem, pois a segregação mecânica posterior mostra-se insuficiente (***vide mais no item 2.3.1 Abordagem sobre o funcionamento do Biodigestor***);
- 15.** Foi observado durante a vistoria que a parte orgânica não está sofrendo um processo completo de compostagem devido ao escasso tempo que permanece nas leiras, de apenas 20 dias. O processo de compostagem adequado requer entre 60 e 120 dias para sua conclusão (***vide mais no item 2.3.1 Abordagem sobre o funcionamento do Biodigestor***);
- 16.** De acordo com os fluxogramas apresentados, todo o resíduo que entra na esteira de triagem se transforma em CDR, o qual será incinerado posteriormente. Tal fato/equívoco evidencia a falta de comprometimento para com a segregação e reciclagem, que se consolida nos resultados que mostram que apenas 0,43% de todo o resíduo recebido foi triado na esteira enquanto que, de acordo com o 'Plano Municipal de Gestão Integrada Resíduos Sólidos de Piracicaba', há um potencial de resíduos recicláveis do total dos RSU de 30% (***vide mais no item 2.3.2 Abordagem sobre as Parcelas de Redução de Resíduos Sólidos***);
- 17.** Alega-se que para a ampliação da capacidade, de 400 ton/dia para 1000 ton/dia, a área de recebimento já estaria licenciada e implantada, porém sem uso. Ocorre que tal área, como observado na vistoria realizada dia 12.06.2018, já vem sendo utilizada para estocar

provisoriamente materiais que não puderam ser completamente processados. Eventual ampliação pode sobrecarregar as áreas já licenciadas (*vide mais no item 2.3.2 Abordagem sobre as Parcelas de Redução de Resíduos Sólidos*);

- 18.** De acordo com o balanço de massa (primeiro semestre de 2018) é relevado que a triagem separa uma quantidade ínfima do material recebido (média de 0,43%) e, mais grave, mostra um grande descasamento entre aquilo que foi recebido e aquilo que está sendo disposto no aterro, onde a quantidade de material lançado é substancialmente maior que o material obtido na coleta no município de Piracicaba (*vide mais no item 2.3.3 Abordagem sobre o funcionamento do CDR (eventual incineração)*);
- 19.** Alterações legislativas, manifestações do Município, menções nos estudos técnicos contido nos processos de licenciamento explicitam o objetivo de regionalizar o CTR Palmeiras, ou seja, receber resíduos de outros municípios, não só da região da Aglomeração Urbana de Piracicaba e/ou Consimares (*vide mais no item 2.4.1 CTR Palmeiras enquanto alternativa para tratamento e disposição final de municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba e Consimares*);
- 20.** Apesar das explícitas intenções em ampliar a oferta de locais licenciados para destinação final de resíduos sólidos para os municípios do entorno, por meio da adesão ao Consimares e participação na Aglomeração Urbana de Piracicaba, é impossível prever qual será a adesão dos municípios à essa solução para destinação de resíduos sólidos e, portanto, qual será a consequente redução da vida útil do aterro (*vide mais no item 2.4.1 CTR Palmeiras enquanto alternativa para tratamento e disposição final de municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba e Consimares*);
- 21.** Com relação aos municípios consorciados ao Consimares, observa-se que não restrição da escolha do aterro para destinação final, existindo municípios que enviam resíduos sólidos e rejeitos para o aterro

sanitário de Indaiatuba (Corpus – IQR 9,8), Paulínia (Estre – IQR 9,5), Rio das Pedras (Essencial – IQR 9,8) e até mesmo aterro municipal **(vide mais no item 2.4.1 CTR Palmeiras enquanto alternativa para tratamento e disposição final de municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba e Consimares);**

- 22.** Observando o site da empresa Piracicaba Ambiental é possível constatar a existência de empreendimentos do Grupo Enob nos municípios de Cotia, Embu das Artes, Itapevi e Jacareí **(vide mais no item 2.4.2 Atualizar os empreendimentos operados pela empresa Enob e Kütter);**
- 23.** O Edital de Concorrência nº 05/2011, que ensejou a contratação do Consórcio Enob e Kütter, previa que a vida útil do aterro sanitário fosse de, pelo menos, 25 anos. No licenciamento em curso, visando ampliação para 1.000 ton/dia, o RAP menciona que *“com o aumento da velocidade de preenchimento do aterro, este deverá ter sua vida útil diminuída, sendo que passaria de uma vida útil de 39 anos para cerca de 24 anos, considerando o tratamento prévio de resíduos na TMB que proporciona a redução em cerca de 40% do volume de resíduo a ser encaminhado ao aterro”*. É preocupante a não observância a vida útil estipulada, visto que a redução de 40% dos resíduos não está sendo realizada **(vide mais no item 2.4.3 Analisar a implantação e operação do empreendimento, à luz do edital e do contrato de parceria público-privada, inclusive seus projetos);**
- 24.** O Edital mencionava que *“as tecnologias propostas deverão levar em conta o aproveitamento da matéria orgânica na produção de composto orgânico, mediante processo anaeróbio, de forma a possibilitar a geração de gás metano, para eventual utilização como matriz energética”*. A concepção inicial de tratamento de resíduos consistia na instalação de um biometanizador anaeróbio (processo anaeróbio), compostagem em túneis (processo anaeróbio) e compostagem em leiras (processo aeróbio). Entende-se que a limitação à tecnologias que

empregassem processos anaeróbios não foi atendido, visto que somente processos aeróbios estão em funcionamento no momento, ainda que esteja prevista a finalização da instalação do biodigestor em Dezembro/2018 (***vide mais no item 2.4.3 Analisar a implantação e operação do empreendimento, à luz do edital e do contrato de parceria público-privada, inclusive seus projetos***);

- 25.** O Edital de Concorrência preconizava também que a implantação do aterro sanitário devesse estar concluída e em operação dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses. Entretanto, o aterro obteve a primeira licença de operação somente em 03.08.2017, sendo o contrato foi assinado em agosto de 2012 (***vide mais no item 2.4.3 Analisar a implantação e operação do empreendimento, à luz do edital e do contrato de parceria público-privada, inclusive seus projetos***);
- 26.** Por fim, o Edital determinava que eventual adoção de novas tecnologias no tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares só poderia ser feita após a implantação completa do sistema, mediante prévia análise e aprovação de estudo de viabilidade técnica, ambiental e econômica, por parte da entidade reguladora. Até o momento as tecnologias propostas não foram instaladas (biometanizador anaeróbio e compostagem em túneis) e já alteraram a concepção do tratamento de resíduos para a geração de CDRU (***vide mais no item 2.4.3 Analisar a implantação e operação do empreendimento, à luz do edital e do contrato de parceria público-privada, inclusive seus projetos***);
- 27.** A ARES PCJ, até o momento e conforme as informações apensadas no Inquérito Civil, lavrou apenas um auto de infração devido à falta de coleta porta a porta domiciliar e a falta de coleta seletiva em virtude de greve de seus funcionários. Além desse auto de infração, enorme mobilização foi realizada devido ao não pagamento da Taxa de Regulação e Taxa referente à Educação Ambiental (***vide mais no item 2.4.4 Analisar as advertências expedidas pela Agência de***

*Regulação, ARES-PCJ, sobre eventuais descumprimentos do Contrato regulado);*

- 28.** Somente em 2017 que as primeiras notificações e advertências foram expedidas, tratando da solicitação do projeto executivo e da não instalação dos 04 biodigestores previstos no projeto (*vide mais no item 2.4.4 Analisar as advertências expedidas pela Agência de Regulação, ARES-PCJ, sobre eventuais descumprimentos do Contrato regulado);*
- 29.** Analisando os 'Relatórios de Fiscalização' de 2018 disponíveis no site da ARES-PCJ, observou-se que as desconformidades constatadas tratam, exclusivamente, de questões relacionadas a problemas pontuais na varrição de rua (*vide mais no item 2.4.4 Analisar as advertências expedidas pela Agência de Regulação, ARES-PCJ, sobre eventuais descumprimentos do Contrato regulado);*
- 30.** A ARES PCJ não tem adotado medidas efetivas para regulação dos itens pactuados no contrato e estipulados nos Projetos, tais como: **a)** questões sobre o descumprimento da instalação dos biodigestores, prevista em contrato para um prazo muito inferior àquele previsto atualmente, não foi objeto sequer de advertência; **b)** questões relativas a operação do empreendimento sem o *flare*, necessário para mitigar impactos negativos da poluição atmosférica; **c)** alteração da concepção para o tratamento dos resíduos sólidos pelo método anaeróbio, por meio da instalação de biodigestores e previsto no contrato, pelo método aeróbio, com a secagem dos resíduos em leiras para posterior venda como CDR (*vide mais no item 2.4.4 Analisar as advertências expedidas pela Agência de Regulação, ARES-PCJ, sobre eventuais descumprimentos do Contrato regulado);*
- 31.** Analisando os processos de licenciamento ambiental do empreendimento CTR Palmeiras, conduzido pelo órgão ambiental (SMA e CETESB), não foi observada a apresentação do referido estudo, conforme já alertado no LT 0389-15 de Mai/2015. Sugere-se

questionar, portanto, se foi requerido o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para emissão de alvará de funcionamento pela Prefeitura Municipal (**vide mais no item 2.5.1 Necessidade de Estudo de Impacto de Vizinhança**);

- 32.** A Piracicaba Ambiental foi advertida e/ou multada pelo órgão ambiental em razão de três diferentes fatos. a) Em Set/15 foi advertida pelo acúmulo de resíduos já triados e embalados nos pátios, culminando em uma multa em 26.08.2017. Em vistoria realizada em 12.06.2018 não foram observados fardos de CDR nos pátios de compostagem; b) Em Mai/17 o empreendedor foi advertido por instalar e operar equipamentos sem as devidas Licenças Prévias, culminando em uma multa em 28.07.2017. Os documentos não fazem menção a quais seriam os equipamentos sem licença para operação, de modo que não há como avaliar se a exigência já foi atendida. Sugere-se questionar o órgão ambiental; c) Em Dez/17 o empreendedor foi advertido por dispor resíduos sólidos urbanos sem passar previamente pelas operações da Unidade de Tratamento Mecânico Biológico. Em Mai/18 a advertência foi reiterada (**vide mais no item 2.5.2 Analisar o Cumprimento das Exigências nas Autuações e Imposições de Penalidades**);
- 33.** Entende-se que, apesar das falhas apontadas ao longo deste parecer técnico, as informações apresentadas foram suficientes para o órgão ambiental avaliar os impactos ambientais, o qual expediu inclusive a LP nº 2608/2018 atestando a viabilidade ambiental do empreendimento. A principal consequência em um processo conduzido por meio de RAP foi, justamente, a não obrigatoriedade na realização de audiências públicas, como é feito nos empreendimentos licenciados por meio de EIA-RIMA (**vide mais no item 2.5.3 Analisar a suficiência e adequação do relatório ambiental preliminar para a análise da viabilidade da implantação, para o dimensionamento dos impactos, das medidas mitigadoras e compensatórias, para a devida publicidade e discussão pública sobre o empreendimento**

**regional. Deverão ser considerados na análise, outrossim, os fluxos e volumes de resíduos/rejeitos, dos efluentes e das licenças, inclusive CADRIs).**

Este parecer técnico foi digitado em 140 folhas, incluindo anexos, digitadas apenas em seu anverso, estando todas as folhas numeradas e rubricadas, à exceção desta última que segue datada e assinada.

Piracicaba, 11 de setembro de 2018

  
\_\_\_\_\_  
Andre Vicente Deanna Buono  
Analista Técnico Científico  
Geólogo

  
\_\_\_\_\_  
Manuel Moreno Ruiz Poveda  
Analista Técnico Científico  
Engº Florestal

  
\_\_\_\_\_  
Fabiana Egidio Tedeschi  
Analista Técnico Científico  
Engª. Química

  
\_\_\_\_\_  
Michel Metran da Silva  
Assessor do MP  
Biólogo

## 4 ANEXO: EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
Armazenamento de Combustível e Abastecimento	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A área de abastecimento de veículos deverá ser dotada de cobertura, o piso deverá ser em concreto armado com caimento para sistema de drenagem que deverá estar localizado internamente à projeção da cobertura e direcionado para SAO (Sistema Separador de Água e Óleo) - não podendo receber as águas pluviais advindas das coberturas ou dos demais pisos, excetuando o piso da área de descarga de combustíveis.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Os tanques de armazenamento de óleo diesel deverão atender às seguintes especificações:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bacia de contenção revestida com material não combustível e que impeça a infiltração de produto vazado para o solo, atendendo à Norma Técnica NBR 7505-1 no que se refere ao dimensionamento, disposição do tanque, comandos e válvulas;</li> <li>Tanques horizontais deverão ser apoiados em berço, permanecendo acima do nível do solo, de modo a possibilitar a realização de inspeções;</li> <li>Sistema de aterramento com eficiência comprovada por laudo técnico;</li> <li>Conjunto moto-bomba do sistema de recalque de produto inflamável deve atender a classificação elétrica da área e estar localizado em área isolada, fora do limite de enchimento da bacia;</li> <li>Medidores de nível, do tipo magnético ou sistema de boia;</li> <li>A descarga direta de óleo diesel nos tanques aéreos deverá ocorrer em área de piso de concreto com caimento para caixa de segurança ligada ao SAO (Sistema Separador de Água e Óleo).</li> </ul> </li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
Efluentes	2014.08.08 - LP 21001814 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar definição do sistema a ser utilizado para tratamento dos esgotos sanitários gerados no empreendimento e indicação de sua localização.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc 21005019' de 2014.08.29)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar 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.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc 21005019' de 2014.08.29)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar 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.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc</b>

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
			<b>21005019' de 2014.08.29)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• As águas pluviais deverão ser encaminhadas para o tanque de retenção, que deverá estar implantado e em condições de operação, por ocasião do início do funcionamento do empreendimento, e só poderão ser descartadas após caracterização e verificação do atendimento aos padrões de lançamento e qualidade estabelecidos na legislação vigente.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• As áreas de manutenção e lavagem de veículos deverão estar providas de piso impermeável, caixa de areia e SAO (Sistema Separador de Água e Óleo) e o efluente líquido gerado deverá ser destinado a unidades de tratamento licenciadas pela CETESB, mediante obtenção de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os efluentes líquidos, gerados no processamento dos resíduos, deverão ser encaminhados para os tanques de líquidos percolados, que deverão estar implantados e em condições de uso, por ocasião do início da operação do empreendimento, e deverão ser encaminhados para sistema de tratamento licenciado pela CETESB, mediante obtenção de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os esgotos sanitários gerados no estabelecimento deverão ser segregados dos demais efluentes, receber tratamento no local e ser encaminhados para lançamento em sistema público de coleta ou tratamento, obedecendo às orientações fornecida pelo SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas as áreas de armazenamento, triagem e tratamento de resíduos deverão ser cobertas e dotadas de piso impermeabilizado, conforme projeto apresentado à CETESB, e os efluentes gerados nestas áreas deverão ser encaminhados para os tanques de líquidos percolados.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• As águas pluviais deverão ser mantidas com direcionamento para os tanques de retenção e, só poderão ser descartadas após caracterização e verificação do atendimento aos padrões de lançamento e qualidade estabelecidos na legislação vigente.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.01.09 - LOP 21006369 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter em adequadas condições as áreas de manutenção e lavagem de veículos, dotadas de piso impermeável, caixa de areia e SAO (Sistema Separador de Água e Óleo), sendo os efluentes líquidos e resíduos gerados na área destinados a unidades de tratamento licenciadas pela CETESB, mediante obtenção de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os efluentes líquidos, gerados no processamento dos resíduos, deverão ser conduzidos para o tanque acúmulo de líquidos percolados e encaminhados para sistema de tratamento licenciado pela CETESB, conforme CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental aprovado.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os esgotos sanitários gerados no estabelecimento deverão ser segregados dos demais efluentes, receber tratamento no local e ser encaminhados para lançamento em sistema público de coleta ou tratamento, obedecendo às orientações fornecida pelo SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.09.16 - LOP 21006745 - TMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As águas pluviais deverão ser encaminhadas para o tanque de retenção e só poderão ser descartadas após a caracterização e verificação do atendimento aos padrões de lançamento e qualidade estabelecidos na legislação vigente.</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os efluentes líquidos, gerados no processamento dos resíduos, deverão ser encaminhados para os tanques de líquidos percolados, que deverão estar implantados e em condições de uso, por ocasião do início da operação do empreendimento, e deverão ser encaminhados para sistema de tratamento licenciado pela CETESB, mediante obtenção de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Os esgotos sanitários gerados no estabelecimento deverão ser segregados dos demais efluentes, receber tratamento no local e ser encaminhados para lançamento em sistema público de coleta ou tratamento, atendendo às orientações do SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Os percolados provenientes da operação da unidade de tratamento mecânico e biológico deverão ser adequadamente armazenados e destinados a sistemas de tratamento aprovados pela CETESB, mediante CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as áreas de armazenamento, triagem e tratamento de resíduos deverão ser cobertas e dotadas de piso impermeabilizado, conforme projeto apresentado à CETESB, e os efluentes gerados nestas áreas deverão ser encaminhados para os tanques de líquidos percolados.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.12.22 - LI 21002822 - TMB (Ampliação e Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>As áreas de armazenamento, triagem e tratamento de resíduos deverão ser dotadas de cobertura, piso impermeabilizado e sistema de drenagem dos efluentes líquidos para os tanques de líquidos percolados.</li> <li>O tanque de armazenamento de líquido percolado deve ser impermeabilizado, para evitar a possível contaminação do solo e/ou das águas.</li> <li>Os efluentes líquidos, gerados no processamento dos resíduos, deverão ser encaminhados aos tanques de líquidos percolados, e encaminhados a sistemas de tratamento aprovados pela CETESB, precedido de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar o projeto executivo do aterro Classe II considerando dentre outros aspectos o detalhamento do sistema de drenagem de águas pluviais e terraplenagem. No caso do projeto do sistema de drenagem de águas pluviais deverão ser incorporados elementos dissipadores de energia e de contenção de sedimentos, que não foram identificados no projeto básico apresentado no EIA.</li> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o detalhamento do sistema de impermeabilização e do sistema de drenagem, armazenamento temporário e destinação dos líquidos percolados para tratamento em ETE externa. O projeto executivo deverá ser elaborado considerando as diretrizes da ABNT NBR 8419:1992 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos - Procedimento e NBR 13896:1997 - Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação - Procedimento da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT.</li> </ul>	<i>Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)</i>
	2016.03.17 - LO 21007047 - TMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>A impermeabilização das áreas de armazenamento e compostagem dos resíduos deverá ser mantida em adequadas condições, bem como o sistema de drenagem dos líquidos percolados.</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Ampliação e Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os efluentes líquidos, gerados no processamento dos resíduos, deverão ser encaminhados aos tanques de líquidos percolados, e encaminhados a sistemas de tratamento aprovados pela CETESB, precedido de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar dimensionamento das caixas de passagem do sistema de drenagem de águas pluviais;</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: dimensionar e especificar os drenos horizontais constituintes do sistema de drenagem de líquidos percolados e gases a serem construídos entre as camadas de resíduos do maciço;</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)
2016.06.28 - Parecer Téc CETESB 075-16-IPSR - Aterro (Novo Estabelecimento)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: prever a implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais e dispositivos para impedir carreamento de solo além dos limites do bota-espera durante a implantação e operação do aterro;</li> <li>Por ocasião da solicitação da LI: projetar um sistema de impermeabilização dupla como dreno testemunho associado sob os reservatórios de armazenamento temporário de líquidos percolados, de modo a permitir a inspeção para verificação da integridade da impermeabilização sob os reservatórios e permitir eventuais reparos. O dreno testemunho deverá ser constituído por tubulação perfurada envolta por material granular entre dupla impermeabilização com geomembrana de PEAD de no mínimo 2mm;</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar (CJP) a Carta de anuência do SEMAE de Piracicaba, inclusive quanto aos requisitos de qualidade preconizados pela legislação específica para destinação para sistemas de tratamento de esgotos, a qual segundo o empreendedor foi obtida para recebimento de até 250 m3/dia de líquidos percolados na ETE Bela Vista.</li> </ul>	Sem informações no processo
2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Os líquidos percolados (chorume) deverão ser adequadamente armazenados e, posteriormente, destinados a sistemas de tratamento aprovados pela CETESB, precedido de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> <li>Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar relatório, acompanhado de registro fotográfico, comprovando a implantação dos sistemas de drenagem de águas pluviais e dos dispositivos para impedir o carreamento de solo além dos limites do bota-espera.</li> <li>Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar relatório, acompanhado de registro fotográfico, comprovando da implantação dos sistemas de drenagem de líquidos percolados e gases.</li> </ul>	Sem informações no processo
			Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	2017.04.27 - LI 21002904 - TMB (Ampliação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O novo tanque de acúmulo de líquidos percolados, provenientes da unidade de tratamento mecânico biológico, deverá possuir manta de impermeabilização em seu interior, de modo a evitar possível contaminação do solo e/ou das águas subterrâneas.</li> <li>• Os líquidos percolados armazenados no tanque de acúmulo deverão ser destinados exclusivamente a sistemas de tratamento aprovados pela CETESB, precedido de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.06.22 - LO 21007524 - TMB (Ampliação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os líquidos percolados armazenados no tanque de acúmulo deverão ser destinados exclusivamente a sistemas de tratamento aprovados pela CETESB, precedido de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os líquidos percolados do aterro deverão ser adequadamente coletados e armazenados, em sistema impermeabilizado e estanque, e destinados a instalações licenciadas para o seu recebimento, tratamento e destino final. O envio destes efluentes líquidos a instalações de terceiros deverá ser precedido de obtenção de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental. O responsável pela operação do aterro deverá encaminhar à CETESB relatórios anuais, com informações referentes às quantidades mensais geradas, armazenadas e destinadas dos líquidos percolados, além da destinação dada a estes líquidos.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os líquidos percolados do aterro deverão ser adequadamente coletados e armazenados, em sistema impermeabilizado e estanque, e destinados a instalações licenciadas para o seu recebimento, tratamento e destino final. O envio destes efluentes líquidos a instalações de terceiros deverá ser precedido de obtenção de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental. O responsável pela operação do aterro deverá encaminhar à CETESB relatórios anuais, com informações referentes às quantidades mensais geradas, armazenadas e destinadas dos líquidos percolados, além da destinação dada a estes líquidos.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: complementar o tratamento de esgoto doméstico, uma vez que foi previsto apenas fossa séptica como unidade para tratamento destes efluentes.</li> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: comprovar, além do atendimento às condições e padrões de emissão de efluentes, também das condições e padrões de qualidade do corpo hídrico receptor, inclusive em situações críticas de vazão (Q7,10) de acordo com a sua classificação (Decreto Estadual nº 10.755 de 22.11.1997), com a apresentação do projeto do emissário, caso a empresa opte por encaminhar qualquer efluente para o corpo hídrico receptor.</li> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: considerar que o reuso de qualquer efluente, inclusive das águas pluviais e da água resultante da lavagem da frota de veículos da empresa somente seja realizado quando comprovado com reprodutibilidade, através de campanhas de amostragem representativas (amostras compostas) que os resultados alcançados atendem aos padrões de reuso estabelecidos no Manual do SINDUSCOM/ANA/FIESP e na Resolução Conjunta SES/SMA/SSRH.</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 162-2018-IPSE' de 2018.05.09)
			Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 162-2018-IPSE' de 2018.05.09)
			Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 162-2018-IPSE' de 2018.05.09)

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: encaminhar os efluentes gerados no empreendimento para uma ETE licenciada pela CETESB, até que seja comprovado o atendimento às exigências anteriores relativas ao gerenciamento destes efluentes.</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 162-2018-IPSE' de 2018.05.09)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: prever, no sistema de tratamento proposto para os percolados e águas pluviais do TMB, unidade complementar para remoção de resíduos sedimentáveis, além da medição de vazão do efluente bruto.</li> </ul>	Atendido parcialmente (conforme 'Parecer Téc CETESB 162-2018-IPSE' de 2018.05.09)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta licença não autoriza encaminhar qualquer efluente líquido, mesmo que tratado, para o corpo hídrico receptor, bem como não autoriza qualquer intervenção em Áreas de Preservação Permanentes (APP) para realizar o referido lançamento. Caso a empresa opte por encaminhar qualquer efluente para o corpo hídrico receptor, antes de quaisquer obras, deverá solicitar e obter a devida Autorização para tanto. Ainda, apresentar o projeto do sistema de tratamento proposto comprovando o atendimento aos padrões de emissão indicados no Artigo 18 do Regulamento da Lei Estadual 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468/76 e no art. 16 da Resolução Conama nº 430/11, assim como deve ser demonstrado o atendimento aos padrões de qualidade do corpo receptor (Decreto Estadual nº 10.755 de 22.11.77) para as Condições críticas de vazão (Q<sub>7,10</sub>).</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fica proibido o lançamento de efluentes líquidos em galeria de água pluvial ou em via pública.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• O reuso de qualquer efluente, incluindo as águas pluviais e a água resultante da lavagem da frota de veículos da empresa, somente poderá ser realizado quando comprovado com reprodutibilidade, através de campanhas de amostragens representativas, que os padrões de qualidade de água de reuso estabelecidos no Manual do Sinduscon/ANA/Fiesp e na Resolução Conjunta SES/SMA/SSRH-01 de 28.06.17 estão sendo atendidos. As campanhas de amostragem dos efluentes tratados, incluindo o parâmetro turbidez, devem ser realizadas a cada três meses no primeiro ano de operação e a cada seis meses a partir do segundo ano, dependendo dos resultados verificados, com a coleta de amostras compostas no período de 12 horas.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os efluentes líquidos gerados no empreendimento, sejam os líquidos percolados ou águas pluviais contaminadas, bem como os esgotos domésticos, deverão ser devidamente armazenados e encaminhados para tratamento e disposição final em empresas autorizadas pela CETESB, mediante CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Funcionamento	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encaminhar trimestralmente à CETESB, balanço quantitativo e qualitativo, das entradas e saídas de resíduos da unidade e da distribuição destes em cada uma das etapas do tratamento.</li> </ul>	Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>O empreendimento deve implantar e manter em operação sistema de comunicação interno e externo, de forma a garantir ações rápidas em caso de emergências.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resíduos classe IIA - não inertes e IIB - inertes gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 11174 - armazenamento de resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes, e dispostos em sistema de destinação aprovados pela Cetesb.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
	2015.01.09 - LOP 21006369 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encaminhar trimestralmente à CESTESB, balanço quantitativo e qualitativo, das entradas e saídas de resíduos da unidade e da distribuição destes em cada uma das etapas do tratamento e destinação final.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resíduos classe IIA - não inertes e IIB - inertes gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 11174 - armazenamento de resíduos classe II A - não inertes e II B - inertes, e dispostos em sistema de destinação aprovados pela Cetesb.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.09.16 - LOP 21006745 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resíduos considerados como rejeitos, os quais não poderão ser tratados neste empreendimento, deverão ser devidamente acondicionados e dispostos em locais aprovados pela CETESB, mediante CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.12.22 - LI 21002822 - TMB (Ampliação e Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resíduos sólidos gerados no empreendimento, independentemente de sua classificação, deverão ser adequadamente armazenados, em conformidade com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e dispostos em locais aprovados pela CETESB.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.03.17 - LO 21007047 - TMB (Ampliação e Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resíduos sólidos gerados no empreendimento, independentemente de sua classificação, deverão ser adequadamente armazenados, em conformidade com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e dispostos em locais aprovados pela CETESB.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.06.28 - Parecer Téc CETESB 075-16-IPSR - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar os procedimentos operacionais específicos para a disposição dos resíduos no aterro;</li> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um Plano de Controle de Recebimento de Resíduos, cuja função de garantir que os materiais a serem dispostos no aterro possuem características compatíveis com o empreendimento. Dentre outros aspectos o Plano deve prever que sejam checadas informações quanto a origem, quantidades e características dos resíduos a serem encaminhados para aterramento. No caso de recebimento de resíduos industriais não perigosos (Classe II) dentre</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)</b>
			<b>Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)</b>

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		os procedimentos a serem adotados para controle deverão constar no Plano de recebimento de resíduos do empreendimento análises para aceitação dos resíduos no aterro tais como: inspeção visual (cor, estado físico e aspectos), reatividade em água, presença de cianetos e sulfetos, inflamabilidade e líquidos livres. Cabe ressaltar que em função da origem do resíduo poderá ser justificada a alteração da lista de parâmetros a serem determinados. A periodicidade deverá ser estabelecida em função das cargas recebidas, de forma a ser representativa da qualidade dos resíduos a serem recebidos. Deverão ser explicitadas ainda as ações a serem tomadas em função do recebimento de cartas que não podem ser dispostas no aterro;	
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverá ser realizada a cobertura diária dos resíduos com o material proveniente da escavação de preparação do terreno.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após a conclusão da implantação das demais fases do aterro sanitário e antes do início de seu funcionamento, a empresa deverá solicitar e obter a Licença de Operação expedida pela CETESB, correspondente a cada uma das fases.</li> </ul>	Sem informações no processo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter nas dependências da empresa, à disposição da CETESB, documentação referente à recepção de resíduos na unidade, incluindo informações sobre a descrição da origem e quantidade dos resíduos sólidos recebido/depositados.</li> </ul>		Sem informações no processo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O aterro de resíduos domiciliares e resíduos industriais de classes II-A e II-B deverá ser operado em conformidade com o projeto submetido à aprovação da CETESB. Por ocasião da solicitação da LI, devendo o empreendedor garantir a adoção e manutenção permanente de todas as medidas operacionais previstas no projeto, realizando, entre outras, a cobertura diária dos resíduos com o material proveniente da escavação de preparação do terreno. O empreendedor deverá manter sistemática de operação e manutenção contínua das estruturas do aterro, em especial os acessos e as drenagens de líquidos percolados, de gases e de águas pluviais, de modo a garantir o adequado funcionamento destas estruturas.</li> </ul>		Sem informações no processo	
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O empreendedor deverá manter a sistemática de controle de recebimento de resíduos no aterro, de modo a garantir que só sejam depositados no local os resíduos autorizados. O recebimento de resíduos sólidos domiciliares (urbanos) encaminhados pelo município está condicionado à apresentação de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental, pelo gerador.</li> </ul>	Sem informações no processo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após a conclusão da implantação das demais fases do aterro sanitário e antes do início de seu funcionamento, a empresa deverá solicitar e obter a Licença de Operação expedida pela CETESB, correspondente a cada uma das fases.</li> </ul>		Sem informações no processo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter nas dependências da empresa, à disposição da CETESB, documentação referente à recepção de resíduos na unidade, incluindo informações sobre a descrição da origem e quantidade dos resíduos sólidos recebido/depositados.</li> </ul>		Sem informações no processo	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• O aterro de resíduos domiciliares e resíduos industriais de classes II-A e II-B deverá ser operado em conformidade com o projeto submetido à aprovação da CETESB. Por ocasião da solicitação da LI, devendo o empreendedor garantir a adoção e manutenção permanente de todas as medidas operacionais previstas no projeto, realizando, entre outras, a cobertura diária dos resíduos com o material proveniente da escavação de preparação do terreno. O empreendedor deverá manter</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<p>sistemática de operação e manutenção contínua das estruturas do aterro, em especial os acessos e as drenagens de líquidos percolados, de gases e de águas pluviais, de modo a garantir o adequado funcionamento destas estruturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O empreendedor deverá manter a sistemática de controle de recebimento de resíduos no aterro, de modo a garantir que só sejam depositados no local os resíduos autorizados. O recebimento de resíduos sólidos domiciliares (urbanos) encaminhados pelo município está condicionado à apresentação de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental, pelo gerador.</li> <li>• Referente ao “Cronograma de Execução”, apresentar as informações relativas ao cumprimento de todas as etapas executadas no período de março a junho/2017; bem como, de forma gradativa, as etapas previstas para os meses de julho a dezembro/2017.</li> </ul>	<p>Sem informações no processo</p> <p>Sem informações no processo</p>
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento: deverão ser atendidas as diretrizes da Resolução CONAMA 481 de 2017, a qual estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências.</li> </ul>	<b>Não migrou para LO</b>
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este empreendimento deve assegurar o atendimento ao artigo 9º da Lei Federal nº 12.305, de 12.08.2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que estabelece a seguinte ordem de prioridade: redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, ou seja, deverá destinar somente os rejeitos ao aterro, conforme previsto no licenciamento ambiental.</li> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: relatar como será o sistema de controle para a recepção de resíduos na Central de Tratamento de Resíduos - CTR Palmeiras, identificando a origem dos resíduos sólidos urbanos ou industriais, quantidade dos resíduos sólidos admitidos, individualmente, e dados de destinação (subprodutos e rejeitos).</li> <li>• Providenciar a cobertura e o fechamento dos locais onde se encontram as leiras de compostagem, considerando o cronograma apresentado (até setembro/2018).</li> <li>• Todo resíduo sólido a ser admitido no aterro (urbano e industrial), deverá ter autorização prévia da CETESB, por meio da emissão de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental, exceto para a admissão dos resíduos sólidos urbanos provenientes do município de Piracicaba.</li> </ul>	<p>Aguardando análise do Órgão Ambiental</p>
Interinstitucional - Cartório	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar informações atualizadas sobre a obtenção da posse definitiva da área de 55,39 ha prevista para a implantação do empreendimento, objeto da matrícula nº 16.236 emitida pelo 1º Cartório de Registro de Imóveis e Anexos do município de Piracicaba e decretada de utilizada pública por meio do Decreto Municipal nº 12.759 de 22.07.2008, bem como, da área 6,67 ha prevista para o acesso à CTR Palmeiras, objeto do Decreto Municipal nº 15.858 de 08.10.2014.</li> </ul>	Sem informações no processo
Interinstitucional	2014.08.08 - LP 21001814 - TMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar a Outorga de Direito de Uso, emitida pelo DAEE, para captação de água subterrânea.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc</b>

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento)		<b>21005019' de 2014.08.29)</b>
Interinstitucional - DER	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar manifestação favorável da concessionária responsável pela Rodovia Deputado Laércio Corte quanto às melhorias na via de acesso.</li> </ul>	Adiado para LO (conforme 'Parecer Téc CETESB 099-IPSR' de 2016.11.01)
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar proposta detalhada das melhorias nas vias de acesso à CTR Palmeiras, a serem definidas em conjunto com a concessionária responsável pela Rodovia Deputado Laércio Corte.</li> </ul>	Adiado para LO (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR e 2016.11.01 - Parecer Téc CETESB 099-IPSR' de 2016.06.28)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar relatório fotográfico demonstrando a implementação das melhorias nas vias de acesso ao empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.06.28 - Parecer Téc CETESB 075-16-IPSR - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes da execução das obras de melhorias nas vias de acesso: obter autorização da ARTESP e anuência da Concessionária - Intervias para a intervenção na Rodovia Deputado Laércio Corte (SP 147), bem como, apresentar a descrição das melhorias a serem realizadas nos demais acessos à CTR Palmeiras.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes da execução das obras de melhorias nas vias de acesso, a empresa deverá obter a autorização da ARTESP e a anuência da concessionária - Intervias, para intervenção na Rodovia Deputado Laércio Corte (SP 147), bem como, apresentar a descrição das melhorias a serem realizadas nos demais acessos do CTR Palmeiras, devendo ser comprovada a conclusão das obras das melhorias, quando da solicitação da Licença de Operação. Apresentar relatório fotográfico demonstrando a implementação das melhorias nas vias de acesso ao empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes do início da implantação da Fase 1B, deverá ser comprovada a conclusão das obras de melhorias das vias de acesso ao empreendimento com autorização da ARTESP e a anuência da concessionária - Intervias, para intervenção na Rodovia Deputado Laércio Corte (SP-147).</li> </ul>	Sem informações no processo
2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a validade desta licença, deverá ser comprovada a conclusão das obras de melhorias das vias de acesso ao empreendimento com autorização da ARTESP e a anuência da concessionária - Intervias, para intervenção na Rodovia Deputado Laércio Corte (SP-147).</li> </ul>	Sem informações no processo	

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento)		
Interinstitucional - IPHAN		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentação no Relatório final de fotos e descrição estratigráfica para cada intervenção realizada, além dos dados já apresentados no relatório em tela, tais como georreferenciamento, profundidades e mapa dos pontos prospectados.</li> </ul>	Não atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 099-IPSR' de 2016.11.01)
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN quanto ao atendimento do Ofício nº 1204/2015-IPHAN/SP emitido em 03.09.2015, referente à apresentação nesse Instituto de Projeto de Programa de Prospecções intensivas, constando as seguintes recomendações para a próxima etapa de estudos:</li> </ul>	Não atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 099-IPSR' de 2016.11.01)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: avaliação da relevância e eventuais medidas mitigatórias, se for o caso, para os vestígios de meados do século XX identificados no sul da ADA;</li> </ul>	Não atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 099-IPSR' de 2016.11.01)
Plano de Encerramento	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes do encerramento do empreendimento: apresentar um Plano de Encerramento detalhado do empreendimento, contemplando as medidas a serem adotadas para a proteção da área e da continuidade da manutenção e monitoramento dos sistemas de proteção ambiental a serem instalados, além de eventual proposta detalhada de uso futuro.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.06.28 - Parecer Téc CETESB 075-16-IPSR - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar os procedimentos construtivos e de monitoramento a serem executados na ocasião do encerramento das atividades de disposição de resíduos no maciço;</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes do encerramento do empreendimento, deverá ser apresentado um Plano de Encerramento detalhado do empreendimento, contemplando as medidas a serem adotadas para a proteção da área e da continuidade da manutenção e monitoramento dos sistemas de proteção ambiental a serem instalados, além de eventual proposta detalhada de uso futuro.</li> </ul>	Não se aplica no momento
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da renovação da LO, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: antes do encerramento do empreendimento, deverá ser apresentado um Plano de Encerramento detalhado do empreendimento, contemplando as medidas a serem adotadas para a proteção da área e da continuidade da manutenção</li> </ul>	Não se aplica no momento

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento)	e monitoramento dos sistemas de proteção ambiental a serem instalados, além de eventual proposta detalhada de uso futuro.	
Plano de Gestão Ambiental das Obras e Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a instalação do empreendimento: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Plano de Gestão Ambiental das Obras e Controle dos Processos Erosivos.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar Plano de Gestão Ambiental das Obras e Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos detalhado, contemplando as medidas mitigadoras e de controle apropriadas, a indicação dos responsáveis pela sua implementação e suas atribuições gerenciais, além do cronograma de implementação e os registros fotográficos e descritivos das atividades realizadas. Incluir nestes a gestão das áreas de obtenção e de armazenamento temporário do solo utilizadas ao longo da instalação e operação do empreendimento.</li> </ul>	Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO: apresentar relatório fotográfico e descritivo do Plano de Gestão Ambiental das Obras e Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos, contendo o andamento e a comprovação da completa recuperação das áreas afetadas pelas obras na fase de instalação do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a instalação, disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Plano de Gestão Ambiental das Obras e Controle dos Processos Erosivos.</li> <li>Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar relatório fotográfico e descritivo do Plano de Gestão Ambiental das Obras e Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos, contendo o andamento e a comprovação da completa recuperação das áreas afetadas pelas obras na fase de instalação.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: incorporar os aspectos afetos à eventuais atividades que demandem movimentação de terra ao Plano de Gestão Ambiental de Obras, no qual deverão ser previstos os procedimentos e estruturas necessárias para impedir o desencadeamento dos processos erosivos, carreamento de sedimentos, assoreamento e emissões de poeiras durante a implantação do empreendimento. O Plano deverá contemplar, minimamente: ações de prevenção e controle de erosão nas várias atividades de implantação do empreendimento, medidas provisórias e definitivas, acompanhamento ambiental das obras e os responsáveis por sua execução.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 071-2018-IPSR' de 2018.05.08)</b>
Poluição Atmosférica	2014.08.08 - LP 21001814 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar detalhamento do sistema de tratamento biológico de gases (umidificação e biofiltro).</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc 21005019' de 2014.08.29)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar especificação dos equipamentos de queima de combustível utilizados para fornecer aquecimento aos fermentadores.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc 21005019' de 2014.08.29)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar 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</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc</b>

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		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.	<b>21005019' de 2014.08.29)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar garantia do fabricante, do equipamento de controle das emissões dos fermentadores (Flare), da eficiência de 99% de abatimento de metano (CH4).</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc 21005019' de 2014.08.29)</b>
	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> <li>• Instalar, manter e operar adequadamente os equipamentos que queimam combustível, bem como garantir a sua regulação, visando uma combustão adequada, de modo a evitar a emissão de poluentes para a atmosfera, em atendimento ao artigo 31 do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76, e suas alterações.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b> <b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
	2015.01.09 - LOP 21006369 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.09.16 - LOP 21006745 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.12.22 - LI 21002822 - TMB (Ampliação e Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar projeto de captação e queima individual do biogás do aterro em Flares que atendam ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo o mesmo ser dotado de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceito a queima em queimadores sem controle de combustão. O(s) flare(s) deverá(ão) atender a uma eficiência de redução de emissões de HCCM de 97,7%, conforme previsto pelo interessado, e ser(rem) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O2. Apresentar as características dos flares a serem implantados e a garantia de eficiência do fabricante.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 037-IPA' de 2016.08.24)</b>

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um novo estudo de estimativa de emissão e de dispersão atmosférica, considerando cumulativamente todas as fontes de emissão do empreendimento e a revisão do número de dias utilizado no cálculo da estimativa de geração de biogás do aterro.</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 037-IPA' de 2016.08.24)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um projeto de captação e queima do biogás em TMB em flare, que atenda ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo o mesmo ser dotado de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceito a queima em queimadores sem controle de combustão. O(s) flare(s) deverá(ão) atender a uma eficiência de redução de emissões de HCCM de 97,7%, conforme previsto pelo interessado, e ser(rem) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O2. Apresentar as características dos flares a serem implantados e a garantia de eficiência do fabricante.</li> </ul>	Não atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 037-IPA' de 2016.08.24)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO: apresentar projeto, para implantação a médio prazo, de redução das emissões de NOx, considerando as emissões conjuntas tanto do TMB quanto do aterro, que inclua uma central de queima controlada do biogás e no TMB, para viabilizar a redução da emissão de NOx. Os queimadores devem atender ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo ser dotados de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceita a queima em queimadores sem controle de combustão, e ser(em) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O2.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO: comprovar por meio de medições acompanhadas pela CETESB, os valores de emissão propostos para as fontes constantes do empreendimento. Cabe observar que nos valores de emissão, tanto do aterro quanto do TMB, apresentados em concentração não foram referendados o teor de oxigênio, devendo então ser comprovado, através de medição, os valores propostos em taxa de emissão (kg/h).</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO: implantar sistema de monitoramento contínuo de NOx e O2 nas chaminés das fontes do TMB que possuam queima.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.03.17 - LO 21007047 - TMB (Ampliação e Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante o primeiro ano de operação do empreendimento, comprovar por meio de medições, acompanhadas pela CETESB, os valores de emissão propostos para as fontes constantes do empreendimento. Cabe observar que nos valores de emissão, tanto do aterro quanto do TMB, apresentados em concentração, não foram referendados o teor de oxigênio, devendo então ser comprovados, através de medições, os valores propostos em taxa de emissão (kg/h).</li> <li>Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar projeto, para implantação, a médio prazo, de redução das emissões de NOx, considerando as emissões conjuntas tanto da unidade de Tratamento mecânico-biológico (TMB) quanto do aterro, que inclua uma central de queima controlada do biogás gerado no aterro e no TMB, para viabilizar a redução da emissão de NOx. Os queimadores devem atender ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo ser dotados de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceito a queima em queimadores sem controle de combustão, e ser(rem) provido(s) de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O2.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando da solicitação da LO a empresa deverá: comprovar a Implantação do sistema de monitoramento contínuo de NOx e O2 nas chaminés das fontes da unidade de Tratamento Mecânico-Biológico (TMB) que possuam</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> <li>No tocante aos efluentes gasosos: a) não poderá ser operado o flare sem a presença dos monitores contínuos de NOx, O2 e registro da vazão do biogás na entrada do flare, expressa em Nm3/h. b) deverá apresentar um plano de amostragem dos gases após queima no flare no prazo de validade desta Licença. c) deverá ser apresentado um cronograma de implantação do aproveitamento energético do biogás gerado no prazo de validade desta Licença.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> <li>No tocante aos efluentes gasosos, apresentar até a data de 02.04.2018: a) Plano de amostragem dos gases após queima no flare; b) Cronograma atualizado de implantação do aproveitamento energético do biogás gerado; Obs.: Não poderá ser operado o flare sem a presença dos monitores contínuos de NOx, O2 e registro da vazão do biogás na entrada do flare, expressa em Nm3/h.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Após a emissão da LP: apresentar um novo estudo de estimativa de geração de biogás e sua queima, utilizando o modelo matemático LandGEM, observando os comentários deste parecer.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 025-2018-IPA' de 2018.05.04)</b>
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Poluição Sonora	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>As vibrações e ruídos gerados pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento) 2015.01.09 - LOP 21006369 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"><li>• As vibrações e ruídos gerados pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público.</li></ul>	Sem informações no processo
	2015.04.23 - LI 21002774 - TMB (Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• As emissões de ruído e as vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público.</li></ul>	Sem informações no processo
	2015.08.28 - LO 21006571 - TMB (Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• As emissões de ruído e as vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público.</li></ul>	Sem informações no processo
	2015.09.16 - LOP 21006745 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"><li>• As vibrações e ruídos gerados pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público.</li></ul>	Sem informações no processo
	2015.12.22 - LI 21002822 - TMB (Ampliação e Novos Equipamentos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• As emissões de ruído e vibrações geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público.</li></ul>	Sem informações no processo
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverão ser adotadas medidas preventivas durante a instalação do empreendimento, de modo a evitar que as emissões de ruído possam causar incômodos ao bem-estar público.</li></ul>	Sem informações no processo
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"><li>• As emissões de níveis de ruído geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público.</li></ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>As emissões de níveis de ruído geradas pelas atividades do empreendimento deverão ser controladas de modo a evitar incômodos ao bem-estar público.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deverão ser adotadas medidas preventivas durante a instalação do empreendimento, de modo a evitar que as emissões de ruído possam causar incômodos ao bem-estar público.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Programa de Compensação Ambiental	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes da emissão da LI: apresentar o comprovante do depósito bancário no valor referente à compensação ambiental definida na Memória de Cálculo elaborada pela CETESB e aprovada pelo empreendedor e a assinatura de um Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) conforme estabelecido no Decreto Estadual nº 60.070 de 15.01.2014, conforme indicação da Câmara de Compensação Ambiental (CCA) da SMA</li> <li>Por ocasião da solicitação da LO: apresentar, após a apuração final do custo do empreendimento, o relatório contábil, comprovando o montante efetivamente despendido, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento, cujo depósito, se houver, deverá ser realizado no mesmo fundo no qual foi efetuado o depósito originário.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.11.10 - LP 21002005 - TMB (Ampliação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando da solicitação da LI a empresa deverá: apresentar a Planilha de custos da ampliação, referente ao valor declarado de 4.246,28 UFESP.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO: apresentar o relatório contábil de apuração final do custo do empreendimento, comprovando o montante efetivamente despendido, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento, cujo depósito, se houver, deverá ser realizado no mesmo fundo no qual foi efetuado o depósito originário.</li> </ul>	Não se aplica no momento
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO correspondente à fase final de implantação do empreendimento, deverá ser apresentado relatório contábil de apuração final do custo do empreendimento, comprovando o montante efetivamente despendido, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento, cujo depósito, se houver, deverá ser realizado no mesmo fundo no qual foi efetuado o depósito originário.</li> </ul>	Não se aplica no momento
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO correspondente à fase final de implantação do empreendimento, deverá ser apresentado relatório contábil de apuração final do custo do empreendimento, comprovando o montante efetivamente despendido,</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento)	visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento, cujo depósito, se houver, deverá ser realizado no mesmo fundo no qual foi efetuado o depósito originário.	
Programa de Comunicação e Participação Social e Programa de Educação Ambiental		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da renovação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental, durante a operação do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar o detalhamento dos Programa de Comunicação e Participação Social, que contemple no mínimo: estratégias e ações para divulgação do empreendimento; informações sobre as medidas de mitigação dos impactos adotadas; Indicadores de desempenho, cronograma, andamento de todos os Planos e Programas Ambientais em desenvolvimento, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental durante a fase de execução das obras de implantação do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar a dinâmica de atendimento a ocorrências de caráter emergencial, registradas pelo Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC);</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar cronograma atualizado contendo as próximas ações a serem realizadas no âmbito dos Programas de Comunicação e Participação Social, e de Educação Ambiental.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar relatório de pesquisa de opinião com outras lideranças locais, além daquelas já entrevistadas, incluindo representantes dos municípios de Piracicaba e Iracemápolis, preferencialmente com representantes de segmentos variados, ampliando e diversificando a pesquisa;</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental, durante a fase de execução das obras de implantação do empreendimento;</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanço das ações realizadas no âmbito do Plano de Comunicação e Programa de Educação Ambiental, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental, durante a fase de operação do empreendimento;</li> <li>• Cronograma de execução específico para as ações de Educação Ambiental, descrevendo detalhadamente as etapas, o público-alvo, e os prazos previstos para o seu cumprimento, levando em consideração que o programa deverá priorizar a não-geração de resíduos e estimular a prática de coleta seletiva, baseado nos princípios da redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos urbanos; e utilizar linguagem, metodologia e material educativo adequados ao público-alvo.</li> </ul>	Sem informações no processo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos comprobatórios da divulgação do empreendimento, por meio de mídia local e regional;</li> </ul>	Sem informações no processo	

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a vigência desta Licença, deverão ser apresentados as seguintes complementações referentes ao Plano de Comunicação e Programa de Educação Ambiental:</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da renovação da LO, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental, durante a operação do empreendimento.</li> </ul>	Não se aplica no momento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Referente ao “Cronograma de Execução”, apresentar as informações relativas ao cumprimento de todas as etapas executadas no período de março a junho/2017; bem como, de forma gradativa, as etapas previstas para os meses de julho a dezembro/2017.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Referente ao SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente, apresentar relatório sobre as etapas dos procedimentos e das ações a serem adotadas em caso de ocorrências emergenciais; e quais são os meios de acionamento do empreendimento disponíveis ao público, durante o período das 17h01 às 06h59min;</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Balanço das ações realizadas no âmbito do Plano de Comunicação e Programa de Educação Ambiental, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental, durante a fase de operação do empreendimento;</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cronograma de execução específico para as ações de Educação Ambiental, descrevendo detalhadamente as etapas, o público-alvo, e os prazos previstos para o seu cumprimento, levando em consideração que o programa deverá priorizar a não-geração de resíduos e estimular a prática de coleta seletiva, baseado nos princípios da redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos urbanos; e utilizar linguagem, metodologia e material educativo adequados ao público-alvo.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentos comprobatórios da divulgação do empreendimento, por meio de mídia local e regional;</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a vigência desta Licença, deverão ser apresentados as seguintes complementações referentes ao Plano de Comunicação e Programa de Educação Ambiental:</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da renovação da LO, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental, durante a operação do empreendimento.</li> </ul>	Não se aplica no momento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Referente ao SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente, apresentar relatório sobre as etapas dos procedimentos e das ações a serem adotadas em caso de ocorrências emergenciais; e quais são os meios de acionamento do empreendimento disponíveis ao público, durante o período das 17h01 às 06h59min;</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Programa de Educação Ambiental com indicação das adequações realizadas em função da ampliação da capacidade de recebimento e regionalização do empreendimento.</li> </ul>	Inserido na LI

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	para 1.000 ton/dia)		
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social e do Programa de Educação Ambiental com indicação das adequações realizadas em função da ampliação da capacidade de recebimento e regionalização do empreendimento.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Programa de Controle de Reservatórios e Vetores		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios de acompanhamento do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da renovação da LO: apresentar Relatório consolidado das ações realizadas no âmbito do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores durante a operação do empreendimento.</li> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um Programa de Controle de Reservatórios e Vetores detalhado a ser implementado nas dependências da CTR, incluindo a área da Unidade de Tratamento Mecânico Biológico - TMB. Tal Programa deverá ser elaborado por profissional devidamente habilitado e abordar no mínimo: medidas preventivas, de controle e de eliminação incluindo desratização e desinsetização, responsáveis pela implementação do Programa e suas atribuições gerenciais; formas de monitoramento, formas de registro e emissão de relatórios periódico e cronograma de implementação.</li> </ul>	Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios de acompanhamento do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores.</li> <li>• Por ocasião da renovação da LO, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar Relatório consolidado das ações realizadas no âmbito do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores durante a operação do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios de acompanhamento do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores.</li> <li>• Por ocasião da renovação da LO, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar Relatório consolidado das ações realizadas no âmbito do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores durante a operação do empreendimento.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizada no âmbito do Programa de Inspeção de Reservatórios e Vetores, em andamento na CTR Palmeiras.</li> </ul>	Inserido na LI

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	para 1.000 ton/dia)		
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Inspeção de Reservatórios e Vetores, em andamento na CTR Palmeiras.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Programa de Gerenciamento de Risco	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: elaborar e implantar um Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) caso haja a manutenção ou armazenamento de substâncias tóxicas ou inflamáveis classificadas de acordo com os critérios estabelecidos na Parte I da Norma CETESB P4.261 – Risco de Acidente de Origem Tecnológica – Método para decisão e termos de referência, de dezembro de 2011.</li> </ul>	Inserido na LI
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: incluir no PGR o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiro (AVCB) ou Laudo Técnico conclusivo elaborado por profissional habilitado, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), atestando que o sistema de prevenção e combate a incêndio da empresa está de acordo com as normas vigentes.</li> </ul>	Inserido na LI
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: elaborar e implantar um Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) caso haja a manipulação ou armazenamento de substâncias tóxicas ou inflamáveis classificadas de acordo com os critérios estabelecidos na Parte I da Norma CETESB P4.261 - Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência, de dezembro de 2011. - Incluir no PGR o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou Laudo Técnico conclusivo elaborado por profissional habilitado, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), atestando que o sistema de prevenção e combate a incêndio da empresa está de acordo com as normas vigentes.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: incluir no PGR o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou Laudo Técnico conclusivo elaborado por profissional habilitado, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), atestando que o sistema de prevenção e combate a incêndio da empresa está de acordo com as normas vigentes.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Programa de Gerenciamento do Tráfego	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As áreas internas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos em geral, deverão ser pavimentadas.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
	2015.01.09 - LOP 21006369 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter em adequadas condições os pavimentos das áreas internas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos em geral.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.09.16 - LOP 21006745 - TMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As áreas internas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos em geral, deverão ser pavimentadas.</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento)		
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverão ser adotadas medidas preventivas, nas áreas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos em geral, de forma a impedir a emissão de poeiras (material particulado) para fora dos limites de propriedade do empreendimento, evitando causar inconvenientes ao bem-estar público.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Gerenciamento do Tráfego durante as obras do novo acesso.</li> </ul>	Inserido na LI
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverão ser adotadas medidas preventivas, nas áreas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos em geral, de forma a impedir a emissão de poeiras (material particulado) para fora dos limites de propriedade do empreendimento, evitando causar inconvenientes ao bem-estar público.</li> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Gerenciamento do Tráfego durante as obras do novo acesso.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Programa de Minimização de Incômodos a População e Risco de Acidentes	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes detalhado a ser implementado durante a instalação e operação do empreendimento.</li> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes.</li> </ul>	Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar o Programa de Minimização de Incômodos a População e Risco de Acidentes, desenvolvendo o monitoramento e registro mensal do desenvolvimento de todas as ações em Relatório Técnico Ambiental (RTA), que deverão ser disponibilizados na área do empreendimento.</li> <li>• Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverão ser adotadas medidas preventivas, nas áreas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos em geral, de forma a impedir a emissão de poeiras (material particulado) para fora dos limites de propriedade do empreendimento, evitando causar inconvenientes ao bem-estar público. Deverão ser implementadas as medidas propostas no Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes, aprovadas por esta Companhia por ocasião da emissão da Licença de Instalação.</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deverão ser adotadas medidas preventivas, nas áreas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos (material particulado) para fora dos limites de propriedade do empreendimento, evitando causar inconvenientes ao bem-estar público. Deverão ser implementadas as medidas propostas no Programa de Minimização de Incômodos à População e Risco de Acidentes, aprovadas por esta Companhia por ocasião da emissão da Licença de Instalação.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito dos Programas de Minimização de Incômodos a População e Risco de Acidentes e Treinamento e Capacitação da Mão de Obra, indicando as adequações promovidas em tais programadas em função do aumento da capacidade de recebimento de resíduos na CTR Palmeiras.</li> </ul>	Inserido na LI
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito dos Programas de Minimização de Incômodos a População e Risco de Acidentes e Treinamento e Capacitação da Mão de Obra, indicando as adequações promovidas em tais programas em função do aumento da capacidade de recebimento de resíduos na CTR Palmeiras.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Programa de Monitoramento de Águas Superficiais e Subterrâneas	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar o monitoramento da qualidade das águas do ribeirão das Palmeiras, com periodicidade semestral, em um ponto a montante do empreendimento e outro a jusante, para no mínimo os seguintes parâmetros pH, condutividade, cor, turbidez, sólidos totais, sólidos suspensos, OD, DBO, DQO, ferro solúvel, manganês, fenóis, nitrato, nitrito, cromo total, zinco, cádmio, bário, mercúrio e chumbo. Após cada campanha de amostragem, deverão ser encaminhados a CETESB os relatórios com os resultados das análises. A primeira campanha de amostragem deverá ser realizada antes do início da operação do empreendimento e o primeiro relatório deverá conter a caracterização dos pontos de amostragem (croqui de localização, fotografias, forma de acesso, coordenadas geográficas, etc.)</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas, com periodicidade semestral e nos meses de março/abril e setembro/outubro, em pelo menos 4 poços piezométricos (1 a montante e 3 a jusante) na área de influência do empreendimento, considerado o fluxo das águas subterrâneas, para no mínimo os seguintes parâmetros pH, condutividade, carbono orgânico total, sólidos totais dissolvidos, coliformes totais, óleos e graxas, sulfato, cloreto, alumínio, arsênio, cádmio, chumbo, ferro, manganês, sódio, cromo total e hexavalente, zinco, bário e mercúrio. Após cada campanha de amostragem, deverão ser encaminhados a CETESB os relatórios com os resultados das análises. A primeira campanha de amostragem deverá ser realizada antes do início da operação do empreendimento e o primeiro relatório deverá conter a caracterização dos pontos de amostragem (croqui de localização, fotografias, forma de acesso, coordenadas geográficas, etc.).</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando da solicitação da Licença de Operação a empresa deverá:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicar a formação da equipe técnica que ficará responsável pela operação do empreendimento;</li> <li>- apresentar relatório comprovando o atendimento às exigências técnicas da presente licença;</li> <li>- apresentar os relatórios do primeiro monitoramento das águas superficiais e subterrâneas.</li> </ul> </li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar o monitoramento da qualidade das águas do ribeirão das Palmeiras, com periodicidade semestral, em um ponto a montante do empreendimento e outro a jusante, para no mínimo os seguintes parâmetros pH, condutividade, cor, turbidez, sólidos totais, sólidos suspensos, OD, DBO, DQO, ferro solúvel, manganês, fenóis, nitrato, nitrito, cromo total, zinco, cádmio, bário, mercúrio e chumbo. Após cada campanha de amostragem, deverão ser encaminhados a CETESB os relatórios com os resultados das análises. Os relatórios deverão conter comentários sobre os resultados analíticos obtidos e, eventuais providências em caso de identificação de não conformidades.</li> </ul>	Sem informações no processo
2015.01.09 - LOP 21006369 - TMB (Novo Estabelecimento)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas, com periodicidade semestral e nos meses de março/abril e setembro/outubro, em pelo menos 4 poços piezométricos (1 a montante e 3 a jusante) na área de influência do empreendimento, considerado o fluxo das águas subterrâneas, para no mínimo os seguintes parâmetros pH, condutividade, carbono orgânico total, sólidos totais dissolvidos, coliformes totais, óleos e graxas, sulfato, cloreto, alumínio, arsênio, cádmio, chumbo, ferro, manganês, sódio, cromo total e hexavalente, zinco, bário e mercúrio. Após cada campanha de amostragem, deverão ser encaminhados a CETESB os relatórios com os resultados das análises. Os relatórios deverão conter comentários sobre os resultados analíticos obtidos e eventuais providências em caso de identificação de não conformidades.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Após o encerramento do empreendimento: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante e após o encerramento do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Não se aplica no momento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Após o encerramento do empreendimento: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Não se aplica no momento
2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento: disponibilizar na área do empreendimento, os relatórios ao Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar o Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas detalhado, a ser implementado durante a instalação, operação e após o encerramento do empreendimento. Tal Programa deverá contemplar a indicação, em planta planialtimétrica, da localização dos poços de monitoramento a serem construídos. O monitoramento das águas subterrâneas proposto para o TMB para o aterro poderá ser unificado, desde que considerados a periodicidade e os parâmetros apresentados no Anexo I do PT 124/15/IPSR e com a anuência da CJP.</li> </ul>	Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais detalhado, a ser implementado durante a operação do empreendimento e após o seu encerramento, contemplando a indicação em planta planialtimétrica da localização dos pontos de coleta e dos corpos hídricos propostos. Devido à exigência técnica da Licença de Instalação nº 21002723 para o TMB estabelecer a obrigação de se realizar o monitoramento da qualidade das águas do ribeirão das Palmeiras, entendemos que o monitoramento do TMB e do aterro poderá ser unificado, desde que considerados a periodicidade e os parâmetros apresentados no Anexo II do PT 124/15/IPSR e com a anuência da CJP.</li> </ul>	Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)
	2016.06.28 - Parecer Téc CETESB 075-16-IPSR - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar o Programa de Monitoramento de Águas Subterrâneas detalhado, a ser implementado durante a instalação, operação e após o encerramento do empreendimento. Tal Programa deverá contemplar a indicação, em planta planialtimétrica, da localização dos poços de monitoramento a serem construídos. O monitoramento das águas subterrâneas proposto para o TMB para o aterro poderá ser unificado, desde que consideramos a periodicidade e os parâmetros apresentados no Anexo I do PT 124/15/IPSR e com a anuência da CJP (Exigência Técnica 1.15 da LP 2467);</li> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um Programa de Monitoramento de Águas Superficiais detalhado, a ser implementado durante a instalação, operação e após o encerramento do empreendimento, contemplando a indicação em planta planialtimétrica da localização dos pontos de coleta e dos corpos hídricos propostos. Devido à exigência técnica da Licença de Instalação nº 21002723 para TMB estabelecer a obrigação que o monitoramento do TMB e do aterro poderá ser unificado, desde que considerados a periodicidade e os parâmetros apresentados no Anexo II do PT 24/15/IPSR e com a anuência da CJP (Exigência Técnica 1.16 da LP 2467);</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)</b>
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar o primeiro relatório de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, contemplando 4 pontos de monitoramento das águas superficiais e 14 poços de monitoramento das águas subterrâneas. O relatório deverá conter tabelas com os resultados, coordenadas em UTM para localização dos pontos amostrados, registros fotográficos e os laudos analíticos, que deverão ser realizados por laboratórios acreditados pelo INMETRO, para os seguintes parâmetros:</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<p>- Águas subterrâneas (poços piezométricos a serem implantados na área do aterro): pH, condutividade elétrica, óleos e graxas, sólidos totais dissolvidos, cor aparente, turbidez e DBO, alumínio total e dissolvido, arsênio, bário, cádmio, carbono orgânico total, cobre, chumbo, cloretos, cromo total e hexavalente, ferro total e dissolvido, fosfato total, magnésio, manganês total e dissolvido, mercúrio, nitrogênio (nitrito, nitrato, amoniacal e Kjeldahl), potássio, selênio, sódio, sulfato, zinco, BTEX, fenol, diclorometano, tricloroetileno, cloreto de metileno, cloreto de vinila, coliformes totais e termotolerantes, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella, bactérias heterotróficas e E. coli.</p> <p>- Águas superficiais (no corpo hídrico existente, a montante e a jusante do aterro): pH, condutividade, cor, turbidez, sólidos totais, sólidos suspensos, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, DBO, DQO, alumínio total e dissolvido, bário, cádmio, cobre, chumbo, cloretos, cromo total, ferro total e dissolvido, fosfato total, magnésio, manganês total e dissolvido, mercúrio, níquel, nitrogênio (nitrito, nitrato, amoniacal e Kjeldahl), selênio, zinco, BTEX, fenóis totais, tricloroetileno, cloreto de metileno, cloreto de vinila, coliformes termotolerantes, Pseudomonas aeruginosa e Salmonella.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após o encerramento do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante e após o encerramento do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Não se aplica no momento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após o encerramento do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Não se aplica no momento
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento indicando eventuais melhorias. Parâmetros: - pH, condutividade, cor, turbidez, sólidos totais, sólidos suspensos, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, DBO, DQO, alumínio total e dissolvido, bário, cádmio, cobre, chumbo, cloretos, cromo total, ferro total e dissolvido, fosfato total, magnésio, manganês total e dissolvido, mercúrio, níquel, nitrogênio (nitrito, nitrato, amoniacal e Kjeldahl), selênio, zinco, BTEX, fenóis totais, tricloroetileno, cloreto de metileno, cloreto de vinila, coliformes termotolerantes, Pseudomonas aeruginosa e Salmonella.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias. Parâmetros: - pH, condutividade elétrica, óleos e graxas, sólidos totais dissolvidos, cor aparente, turbidez e DBO, alumínio total e dissolvido, arsênio, bário, cádmio, carbono orgânico total, cobre, chumbo, cloretos, cromo total e hexavalente, ferro total e dissolvido, fosfato total, magnésio, manganês total e dissolvido,</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		mercúrio, nitrogênio (nitrito, nitrato, amoniacal e Kjeldahl), potássio, selênio, sódio, sulfato, zinco, BTEX, fenol, diclorometano, tricloroetileno, cloreto de metileno, cloreto de vinila, coliformes totais e termotolerantes, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella, bactérias heterotróficas e E. coli.	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento, os relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a o</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Após o encerramento do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante e após o encerramento do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Não se aplica no momento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Após o encerramento do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Não se aplica no momento
	2018.01.30 - LOTA 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento indicando eventuais melhorias. Parâmetros: - pH, condutividade, cor, turbidez, sólidos totais, sólidos suspensos, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, DBO, DQO, alumínio total e dissolvido, bário, cádmio, cobre, chumbo, cloretos, cromo total, ferro total e dissolvido, fosfato total, magnésio, manganês total e dissolvido, mercúrio, níquel, nitrogênio (nitrito, nitrato, amoniacal e Kjeldahl), selênio, zinco, BTEX, fenóis totais, tricloroetileno, cloreto de metileno, cloreto de vinila, coliformes termotolerantes, Pseudomonas aeruginosa e Salmonella. 11. Continuação...</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias. Parâmetros: - pH, condutividade elétrica, óleos e graxas, sólidos totais dissolvidos, cor aparente, turbidez e DBO, alumínio total e dissolvido, arsênio, bário, cádmio, carbono orgânico total, cobre, chumbo, cloretos, cromo total e hexavalente, ferro total e dissolvido, fosfato total, magnésio, manganês total e dissolvido,</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		mercúrio, nitrogênio (nitrito, nitrato, amoniacal e Kjeldahl), potássio, selênio, sódio, sulfato, zinco, BTEX, fenol, diclorometano, tricloroetileno, cloreto de metileno, cloreto de vinila, coliformes totais e termotolerantes, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella, bactérias heterotróficas e E. coli.	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios do Monitoramento das Águas Subterrâneas com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a operação do empreendimento, indicando eventuais melhorias.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento, os relatórios do Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais com a tabulação e interpretação dos resultados analíticos obtidos. Os relatórios deverão avaliar a efetividade das medidas de controle adotadas durante a o</li> </ul>	Sem informações no processo
Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento: apresentar o primeiro Relatório anual fotográfico e descritivo do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando a segurança aeroportuária, aprovado na fase da LI.</li> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna detalhado visando a segurança aeroportuária, a ser implementado durante o período de operação do empreendimento. Tal programa deverá contemplar o seguinte conteúdo e organização: Objetivos; justificativa das espécies selecionadas para o monitoramento; Localização dos pontos de coleta de dados plotados em mapa (cartografia oficial, imagem de satélite ou foto aérea) com escala compatível; Metodologia; Esforço amostral; Periodicidade semestral das campanhas; Resultados obtidos; Medidas preventivas; identificação de não conformidades; Medidas corretivas; Conclusão e recomendações e Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável pela elaboração e implementação do Programa.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.06.28 - Parecer Téc CETESB 075-16-IPSR - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios semestrais do "Programa de Monitoramento da Avifauna" salientando-se que ao longo do referido Programa e com base em seus resultados, o empreendedor deverá avaliar a eficiência dos métodos empregados no empreendimento e caso estes não se mostrem eficientes, deverão ser adotados outros métodos, de forma que o empreendimento não se constitua em foco atrativo de aves.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento: incluir no Primeiro Relatório anual fotográfico e descritivo do 'Programa de Monitoramento da Avifauna', a ser apresentado durante a operação do empreendimento, a localização dos pontos de coleta de dados plotados em mapa (cartografia oficial, imagem de satélite ou foto aérea), além dos seguintes ajustes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- As espécies a serem monitoradas deverão ser aquelas que oferecem riscos às aeronaves;</li> <li>- Reconsiderar o uso de redes de neblina para captura de espécimes, uma vez que o empreendimento não deve se constituir em foco de atração de aves. Caso o interessado [...] na intenção de coletar e capturar indivíduos de avifauna, informa-se que deverá se</li> <li>- O Programa apresentado deverá permanecer ativo durante todo o período de operação do empreendimento, uma vez</li> </ul> </li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		que é importante que a identificação de não conformidades, bem como a adoção das ações que visam garantir que as atividades desenvolvidas na CTR. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação de renovação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas durante a operação do empreendimento no âmbito do 'Programa de Monitoramento da Avifauna';</li> </ul>	Não se aplica no momento
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar o primeiro Relatório anual fotográfico e descritivo do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando a segurança aeroportuária, aprovado na fase da LI.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar o primeiro Relatório anual fotográfico e descritivo do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando a segurança aeroportuária, aprovado na fase da LI.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Monitoramento e Controle de Avifauna visando à segurança aeroportuária, em andamento na CTR Palmeiras, incluindo as adequações realizadas para a ampliação do Programa de forma a abranger as áreas do Aterro Sanitário, da Usina de Tratamento Mecânico Biológico e da infraestrutura associada.</li> </ul>	Inserido na LI
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna visando à segurança aeroportuária, em andamento na CTR Palmeiras, incluindo as adequações realizadas para a ampliação do Programa de forma a abranger as áreas do Aterro Sanitário, da Usina de Tratamento Mecânico Biológico e da infraestrutura associada.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental
Programa de Monitoramento e de	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento: disponibilizar na área do empreendimento, relatórios semestrais do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, salientando-se que ao longo do monitoramento e com base em seus resultados, o empreendedor deverá avaliar a eficiência das medidas adotadas no empreendimento e, caso, estas não se mostrem eficientes, deverão ser adotadas outras medidas, de forma que sejam minimizados os incômodos à fauna.</li> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar um Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna (avifauna, mastofauna e herpetofauna) detalhado, contemplando: justificativa das espécies selecionadas; esforço amostral; campanhas com periodicidade trimestral; métodos empregados; medidas preventivas e corretivas, incluindo medidas para se minimizar atropelamentos nas vias de acesso, atratividade, e outros incômodos; identificação de não conformidades; localização dos pontos de coleta plotados em mapa (cartografia oficial, imagem de satélite ou foto aérea) com escala</li> </ul>	Sem informações no processo  Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		compatível; cronograma de implementação, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do(s) profissional(is) responsável(is). Salienta-se que a periodicidade de emissão dos relatórios fotográficos e descritivos de andamento devidamente interpretados deverá ser semestral.	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar o primeiro relatório de andamento do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, com os dados obtidos na fase de instalação do empreendimento, incluindo as medidas preventivas adotadas, a eventual identificação de não conformidades e respectivas medidas corretivas. Tal relatório, bem como, os demais a serem produzidos, deverá contemplar conteúdo fotográfico, descritivo e a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do profissional responsável.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar o primeiro relatório de andamento do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, com os dados obtidos na fase de instalação do empreendimento, incluindo as medidas preventivas adotadas, a eventual identificação de não conformidades e respectivas medidas corretivas. Tal relatório, bem como os demais a serem produzidos, deverá contemplar conteúdo fotográfico, descritivo e a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.08.03 - LOTP 21000962 - Aterro e “TMB” (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento, relatórios semestrais do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, salientando-se que ao longo do monitoramento e com base em seus resultados, o empreendedor deverá avaliar a eficiência das medidas adotadas no empreendimento e, caso, estas não se mostrem eficientes, deverão ser adotadas outras medidas, de forma que sejam minimizados os incômodos à fauna.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e “TMB” (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento, relatórios semestrais do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, salientando-se que ao longo do monitoramento e com base em seus resultados, o empreendedor deverá avaliar a eficiência das medidas adotadas no empreendimento e, caso, estas não se mostrem eficientes, deverão ser adotadas outras medidas, de forma que sejam minimizados os incômodos à fauna.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das medidas mitigadoras propostas no RAP adotadas para a fauna.</li> </ul>	Inserido na LI
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar um balanço das medidas mitigadoras propostas no RAP adotadas para a fauna.</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
Programa de Monitoramento Geotécnico	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após o encerramento do empreendimento: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro.</li> </ul>	Não se aplica no momento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante a operação do empreendimento: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar o Programa de Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos detalhado, contemplando: inspeções visuais periódicas e sistemáticas; a localização dos instrumentos em planta planialtimétrica; os valores de alerta em função dos deslocamentos e níveis piezométricos/pressão de gás; as medidas preventivas, mitigadoras e de controle a serem adotadas para cada etapa do projeto; os responsáveis pela implantação e suas atribuições gerenciais; as formas de monitoramento e controle; as formas de registro; e o cronograma de implementação.</li> </ul>	Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)
	2016.06.28 - Parecer Téc CETESB 075-16-IPSR - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: alterar a especificação da composição do geotêxtil a ser utilizado como proteção mecânica da geomembrana de PEAD nos taludes de escavação. Deverá ser utilizado geotêxtil composto por polipropileno devido a sua maior resistência face a alta degradabilidade do poliéster;</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar o Programa de Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos detalhado, contemplando inspeções visuais periódicas e sistemáticas, a localização dos instrumentos em planta planialtimétrica, os valores de alerta em função dos deslocamentos e níveis piezométricos/pressão de gás, as medidas preventivas, mitigadoras e de controle a serem adotadas para cada etapa do projeto, os responsáveis pela implantação e suas atribuições gerenciais, as formas de monitoramento e controle, as formas de registro, e o cronograma de implementação (Exigência Técnica 1.17 da LP 2467);</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o perfil geológico-geotécnico da área do aterro, considerando as escavações a serem realizadas para sua implantação, bem como a representação da linha piezométrica em função dos níveis d'água identificados nas sondagens realizadas (Exigência Técnica 1.13 da LP 2467);</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: esclarecer se sob a geomembrana de PEAD nos taludes de escavação será executada a camada de solo compactado especificada no sistema de impermeabilização inferior, uma vez que não foi mencionado material alternativo a ser aplicado nestes taludes;</li> </ul>	Atendido (conforme 'Parecer Téc CETESB 131-IPSR' de 2016.10.14)
2017.08.03 - LOTP 21000962 -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após o encerramento do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento</li> </ul>	Não se aplica no momento	

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	Geotécnico do Maciço de Resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro. • Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro. • Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos.	Sem informações no processo
	2018.01.30 - LOTP 21000969 - Aterro e "TMB" (Novo Estabelecimento)	• Após o encerramento do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro. • Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro. • Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos.	Sem informações no processo
		• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: apresentar anualmente relatório consolidado e interpretado dos relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro.	Não se aplica no momento
		• Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá atender às seguintes exigências da LP 2476, de 03.02.2016: disponibilizar na área do empreendimento os relatórios mensais do Monitoramento Geotécnico do Maciço de Resíduos.	Sem informações no processo
		• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar Programa de Recomposição Vegetal detalhado, considerando o reflorestamento por meio do plantio de espécies nativas na área destinada à Reserva Legal da propriedade e na APP do Córrego da Nova Divisa, promovendo a integração florestal de ambas as áreas de forma a auxiliar nas suas respectivas funções ecológicas, bem como, o projeto detalhado da barreira vegetal, devendo ser apresentados juntamente com os seus cronogramas de implementação e Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do responsável.	Sem informações no processo
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	• Por ocasião da solicitação da LI: efetuar a inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural - CAR referente à instituição de Reserva Legal nos termos da Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n's 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências, bem como firmar o Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal- TRPRL na Agência Ambiental de Piracicaba - CJP.	Sem informações no processo
Projeto	2014.08.08 - LP 21001814 - TMB	• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº 92221220140935048, referente ao projeto das instalações do empreendimento.	Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Novo Estabelecimento)		<b>21005019' de 2014.08.29)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar 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.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Análise Téc 21005019' de 2014.08.29)</b>
	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O empreendimento deverá estar dotado de cercamento, placa de identificação e portaria com controle de acesso.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
	2016.02.03 - LP 2476 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: apresentar, no âmbito do projeto executivo da implantação do aterro, o perfil geológico geotécnico da área do aterro, considerando as escavações a serem realizadas para sua implantação, bem como a representação da linha piezométrica em função dos níveis d'água identificados nas sondagens realizadas.</li> </ul>	Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LI: comprovar que o solo local é adequado para utilização como material de construção nas obras de implantação e operação do empreendimento face aos ensaios de caracterização geotécnica realizados.</li> </ul>	Exigência alterada (conforme 'Parecer Téc CETESB 075-19-IPSR' de 2016.06.28)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: indicar, no âmbito do projeto executivo do Aterro, as potenciais áreas de empréstimo de solo devidamente licenciadas e os ensaios geotécnicos que comprovem a adequabilidade do solo dessa (s) área (s) de empréstimo para os fins a que se destinam.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2016.06.28 - Parecer Téc CETESB 075-16-IPSR - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar relatório técnico assinado pelo responsável técnico da obra de instalação das geomembranas de PEAD e demais geossintéticos a serem utilizados. Este relatório deve conter os resultados obtidos nos ensaios realizados durante a instalação dos painéis de geomembranas, localização das emendas e reparos, e uma avaliação de sua integridade, inclusive dos pontos considerados críticos, tais como, emendas, interligações e ancoragens;</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ocasião da solicitação da LO: apresentar relatório técnico assinado pelo responsável técnico da obra, de conclusão das camadas de solo compactado do sistema de impermeabilização inferior, comprovando o atendimento das especificações estipuladas no projeto. Tal relatório deverá conter os resultados de ensaios de compactação e permeabilidade em amostras indeformadas retiradas das camadas de solo compactado;</li> </ul>	Sem informações no processo
	2017.02.13 - LI 21002870 - Aterro (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar, até 30.12.2017, o projeto do sistema a ser implantado para o aproveitamento energético do biogás gerado no empreendimento, cuja instalação está prevista para se iniciar em junho de 2018 e a operação em janeiro de 2019.</li> </ul>	Sem informações no processo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar relatório técnico, assinado pelo responsável técnico da obra, de conclusão da instalação das geomembranas de PEAD e demais geossintéticos a serem utilizados. Este relatório deve</li> </ul>	Sem informações no processo

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
		<p>conter os resultados obtidos nos ensaios realizados durante a instalação dos painéis de geomembranas, localização das emendas e reparos e uma avaliação de sua integridade, inclusive dos pontos considerados críticos, tais como, emendas, interligações e ancoragens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando da solicitação da LO a empresa deverá: apresentar relatório técnico, assinado pelo responsável técnico da obra, de conclusão das camadas de solo compactado do sistema de impermeabilização inferior, comprovando o atendimento das especificações estipuladas no projeto. Tal relatório deverá conter o resultado de ensaios de controle de compactação e permeabilidade em amostras indeformadas retiradas das camadas de solo compactado.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por ocasião da solicitação da LI: apresentar cronograma de fechamento das laterais no galpão onde se encontram as leiras, considerando altura das paredes deve possuir, no mínimo, a altura estimada das leiras.</li> </ul>	<b>Atendido parcialmente (conforme 'Parecer Téc CETESB 026-2018-IPA' de 2018.05.10)</b>
	2014.09.05 - LI 21002723 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resíduos sólidos classe I - perigosos gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 12235 - armazenamento de resíduos sólidos perigosos, da ABNT, e destinados exclusivamente a sistemas de tratamento ou disposição aprovados pela Cetesb.</li> </ul>	<b>Atendido (conforme 'Rel. de Inspeção' de 2014.12.15)</b>
	2015.01.09 - LOP 21006369 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resíduos sólidos classe I - perigosos gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 12235 - armazenamento de resíduos sólidos perigosos, da ABNT, e destinados exclusivamente a sistemas de tratamento ou disposição aprovados pela Cetesb.</li> </ul>	Sem informações no processo
	2015.09.16 - LOP 21006745 - TMB (Novo Estabelecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os resíduos sólidos classe I - perigosos gerados pelo empreendimento deverão ser adequadamente armazenados, conforme a norma NBR 12235 - armazenamento de resíduos sólidos perigosos, da ABNT, e destinados exclusivamente a sistemas de tratamento e/ou disposição aprovados pela Cetesb.</li> </ul>	Sem informações no processo
Resíduos	2018.03.23 - LP 2608 - Aterro e TMB (Ampliação para 1.000 ton/dia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante a operação do empreendimento: o Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos (CDRU) produzido na Usina de TMB deverá atender aos critérios estabelecidos na Licença Ambiental da empresa destinatária assim como o artigo 5º da Resolução SMA nº 38 de 31.05.2017, que estabelecem diretrizes e condições para o licenciamento e a operação de atividade de recuperação de energia proveniente do uso de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos (CDRU) em fornos de Produção de Clínquer, no caso de utilização na indústria cimenteira.</li> </ul>	Inserido na LI
	2018.05.25 - LI 21002975 - Aterro e TMB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não poderão ser recebidos os resíduos industriais classificados como perigosos - classe I, de acordo com a norma NBR 10.004 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como resíduos sólidos de serviço de saúde. Caso tais resíduos sejam identificados na ocasião da triagem na Unidade de Tratamento Mecânico Biológico ou gerados no próprio empreendimento, decorrente de manutenções das instalações ou das máquinas e equipamentos, os mesmos deverão ser</li> </ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental

Progr.	Licença	Exigência	Situação de acordo com Órgão Ambiental
	(Ampliação para 1.000 ton/dia)	<p>adequadamente armazenados (em área coberta, dotada de piso impermeabilizado e com sistema de contenção) e destinados a sistemas de tratamento e/ou disposição final aprovados pela CETESB, precedido de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Somente deverá ser recebido no empreendimento para incorporação à preparação do Combustível Derivado de Resíduos Urbanos - CDRU os resíduos industriais que atendam aos critérios de identificação, amostragem, caracterização e classificação requeridos pelo art. 6º da Resolução SMA nº 038 de 31 de maio de 2017, enquadrando-se integralmente nos seguintes critérios de elegibilidade:<ul style="list-style-type: none"><li>- Ser classificado como resíduo não perigoso de acordo com a Norma Técnica ABNT NBR 10004:2004 - Resíduos sólidos - classificação;</li><li>- Atender as características do Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos - CDRU especificadas no artigo 5º para mercúrio e cloro;</li><li>- Possuir PCI (Poder Calorífico Inferior) igual ou maior do que 2.775 kcal/kg, base seca; e</li><li>- Constar da lista de resíduos não perigosos aposentada no Anexo I desta Resolução (derivada da Lista Brasileira de Resíduos Sólidos da Instrução Normativa nº 13, de 18 de dezembro de 2012, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA).</li></ul></li></ul>	Aguardando análise do Órgão Ambiental