



O Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos no Aterro Controlado de Teresina - PI

Maria Belém Dias do Nascimento¹, Jardelina Maria Penha Sousa¹, Reginaldo Jonas de Jesus Pinheiro¹, Joseane Lustosa Machado¹, Maria Fernanda Freitas de Brito¹, Ivanaldo Ribeiro de Moura²

¹Graduandos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPI. e-mail: mariabelemdias@hotmail.com

²Professor do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - IFPI. e-mail: ivanaldomoura@ifpi.edu.br

Resumo: A deposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos, sobretudo nas grandes cidades, tornou-se um dos mais graves problemas ambientais da atualidade. Com o crescimento urbano em um ritmo cada vez mais acelerado, seguido de um consumismo demasiado, principalmente de materiais descartáveis, a quantidade de lixo produzido supera a capacidade de absorção por parte da natureza. Dependendo da forma como esses resíduos são descartados, podem provocar inúmeros impactos ambientais, além de um enorme desperdício de matéria – prima. O presente trabalho vem mostrar os resultados do estudo de caso realizado no aterro controlado da cidade de Teresina, com o objetivo de analisar o manejo dos resíduos sólidos urbanos dispostos no local. Para execução do trabalho foram realizadas pesquisas bibliográficas e visitas ao aterro controlado da cidade, onde foram realizadas entrevistas com o responsável técnico pelo aterro, além do registro fotográfico do local. Como resultado pode-se observar que o aterro controlado da cidade de Teresina recebe todo o lixo coletado no município. E que ao chegar ao aterro, os resíduos não recebem nenhum tratamento, sendo apenas depositados, compactados e recobertos com camadas de terra. Apenas os resíduos hospitalares, pneus e resíduos de fossas, são dispostos em área separada. Observou-se também que encontra-se em fase de construção um aterro sanitário, na mesma área onde se localiza o aterro controlado da cidade. Por meio do trabalho pôde-se concluir que é urgente a necessidade conclusão das obras do aterro sanitário de Teresina, e a implantação da coleta seletiva no município, acompanhada por campanhas de conscientização da população, com relação aos benefícios do correto gerenciamento dos resíduos sólidos.

Palavras-chave: aterro controlado, manejo, resíduos sólidos, Teresina

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a produção crescente de resíduos e sua disposição final consistem em um dos maiores problemas ambientais. A explosão demográfica das últimas décadas e a elevação da concentração de indivíduos nos centros urbanos têm sido responsáveis pelo constante aumento da quantidade de resíduos produzidos pelo homem. Devido principalmente ao modelo atual de desenvolvimento que estimula o consumismo exagerado, que aliado a curta durabilidade dos produtos atualmente fabricados, ocasiona o seu descarte em prazos cada mais curtos.

Mesmo com o agravamento do problema nas últimas décadas, devido à sobrecarga dos lixões e com as evidências apresentadas pela ciência em relação aos danos causados pelo descarte inadequado dos resíduos, estes continuaram a ser despejados, na maioria das vezes, sem nenhum tratamento. Interferindo diretamente na qualidade ambiental, ocasionando a poluição do ar, da água e do solo. Além da poluição, a degradação ambiental causada pelo lixo também envolve um enorme desperdício de recursos naturais e energéticos.

Para D'Almeida (2000 apud JUNKES 2002, p. 25), “denomina-se resíduo sólido urbano ou lixo sólido urbano o conjunto de detritos gerados em decorrência das atividades humanas nos aglomerados urbanos”.

Segundo Amorim e Girardi (2011, p. 27), o Brasil gera mais de 150 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos diariamente e metade desse total vai para lixões. Para Dias (2004, p. 287), “a questão do lixo gerado nas cidades é sem dúvida, um dos grandes problemas na maioria dos municípios brasileiros”.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) determina que todos os lixões do Brasil sejam fechados até o ano de 2014. Estabelece que os municípios destinem a aterros sanitários apenas os resíduos que não sejam passíveis de reaproveitamento, inclusive para compostagem, e transfere para o fabricante parte da responsabilidade pela coleta dos resíduos.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnica, através da NBR 8419/1992: "Aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos, consiste na técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza os princípios de engenharia, para confinar os resíduos sólidos ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho ou a intervalos menores, se for necessário". Esta técnica minimiza a proliferação de micro e macro vetores, diminuindo os riscos de contaminação direta, além de permitir o controle efetivo da poluição do ar, fumaça e odores, reduzir os riscos de incêndio, poluição das águas superficiais e subterrâneas e ainda da poluição estética.

Diferentemente dos lixões, onde não há nenhuma preparação anterior do solo, não apresentando sistemas de tratamento de efluentes líquidos e nem sendo adotado nenhum procedimento que evite as consequências ambientais e sociais negativas. E dos aterros controlados que consistem em uma fase intermediária entre os lixões e os aterros sanitários.

O aterro sanitário do Município de Teresina ainda encontra-se em fase de construção e a cidade não dispõe de coleta seletiva, desse modo, todos os resíduos coletados em sua área urbana são encaminhados para seu único aterro controlado. O presente artigo busca analisar o manejo dos resíduos sólidos urbanos no aterro controlado do Município de Teresina.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa bibliográfica norteou inicialmente o trabalho, sendo seguida pela coleta de dados, de abordagem predominantemente qualitativa. A coleta de dados foi realizada por meio de visitas técnicas ao Aterro Controlado de Teresina, onde foram realizadas entrevistas com o responsável técnico pelo local e o registro fotográfico dos diversos setores do Aterro Controlado e da área destinada às futuras instalações do aterro sanitário da cidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aterro controlado de Teresina localiza-se na BR-316, Km 7, Zona Sul da cidade (Figuras 1 e 2). Criado como lixão na década de 70, o local passou a funcionar como aterro controlado na década de 80. E atualmente recebe todo o lixo coletado no município.



Figura 1 – Entrada do aterro controlado



Figura 2- Aterro controlado de Teresina

A área total destinada ao aterro é de 52 hectares. Desse total, 24 hectares encontram-se em uso e 15 hectares estão sendo usados para a construção de um aterro sanitário, que segundo Antônio José de Castro Lopes, responsável técnico pelo local, contará com 8 células impermeabilizadas com lona, estação de tratamento e usina de triagem (Figura 3).



Figura 3- Futuras instalações do aterro sanitário de Teresina-PI

O aterro controlado funciona 24 horas por dia e atualmente dispõe de 42 funcionários distribuídos entre engenheiros, motoristas, técnicos em segurança, operadores de máquinas, pedreiros, carpinteiros, etc. Recebe em média aproximadamente 600 toneladas de lixo domiciliar por dia. E as despesas mensais com manuseio de lixo somam aproximadamente 500 mil reais.

No aterro controlado os resíduos domésticos não recebem nenhum tratamento prévio, sendo apenas depositados, compactados por tratores e recobertos por camadas de terra.

Os resíduos hospitalares são depositados em uma área separada. Assim como os pneus que posteriormente são cedidos para uma empresa que fabrica acessórios de borracha para carros (Figura 4). O aterro conta ainda com duas lagoas, uma delas recebe parte do chorume produzido pelo lixo doméstico e captado por um sistema de encanamento (Figura 5). Na lagoa o chorume não recebe nenhum tratamento. A outra lagoa é destinada a deposição dos resíduos de fossas.



Figura 4- Pneus



Figura 5 – Lagoa de Chorume

Atualmente em torno de 180 catadores atuam no aterro, muitas vezes sem a utilização de equipamentos de segurança ao manusear o lixo, tais como, máscaras, luvas e botas. Sendo também comum o preparo de alimentos no próprio aterro pelos catadores. Após a criação de Programas Sociais, como por exemplo, o Bolsa Família, as crianças foram afastadas do local e atualmente há vigilância para proibir a entrada de menores no aterro. Ainda sobre os catadores, Antônio José afirmou que eles costumam encontrar objetos de valor no lixo doméstico, como por exemplo, joias, dinheiro, aparelhos eletrônicos, etc. Destacou ainda, a grande quantidade de carros e motocicletas que ficam estacionados diariamente na entrada do aterro e que pertencem aos catadores. E o envolvimento da maioria dos catadores em crimes, sendo alguns ex-presidiários.



6. CONCLUSÕES

Os dados apresentados na pesquisa mostram a evidente necessidade de conclusão das obras de construção do aterro sanitário de Teresina, bem como da implantação da coleta seletiva na cidade, como forma de minimizar os danos causados pela destinação inadequada dos resíduos.

É importante também a realização de campanhas de conscientização e mobilização da população em relação à importância do correto gerenciamento dos resíduos sólidos, tendo em vista, os benefícios gerados à saúde e ao meio ambiente. Além de incentivos a implantação de indústrias de reciclagem no município.

REFERÊNCIAS

AMORIM, C.; GIRARDI, G. Jogo 'sujo' só até 2014. **Unespciência**, São Paulo, n. 18, p. 20-27, abr. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8419**: Apresentação de projetos de aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos: procedimentos. Rio de Janeiro, 1992.

_____. **NBR 10004**: Resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em: 17 jan 2012, 14:30:45.

DIAS, Genebaldo F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 6. ed. rev. e amp. São Paulo: Editora Gaia, 2000.

JUNKES, M. B. **Procedimento para aproveitamento de resíduos sólidos urbanos em municípios de pequeno porte**. 2002.116 p. Tese (Pós- Graduação em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, 2002. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd48/9349.pdf>> Acesso em 19 jan 2012, 09:15:52.