



Londrina PR, de 02 a 05 de Julho de 2019.

**III CONGRESSO INTERNACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL E SERVIÇO SOCIAL:
DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS
IV SEMINÁRIO NACIONAL DE TERRITÓRIO E GESTÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS
III CONGRESSO DE DIREITO À CIDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL**

Justiça Ambiental

A gestão dos resíduos sólidos e sua influência na qualidade ambiental de Maringá - PR

Kelly Cristina Rigoldi ¹
Valéria Lima²

Resumo: O aumento da produção de resíduos sólidos a partir da intensificação do consumo é um dos responsáveis pelos impactos ambientais e sociais nas cidades. A solução desses, por sua vez, se deve a efetividade da atuação de políticas públicas. Desse modo, o objetivo desse trabalho é apresentar a análise do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos de Maringá e dos dados da coleta seletiva disponibilizados pela Secretaria de Serviços Públicos da cidade, e a partir desses exemplificar os impactos gerados pela ineficiência de planos e sua influência na qualidade ambiental.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Coleta seletiva; Políticas públicas.

Abstract: The increase of solid waste production from the intensification of consumption is one of the responsible for the social and environmental impacts in the cities. The solution of these, is due to the effectiveness of public policies. Thus, the objective of this work is to present the analysis of the Solid Waste Integrated Management Plan of Maringá and the data of the selective collection, available by the city's Public Service Department to exemplify the impacts generated by the inefficiency of plans and their influence on the environmental quality.

Keywords: Solid Waste; Selective collection; Public policies.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento gradual da produção de resíduos sólidos se desenvolve em consequência da acentuação do consumo, a qual se manifesta como agente hegemônico, da dinâmica espacial atual. Entretanto, atrelado à produção de resíduos sólidos segue os

¹ Graduanda do 4º ano do curso de Geografia, Universidade Estadual de Maringá. Pesquisadora de iniciação científica. kellyrigoldi@gmail.com

² Professora de Graduação e Pós Graduação da Universidade Estadual de Maringá, Doutora. vlima@uem.br



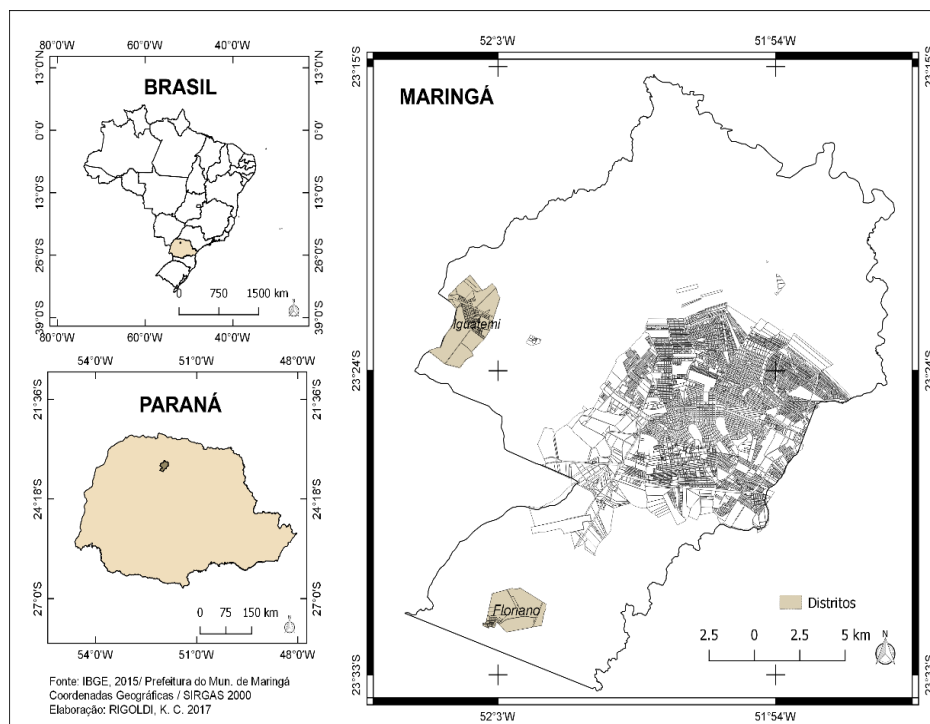
impactos ambientais e sociais, interferindo de maneira significativa na qualidade ambiental do espaço geográfico. Esses, por sua vez, apresentam à dinâmica socioespacial, na qual a produção não diz respeito apenas ao desdobramento da produção do espaço urbano, mas também sobre os objetos que o implementam, desse modo, Santos (2006) o denominou de período “Técnico-Científico-Informacional”.

Sendo assim, a acentuação e intensificação do consumo e produção de resíduos, geram diversos impactos, tanto sociais quanto ambientais. Esses estão ligados ao inadequado planejamento urbano, que em muitos casos atuam em função dos interesses políticos, e, em sua maioria, impactam a vida da população de baixa renda.

Diante disso, o presente trabalho tem a finalidade de apontar as consequências em relação aos resíduos sólidos e como as políticas públicas não eficientes podem acentuar esses problemas.

A cidade de Maringá – PR, de acordo com o IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - 2012) se localiza na mesorregião norte central Paranaense (Figura 1) possui, segundo a Secretaria Municipal de Serviços Públicos (SEMUSP), dois tipos de coleta de resíduos sólidos, sendo a convencional, responsável pela coleta de rejeitos, os quais são destinados à disposição final (aterro sanitário), e a seletiva, sendo responsável pela coleta de resíduos recicláveis.

Figura 1 – Localização do Município de Maringá - PR



Elaboração: Kelly Cristina Rigoldi, 2017



Maringá conta com uma produção média de 285³ toneladas de resíduos sólidos diários, a mesma possui uma população urbana de 398⁴ mil habitantes urbanos. Atualmente, as coletas são regidas pelo Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (PMGIRSU) estabelecido em 2017, o qual determinava estratégias e propostas de melhorias para os programas, principalmente o de coleta seletiva.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As análises realizadas foram baseadas em estudos sobre dados das coletas seletiva e convencional de resíduos de Maringá, de 2015, 2016 e 2017 os quais foram adquiridos com a SEMUSP. Os calculos referentes à estimativa populacional urbana foram realizados com base nos dados dos censos demográficos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 1991, 2000 e 2010. Além dessas análises foram realizados trabalhos de campo com a finalidade de identificar áreas de disposição irregular de resíduos sólidos na cidade e mapeá-las a partir de SIG (Sistemas de Informação Geográfica) gratuito, o Quantum GIS.

3. QUALIDADE AMBIENTAL URBANA

A qualidade ambiental abrange a compreensão da real condição ambiental de determinado local, essa se estabelece a partir de correlações entre indicadores físicos e antrópicos, os quais convergem em uma mesma direção para compreender a dinâmica existente no espaço geográfico.

Desse modo, compreende-se que o termo ambiental utilizado aqui dentro do contexto da qualidade ambiental compreende de acordo com Mendonça (2004) não somente a aspectos físicos, mas também os sociais, culturais, econômicos, dentre tantos outros que, conforme Rodrigues (1998) compõem os processos da vida e de sua reprodução. Assim, a qualidade ambiental compreende e se assemelha a qualidade de vida da população.

Entretanto, é de conhecimento mutuo que as interações entre as atividades humanas e as características físicas do espaço se estreitam e intensificam. É natural do homem se apropriar e gerar modificações na paisagem de acordo com suas necessidades, entretanto a partir das revoluções industriais, as apropriações do meio ocorreram de maneira mais intensa.

Mendonça (2012) defende que essa intensificação da produção e consumo dos bens materiais a partir do processo de industrialização atuou como alimento para o

³ Dados disponibilizados pela SEMUSP em 2017

⁴ Estimação da população urbana em 2017 com base nos dados IBGE de 1991, 2000 e 2001



desenvolvimento dos problemas ambientais urbanos, assim como o aumento populacional nas cidades a partir da segunda metade do século XX, associados à política consumista presente naquela época intensificaram e atuaram de maneira exponencial para o crescimento dos mesmos.

Da mesma premissa, Leff (2002) defende que a problemática ambiental surge a partir da pressão presente no crescimento populacional, atrelada a maximização dos lucros e acentuação do consumo.

Porém, seguindo a ótica de Marques (2005) o espaço urbano, palco das aglomerações humanas, deve necessariamente possuir infraestrutura adequada de habitação, essas que possuem o objetivo de atender as necessidades básicas da população e ainda evitar ou ao menos reduzir impactos ambientais e sociais que ali possam se desenvolver. Ainda conforme Martinuci (2008), a privação de acessos básicos e essenciais à população lhes retira a plena vivência como cidadãos.

Contudo, os problemas ambientais urbanos relativos a impactos ambientais estão associados ao planejamento inadequado das cidades ou adequados para algum interesse específico. Outro fator é que diversos dos impactos gerados se consolidam em decorrência da má gestão de resíduos sólidos, do mesmo modo a qualidade ambiental recebe interferências do mesmo indicador, como qualidade do solo, água e ar, e também em questões sanitárias.

3.1. Os resíduos sólidos na análise ambiental urbana

Conforme Rodrigues (1998), a ausência de áreas adequadas para a realização da disposição final dos resíduos sólidos e a pequena durabilidade dos produtos consumidos, agrava a problemática ambiental, sendo assim é necessário buscar alternativas que diminuam a quantidade de rejeitos destinados à disposição final, ou seja, nos aterros sanitários, buscando a manutenção e maior durabilidade dessas áreas. Uma das alternativas propostas pela autora é o reaproveitamento dos materiais passíveis de reciclagem.

Do mesmo modo, Moraes (2011), aponta que os impactos ambientais em decorrência da disposição inadequada, por meio dos quais através da decomposição e liberação do chorume acarretam danos em função da infiltração e escoamento, favorecendo a contaminação de solo, águas superficiais e subterrâneas.

Neste sentido, Peixoto (2005) assegura que a contribuição da coleta seletiva e da reciclagem, é uma ação que colabora com a preservação do meio ambiente. Desse modo,



ao realizar a destinação correta dos resíduos sólidos, concomitantemente contribuirá para a minimização dos impactos ambientais.

Entretanto, é cada vez mais claro que os problemas ambientais estão associados a questões políticas, ou seja, dependem de ações que visem soluções, pois nem todas as localidades são atendidas e tem acesso a recursos básicos de infraestrutura como a coleta seletiva. Assim, Leff (2001) defende que as questões ambientais são políticas e, desse modo, não são nulas a interesses econômicos e políticos.

3.2. As políticas públicas como ferramenta na gestão de resíduos sólidos

A alta produção de resíduos sólidos urbanos acarreta uma série de impactos, seja na poluição do ar, a partir da liberação de gases como CO₂, a contaminação dos solos e, conseqüentemente, pelos processos de infiltração e escoamento das águas superficiais e subterrâneas. Entretanto, esses se manifestam a partir do processo incorreto de gestão, onde os resíduos acabam sendo dispostos de maneira irregular. Em detrimento dessa ação outros problemas podem ser gerados, como os de cunho sanitário, onde a disposição incorreta acarreta a proliferação de vetores de doenças.

Além desses impactos citados, no âmbito social, a disposição incorreta atrai catadores os quais se deslocam para as áreas utilizadas inadequadamente a fim de adquirir materiais recicláveis para a comercialização e, às vezes, até mesmo buscam por alimentos descartados e também se configuram como um problema sanitário, pois além de se tratar de um ambiente insalubre, no qual o indivíduo na função de catador é exposto a vetores de doenças, pois se expõe diretamente a alimentos contaminados.

Os problemas que giram em torno da gestão de resíduos sólidos são inúmeros e com certeza não estarão todos presentes nesse artigo, já que o objetivo é compreender como as ações de políticas públicas podem atuar para sanar esses conflitos. Conforme Secchi (2010), a função das políticas públicas é a resolução de problemas, os quais são definidos pelo mesmo como a diferença existente entre a real situação e a ideal de um determinado processo.

Em função das problemáticas ambientais, Leff (2001) explana estas se transformaram acima de tudo em assuntos políticos, ou seja, os impactos gerados em função da apropriação do meio se desdobram, e assim ficam a mercê de interesses sem garantias de resoluções.

Conforme Leff (2001) os problemas ambientais, sendo eles de caráter político, ficam reféns de interesses, principalmente econômicos e de visualização política. Na mesma linha,



Secchi (2010) argumenta que quando o problema passa a ser de cunho político, esse pode ser utilizado como matéria prima para gerar visibilidade de atividade em prol social.

De acordo com Secchi (2010), isso ocorre quando o problema adquire repercussão, e assim passam a despertar um determinado interesse de ação, desse modo, os “atores” podem ser instituições, empresas, entre outros, podendo ser públicos ou privados, e passam a demonstrar interesses na resolução das questões existentes a fim de sua promoção perante a sociedade.

Um problema ambiental, na maioria de suas ocorrências, só passa a ser analisado com a pretensão de resolução a partir do momento em que essa demonstra algum benefício para aquele que o promove.

Sendo assim, a gestão de resíduos sólidos passa pelo mesmo processo, tendo em vista seu caráter ambiental e sua capacidade de geração de impactos.

Em síntese, a ineficiência das políticas públicas se apresenta de diversas maneiras nos espaços urbanos, os impactos ambientais podem estar ou não visíveis à população, porém apresentam riscos tanto ao meio ambiente quanto a saúde pública. Do mesmo modo, são indicadores que se manifestam na acentuação das desigualdades socioespaciais, onde as áreas de baixa renda são as mais afetadas pela falta de infraestrutura.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Maringá conta desde 1994 com propostas para o programa de coleta seletiva, o qual começou suas atividades em 2001. Entretanto, somente em 2017 passou a ter um plano de gestão apropriado. Segundo o documento PMGIRSU (2017), até 2016 o programa atuou em 50% da cidade e a partir de 2017, contou com atuação em toda a malha urbana inclusive em seus distritos, porém este enfrentou alguns problemas de gestão e em 2018 passou por novas modificações em busca da triplicação do contingente coletado.

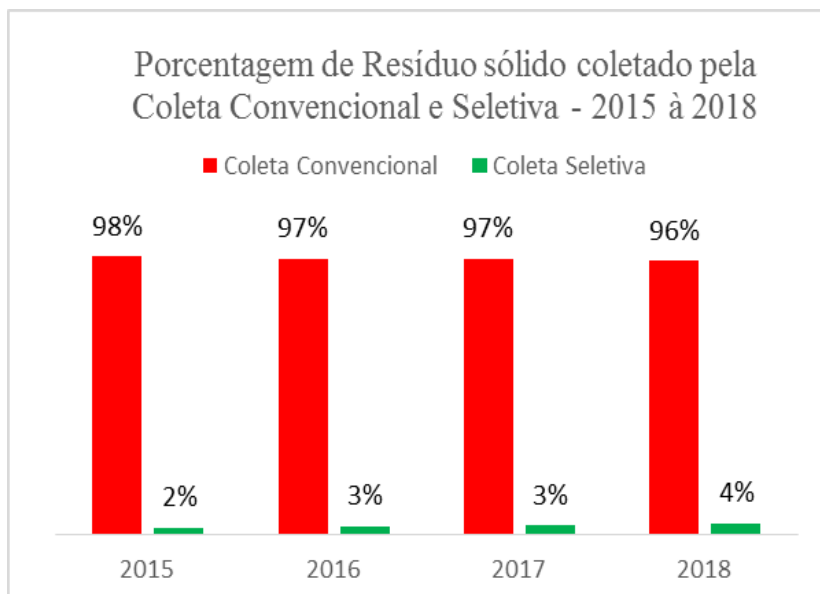
A coleta seletiva atualmente é realizada de maneira híbrida por funcionários públicos e também por terceirizados, mas já foi inteiramente pública, e em certo momento também totalmente terceirizada. Entretanto, em todos os momentos independentemente do método, seus materiais coletados sempre foram destinados a seis cooperativas parceiras da prefeitura do município.

A partir da análise dos dados da coleta seletiva e convencional, buscou verificar sua efetividade, e se suas mudanças realizadas em 2017 e 2018 deram resultados. Para essa finalidade comparou-se os dados da coleta seletiva e convencional (Gráfico I).

Em dados absolutos, constatou-se que são coletados na cidade diariamente 762 gramas por habitante de resíduo sólido, e desses apenas 28 gramas de recicláveis, ou seja, os outros 734 são destinados ao aterro sanitário.



Gráfico I – Comparativo entre a coleta seletiva e convencional de resíduos sólidos de Maringá - PR



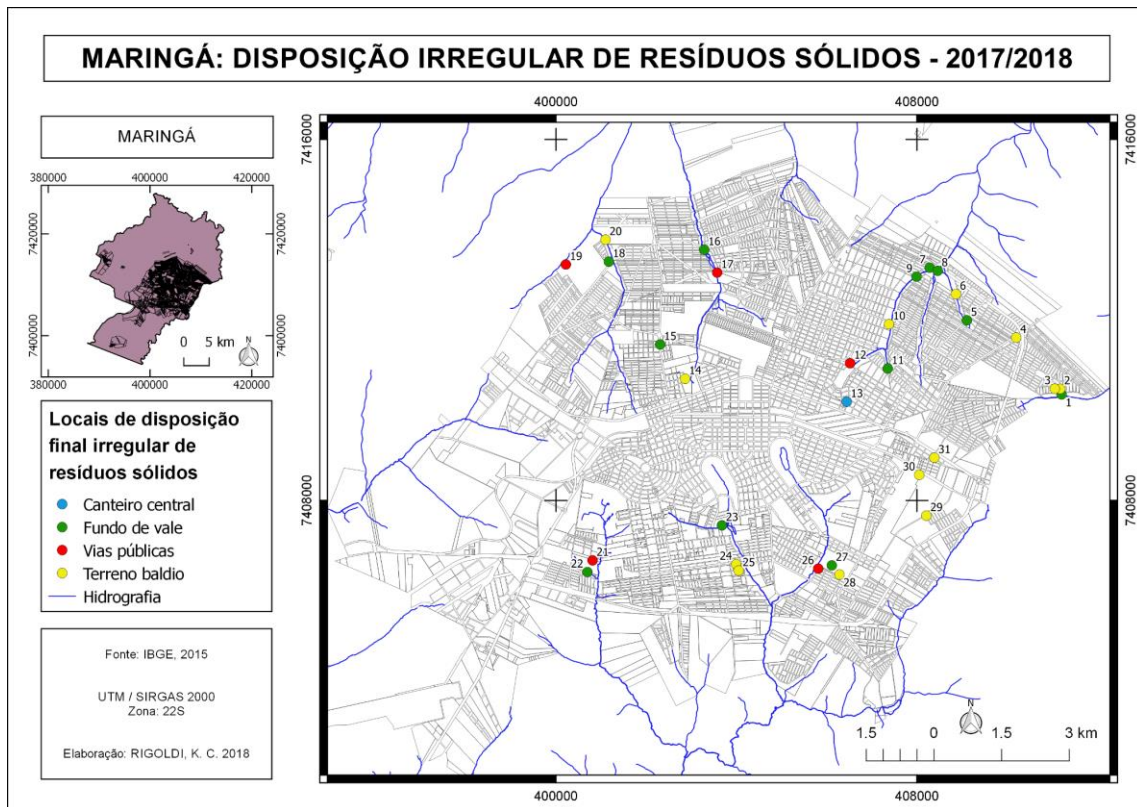
Elaboração: Kelly Cristina Rigoldi, 2018

A partir do gráfico acima é perceptível que mesmo com a ampliação do programa em 2017, a coleta seletiva não teve impacto significativo, mesmo considerando que em 2018 de ter apresentado um aumento de 1%, não tendo atingido assim o proposto pelas alterações realizadas. Portanto, fica evidente a ineficiência da coleta seletiva em Maringá, onde apenas 4% de todo o resíduo sólido produzido na cidade é destinado ao programa.

Outro fator diagnosticado durante as análises foi a constatação das disposições irregulares de resíduos pela cidade. (Figura 2).



Figura 2 – Locais de disposição inadequada de resíduos sólidos em Maringá



Elaboração: Kelly Cristina Rigoldi, 2018

A maioria dos materiais encontrados dispostos irregularmente são recicláveis, ou seja, se a coleta seletiva fosse efetiva na cidade e os programas de educação ambiental para a população, essa situação poderiam ser evitada, assim como a proliferação de vetores de doenças que acaba configurando também uma condição de problema sanitário, além do ambiental e social. Em suma, as disposições irregulares ocorrem em terrenos baldios e em fundos de vale (figuras 3, 4 e 5).

Figura 3 – Ponto 1



Figura 4 – Ponto 2



Figura 5 – Ponto 8



Fonte: Kelly C. Rigoldi, 2017

Fonte: Kelly C. Rigoldi, 2017

Fonte: Kelly C. Rigoldi, 2017



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises dos dados disponibilizados SEMUSP, concluímos que a coleta seletiva ainda é inexpressiva na cidade. Mesmo diante da implantação do PMGIRSU (2017) e das mudanças realizadas em 2018, o aumento na coleta do programa foi pequeno, apontando assim falhas na execução do plano de gestão que previa a coleta de um terço de todo o resíduo gerado.

Reconhecemos também a importância da realização dos trabalhos de campo, tendo em vista que esses possibilitaram a identificação da disposição irregular de resíduos os quais contribuíram para as análises.

Diante dos expostos, consideramos que a qualidade ambiental urbana em relação aos resíduos sólido em Maringá é impactada negativamente, pois a situação atual não compreende o que está no plano de gestão elaborado. O Programa de coleta seletiva na cidade ainda não é eficaz, e por isso consideramos necessária a atuação de políticas públicas que visem aprimorar e tornar este efetivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Relação dos municípios do estado ordenados segundo as mesorregiões e as microrregiões geográficas do IBGE**. Paraná, 2012, 8 p.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 343 p.

MARQUES, J. R. **Meio ambiente urbano**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, ed. 1, p. 233, 2005.

MARTINUCI, O. da S. **Circuitos e modelos da desigualdade social intra-urbana**. Presidente Prudente: 146 p, 2008. Presidente Prudente: Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2008.

MENDONÇA, Francisco. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 9ª ed., 2012, p. 80.

_____ (org); MONTEIRO, Carlos A. F. *et al.* **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: UFPR, 2004, p. 330



Londrina PR, de 02 a 05 de Julho de 2019.

PEIXOTO, K. CAMPOS, V. B. G., D'AGOSTO, M. A. **A coleta seletiva e a redução de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia. 2005

PMM - PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ. **Plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos**. Maringá, 2017, 498 p.

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e consumo do e no espaço**: Problemática ambiental urbana. São Paulo: Hucitec, 1998. 239 p.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 4 ed. 2. reimpr., 2006. 259 p.

SECCHI, L. **Políticas Públicas**: Conceitos, Esquemas de Análise, Casos Práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 133p.