ISSN: 2594-6153

A Gestão de Resíduos na Cidade de Santos após 10 anos da lei 12.305 – Diagnóstico, Conquistas e Oportunidades

Hélcio Alves da Silva Pinto

Universidade Santa Cecília, Santos-SP, Brasil

E-mail: helcioaspinto@gmail.com

Resumo: A Lei 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) trazendo responsabilidades para os Estados, Distrito Federal e Municípios, oferecendo condições para o avanço necessário no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Ao completar 10 anos de sua vigência é importante efetuar levantamento dos avanços obtidos, identificando resultados e eventualmente apontando lacunas, oportunidades ainda não exploradas e indicando caminhos sustentáveis para os próximos anos. Este trabalho teve por objetivo relatar a situação da gestão de resíduos no município de Santos/SP no intervalo de 2010 até 2018 onde observou taxa de geração de resíduos superiores à participação do município no total país. Também foi observado que a gestão de resíduos trouxe significativos avanços desde a implantação do programa de coleta seletiva, ao mesmo tempo o Gestor Público enfrenta o desafio de adequação do local de destinação final dos resíduos e há oportunidades para a geração de receita, emprego e renda com o aproveitamento energético dos resíduos dispostos em aterro sanitário.
Palavras-chave: Gestão de Resíduos; Diagnóstico; Política Nacional de Resíduos.

Waste management in the city of Santos after 10 years of law 12.305 - diagnostics, achievements and opportunities

Abstract: Law 12.305 / 2010 established the National Solid Waste Policy (PNRS), bringing responsibilities to the States, Federal District and Municipalities, providing conditions for the necessary progress in addressing the main environmental, social and economic problems arising from the inadequate management of solid waste. After completing 10 years of its effectiveness, it is important to survey the advances obtained, identifying results and eventually pointing gaps, opportunities not yet explored and indicating sustainable paths for the coming years. This paper aimed to report the situation of waste management in the municipality of Santos / SP between 2010 and 2018 where it observed a rate of waste generation higher the participation of the municipality in the total country. It was also noted that waste management has brought significant advances since the implementation of the selective collection program, while the Public Manager faces the challenge of adapting the final destination of waste and there are opportunities for revenue, employment and income generation. with the energetic utilization of the waste disposed in landfill.

Keywords: Waste Management; Diagnosis; National Waste Policy

Introdução

A busca pelo equilíbrio ambiental, o consumo consciente e a correta destinação daquilo que não tem serventia são algumas das preocupações que permeiam a criação da Lei 12.305/10 [1] , que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tal lei é reconhecida como o marco regulatório para o setor de Resíduos Sólidos e sua redação

compreende diversos instrumentos e mecanismos que oferecem condição aos Estados, Distrito Federal e Municípios para a efetiva gestão dos resíduos gerados em seus territórios. A citada lei contempla também diretrizes e responsabilidades para todos os atores da cadeia de consumo, visando a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos, bem como traz um conjunto de instrumentos visando propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos.

No contexto nacional, segundo dados do IBGE [2] , nossa população alcançou 210 milhões de habitantes no ano de 2018, apresentando crescimento de 16 milhões de pessoas desde o ano de 2010, o que tem agravado a situação ambiental e de saúde pública. Dados oferecidos pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) tem informado que apesar de toda preocupação e ações de educação ambiental, a taxa de geração de resíduos por habitante tem percebido decréscimo pouco significativo. Neste rumo, ao completar 10 anos de sua instituição, faz-se necessário aferir os resultados , comparando valores desde o momento inicial até a data mais presente e assim identificar os avanços obtidos e os eventuais pontos para aprimoramento, riscos e oportunidades para o Gestor municipal. Tendo em vista que a expectativa com a entrada em vigor da PNRS era pela redução na geração de RSU, este trabalho buscou dados históricos, estratégias e planejamentos definidos nas esferas Nacional, Estadual e Municipal a fim de identificar os progressos alcançados e também colaborar para a indicação de pontos para aprimoramento e das oportunidades existentes.

Objetivos: O presente estudo teve como objetivos analisar os resultados obtidos na Gestão de Resíduos na cidade de Santos desde a criação da Lei 12.305/10, conferindo avanços e identificando pontos onde a política de resíduos pode ser aprimorada, bem como as oportunidades ainda não exploradas pelo município.



Figura 1. Localização da Cidade de Santos.

Material e Métodos

Para a obtenção de resultados e alcance dos objetivos foram realizadas pesquisas em bases de dados oficiais – endereços eletrônicos do Ministério do Meio Ambiente

(MMA), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Urbana (ABRELPE), Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SME), Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), Prefeitura Municipal de Santos, periódicos científicos e na base de dados *Google Scholar.* As pesquisas foram baseadas nos registros sobre a geração de RSU, tamanho da população, planos de resíduos e metas definidas. De posse dos dados obtidos foram gerados comparativos e os resultados estão disponibilizados em gráficos e tabelas.

Resultados

Em 2010 foram geradas aproximadamente 198 mil toneladas por dia de resíduos sólidos urbanos no Brasil, o que equivale a cerca de 62 milhões de toneladas por ano, a região Sudeste gerou 97 mil toneladas por dia, ou seja, cerca de metade dos resíduos gerados no país. O Estado de São Paulo deteve a maior parcela deste volume, com 57 mil toneladas/dia e o município de Santos neste ano teve produzidas 251 toneladas/dia, representando 0,126% do total de RSU no país. No ano de 2018, ainda não há apuração oficial do volume de RSU gerado, estimando-se que mantida a evolução percebida em 2017 seja atingido o volume de 79,1 milhões de toneladas ou 216 mil toneladas por dia na visão Brasil. O último dado oficial de volume apura a produção do ano de 2017 – onde foi registrada a geração de 78,4 milhões de toneladas de RSU, com volume diário de 214 mil toneladas.

RSU (t/dia)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	251,7	251,5	251,58	389,55	389,92	390,28	390,63	390,98	389,37

Tabela 1. Geração de RSU em Santos

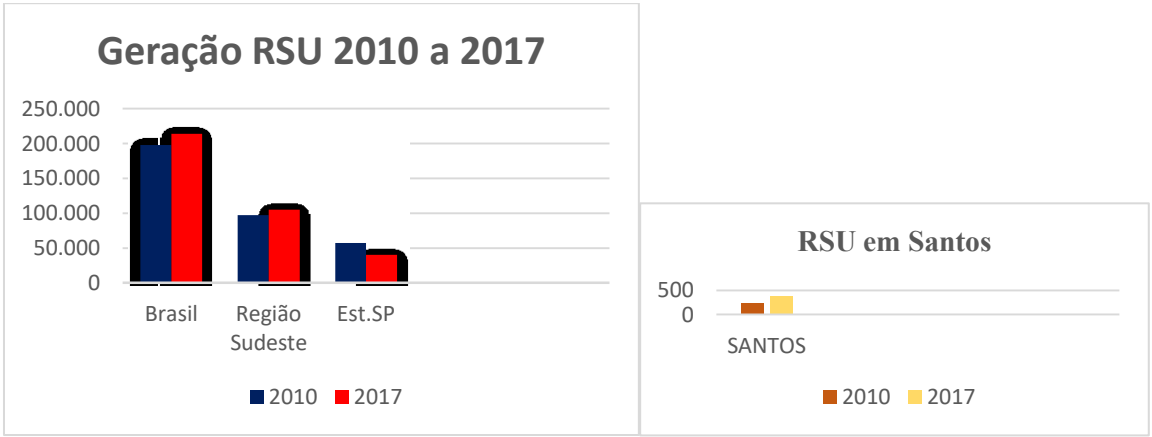


Gráfico 1. Geração de RSU no Brasil, períodos 2010 e 2017

ISSN: 2594-6153

A região Sudeste apresentou em 2017 o volume diário de 105 mil toneladas de RSU, já o Estado de São Paulo neste ano teve a geração de 40 mil toneladas diárias e a cidade de Santos apresentou a produção de 390 toneladas/dia de resíduos sólidos, representando 0,182% do volume total de RSU gerado no Brasil.

Discussão

Devido à grande importância deste item, e verificando a **ESTRATÉGIA 4.1.4** do PNRS , que em sua *Diretriz 1* estabelece como seu objetivo a redução de resíduos sólidos urbanos úmidos dispostos em aterros sanitários e ainda estabelece metas e prazos para verificação e mensuração de dados. Nota-se de imediato as dificuldades na aplicação da PNRS para os setores envolvidos, especialmente as prefeituras municipais, pois muito embora seja estabelecida a responsabilidade compartilhada dos atores envolvidos, cabe às gestões municipais maior participação e responsabilidade. Godoy [3] entende que é possível concluir que conhecendo-se as contradições e disparidades nacionais, é um imenso desafio a aplicação da lei 12.305. Decorridos 10 anos de implementação da lei, seriam esperados avanços e conquistas significativos, porém como se verifica nos indicadores de geração de resíduos sólidos, a taxa de geração de RSU foi aumentada, contrariamente ao que se dispunha na legislação. Um dos possíveis pontos para aprimoramento seria o foco nas ações de Educação Ambiental, lembrado por Jacobi [4], visto que a conscientização da população sobre cuidados e preservação do meio ambiente não ocorre por decreto ou por estabelecimento de normas , nesta vertente Thode [5] afirma que os impactos socioambientais da gestão de resíduos sólidos ultrapassam as fronteiras municipais, mas que a solução deste impactos estão muito além de simples práticas de controle de resíduos sólidos, para Maiello et al., [6] se torna necessário considerar a gestão regionalizada no enfrentamento pelo municípios da necessidade de superação de deficiências estruturais, buscando assim a sustentabilidade dos investimentos e Wirth [7] entende que um modelo integrado de gestão de resíduos considera de forma simétrica as diversas dimensões que compõem a complexidade advinda dos resíduos sólidos em seus aspectos sociais, ambientais, políticos e econômicos.

Verifica-se aqui a diversidade de análises e consequentemente as dificuldades para enfrentamento das questões que permeiam a gestão de resíduos, porém se faz premente que as estratégias formuladas nos planos de gerenciamento em níveis nacional, regional e municipal avancem e se efetivem. Não é admissível que o espaço

de tempo entre a teoria e prática se estenda e com isso os efeitos que se busca conter, contrariamente se alastrem. Como verificado, o Plano de Gerenciamento de Resíduos do Estado de São Paulo, lançado no ano de 2014 tem por objetivo o estabelecimento de diretrizes, metas e ações que tratam de estratégias a serem adotadas ao longo de 10 anos, no mesmo documento houve a definição da regionalização , agrupando municípios em regiões metropolitanas para que sejam de forma integrada a formulação , o planejamento e gestão de políticas. Porém, não obstante a formulação de planejamento e estratégia, quando se analisa a geração de resíduos nota-se que na cidade de Santos há muito o que avançar.

No estado de São Paulo, foi criado em 2019 pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, o Comitê de Integração de Resíduos Sólidos (CIRS), com o objetivo de articular e aplicar de maneira integrada, a legislação federal com a estadual, além de apoiar a gestão municipal com medidas de destinação final dos resíduos sólidos [8].

A cidade de Santos, além das dificuldades na efetivação de estratégias para a redução do volume de RSU gerado, ainda enfrenta um grave problema quando à destinação destes resíduos, atualmente o local de destino de RSU é o Aterro Sanitário do Sítio das Neves, que de acordo com controles efetuados pela CETESB está com sua vida útil esgotada e terá suas atividades encerradas no ano de 2020. A alternativa encontrada pela Prefeitura é o envio dos resíduos para Aterro Sanitário na cidade de Mauá, o que não resulta em solução pois não reduz o volume de RSU gerado e não contempla qualquer tratamento para o passivo ambiental já existente. Nos planos desenvolvidos, seja no âmbito municipal ou no caso da Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS), há proposição de estratégias tais como programas de educação ambiental, da compostagem de resíduos orgânicos, do aproveitamento energético dos gases gerados em aterros e outros mais, porém ainda sem qualquer avanço efetivo. Apenas como ilustração, em 1998, foi regulamentada a criação do Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista, destinado a dar suporte financeiro ao planejamento integrado e às ações conjuntas dele decorrentes. Entretanto, até o mês março de 2014, não havia sido financiado nenhum projeto relacionado à temática de resíduos sólidos.

Considerações Finais

A PNRS define parâmetros para acesso a recursos na gestão de resíduos, o pressuposto é que apenas aqueles estados e municípios que apresentarem planos de

gerenciamento terão acesso a recursos financeiros para a realização de investimentos, o que se percebe é que após a efetivação do repasse financeiro os planos entram em fase de estagnação e sem avanços na implementação de estratégias não se verificam conquistas na questão ambiental. Há que se concluir que ações de Educação Ambiental são fundamentais para o envolvimento e participação de toda a comunidade, a disponibilização dos problemas enfrentados, as estratégias definidas, as metas que se pretende alcançar são essenciais para que a sociedade se aproprie do tema, trazendo ações efetivas para o sucesso do planejamento. Por fim, este trabalho buscou analisar o caminho percorrido, os avanços conquistados pela Prefeitura da cidade de Santos na adequação de ações à formulação de propostas, não tendo a pretensão de encerrar discussões, mas sim de oferecer aspectos para envolvimento e conhecimento da comunidade e assim contribuir apontando deficiências e criando oportunidades para que a implantação das estratégias sejam efetivadas e que novas propostas sejam pesquisadas e publicadas.

Referências

1. BRASIL Ministerio do Meio Ambiente . Residuos Sólidos. https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos.html acesso 23/10/2018.

2. IBGE Projeção da População. https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html acesso 23/10/2018

3. GODOY, Manuel Rolando Berríos. Dificuldades para aplicar a Lei da Políca Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. **Caderno de Geografia**, v. 23, n. 39, p. 1-12, 2013.

4. JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011.

5. THODE FILHO, S et al. A Logística Reversa e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: desafios para a realidade brasileira. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, n. 3, p. 529-538, 2015.

6. Maiello, A; De Paiva Britto, A L N; Valle, T F. Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 1, p. 24-51, 2018.

7. WIRTH, I G; OLIVEIRA, C B. A Política Nacional de Resíduos Sólidos e os modelos de gestão. **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional. Rio de Janeiro: IPEA**, p. 217-245, 2016.

8. SIMA – Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Comitê de Resíduos Sólidos disponível em https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cirs/ acesso em 09 de novembro de 2019.