

Eixo Temático ET-02-012 - Saneamento Ambiental

DIAGNÓSTICO DA INFLUÊNCIA DO DESCARTE DE RESÍDUOS NO MERCADO CENTRAL DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB

Jefferson Costa de Oliveira¹, Rosemary Carlos Lira¹, Andrezia Sousa¹,
Ellen Vanessa Neves dos Santos¹, Sidcléa Sousa de Freitas²

¹Graduando do Curso de Engenharia Ambiental da Faculdade Internacional da Paraíba.

²Docente do Curso de Engenharia Ambiental da Faculdade Internacional da Paraíba.

RESUMO

Em todo o mundo, os Resíduos Sólidos quando não gerenciados de forma adequada representam uma grande preocupação, sendo assim, fica cada vez mais evidente a necessidade da consolidação de práticas para gerenciar o descarte correto dos resíduos. Nesta perspectiva, o presente artigo visa apresentar um Diagnóstico da Influência do Descarte de Resíduos no Mercado Central. Localizado no município de João Pessoa na Paraíba o mercado caracteriza-se pelo seu aspecto regional e desenvolve atividades comerciais. Para atingir o objetivo proposto, os dados foram obtidos realizando visitas periódicas ao estabelecimento para que fosse possível ser feita a identificação dos resíduos gerados por meio de terceirizados do comércio. Pôde-se ter uma noção que as visitas realizadas ao estabelecimento possibilitaram também, identificar e observar o procedimento utilizado desde a coleta ao descarte dos Resíduos Sólidos produzidos. Sendo assim, além da apresentação da Análise dos Resíduos Sólidos no Mercado Público da Cidade de João Pessoa, ao fim da pesquisa o presente estudo, conclui-se que consequentemente contribui de forma direta com o gerenciamento dos resíduos provenientes do funcionamento do comerciante auxiliando a identificar o material a ser gerenciado de forma correta.

Palavras-chave: resíduos sólidos, mercado público, diagnóstico ambiental.

INTRODUÇÃO

Grande parte da produção de resíduos sólidos e seu devido descarte no Brasil ainda são feitos de maneira incorreta, pois a falta de conhecimento sobre as formas de separação dos resíduos provoca uma disfunção no objetivo da coleta. De acordo com Política Nacional de Resíduos Sólidos disposta na Lei nº 12.305/10, entende-se por resíduos sólidos todo “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estado sólido ou semissólido, bem como gases contido em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviável em face de melhor tecnologia disponível”.

Desta forma, foi criado o Plano Municipal de Gestão Integral de Resíduos Sólidos - PMGIRS da cidade de João Pessoa, que tem como objetivo auxiliar na gestão de resíduos, composto por dois volumes, um apresentando o diagnóstico atual do município e outro um prognóstico, com diretrizes, estratégias, metas, programas, projetos e custos. Este volume corresponde com dados sobre limpeza pública, gestão de serviços, indicadores orçamentários, financeiros e administrativos. Com isso, utilizando essa ferramenta foi possível aprimorar os conhecimentos para o trabalho apresentado (BRASIL, 2014)

Diante a preocupação deste risco foi levantando um plano de análise para identificar a ineficácia da coleta seletiva e o acúmulo de resíduos da localidade, trazendo consigo um problema ambiental para o cenário atual. Os resíduos sólidos constituem uma das grandes preocupações ambientais do mundo moderno, os bens, em geral, têm vida útil limitada, transformando-se em resíduos em quantidades cada vez maior e cuja gestão e gerenciamento

Erguido em uma grande área o empreendimento obteve sua fundação de início datada do ano de 1943, porém, só em 1948 no governo de Oswaldo Trigueiro foi inaugurado, com o principal objetivo de buscar trazer uma variedade de alimentos em um só lugar, denominada assim como “Mercado Central” tendo o título do maior mercado popular de toda a Paraíba, segundo o histórico do site do município de 2014 o mesmo consiste a capacidade de abrigar mais de 1.100 comerciantes e receber mais de 2.000 clientes por dia, impulsionando a economia e o turismo da região.

“Os espaços originalmente destinados ao funcionamento da feira-livre em barracas padronizadas foram sendo ocupados indiscriminadamente por barracas fixas de materiais e dimensões variadas, desfigurando por completo o projeto inicial. O colapso foi se instalando ao ponto de a infraestrutura ser atingida por ligações clandestinas. Parte dos galpões ora sofreu demolições, ora ganhou acréscimos. Alvenarias se ergueram em locais impróprios fagocitando silenciosamente cada metro quadrado destinado ao público.” (COUTINHO; VIDAL, 2007, p. 9 apud BRANDÃO, 2011, p. 53).

Análises de campo e utilização de imagens

Para a elaboração deste diagnóstico foi realizada uma pesquisa exploratória e a coleta dos dados foi realizada por meio de informações bibliográficas, obtidas em artigos publicados, livros do referido tema e documentos da gestão de órgãos municipais, estaduais e federais, além de dados e informações coletadas através de visitas *in loco*. A rede mundial de computadores, internet, foi à ferramenta utilizada para a obtenção de dados sobre a lei federal que institui a política nacional de resíduos sólidos no Brasil e para demais pesquisas sendo uma delas o PMGIRS da cidade de João Pessoa.

Na análise de campo puderam-se verificar os pontos onde se situam os problemas principais, o que possibilitou os pesquisadores de obterem um olhar mais crítico e analítico sobre o mercado central, ampliando o seu entendimento para além da estrutura física do local, levando assim a abertura de um mapeamento convicto de toda a área para auxiliar no estudo proposto. Também foi utilizado na pesquisa a coleta de imagens fotográficas, que obtiveram a função de documentar as cenas do dia a dia do local de estudo, permitindo um aprimoramento do contexto estudado e uma visão mais abrangente do problema. Para Severino Filho, (1998) "através das fotografias registramos uma relação, um contato, um evento. Este constitui uma prova, um certificado de realidade”.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a visita em campo foi possível perceber que o mercado público possui coletores muito espaçados, dando a sensação de não ser o compatível com a quantidade de resíduo produzida, outro aspecto por se tratar de um mercado e ter resíduos diversos não há coletores seletivos, então os resíduos são misturados, nas Figuras 2 e 3, mostra o que é uma prática habitual de alguns feirantes, que depositam o resíduo fora dos coletores.



Figura 2. Resíduos aglomerados.
Fonte: Autores (2017)



Figura 3. Resíduos em Vielas.
Fonte: Autores (2017)

A tabela abaixo demonstra o tempo de decomposição dos resíduos gerados no mercado público central de João Pessoa.

Tabela 1. Tempo de decomposição dos resíduos. Fonte: MMA (2005).

RESÍDUOS SÓLIDOS	RESÍDUOS SÓLIDOS	COMPOSIÇÃO	Tempo de Decomposição
LIXO SECOS	Papel	Jornal, Papel para embrulho, Revistas, Panfletos, caixas, etc.	03 a 06 meses
	Papelão	Caixas, suportes para embalagem, etc.	06 meses
	Plástico	Sacolas Plásticas, Embalagens, Descartáveis (Copos, pratos, canudos) etc.	100 a 160 anos
	Vidro	Garrafas, Objetos (Derivado do Vidro), Copos, Pratos, etc.	4 a 1 milhão de anos
	Metal	Latas, Tambores, Tampa de garrafas, Embalagens, etc	100 a 120 anos
	Madeira	Caixotes, Paletes, Bancadas, Ripas	13 a 15 anos (pintada)
	Outros	Baterias, Lampadas, resíduos de Construção, Pilhas, Etc.	—
ORGÂNICOS	Vegetação	Podas das árvores, resto de flores e material artesanal natural, Etc.	03 a 04 meses
	Frutas e Alimentos	Restos de alimentos, Frutas, Verduras, Cascas de frutas, Etc.	06 a 14 meses
	Carnes e Frios	Vísceras de peixes, Retraço de Carnes, Sobras de Frango, Etc.	06 a 14 meses

O gráfico abaixo foi gerado a partir da observação dos resíduos e suas respectivas concentrações, que visualmente foram identificados e arbitrou-se porcentagens, dessa forma, comprova-se que as maiores quantidades de resíduos provêm dos orgânicos, que por possuírem

altamente perecíveis, e também pelo comércio desses produtos, acabam sendo aglomerados por vielas e encostas dos mercados. Outro segmento de resíduos gerados é o da construção civil, devido ao fato do mercado ter alguns reparos estruturais e verifica-se no local esse tipo de resíduo, sem sequer ter destino como algo residual. Os boxes dos comerciantes com vendas de alimentos, lanches, carnes e descartáveis também tem grande participação na criação dos resíduos, porém os que menos geram são os comerciantes que comercializam flores, e plantas, no entanto também não sabem como descartar esse resíduo, que se mistura com os demais.

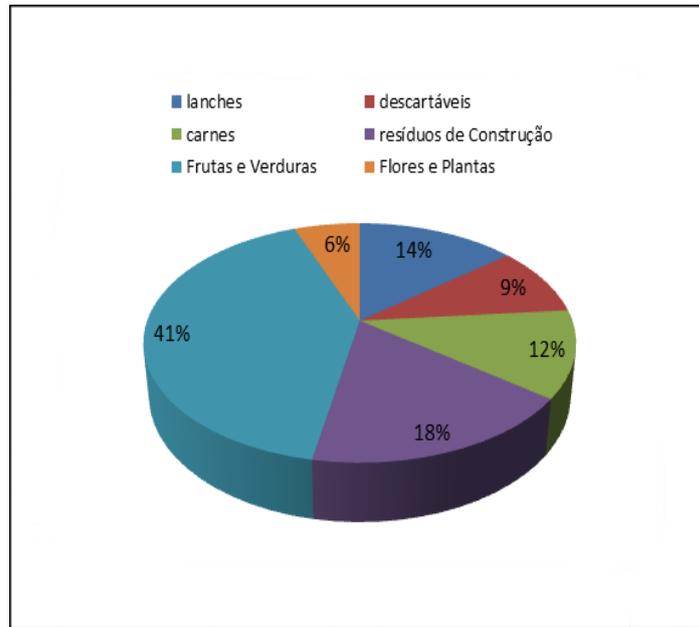


Figura 4. Dimensionamento dos resíduos gerados no Mercado Central. Fonte: Autores (2017).

Foram identificados também resíduos provenientes da cana-de-açúcar conforme Figura 5, que por sua vez tem se tornado um problema para os comerciantes, por seu bagaço adoçado atrair moscas e insetos que acabam desvalorizando o mercado e ocasionando até mesmo doenças. Outro resíduo se constatou a predominância foram as cascas de coco verde conforme Figura 6, que acabam sendo aproveitados somente a água e a polpa do coco e descartam-se as cascas, “correspondem a 80% do peso bruto do fruto. (...) O material vem sendo disposto em aterros e lixões, o que vem provocando um enorme problema aos serviços municipais de coleta de lixo, em função, principalmente, do grande volume” (ROSA et al, 2001).



Figura 5. Resíduos do bagaço da cana-de-açúcar
Fonte: Os autores (2017).



Figura 6. Resíduos da casca do coco.
Fonte: Os autores (2017).

No setor dos açougues, a água residual proveniente da lavagem de peças de carne - prática diária e comunitária dos comerciantes do ramo - é armazenada em tambores dispostos sem maiores cuidados, a alguns poucos metros do mesmo local de comércio. A figura 07, mostra como acontece o armazenamento da água residual, ao final do dia, segundo os próprios comerciantes ela é depositada na rede coletora de esgotos. “A disposição inadequada de resíduos orgânicos produzidos das atividades nos açougues pode gerar graves impactos ao meio ambiente, como por exemplo, a eutrofização dos corpos d’água, desta forma, torna-se importante à disposição desses resíduos de maneira ambientalmente adequada”. (MATTAR, et al, 2014).



Figura 7. Tambores de água proveniente da lavagem das carnes. Fonte: Autores (2017).

Foi possível constatar que os dias de maior produção de resíduos são nos sábados e domingos, pois nos dias úteis são disponibilizados 03 coletores estacionários (caçambas). Já nos finais de semana é necessário a disponibilização de 05 coletores estacionários. No entanto, foi detectado que os coletores de lixo internos do mercado central não têm sua coleta realizada diariamente, contribuindo a disposição inadequada próximo a esses coletores. Segundo o comerciante João Barros de Franca apresentado nas figuras 08 e 09, a falta de coleta auxilia na proliferação de ratos e baratas na localidade, “Nós que temos estabelecimentos ficamos de mãos atadas com este problema, pois é comum frequentemente avistar ratos e baratas a luz do dia próximos a coletores de lixo”. (França, João B. Entrevista concedida a Jefferson Oliveira, João Pessoa, 09 de nov. 2017).



Figura 8. Comerciante do Mercado Central.
Fonte: Autores (2017)



Figura 9. Depósito de resíduos no esgoto.
Fonte: Autores (2017)

Levando assim a concluir que os dias de maior produção estão relacionados ao dia comumente chamado de “feirão”, onde atrai o maior número de clientes e vendedores, criando assim uma demanda maior dos produtos, conseqüentemente a uma grande geração de resíduos.

Os resíduos sólidos gerados no mercado central foram classificados conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, aprovada de acordo com a lei nº 12.305, conforme a sua origem, pode-se classificar como resíduos de estabelecimento comercial. De acordo com os dados levantados, não há dúvidas que exista um grau de periculosidade, onde foram classificados em dois grupos. O primeiro grupo representado pelos resíduos orgânicos, papelão, metais, madeira, vidro, borracha e plástico classificam como não considerados perigosos, sendo da classe II. O segundo grupo representado por baterias, lâmpadas, pilhas considerados perigosos diante possibilidade tóxica classificada como classe I. Ainda segundo grupo também a composição resíduos orgânicos provenientes de açougues, considerados perigosos pela disposição inadequada, podendo ocasionar um grande impacto ambiental, sendo um deles a eutrofização dos corpos d’água.

CONCLUSÃO

Esse estudo apresenta um diagnóstico que poderá auxiliar plano de gerenciamento de resíduos sólidos a ser implantando no mercado central. O que se percebe é que a falta de conhecimento de educação ambiental dos comerciantes e a ausência da fiscalização pública representam o requisito base para os problemas ambientais ocasionados na localidade, percebe-se também a falta investimento por parte do município para melhorar a qualidade do ambiente,

fato que estimularia os comerciantes para o pertencimento ao mercado central para com sua profissionalidade e sua cultura, aprimorando sua vontade de cuidar e zelar pela localidade.

A realização do diagnóstico para entender como os resíduos são descartados e como a sociedade se relaciona com o meio ambiente permite com que o planejamento e as tomadas de decisões sejam mais eficazes, sobretudo em um ambiente como o Mercado Público Central de João Pessoa, que além de ter responsabilidade por se tratar de um ambiente comercial do ramo alimentício e de convivência de pessoas, tem uma representação histórica para a cidade. Deste modo, se faz necessário que haja o manejo correto dos resíduos sólidos no mercado central da cidade de João Pessoa, para que possa prevalecer um equilíbrio social, econômico e ambiental, com um desenvolvimento sustentável no âmbito comercial.

REFERÊNCIAS

ACORDO DE PARIS. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/logro1.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2017.

ABRELPE - Associação brasileira de empresas de limpeza pública e resíduos especiais . **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil.** São Paulo: ABRELPE, 2016. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/>>. Acesso em: 01 nov. 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Publicada no Diário Oficial da União em 08 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 01 nov. 2017.

BRASIL. **Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos - PMGRS.** Vol. I - Diagnóstico. 2014.

COUTINHO, M. A.; VIDAL, W. Pelas ruas do mercado, o pulsar de velhos costumes e novos anseios: o desafio da requalificação do Mercado Central de João Pessoa-PB. In: BRANDÃO, P. D. C. R. **O Mercado Público Central de João Pessoa como pólo gastronômico e turístico.** João Pessoa: UFPB, 2011.

MATTAR, E. P. L.; FRADE JUNIOR, E. F.; OLIVEIRA, E. Caracterização físico-química de cinza de osso bovino para avaliação do seu potencial uso agrícola. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 44, n. 1, p. 65-70, 2014 . <https://doi.org/10.1590/S1983-40632014000100003>

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Lixo - Documento Informativo. 2015. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/8%20-%20mcs_lixo.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

PLANETA SUSTENTÁVEL. 2013. Revista do Clima 2 - Um novo tempo. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/especiais/revista-do-clima2,shtml>>. Acesso em: 09 nov. 2017.

ROSA, M. F.; ABREU, F. A. P.; FURTADO, A. A. L.; BRIGIDO, A. K. L.; NORÔES, E. R. V. Processo agroindustrial: obtenção de pó de cascas de coco verde. **Comunicado Técnico EMBRAPA**, n. 61, 2001. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/agroindustria-tropical/busca-de-publicacoes/-/publicacao/425163/processo-agroindustrial-obtencao-de-po-de-casca-de-coco-verde>>. Acesso em: 01 nov. 2017.