

Texto extraído do Plano de Saneamento

7.3 GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

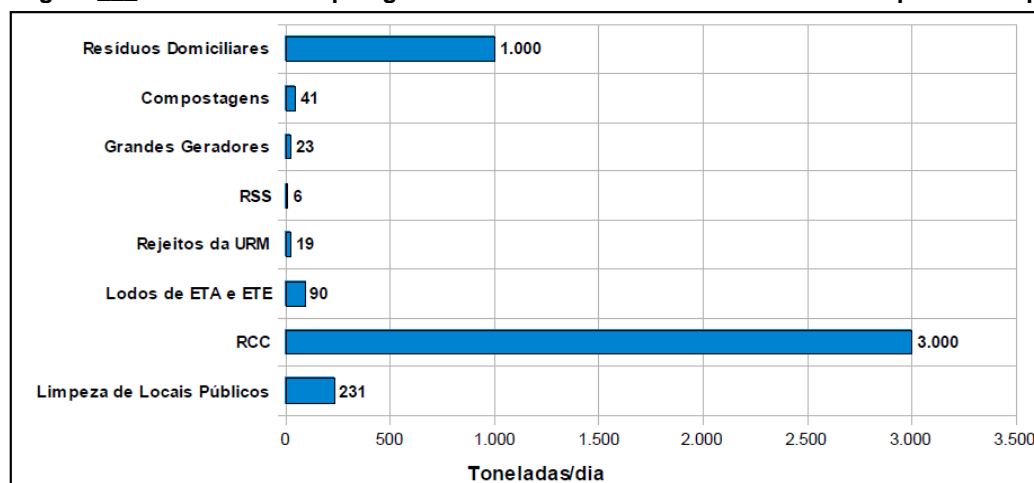
O município de Campinas, em virtude de sua população, características socioeconômicas e culturais, produz um volume heterogêneo de resíduos sólidos, de origem variada, em atividades diversas no setor produtivo e no setor de consumo, podendo ser destacados os seguintes resíduos: domiciliares, comerciais, industriais, serviços de saúde, posto de combustível, construção civil, lodo de ETA e ETE, de limpeza urbana, tecnológicos, verdes, aeroportos, agrícolas, inservíveis e cemiteriais.

Os resíduos sólidos urbanos – RSU, gerados na cidade de Campinas, são de responsabilidade da municipalidade, através do Departamento de Limpeza Urbana (DLU), ligado a Secretaria de Serviços Públicos. Atualmente, para a execução dos serviços pertinentes ao trato com os resíduos sólidos urbanos, existe empresa contratada que executa todos os serviços que constituem o sistema municipal de limpeza urbana gerenciada pelo DLU.

Os resíduos industriais, resíduos de postos de combustível, resíduos da construção civil, resíduos tecnológicos, resíduos de aeroportos, resíduos de transporte, resíduos de grandes geradores e resíduos agrícolas são de responsabilidade do próprio gerador, cabendo a eles o desenvolvimento de planos de gerenciamento específicos, conforme artigo 20 da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.

O município de Campinas produz, diariamente, 4.410 toneladas de resíduos sólidos, nas mais diversificadas fontes, com diferentes características físicas, químicas e biológicas, sendo que muitos deles apresentam periculosidade. Com o objetivo de se obter uma noção global da quantidade de resíduos sólidos gerados no Município de Campinas, independentemente da responsabilidade pela gestão do mesmo, a figura a seguir apresenta a fração, em massa, dos diferentes tipos de resíduos sólidos gerados no município.

Figura ____ - Quantidade e Tipologia dos Resíduos Sólidos Gerados no Município de Campinas



Fonte: PGIRS (2012) – Adaptado.

De acordo com a figura apresentada acima, é possível observar que os resíduos da construção

civil contribuem com 68% do total de resíduos sólidos gerados no município.

7.3.1 GERAÇÃO, COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Na sequência, serão apresentadas as informações referentes à categoria de resíduos sólidos urbanos de responsabilidade da municipalidade. Também serão abordadas outras categorias de resíduos, como os resíduos de serviços de saúde (RSS), os resíduos da construção civil (RCC) e outros que a Prefeitura assume a responsabilidade de sua gestão, por conta de garantir os princípios de preservação da saúde pública e do meio ambiente.

• Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais - coleta convencional

Considerando que a população do município é de 1.080.113 (IBGE 2010), e que a média de peso de resíduos domiciliares e comerciais que é de 1.000 toneladas por dia, tem-se uma média de lixo per capita de 0,926 kg/dia/hab. Ressalte-se que o crescimento do quantitativo dos resíduos sólidos urbanos, em especial dos resíduos domiciliares, está condicionado ao crescimento econômico da região e conseqüentemente ao aumento no consumo. Na etapa de pós consumo, o descarte das sobras e embalagens contribui para a geração de resíduos sólidos. Nota-se, ainda que a geração per capita de resíduos sólidos domiciliares passou de 0,52Kg/hab.dia, em 1993, para 0,87 kg/hab.dia, em 2.010. Este fato está ligado ao crescimento da economia e ao aumento do poder de compra da população, de modo geral.

A coleta dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais abrange 100% da área urbana do município. O atendimento dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares acompanham o crescimento urbano, sendo que para cada residência isolada ou novo loteamento residencial que solicitar o serviço, o atendimento é executado de imediato. A área rural do município possui serviço de coleta de resíduos domiciliares em cerca de 50% de sua totalidade. Os resíduos sólidos domiciliares e comerciais coletados através do sistema convencional são encaminhados ao Aterro Sanitário Delta A.

• Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais - coleta seletiva

O programa de coleta seletiva, embora atinja valores ainda não expressivos, manteve ao longo do tempo o compromisso de atendimento e, principalmente, conscientização da população, a respeito da importância ambiental do processo de reciclagem de resíduos domiciliares.

Em 2010, foram coletadas 6.098,93 toneladas de material reciclável, alcançando o valor máximo desde o início da contabilização do programa, no ano de 1995, sendo que hoje a coleta seletiva porta a porta abrange cerca de 75% do Município de Campinas.

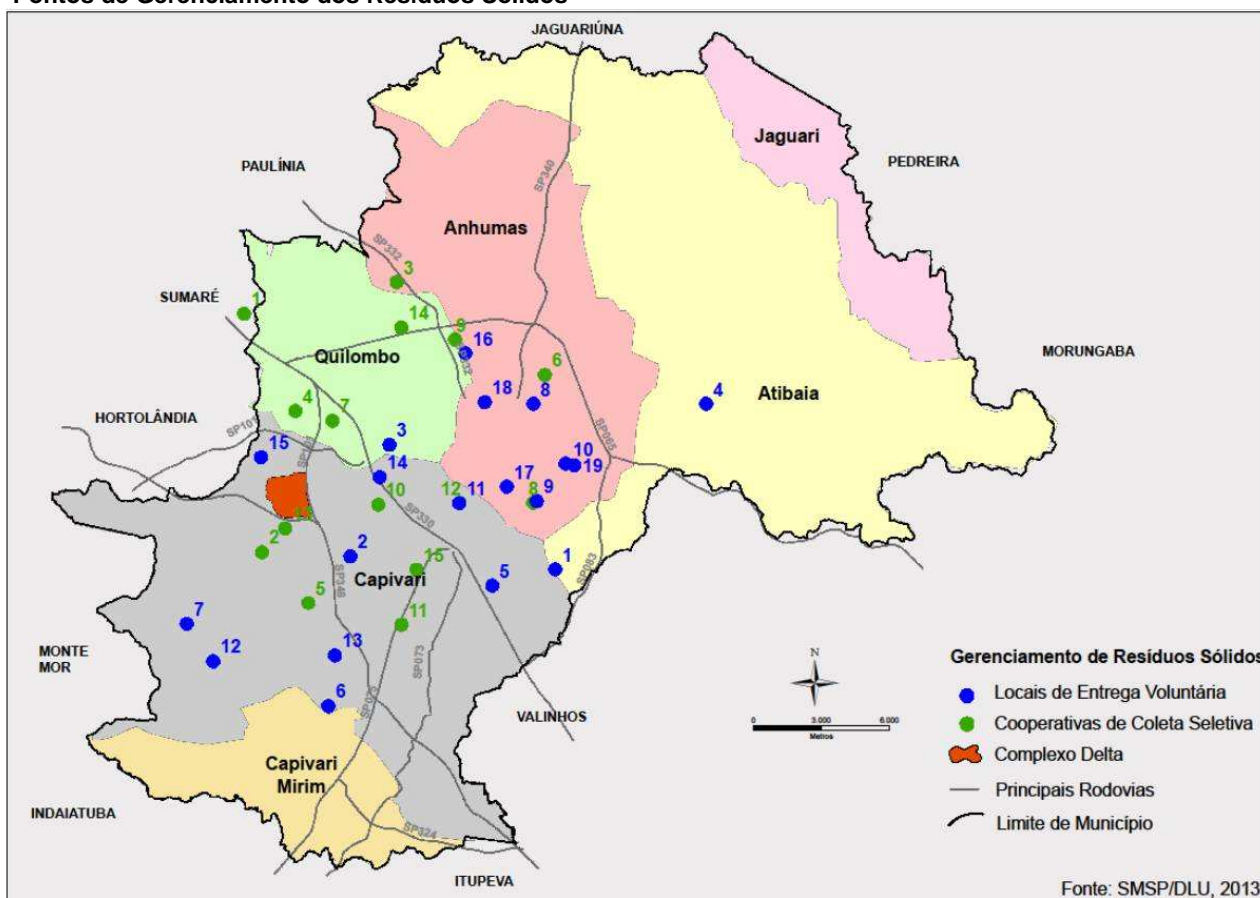
Todos os resíduos coletados são destinados às cooperativas de reciclagem cadastradas em Campinas, conforme Decreto Municipal nº 14.265/03, sendo a coleta executada de três diferentes maneiras:

- Coleta porta a porta;
- Coleta regular em escolas, prédios públicos municipais e em estabelecimentos considerados grandes geradores;

- Coleta através de locais de entrega voluntária - LEVs.

As cooperativas existentes no Município de Campinas estão indicadas no mapa abaixo.

Pontos de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos



- **Resíduos de Limpeza Urbana**

Serviços de Varrição manual

Este tipo de serviço consiste na remoção ou retirada de resíduos das vias públicas, cuja origem se deu por fenômenos naturais, como é o caso de folhas e flores de árvores, de terra e areia trazidas de terrenos baldios e construções, pelas chuvas; além dos resíduos originados por motivos acidentais, como papéis, embalagens e detritos atirados nos passeios ou jogados dos veículos. Para os locais de grande fluxo e aglomerações de pessoas, existe contrato de prestação de serviço que prevê a realização de varrição manual, coleta e transporte dos resíduos até o Aterro Sanitário Delta A.

O serviço de varrição também consiste na limpeza das papeleiras, que são equipamentos públicos disponíveis à população, principalmente, em locais estratégicos, como áreas comerciais, pontos de acesso a sistemas de transporte coletivo, praças públicas, etc. Esse serviço é considerado essencial na hierarquia da limpeza urbana, principalmente porque proporciona um aspecto visual positivo, bem como um bem estar para todas as pessoas que transitam pelos locais públicos. Portanto, o sistema de varrição manual de vias e logradouros públicos está projetado especificamente para ser executado nos seguintes locais:

- Área Central Expandida.
- Parques e Praças Públicas.
- Terminais Rodoviários.
- Grandes Avenidas.
- Eventos Culturais e Esportivos
- Áreas Comerciais.

Limpeza de boca de lobo

O serviço de limpeza mecanizada de drenagens urbanas consiste na limpeza e desobstrução de bocas de lobo, poços de visita e galerias de águas pluviais, com a respectiva remoção dos detritos. Os resíduos retirados dos dispositivos são acumulados no local do serviço para, após secos e realizada pesagem, serem transportados até o Aterro Sanitário Delta A.

Limpeza e Lavagem de Feiras Livres

O serviço de limpeza e lavagem dos locais públicos onde se realizam feiras livres consiste das seguintes etapas:

- Limpeza da área e agrupamento dos resíduos;
- Lavagem com jateamento d'água sob pressão.

Após a desmontagem das barracas e retirada total dos materiais, a área é liberada para que a equipe de limpeza possa reunir o material que, posteriormente, será coletado por um veículo do serviço de coleta regular. Após a coleta, o material é encaminhado para pesagem e, em seguida, será encaminhado para o Aterro Sanitário Delta A. Concluídos os serviços de limpeza e de retirada dos detritos soltos, inicia-se a segunda etapa representada pela lavagem das áreas, por meio de jateamento d'água com pressão suficiente para extração dos detritos e líquidos impregnados nos pisos.

• Resíduos da Construção Civil

Os resíduos gerados pela construção civil, denominados RCC, são objetos das Resoluções CONAMA nº 307, de 05/07/2002, e nº 448, de 18/01/2012, sendo a gestão de tais resíduos de responsabilidade dos seus geradores.

O Município de Campinas implantou em local público a Unidade Recicladora de Materiais – URM, visando o beneficiamento e tratamento dos Resíduos da Construção Civil – RCC. A URM foi implantada na envoltória I do Aterro Sanitário Delta A.

Em relação aos RCC, é importante destacar a Lei nº 14.418, de 05 de outubro de 2012, que institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e dá outras providências, o qual faz parte do Sistema de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos em Campinas.

Conforme já mencionado anteriormente, a gestão dos RCC cabe aos seus geradores. Estima-se que, no Município, a quantidade diária gerada seja da ordem de 3.000 ton/dia, sendo que os resíduos recebidos na URM são provenientes de pontos de transbordo nas administrações regionais e de particulares, das caçambas instaladas nos Ecopontos e Pontos Verdes, e das

entregas diretas por caçambeiros.

- **Resíduos Volumosos – Cata Treco**

O serviço de coleta e transporte de resíduos volumosos caracteriza-se pela coleta e retirada de grandes objetos inservíveis, como, por exemplo, restos de móveis, colchões e outros objetos similares de grande porte, não embalados em sacos plásticos, apresentados pelos domicílios e/ou existentes nas vias e logradouros públicos, e é popularmente conhecido como operação “cata treco”.

No entanto, em virtude da grande geração destes resíduos, esta coleta não é eficiente, atendendo apenas de 15 a 20% do total de demanda, embora a coleta dos resíduos volumosos abranja toda a área urbana do município. Estes resíduos coletados são dispostos no Aterro Sanitário Delta A.

- **Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde (RSS)**

Os RSS são aqueles provenientes de atividades de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, tais como: hospitais, clínicas médicas, clínicas odontológicas, clínicas veterinárias, farmácias, laboratórios de análises e demais estabelecimentos congêneres. Quando realizados pelo Município, a Coordenadoria de Limpeza Urbana também é responsável pelos serviços de Coletas e Transportes de Resíduos Sólidos de Saúde (RSS) em Grandes e Pequenos Geradores. No município de Campinas os grandes geradores (hospitais) optam pelo serviço de coleta, transporte e tratamento de resíduos, prestados pela Prefeitura ou por particulares. A Prefeitura presta esses serviços para 13 grandes geradores e cerca de 1.000 pequenos geradores, totalizando uma média de 6 ton/dia de resíduos hospitalares.

A coleta dos RSS abrange 100% da área urbana do Município, cujo tratamento é feito em micro-ondas instalados nas dependências do Aterro Sanitário Delta A.

- **Óleos Vegetais comestíveis**

O serviço de coleta seletiva de óleos vegetais comestíveis compreende o recolhimento regular de óleos mistos servidos que, gerados em cozinhas domiciliares e industriais, tenham condições de destinação para cooperativa de transformação em biodiesel, para posterior comercialização como energia renovável.

Campinas coleta, atualmente, 5.982 litros por mês de óleo comestível (média do ano de 2010). Essa coleta de óleo comestível se dá através de coleta em domicílio, por equipe especializada e também através de entrega voluntária nos Ecopontos.

Todo o óleo coletado no Município é doado à Cooperativa Remodela, que realiza a reciclagem do mesmo.

- **Resíduos Tecnológicos**

São considerados resíduos tecnológicos:

- Pilhas e baterias,
- Lâmpadas fluorescentes,
- Materiais eletroeletrônicos

No Município de Campinas, a coleta dos resíduos tecnológicos se dá nos Locais de Entrega Voluntária - LEVs (Ecopontos) do Município e no Departamento de Limpeza Urbana. O Município

coleta atualmente 40 ton/mês de resíduos tecnológicos.

- **Resíduos Verdes**

Os serviços de manutenção e conservação de áreas verdes geram um tipo específico de resíduos, que se caracteriza, basicamente, por aparas de gramados, galhos e troncos, provenientes dos serviços de poda e extração de árvores e outras espécies de vegetação relativas às atividades de jardinagem.

O Município apresenta, aproximadamente, 6.334.681,99 m² de áreas verdes que necessitam de intervenção do Poder Público para a sua conservação, estando distribuídas em todo o território municipal, representando uma taxa de aproximadamente 6 m²/hab.

Os serviços de manutenção e conservação das áreas verdes são realizados pelo Departamento de Parque Jardins – DPJ, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos. Os resíduos vegetais originados dos serviços de poda de árvores (de áreas públicas, parques municipais e canteiros centrais de avenidas), serviços de corte de gramados e capina de vegetação daninha (realizados nas áreas verdes do Município), são encaminhados para o Aterro Sanitário Delta A. Neste local é procedida a trituração dos galhos e troncos maiores, para posterior compostagem dos mesmos.

No Município de Campinas, os resíduos verdes são coletados por equipe especializada, após efetuar os serviços de capina, poda e ajardinamento, por empresa contratada pela Prefeitura e também através de entrega voluntária nos Ecopontos e Ponto Verde do Município.

Os resíduos verdes coletados no Município de Campinas, que totalizam 32 toneladas diárias, são destinados ao Aterro Sanitário Delta A.

- **Pneus Inservíveis**

Os pneus são coletados através de entrega voluntária nos Ecopontos e Ponto de Coleta de Pneus (Avenida Prefeito Faria Lima, 630 - Parque Itália) do Município. Os pneus coletados, que totalizam 175 ton/anual de pneus, são destinados à Associação Reciclanip, para reciclagem.

- **Resíduos de Postos de Combustíveis; Aeroportos; Industriais; Agrícolas (inclusive embalagens de agrotóxicos)**

A coleta, armazenamento, transporte, tratamento e a destinação final destes resíduos cabem aos seus geradores. A fiscalização destes serviços compete ao órgão público estadual.

- **Resíduos Sólidos Cemiteriais**

Estes resíduos, caracterizados como restos de vegetação, madeiras e correlatos, são coletados e dispostos no Aterro Sanitário Delta A.

- **Serviços Públicos de Saneamento Básico (Água e Esgoto)**

São caracterizados por lodos gerados em ETAs e ETEs, cuja responsabilidade para o tratamento e destinação final em Campinas cabe à SANASA. Segundo o PGRS da SANASA, a empresa gerou, em 2011, 61 toneladas de sólidos grosseiros e 13.500 toneladas de lodo no seu Sistema de Abastecimento de Água. Já para o Sistema de Esgotamento Sanitário, foram gerados no mesmo ano, 405 toneladas de sólidos grosseiros, 2.440 toneladas de areia e 18.438 toneladas de lodo. Atualmente, estes resíduos são dispostos em aterro sanitário particular (Estre Ambiental S/A),

localizado em Paulínia-SP.

7.3.2 TRIAGEM, TRATAMENTO, DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Abaixo estão especificadas as unidades de triagem, tratamento, destinação e disposição final dos resíduos sólidos, existentes e em operação no Município.

- **Centrais de Triagem de Material Reciclável**

Conforme estabelece o Decreto Municipal nº 14.265/03, todo o material coletado através do sistema de coleta seletiva é encaminhado às cooperativas de reciclagem, que realizam a separação (triagem) dos materiais, beneficiando-os através de simples classificação, para posterior comercialização.

As cooperativas de triagem de material reciclável trabalham em conjunto com a Prefeitura de Campinas, realizando um trabalho que favorece não apenas o meio ambiente, mas também, as famílias que participam dessas cooperativas. Realizando um trabalho de reaproveitamento, separação e venda de material reciclável, as cooperativas diminuem o volume de material despejado nos aterros sanitários do Município, aumentando a vida útil dos mesmos. Ao mesmo tempo, geram renda para as famílias, agregando um valor social a um trabalho ambiental. Todo o material coletado pelo Serviço de Coleta Seletiva é redirecionado para essas cooperativas. As mesmas ficam responsáveis pela separação do material, de acordo com a composição, e a venda para diversas empresas que reutilizam esses materiais.

- **Locais de Entrega Voluntária - LEVs**

A implantação dos ECOPONTOS e dos PONTOS VERDES foi uma iniciativa pela necessidade de minimizar os impactos negativos de lançamento de resíduos em locais públicos.

Foram concebidos Locais de Entrega Voluntária – LEVs, distribuídos em todas as regiões da cidade e que recebem não somente materiais recicláveis, mas também, resíduos da construção civil (entulho, madeiras), resíduos especiais (lixo eletrônico, pilhas, lâmpadas, baterias, óleo comestível usado, pneus), massa verde proveniente de podas e objetos inservíveis, como sofás, armários, móveis, etc., de pequenos geradores.

a) Ecopontos:

Os Ecopontos consistem em locais disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Campinas, através do Departamento de Limpeza Urbana (DLU), com intuito de atender a demanda oriunda dos serviços gerenciados pelos órgãos públicos, como também de usuários diversos - pequenos geradores, interessados em dar destinação adequada aos seguintes tipos de resíduos: demolição e de construção civil – RDCC, verdes, domiciliares e comerciais recicláveis; pneus, tecnológicos (pilhas, baterias, eletroeletrônicos e lâmpadas) e óleos vegetais.

Cada Ecoponto possui características distintas. Os mesmos contam com cercamento e vigilância e são pontos de coleta que visam atender a demanda específica de cada localidade, com infraestrutura diferenciada para armazenar temporariamente os diversos tipos de resíduos, incluindo caçambas para a coleta de resíduos verdes e contêineres para os resíduos recicláveis.

b) Pontos Verdes:

Juntamente com a idealização dos Ecopontos, foram implantados também alguns Pontos Verdes, a partir de estudos dos geradores e aspectos do tipo de resíduo descartado, também de forma clandestina e irregular.

Os Pontos Verdes contêm coletores de recicláveis e um conjunto de caçambas metálicas para disposição de resíduos provenientes de pequenas reformas (construção civil) e pequenas podas de jardins, de moradores daquela região.

A localização dos Ecopontos e Pontos Verdes pode ser visualizada no Mapa Pontos de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (pag___).

• Unidade Recicladora de Materiais - URM

A URM foi implantada na envoltória I do Aterro Sanitário Delta A, no Bairro São Caetano. Sua operação teve início em 2003 passando a receber, sem ônus ao gerador, os RCC gerados no Município. É gerenciada pelo Departamento de Limpeza Urbana - DLU, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, que organiza as atividades necessárias para o funcionamento da unidade e é licenciado para a reciclagem destes resíduos. Face ao recebimento de quantidade de RCC bastante superior à capacidade de reciclagem da URM, o local passou a dispor os volumes não reciclados em seu solo, caracterizando o empreendimento como um aterro de inertes, também. Por esta razão, a partir de 2013, a municipalidade passou a implantar no local uma nova forma de gerenciamento, que inclui o controle de recebimento dos resíduos (somente usuários cadastrados e somente resíduos classe A definidos pela Resolução CONAMA nº 307/2002).

• Microondas

O tratamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS), coletados no município de Campinas, consiste na desinfecção, ou seja, a eliminação de microorganismos infectantes presentes na massa dos resíduos através da aplicação de calor, proveniente de microondas convencionais. O sistema possui as devidas licenças ambientais e está situado no Complexo Delta.

• Sistema de Disposição Final - Aterro Sanitário Delta A

Atualmente, os resíduos sólidos domiciliares e comerciais, coletados através do sistema convencional, são encaminhados ao Aterro Delta A. A área destinada ao atual sistema de disposição está situada na região centro oeste do Município, mais precisamente na área denominada Fazenda São Jorge, localizada na Estrada Municipal - CAM-338 (Mão Branca), entre os bairros Ipaussurama e Parque Fazendinha, apresentando zoneamento específico de uso e ocupação do solo.

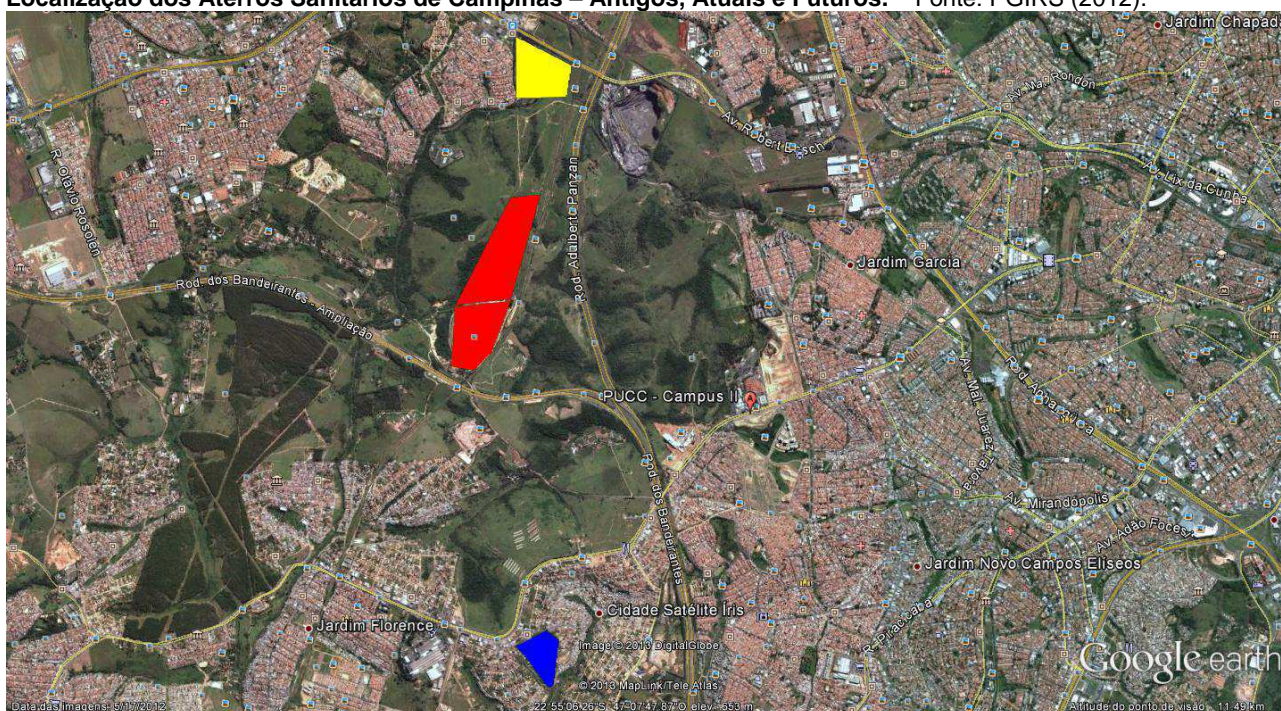
As diretrizes de uso e ocupação do solo do Município prevêem, ainda, uma futura utilização de parte deste complexo por outros sistemas relacionados ao tratamento de resíduos industriais, sistemas de reciclagem e compostagem, conforme Lei Municipal nº 8.243, de dezembro de 1994.

A responsabilidade pelo gerenciamento do Aterro DELTA A é da Prefeitura Municipal de Campinas mas, desde o ano de 2001, os serviços de operação do aterro foram terceirizados a empresas prestadoras de serviços específicos. O aterro é operado 24 horas do dia, dispondo cerca de 1.000

toneladas diárias de resíduos domiciliares, comerciais, resíduos verdes (podas de árvores, folhas e galharias), resíduos de limpeza urbana e de serviços de saúde, devidamente tratados com micro-ondas.

Para dar continuidade à disposição final dos resíduos sólidos urbanos, foi iniciado o processo de licenciamento ambiental do novo sistema de disposição final de resíduos do Município, o Delta – B. O processo de licenciamento foi iniciado através de EIA-RIMA, sendo que o processo encontra-se em análise na CETESB. O Aterro Delta B também será implantado no Complexo Delta, às margens do Ribeirão das Cobras e terá uma vida útil de 18 anos. **(atualizar a informação)**

Localização dos Aterros Sanitários de Campinas – Antigos, Atuais e Futuros. Fonte: PGIRS (2012).



- Complexo Delta – Delta A (Sul) e Delta B (Norte)
- Lixão Pirelli
- Aterro Sanitário Santa Bárbara

7.3.3 SISTEMAS ANTIGOS DE DISPOSIÇÃO FINAL

- **Aterro Pirelli**

No ano de 1972, foi criado o depósito de resíduos sólidos, conhecido como “Lixão da Pirelli”, apresentando a concepção operacional da época e recebendo todas as categorias de resíduos sólidos, gerados nas mais diversificadas fontes existentes no Município, tais como: indústrias, hospitais, comércios e residências. Depois de 12 anos (1984), operando por todo esse período sem critérios técnicos e ambientais adequados, o depósito de resíduos foi encerrado, sem a recuperação ambiental do local, sendo executado apenas um recobrimento com solo em toda a superfície do maciço.

O Aterro Pirelli já passou pelo processo de investigação confirmatória, diagnóstico ambiental,

análise de risco à saúde humana e proposta de remediação, sendo que em 2008 foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, entre a Prefeitura Municipal de Campinas e a CETESB, o qual, em 30 de abril de 2012, sofreu um aditamento, visando a efetiva reabilitação ambiental deste local. Os respectivos estudos ambientais encontram-se em andamento.

- **Aterro Santa Bárbara**

Em 1984, foi iniciada a atividade de disposição final de resíduos sólidos urbanos no aterro localizado no bairro Parque Santa Bárbara. Esse aterro sanitário foi projetado em 1984, antes da Resolução CONAMA nº 001 de 1986, que exige licenciamento ambiental de empreendimentos dessa natureza, não tendo sido necessário, portanto, a elaboração de estudos de impacto ambiental para a aprovação do referido aterro.

Por conta da crise mundial de petróleo, vivida na época, foi possível operar o aterro sanitário do Parque Santa Bárbara visando o aproveitamento do biogás para uso automotivo, pesquisa viabilizada através de convênio entre a Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL, Prefeitura Municipal de Campinas e Mangels Ltda. O aterro sanitário do Parque Santa Bárbara foi encerrado em 1992, com vida útil de 8 anos, e na sequência foi implantado o aterro sanitário Delta A.

O Aterro Santa Bárbara já passou pelo processo de investigação ambiental detalhada e análise de risco à saúde humana, não tendo sido identificadas, até o momento, medidas de reabilitação ambiental, exceto a restrição aos usos da água subterrânea do local, medida já efetivada. Em 2008, foi firmado um TAC entre a Prefeitura Municipal de Campinas e a CETESB, o qual, em 30 de abril de 2012, sofreu um aditamento, visando a efetiva reabilitação ambiental deste local. Os respectivos estudos ambientais estão em andamento.

7.3.4 COMPOSTAGEM

A compostagem oferecida pelo Município de Campinas abrange 100% das podas e galharias municipais, além das flores, frutas, legumes e verduras oriundas das coletas da CEASA, realizadas pelas equipes do DPJ, da CPFL, por caçambeiros e pelas equipes das Administrações Regionais. São gerados cerca de 400 ton/mês, oriundos da CEASA, e 1000 ton/mês das podas e galharias, consideradas compostáveis, os quais são destinados ao Aterro Delta A.

CONCLUSÕES

Conforme apresentado no diagnóstico em questão, podemos contemplar a complexidade da gestão dos resíduos sólidos em uma metrópole com mais de 1 milhão de habitantes, que gera mais de 4.000 toneladas de resíduos por dia. Enquanto a população de Campinas cresce a taxas médias de 1,2% ao ano (IBGE), a quantidade de resíduos domiciliares cresce a proporções médias de 3,3% ao ano, sendo que nos anos de 2009 – 2010, a taxa de crescimento dos resíduos foi de 4,5%. De uma forma resumida, o sistema apresenta deficiências, descritas a seguir:

Controle na Fonte de Resíduos Sólidos: não existe, atualmente, um programa eficiente e eficaz de educação ambiental, visando a não geração, a redução e a reutilização dos resíduos sólidos,

através do incentivo ao consumo sustentável, reaproveitamento e à reciclagem;

Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos na Área Rural: a coleta de resíduos domiciliares em área rural abrange, apenas, 50% da área. Convém ressaltar, ainda, que a coleta de recicláveis, resíduos tecnológicos e da construção civil, não se estende para a área rural.

Ineficiência da Coleta Seletiva: apesar da abrangência ser significativa (75% da área urbana do Município), a quantidade de recicláveis coletados está muito abaixo do potencial dos RSD gerados em Campinas. Atualmente, são coletados 10% do total dos materiais recicláveis contidos no RSD, que corresponde a 2% do total dos RSD. Convém ressaltar, que a partir de agosto de 2014, segundo o artigo 54 da PNRS, os resíduos recicláveis não poderão mais ser dispostos em aterros sanitários;

Limpeza de Vias Públicas: observa-se, atualmente, o descarte inadequado de resíduos nas vias públicas de grande circulação do Município, devido à falta de conscientização ambiental e à falta de lixeiras instaladas em pontos estratégicos. Segundo o PIGRS (2012), só no centro expandido de Campinas, estima-se uma carência de 3.000 lixeiras. Convém ressaltar, ainda, que alguns equipamentos utilizados nos serviços de varrição não são adequados ao referido propósito, como é o caso do caminhão utilizado para o transporte destes resíduos;

Carência de Recursos Humanos e Materiais: a falta de equipes e equipamentos específicos prejudica a eficiência de alguns serviços de limpeza pública, em particular, a limpeza de bocas de lobo e a coleta de resíduos volumosos (cata treco).

Resíduos da Construção Civil – RCC: é considerado um dos maiores desafios da atualidade na gestão de resíduos sólidos, devido, principalmente, a grande quantidade gerada. Campinas gera, diariamente, 3.000 toneladas de RCC, cuja gestão, em que pese ser de responsabilidade dos seus geradores, também deve ter a efetiva participação da municipalidade, dentro do princípio da responsabilidade compartilhada, conforme a Lei Federal nº 12.305/2010.

Compostagem: da mesma forma que a coleta seletiva, a compostagem em Campinas também está muito aquém do seu potencial. Esta política de tratamento para os resíduos sólidos deverá ser mais efetiva.

Inventário e Controle de Resíduos Sólidos: a PMC não dispõe, atualmente, de informações relativas ao gerenciamento dos resíduos industriais, agrícolas, de postos de combustíveis, etc., que são de responsabilidade dos geradores. Porém, estes resíduos impactam o ambiente, gerando diversos transtornos à municipalidade, principalmente prejuízos à saúde pública. Segundo a PNRS, art. 19, inciso IV, o Município deverá identificar os resíduos sólidos e os geradores sujeitos aos planos de gerenciamento específico, conforme art. 20 da mesma Lei.

Controle do Descarte Irregular de Resíduos Sólidos: em que pese uma evolução nesta área, com a implantação dos Ecopontos e dos Pontos Verdes, ainda persistem as disposições irregulares de resíduos sólidos, o que evidencia a ausência de um efetivo programa de educação ambiental, como também a necessidade de ampliação dos LEVs mencionados.

Licenciamento do Delta B: o Licenciamento Ambiental do Aterro Sanitário Delta B necessita ser

concluído. Este licenciamento deverá ser efetivado já com todas as premissas requisitadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, ou seja, prevendo para o local apenas um aterro de rejeitos, oriundos da destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, tais como: reciclagem, compostagem, reaproveitamento energético. A viabilização desta nova política pública deverá considerar novos conceitos de concessão de serviços, que deverão ser amplamente discutidos com a sociedade.

Remediação dos Passivos Ambientais dos Antigos Aterros: Conforme mencionado anteriormente, existem passivos ambientais sob a responsabilidade do Município que necessitam de remediação. As ações decorrentes deverão ser objeto de previsão e provisão por parte do Poder Público Municipal, visando a reabilitação dessas áreas para usos futuros.