

2. JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO

A justificativa do Empreendimento deve constar, obrigatoriamente, do conteúdo dos estudos destinados ao licenciamento ambiental, de forma a atender ao que estabelece a Resolução no 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a qual dispõe sobre a exigência de elaboração do EIA/RIMA para as atividades modificadoras ou potencialmente modificadoras do meio ambiente.

Assim, atendendo a esse quesito apresentam-se, neste capítulo, as considerações que justificam a implantação do aterro sanitário a ser implantado nas dependências da CTR-Piracicaba.

Essa abordagem se distribui nos quatro aspectos principais preconizados no Plano de Trabalho e no Termo de Referência:

- Abordagem geral sobre a situação do gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil;
- Breve Discussão sobre os Resíduos Sólidos no Estado de São Paulo;
- Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Piracicaba, enfocando aspectos relacionados à Gestão de Resíduos Sólidos Atual, à Disposição dos RSU, bem como um resumo dos fatos históricos da gestão de RSU em Piracicaba; e
- Considerações sobre a implantação do Aterro Sanitário a oportunidade de instalação do Empreendimento, face às necessidades de atendimento às questões ambientais e legais;

Para melhor entendimento da problemática em questão, os aspectos relacionados estão devidamente detalhados, a seguir.

2.1 SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

A gestão sustentável de resíduos sólidos urbanos (RSU) é um dos principais desafios da atualidade. A hierarquia de gestão sustentável de resíduos refere-se às opções de lidar com esses materiais, de modo a prevenir problemas ambientais e de saúde pública a eles relacionados.

A gestão sustentável de RSU consiste em processos complexos que, além da contribuição ativa dos cidadãos em todos os níveis da hierarquia – redução, reutilização e revalorização – requerem investimentos em infraestrutura que permitem não só reduzir a quantidade dos resíduos depositados em aterros, mas também a qualidade e segurança deste depósitos para evitar a contaminação do solo e recursos hídricos.

O crescimento da população aliado ao aumento do poder de consumo, ao surgimento de produtos cada vez mais descartáveis e ao excesso de embalagens, são os maiores contribuintes do aumento da geração de RSU no país. Em 2013, o Brasil gerou 76.387.200 toneladas, o que representa um aumento de 4,1% em relação ao ano anterior. Este índice é superior à taxa de crescimento populacional no país no mesmo período que foi de 3,7% (ABRELPE, 2013).

Como consequência da destinação inadequada destes resíduos tem-se a contaminação e poluição da qualidade ambiental dos solos, das águas subterrâneas e das águas superficiais, uma vez que compostos indesejáveis presentes na massa dos resíduos que através da decomposição da matéria orgânica e da infiltração de água nos componentes são lixiviados, migrados e transportados pelo solo e cursos hídricos alterando a qualidade dos mesmos.

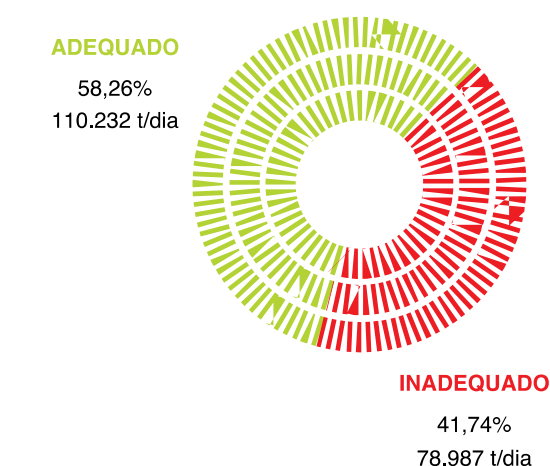
No que se refere à emissão atmosférica, a falta de captação e tratamento dos gases gerados pelos pela decomposição dos resíduos, além de odores desagradáveis e contribuição à mudança climática, podem ocasionar focos de incêndios, devido às elevadas concentrações de metano – gás causador do efeito estufa – que é o principal componente gasoso a partir da decomposição dos resíduos. De acordo com Brito Filho (2005) os fatores que afetam a geração de gases são diretamente proporcionais ao tipo, quantidade e idade dos resíduos acumulados, e podem ser alterados também em decorrência das condições climatológicas da região.

Além das interferências negativas no meio físico, a disposição inadequada dos resíduos trás como consequência danos ao meio biótico e ao meio antrópico. Um bom exemplo disto, é que a grande quantidade de matéria orgânica disponível no lixo propicia ainda o

aparecimento de diversos vetores e transmissores de doenças, que encontram nestes ambientes condições favoráveis à sobrevivência e procriação.

Outra questão que merece destaque é que áreas onde os resíduos são simplesmente descartados (lixões), além da matéria orgânica, existem diversos outros materiais que, por possuírem algum valor econômico, estimulam o aparecimento de pessoas que se expõem aos diferentes tipos de riscos associados ao garimpo dos resíduos recicláveis para obter renda a partir da comercialização destes.

Embora a falta de sistemas de tratamento e/ou disposição final adequada para os resíduos seja grave, infelizmente, ainda permanece presente em grande parte dos municípios brasileiros. Em 2013, 28% dos municípios descartavam seus RSU em lixões. Isto significa que 78.987 t/dia ou 42% do resíduo coletado no Brasil foi disposto de maneira inadequada. Claro que o índice de 58% correspondente à destinação final adequada permanece significativo, porém a quantidade de RSU destinada inadequadamente vem crescendo em relação aos anos anteriores (ver **Figura 2.1-1**). Por exemplo, quase 29 milhões de toneladas no ano de 2013 seguiram para lixões ou aterros controlados, que do ponto de vista ambiental pouco se diferenciam dos lixões, uma vez que não possuem o conjunto de sistemas necessários para a proteção do meio ambiente e da saúde pública (ABRELPE, 2013).

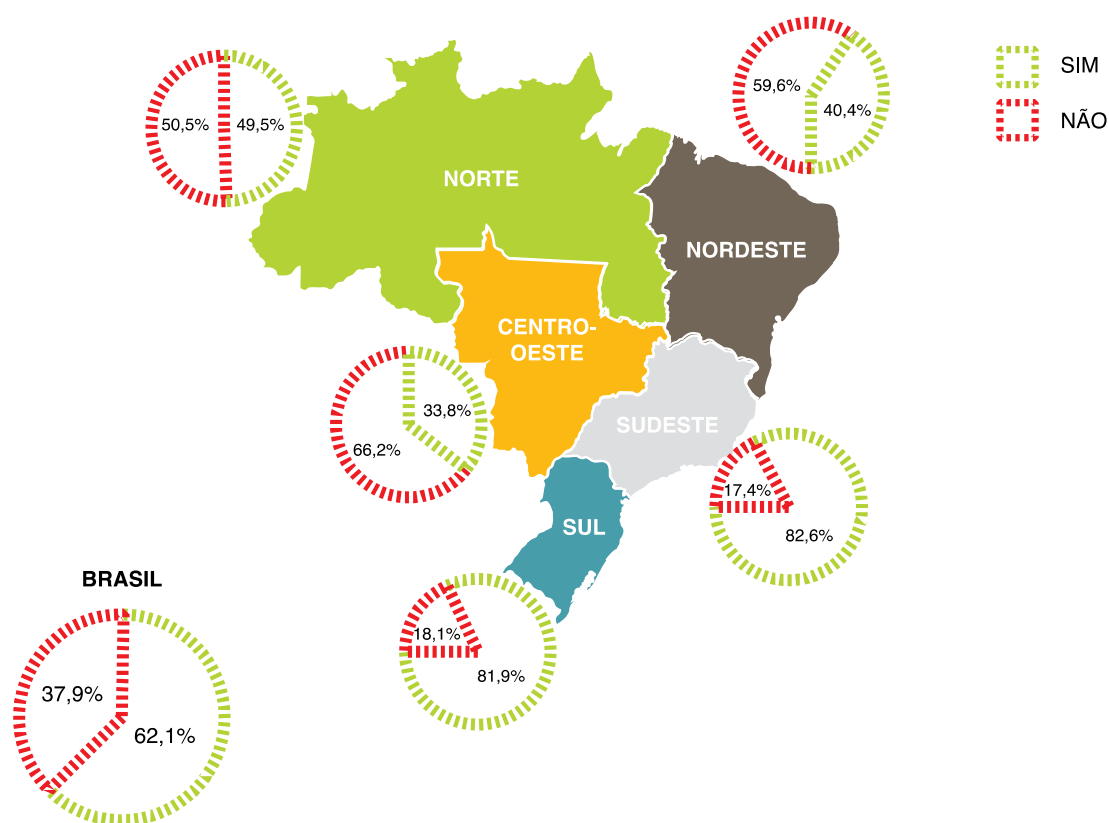


Fonte: Pesquisa ABRELPE

Figura 2.1-1 - Destinação final dos RSU coletados no Brasil em 2013

Fonte: ABRELPE, 2013

Um outro dado interessante é a comparação entre a quantidade de RSU gerada e a coleta em 2013. Neste ano aproximadamente 20.000 toneladas diárias deixaram de ser coletadas no país e, por consequência, tiveram destino impróprio (ABRELPE, 2013). Quanto aos programas de coleta seletiva foi possível constatar que pouco mais de 62% dos municípios registraram alguma iniciativa de coleta seletiva, conforme mostra a **Figura 2.1-2**.



Fonte: Pesquisa ABRELPE

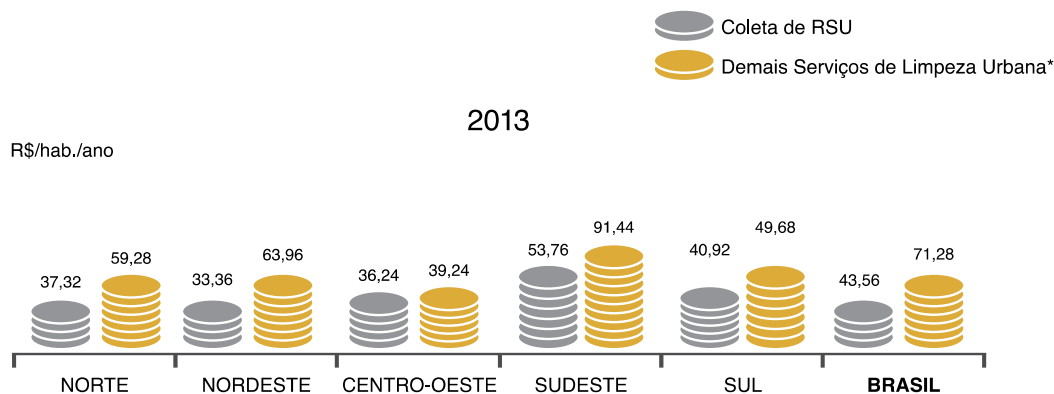
Figura 2.1-2 - Iniciativas de coleta seletiva nos municípios brasileiros em 2013.

Fonte: ABRELPE, 2013

Embora seja expressiva a quantidade de municípios com iniciativas de coleta seletiva, convém salientar que muitas vezes estas atividades resumem-se à disponibilização de pontos de entrega voluntário ou convênios com cooperativas de catadores de material reciclável, que no final não abrangem a totalidade do território ou população do município.

Em suma, a ordenação da questão dos RSU no âmbito nacional permanece preocupante e urgente, uma vez que as iniciativas de tratamento existentes se mostram escassas e a destinação final adequada permanece centralizada nos municípios onde o desenvolvimento econômico apresenta melhor desempenho, contribuindo para o agravamento de problemas ambientais, sanitários e de saúde pública em grande parcela dos municípios. Em média os municípios brasileiros aplicaram R\$ 114,84 por habitante/ano na coleta de RSU e demais serviços de limpeza.

A **Figura 2.1-3** apresenta os valores médios por habitante/ano correspondentes aos recursos aplicados diretamente na coleta de RSU e nos demais serviços de limpeza urbana por região do país.



Fontes: Pesquisa ABRELPE e IBGE

Notas: Incluem as despesas com a destinação final dos RSU e com serviços de varrição, capina, limpeza e manutenção de parques e jardins, limpeza de córregos, etc.

Figura 2.1-3 - Valores médios por habitante/ano destinados à limpeza urbana em 2013

Fonte: ABRELPE, 2013

Diante desta realidade, a discussão e preocupação acerca da geração de RSU têm se mostrado crescente nos diversos setores da sociedade, que têm atentado pelos problemas causados pela produção incessante. A problemática em discussão envolve uma questão ainda mais abrangente do que as necessidades do manejo adequado, e que é pautada na busca de modelos de políticas que conciliem as formas de consumo com o quadro de deterioração ambiental.

No cenário brasileiro as preocupações com os resíduos sólidos são alarmantes e urgentes, pois o quadro atual apresentado é fortemente marcado por graves carências de infraestrutura nas etapas de coleta, tratamento e disposição final de resíduos, o que faz com que as discussões circundem as alternativas para o tratamento e disposição final dos mesmos, postergando, na grande maioria das vezes, a reflexão sobre a geração incessante.

Após esta breve explanação sobre os problemas acarretados pelo manejo inadequado dos RSU, as formas de tratamento e disposição final no cenário brasileiro, o presente capítulo, tem por objetivo conhecer e avaliar a situação da destinação final dos RSU no município de Piracicaba, o que certamente tornará evidente a necessidade de implantação do empreendimento objeto do presente estudo, contudo, antes disto será feita uma breve abordagem sobre a situação dos resíduos sólidos no Estado de São Paulo, de modo a melhor contextualizar a situação do município que sediará o futuro aterro sanitário.

2.2. BREVE DISCUSSÃO SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Dentre todas as regiões do território nacional, a Região Sudeste é a que mais se destaca, tanto na geração de resíduos, quanto na quantidade de unidades e sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos.

Em 2013, a região gerou a quantidade de 102.088 t/dia de RSU, das quais 97,1% foram coletadas. Dos resíduos coletados, cerca de 28% ou 27.475 t/dia foram destinados para lixões ou aterros controlados. Este fato é marcante em regiões onde ocorreu uma conurbação mais intensa mesclada com a implantação de parques industriais sem um adequado planejamento ambiental, como ocorre em várias regiões do Estado de São Paulo (ABRELPE, 2013).

No que diz respeito ao Estado de São Paulo, embora a situação do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos tenha apresentado melhora significativa nos últimos anos, devido às diferenças existentes entre as municipalidades, muitas disparidades ainda permanecem no cenário atual, mostrando uma faceta importante de ser apresentada e investigada neste trabalho.

No Estado de São Paulo a CETESB realiza diversos levantamentos sobre as condições ambientais e sanitárias dos locais de destinação final de resíduos domiciliares nos 645 municípios paulistas. Os resultados destes levantamentos são apresentados através do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares desde 1997.

Estas condições são expressas pelos Índices de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR), de Qualidade de Aterros em Valas (IQR Valas) e de Qualidade de Usinas de Compostagem (IQC), que apresentam até o ano de 2012 a variação de 0 a 10 e eram classificados em três faixas de enquadramento: inadequada, controlada e adequada, conforme mostrado na **Tabela 2.2-1**.

IQR/IQC	ENQUADRAMENTO
$0,0 \leq \text{IQR/IQC} \leq 6,0$	Condições Inadequadas
$6,1 \leq \text{IQR/IQC} \leq 8,0$	Condições Controladas
$8,1 \leq \text{IQR/IQC} \leq 10,0$	Condições Adequadas

Tabela 2.2-1 – Enquadramento das instalações de destinação final de resíduos sólidos domiciliares em função dos antigos índices de IQR e IQC.
Fonte: CETESB, 2003.

A partir do Inventário de 2012 passou a ser utilizada uma nova metodologia de avaliação de IQR. As informações coletadas nas inspeções realizadas pela CETESB continuam permitindo expressar as condições ambientais dos locais de disposição. Porém, no lugar de três faixas usado pelo IQR Tradicional, o IQR-Nova Proposta apresenta apenas duas faixas de enquadramento: inadequada e adequada (ver **Tabela 2.2-2**).

IQR-NP, IQR-Valas-NP e IQC	ENQUADRAMENTO
0,0 a 7,0	Condições Inadequadas
7,1 a 10,0	Condições Adequadas

Tabela 2.2-2 – Enquadramento das instalações de destinação final de resíduos sólidos urbanos em função do IQR-Nova Proposta.
Fonte: CETESB, 2013.

Segundo informações da CETESB, a evolução e o acompanhamento dos índices IQR, IQR Valas e IQC por município, permitem verificar o resultado das ações de controle da poluição ambiental desenvolvidas no estado e monitorar a eficácia dos programas alinhados com as políticas públicas estabelecidas para o setor, que se refletem nas melhorias obtidas neste período.

A partir desta breve abordagem sobre as condições de destinação final dos RSD no Estado de São Paulo, nota-se que houve uma nítida melhora nos aspectos relativos à disposição final de resíduos ao longo dos anos. No entanto, é possível constatar também que problemas importantes como a presença de lixões e de aterros não adequados ainda persistem no cenário atual. Em 2013, o Estado de São Paulo gerou a quantidade de 59.291 t/dia de RSU, das quais 99,1% foram coletadas. Dos resíduos coletados, cerca de 23,5% ou 13.865 t/dia foram destinados para lixões ou aterros controlados (ABRELPE, 2013).

O desnivelamento econômico e social entre as municipalidades revela fortes diferenças quanto à preservação de seus recursos naturais, às questões de saneamento básico e de saúde pública, uma vez que a destinação inadequada de resíduos sólidos urbanos interfere sobremaneira em todos estes aspectos. Diante disto é de suma importância a promoção de políticas públicas com vistas à regularização das condições de disposição final, caso contrário os problemas ambientais, sociais e de saúde pública deles decorrentes tendem a ser agravados. Nestes aspectos a efetivação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, assim como a instituição da Resolução SMA n. 50/2007 tem um importante papel a ser cumprido e tende a ser um instrumento essencial para a padronização de ações e melhoria das condições de destinação final dos resíduos sólidos urbanos no Estado de São Paulo.

2.3 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA

De acordo com informações fornecidas pela municipalidade, em 1976 os resíduos sólidos domiciliares de Piracicaba começaram a ser encaminhados ao Aterro do Pau Queimado, situado no bairro Pau Queimado, no próprio Município de Piracicaba e com área aproximada de 150.000 m² (ver **Figura 2.3-1**).



Figura 2.3-1 - Localização do Aterro Pau Queimado. Fonte: Google Earth.

No início das atividades do Aterro Pau Queimado o local era desprovido das devidas medidas protecionistas, o que o tornou-se um depósito de lixo a céu aberto. Anos mais tarde, foram planejadas algumas medidas para minimizar os impactos ambientais neste vazadouro como o planejamento de cobertura dos resíduos, definição dos taludes e drenagem de chorume. Em 1990, foi elaborado um Projeto da Prefeitura Municipal de Piracicaba, apresentado à CETESB, para solicitação de Licença de Operação do Aterro Sanitário, e em 2003, encaminhado o Cronograma de Encerramento do Aterro e Implantação do Novo Aterro em outra área. Em 2007, o aterro teve suas atividades encerradas, devido ao fim de vida útil, ou seja, o aterro não comportava mais resíduos pois atingiu o limite de capacidade.

Desde a implantação até o encerramento, a CETESB realizou várias fiscalizações no local, para coleta de amostras, controle de fontes de poluição, fiscalizações de rotina, celebração de Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) entre outros. Alguns Autos de Infração também foram aplicados, devido algumas irregularidades como: lançamento de efluentes líquidos fora dos padrões estabelecidos, queima ao ar livre de grande quantidade de pneus, disposição inadequada de resíduos e ampliação de área sem as devidas licenças. No entanto, o Plano de Encerramento do Aterro Pau Queimado visa a continuidade dos serviços de monitoramento geotécnico afim de verificar se há presença de novos passivos ambientais e controlar os existentes. Uma vista do Aterro Paulo Queimado pode ser observado na **Foto 2.3-1** a seguir.



Foto 2.3-1 - Vista do Aterro Pau Queimado (Agosto, 2014)

2.3.1 Gestão Atual dos Resíduos Sólidos

Conforme o Decreto Municipal nº 14.206, de 01 de agosto de 2011, de acordo com a Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, foi aprovado o Plano de Saneamento Básico do Município de Piracicaba, o qual consta informações sobre a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do Município. O presente Plano foi elaborado pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Piracicaba (SEDEMA).

Em agosto de 2014, foi apresentada a versão final do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que antes era parte integrante do Plano de Saneamento Básico, previsto no Art.19 da Lei nº 11.445 de 2007. A revisão do plano foi feita mediante diretrizes estabelecidas pelo Decreto Municipal 15.281/2013 e Decreto Municipal 15.576/2014 que formalizam a Comissão de Revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, visa fortalecer a conveniência de uma política de gestão mais elaborada em todos os aspectos de que se tratam dos procedimentos de controle, voltados às necessidades do município no que se diz respeito a questão de resíduos sólidos, contemplando a produção, manejo, reciclagem, destinação e disposição final.

O material permite visualizar a situação atual do município, para formular as metas para o correto gerenciamento que permita atender as necessidades do município e prevenir os impactos socioambientais do município.

O Plano de Saneamento Básico do município apresenta a legislação referente aos resíduos sólidos, programas e projetos a serem implantados no município, diagnóstico atual da geração de resíduos, projeto de coleta seletiva, estimativa da quantidade da geração de resíduos, entre outros aspectos como Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Construção Civil, Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde, Gerenciamento de Resíduos Especiais: Pilhas, baterias e lâmpadas, Plano de Gerenciamento de Óleo Usado, que não são foco deste capítulo.

2.3.2 Coleta Seletiva

A coleta seletiva “porta-a-porta” existe na cidade de Piracicaba desde 2001, com catadores que deram a origem a Cooperativa Reciclador Solidário. A abrangência desta coleta variou ao longo dos anos, sendo que atualmente ela cobre cerca de 20 bairros ou cerca de 97 mil habitantes (Melo, 2012). Sabe-se que a Coleta Seletiva, atualmente, é de extrema importância para minimizar a geração de resíduos, redução de custos e geração de empregos de um Município.

A Cooperativa tem parceria com a Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA) a qual subsidia a Cooperativa através do pagamento do aluguel do barracão, energia, caminhões, auxílio na renda mensal e outros (Melo, 2012). O Projeto visa o gerenciamento sustentável dos RSU e a diminuição de custos para o Município. O intuito é prolongar a vida útil do aterro sanitário, aumentar a qualidade e bem estar dos moradores, melhorar a limpeza da cidade, e gerar renda.

2.3.3 Atual Sistema de Disposição dos RSU em Piracicaba

Desde 2012 a empresa Piracicaba Ambiental S/A assumiu a Concessão Administrativa dos serviços de limpeza pública e manejo dos RSU, envolvendo toda a atividade de gestão residual e limpeza urbana do município, assim como o encerramento, o monitoramento do antigo aterro e a implantação da nova Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras (CTR-Palmeiras). O contrato de concessão é válido por 20 anos, e a empresa ficou responsável pelos investimentos e garante a execução dos serviços, antes contratados pela prefeitura.

Os resíduos sólidos urbanos gerados no município de Piracicaba são coletados pela empresa Piracicaba Ambiental S/A da seguinte maneira: diariamente na região central do Município e três vezes por semana, nas demais regiões, em períodos diurnos e noturnos.

Os resíduos coletados são encaminhados a uma área de transbordo localizada no antigo Aterro Pau Queimado, neste local os resíduos são transferidos para carretas de maior capacidade e são encaminhados diariamente para serem dispostos no Aterro Sanitário ESTRE, localizado na Estrada Municipal Paulínia – Nova Veneza s/nº, no município de Paulínia. A operação de transbordo é realizada mediante Licença de Operação concedida pela CETESB em agosto de 2012 e válida até 2017.



Foto 2.3.3-1 - Vista do atual sistema de transbordo de RSU de Piracicaba

O aterro sanitário da ESTRE está em operação desde 1999, e opera em condições adequadas e recebe os valores de 9,8 de IQR/IQC no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos preparado pela CETESB (CETESB, 2013). Este aterro é particular e recebe resíduos de diversos municípios da região e opera sob a Licença de Operação Parcial nº37002080 válida até 2019. O aterro encontra-se em uma área de aproximadamente 705 m².

2.4 ACONTECIMENTOS HISTÓRICOS DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM PIRACICABA.

Abaixo a **Tabela 2-4** apresenta a linha do tempo de eventos que interferiram direta ou indiretamente na gestão de RSU em Piracicaba desde a inauguração do lixão do Pau Queimado em 1976 (Melo, 2012).

<i>Ano</i>	<i>Evento</i>
1976	Início da utilização do Lixão do Pau Queimado.
1988	O Ministério Público instaurou a Ação Civil Pública Ambiental para o encerramento do lixão.
1989	O lixão do Pau Queimado é transformado em aterro controlado.
1992	Assistentes Sociais da Prefeitura Municipal começaram a desenvolver trabalhos para a organização das atividades dos catadores do aterro do Pau Queimado
1996	Prefeitura Municipal de Piracicaba solicita a ampliação do aterro.
1997	Início das atividades do Reciclar 2000 que era um projeto piloto, lidado no Centro de Reabilitação de Piracicaba com parceria da CETESB e da Prefeitura.
1998	Obtenção da licença de instalação e operação da área de ampliação do aterro Pau Queimado e transformação em aterro sanitário.
2001	Prefeitura Municipal de Piracicaba apresenta o “Projeto para a utilização de área para disposição emergencial de resíduos domiciliares junto ao atual aterro sanitário do município de Piracicaba – SP”. Instauração da Ação Civil Pública questionando a ampliação do aterro Início da coleta seletiva porta-a-porta pela Cooperativa Reciclador Solidário.
2002	Ministério Público e Prefeitura Municipal entram em acordo sobre a utilização da área destinada ao projeto emergencial. Início do programa “Cata Cacareco” que recolhe os resíduos volumosos gerados nas residências e instituições. Prefeitura Municipal de Piracicaba solicita o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) junto a CETESB.
2003	Registro da Cooperativa Reciclador Solidário.
2004	TAC é assinado..
2005	Prefeitura Municipal solicita o primeiro aditamento do TAC. O prazo solicitado foi de 24 meses e CETESB concedeu 12 meses.
2006	Lançamento do edital de concorrência no. 04/2006 para a construção do novo aterro municipal. O Tribunal de Contas do Estado (TCE) impugna o edital de concorrência. Proibição ao descarte inadequado de óleo vegetal usado. Prefeitura solicita segundo aditamento do TAC e é negado pela CETESB.

2007	<p>Fechamento do Aterro Pau Queimado e início do contrato com a ESTRE Ambiental para transporte e disposição de RSU.</p> <p>Formação da Cooperativa Reciclar É Vida</p>
2008	<p>Lançamento do Plano de Saneamento de Resíduos Sólidos Urbanos de Piracicaba (PSRSUP).</p> <p>Lançamento do edital de concorrência no. 09/2008 para PPP para a construção do novo aterro.</p> <p>Início da revisão do PSRSUP pela Câmara Técnica de Resíduos do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA).</p> <p>TCE impugna o novo edital de concorrência.</p> <p>Rescisão do TAC.</p>
2009	<p>TCE julga irregular a contratação da empresa ESTRE Ambiental em caráter emergencial e multa a Prefeitura.</p> <p>Estabelecimento do convênio com a Central e Recebimento de Pneus (RECICLAMIP).</p> <p>Início da coleta terceirizada implantada pela Prefeitura Municipal na Cooperativa Reciclador Solidário.</p> <p>Início da coleta de pilhas e lâmpadas fluorescentes.</p> <p>Lançamento do edital de concorrência no. 20/2009 para PPP do novo aterro.</p> <p>COMDEMA elabora parecer sobre o edital no. 20/2009.</p> <p>Novamente o TEC impugna o edital de concorrência.</p> <p>Prefeitura Municipal de Piracicaba publica Ato Justificativo para a contratação da PPP e recorre da decisão do TCE.</p> <p>Entrega pelo COMDEMA da revisão do PSRSUP.</p>
2010	<p>TCE aceita a relação de investimentos apresentada pela Prefeitura Municipal de Piracicaba, mas mantém procedentes os questionamentos sobre o edital no. 20/2009 e permite continuidade do processo.</p> <p>Prefeitura Municipal abre para a consulta pública um novo edital.</p> <p>Lançamento do Plano de Saneamento Básico do Município de Piracicaba.</p> <p>Realização do I Fórum sobre “Gestão de Resíduos de Piracicaba”.</p> <p>Realização do II Fórum sobre “Gestão de Resíduos de Piracicaba” e entrega de documento intitulado “Carta Publica do II Fórum “Gestão de Resíduos de Piracicaba”</p> <p>Aprovação do Decreto no. 7.404 que regulamenta a lei no. 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.</p> <p>Abertura para consulta público do edital de concorrência no. XX/2010 para a licitação da gestão de resíduos do município.</p>

Oficina de Coleta Seletiva realizada pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA).

Lançamento do edital de concorrência no. 05/2011 para 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.

Resposta Oficial da Prefeitura Municipal de Piracicaba à “Carta Publica do II Fórum “Gestão de Resíduos de Piracicaba”.

Início de parcerias com farmácias para recebimento de medicamentos da população para descarte adequado.

Realização do III Fórum sobre “Gestão de Resíduos de Piracicaba”.

Realização do IV Fórum sobre “Gestão de Resíduos de Piracicaba” e envio ao Ministério Público Estadual a representação contendo as inadequações do edital de concorrência 05/2011 elaborado pela Prefeitura Municipal, em relação às Leis Federais 12.305/10 (PNRS) e 11.445/07 (PNSB) e outros dispositivos legais relacionados à gestão de resíduos sólidos.

2011 Comunicado 01/11 SEDEMA, onde a Prefeitura Municipal anuncia a suspensão temporária da contagem do prazo do edital de concorrência 05/2011 para responder três solicitações de impugnação administrativa e para esclarecer novas dúvidas apresentadas pelo Fórum “Gestão de Resíduos de Piracicaba”.

Suspensão do edital 05/2011 devido ao apontamento de irregularidades por uma empresa durante a abertura dos envelopes com as propostas.

Realização de todas as adequações técnicas, legais e econômicas no edital 05/2011. Representações junto ao TCE e impugnações administrativas foram julgadas improcedentes.

Novo lançamento do edital de concorrência no. 05/2011 para 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.

Decreto no. 14.184/11 aprova a PPP, na modalidade de concessão administrativa, para a gestão de serviço público de esgotamento

Início da contratação da empresa Piracicaba Ambiental vencedora do edital de concorrência no. 05/2011 por meio do Processo Administrativo no. 25.527/11.

	Assinatura do contrato de PPP entre a Prefeitura Municipal de Piracicaba e a empresa Piracicaba Ambiental.
2012	Resolução no. 10/2012 da Agência Reguladora dos serviços de saneamento das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (ARES-PCJ) dispõe sobre o contrato de execução de serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos firmado entre a Prefeitura Municipal de Piracicaba e a empresa Piracicaba Ambiental S/A.

	Inicio do processo de licenciamento ambiental da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, com a apresentação do Plano de Trabalho para a elaboração de EIA RIMA.
	Emissão pela CETESB do Termo de Referência para a elaboração do EIA RIMA através do Parecer Técnico Nº058/13/IPSR no âmbito do Processo Nº194/2013.
2013	Resolução ARES-PCJ no. 31 que dispõe sobre a autorização de aditamento de valor para reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de PPP firmado entre o município de Piracicaba e a empresa Piracicaba Ambiental S/A, para a execução de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos no âmbito do Município de Piracicaba e dá outras providências.
	Resolução ARES-PCJ no. 39 que dispõe sobre o reajuste do contrato de execução de serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos firmado entre a Prefeitura do Município de Piracicaba e a empresa Piracicaba Ambiental S/A (Concorrência Pública no. 05/2011) e dá outras providências.

	Elaboração de Projeto de Recuperação do Aterro Pau Queimado.
	Processo de Consulta para individualização dos processos de licenciamento ambiental da TMB-Piracicaba e do Aterro Sanitário
2014	Emissão do Parecer Técnico Nº044/14/IPSR datado de 30.06.2014 (encaminhado através de Ofício 19/2014 IP), informando que o licenciamento ambiental específico do TMB-Piracicaba poderia ser conduzido em todas as suas fases na Agência Ambiental de Piracicaba – CJP, sendo que o licenciamento ambiental das obras do Aterro Sanitário que deveria ser conduzido por meio da apresentação do EIA RIMA.
	Licenciamento Ambiental da TMB-Piracicaba, através da obtenção da Licença Ambiental Prévia e Licença Ambiental de Instalação

2.5. CONSIDERAÇÕES A CERCA DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO

Embora a situação atual da destinação final dos RSU de Piracicaba esteja sendo destinada adequadamente, atualmente, para que os mesmos possam ser devidamente destinados tem que obrigatoriamente viajar cerca de 61 quilômetros além da divisa do município. Anualmente, apenas o custo relacionado com o transporte de resíduos representa cerca de R\$ 2.636.442,00 que poderão ser economizados com a construção do aterro (Resolução ARES-PCJ no. 31).

Outro fator econômico importante é custo de disposição. Atualmente, a empresa ESTRE Ambiental cobra o valor contratado de R\$ 65,00 por tonelada de resíduo recebido do município de Piracicaba. Em 2013, o custo para a disposição do volume coletado de resíduos urbanos foi aproximadamente R\$ 8.050.130,00.

Além da economia relacionada tanto com a diminuição da distância percorrida para a disposição quanto com a disposição final, a implantação do empreendimento no município possibilitará aumento no desenvolvimento local por meio da geração de empregos diretos e indiretos. Por exemplo, em 2013, o setor de limpeza urbano na região sudeste gerou 152.991 vagas de empregos diretos. O setor de limpeza urbana cresceu cerca de 3,6% em relação ao ano de 2012 (ABRELPE, 2013).

Além disso, embora a situação de disposição final de resíduos domiciliares do município de Piracicaba seja considerada adequada pela CETESB, esta alternativa não vai ao encontro das diretrizes estabelecidas pelas Políticas Nacional e Estadual dos Resíduos, onde devem ser priorizadas alternativas para a redução, tratamento e somente dispor em Aterros Sanitários os rejeitos.

É nesse sentido que a implantação da CTR- Palmeiras foi concebida, ou seja deverá receber, tratar e dispor os resíduos sólidos gerados pela municipalidade de maneira ambientalmente correta e indo ao encontro das novas diretrizes relacionadas aos resíduos sólidos.

A CTR- Palmeiras encontra-se em fase de implantação e já conta com as licenças prévia e de instalação emitidas pela CETESB para a implantação dos seguintes elementos:

- um sistema tratamento mecânico biológico, contemplando recepção e pré-tratamento dos resíduos; recebimento e trituração de resíduos verdes; e tratamento da fração orgânica através de biodigestão englobando as fases anaeróbicas (biometanização) e aeróbia (compostagem);

- toda a infraestrutura necessária para a coleta de resíduos no município de Piracicaba, como garagem de caminhões, oficina de manutenção entre outros.

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

- a parcela inorgânica dos resíduos removida na primeira fase do processo será encaminhada para o reaproveitamento / reciclagem;
- possibilidade de utilização do substrato gerado da fermentação como base de cobertura de aterros ou ainda como composto, se passar um tratamento adicional, mas isto somente será verificado após a operação da unidade;
- a minimização de líquidos percolados e de gases;
- redução de volume dos resíduos;
- somente os rejeitos serão devidamente destinados para o aterro sanitário que também será objeto de licenciamento.

Portanto, a implantação do aterro sanitário objeto do presente estudo nas dependências da CTR-Piracicaba vai ao encontro das novas diretrizes estabelecidas para os resíduos sólidos no âmbito federal, estadual e municipal e além disso haverá redução de custos com o transporte e disposição final para a municipalidade, acrescido da redução dos impactos de transporte a ele associado.

Por fim destaca-se que em virtude da elevada vida útil projetada para o futuro aterro o mesmo apresenta-se como uma solução viável a longo prazo para a continuidade de disposição adequada dos resíduos do município de Piracicaba.