

LEVANTAMENTO DO DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DE ANDIRÁ – PR.

SURVEY ABOUT THE DISCARDING OF SOLID WASTE IN THE CITY OF ANDIRÁ-PR.

¹SILVA, T.R./² Britto, Y.C.

^{1 e 2} Departamento de Ciências Biológicas - Faculdades Integradas de Ourinhos/FIO/FEMM

Resumo

Resíduo sólido é o descarte de material em desuso, com o crescimento populacional, aumentou a quantidade de materiais descartados. Um grande problema é que quando os resíduos não são depositados de forma correta, acarreta sérios problemas ao meio ambiente, principalmente com a formação do “chorume”, responsável pela contaminação dos lençóis freáticos. Existem várias maneiras de descarte final desses resíduos, como aterro sanitário, aterro controlado e o lixão. Os lixões à céu aberto são as formas mais comuns de descarte em cidades pequenas, como é o caso de Andirá/PR, onde foi realizado este trabalho. Foram realizadas entrevistas, registros fotográficos e visitas ao local de descarte do lixo, avaliando o que estava sendo feito com os resíduos da cidade. Observou-se que além dos prejuízos ao meio ambiente, pois existe um lago dentro da área de descarte do lixo, ocorre também a presença de moradores e de animais domésticos vivendo do material descartado. O promotor de justiça da cidade foi comunicado do descaso com o lixo, tomando assim as medidas necessárias para reverter à situação e levando o conhecimento até a sociedade através de um artigo publicado no jornal “Folha de Andirá”.

Palavra chave: resíduos sólidos, reaproveitar, reciclar.

Abstract

Solid residue is the discarding of material in disuse and in agreement the population growth occurred, the discarded materials increased. Another great problem is that when the residues are not deposited of correct form, they cause serious problems to the environment, mainly with the formation of the “manure”, responsible for the contamination of water table. There are several ways to final disposal of such, as landfill, landfill controlled and garbage landfill. The “garbage” the open skies are the most common forms of disposal in small towns such as Andirá/PR, where was carried out this work. Interviews were conducted, photographic records and visits to the site of disposal of waste, evaluating what was being done with the residues of the city. It was observed that beyond the damages to the environment, therefore there is a lake within the area of discarding of the solid residues, also occurs the presence of residents and domestic animals living of the discarded material. The city’s promoter of justice was notified of neglect with the garbage, having thus taken the measures necessary to revert to the situation and taking the knowledge until the society through an article published in the newspaper “Folha de Andirá”.

Key Words: solid waste, reusing, recycling

INTRODUÇÃO

No Brasil o serviço de limpeza urbana, teve início oficialmente em 25 de novembro de 1880, na cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, até então capital do Império. O Imperador D. Pedro II assinou o Decreto nº 3024; onde aprovava o contrato de “limpeza e irrigação” da cidade, sendo executado por Aleixo Gary e mais

tarde por Luciano Francisco Gary, cujo sobrenome dá origem a palavra gari (MANUAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2001).

O lixo na realidade é matéria prima proveniente principalmente de recursos não renováveis, cuja produção causa custos financeiros e energéticos e pode causar impactos negativos ao meio ambiente (CEDEC, 1997).

Devido ao aumento populacional, a disposição de resíduos sólidos também aumentou, considerando - se que todo material consumido pelo homem tem como produto final o lixo. Quando os resíduos não são reciclados são descartados em aterros, infiltrados, ou simplesmente depositados em lixões (DERÍSIO, 2000).

É importante destacar que o resíduo sólido descartados, transforma-se em chorume, o verdadeiro produto final é um líquido preto, mal cheiroso constituído de substâncias orgânicas e inorgânicas, dependendo da característica do lixo. Quando chove este líquido pode escorrer causando graves problemas, contaminando rios, lagos ou o lençol freático, comprometendo o meio ambiente (CELERE *et al.*, 2007).

Existem várias formas de descarte dos resíduos sólidos, sendo a mais antiga os “lixões” que são descargas de lixo sem tratamento sobre o solo, sem proteção à saúde pública e ao meio ambiente. Esta forma de descarte ainda é muito utilizada na maioria dos pequenos municípios (POSSAMAI *et al.*, 2007). O aterro sanitário é uma obra projetada através de critérios técnicos que tem como finalidade assegurar a disposição de resíduos sólidos sem causar danos às pessoas e ao meio ambiente. Pode acomodar diversos tipos de resíduos em diferentes qualidades, sendo adaptável a qualquer comunidade (ELK, 2007). O aterro controlado é um sistema de disposição dos resíduos em que o mesmo não passa por um tratamento adequado, o lixo é apenas enterrado e não tem um sistema de drenagem das águas superficiais, nem dos gases e do chorume produzido (MANUAL GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2001; SEBRAE MG, 2005).

Uma forma de diminuir os resíduos nos lixões é a reciclagem que vem ganhando reconhecimento dos especialistas na área ambiental como fator determinante na redução de lixo das cidades, além de valorizar os materiais descartados, pois transforma o lixo em produto útil. Porém nem tudo pode ser reciclado industrialmente porque existem algumas condições de qualidade que precisam ser preenchidas, uma das atividades que alimentam a reciclagem é a coleta seletiva (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, 2003). Na segunda metade da

década de 1980 e início de 1990, as usinas de reciclagem e compostagem foram apresentadas como soluções definitivas para tratamento dos resíduos sólidos urbanos. Fabricantes prometiam o fim dos “lixões” e chegaram a afirmar que a operação da usina geraria, para os municípios, a comercialização de recicláveis e compostos (MANUAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2001).

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo levar conhecimento aos moradores da cidade de Andirá – PR, sobre o descarte dos resíduos sólidos. Avaliar e descrever as formas de coleta e descarte do lixo; verificar o uso de materiais recicláveis em festas comemorativas, avaliando o destino final deste material. Esta pesquisa justifica a necessidade do conhecimento e conscientização da população quanto ao descarte correto, visando ao bem estar das pessoas, à saúde dos próprios moradores e a conservação do meio ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado na cidade de Andirá – PR, situada no terceiro planalto, originado de derrames vulcânicos. A cidade possui cerca de 22 mil habitantes, com a economia em grande parte agrícola. Atende a bacia hidrográfica de Rio das Cinzas que é afluente do Rio Paranapanema.

O processo de coleta e descarte dos resíduos sólidos da cidade foi descrito e, para isso foi preciso o deslocamento até o lixão para obter informações verídicas através de fotos e conversa com moradores que vivem com a ajuda do lixo.

Uma série de perguntas foi aplicada aos funcionários da prefeitura, promotor de justiça e também para a responsável pelos enfeites com materiais recicláveis em datas comemorativas. A responsável pelo aterro sanitário da cidade de Andirá – PR também foi questionada sobre os problemas da cidade com relação à disposição dos resíduos sólidos.

O promotor de justiça também foi questionado quanto aos problemas com relação aos resíduos sólidos da cidade e se tem sido tomada alguma medida para solucioná-los.

Foi utilizado o resultado de uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM) para complementar as informações obtidas neste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o tratamento correto do lixo, há custos financeiros e energéticos, quando isso não acontece pode acarretar sérios problemas ao meio ambiente. Um desses problemas é a poluição do lençol freático com o chorume, líquido preto que consiste no produto final da decomposição, por isso é importante que o material em desuso seja reciclado e descartado em um local adequado (CEDEC,1997; SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE,2003; CELERE *et al.*2007,).

A coleta de resíduos da cidade de Andirá - PR é realizada por funcionários da Prefeitura Municipal (garis), que recolhem os resíduos das casas, comércio e escritórios, e os varredores, que realizam a limpeza das ruas da cidade.

São utilizados para a coleta do lixo: dois caminhões com compactador Vagafix; dois caminhões basculantes, para resíduos domiciliares e comerciais; dois caminhões com carroceria de madeira, para resíduos públicos e um veículo utilitário para transporte de resíduos de serviço de saúde, realizado por uma empresa terceirizada.

A coleta não é seletiva, sendo que houve uma tentativa da Prefeitura Municipal de Andirá – PR de coletarem separadamente os resíduos, porém não obtiveram sucesso, pois a população não estava preparada e instruída para fazer a separação correta do lixo. A prefeitura ficou sem verba suficiente para investir nesta forma de coleta, pois eram necessários mais funcionários, combustível para o transporte, incentivo à comunidade e usinas para um destino correto do material.

O Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM) avaliou e classificou os resíduos gerados em Andirá, distribuindo-os conforme o apresentado na figura 1. O



Figura 1 – Porcentagem dos resíduos sólidos coletados diariamente, na cidade de Andirá-PR.

resíduo domiciliar e comercial é originado de casas, apartamentos, residências, lojas, escritórios, mercados, teatros, prédios e unidades institucionais, sendo gerado cerca de 14 toneladas por dia. O resíduo público, produzido em praças, podas de plantas, varrições, contribui com 11 toneladas por dia. O resíduo de Saúde Pública, tais como: resíduos de hospitais, postos de saúde, consultórios e farmácias, geram 0,24 toneladas. Os entulhos, efetuado por empresas particulares, contribuem com 35

toneladas. Os acidentais, animais mortos, descargas clandestinas, materiais de grande porte depositados em vias públicas, 1,5 toneladas.

O material coletado é descartado em um “lixão” localizado próximo ao córrego Barreirão e a distância da urbanização é superior à 1000 metros. Os resíduos de saúde pública são recolhidos por uma empresa terceirizada de Siqueira Campos – PR, sendo que os próprios geradores dos resíduos pagam os serviços.

Na cidade havia um aterro controlado, onde eram abertas valas, com cerca de 9m, e depositados os resíduos uma vez por semana. Há tempos este procedimento não tem sido feito, os resíduos estão sendo deixados em um terreno à céu aberto (figura 2).

A responsável pelos resíduos sólidos afirma para o IBAM que o local onde é depositado o lixo é cercado com arame farpado e existe um portão de acesso, para dificultar a entrada de moradores, porém como podemos ver na figura 3 este portão e o arame não existem e a entrada é livre para qualquer pessoa, sendo que o lixo é depositado muitas vezes na encosta da BR369, onde está localizada a entrada do lixão.



Figura 2: Resíduos descartados de forma aleatória. Fonte: SILVA (2008)



Figura 3: Entrada para o lixão na margem da BR 369. Fonte: SILVA (2008)



Figura 4: Moradores e animais domésticos. Fonte: SILVA (2008)

Foi constatada também a presença constante de moradores, juntamente com seus animais domésticos (figura 4), pois não existe nenhum tipo de vigilância, e as pessoas andam e mexem no lixo sem nenhum tipo de equipamento para a segurança. Outro problema verificado foi a presença de uma lagoa que recebe o chorume, resultado da decomposição dos

resíduos depositados ao seu redor.

O projeto de fabricar enfeites em festas comemorativas, inicialmente teve como anfitriã a primeira dama da cidade, onde a mesma juntamente com uma funcionária que hoje é responsável pelo setor, fizeram um curso na cidade de Bandeirantes – PR, para aprenderem a confeccionar alguns objetos com materiais recicláveis, logo usando a criatividade ampliando o trabalho enfeitando a cidade inteira.

Para arrecadarem as garrafas “pet” foi necessária a ajuda das escolas municipais, onde os alunos eram incentivados, recebendo um prêmio quem arrecadasse mais garrafas. Importante trabalho, incentivando a coleta seletiva.

O trabalho foi realizado em um barracão emprestado pela Prefeitura Municipal levando cerca de quatro meses, dependendo do número de pessoas que contribuíram, sendo que existem 2 funcionárias fixas, estagiários e voluntários.

Para fabricar uma árvore (figura 5) são utilizadas cerca de 6.000 garrafas, um boneco de neve cerca de 200 fundos de garrafas (figura 6). Estes são dois exemplos, embora sejam confeccionados muito mais enfeites, e são colocados apenas na entrada da cidade, na rua principal, onde está localizado a maior parte do comércio andiraense, e na praça central da cidade.



Figura 5: árvore garrafa pet
Fonte: SILVA (2007)



Figura 6: boneco de neve
Fonte: SILVA (2007)

Esta iniciativa de alegrar a cidade foi muito elogiada, fazendo com que as cidades vizinhas copiassem a idéia. A responsável se dirigiu a tais cidades para aplicar cursos e ensinar as técnicas adquiridas.

Embora todos se sintam muito orgulhosos pelo trabalho realizado, não avaliam o que pode ser causado ao ambiente. Os enfeites alegrem a cidade, divertem as crianças, reúnem a comunidade na praça central, (figura 7), mas, as garrafas depois de lavadas com detergente, sendo utilizado em média 15 mil ml, litros e mais litros de garrafas, são coladas com papel, sacos, tecidos, manta acrílica e outros produtos, dificultando a reciclagem. A maioria destes enfeites não são reutilizados no ano



Figura 7: comunidade na praça central
Fonte: SILVA (2007)

seguinte, tudo é depositado no “lixão”. Reciclar significa transformar o material para voltar a ser comercializado e consumido, diferentemente de reutilizar que se trata de reaproveitar um material já existente e usado (MANUAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2001).

Segundo a lei nº11445/07, o tratamento de resíduos sólidos é considerado saneamento básico, o mesmo deve passar por uma infra-estrutura capaz de garantir a segurança do meio ambiente e da população. Segundo FERREIRA (1993), básico tratá-se da base, fundamental, essencial, ou seja, é o mínimo que poderia ser feito para assegurar o meio ambiente, a saúde e o bem estar da comunidade, porém este básico não ocorre na cidade de Andirá – PR.

O promotor de justiça da cidade foi informado dos problemas ocorridos com o lixo da cidade, pois ainda não tinha conhecimento do que estava acontecendo, e em seguida tomou as devidas providências. O mesmo procurou a diretora do Departamento de Meio Ambiente da prefeitura e verificou o porquê do descaso com o lixo. A responsável informou que a prefeitura entrou com um pedido de licitação para o gerenciamento de serviço público de água e esgoto, porém foi impedida pela justiça devida uma ação interposta contra o município.

Para que a licitação seja desembaraçada é necessário um laudo do IAP (Instituto Ambiental do Paraná), que já foi avisado pelo promotor de justiça. Comprovado o descaso, a prefeitura será notificada para as devidas providências.

CONCLUSÃO

Este trabalho atingiu seu objetivo, pois além de descrever sobre as formas de descarte de resíduos sólidos da cidade de Andirá – PR, a sociedade e o ministério público foram sensibilizados. Em consequência da execução deste projeto foi publicada uma notícia a “Folha de Andirá”, no dia 08 de agosto de 2008, descrevendo os problemas destacados aqui, fazendo com que tomem medidas para solucioná-los.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CEDEC/Centro de Estudo de cultura contemporânea – **Consumo, lixo e meio ambiente** , ed. Especial, 1997 SP.
- Célere, Mariana Smidt; Oliveira, Aline da Silva *et. Al.* **Metais presentes no chorume coletado no aterro sanitário de Riberão Preto, São Paulo, Brasil, e sua relevância para saúde pública**, v.23 n.4 Rio de Janeiro, abr. 2007, disponível em www.scielo.com.br .Acesso em 23 março de 2008, 14:25:30
- DERISIO, José Carlos. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. São Paulo: signus editora. 2000.
- ELK, Ana Ghislaine Henrique Pereira Van, **MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – aplicado em resíduos sólidos) Redução na Disposição Final**, Rio de Janeiro, 2007
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, **Minidicionário da língua portuguesa**, editora nova fronteira, 3º ed. Rio de Janeiro, 1993.
- Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**, 2001
- Possamai, Fernando Pagani et al. **Lixões inativos na região carbonífera de Santa Catarina: análise dos riscos à saúde pública e ao meio ambiente**. *Ciênc. saúde coletiva*, Mar 2007, v.12, n.1, p.171-179. ISSN 1413-8123, disponível em www.scielo.com.br, acessado em 02 junho 2008, 00:20:35
- SEBRAE MG, **Ponto de Partida** , assunto: reciclagem de lixo, RJ, 2005
- Silva, Maristela Lopes and Lange, Liséte Celina **Caracterização das cinzas de incineração de resíduos industriais e de serviços de saúde**. *Quím. Nova*, 2008, vol.31, no.2, p.199-203. ISSN 0100-4042, disponível em www.scielo.com.br. Acesso em 30 maio 2008, 02:10:15.