

DIAGNÓSTICO DA GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE CAMBARÁ – PR

DIAGNOSIS OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN CAMBARÁ CITY - PR

¹MARCUSSO, D.O.; ²CASTELLO BRANCO JR., A.

¹Acadêmico do curso de C. Biológicas/ Faculdades Integradas de Ourinhos/ FIO, FEMM

²Docente orientador do curso de C. Biológicas/Faculdades Integradas de Ourinhos/ FIO, FEMM

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo abordar quais ações realizadas pelo poder público do município de Cambará – PR, referente a gestão de resíduos sólidos e se está tudo de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Um dos maiores desafios da sociedade moderna consiste na geração excessiva e na disposição final ambientalmente segura dos resíduos sólidos. Os resíduos sólidos geram problemas em escala mundial, especialmente os domiciliares que tem aumentado de acordo com o crescimento populacional e conseqüentemente devido à falta de estrutura adequada para armazenamento final. Para elaboração deste trabalho foram realizadas visitas técnicas, entrevistas e levantamentos bibliográficos e com isso foi possível constatar que o município ainda não desempenha todos requisitos legais, no entanto alguns investimentos estão sendo feitos, mas há um grande desafio ainda pela frente.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos. Legislação. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

ABSTRACT

The aim of the present work is to accomplish the environmental diagnosis of urban solid waste management of Cambará, in Parana State. Some requirements were evaluated such as domestic periodic collection, health services residues, e-waste, civil construction wastes and selective waste collection. The results showed good and bad aspects of Cambará urban waste management. The results showed that Cambará is not adequated to the directives of National Policy of Solid Waste (NPSW). Besides the great challenge it was verified some municipal efforts towards NPSW.

Keywords: Environmental Management. Urban Solid Waste. Cambará

INTRODUÇÃO

O tema resíduos sólidos foi encontrado em escritos hebreus há mais de três mil anos. O hábito de cobrir ou enterrar resíduos longe de suas moradias está presente desde o início do convívio em sociedade para evitar desta forma a disseminação de insetos. A distribuição inadequada de resíduos, contribuiu para o desenvolvimento de grandes epidemias europeias da Idade Média, desenvolvendo assim nesta época os primeiros projetos de saneamento básico, formando assim o hábito de separar os resíduos sólidos de maneira ordenada. (MAHLER, 2012).

Um dos maiores desafios da sociedade moderna consiste na geração excessiva e na disposição final ambientalmente segura dos resíduos sólidos. Os resíduos sólidos geram problemas em escala mundial, especialmente os domiciliares que tem aumentado de acordo com o crescimento populacional e

consequentemente devido à falta de estrutura adequada para armazenamento final. (JACOBI; BESEN, 2011).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 (IBGE, 2010), observou-se a destinação final dos resíduos. Os vazadouros a céu aberto (lixões) constituíram o destino final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros. Embora este quadro venha se alterando nos últimos 20 anos, sobretudo nas Regiões Sudeste e Sul do País, tal situação se configura como um cenário de destinação reconhecidamente inadequado, que exige soluções urgente e estrutural para o setor. Independente das soluções indagadas, isso certamente irá requerer mudanças sociais, econômicas e culturais de nossa sociedade.

Busca-se a partir dos resultados, mostrar os pontos críticos, para que possam ser reestruturados devidamente, criando assim mecanismos que viabilizem mudanças de comportamento e aumentado as boas práticas socioambientais.

O trabalho tem a finalidade de levantar dados sobre a atual situação da gestão de resíduos sólidos do município de Cambará - PR, suas formas de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, analisando sobre os aspectos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). (Lei Nº 12.305, 03/08/2010).

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada em Cambará, no norte pioneiro do Estado do Paraná, nos meses de Janeiro a Maio de 2014.

O trabalho foi realizado através de entrevistas, aplicação de questionários e visitas técnicas na Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria de Infra-Estrutura Urbana, Secretaria de Planejamento e ao lixão.

O questionário abordou questões sobre a situação dos resíduos sólidos da cidade bem como a sua forma de gestão, os custos do processo, as partes envolvidas em cada segmento e conformidades com a legislação vigente.

Registros fotográficos foram realizados por ocasião das visitas técnicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Coleta Domiciliar e Limpeza Urbana

Conforme informações do gestor ambiental municipal, o serviço de coleta de resíduos domiciliares e comerciais atende 100% dos domicílios. Para a realização

dos serviços são utilizados caminhões basculante e caminhão coletor compactador de lixo, com equipe de 4 pessoas por caminhão.

O serviço de varrição é realizado por funcionários. No que se refere a coletores públicos (lixeiros), constata-se a existência apenas em praças, sendo escassos não atendendo assim a demanda real.

A capina, limpeza de córregos e de terrenos desocupados são realizados conforme planejamento estabelecido ou sob demanda. Pode ser observado em vários locais do município que a população deposita resíduos de construção civil, galhos de árvores, entre outros, em terrenos baldios como pode ser observado na figura 1, sendo um problema ocasionado pela falta de informação da população e fiscalização municipal, em alguns locais a população vem tentando evitar isso com plantação de árvores frutíferas.

Figura 1. Resíduos dispostos incorretamente pela população do município de Cambará-PR



Fonte: Autor.

Os serviços de coleta domiciliar e limpeza urbana são realizados pela Prefeitura Municipal de Cambará por meio da Secretaria de Infra-Estrutura. Os recursos orçamentários que custeiam estes serviços, são arrecadados através do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Coleta Seletiva

Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil em 2012, cerca de 60% dos municípios registraram alguma iniciativa de coleta seletiva. 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 voluntária ou convênios com cooperativas de catadores, que não abrangem a totalidade do território ou da população do município. (ABRELPE, 2012).

Embora de grande importância, o município de Cambará-PR ainda não apresenta um programa de coleta seletiva, não contemplando assim um instrumento essencial para se atingir a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, conforme disposto no artigo 54 da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

De acordo com a lei, deve-se priorizar a participação de cooperativas ou associações de catadores de materiais reutilizáveis ou recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda, garantindo assim a inclusão social dos catadores e possibilitando uma maior fonte de renda para as famílias que sobrevivem dos resíduos coletados no lixão.

A cooperativa de catadores do município de Cambará-PR, conforme informações do vereador responsável pelo projeto, está em fase de conclusão e ainda no mês de junho de 2014, estará com todos documentos necessários que a legislação exige, podendo assim entrar em funcionamento.

O galpão de triagem de resíduos secos originados da coleta seletiva já está construído sendo denominado Centro de Processamento e Transferência de Materiais Recicláveis. Segundo o gestor ambiental responsável, o centro não está em operação devido à falta de equipamentos sendo que já está em andamento o processo de licitação para compra dos mesmos. Segundo o gestor ambiental, o prédio será devidamente fechado por alambrado e a energia elétrica será instalada brevemente.

Contudo, se ocorrer o atraso no processo de licitação da compra dos equipamentos para o galpão e se for necessário a coleta seletiva se iniciará mesmo sem a finalização do galpão de triagem, segundo o gestor ambiental municipal. Isto evidencia total falta de percepção sobre o plano de negócio envolvido com a coleta seletiva e falta de consideração para com a população do município que certamente colaborará esperando os devidos resultados.

Resíduos da construção civil

Os resíduos da construção civil gerados no município não são coletados pela prefeitura. São de responsabilidade do cidadão que deve utilizar o serviço disponível pelas empresas particulares de caçambas.

Existem na cidade duas empresas de materiais para construção que trabalham com caçambas. Uma das empresas destina os resíduos de construção civil para uma pedreira que pertence ao mesmo grupo, onde é feita a separação de resíduos duas vezes por semana por uma pessoa. São separados os metais e plásticos dos demais resíduos e depois, uma grande área é coberta por estes resíduos. Este empreendimento não é licenciado ambientalmente.

A outra empresa informou que os resíduos são destinados a uma região fora do município, localizada na cidade de Jacarezinho-PR, em uma fazenda onde existe uma pedreira desativada. Conforme informações do proprietário, os resíduos de construção civil são levados até este local, onde uma vez por semana, é feita a separação dos resíduos que não são de construção civil em uma caçamba que depois é levada para o lixão. O local onde é feita a destinação da empresa é regulamentado pelos órgãos responsáveis, sendo eles o IAP e IBAMA.

Mesmo com as providências adequadas tomadas pelas empresas, ainda ocorre a disposição de RCC em áreas não licenciadas pelos órgãos ambientais competentes, como áreas de cavas erosivas localizadas em propriedades públicas e privadas. Pode-se observar na Figura 2, Resíduos de Construção Civil depositados de maneira incorreta a margem do rio Alambari que corta a cidade. As consequências da destinação irregular são graves destacando-se a contaminação de mananciais, o prejuízo na drenagem superficial do solo, o assoreamento de córregos e rios entre outros efeitos.

Figura 2 – Resíduos de construção civil depositados em local incorreto



Fonte: Autor

Resíduos de serviço de saúde

Os resíduos de serviço de saúde são originados dos serviços de saúde, conforme estabelecido em regulamento ou em normas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, sendo exemplos os resíduos de hospitais e unidades básicas de saúde, de clínicas médicas, odontológicas, veterinárias, de farmácia, entre outros. (BARROS, 2012)

Os resíduos hospitalares são coletados por empresa terceirizada e licenciada, sendo esta a responsável pela coleta e disposição final. A empresa utiliza dupla tecnologia para o tratamento dos resíduos dos serviços de saúde: autoclavagem e incineração.

Conforme observado o tratamento e destinação dos resíduos de serviço de saúde do município de Cambará-PR, é feito de maneira correta e por empresa legalizada, contudo em uma das entrevistas com catadores no lixão da cidade, verificou-se que ainda são encontrados muitos resíduos de serviço da saúde no lixão.

Resíduos de Equipamentos Eletrônicos

Os resíduos eletrônicos atualmente vêm se tornando uma problemática no que diz respeito à gestão de resíduos sólidos, pelo fato de que tais equipamentos

tornam-se defasados rapidamente. Assim gerando uma quantidade cada dia maior de resíduos eletrônicos conforme o aumento da tecnologia desenvolvimento e aprimoramento de novos produtos. (BARROS, 2012).

O município de Cambará-PR não apresenta programa de coleta dos resíduos de equipamentos eletrônicos. Esporadicamente o município realiza campanhas para captação destes resíduos em convenio com empresas privadas, no entanto quando ocorre, é realizada em apenas um dia e também é mal divulgada, não atendendo assim seu objetivo. Observa-se no município campanhas de organizações privadas para coletar baterias, e alguns estabelecimentos de venda de celular e equipamentos digitais também é encontrado esses coletores de baterias.

Em entrevistas realizadas em algumas lojas de equipamentos de informática, quando questionado sobre a destinação dos resíduos de equipamentos eletrônicos, responderam que existem catadores que pegam algumas peças e as que não são coletadas muitas das vezes vão para o lixo domiciliar.

Contudo, a gestão pública municipal não está realizando a destinação correta dos resíduos de equipamentos eletrônicos adequada, não apresentando nenhum projeto de logística reversa que é previsto na PNRS, impactando ainda mais o ambiente com estes resíduos.

Disposição final dos resíduos sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece que, até agosto de 2014, os lixões devem ser trocados por aterros sanitários, tendo em vista a eliminação da contaminação dos solos e das águas por esses rejeitos. No entanto vários municípios não vão alcançar essa meta. De acordo com o estudo estatístico realizado pela Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública (ABLP), para a extinção de todos os locais que são impróprios para o descarte de lixo, são necessários, investimentos próximo a “2 bilhões e a construção de 256 aterros de grande porte e 192 de pequeno porte”. (ABLP, 2013)

Conforme informação do gestor ambiental do município, o lixão será substituído brevemente pelo aterro sanitário cuja obra já foi iniciada. Verificou-se, no entanto, que a obra foi paralisada por motivos não informados. Apesar dos esforços, o município não irá atender a política nacional de resíduos sólidos que institui o fim dos lixões até agosto de 2014.

Verificou-se que, em Cambará-PR, todo resíduo coletado pelo serviço de limpeza pública é encaminhado para o lixão, onde não há separação entre o lixo domiciliar, industrial e comercial (Figura 3).

Figura 3 – Vista parcial do lixão Municipal de Cambará-PR



Fonte: Autor.

Observou-se a existência de catadores que sobrevivem economicamente desse meio. A gestão municipal vem trabalhando para capacitar os catadores e implantarem cooperativa, para retirá-los da atual situação precária e perigosa dentro do lixão. A prefeitura não tem nenhum cadastro destes catadores e não se sabe ao certo sua quantidade.

Em relação aos impactos ambientais, observaram vestígios de lixo no caminho para o lixão. O lixão fica localizado na zona rural a 5km da zona urbana.

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Cambará-PR, apresentado pelo gestor ambiental, foi resultado do diagnóstico realizado no município no período de julho a agosto de 2008, com base nos resultados dos trabalhos de levantamento de campo e aplicação do questionário para a obtenção de informação. (VERÍSSIMO, 2012).

As atividades desenvolvidas deram suporte para obtenção do diagnóstico da situação da coleta, administração e disposição final dos resíduos sólidos urbanos do município, bem como as análises, e medidas a serem executadas, para atender a

legislação vigente, sendo realizado pela Universidade Estadual de Maringá pelo programa de gerenciamento de resíduos biológicos. (VERÍSSIMO, 2012).

O plano iniciou com diagnóstico em 2008 apresentando os problemas do município e através deste levantamento implantou ações para a serem seguidas com um planejamento para executar todas as etapas necessárias para atender a lei vigente. No entanto isso não aconteceu, descumprindo assim o plano e não conseguindo atender a PNRS.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no presente trabalho permitem as seguintes conclusões:

1 – Há pontos fortes na gestão ambiental de resíduos sólidos em Cambará-PR como o fato do serviço de coleta periódica dos resíduos domésticos atender a 100% dos domicílios urbanos;

2 – Outro aspecto positivo é o serviço de coleta de resíduos dos serviços de saúde que, realizado por empresa terceirizada, é feita de forma adequada havendo tratamento e destinação final corretas;

3 – Há muitas fragilidades na gestão de RSU do município, destacando-se a destinação final destes resíduos em lixão;

4 – A ausência da coleta seletiva e o aparente despreparo para entender e atender a demanda do município é uma grande fragilidade que necessita de esforço urgente do poder público municipal, que uma vez configura-se em infração legal;

5 – A ausência de atenção aos catadores de material reciclável é outra infração legal que deve ter a atenção do gestor público;

6 – A ausência de coleta de lixo eletrônico também reflete a não sintonia do poder público municipal com as demandas atuais da sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. **PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL**. São Paulo – SP. 2012. Disponível em: < http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm >. Acesso em: 31 de maio de 2014.

ABLP - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA PÚBLICA. **Gestão, tratamento e disposição final de resíduos sólidos**. Disponível em: <<http://www.ablp.org.br/>>. Acesso em: 26 e 31 de maio de 2014.

BRASIL, POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS) – **Lei N° 12.305, de 02 de Agosto de 2010**. Brasília: Presidência da República, 2010.

BARROS, R. M.. **Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Interciência; Minas Gerais: Acta, 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**, Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>, Acessado em: 17 de setembro de 2013.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R.. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: participativa de indicadores e índices de sustentabilidade**. Tese (Doutorado) .135-158, 2011.

MAHLER, C. F. (org).**Lixo urbano: o que você precisa saber sobre o assunto**.Rio de Janeiro:Revan: FAPERJ, 2012. 192 p.

VERÍSSIMO, J. L. B. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Cambará-PR**. Programa de Gerenciamento de Resíduos Biológicos, UEM, 2012.