



AVALIAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE IRATI-PR

Diana Janice Padilha¹, Carlos Humberto Martins²

RESUMO: Na sociedade atual, é observado o aumento significativo na geração de resíduos sólidos nos centros urbanos, o que constitui-se de uma problemática relevante, visto que estes deverão ser coletados, transportados e destinados de forma coerente, para que não haja impactos ambientais, sociais e econômicos. No entanto, o que se vê em algumas regiões é o completo descaso com este tema, o que traz por consequência prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública. Desta forma, mostra-se necessário o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, desde a coleta até seu destino final, para que se possa usufruir de uma ambiente saudável e de qualidade. O presente trabalho tem como objetivo o levantamento de dados relacionados ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Irati-PR, visando realizar melhorias no setor dos resíduos sólidos, ou, se necessário, uma completa adequação.

PALAVRAS-CHAVE: Adequação, gerenciamento, impactos ambientais, resíduos, saúde pública.

1 INTRODUÇÃO

Com o rápido crescimento populacional dos últimos anos, é visível a maior utilização de recursos e, conseqüentemente, a maior geração de resíduos. A partir disto aumenta a preocupação do que fazer com esses resíduos. A problemática consiste na responsabilidade de coletar, transportar e dar destino final de forma coerente e que não venha a causar impactos ambientais, sociais e econômicos. Mas o que se vê em algumas regiões é o completo descaso com este tema, sendo observada a destinação e/ou tratamento incorretos, o que trará por consequência prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública. Este último, atestado por Catapreta e Heller (1999), que consideram a ausência da coleta, juntamente com o manejo e disposição inadequados, como amplos fatores de risco para a saúde da população.

De acordo com Brollo e Silva (2001), o cenário brasileiro aponta um crescimento dos resíduos maior que da própria população, sendo isso resultado do aumento da renda per capita, além da maior utilização de produtos com embalagens descartáveis. Zhang *et al.* (2010a) afirmam que a quantidade de resíduos produzida, bem como suas características, além de estarem ligadas ao crescimento populacional, também são resultado do desenvolvimento de tecnologia, do aumento do padrão de vida e dos recursos oferecidos em cada região.

No que diz respeito ao gerenciamento de resíduos sólidos, Zhang *et al.* (2010b), visualizam este como uma questão complexa, de âmbito global e multidisciplinar, que

¹ Mestranda do curso de Engenharia Urbana da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, Paraná. Bolsista Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. diana_jpa@yahoo.com.br

² Professor Doutor do curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, Paraná. chmartins@uem.br

envolve as esferas econômica, política, ambiental, social e técnica. Considerando isto, é notável que, para um planejamento adequado de gestão, devem ser levados em conta os impactos ambientais, a conservação dos recursos naturais, além das questões políticas e sociais. O planejamento da gestão integrada deve considerar desde as primeiras decisões, uma vez que a coleta e/ou o transporte ineficientes prejudicará diretamente o tratamento e/ou a disposição final dos resíduos, bem como consideram Gören e Özdemir (2011) quando afirmam que, ocorrendo a gestão inadequada, os problemas se estenderão ao futuro.

Uma vez que grande parte dos municípios brasileiros apresenta problemas relacionados aos resíduos sólidos, é necessário o levantamento e análise de dados relativos aos mesmos, já que estas informações possuem importância fundamental durante a tomada de decisões. Esta avaliação é necessária, segundo Cardoso (2004), para que se conheça o nível de participação do município no desenvolvimento de cada atividade, a fim de apontar boas alternativas praticadas, bem como de verificar falhas e propor melhorias para as mesmas. Quanto ao levantamento de dados, Chowdhury (2009) afirma que a obtenção de informações confiáveis é essencial para o planejamento da gestão dos resíduos, uma vez que estratégias para o melhor gerenciamento são prejudicadas pela falta de qualidade e exatidão dos dados levantados.

Neste contexto insere-se a avaliação constante no presente trabalho, que tem por objetivo o levantamento de dados relativos ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Irati, no Paraná. Com isso, será possível quantificar e qualificar os resíduos, avaliar todas as etapas da gestão, bem como verificar a situação atual, a fim de obter subsídios para propostas de melhorias futuras.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O local selecionado para o estudo foi o município de Irati, que localiza-se na região Centro-Sul do Estado do Paraná. Este conta com uma população de 56.207 habitantes, sendo 44.932 residente da área urbana e 11.275 da área rural. O município possui área territorial de aproximadamente mil quilômetros quadrados, e uma densidade demográfica de 56,23 habitantes/km². Está distanciado a 138 quilômetros da capital do Estado, Curitiba, e encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi (IBGE, 2010).

A metodologia consistiu na utilização de um questionário, no qual constavam perguntas sobre a quantidade de resíduos gerada, que tipo de resíduos eram coletados, e como se dava o gerenciamento no município, o qual foi aplicado ao agente responsável pelas decisões no âmbito dos resíduos sólidos na prefeitura. Após a primeira fase, de aplicação do questionário, realizou-se observações *in loco*, no que diz respeito à coleta, ao transporte e à destinação final adotados no município. Em seguida, os dados obtidos foram organizados de forma a se compreender qual é a situação dos serviços relacionados aos resíduos sólidos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município gera resíduos dos tipos domiciliar, público, comercial, de serviços de saúde, agrícola, industrial, de terminais rodoviários e de construção e demolição. Destes, a prefeitura é responsável pela coleta apenas dos resíduos domiciliares e públicos, sendo que a quantidade produzida destes tipos de resíduos é de 30 toneladas/dia e 1 tonelada/dia, respectivamente. A Figura 1 representa a composição, em porcentagem em peso, dos resíduos coletados no município no mês de janeiro de 2009.

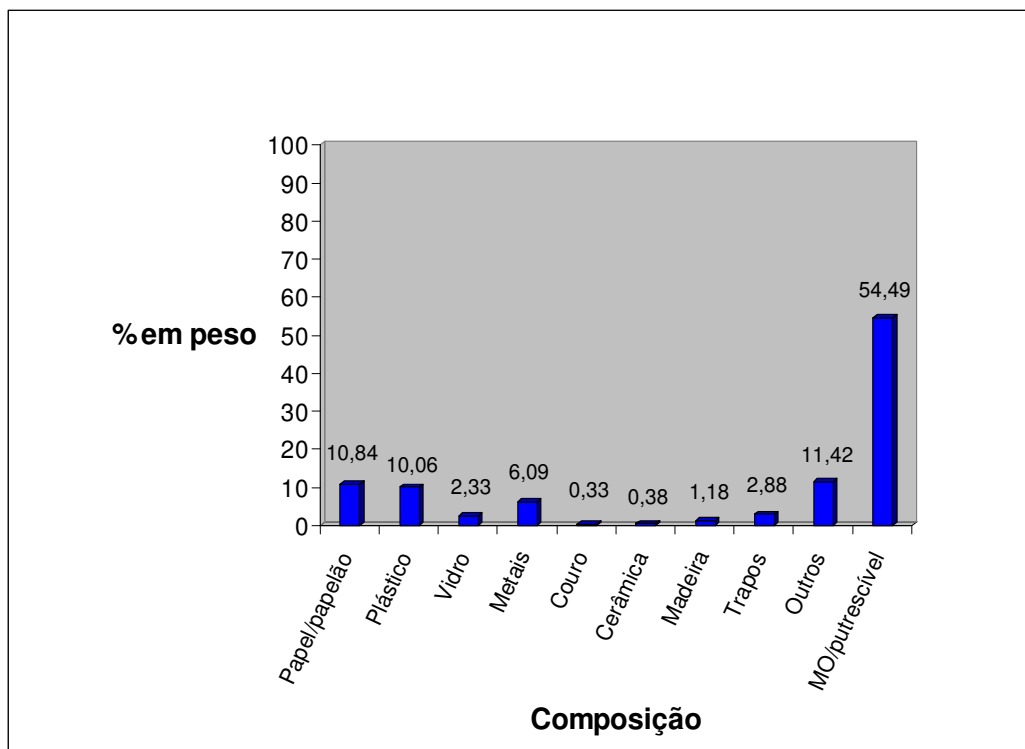


Figura 1: Gráfico da composição, em porcentagem em peso, dos resíduos coletados no mês de Janeiro de 2009 no município de Irati-PR.
Fonte: Prefeitura Municipal de Irati.

Do orçamento municipal, cerca de 5 a 10% deste é destinada aos serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo, o que seria aproximadamente R\$ 440.000 por ano. A prefeitura contabiliza que 100% dos domicílios tem seu lixo coletado. No que diz respeito à varrição das vias públicas, esta ocorre com frequência diária. Já a capina das vias é realizada periodicamente, na maioria das vezes no verão. Por fim, a limpeza dos bueiros também é realizada periodicamente.

Existe, no município, uma cooperativa responsável pela coleta seletiva. A coleta abrange todo o município de Irati, e mais dois distritos, Guamirim e Gonçalves Júnior. São coletadas aproximadamente 6 toneladas/dia de material reciclável, o qual é comercializado e a renda é dividida entre os cooperados. No que diz respeito à disposição final dos resíduos, Irati possui um aterro controlado, localizado a 21 km da sede, área esta que é propriedade do município.

4 CONCLUSÃO

Considera-se que, no município de Irati-PR, algumas medidas estão sendo tomadas com relação à gestão dos resíduos sólidos urbanos. A parcela de resíduos recicláveis é coletada de forma diferenciada, com o intuito de que estes sejam reciclados, mesmo que por empresas instaladas em outros municípios. No que diz respeito aos resíduos orgânicos, os quais representam a maior parcela do total coletado, com pouco mais de 54%, pode-se considerar que a implantação de uma usina de compostagem seria uma boa alternativa, a qual traria como benefícios a produção de um composto rico em nutrientes, suscetível à utilização como fertilizante, bem como uma maior vida útil para o aterro do município, visto que a grande quantidade de matéria orgânica gerada não seria mais destinada ao mesmo.

É possível avaliar, porém, os dados levantados como insuficientes, já que estes permitem distinguir uma pequena parcela das boas e das más práticas de gestão no município, considerando também que algumas alternativas, como a implantação de

usinas de reciclagem, demandam estudos mais amplos sobre a temática dos resíduos sólidos urbanos.

REFERÊNCIAS

BROLLO, M. J.; SILVA, M. M. **Política e gestão ambiental em resíduos sólidos: revisão e análise sobre a atual situação no Brasil.** In: *21 ° Congresso de Engenharia Sanitária e Ambiental*, 2001, João Pessoa, 27p.

CARDOSO, O. **Gestão dos resíduos sólidos urbanos do município de Campo Mourão/PR.** Dissertação (Mestrado) – Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2004. 145 f.

CATAPRETA, C. A. A.; HELLER, L. **Associação entre coleta de resíduos sólidos domiciliares e saúde, Belo Horizonte (MG), Brasil.** *Revista Panam Salud Pública*, v. 5, n. 2, 1999, p. 88-96.

CHOWDHURY, M. **Searching quality data for municipal solid waste planning.** *Waste Management*, v. 29, n. 8, 2009, p. 2240-2247.

GÖREN, S.; ÖZDEMİR, F. **Regulation of waste and waste management in Turkey.** *Waste Management & Research*, v. 29, n. 4, 2011, p. 433-441.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE. **Cidades.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 09 Mai. 2011.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Lixo Municipal: Manual do Gerenciamento Integrado.** CEMPRE, 1999.

ZHANG, D.; KEAT, T. S.; GERSBERG, R. M. **A comparison of municipal solid waste management in Berlin and Singapore.** *Waste Management*, v. 30, n. 5, 2010a, p. 921-933.

ZHANG, X.; HUANG, G. H.; NIE, X.; CHEN, Y.; LIN, Q. **Planning of municipal solid waste management under dual uncertainties.** *Waste Management & Research*, v. 28, n. 8, 2010b, p. 673-684.

WISMER, S.; DE ALBA GOMEZ, A. L. **Evaluating the Mexican Federal District's integrated solid waste management programme.** *Waste Management & Research*, v. 29, n. 5, 2011, p. 480-490.